岩手医科大学

研究業績集

2023

岩手医科大学全学自己評価委員会

研究業績集発刊にあたって

医療系大学の重要任務は、教育・研究・臨床の三本柱であります。一方、いい研究はいい臨床につながり、指導者はこのいい研究といい臨床のやり方を教育するということになります。したがって、その職位にかかわらずあるいは領域に関わらず､教育を担当する者は研究をしなければなりません。さらに､せっかく研究した結果は、論文化、特に英文論文化しなければ意味がありません。自分が発見した新知見を世の中に出すことは研究者の義務であり、自分が発見した新知見が正しいかどうか客観的に審査してもらうことは研究者の権利であります。すなわち、研究者はこの義務と権利を行使するために、論文を書くのです。一方で、臨床医にとっては、研究し論文を書くことは、ものを客観的、論理的、科学的に考えることを養います。臨床はガイドラインあるいはエビデンスを覚え、この通りに患者さんに適応することではなく、患者さんの病態を客観的、論理的、科学的にとらえることです。手術はその最たるもので、決して手先の器用さではなく、きわめて論理的なものです。臨床能力を高めたければ、研究し論文を書くことが最も近道です。

学会発表と論文発表の関係も重要です。多くの方は､「学会発表を初めに行い論文作成は発表後」とされてると思いますが、それは逆にすべきです。学会発表を先に、あるいは学会発表だけを行うということは､「研究のアイデアの垂れ流し」､すなわち「研究のアイデアを皆さんに教えてるだけ」ということになります。研究の priority は学会発表ではなく論文発表です。また､「学会発表を初めに行い論文作成は発表後」を行うことは､「学会発表のための準備」と「論文作成」の２回気合をいれなければなりません。一方､「論文作成後に学会発表」は、論文作成のために一回のみ気合をいれれば「学会発表のための準備」は非常に楽になります。さらに、論文が学術誌に掲載されるためには、査読者の厳しいコメントをクリアしなければなりません。査読者とのやり取りで、自分の研究あるいは論文の欠点と利点が明らかになります。その後、学会発表をすればほとんどの質問に明快に答えることができます。是非ご考慮いただければと思います。

本研究業績集は、各講座・研究部・診療部で行われた一年間の研究業績を収載しています。研究業績集を見返して頂き、今後の新たな目標に向う指標として頂けましたら幸甚です。皆様方の益々のご研鑽を期待致しております。

令和７年３月

岩手医科大学
学長　小笠原　邦昭

目　　次

研究業績集発刊にあたって…… 学　長　　小笠原　邦昭

凡　　例

医　学　部

基礎講座

解剖学講座人体発生学分野…… 2
解剖学講座細胞生物学分野…… 4
生理学講座統合生理学分野…… 8
生化学講座分子医化学分野…… 10
微生物学講座感染症学・免疫学分野…… 12
薬理学講座情報伝達医学分野…… 15
病理学講座機能病態学分野…… 17
衛生学公衆衛生学講座…… 20
法科学講座法医学分野…… 25
医学教育学講座医学教育学分野…… 26
医学教育学講座地域医療学分野…… 29

臨床講座

内科学講座消化器内科分野…… 33
内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科…… 48
内科学講座腎・高血圧内科分野…… 53
内科学講座循環器内科分野…… 57
内科学講座呼吸器内科分野…… 71
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野…… 77
内科学講座血液腫瘍内科分野…… 82
内科学講座脳神経内科・老年科分野…… 86
外科学講座…… 92
脳神経外科学講座…… 107
心臓血管外科講座…… 116
呼吸器外科学講座…… 119
整形外科学講座…… 125
形成外科学講座…… 134
産婦人科学講座…… 138
小児科学講座…… 148
耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座…… 160
眼科学講座…… 167
皮膚科学講座…… 170
泌尿器科学講座…… 176
神経精神科学講座…… 186
放射線医学講座…… 193
麻酔学講座…… 196
臨床検査医学講座…… 199
救急・災害医学講座…… 204

総合診療医学講座…… 208
病理診断学講座…… 210
臨床腫瘍学講座…… 217
医療安全学講座…… 219
リハビリテーション医学講座…… 220
睡眠医療学科…… 223
臨床遺伝学科…… 226
緩和医療学科…… 228
放射線腫瘍学科…… 230

寄附講座
災害・地域精神医学講座…… 233

歯　学　部

基礎講座
解剖学講座機能形態学分野…… 237
解剖学講座発生生物・再生医学分野…… 240
生理学講座病態生理学分野…… 244
生化学講座細胞情報科学分野…… 246
微生物学講座分子微生物学分野…… 248
薬理学講座病態制御学分野…… 250
病理学講座病態解析学分野…… 252
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野…… 254
医療工学講座…… 256

臨床講座
歯科保存学講座う蝕治療学分野…… 259
歯科保存学講座歯周療法学分野…… 261
補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野…… 262
補綴・インプラント学講座摂食嚥下口腔リハビリテーション学分野…… 266
口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野…… 267
口腔顎顔面再建学講座歯科麻酔学分野…… 271
口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野…… 273
口腔保健育成学講座歯科矯正学分野…… 275
口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野…… 281
口腔医学講座関連医学分野…… 284
口腔医学講座歯科医学教育学分野…… 287
口腔医学講座予防歯科学分野…… 289

薬　学　部

薬科学講座創薬有機化学分野 …… 292
薬科学講座天然物化学分野 …… 294
薬科学講座構造生物薬学分野 …… 296
生物薬学講座機能生化学分野 …… 299
生物薬学講座生体防御学分野 …… 301
病態薬理学講座分子細胞薬理学分野 …… 303
病態薬理学講座臨床医化学分野 …… 305
病態薬理学講座薬剤治療学分野 …… 306
医療薬科学講座創剤学分野 …… 308
医療薬科学講座薬物代謝動態学分野 …… 311
医療薬科学講座衛生化学分野 …… 313
臨床薬学講座臨床薬剤学分野 …… 315
臨床薬学講座情報薬科学分野 …… 319
臨床薬学講座地域医療薬学分野 …… 323
臨床薬学講座薬学教育学分野 …… 325

看護学部

共通基盤看護学講座 …… 327
地域包括ケア講座 …… 330
成育看護学講座 …… 332
看護専門基礎講座 …… 334

教養教育センター

人間科学科哲学分野 …… 337
人間科学科心理学・行動科学分野 …… 338
人間科学科法学分野 …… 340
人間科学科体育学分野 …… 342
情報科学科数学分野 …… 344
情報科学科医用工学講座 …… 345
物理学科 …… 348
化学科 …… 350
生物学科 …… 352
外国語学科英語分野 …… 355

医歯薬総合研究所

超高磁場 MRI 診断・病態研究部門 …… 357
医療開発研究部門 …… 361
腫瘍生物学研究部門 …… 365
神経科学研究部門 …… 366
生体情報解析部門 …… 368

分子病態解析部門 372
高エネルギー医学研究部門 377
実験動物医学研究部門 380
生命科学研究技術支援センター 381
動物研究センター 384
アイソトープ研究室 386

災害復興事業本部

いわて東北メディカル・メガバンク機構 388

その他

Ⅰ．その他の研究活動・研究費等
① 共同研究（学内・学外)、国際研究プロジェクト参加状況 398
②－１ 文部科学省科学研究費補助金申請・採択状況 417
②－２ 文部科学省科学研究費助成事業分担分一覧（令和５年度） 426
④ 厚生労働省科学研究費補助金採択状況 430
⑤－１ 岩手県医療局助成金配分内訳表（令和５年度） 432
⑤－２ 圭陵会学術振興研究助成・褒賞受賞状況（令和５年度） 432
⑥－１ 岩手県保健医療研究費補助金採択状況（令和５年度） 433
⑦－１ その他の研究費補助金採択状況（国及び公的機関より受託研究費採択状況） 434
⑦－２ その他の研究費補助金採択状況 436
⑧－１ 令和５年度　その他の研究費補助金等 437
⑨ 令和５年度講座研究費・特別研究費 439
⑩ 令和５年度受託研究費 439
⑪ 学術賞の受賞状況 440

Ⅱ．その他研究業績
① 社会活動 441
②－１ 医・学位授与者一覧 477
②－２ 歯・学位授与者一覧 480
②－３ 薬・学位授与者一覧 481

Ⅲ．国際交流
②－１ 海外留学状況 482
海外留学研究成果報告書 483

全学研究推進委員会の概要
各種委員会一覧 485
各種委員会名簿 486
Ⅰ．概要 497
Ⅱ．規程 498

凡　　例

Ⅰ．研究者の内訳（令和４年４月１日現在）
Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果
Ⅲ．研究成果の発表状況（2022年４月～2023年３月まで）
　①－１　学術論文［英文］
　　ａ）　原著
　　ｂ）　総説
　　ｃ）　症例報告
　　ｄ）　その他
　①－２　学術論文［和文］
　　ａ）　原著
　　ｂ）　総説
　　ｃ）　症例報告
　　ｄ）　その他
　②　　著書
　③　　国際学会発表
　　ａ）　招聘講演等
　　ｂ）　一般講演
　　ｃ）　その他
　④－１　国内学会発表（全国）
　　ａ）　招聘講演等
　　ｂ）　一般講演
　　ｃ）　その他
　④－２　国内学会発表（地方会関係）
　　ａ）　招聘講演等
　　ｂ）　一般講演
　　ｃ）　その他
　⑤－１　国際学会主催
　⑤－２　国内学会主催

・著者名（発表者名）は、共著者（共同発表者）を含めて記入した。
・他機関の研究者には＊を付した。
・学術論文の表示は、
　著者名：論文題目．掲載雑誌名．巻：頁（発行年）
　症例報告等については、稀有なものだけコメントを添えて記載した。
　その他掲載内容については、講座の自主的判断に委ねた。
・著者の表示は、
　著者名：表題名．書籍名（編者名）．発行所．頁（発行年）
・学会発表の表示は、
　発表者名：演題名．学会等名称．開催年（西暦）．開催月．開催地．
　その他掲載内容については、講座の自主的判断に委ねた。
・学会主催の表示は、
　学会名．開催年（西暦）．開催月．開催地．
・雑誌名の省略方法は、和書は医学中央雑誌収録誌目録、洋書はIndex Medicus等に拠った。
・発行年は西暦をもちいた。

医　学　部

基　礎　講　座

解剖学講座人体発生学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　人　見　次　郎

准教授　木　村　英　二

特任講師　中　野　真　人

助　教　三　上　貴　浩　　金　澤　　潤

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	１名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	３名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

講座の主たる研究目標は，器官形成の分子機構の解明を目指すことである．これまで，ゼブラフィッシュをモデル動物として，器官形成の基本となる脈管網形成過程の研究に注力してきたが，2016年からは，本格的にマウスを対象とした血管発生の研究へ拡大・展開している．併せて，人体の脈管系の構成の再確認も解剖学実習に供されたご遺体を使って行なっている．

また，エイジングに掛る因子の探索研究として，脳外科や神経内科と共同して動脈硬化の診断薬開発を目指している．

１．胚の脈管形成と血管新生の形態学的解析

１）血管網形成メカニズムの解明（木村：基盤 C「血管形成と神経発生のクロストーク：脳血管形態形成メカニズムの解明」）：

血管と神経は，ほぼすべての組織に含まれており，絡み合うことなく精巧に体中に張り巡らされて各臓器へとつながっていく．約 500 年前から血管網と神経網の形態が示す類似性は指摘されていたが，2002 年に向山らは，マウスの上腕皮下組織内での血管網の形成を末梢神経に付随するシュワン細胞が誘導していること，同時に血管からは酸素や神経栄養因子が供給されることを明らかにし，血管形成と神経発生のクロストークが実験的に初めて証明された（Mukouyama et al., Cell 109, 2002）．我々はこれまで脳血管を研究対象とし，その初期形態の形成過程を形態学的に解析してきた．我々はこのためのモデル生物として，ゼブラフィッシュ（Danio rerio）に着目し，血管内皮が特異的に蛍光を発するトランスジェニック・ゼブラフィッシュをタイムラプスイメージングにより観察し，脳血管系の初期の形成過程の全容を形態学的に明らかにすることに成功した（Kimura et al., Dev Biol 406, 2015；Hashiura, Kimura et al., PLoS One, 2017）．すなわち初期の頭部血管系を構成する血管内皮細胞は，9-12 体節期に①眼胞の嘴側（動脈性）と，②眼胞と耳胞の間の後脳外側壁（静脈性）に出現する２つの血管芽細胞集団を起源とし，そこからの動脈性・静脈性の血管新生によって互いに連結することで初期循環形態が確立する．動脈性の血管床からは③脳底部での動脈輪形成が，静脈性の血管床からは④頭頂部への中大脳静脈の形成や脊髄の血管とつながる原始後脳静脈管（PMBC）が形成される．また⑤眼を支配する動静脈の形成も動静脈それぞれの血管床からの血管新生により形成される．これらの形態形成メカニズムの鍵となる標的遺伝子を探索するために，われわれは，まずゼブラフィシュのデータベースである ZFIN（https://zfin.org/）から「脳」での発現を認める 1000 を超える遺伝子群の発生初期での詳細な in situ hybridization のデータを取得した．そしてこのデータをこれまで観察してきた脳血管系の形態形成過程と照らし合わせることで，① 脳の動脈床，② 脳の静脈床，③ 脳底動脈輪，④ 頭頂部，⑤ 眼胞 の５つの領域において，脳血管形成と時間空間的な関連性を認めた 30 の遺伝子群の選定を完了した． 2023 年度には，この予算を使用して選定した 30 の遺伝子群の gRNA を IDT から購入し，受精卵にインジェクションして飼育した F0 世代の魚をスクリーニングし，potential founder を同定した．そして F1 世代の飼育と HMA 法によるスクリーニング，血管系で特異的に蛍光を発する組み替え体との交配を進めた．今後遺伝子破壊体の系統を樹立しその表現型を解析することで，脳血管系における血管形成と神経発生のクロストークを明らかにしていく．（木村）

２．微小棲息域（環境）と進化生態そして表現型（および形質）の適応相関を探る

両生類を軸に”手”の平行進化を考察している．最近の手法は，外形状と表面性状の計測および特徴抽出，内部の細胞及び組織構築の定性・定量的分析，時空間的な運動分析，統計解析，そして神経系での標識可視化と電場電位および誘発電位（主に細胞外）の分析である．神経系では更

に，中枢内神経回路の同定と定性・定量的性質の記述も目指している．（中野）

３．人体の血管系・神経系に関する研究

１）遠位結腸に分布する自律神経系の解析：

S2～S4に由来する骨盤内臓神経内の骨盤神経叢枝（副交感神経系）は，左結腸曲よりも遠位結腸の腸管神経系の活動を調節する．しかし，その走行について詳細が少なく，また骨盤折半では骨盤神経叢を避けるのが困難である．そこで，ホルマリン固定遺体2体を用いて，血管・神経で体幹と下肢を連結したまま寛骨抜去を試みた．抜去を試みた結果，骨盤神経叢周囲の視野と骨盤神経叢枝の走行を確保できた．平均4.5本の骨盤神経叢枝は，主にS3～S4由来の骨盤内臓神経から骨盤神経叢を介した後，S状結腸間膜の左面に位置した．そしてS状結腸動脈と伴行せず，中枢・遠位のS状結腸に分布した．この走行は，交感神経系の下腸間膜動脈神経叢枝とは違いがみられた．（金澤・人見）

２）上腕二頭筋短頭の腱線維の解析：

上腕二頭筋短頭の腱線維の形態と，肩峰下滑液包の関連性を明らかにすることを目的に，解剖体35体70側の調査を継続した．恒常的にみられた上腕二頭筋短頭の外側腱繊維は，幅が狭いものから広いものまで一様でないことがわかった．また，この線維は烏口肩峰靭帯と平行に伸び，肩峰の外側で上腕骨大結節の方向に弧を描くように伸長し，終末は滑液包の表層線維に同化していた．（田頭・佐々木・山内・磯貝・金澤）

４．エイジングに関わる因子の探索

１）動脈硬化症の診断マーカーの検索と診断薬の開発（三上）：

アテローム血栓症の発症を予測する新しい指標を考案し，その特性解析を行っている．また，動脈硬化の機序解明を目指し，ミトコンドリアDNAメチロームに注目し，研究を継続している．（三上・人見）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

②　国内学会発表　（全国）

ｂ）その他

１）金澤潤，安倍靖智，萱場すず那，菊池虹，柴内弥那，人見次郎：寛骨抜去法を用いた結腸における副交感神経系の骨盤神経叢枝の分布．第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会，2024 年 3 月．

２）関谷伸一，栗原望，小笠原勝利，石田欣二，金澤潤，時田幸之輔，田島木綿子，山田格：カマイルカ腰部自律神経系の解剖．第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会，2024 年 3 月．

３）中野真人，人見次郎：アフリカツメガエルの水中適応を”手”の構造面からも評価する：内部構造（筋・骨格）編日本動物学会　第 94 回大会，2023 年 9 月．

解剖学講座細胞生物学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　齋　野　朝　幸

准教授　成　田　啓　之

助　教　山内（阿久津）　仁美

Abdali Sayed Sharif

平川　正人（R5.10.1 付任用）

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	１名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

これまでと同様に教室員各自のテーマで研究を進めた．

１．生組織・細胞におけるカルシウムのイメージング

メインテーマであるバイオイメージングの一環として，各自これまでの研究を進めて各種細胞・組織におけるカルシウム動態を解析・検討した．

１）微量アミン関連受容体（TAAR）は脳血管に影響を及ぼすのか？ーラット脳細動脈を用いた形態機能解析（齋野，坂野上）

ラット脳細動脈において細胞内 Ca^{2+}（$[Ca^{2+}]_i$）上昇を認めた TAAR1 のアゴニストである 3-iodothyronamine (T1AM) の反応性を引き続き検討している．

脳細動脈において T1AM のみ$[Ca^{2+}]_i$上昇を認め，この上昇に細胞外 Ca^{2+}流入と細胞内 Ca^{2+}ストアからの動員が関与していた．特に，Ca^{2+}流入には従来の L 型ではなく T 型の Ca^{2+}チャネルか関与している可能性が明らかになった．また，細胞内ストアからの Ca^{2+}放出には IP_3 とリアノジン双方の受容体の関与が示唆され，cAMP センサーである EPAC2 とリン酸化酵素の CAMKII が関与している事も明らかとなった．$[Ca^{2+}]_i$ 上昇が血管収縮を引き起こすことから，TAAR 関連薬剤使用に際し初期段階の血圧上昇を考慮する必要があることを示した研究である．国際英文雑誌に掲載された．

２）ラット副腎髄質における細胞外 ATP 分解酵素 NTPDase2 の発現と機能（横山，前澤，齋野）

副腎髄質はカテコールアミンや ATP を分泌するクロム親和性細胞とグリア様支持細胞からなり，神経系のグリア細胞は NTPDase2 によって細胞外 ATP を ADP に分解することから，副腎髄質のグリア様支持細胞も NTPDase2 を発現している可能性がある．本研究では，副腎髄質における NTPDase2 の発現と ATP 分解活性を解析した. 副腎髄質を構成する DBH 陽性クロム親和性細胞の周囲に NTPDase2 陽性細胞が認められ，GFAP および S100B 陽性反応を示すグリア様支持細胞であった．生物発光法で，NTPDase による ATP 分解活性を薬理学的に証明した．開口放出された ATP はグリア様支持細胞によって ADP に分解され，ADP は P2Y12 受容体を介してクロム親和性細胞に作用することが示唆された．グリア様支持細胞は NTPDase2 を発現し，クロム親和性細胞由来の ATP を分解することが示唆された. ATP の分解産物 ADP は，P2Y12 受容体を介してクロム親和性細胞の細胞興奮を負のフィードバック調節している可能性がある．国際雑誌に投稿予定である．

３）微量アミン受容体がラット耳下腺腺房細胞に与える作用（齋野，大野）

外分泌腺に対する TAAR の機能についての詳細はまだわかっていない. 本研究は耳下腺に着目し，その腺房細胞群を用いて TAAR1 アゴニストである RO5256390 の反応性を$[Ca^{2+}]_i$変動を指標として検討している. RT-PCR 法にて耳下腺腺房細胞で全ての型の TAAR mRNA の発現を認めた．耳下腺腺房細胞塊を用いて［Ca^{2+}］$_i$を検討したところ, RO5256390 投与によって$[Ca^{2+}]_i$上昇を認めた．この上昇は細胞内ストアからの Ca^{2+}放出と細胞外からの Ca^{2+}流入の双方が協同して引き起こされていた．細胞内情報伝達系の寄与を検討したところ，cAMP，PKC，CAMKII などが［Ca^{2+}］$_i$上昇に関与する可能性が示唆された．引き続き検討を行っていく．

４）雄ラット鋤鼻感覚細胞カルシウム動態を指標とした雌ラット尿中フェロモンの探索（阿久津）

雌ラット尿中成分を分析して発情期尿特異的な分子を探索することを目的とする．カルシウムイメージング手法を用いて，成熟雌ラット尿中が成熟雄ラット鋤鼻感覚細胞内の Ca^{2+}上昇を促し，生理活性を持つことが確認された．凍結保存してある発情前期・発情休止期の尿を HPLC にて分析し，C18 カラムを用いた逆相クロマトグ

ラフィーと HILIC カラムを用いた親水性相互作用クロマトグラフィーを行い，クロマトグラムでの比較検討を行った．HILIC カラムを用いた分析では，発情前期尿に発情休止期尿とは異なるピークが認められたことから，発情前期尿中に親水性の特異的成分が含まれると推測された．発情前期尿と発情休止期尿を用いて，雄ラットに暴露したときの行動をビデオカメラで記録し，尿に近づいていた時間を計測した．雄ラットは近づいて探索行動を示したが，尿ごとの探索行動持続時間の差異は見いだせなかった．今後は，行動観察後に採材しておいた脳の凍結切片を作製して，神経活動のマーカーである c-Fos の検出により，尿暴露によって活動した神経核の特定をおこなう．

5）ブタ脈絡叢多線毛上皮細胞における増殖と分裂の解析（平川，成田，齋野）

脈絡叢上皮細胞（CPEC）は複数の線毛を持つことから，細胞分裂を行わない終末分化細胞と考えられている．しかし，ブタの CPECs を用いた初代培養では，ある程度増殖する可能性を見出した．本研究では，ブタ脈絡叢上皮細胞の分裂様式および分裂期における線毛の挙動を明らかにする．CPECs の初代培養を開始してから 1，3，5，7 日目で化学固定し，多線毛細胞を経時的に観察・カウントを行った．CPECs は 3 日目から 5 日目にかけて著しく増殖する傾向がみられた．また，培養開始から 5 日目の細胞を詳細に観察したところ，2～3 個の核を持った多線毛細胞がしばしば観察された．M期の細胞も少数認められたが，線毛は観察されなかった．以上の結果から CPECs は培養 3 日目から 5 日目にかけて増殖し，一部の細胞は Endomitosis という特殊な分裂様式をとる可能性がある．引き続き，ライブセルイメージングを行い，分裂期における線毛の挙動解析を行う．

2．岩手県における野生アカネズミの繁殖周期の特定と鋤鼻系組織の機能形態学的観察（阿久津）

日本固有種であるアカネズミは，単独で生活し，地中に掘った穴を住みかとしている．繁殖期は地域ごとに異なっており，岩手県では独自の繁殖周期を持つことが予測されている．また繁殖期には雌個体が排他的ななわばりを持つことが知られており，なわばりの維持と隣り合うなわばりの個体との関係性，なわばりを訪れる雄個体とのコミュニケーションには嗅覚およびフェロモン情報を活用していると考えられる．岩手大学演習林にて月に 1 度捕獲された成熟雄アカネズミ個体から，精巣，精巣上体，鋤鼻器，嗅球を含む脳を採取して切片を作製し，性周期を特定するとともに鋤鼻器内の鋤鼻感覚細胞の機能性を組織学的に調べた．精巣と精巣上体はパラフィン切片を作製して HE 染色した．鋤鼻器と副嗅球を含む脳は凍結切片を作製し，抗 OMP 抗体と抗 Gap43 抗体を用いた免疫染色によって，アカネズミの鋤鼻器で成熟・未成熟な鋤鼻感覚細胞の割合を調べ，生殖器から特定した繁殖期・非繁殖期に鋤鼻系組織が機能的変化を示すかどうかを組織学的に検証した．3～5 月の精巣・精巣上体には精子形成が見られたが，6 月には精子形成の休止が見られた．7～10 月にはまた活発な精子形成が見られ，11～1 月には精子形成の停止と精巣・精巣上体の臓器サイズの低下が見られた．岩手県に生息するアカネズミは 3~5 月と 7~10 月の 2 回の繁殖期を持つことが明らかとなり，その時期には OMP 陽性の機能的な鋤鼻感覚細胞が，感覚上皮の全体に分布していることが確認された．精子形成が休止・停止している時期には，OMP 陽性鋤鼻感覚細胞の分布は，上皮の上部や両側部に限定されることも明らかとなった．この結果は，第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会にてポスター発表をおこなった．

3.Morpho-functional analysis of prostaglandin E2 cells in the rat larynx (Sayed Sharif Abdali, 平川, 成田, 齋野)

Prostaglandins (PGs) are lipid mediators synthesized by cyclooxygenase enzymes, COX-1 and COX-2. Of the five major PG isoforms, PGE2 has been shown to suppress allergic reactions in the lungs of asthmatic individuals and animal models. However, the cellular source and role of PGE2 in the larynx remain largely unknown. The larynx, located at the entrance of the lower airways and often referred to as the "gatekeeper," comprises various sensory cell types that contribute to airway homeostasis. For instance, solitary chemosensory cells mediate irritant detection and trigger protective reflexes such as coughing and apnea. Neuroendocrine cells detect hypoxia and initiate protective responses, while brush cells sense bacterial presence and modulate ciliary beat frequency. Recently, we reported a dense distribution of epithelial mast cells with complex morphology in the rat larynx. Additionally, we observed the localization of COX enzymes in the rat larynx. COX-1 immunoreactivity was present in various cell types within the rat larynx, including brush cells, neuroendocrine cells, and solitary chemosensory cells, whereas COX-2 immunoreactivity was confined to ciliated cells. Based on

these findings, we hypothesize that COX-immunoreactive cells may release PGE2, which could inhibit the release of inflammatory mediators from mast cells, thereby suppressing allergic reactions in the rat airways. To validate this hypothesis, we plan to combine morphological analyses (including protein and gene expression analysis for PGE synthases and PGE2 receptors) with biochemical analysis. Specifically, we will compare the concentration of mast cell mediators in the laryngeal fluids of ovalbumin (OVA)-induced allergic airway rats, with and without PGE2 receptor blockade.

４．脳室の上皮系細胞の機能解析

脳室の主要な上皮系グリア細胞として，上衣細胞（ependyma）と脈絡叢上皮細胞（choroid plexus epithelial cells; CPECs）の２種類が存在する．これらの細胞が有する様々な機能およびそれらが脳の恒常性維持にどのように貢献しているのかを研究する．

１）*Hoatzin* ノックアウトマウスにおける脳室拡大・水頭症発症機序の解析（成田，Abdali，齋野）

我々は最近，運動線毛関連遺伝子として *Hoatz* を同定し，そのノックアウトマウスが脳室拡大・水頭症を呈することを報告したが，その機序は不明である．そこで野生型および *Hoatz* ホモ変異型マウスの海馬組織から抽出した total RNA を用いてトランスクリプトーム解析を行い，その解明を試みた．その結果，過去に培養細胞を用いて得た知見と一致して，ミクログリアの異常な活性化を示す遺伝子発現変動を認め，脳実質の慢性炎症が脳実質の萎縮を招き，脳室が拡大するという可能性が考えられた．*Hoatz* ホモ変異型脳組織における活性化ミクログリアの存在は免疫染色でも確認できたが，その分布は脳室壁近傍に限定せず，脳実質の全体に広がっていた．また本学に最近設置された動物用超高磁場 11.7T MRI を用いて，*Hoatz* ホモ変異型マウスの脳室系全体を生きたまま撮像し，その容積変化を高精度で定量することにも成功した．今後は変異型マウスの脳室拡大が出生後どのように進行するか，経時的解析を行うとともに，ミクログリア活性化を抑制する操作を加えることで *Hoatz* ホモ変異型マウスの脳室拡大・水頭症を抑制できるかについて検討する計画である．

２）CPECs の細胞分裂能の解析（平川，成田，齋野）

多線毛上皮細胞（MCECs）は一般に細胞分裂しない終末分化細胞と考えられている．MCECs 研究に広く用いられている気道粘膜上皮の場合，細胞分裂するのは幹細胞の基底細胞のみである．しかし最近，ブタ組織の初代培養系を用いて，MCECs の一種である CPECs が細胞分裂すること，分裂様式が通常とは異なること，を強く示唆する知見を得た．今後はその機構の詳細についてライブセルイメージングなどを行い解析していく計画である．

３）アポクリン分泌の分子機構解析（Abdali，成田，齋野）

アポクリン分泌は漏出分泌，全分泌と並んで腺細胞の主要な分泌様式の 1 つとして広く知られているが，その分子機構はほとんどわかっていない．最近，他グループにより，CPECs のアポクリン分泌（および漏出分泌）がセロトニン刺激により促進されると報告された．我々は CPECs がアポクリン分泌の分子機構解明のモデルになると考え，今年度からブタ脈絡叢を用いた ex vivo 予備実験を開始した．現在は解析の端緒として，セロトニン刺激後のアポクリン分泌構造の出現について経時的な電顕観察を行い，解析時間枠の決定を目指している．今後はアポクリン分泌と漏出分泌が独立した現象であるか否かを，漏出分泌の阻害剤などを用いて検討していく計画である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yoshino N, Yokoyama T, Sakai H, Sugiyama I, Odagiri T, Kimura M, Hojo W, Saino T, Muraki Y. Suitability of Polymyxin B as a Mucosal Adjuvant for Intranasal Influenza and COVID-19 Vaccines Vaccines (Basel). 2023 Nov 18: 11(11):1727. doi: 10.3390/vaccines11111727.

2）Higashio H, Yokoyama T, Saino T. A convenient fluorimetry-based degranulation assay using RBL-2H3 cells. Biosci Biotechnol Biochem. 2023 Nov 15: zbad160. doi:10.1093/bbb/zbad160.

3）Sakanoue W, Yokoyama T, Hirakawa M, Maesawa S, Sato K, Saino T. 3-Iodothyronamine, a trace amine-associated receptor agonist, regulates intracellular Ca2+ increases via CaMK II through Epac2 in rat cerebral arterioles Biomed Res. 2023 44(5): 219-232. doi: 10.2220/biomedres.44.219.

4）Yokoyama T, Ito M, Yamamoto Y, Hirakawa M, Sakanoue W, Sato K, Saino T. Immunolocalization of

vesicular glutamate transporter 2 and exocytosis-related proteins in afferent nerve endings innervating taste buds in the rat incisive papilla Anat Histol Embryol. 2023 Jul 52(4): 531-537. doi: 10.1111/ahe.12911.

5) Yokoyama T, Hirakawa M, Mochizuki K, Suzuki T, Nakajima K, Saino T. Distribution of P2X3 purinoceptor-immunoreactive sensory nerve endings in the carotid body of Japanese macaque (Macaca fuscata) Anat Sci Int. 2023 Jul 6. doi: 10.1007/s12565-023-00735-5.

6) Abdali SS, Yokoyama T, Nakamuta N, Saino T, Yamamoto Y. Immunohistochemical analysis of glutamatergic and serotonergic signaling pathways in chemosensory cell clusters in the pharynx and larynx of rats Tissue Cell. 2023 Jun 82: 102122. doi: 10.1016/j.tice.2023.102122.

7) Nishie T, Ohta Y, Shirai E, Higaki S, Shimozawa N, Narita K, Kawaguchi K, Tanaka H, Mori C, Tanaka T, Hirabayashi M, Suemori H, Kurisaki A, Tooyama I, Asano S, Takeda S, Takada T, Identification of TEKTIN1-expressing multiciliated cells during spontaneous differentiation of non-human primate embryonic stem cells. Genes Cells. 2023 Jul 28(7): 516-525. doi: 10.1111/gtc.13031

8) Yamamoto Y, Sasaki K, Komuro M, Yokoyama T, Abdali SS, Nakamuta N. Three-dimensional architecture of the subepithelial corpuscular nerve ending in the rat epiglottis reconstructed by array tomography with scanning electron microscopy. J Comp Neurol. 2023 Dec;531(17):1846-1866. doi: 10.1002/cne.25544.

9) Maesawa S, Yokoyama T, Sakanoue W, Yamamoto Y, Hirakawa M, Shiraishi H, Sato K, Saino T. ADP-mediated Modulation of Intracellular Calcium Responses in Chromaffin Cells: The Role of Ectonucleoside Triphosphate Diphosphohydrolase 2 on Rat Adrenal Medulla Function. J Histochem Cytochem. 2024 Jan;72(1):41-60. doi: 10.1369/00221554231221872.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1) 吉野直人, 横山拓矢, 酒井博則, 杉山育美, 小田切崇, 木村将大，北條渉，齋野朝幸，村木靖 ポリミキシン B の粘膜アジュバント作用：インフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発における可能性 第 27 回日本ワクチン学会 第 64 回日本臨床ウイルス学会 合同学術集会 P-39 2023 年 10 月

2) 前澤五月，横山拓矢，坂野上和奏，平川正人，佐藤健一，齋野朝幸 ラット副腎髄質における細胞外 ATP 分解酵素 NTPDase2 の発現 第 51 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 第 14 回アジア歯科麻酔学会連合学術大会 P1-5-03 2023 年 10 月

3) 吉野直人, 横山拓矢, 酒井博則, 杉山育美, 小田切崇, 木村将大，北條渉，齋野朝幸，村木靖 粘膜アジュバントとしてのポリミキシン B を用いたインフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発 第 70 回日本ウイルス学会学術集会 2023 年 9 月

4) 齋野朝幸，坂野上和奏，横山拓矢，平川正人，前澤五月，佐藤健一 微量アミン関連受容体アゴニストである 3-ヨードチロナミンは, ラット脳細動脈において Epac2 を経由し CaMKII を介して細胞内 Ca^{2+}増加を制御する 第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会 1P-089 2024 年 3 月

5) 成田啓之, 平川正人, 阿久津仁美, Sayed Sharif Abdali, 齋野朝幸 ラットフェロモン受容体の局在を規定する因子の検討 第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会 1P-048 2024 年 3 月

6) 阿久津仁美，熊田玲奈，山内貴義 野生アカネズミ繁殖期の組織学的推定と機能的鋤鼻感覚細胞の組織内分布変化の解析 第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会 1P-047 2024 年 3 月

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1) 横山拓矢, 前澤五月, 山本欣郎, 平川正人, 佐藤健一, 齋野朝幸 ラット副腎髄質における細胞外 ATP 分解酵素 NTPDase2 の局在および ADP によるクロム親和性細胞の興奮調節 日本解剖学会第 69 回東北・北海道連合支部学術集会，2023 年 9 月，仙台

2) Sayed Sharif Abdali，横山拓矢，山本欣郎，成田啓之，阿久津仁美，平川正人，齋野朝幸 Immunohistochemical characteristics of intraepithelial mast cells in the rat larynx and trachea 日本解剖学会第 69 回東北・北海道連合支部学術集会，2023 年 9 月，仙台

生理学講座統合生理学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　中　隋　克　己
准教授　木　村　眞　吾　　鈴　木　喜　郎
講　師　望　月　　圭
助　教　駒　切　　洋　　鈴　木　　享
助　手　守　田　和　紀

教　授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教	助　手
１名	２名	０名	１名	０名	２名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．ニホンザルを用いた二足歩行中枢制御機序の解明

脊椎動物の脊髄には共通の基本的リズム生成回路網が存在し，四足動物の歩行では四肢のステッピングを協調的に制御する．二足歩行はヒトを他の動物から区別する象徴的な運動の一つであるが，ヒトの脊髄にも四足動物と相同な神経回路網が存在し，下肢のステッピングと上肢の運動を協調的に制御すると推定されている．しかしこの仮説は種間比較の研究成果から間接的に導き出されたものである．一方，ニホンザルは実験環境下で四足歩行と二足歩行を交互に行うことができる．従ってこの動物を用いれば，脊髄の二足歩行制御機能に関する上記の仮説をより直接的に検証できる．

令和５年度ではサル歩行時の筋シナジーに着目して，四肢・体幹筋群の協調的筋活動のモジュール構造を，同一個体が行う四足歩行と二足歩行の間で比較した．そのため歩行中に記録された前肢と体幹・後肢の筋活動に対して多変量解析の一つである非負値行列因子分解を行ない，筋シナジーの時間パターンと空間パターンを算出した．その結果，四足歩行と二足歩行の各々において３つの筋シナジーが抽出された．各シナジーの時間パターンを四足歩行と二足歩行の間で比較すると高い相関を示した．一方，各シナジーの空間パターンを両歩容間で比較すると，下肢筋に限れば高い相関を示したが，対象を前肢・体幹・後肢の筋に広げると相関は低下した．

以上の結果は，サルの四足歩行において四肢のステッピングを協調的に制御する脊髄機能は，二足歩行に際しても動員されることを示す．更には，二足歩行制御に寄与するヒトの脊髄機能は，進化の圧力を通して共通祖先の四足動物から受け継いだものであることを示唆する．以上の成果は大阪大学，青井伸也博士との共同研究による．

２．神経シナプス伝達の制御機構の解析

脳に発現が多いシナプス後タンパク質 PSD-Zip70 は，Rap2 活性の調節によりグルタミン酸作動性シナプスの形成と成熟を制御する．PSD-Zip70 KO マウスでは前頭前皮質の同シナプス伝達の欠陥を示し，社会的敗北ストレス暴露により WT マウスに起こるうつ病関連行動には無関係なまま，ストレス状態に依存せず不安様行動の増強を示した．一方，PSD-Zip70 KO マウスの海馬では basal なグルタミン酸作動性シナプス伝達やシナプス伝達長期増強（LTP）は WT と変化がなかったが，シナプス伝達長期抑圧（LTD）が優位に減弱した．この事から NMDA 受容体活性化以降の経路において，PSD-Zip70 は前頭前皮質と同様に Rap2 活性の調節を介して AMPA 受容体の挙動変化に関連しており，ストレスにより引き起こされる海馬での Rap2 活性異常がグルタミン酸作動性シナプスの異常を引き起こし，作業記憶の障害につながる可能性が示唆された．

３．TRPV6 遺伝子変異による新生児期副甲状腺機能亢進症

TRPV6 は胎盤 Ca^{2+}輸送を担う Ca^{2+}チャネルであり，その遺伝子変異によって新生児期副甲状腺機能亢進症を発症する．本邦の症例ではミスセンス変異の組み合わせにより発症するが，そのメカニズムの詳細は不明である．本研究によって，野生型と疾患変異体の組み合わせでは TRPV6 タンパク質が有意に増加し，この現象はチャネル活性に依存しないことが明らかになった．疾患変異体は TRPV6 チャネルタンパク質量の調節系を破綻させることによって新生児期副甲状腺機能亢進症を発症させることが示唆された．

４．硫化水素による HCN チャネル活性化を介した後根神経節細胞の興奮性調節

これまでの実験から硫化水素によって後根神経節細胞の過分極活性化陽イオンチャネル（HCN チャネル）が NO/cGMP シグナルの増強を介して活性化することを示唆するデータが得られている．本年度は一酸化窒素感受性色素（DAF-2DA）を用いた蛍光イメージングによって

後根神経節細胞内の一酸化窒素産生量が硫化水素によって大きく増強されること，膜電位の測定から硫化水素がHCN チャネルの活性化を介して過分極刺激からの回復相の増強を引き起こすことが明らかとなった．一連の結果から硫化水素が後根神経節細胞の興奮性を一酸化窒素産生の増強による HCN チャネルの活性化を介して調節している可能性が示唆された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Komagiri, Y.：Hydrogen sulfide induces Ca2+ influx in the principal cells of rat cortical collecting ducts. Biochem Biophys Res Commun. 699:149562 (2024)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）中溝克己：二足歩行における大脳皮質の機能分化：ニホンザルの歩行と一次運動野．第 37 回日本大脳基底核研究会．2023 年 8 月．旭川．

2）鈴木享，望月圭，守田和紀，鈴木喜郎，*稲瀬正彦，中溝克己：重力の適応的利用に基づいたサルの歩行中における起立姿勢変換．第 46 回日本神経科学大会．2023 年 8 月．仙台．

3）鈴木享，望月圭，守田和紀，鈴木喜郎，*稲瀬正彦，中溝克己：重力の適応的利用に基づいたサルの歩行中における体幹運動．第 101 回日本生理学会大会．2024 年 3 月．北九州．

4）Komagiri, Y.: HCN channel activation induced by Hydrogen sulfide (H2S)- evoked Nitric oxide (NO) production in cultured rat dorsal root ganglion neurons. 第 101 回日本生理学会大会．2024 年 3 月．北九州．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）林昌輝，藤田竜ノ介，鈴木喜郎，中溝克己：疾患変異体の組み合わせによる TRPV6 チャネルの細胞内局在の変化. 第 55 回東北生理談話会. 2023 年 11 月. 秋田.

生化学講座分子医化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　古　山　和　道
准教授　久保田　美　子
講　師　金　子　桐　子
助　教　鈴　木　　亘
　　高　橋　隼一郎

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

４．運営委員

教　授　古　山　和　道
准教授　久保田　美　子

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．ヘム生合成の調節機構の解明

非特異的 5-アミノレブリン酸合成酵素（non-specific 5-aminolevulinate synthase: ALAS1）はミトコンドリアで機能する酵素で，赤芽球以外の全ての細胞におけるヘム生合成の律速酵素である．その調節を担うのは最終産物であるヘムによる ALAS1 への negative feedback 機構だが，我々は ALAS1 をヘム依存性に分解するタンパク質として，ミトコンドリア内に局在する ATP 依存性タンパク質分解酵素である CLPXP を同定して報告した（J Biol Chem. 2016; 291 (39): 20516-29）．さらに，ALAS1 と CLPX の結合には成熟型 ALAS1 タンパク質の N 末端の領域が重要な役割を果たすこと，そしてその領域はいわゆる天然変性タンパク質としての性質を有することを見出し，現在はこの領域に CLPX が結合するために必要な条件等を明らかにするために研究を継続している．成果として，CLPX が ALAS1 に結合するには補助因子として別のタンパク質が介在する必要があることを同定しており，さらにその役割の詳細について検討を進めている．

２．赤芽球系細胞におけるヘム生合成調節機構の解明

赤芽球におけるヘム生合成を制御するのは赤芽球特異的 5-アミノレブリン酸合成酵素（erythroid-specific 5-aminolevulinate synthase: ALAS2）で，ALAS2 遺伝子の機能欠失型変異は X 染色体連鎖鉄芽球性貧血（SIDBA1）の原因として知られている．我々は ALAS2 遺伝子の第 1 イントロンに赤芽球特異的エンハンサー（ALAS2int1Enh）を同定し，ALAS2int1Enh の変異が鉄芽球性貧血の原因になりうる可能性が高いことを明らかにした．さらにゲノム編集技術を用いて非腫瘍性ヒト赤芽球細胞株である HuDEP2 細胞の ALAS2int1Enh に欠失変異を導入し，鉄芽球性貧血に特徴的な環状鉄芽球を再現性よく観察できることを明らかにし，これを SIDBA1 モデル細胞として報告した（Kaneko K., et.al, Exp. Hematol. vol. 65, p57-68, 2018）．現在は，ALAS2 以外の遺伝性鉄芽球性貧血の原因遺伝子として知られる SLC25A38 遺伝子に機能欠失型変異を導入し，同じく環状鉄芽球の観察が可能なモデル細胞を作成し（SIDBA2 モデル細胞），野生型細胞と SIDBA1 モデル細胞，及び SIDBA2 モデル細胞を用いて，遺伝子発現の差異を網羅的に解析中である．

また，ALAS2 タンパク質は ALAS1 タンパク質とは異なり，ヘム依存性の分解に対して耐性を有することが以前から知られていた．このことは赤芽球内で大量のヘモグロビンを合成するために多くのヘムを供給しなければならない ALAS2 の役割を考えれば合目的的であるが，何がその違い生み出すのかについては明らかにされていなかった．我々は，その要因として何らかのシャペロンタンパク質が ALAS2 タンパク質を安定化しているのではないかと考え，ALAS2 タンパク質を FLAG-tag との融合タンパク質として培養細胞内で発現させて抗 FLAG 抗体を用いて免疫沈降を行い，結合しているタンパク質を質量分析装置を用いて網羅的に検索し，その結果を報告した（原著和文論文 1）．この解析の結果，ALAS2 タンパク質に結合するタンパク質の中にミトコンドリア内のシャペロンタンパク質のひとつで HSP70 に分類される HSPA9 タンパク質が同定されたため，さらに siRNA を用いて HSPA9 タンパク質の発現を抑制したり，HSPA9 の特異的阻害剤を用いて機能を抑制したりしたところ，いずれの条件下でも ALAS2 タンパク質の半減期は短縮することが明らかとなった．これらの結果から，HSPA9 タンパク質がシャペロンとして ALAS2 タンパク質を安定化している可能性が高いと考え報告した．（原著英文論文 2）

３．ミトコンドリアマトリクスに局在するタンパク質分解酵素サブユニットによるミトコンドリアの機能調節機構の解明

ミトコンドリアには様々なタンパク質が存在するが，そのほとんどは細胞質で翻訳された後，ミトコンドリアに移行して機能する．それらのタンパク質のうち，機能が低下したものはミトコンドリア内に局在するタンパク質分解酵素（プロテアーゼ）で分解されると考えられている．ミトコンドリアのマトリクスに局在するタンパク質を ATP 依存性に分解するプロテアーゼとして, CLPXP, LONP1 が知られているが，これらの酵素がどのように基質を選択し，あるいは分担してミトコンドリアの機能維持に当たっているのか等についての詳細は明らかにされていない. CLPXP は基質認識を担う CLPX と分解酵素として機能する CLPP が複合体（CLPXP）を形成して機能することが知られていたが，CLPX は基質認識以外にも様々な役割を果たす可能性が高いことが近年指摘されている．我々も CLPX と結合するミトコンドリアタンパク質の中に CLPX 遺伝子を欠失した細胞においてもそのタンパク質量が変化しないものが存在することを見出した. これはこれらのタンパク質に対して CLPXP が分解酵素として機能していない可能性を示唆していると考えた. 特にそのようなタンパク質の中に脂肪酸のβ酸化に関与するものが多いことから，ヒト肝臓由来の初代培養細胞や肝細胞がん由来の培養細胞株（HepG2）で特異的に CLPX の発現を抑制し，脂肪酸β酸化活性を測定したところ，どちらの細胞においても脂肪酸β酸化活性が亢進することが明らかとなった．すなわち，CLPX は脂肪酸β酸化に関与する酵素群の分解を促進することなく脂肪酸β酸化活性を抑制しているものと考えられる．これらの研究成果をまとめ，論文として発表した（学術論文 英文原著論文 1）.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）CLPX regulates mitochondrial fatty acid beta-oxidation in liver cells. Suzuki K., Kubota Y., Kaneko K. , Kamata C. C. and Furuyama K. J Biol Chem 2023 Vol. 299 Issue 10 Pages 105210 Accession Number: 37660922 DOI: 10.1016/j.jbc.2023.105210

2）Erythroid-specific 5-aminolevulinate synthase is stabilized by HSPA9 in mitochondrial matrix. Kamata C. C., Kubota Y. and Furuyama K. Journal of Iwate Medical Association 2023 Vol. 75 Issue 2 Pages 49-67 DOI: 10.24750/iwateishi.75.2_49

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）質量分析による赤芽球特異的5-アミノレブリン酸合成酵素複合体タンパク質の解析 鈴木　亘, Kamata C. C., 古山 和道　岩手医学雑誌 2023 Vol. 75 Issue 2 Pages 69-79 DOI: 10.24750/iwateishi.75.2_69

ｂ）総説

1）遺伝性鉄芽球性貧血の確定診断における *in vitro* 実験系の役割について 古山 和道, Kamata C. C. 岩手医学雑誌 2023 Vol. 75 Issue 1 Pages 1-9 DOI: 10.24750/iwateishi.75.1_1

②　著書

1）遺伝性骨髄不全症診療ガイドライン 2023，一般社団法人日本小児血液・がん学会編集，遺伝性鉄芽球性貧血（分担執筆）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）Furuyama K.「Multiple roles of mitochondrial ATP-dependent unfoldase CLPX in the regulation of intracellular energy metabolism」第96回日本生化学会大会　シンポジウム3S10a（英語口演）令和5年11月1-3日，福岡

ｂ）一般講演

1）鈴木 亘，久保田 美子，金子 桐子，Kamata C.C.，古山 和道「CLPXは肝細胞においてミトコンドリアβ酸化を制御する」第96回日本生化学会大会　ポスター（1P-163）令和5年11月1-3日，福岡

微生物学講座感染症学・免疫学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　村　木　　靖

特任准教授　吉　野　直　人

助　教　石　川　静　麻　　小田切　　崇

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	１名	０名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．Ｃ型インフルエンザウイルスのＭ遺伝子スプライシング変異体の解析

C 型ウイルス M 遺伝子のイントロン領域（890 位）に A→C 点変異を導入した変異組換えウイルスを作製した．野生型ウイルスと増殖能や mRNA の発現比の解析で，M 遺伝子のスプライシング効率がウイルスの増殖に影響を与える知見が得られた．

２．インフルエンザ弱毒生ワクチン作製のためのプラスミド DNA の構築

C 型ウイルス HEF 遺伝子の非翻訳領域を両端にもつキメラ遺伝子（A 型インフルエンザウイルス HA 遺伝子－CHYSEL 配列－A 型ウイルス NA 遺伝子）を Pol Ⅰベクターにクローニングした．解析した全ての cDNA クローンで HA 遺伝子領域内の一部に欠失が認められた．この結果は中間配列として IRES を用いたものと同様であった．

３．SARS-CoV-2 の S タンパクがもつ生物活性の解析

COS-7 細胞に単独発現させた A 型ウイルス HA を用いて S タンパクのシアリダーゼ活性を解析した．陽性対照（細菌由来のシアリダーゼで処理した細胞）の結果が，細胞の継代歴や播種した細胞数により異なっていた．安定的な結果を得るためには詳細な検討が必要である．

４．粘膜アジュバント併用時の物理化学的性状

抗原として卵白アルブミンを用い，種々の配合比でポリミキシン B（PMB）とショ糖エステル（SucC12）を混合した時の粒子径，ζ-電位を測定した．配合比を変化させると，粒子径とζ-電位は 71～1,526nm，－6.5～+8.9mV の範囲の値になった．配合することで物理化学的性状が変化することが明らかになった．

５．２種類の粘膜アジュバントを併用した経鼻ワクチンの開発

ワクチンの効果をより高める新規アジュバントの開発のため，PMB と SucC12 を併用して検討を行った．アジュバント単独および種々の配合比で卵白アルブミンとともにマウスに経鼻接種したところ，併用による液性免疫の相乗効果は認められなかった．

６．インフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発

A 型インフルエンザウイルスの HA スプリット（HA）および SARS-CoV-2 の S タンパク（S）と S1 サブユニット（S1）に PMB を加え，マウスに経鼻免疫した．PMB のアジュバント作用は抗原により異なり，HA>S>>S1 の順であった．免疫溶液中に形成される抗原-PMB 複合体の粒子径とアジュバント作用が関連していた．

７．B 型インフルエンザウイルスの早期検出系の構築

B 型ウイルス NP 遺伝子の相補配列を組み込んだ EGFP 発現プラスミドと NP 遺伝子発現プラスミドを 293T 細胞に共導入することにより，NP 遺伝子 mRNA 依存的な EGFP 発現誘導を検出した．さらに，相補配列を組み込んだ EGFP 発現プラスミドが組み込まれた細胞に B 型ウイルスを感染させることにより，ウイルス感染依存的に EGFP 発現誘導を検出した．

８．インフルエンザウイルスの型による免疫応答の差異の解析

不活化A型またはB型ウイルスをマウスに皮下接種し，液性免疫反応を解析した．B 型免疫マウスの HI 価は A 型免疫マウスより低下していた．さらに B 型免疫マウスでは，A 型免疫マウスよりも IgM 抗体産生細胞が優位に多く，IgG 産生細胞が少なかった．

９．B 型インフルエンザウイルスの HA・160-loop に結合する単クローン抗体（mAb）の作製

B 型ウイルス HA タンパクの 160-loop を含む合成ペプチドをマウスに投与し，B 型ウイルスに結合する抗体を産生するハイブリドーマを 4 株樹立した．そのうちの 1 株（アイソタイプ IgM）の B 型ウイルスに対する中和能は市販の mAb（IgG）よりも低かった．

10．B 型インフルエンザウイルスの HA・160-loop の進化の解明

市販の B 型ウイルス HA・160-loop を認識する mAb の存在下で B/Shandong/7/97 株を培養し，2 株のエスケープ変異体を得た（Em-1，-2）．Em-1 は 160-loop 内に点

変異をもち，Em-2 は 160-loop 内に 1 アミノ酸の欠失をもっていた．

11. HIV 母子感染に関する研究

現在，日本での HIV 母子感染は，適切な予防対策でその感染率を 1%未満に低下させることが可能になっている．妊婦における HIV スクリーニング検査実施率の現状を調査した．病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は 99.6%であった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yoshino, N., *Yokoyama, T., *Sakai, H., Sugiyama, I., Odagiri, T., *Kimura, M., *Hojo, W., Saino, T. and Muraki, Y.: Suitability of polymyxin B as a mucosal adjuvant for intranasal influenza and COVID-19 vaccines. Vaccines (Basel). 11(11):1727(2023)

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）*杉野祐子，*定月みゆき，*蓮尾泰之，*林公一，*中西豊，*五味淵秀人，*中西美紗緒，*中野真希，*田中瑞恵，*山田里佳，*大津洋，*杉浦敦，吉野直人，*喜多恒和：エイズ治療拠点病院における HIV 感染妊婦の分娩受け入れ体制の変遷．日本エイズ学会誌．25(2):84-91 (2023)

2）菊池琴佳，小山理恵，吉野直人，岩動ちず子，*伊藤由子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*山田里佳，*北島浩二，*出口雅士，*高野政志，*喜多恒和：本邦における未受診妊婦と HIV 検査の実施状況に関する全国調査．日本エイズ学会誌．26(1):38-44 (2024)

②　著書

1）村木靖：第 35 章　A　オルソミクソウイルス科．標準微生物学　第 15 版（錫谷達夫，松本哲哉：編）．医学書院．450-457 (2024)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Kagabu, M., Kawamura, H., Kawamura, H., Murakami, K., *Sasaki, Y., Yoshino, N., Muraki, Y. and Baba, T.: Efficacy of combination chemotherapy and third-generation oncolytic herpes virus therapy for cervical cancer. International Gynecologic Cancer Society (IGCS) 2023. 2023 Nov. Seoul, Korea.

④－１　国内学会発表（全国）

ｂ）一般講演

1）*伊藤由子，吉野直人，岩動ちず子，小山理恵，菊池琴佳，高橋尚子，*喜多恒和：妊婦健診における感染症検査について～全国調査の結果から～．第 39 回日本産婦人科感染症学会学術集会．2023 年 5 月．長崎．

2）岩動ちず子，吉野直人，小山理恵，菊池琴佳，*伊藤由子，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*山田里佳，*北島浩二，*出口雅士，*高野政志，*喜多恒和：日本における未受診妊婦の HIV 検査浸透率の調査報告．第 39 回日本産婦人科感染症学会学術集会．2023 年 5 月．長崎．

3）*杉浦敦，*竹田善紀，*山中彰一郎，*市田宏司，*岸本倫太郎，*小林裕幸，*高野政志，*中西美紗緒，*箕浦茂樹，*桃原祥人，*藤田綾，吉野直人，*喜多恒和：HIV 感染妊娠における他の感染症合併例に関する検討．第 39 回日本産婦人科感染症学会学術集会．2023 年 5 月．長崎．

4）吉野直人，岩動ちず子，小山理恵，菊池琴佳，*杉浦敦，*出口雅士，*高野政志，*喜多恒和：妊婦の感染症検査実施率に関する全国調査．第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

5）岩動ちず子，吉野直人，小山理恵，菊池琴佳，*杉浦敦，*出口雅士，*高野政志，*喜多恒和：未受診妊婦の HIV 検査状況に関する全国調査．第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

6）田鎖愛理，伊藤智範，前沢千早，村木靖，佐藤孝，下沖収：CBT 対策コースの光と影－臨床実習直前の留年者に対する CBT 対策は医師国家試験にも効果的かー．第 55 回日本医学教育学会大会．2023 年 7 月．長崎．

7）Yoshino, N., *Yokoyama, T., *Sakai, H., Sugiyama, I., Odagiri, T.,* Kimura, M., *Hojo, W., Saino, T. and Muraki, Y.: Development of influenza and COVID-19 intranasal vaccines containing polymyxin B as a mucosal adjuvant. 第 70 回日本ウイルス学会学術集会．2023 年 9 月．仙台．

8）吉野直人，*横山拓矢，*酒井博則，杉山育美，小田切崇，*木村将大，*北條渉，齋野朝幸，村木靖：ポリミキシン B の粘膜アジュバント作用：インフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発における可能性．第 27 回日本ワクチン学会・第 64 回日本臨床ウイルス学会合同学術集会．2023 年 10 月．静岡．

9）吉野直人，*伊藤由子，岩動ちず子，小山理恵，菊池琴佳，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*山田里佳，*北島浩二, *出口雅士, *高野政志, *喜多恒和：COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその出生児の診療への影響．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

10）吉野直人，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*山田里佳，*北島浩二，*出口雅士，*高野政志，*蓮尾泰之，*林公一，*外川正生，*喜多恒和：HIV 母子感染全国一次調査質問項目の後方視的考察．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

11）*杉浦敦，*竹田善紀，*山中彰一郎，*市田宏司，*中西美紗緒，*箕浦茂樹，*高野政志，*桃原祥人，*小林裕幸，*藤田綾，高橋尚子，吉野直人，*山田里佳，*田中瑞恵，*北島浩二，*外川正生，*喜多恒和：HIV 感染妊娠における分娩時の母体への AZT 投与に関する検討. 第 37 回日本エイズ学会学術集会. 2023 年 12 月. 京都.

12）*高野政志，*喜多恒介，*川島史奈，*榎本美喜子，*藤田綾，*出口雅士，吉野直人，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*北島浩二，*山田里佳，*蓮尾泰之，*林公一，*外川正生，*佐久本薫，*喜多恒和：HIV 感染妊娠に関する情報の普及啓発方法の開発～SNS を活用した若者への情報発信の試み～．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

13）*浅野真，*高野政志，*石橋理子，*佐野貴子，*瀬戸理玄，*谷村憲司，*多田和美，*松田秀雄，*桃原祥人，*森實真由美，*榎本美喜子，*藤田綾，*出口雅士，吉野直人，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*北島浩二，*山田里佳，*林公一，*喜多恒和：啓発資料事前配付による妊娠初期女性の HIV 感染・性感染症に対する理解度調査．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

14）*田中瑞恵，*外川正生，*兼重昌夫，*細川真一，*前田尚子，*寺田志津子，*中河秀憲，*時川麻紀，吉野直人，*杉浦敦，*北島浩二，*喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷（第 2 報）．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

15）*鈴木ひとみ，*高野政志，*羽柴知惠子，*渡邉英恵，*出口雅士，*長與由紀子，*廣瀬紀子，*榎本美喜子，*藤田綾，吉野直人，高橋尚子，*杉浦敦，*田中瑞恵，*北島浩二，*山田里佳，*蓮尾泰之，*林公一，*外川正生，*佐久本薫，*喜多恒和：エイズ文化フォーラム「ウイルス母子感染！～正しく知って正しく防ごう～」におけるアンケート解析．第 37 回日本エイズ学会学術集会．2023 年 12 月．京都.

16）石川静麻，小田切崇，吉野直人，村木靖：B 型インフルエンザウイルスーヘマグルチニンに対する IgM の取得と機能評価．第 46 回日本分子生物学会年会．2023 年 12 月．神戸.

④－２　国内学会発表（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）小田切崇，石川静麻，吉野直人，村木靖：B 型インフルエンザウイルス特異的免疫逃避機構解明にむけた抗 HA 単クローン抗体の作製．2023 年度東北乳酸菌研究会．2023 年 7 月．仙台.

2）吉野直人，*横山拓矢，*酒井博則，杉山育美，小田切崇，*木村将大，*北條渉，齋野朝幸，村木靖：ウイルスタンパクに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用の検討．第 75 回日本細菌学会東北支部総会・学術集会．2023 年 8 月．山形.

薬理学講座情報伝達医学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　平　　英　一
講　師　近　藤　ゆき子　　ハサン　アリフ　ウル
助　教　小　原　真　美
助　手　佐　藤　幸　子

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	助　教	助　手
１名	０名	０名	０名	２名	１名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．心筋症におけるエピジェネティクスの役割の解明

心筋症におけるエピジェネティクスの異変を解明するために, iPS 細胞から分化させた心筋細胞やラット心筋細胞（H9c2）を用いている．現在，ヒストン脱アセチル化酵素（HDAC）とブロモドメインタンパク質（BET）の関与を解析している．これらの影響を評価するために，遺伝子操作などの手法を用いて，遺伝子発現の変化やヒストンアセチル化の変動をリアルタイム PCR，Western blot，ELISA などを用いて詳細に検討している．

２．悪性黒色腫(メラノーマ)におけるエピジェネティクスの役割解明

悪性黒色腫細胞である B16 細胞を用いて，遺伝子操作などの手法にてヒストン脱メチル化酵素（KDM）に焦点を当て，細胞の増殖や転移に関与する遺伝子の発現について解析している．この解析には，系統的な遺伝子の発現変化やヒストン脱メチル化の変動を評価するために，リアルタイム PCR，Western blot，ELISA などを使用している．さらに，細胞の生死（caspase 染色，AnnexinV 染色），生存・増加（WST8 アッセイ），増殖（Brdu 染色，Ki-67 染色，Propidium iodide 染色）を用いて詳細に解析している．また，KDM を中心とした siRNA の効果についても検討し，増殖や転移に対するその分子機構を解明している．

３．細胞接着因子である Gicerin/CD146 の心筋細胞における発現制御機構の解析

１）C57BL/6J(♂)マウスに大動脈縮窄術（TAC）処置を行い，1day，3day，1 週～6 週まで経時的に心臓を採取して心肥大の程度と相関するとされるβ-MHC および Gicerin/CD146 の発現変化について対照マウスとの比較検討・解析を進めた．また，心肥大時の血漿中 Gicerin/CD146 の発現についても解析を行い，心肥大および心不全における Gicerin/CD146 の発現変化を解析中である．

２）ラット心筋細胞由来株である H9c2 細胞において伸展培養および成長因子を添加し，Gicerin/CD146 の発現制御機構について解析中である．

４．甘味料摂取によるマウスの血糖値およびインスリン分泌量の変化に与える影響とそれに伴う膵島β細胞機能の解析

１）ddY 系雄性マウスに各種甘味飲料を摂取させ甘味料の種類および摂取方法の違いによる血糖値およびインスリン分泌量の変化について解析している．

２）ddY 系雄性マウスに長期的（4 週間～2 ヶ月間程度）にグルコース，フルクトースおよびスクロース飲料を摂取させ，摂食行動変化および体重変化を対照マウス群と比較検討している．また，甘味飲料長期摂取後のマウスにおいて，糖負荷試験を実施し，血糖値とインスリン分泌量の変化について比較検討している．

３）上記 2）と同様に甘味料を長期摂取したマウスから膵島を分離培養し，インスリン分泌の調節機序について薬理学的および分子細胞学的に解析を行っている． また，小腸から RNA 抽出を行い，糖輸送体や糖代謝に関連する遺伝子の発現量の比較を行っている．現在，成果発表準備中である．

５．人工甘味料による摂食行動変化と脳活動変化の functional MRI による解析

１）Wistar 系雄性ラットを用いてショ糖水と同等の甘味とされている 人工甘味料水(アセスルファム K とスクラロース)摂取により摂食行動変化を食餌量と飲水量および体重の変化において観察・解析している．

２）上記ラットにおいて定期的に採血し血糖値変化についても継続的に測定している．

３）上記ラットにおいてイソフルレン導入・ウレタン麻酔下における甘味水(ショ糖とアセスルファム K またはスクラロース)による舌刺激時の脳活動変化を functional MRI にて撮像・解析した. 現在, 成果発表準備中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Arif Ul Hasan, Mami Obara, Sachiko Sato, Yukiko Kondo, Eiichi Taira(2024) CD146/MCAM links doxorubicin-induced epigenetic dysregulation to the impaired fatty acid transportation in H9c2 cardiomyoblasts. Biochemical and biophysical research communications, 第693, 149370-149370

2）Tsuneo Takenaka, Arif Hasan, Takeshi Marumo, Tsutomu Inoue, Takashi Miyazaki, Hiromichi Suzuki, Yoshifumi Kurosaki, Naohito Ishii, Akira Nishiyama, Matsuhiko Hayashi(2023) Klotho supplementation reverses renal dysfunction and interstitial fibrosis in remnant kidney. Kidney & blood pressure research, 第48巻1号, 326-337

3）Masahiko Kutsukake, Naoko Kuwabara, Yoshikazu Miyate, Kenzo Kudo, Shoko Goto, Eiichi Taira, Eiichi Tachikawa (2023) Relationship between Ca²⁺ and cAMP as second messengers in ACTH-induced cortisol production in bovine adrenal fasciculata cells. Endocrine Journal 70(12) 1123-1130

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）佐藤幸子，平英一：飲料による糖類の長期摂取が体重および摂食行動におよぼす影響．第44回　日本肥満学会　2023年11月　仙台

2）小原 真美, ハサン アリフ ウル, 佐藤 幸子, 近藤 ゆき子, 弘瀬 雅教, 平 英一 : Analysis of the regulatory mechanism of expression of cell adhesion molecule Gicerin/CD146 in cardiomyocytes. 第97回日本薬理学会年会．2023年12月　神戸

3）三部 篤, 小原 真美, 佐藤 幸子, 高橋 夏美, 河野 竜一郎, 弘瀬 雅教, 平 英一 : Effect of nicorandil on cardiac function and survival in cardiac-specific Bcl-2-assosiated athanogene(BAG)3 knockout mice 第97回日本薬理学会年会．2023年12月　神戸

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

1）ハサン アリフ ウル, 小原 真美, 佐藤 幸子, 近藤 ゆき子, 平 英一 : Epigenetic regulation of CD146/MCAM ameliorates doxorubicin-induced dysregulation of Fabp4 on H9c2 cardiomyoblasts. 第74回日本薬理学会北部会．2023年9月　秋田

2）平田 翔, 長瀬 由佳子, ハサン アリフ　ウル, 佐藤 幸子, 小原 真美, 近藤 ゆき子, 平 英一 : KDM4阻害剤であるNCG00244536はB16メラノーマ細胞の増殖を抑制する.第74回日本薬理学会北部会．2023年9月　秋田

病理学講座機能病態学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　片　岡　竜　貴

助　教　伊　藤　　謙　　中　川　涼　太

中　村　啓　哉　　松　﨑　　駿

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	４名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
３名	０名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．研究テーマ：眼瞼黄色腫の病態生理に対するマスト細胞の役割

成果：眼瞼黄色腫は，眼瞼皮膚組織における泡沫細胞の集簇が本態であり，美容的に問題となる．我々は，この疾患で，集簇する泡沫細胞を縁どるようにマスト細胞が存在し，泡沫細胞・マスト細胞の接着因子 ICAM1 を介して，泡沫細胞の酸化 LDL 取り込みを促進することを見出した．この疾患でマスト細胞の制御が治療につながることが明らかになった．その成果は英文誌に掲載された．

２．研究テーマ：乳癌における TIL の評価とその重要性

成果：乳癌に予後予測において，腫瘍浸潤リンパ球（TIL）の病理学的評価の正確性が重要視されている．その評価法の確立について，International Immuno-Oncology Biomarker Working Group on Breast Cancer の一員として様々なアプローチを試みており，その成果は英文誌に掲載された．

３．研究テーマ：膵島細胞症の診断法の開発

成果：膵島細胞症（Nesidioblastosis）はきわめてまれな疾患であり，膵島の非腫瘍性増殖の結果，低血糖などを引き起こす疾患である．病理診断の正確性が求められるが，客観的な指標は存在しなかった．我々は，この疾患で知られる膵島の形態異常を数値化することで，新たな診断基準を提案した．その成果は英文誌に掲載された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Nakamura H, Matsuzaki T, Ito KR, Nakagawa R, Asano LM, Nishikido H, *Haga H, Kataoka TR. Possible roles of human mast cells in the formation of xanthelasma palpebrarum. Pathol Int. 2023, 73:406-412.

2）*Page DB, *Broeckx G, *Jahangir CA, *Verbandt S, *Gupta RR, *Thagaard J, *Khiroya R, *Kos Z, *Abduljabbar K, *Haab GA, *Acs B, *Akturk G, *Almeida JS, *Alvarado-Cabrero I, *Azmoudeh-Ardalan F, *Badve S, *Baharun NB, *Bellolio ER, *Bheemaraju V, *Blenman KR, *Fujimoto LBM, *Bouchmaa N, *Burgues O, *Cheang MCU, *Ciompi F, *Cooper LA, *Coosemans A, *Corredor G, *Portela FLD, *Deman F, *Demaria S, *Dudgeon SN, *Elghazawy M, *Ely S, *Fernandez-Martín C, *Fineberg S, *Fox SB, *Gallagher WM, *Giltnane JM, *GnjaticS, *Gonzalez-Ericsson PI, *Grigoriadis A, *Halama N, *Hanna MG, *Harbhajanka A, *Hardas A, *Hart SN, *Hartman J, *Hewitt S, *Hida AI, *Horlings HM, *Husain Z, *Hytopoulos E, *Irshad S, *Janssen EA, *Kahila M, Kataoka TR, *Kawaguchi K, *Kharidehal D, *Khramtsov AI, *Kiraz U, *Kirtani P, *Kodach LL, *Korski K, *Kovács A, *Laenkholm A-V, *Lang-Schwarz C, *Larsimont D, *Lennerz JK, *Lerousseau M, *Li X, *Ly A, *Madabhushi A, *Maley SK, *Narasimhamurthy VM, *MarksDK, *McDonald ES, *Mehrotra R, *Michiels S, *Minhas FUAA, *Mittal S, *Moore DA, *Mushtaq S, *Nighat H, *Papathomas T, *Penault-Llorca F, *Perera RD, *Pinard CJ, *Pinto-Cardenas JC, *Pruneri G, *Pusztai L, *Rahman A, *Rajpoot NM, *Rapoport BL, *Rau TT, *Reis-Filho JS, *Ribeiro JM, *Rimm D, *Vincent-Salomon A, *Salto-Tellez M, *Saltz J, *Sayed S, *Siziopikou KP, *Sotiriou C, *Stenzinger A, *Sughayer MA, *Sur D, *Symmans F, *Tanaka S, *Taxter T, *Tejpar S, *Teuwen J, *Thompson EA, *Tramm T, *Tran WT, *van der Laak J, *van Diest

PJ, *Verghese GE, *Viale G, *Vieth M, *Wahab N, *Walter T, *Waumans Y, *Wen HY, *Yang W, *Yuan Y, *Adams S, *Bartlett JMS, *Loibl S, *Denkert C, *Savas P, *Loi S, *Salgado R, *Stovgaard ES. Spatial analyses of immune cell infiltration in cancer: current methods and future directions: A report of the International Immuno-Oncology Biomarker Working Group on Breast Cancer. J Pathol. 2023, 260:514-532.

3) *Thagaard J, *Broeckx G, *Page DB, *Jahangir CA, *Verbandt S, *Kos Z, *Gupta R, *Khiroya R, *Abduljabbar K, *Haab GA, *Acs B, *Akturk G, *Almeida JS, *Alvarado-Cabrero I, *Amgad M, *Azmoudeh-Ardalan F, *Badve S, *Baharun NB, *Balslev E, *Bellolio ER, *Bheemaraju V, *Blenman KR, *Fujimoto LBM, *Bouchmaa N, *Burgues O, *Chardas A, *Cheang MCU, *Ciompi F, *Cooper LA, *Coosemans A, *Corredor G, *Dahl AB, *Portela FLD, *Deman F, *Demaria S, *Hansen JD, *Dudgeon SN, *Ebstrup T, *Elghazawy M, *Fernandez-Martín C, *Fox SB, *Gallagher WM, *Giltnane JM, *Gnjatic S, *Gonzalez-Ericsson PI, *Grigoriadis A, *Halama N, *Hanna MG, *Harbhajanka A, *Hart SN, *Hartman J, *Hauberg S, *Hewitt S, *Hida AI, *Horlings HM, *Husain Z, *Hytopoulos E, *Irshad S, *Janssen EA, *Kahila M, Kataoka TR, *Kawaguchi K, *Kharidehal D, *Khramtsov AI, *Kiraz U, *Kirtani P, *Kodach LL, *Korski K, *Kovács A, *Laenkholm A-V, *Lang-Schwarz C, *Larsimont D, *Lennerz JK, *Lerousseau M, *Li X, *Ly A, *Madabhushi A, *Maley SK, *Narasimhamurthy VM, *Marks DK, *McDonald ES, *Mehrotra R, *Michiels S, *Minhas FUAA, *Mittal S, *Moore DA, *Mushtaq S, *Nighat H, *Papathomas T, *Penault-Llorca F, *Perera RD, *Pinard CJ, *Pinto-Cardenas JC, *Pruneri G, *Pusztai L, *Rahman A, *Rajpoot NM, *Rapoport BL, *Rau TT, *Reis-Filho JS, *Ribeiro JM, *Rimm D, *Roslind A, *Vincent-Salomon A, *Salto-Tellez M, *Saltz J, *Sayed S, *Scott E, *Siziopikou KP, *Sotiriou C, *Stenzinger A, *Sughayer MA, *Sur D, *Fineberg S, *Symmans F, *Tanaka S, *Taxter T, *Tejpar S, *Teuwen J, *Thompson EA, *Tramm T, *Tran WT, *van der Laak J, *van Diest PJ, *Verghese GE, *Viale G, *Vieth M, *Wahab N, *Walter T, *Waumans Y, *Wen HY, *Yang W, *Yuan Y, *Zin RM, *Adams S, *Bartlett J, *Loibl S, *Denkert C, *Savas P, *Loi S, *Salgado R, *Stovgaard ES. Pitfalls in machine learning-based assessment of tumor-infiltrating lymphocytes in breast cancer: A report of the International Immuno-Oncology Biomarker Working Group on Breast Cancer. J Pathol. 2023, 260:498-513.

4) Nakagawa R, *Minamiguchi S, Kataoka TR, *Fujikura J, *Masui T, *Fujimoto M, *Yamada Y, *Takeuchi Y, *Teramoto Y, *Ito H, *Saka M, *Kitamura K, *Otsuki S, *Nishijima R, *Haga H. Circularity of islets is a distinct marker for the pathological diagnosis of adult non-neoplastic hyperinsulinemic hypoglycemia using surgical specimens. Diagn Pathol. 2023, 18:115.

5) *Yamaguchi A, *Kawaguchi K, *Kawanishi K, *Maeshima Y, *Nakakura A, Kataoka TR, *Takahara S, *Nakagawa S, *Yonezawa A, *Takada M, *Kawashima M, *Kawaguchi-Sakita N, *Kotake T, *Suzuki E, *Shimizu H, *Torii M, *Morita S, *Ishiguro H, *Toi M. Comparison of cisplatin-based versus standard preoperative chemotherapy in patients with operable triple-negative breast cancer: propensity score matching and inverse probability of treatment weighting analysis. Breast Cancer Res Treat. 2024, 204:261-275.

6) *Nishimura T, *Kakiuchi N, *Yoshida K, *Sakurai T, Kataoka TR, *Kondoh E, *Chigusa Y, *Kawai M, *Sawada M, *Inoue T, *Takeuchi Y, *Maeda H, *Baba S, *Shiozawa Y, *Saiki R, *Nakagawa MM, *Nannya Y, *Ochi Y, *Hirano T, *Nakagawa T, *Inagaki-Kawata Y, *Aoki R, *Hirata M, *Nanki K, *Matano M, *Saito M, *Suzuki E, *Takada M, *Kawashima M, *Kawaguchi K, *Chiba K, *Shiraishi Y, *Takita J, *Miyano S, *Mandai M, *Sato T, *Takeuchi K, *Haga H, *Toi M, *Ogawa S. Evolutionary histories of breast cancer and related clones. Nature. 2023, 620:607-614.

7）*Jahangir CA, *Page DB, *Broeckx G, *Gonzalez CA, *Burke C, *Murphy C, *Reis-Filho JS, *Ly A, *Harms PW, *Gupta RR, *Vieth M, *Hida AI, *Kahila M, *Kos Z, *van Diest PJ, *Verbandt S, *Thagaard J, *Khiroya R, *Abduljabbar K, *Haab GA, *Acs B, *Adams S, *Almeida JS, *Alvarado-Cabrero I, *Azmoudeh-Ardalan F, *Badve S, *Baharun NB, *Bellolio ER, *Bheemaraju V, *Blenman KR, *Fujimoto LBM, *Burgues O, *Chardas A, *Cheang MCU, *Ciompi F, *Cooper LA, *Coosemans A, *Corredor G, *Portela FLD, *Deman F, *Demaria S, *Dudgeon SN, *Elghazawy M, *Fernandez-Martín C, *Fineberg S, *Fox SB, *Giltnane JM, *Gnjatic S, *Gonzalez-Ericsson PI, *Grigoriadis A, *Halama N, *Hanna MG, *Harbhajanka A, *Hart SN, *Hartman J, *Hewitt S, *Horlings HM, *Husain Z, *Irshad S, *Janssen EA, Kataoka TR, *Kawaguchi K, *Khramtsov AI, *Kiraz U, *Kirtani P, *Kodach LL, *Korski K, *Akturk G, *Scott E, *Kovács A, *Laenkholm A-V, *Lang-Schwarz C, *Larsimont D, *Lennerz JK, *Lerousseau M, *Li X, *Madabhushi A, *Maley SK, *Narasimhamurthy VM, *Marks DK, *McDonald ES, *Mehrotra R, *Michiels S, *Kharidehal D, *Minhas FUAA, *Mittal S, *Moore DA, *Mushtaq S, *Nighat H, *Papathomas T, *Penault-Llorca F, *Perera RD, *Pinard CJ, *Pinto-Cardenas JC, *Pruneri G, *Pusztai L, *Rajpoot NM, *Rapoport BL, *Rau TT, *Ribeiro JM, *Rimm D, *Vincent-Salomon A, *Saltz J, *Sayed S, *Hytopoulos E, *Mahon S, *Siziopikou KP, *Sotiriou C, *Stenzinger A, *Sughayer MA, *Sur D, *Symmans F, *Tanaka S, *Taxter T, *Tejpar S, *Teuwen J, *Thompson EA, *Tramm T, *Tran WT, *van der Laak J, *Verghese GE, *Viale G, *Wahab N, *Walter T, *Waumans Y, *Wen HY, *Yang W, *Yuan Y, *Bartlett J, *Loibl S, *Denkert C, *Savas P, *Loi S, *Stovgaard ES, *Salgado R, *Gallagher WM, *Rahman A. Image-based multiplex immune profiling of cancer tissues: translational implications. A report of the International Immuno-oncology Biomarker Working Group on Breast Cancer. J Pathol. 2024, 262:271-288.

8）*Matsubara S, *Iguchi R, *Ogasawara M, Nakamura H, Kataoka TR, *Shiraishi A, *Osugi T, *Kawada T, *Satake H. A Novel Hemocyte-Derived Peptide and Its Possible Roles in Immune Response of Ciona intestinalis Type A. Int J Mol Sci. 2024, 25:1979.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）中川涼太，*南口早智子，片岡竜貴，*マンドゥワサカ，*喜多村恭平，*大槻真也，*西嶋稜平，*羽賀博典：成人発症 nesidioblastosis の病理診断における定量的指標 circularity の有用性. 第 113 回日本病理学会総会. 2024 年 3 月．名古屋.

ｃ）その他

1）松﨑　駿，中川涼太，中村啓哉，伊藤　謙，*羽賀博典，片岡竜貴：眼瞼黄色腫の病変形成におけるヒトマスト細胞の関与. 第 113 回日本病理学会総会. 2024 年 3 月．名古屋.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）中村啓哉，伊藤　謙，濱口裕明：マウス KK-LC-1 の検出を実例とした改良 In situ HCR 法の紹介．北里大学メディカルセンター研究部主催　第 1 回 KK-LC-1 研究会 技術紹介講演．2023 年 12 月．東京.

衛生学公衆衛生学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和 5 年 5 月 1 日現在）

1．職員

教　授　丹　野　高　三
講　師　田　鎖　愛　理
助　教　下　田　陽　樹　　高　梨　信　之

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
1 名	0 名	0 名	0 名	1 名	0 名	2 名

2．研究員等

研究員	研究生	研修生
1 名	0 名	1 名

3．大学院生

第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年
2 名	0 名	1 名	0 名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

1．岩手県北地域コホート研究

岩手県北地域コホート研究（県北コホート）は，脳卒中，心疾患及び要会議認定等の危険因子を明らかにすることを目的とし，二戸，久慈及び宮古地域の住民を対象として，2002 年度から現在まで継続実施中の前向きコホート研究である．当講座は研究事務局を務める．本研究を基盤として，2023 年度は科学研究費補助金の助成を受け，基盤研究（C）「脳卒中発症後の要介護状態の推移とそのリスク要因に関する大規模コホート研究」（研究代表者：丹野）を実施した．

2．岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究

岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究（RIAS 研究）は，東日本大震災の被災地域において，震災の健康影響を縦断的に評価することを目的とし，山田町，大槌町，陸前高田市，釜石市下平田地区の住民を対象として，2011 年度から現在まで継続実施中の前向きコホート研究である．当講座は研究事務局を務める．2011 年度から 2020 年度にかけては，厚生労働科学研究費等により毎年の健診調査を実施した．2021 年度以降は，外部データ等を用いた追跡研究を継続している．また本研究を基盤として，令和 5 年度は科学研究費補助金の助成を受け，基盤研究（C）「東日本大震災の家屋被害による循環器疾患への長期的影響と健診受診による抑制の検証」（研究代表者：田鎖），基盤研究（C）「東日本大震災被災と COVID-19 予防による社会参加制限が要介護発生に与える影響」（研究代表者：高梨），基盤研究（若手）「仮設住宅での居住期間が災害後 10 年間のうつ病の発症と寛解に及ぼす長期的影響の検討」（研究代表者：下田）を実施した．

3．次世代多目的コホート研究（JPHC-NEXT）

2015 年度から次世代多目的コホート研究（JPHC-NEXT）（研究代表者：澤田典絵（国立研究開発法人国立がん研究センター社会と健康研究センター室長），研究分担者：丹野）の岩手県二戸地域（二戸市，軽米町）の地域事務局として調査を実施している．2023 年度は研究成果について地域連絡調整会議，健康講演会を開催した．

4．東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査

岩手医科大学では 2012 年にいわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）を発足し，復興庁及び文部科学省の次世代医療研究開発拠点形成事業費補助金助成を受け，東北大学東北メディカル・メガバンク機構と共同で東北メディカル・メガバンク計画を実施している（http://iwate-megabank.org/）．2015 年度からは国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の助成を受けている．この事業の一環として，本事業では大規模なゲノムコホート研究（地域住民コホート調査）を実施している．当講座からは丹野，事崎，高梨が兼任し，地域住民コホート調査の運営を担当している．2021 年度から対面型の詳細三次調査を開始し，2023 年度までに 5,709 名が参加した．

5．生涯にわたる循環器疾患の個人リスクおよび集団のリスク評価ツールの開発を目的とした大規模コホート統合研究（エビデンス班）

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「生涯にわたる循環器疾患の個人リスクおよび集団のリスク評価ツールの開発を目的とした大規模コホート統合研究」（研究代表者：村上義孝（東邦大学医学部医学科社会医学講座医療統計学分野教授），研究分担者：丹野）に参加し，岩手県北地域コホート研究の追跡調査を継続した．

6．機械学習を用いた生活習慣病の治療行動予測モデルの構築

全国健康保険協会（協会けんぽ）「外部有識者を活用した委託研究」として，協会けんぽ加入者約 4000 万人のレセプトデータと健診データを用いて，機械学習による糖尿病患者における治療中断予測モデルを構築することを目的として研究を開始した（研究代表者：丹野）．2023

年度は岩手支部の加入者データの健診データを用いて，糖尿病・高血圧患者における治療中断者及び治療コントロール不良の特性を検討した．

Ⅲ 研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）*Hanyuda, A., *Goto, A., *Katagiri, R., *Koyanagi, YN., *Nakatochi, M., Sutoh, Y., *Nakano, S., *Oze, I., *Ito, H., *Yamaji, T., *Sawada, N., *Iwagami, M., *Kadota, A, *Koyama, T., *Katsuura-Kamano, S., *Ikezaki, H., *Tanaka, K., *Takezaki, T., *Imoto, I., *Suzuki, M., *Momozawa, Y., *Takeuchi, K., *Narita, A., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., Shimizu, A., Tanno, K., *Matsuo, K., *Tsugane, S., *Wakai, K., Sasaki, M., *Yamamoto, M., *Iwasaki, M.: Investigating the association between glycaemic traits and colorectal cancer in the Japanese population using Mendelian randomisation. Sci Rep. 13: 7052 (2023)

2）Mikami, T., Tanno, K., Sasaki, R., Takanashi, N., Kotozaki, Y., Asahi, K., Tanaka, F., Omama, S., *Kogure, M., *Nakaya, N., *Nakamura, T., *Tsuchiya, N., *Narita, A., *Hozawa, A., Hitomi, J., Sakata, K., Sasaki, M.: Association between the extent of house collapse and urine sodium-to-potassium ratio of victims affected by the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: a cross-sectional study. Hypertens Res. 46:1247-1256 (2023)

3）*Okada, C., *Iso, H., *Yamagishi, K., *Ikeda, A., *Umesawa, M., *Muraki, I., *Yasuda, N., *Kato, T., *Saito, I., *Arima, K., *Nishimura, T., Tanno, K., Sakata, K., *Goto, A., *Yamaji, T., *Iwasaki, M., *Shimazu, T., *Inoue, M., *Sawada, N., *Tsugane, S.: Dietary behaviours and related lifestyles according to the presence or absence of skipping breakfast in Japanese adults: the JPHC-NEXT study. Public Health Nutr. 26:1230-1237 (2023)

4）Nagashima, H., Tanno, K., Sakata, K., Akiyama, M., Utsumi, Y., *Yamauchi, K.: Effects of the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine on the Mortality of Pneumonia among Elderly over 70 Years Old after the Great East Japan Earthquake —PPV Vaccination Program in Iwate Prefecture, Japan. Advances in Infectious Diseases.13: 216-226 (2023)

5）Kotozaki, Y., Tanno, K., Otsuka, K., Sasaki, R., Sasaki, M.: Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. BMC Public Health. 23:1154(2023)

6）*Tsubota-Utsugi, M., Tanno, K., Takahashi, N., Onoda, T., *Yonekura, Y., *Ohsawa, M., *Takahashi, S., *Kuribayashi, T., Itabashi, R., Tanaka, F., Asahi, K., Omama, S., Ogasawara, K., Ishigaki, Y., Takahashi, F., *Soma, A., Takanashi, N., Sakata, K., *Ohkubo, T., *Okayama, A.: Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatr Gerontol Int. 2023 Nov;23(11):809-816.

7）Numazaki, H., Nasu, T., Satoh, M., Kotozaki, Y., Tanno, K., Asahi, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., Omama, S., Morino, Y., Sobue, K., Sasaki, M.: Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the Tohoku Medical Megabank community-based cohort study. Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev. 19: 200216 (2023)

8）*Koyanagi, YN., *Nakatochi, M., *Namba, S., *Oze, I., *Charvat, H., *Narita, A., *Kawaguchi, T., *Ikezaki, H., *Hishida, A., *Hara, M., *Takezaki, T., *Koyama, T., *Nakamura, Y., *Suzuki, S., *Katsuura-Kamano, S., *Kuriki, K., *Nakamura, Y., *Takeuchi, K., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., Sutoh, Y., Tanno, K., Shimizu, A., *Ito, H., *Kasugai, Y., *Kawakatsu, Y., *Taniyama, Y., *Tajika, M., *Shimizu, Y., *Suzuki, E., *Hosono, Y., *Imoto, I., *Tabara, Y., *Takahashi, M., *Setoh, K.; BioBank Japan Project; *Matsuda, K., *Nakano, S., *Goto, A., *Katagiri, R., *Yamaji, T., *Sawada, N., *Tsugane, S., *Wakai, K., *Yamamoto, M., Sasaki, M., *Matsuda, F., *Okada, Y., *Iwasaki, M., *Brennan, P., *Matsuo, K.: Genetic architecture of alcohol consumption identified by a genotype-stratified

GWAS and impact on esophageal cancer risk in Japanese people. Sci Adv. 10: eade2780 (2024)

9) *Shiraishi, K., *Takahashi, A., *Momozawa, Y., *Daigo, Y., *Kaneko, S., *Kawaguchi, T., *Kunitoh, H., *Matsumoto, S., *Horinouchi, H., *Goto, A., *Honda, T., *Shimizu, K., *Torasawa, M., *Takayanagi, D., *Saito, M., *Saito, A., *Ohe, Y., *Watanabe, SI., *Goto, K., *Tsuboi, M., *Tsuchihara, K., *Takata, S., *Aoi, T., *Takano, A., *Kobayashi, M., *Miyagi, Y., *Tanaka, K., *Suzuki, H., *Maeda, D., *Yamaura, T., *Matsuda, M., *Shimada, Y., *Mizuno, T., *Sakamoto, H., *Yoshida, T., *Goto, Y., *Yoshida, T., *Yamaji, T., *Sonobe, M., *Toyooka, S., *Yoneda, K., *Masago, K., *Tanaka, F., *Hara, M., *Fuse, N., Nishizuka, SS., *Motoi, N., *Sawada, N., *Nishida, Y., *Kumada, K., *Takeuchi, K., Tanno, K., *Yatabe, Y., *Sunami, K., *Hishida, T., *Miyazaki, Y., *Ito, H., *Amemiya, M., *Totsuka, H., *Nakayama, H., *Yokose, T., *Ishigaki, K., *Nagashima, T., *Ohtaki, Y., *Imai, K., *Takasawa, K., *Minamiya, Y., *Kobayashi, K., *Okubo, K., *Wakai, K., Shimizu, A., *Yamamoto, M., *Iwasaki, M., *Matsuda, K., *Inazawa, J., *Shiraishi, Y., *Nishikawa, H., *Murakami, Y., *Kubo, M., *Matsuda, F., *Kamatani, Y., *Hamamoto, R., *Matsuo, K., *Kohno, T.: Identification of telomere maintenance gene variations related to lung adenocarcinoma risk by genome-wide association and whole genome sequencing analyses. Cancer Commun (Lond). 44: 287-293 (2024)

10) *Yamanishi, R., *Yotsukura, E., *Hanyuda, A., *Uchino, M., *Yuki, K., *Negishi, K., *Yasuda, N., *Saito, I., *Kato, T., *Arima, K., *Aoyagi, K., Tanno, K., *Yamagishi, K., *Muraki, I., *Yamaji, T., *Iwasaki, M., *Inoue, M., *Tsugane, S., *Sawada, N.: Relation between a history of glaucoma and subjective happiness: the JPHC-Next study. BMJ Open Ophthalmol. 9: e001553 (2024)

11) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., Yamamoto, K., Ishigaki, Y., *Kawame, H., *Fuse, N., *Nagami, F., *Suzuki, Y., *Sakurai-Yageta, M., *Uruno, A., *Suzuki, K., Tanno, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., *Yamamoto, M., Sasaki, M.: The Health History of First-Degree Relatives'Dyslipidemia Can Affect Preferences and Intentions following the Return of Genomic Results for Monogenic Familial Hypercholesterolemia. Genes (Basel). 15: 384 (2024)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）*大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑貴，*坪田恵，田中文隆，高梨信之，*栗林徹，*高橋宗康，*小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，高橋史朗，*腰山誠，*岡山明：高血圧治療ガイドライン 2019 血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器病予防学会誌．58: 210-228(2023)

２）*東山 綾，*奥田 奈賀子，*小島 京子，*森本 布来子，*杉生 こずえ，*上田 宗幸，*米倉 佑貴，丹野 高三，*岡山 明．事業所従業員におけるナトリウム・カリウム摂取と高血圧に関する知識．日本循環器病予防学会誌．58:229-238(2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）丹野 高三：大規模データサイエンスが解き明かす日本人の動脈硬化　岩手県の地域住民を対象とした大規模前向きコホート研究. 第 55 回日本動脈硬化学会総会．2023 年 7 月．宇都宮市.

ｂ）一般講演

１）久野 瑞貴, 阿部 貴弥, 箱崎 栄里, 松浦 朋彦, 杉村 淳, 丹野 高三, 阿部 俊和, 武内 健一, 辰巳 健太, 小原 航：健常人におけるインドキシル硫酸濃度に関する検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸市.

２）石橋 靖宏，工藤 雅子，前田 哲也，下田 陽樹，*坂田清美，小川 彰：東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における頭痛リスク因子研究-2012-2020 年の変遷：第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5 月．千葉市.

３）工藤 雅子，石橋 靖宏，前田 哲也，下田 陽樹，*坂田 清美，小川 彰：東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における片頭痛リスク因子研究-2012-2020 年の変遷：第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5 月．千葉市.

４）*平田 匠，*小暮 真奈，*中村 智洋，*小原 拓，*中谷 直樹，*栗山 進一，丹野 高三，*寶澤 篤：高齢

者における尿 Na/K 比の血圧への影響は非高齢者より大きい. 第 65 回日本老年医学会学術集会. 2023 年 6 月. 横浜市.

5）*大澤 正樹, 丹野 高三, 小笠原 邦昭, 大間々 真一, 田中 文隆, 高梨 信之, *米倉 祐貴, *坪田 恵, 小野田 敏行, *栗林 徹, 岡山 明 : 久山リスクスコア・吹田リスクスコアの循環器疾患罹患死亡の絶対リスク評価と予後予測能力検証. 第 59 回日本循環器病予防学会. 2023 年 6 月. 鹿児島市.

6）*岡山 明, *米倉 佑貴, 丹野 高三, *奥田 奈賀子 : 治療中糖尿病者の肥満とコントロール率および医療費との関連. 第 59 回日本循環器病予防学会. 2023 年 6 月. 鹿児島市.

7）武部 典子, 長谷川 豊, 大桃 秀樹, 清水 厚志, 丹野 高三, 旭 浩一, 岡田 健太, 佐々木 真理, 石垣 泰 : 地域住民コホートにおける脈波伝播速度（PWV）と生活習慣の関係. 第 55 回日本動脈硬化学会総会. 2023 年 7 月. 宇都宮市.

8）田鎖 愛理, 伊藤 智範, 前沢 千早, 村木 靖, 佐藤 孝, 下沖 収 : CBT 対策コースの光と影－臨床実習直前の留年者に対する CBT 対策は医師国家試験にも効果的かー. 第 55 回日本医学教育学会大会. 2023 年 7 月. 長崎市.

9）*松山 崇, *成田 暁, *高梨 昌樹, *小暮 真奈, *佐藤 守一, *中村 智洋, *中根 英雄, *荻島 創一, *長神 風二, *中谷 直樹, 丹野 高三, *今枝 孝夫, *寶澤 篤 : アテネ不眠尺度を指標とした CES-D 陽性スクリーニングにおける, 異なる背景因子に応じた望ましいカットオフ値の可視化. 第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会. 2023 年 9 月. 横浜市.

10）事崎 由佳, 武部 典子, 山崎 弥生, 赤井 純子, 照井 春樹, 岩渕 光子, 大塚 耕太郎, *中谷 直樹, *寶澤 篤, 丹野 高三 : 東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査 詳細三次調査（岩手）の進捗. 第 82 回日本公衆衛生学会総会. 2023 年 10 月. つくば市.

11）*大澤 正樹, *栗林 徹, 丹野 高三, 小笠原 邦昭, 小野田 敏行, 大間々 真一, 田中 文隆, *坪田 恵, 高梨 信之, 事崎 由佳, 旭 浩一, 石垣 泰, 高橋 史朗, 板橋 亮, 森野 禎浩, 伊藤 智範, *腰山 誠, *岡山 明 : LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価 中年男女での検討－岩手県北コホート研究. 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 京都市.

12）高梨 信之, 丹野 高三, 下田 陽樹, 田鎖 愛理, 久野 純治, *坂田 清美 : 東日本大震災被災地域における被災状況と座位行動の関連 RIAS Study. 第 82 回日本公衆衛生学会総会. 2023 年 10 月. つくば市.

13）*坂本 智恵子, 丹野 高三, 高梨 信之, 田鎖 愛理, *大澤 正樹, 小野田 敏行, *栗林 徹, *坂田 清美, *岡山 明 : 地域在住高齢者の生活満足感と要介護認定の関連 岩手県北地域コホート研究. 第 82 回日本公衆衛生学会総会. 2023 年 10 月. つくば市.

14）武部 典子, 長谷川 豊, 丹野 高三, 大桃 秀樹, 清水 厚志, 岡田 健太, 佐々木 真理, 石垣 泰 : 肥満者と非肥満者におけるウエスト周囲長に関連するライフスタイルの解析. 第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 仙台市.

15）*高橋 宗康, 高橋 直美, 丹野 高三 : 肥満疫学研究の最前線 東日本大震災後の健康問題 岩手県におけるコホート研究から. 第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 仙台市.

16）事崎 由佳, 丹野 高三, 大塚 耕太郎, 佐々木 真理. 岩手県におけるコロナ禍の新たな社会的孤立とその関連要因 : 地域住民コホート調査データを用いた検討 : 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 大津市.

17）藤村 至, 田鎖 愛理, 下田 陽樹, 丹野 高三, 坂田 清美 : 東日本大震災被災地域の住民における喫煙習慣が被災後 9 年間の呼吸機能にもたらす影響 : 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 大津市.

18）*千葉 一平, *小暮 真奈, *中谷 久美, *畑中 里衣子, *小原 拓, 丹野 高三, *栗山 進一, *中谷 直樹, *寶澤 篤 : 震災による自宅損壊および心的外傷後ストレス反応と修正可能な認知症の危険因子の関連 : 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 大津市.

19）大澤 正樹, *栗林 徹, 丹野 高三, 高梨 信之, 米倉 佑貴, 坪田 恵, 小野田 敏行, 岡山 明 : LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価 中年男女での検討. 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 大津市.

20）*栗林 徹, 大澤 正樹, 丹野 高三, 小野田 敏行, 米倉 佑貴, 坪田 恵, 高梨 信之, 岡山 明. LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価 高齢男女での検討 : 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月. 大津市.

21）*長幡 友実，*奥田 奈賀子，米倉 佑貴，*阿江 竜介, *小佐見 光樹, 丹野 高三, *谷口 祐一, *東山 綾, 岡山 明:特定健診結果における高血圧に対する肥満の寄与に男女差はあるか. 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月．大津市.

22）*小坂 加麻理，*足立 育子，*佐藤 陽子，*高橋 雅子，*山田毅彦，事崎 由佳，丹野 高三 : 推定塩分摂取量検査導入後の推移と血圧値について．第 57 回全国予防医学技術研究会．2024 年 3 月．横浜市.

23）Ohsawa, M., Tanno, K., Ogasawara, K., Kotozaki, Y., Takanashi, N., * Yonekura, Y., *Tsubota-Utsugi, M., Omama, S., *Kuribayashi, T., Asahi, K., Ishigaki, Y., Itabashi, R., Takahashi, F., Moriono, Y., Itoh, T., Tanaka, F., Onoda, T., *Koshiyama, M., *Okayama, A.: Past Smokers with long-term cessation had an identical risk of cardiovascular events compared to the risk in never Smokers. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2024 年 3 月．神戸市.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）丹野 高三 : 大規模コホート研究におけるリアルワールドデータの活用．令和 5 年度日本薬学会東北支部 第 22 回医療薬学若手研究者セミナー. 2023 年 12 月. 矢巾町.

２）丹野 高三 : 岩手県北地域コホート研究 20 年の研究成果．第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会．2024 年 3 月．盛岡市.

ｂ）一般講演

１）事崎由佳，丹野高三，大塚耕太郎，佐々木真理 : 東日本大震災後の岩手県における新たな社会的孤立とその関連要因:第 72 回東北公衆衛生学会. 2023 年 7 月. 福島市.

２）高梨信之，*金天海，*畑村怜，*佐々木祐隆，*辻村和哉, *藤原瀬津雄 : 高齢者の社会的フレイル予防のための交流アプリケーション．第 72 回東北公衆衛生学会．2023 年 7 月．福島市.

３）田鎖 愛理，丹野 高三 : コロナ禍における産業保健に関連した実習の工夫．第 81 回日本産業衛生学会東北地方会．2023 年 7 月．福島市.

４）田鎖愛理，下田陽樹，大塚耕太郎，高梨信之，丹野高三，佐々木亮平 : コロナ禍における精神保健福祉に関連した実習の工夫．第 14 回東北精神保健福祉学会岩手大会．2023 年 10 月．盛岡市.

５）*足立 育子, *小坂 加麻理, *高橋 雅子, 丹野 高三, 事崎 由佳:推定塩分摂量検査導入後の推移と血圧値について．第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会．2024 年 3 月．盛岡市.

６）大澤 正樹，*栗林 徹，丹野 高三，小笠原 邦昭，小野田 敏行, 大間々 真一, 田中 文隆, 坪田 恵, 高梨 信之, 事崎 由佳, 旭 浩一, 石垣 泰, 高橋 史朗, 板橋 亮, 森野 禎浩, 伊藤 智範, *腰山 誠, *岡山 明, *板井 一好 : 岩手県北コホート研究参加者を対象とした死因情報収集と死因同定．第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会. 2024 年 3 月．盛岡市.

７）*栗林 徹，大澤 正樹，丹野 高三，小笠原 邦昭，小野田 敏行, 大間々 真一, 田中 文隆, 坪田 恵, 高梨 信之, 事崎 由佳，旭 浩一，石垣 泰，高橋 史朗，板橋 亮，森野 禎浩，伊藤 智範，*腰山 誠，*岡山 明，*板井 一好 : 岩手県北地域における死因別死亡，循環器疾患罹患，要介護認定状況について ~岩手県北コホート研究平均 10.5 年間の追跡結果から~. 第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会．2024 年 3 月．盛岡市.

⑤－２　国内学会主催

１）第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会．2024 年 3 月．盛岡市.

その他社会活動

その他上記以外の活動：講演，研修，メディア対応等

１）2023 年 6 月掲載研究成果の新聞掲載　河北新報 2023 年 10 月 17 日

２）2023 年 6 月取材　研究成果の Web 掲載　Wellulu https://wellulu.com/new-discovery/healthy-life-expectancy/5734/ 2023 年 8 月掲載

法科学講座法医学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　高　宮　正　隆

助　教　六本木　沙　織　　新　津　ひさえ

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
３名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．低体温症マーカー候補の免疫組織化学的な法医実務応用

低体温症は岩手県のような寒冷地域では法医学的に重要な病態であるが，特異的な所見は少ない．そこでマウス低体温症モデルを導入し，DNA microarray 法を用いて，低体温症における心臓，肺，肝臓，腎臓，副腎での変動遺伝子を検出した．さらに法医実務への応用を目指し剖検例組織を用いて，これら低体温症マーカーの動態を免疫組織化学的に検討している．

２．ヒト耳介 CT 像からの耳介の分類像の作成.

これまでヒトの耳介や耳垂の分類像は報告されていない．そこで司法解剖された遺体の CT（414 例）から耳介部の 3 次元像を作成した後，相同モデル化し，それらの主成分分析で得られた主成分１から５を用いて分類像 10 種を作成した．主成分分析を用いた分類像の作成法については先行報告がないため，独自に考案した．この分類像による分類型の判定方法についても検討している．

３．死体から採取した幼虫の薬毒物検査への法医実務的応用

法医剖検例では陳旧死体など血液，尿などの試料が得られない場合も多い．陳旧死体ではハエ等の幼虫が採取可能で，そこから生前摂取した薬物の検出を試みている．試料を収集，抽出法などを検討している．

４．岩手県における死体昆虫相の調査（共通教育センター生物学科との共同研究）

法医解剖事例より各成長段階の昆虫を採集し，飼育・同定を行い岩手県の死体昆虫相の解明および昆虫学的証拠の法医鑑定への応用，また屋外に放置したブタ屍に集まる昆虫相を併せて検討している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）*山下裕美，*池松和哉，*村瀬壮彦，*安倍優樹，*榛葉頼子，*三瀦正秀，*佐伯和信，*小山田常一，*藤田修一，*真鍋義孝，高宮正隆，*佐藤貴子，*木下博之，*久保真一，*秋野公造，*神田芳郎，*近藤稔和：沖縄県糸満市での戦没者遺骨収集で発見された歯および上下顎骨について　形態学的特徴を用いた分析（第１報）．法医病理．28: 95-109（2023）

２）熊谷章子，琵琶坂　仁，*臼井章仁，髙宮正隆：耳介の三次元解析による形態分類は可能か？ 法医学の実際と研究．66: 25-32（2023）

３）三枝　聖，藤田さちこ，高宮正隆，青木康博．法昆虫学的解析における死体発見現場にて撮影された画像情報の有用性. 法医学の実際と研究　66, 153-156, 2023.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）髙宮正隆：マウス低体温症における腎臓のトランスクリプトーム解析．第 107 次日本法医学会学術全国集会．2023 年 6 月，小田原．

２）三枝 聖，高宮正隆，藤田さちこ，*青木康博：法昆虫学的解析における画像情報の有用性．第 107 次日本法医学会学術全国集会．2023 年 6 月，小田原．

３）熊谷章子, 佐々木善敏, 徳田卓也, 琵琶坂仁, 髙宮正隆：個人識別における耳介二次元画像の有効性の分析. 第 107 次日本法医学会学術全国集会．2023 年 6 月，小田原．

４）琵琶坂　仁, 熊谷章子, 成田孝仁, 臼井章仁, 髙宮正隆：ヒト耳介 CT 像からの分類像の作成．法科学技術学会第 29 回学術集会．法科学技術学会第 29 回学術集会．2023 年 11 月，東京．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

１）熊谷章子，琵琶坂　仁，成田孝仁，臼井章仁，髙宮正隆：ヒト耳垂 CT 像の主成分分析による分類像の作成．第24回日本法医学会学術北日本地方集会（2023年11月，秋田，秋田市にぎわい交流館 AU）

医学教育学講座医学教育学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　田　島　克　巳

准教授　高　田　　亮

特任講師　相　澤　　純

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	１名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

医学教育学講座医学教育学分野は，平成25年10月に医学教育全般の企画と提言をする部署として新設され，これまでに教育分野別評価に向けた準備に関与し，その後は大学の評価となる機関別認証評価にも関わっている．さらに，本講座は全学教育推進機構とも密接な連携をとり，多職種連携教育を推進している．当講座は少人数の講座であることから，当講座内の地域医療学分野とも常に情報共有を行い協力し，さらに教員は出身母体の臨床講座の仕事もこなしつつ，それぞれ独自のテーマで活動している．全学教育推進機構内のIRセンターとも連携し，医学教育学分野の業務としては評価を含むカリキュラムへの提言を行うことも主な業務である．

その他に以下の活動を行っている．

１．学生修学情報の収集と解析

近年，文科省が打ち出している学習成果の可視化に対応すべく，2021 年度に本学 IR の組織改編が行われ，全学教育推進機構のなかに IR センターが設置されることとなった．当センター設置に関し，当講座がアドバイザー的役割を担い，以下についての提案を行っている．

１）DP 修得に関する可視化において収集すべきデータ（特に態度評価，技能評価）について

２）CBT の本試 IRT と医学部１年から４年の科目に関する相関係数の比較

６年生の卒業試験の難易度分析を行い，総合試験部会への改善に向けた提言，教員 FD を行っている．また，試験の改善と国家試験の相関についても FD を通じて周知している．

公的化後の OSCE のデータ収集を開始し，本学の技能教育のなかで不足する部分を抽出し，カリキュラムへの反映を教科課程部会に依頼した．

２．多職種連携教育の実践と評価

１）4 学部合同セミナーの教育効果の検証について，令和３年度と令和４年度についての検証結果について，研究室配属で行った研究をプライマリ・ケア学会で発表した．

２）本学の地域医療学にかかわる学部と連携し，他学部合同の IPE 実習を全８コマで実施した．前回の内容をもとに，ペーパーペイシェントを用いたディスカッションを行い，模擬患者家族に対する説明を実践する形式で行った．来年度は患者さん宅に訪問する実習を予定している．

３．臨床実習の充実化に向けた評価方法の確立

作成した地域医療実習用の指導医評価表（ルーブリック）について，データの蓄積を行っている．

４．教員養成プログラムの開発と実践

１）全学教育推進機構とともに，新任教職員に対する FD，シラバス作成に関する FD を，医学部教務委員会とともに，5,6 学年総合試験問題作成に関する FD，post-CC OSCE 独自課題作成に関する留意点を含むアドバイスなどを行った．

２）教員のアクティブラーニングを含む授業に関するニーズが高いことから，初級の教員ワークショップ企画を全学教育企画課とともに検討している．

５．能動学修方法の開発と応用

医療入門および症候学に TBL を導入し，ピア評価を実施しており，ピア評価の有効性を検証すべく，データの蓄積を行っている．

６．シミュレーション教育

令和 5 年度は 3 課題を実施し，「医療面接」と「バイタルサイン測定」の実習課題責任者を担当した．今後は課題数や内容を考慮し，全体のカリキュラムを踏まえたシミュレーション実習を検討する．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１）Abe, M.,*Hiraki, H., Tsuyukubo, T., Ono, S., Maekawa, S., Tamura, D., Ikarashi, D., Kato, R.,

Matsuura, T., Kanehira, M., Takata, R., Fujisawa, H.,*Iwaya, T.,*Idogawa, M., Obara, W. N, Satoshi S.: Abstract 3326: The clinical validity of urinary pellet DNA monitoring of recurrent bladder cancer. J Mol Diagn. (2023)　4 月

2) Shiomi, E., Kato, R., Kanehira, M., Takata, R., Sugimura, J.,*Nakamura, Y., Ujiie, T., Takaya, A., Obara, W.: Cribriform pattern in prostate tissues: Predictor for intraductal carcinoma of the prostate based on biopsy and radical prostatectomy pathology. BJUI Compass. (2023)　4 月

3) Abe, M., Takata, R., Ikarashi, D., Sekiguchi, k., Tamura, D., Maekawa, S., Kato, R., Kanehira, M., Ujiie, T., Obara, W.: Detection of anterior prostate cancer using a magnetic resonance imaging-transrectal ultrasound fusion biopsy in cases with initial biopsy and history of systematic biopsies. Prostate Int. (2023)　12 月

4) Maekawa, S., Takata, R., Sekiguchi, K.,*Kagabu, M., Toyoshima, M., Tamada, S., Takahashi, K., Ikarashi, D., Matsuura, T., Kato, R., Kato, Y., Kanehira, M., Sugimura, J., Abe, T.,*Baba, T., Obara, W.: Prevalence of germline BRCA1/2 pathogenic variants in Japanese patients treated with castration-resistant prostate cancer and efficacy of CRPC treatment in real-world clinical practice. Japanese Journal of Clinical Oncology.(2023)　12 月

5) Maekawa, S., Takata, R., Obara, W.: Molecular Mechanisms of Prostate Cancer Development in the Precision Medicine Era: A Comprehensive Review. MDPI　Cancers 2024. (2024)　1 月

6) Tamura D, Abe M, Hiraki H, Sasaki N, Yashima-Abo A, Ikarashi D, Kato R, Kato Y, Maekawa S, Kanehira M, Takata R, Maejima K, Sasagawa S, Fujita M, Suzuki Y, Nakagawa H, Iwaya T, Nishizuka SS, Obara W. Postoperative recurrence detection using individualized circulating tumor DNA in upper tract urothelial carcinoma. Cancer Sci. (2024)　2 月

7) Tsubota-Utsugi M, Tanno K, Takahashi N, Onoda T, Yonekura Y, Ohsawa M, Takahashi S, et al. Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatr Gerontol Int. 23:809-16(2023)

①－２ 学術論文 ［和文］

1）高田亮，小原航：ドライバー遺伝子の同定．臨床前立腺学．81(6):30-35 (2023)

2）兼平貢，高田亮：ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術：後方アプローチ．泌尿器内視鏡最新手術　臨床泌尿器科増刊号：77(4):161-165 (2023)

3）相澤純：ちょっと拝見となりの DAM カート 岩手医科大学附属病院の巻．LiSA.30(8):817-819 (2023)

4）大澤 正樹，丹野 高三，小笠原 邦昭，大間々 真一，米倉 佑貴，坪田 恵，田中 文隆，高梨 信之，栗林 徹，高橋 宗康，小野田 敏行，旭 浩一，森野 禎浩，伊藤 智範，石垣 泰，伊藤 薫樹，板橋 亮，高橋 史朗，腰山 誠，岡山 明．高血圧治療ガイドライン 2019 血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器病予防学会誌．58(3):210-28 (2023)

③　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1) S Takahashi, N Takahashi, M Nohara, I Kawachi. Vaccine hesitancy and COVID-19 risk behaviors associated with social media use in Japan. 40th Takemi Program Anniversary Symposium; 2023; Boston, USA.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）高橋 宗康，高橋 直美，丹野 高三：肥満疫学研究の最前線　東日本大震災後の健康問題　岩手県におけるコホート研究から．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会シンポジウム．2023 年 11 月．仙台

ｂ）一般講演

1）高田亮，兼平貢，加藤陽一郎，前川滋克，松浦朋彦，加藤廉平，五十嵐大樹，小原航：レチウス腔修復を行ったロボット支援前立腺全摘除術患者においても術後の膀胱形態は早期尿禁制回復に関連する．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸

2）冨成祐輔，吉田直也，伊藤智範，松村翼，田島克巳：令和３年度・４年度「4 学部合同セミナー」の教育効果の検討．第 14 回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会．2023 年 5 月．名古屋

3）伊藤智範，田島克巳，高田亮，相澤純，松村翼：長

期地域医療実習の短縮実施が学生に与えた影響．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎

4）高田亮，田鎖愛理，木村祐輔，下沖収，伊藤智範，田島克巳：医学部第 5 学年の成績不振者に対する学修支援とその効果．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎

5）相澤純．医学部 1 年生を対象とした心肺蘇生法実習における改善〜女性傷病者に配慮して．日本蘇生学会第 42 回大会，2023 年 11 月．川越

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

1）伊藤智範，松村翼，相澤純，田島克巳，蒲澤優：SimMan3G を用いた急性心筋梗塞初期対応教育の実践．第 21 回東北シミュレーション医学医療教育研究会大会．2023 年 5 月．弘前（ハイブリット開催）

医学教育学講座地域医療学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　伊　藤　智　範

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．地域医療実習関連病院と地域包括ケアセンターからみた地域医療連携の実態調査

２．地域包括ケアに関わる地域医療実習期間が医学生へ及ぼす効果

３．地域医療実習での多職種連携の実践と評価

４．IT 技術を用いた地域医療の効率化の研究

５．地域医療のための学部横断的な多職種教員連携の実践

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年４月～2024年３月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）*Fukui K, *Takahashi J, *Hao K, *Honda S, *Nishihira K, *Kojima S, *Takegami M, *Sakata Y, Itoh T, *Watanabe T, *Takayama M, *Sumiyoshi T, *Kimura K, *Yasuda S, on behalf of the JAMIR Investigators.：Disparity of Performance Measure by Door-to-Balloon Time Between a Rural and Urban Area for Management of Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction.— Insights From the Nationwide Japan Acute Myocardial Infarction Registry — Circ J. Apr 25;87(5):648-656. (2023)

2）Kimura T, Koeda Y, Ishida M, Numahata W, Yamaya S, Kikuchi S, Ishisone T, Goto I, Itoh T, Morino Y.：Safety and feasibility of intravascular ultrasound-guided robotic percutaneous coronary intervention. Coron Artery Dis. Nov 1;34(7):463-469. (2023)

3）Sasaki K, Koeda Y, Yoshizawa R, Ishikawa Y, Ishida M, Itoh T, Morino Y, *Saitoh H, *Onodera H, *Nozaki T, Maegawa Y, Nishiyama O, Ozawa M, Osaki T, *Nakamura A.：Comparing In-Hospital Outcomes for Acute Myocardial Infarction Patients in High-Volume Hospitals Performing Primary Percutaneous Coronary Intervention vs. Regional General Hospitals. Circ J. Sep 25;87(10):1347-1355. (2023)

4）Oshikiri Y, Ishida M, *Sakamoto R, Kimura T, Shimoda Y, Koeda Y, Shimada R, Itoh T, Morino Y.：Evaluation of the thickness of coronary calcium by 60-MHz intravascular ultrasound: head-to-head comparison with optical frequency domain imaging. Int J Cardiovasc Imaging. Dec. 39(12):2599-2607. (2023)

5）*Saito Y, *Ichihara S, *Hashimoto O, *Nakayama T, *Sasaki H, *Yumoto K, *Oshima S, *Tobaru T, *Kushida S, *Kanda J, *Sakai Y, *Okino S, *Fukuzawa S, Abiko A, Itoh T, *Nakamura Y, *Nakashima T, *Yasuda S, *Goto K, *Takebayashi H, *Oshitomi T, *Sakamoto T, *Kojima S, *Otsuka Y, *Himi T, *Inagaki Y, *Yamaguchi J, *Hagiya K, *Nanasato M, *Kobayashi Y.：Timing of Recognition of Type A Acute Aortic Dissection in Acute Myocardial Infarction. Am J Cardiol.　Nov 15:207:428-430. (2023)

6）*Nishihira K, *Honda S, *Takegami M, *Kojima S, *Takahashi J, Itoh T, *Watanabe T, *Yamashita J, *Saji M, *Tsujita K, *Takayama M, *Sumiyoshi T, *Kimura K, *Yasuda S.：Percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction complicated by cardiogenic shock in a super-aging society Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.　Dec 21;12(12):847-855. (2023)

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑貴，*坪田恵，田中文隆，高梨信之，*栗林徹，高橋宗康，*小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，高橋史朗，*腰山誠，*岡山明，

Iwate-KENCO 研究グループ：高血圧治療ガイドライン 2019 血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器病予防学会誌．58(3)；210-228.(2023)

2）田中淳一*，伊藤智範：司会者のことば　地域医療シンポジウム 2023．日本内科学会雑誌 112(9);1802-3.(2023)

②　著書

1）小林敬正，伊藤智範：LESSON06 疾患からみる心電図変化　SECTION05 心筋炎・心膜炎．Medical Technology 心電図パーフェクトレッスン．医歯薬出版株式会社．　51(13):1549-1551. (2023)

③　国際学会発表

b）一般講演

1）Masaru Ishida, Ryutaro Shimada, Fumiaki Takahashi, Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endo, Ryohei Sakamoto, Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Goto, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical outcomes of patients treated using 1-month dual antiplatelet therapy after biodegradable-polymer DES implantationThe REIWA real-world registry. TCT2023. Oct. 2021. San Francisco, USA.

④－１　国内学会発表　（全国）

a）招聘講演等

1）伊藤智範：心血管集中治療の魅力と重要性―いかにしてその道のキャリアを構築するのかを考える―．第 51 回日本集中治療医学会学術集会. 2024 年 3 月. 札幌市.

b）一般講演

1）冨成祐輔，吉田直也，伊藤智範，松村翼，田島克巳：令和３年度・４年度「4 学部合同セミナー」の教育効果の検討．第 14 回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会．2023 年 5 月．名古屋市

2）大澤正樹，小笠原邦昭，丹野高三，高梨信之，*米倉佑貴，*坪田恵，大間々真一，高橋宗康，*小野田敏行，*栗林徹，旭浩一，田中文隆，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：久山リスクスコア・吹田リスクスコアの循環器疾患罹患死亡の絶対リスク評価と予後予測能力検証．第 59 回日本循環器病予防学会．2023 年 6 月．鹿児島.

3）田鎖愛理，伊藤智範，前沢千早，村木靖，佐藤孝，下沖収：－臨床実習直前の留年者に対する CBT 対策は医師国家試験にも効果的かー．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎市.

4）伊藤智範，田島克巳，高田亮，相澤純，松村翼：長期地域医療実習の短縮実施が学生に与えた影響．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎市.

5）高田亮，田鎖愛理，木村祐輔，下沖収，伊藤智範，田島克巳：医学部第５学年の成績不振者に対する学修支援とその効果．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎市.

6）沼畑亘，木村琢巳，肥田頼彦，石田大，山屋昌平，*菊池彩加，石曽根武徳，後藤巌，伊藤智範，森野禎浩：血管内超音波ガイドでのロボット支援下および従来型経皮的冠動脈インターベンションの比較検討．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

7）木村琢巳，後藤巌，石田大，肥田頼彦，沼畑亘，伊藤智範，森野禎浩 : COVID-19 感染後に非 ST 上昇型心筋梗塞を発症し OCT で観察した症例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

8）*内村洋平，金濱望，*辻佳子，*新山正展，伊藤智範　：ST 上昇型心筋梗塞を発症した中性脂肪蓄積心筋血管症の一例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

9）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，高梨信之，大間々真一，田中文隆，*米倉佑貴，*坪田恵，高橋宗康，*栗林徹，小野田敏行，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：フラミンガムリスクスコア・吹田リスクスコア・久山リスクスコアによる絶対リスク推計．第 82 回日本公衆衛生学会総会．2023 年 11 月．つくば市.

10）大澤正樹，*栗林徹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一 ，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価 中年男女での検討－岩手県北コホート研究 . 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月．滋賀県大津市.

11）*栗林徹，大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*

腰山誠，*岡山明：LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価・高齢男女での検討－岩手県北コホート研究．第 34 回日本疫学会学術総会．2024 年 1 月．滋賀県大津市.

12）Masaki Ohsawa, Kozo Tanno, Kuniaki Ogasawar, Yuka Kotozaki, Nobuyuki Takanashi, *Yuki Yonekura, *Megumi Tsubota, Shinichi Omama, *Toru Kuribayashi, Koichi Asahi, Yasushi Ishigaki, Ryo Itabashi, Fumiaki Takahashi, Yoshihiro Moriono, Tomonori Itoh, Fumitaka Tanaka, *Toshiyuki Onoda, *Makoto Koshiyama, *Akira Okayama. : Past Smokers with long-term cessation had an identical risk of cardiovascular events compared to the risk in never Smokers. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

13）Ryutaro Shimada, Masaru Ishida, Fumiaki Takahashi, *Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endoh, *Ryohei Sakamoto, *Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Gotoh, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical Outcomes Following Complex Percutaneous Coronary Intervention with Bioresorbable Polymer Drug-eluting Stent Implantation and Very Short Dual Antiplatelet Therapy. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

14）Masaru Ishida, Ryutaro Shimada, Fumiaki Takahashi, *Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endoh, *Ryohei Sakamoto, *Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Gotoh, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical Outcomes of Patients Treated Using 1-month Dual Antiplatelet Therapy after Biodegradable-polymer DES Implantation: The REIWA Regional-wide Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2024 年 3 月. 神戸市.

15）田口裕哉，石田大，島田龍太郎，佐々木航，二宮亮，後藤巖，肥田頼彦，木村琢巳，髙橋史朗，*新山正展，石曽根武徳，松本裕樹，大﨑拓也，西山理，遠藤浩司，*阪本亮平，*田中健太郎，伊藤智範，森野禎浩：Antiplatelet Therapy Following Biodegradablepolymer Drug-eluting Stent Implantation: A Subanalysis of the REIWA Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

16）浅野峻見，肥田頼彦，芳沢礼佑，石川有，伊藤智範，森野禎浩，*齊藤秀典，*小野寺洋幸，*野崎哲司，前川裕子，西山理，小澤真人，大崎拓也，*中村明浩：Impact of High Care Unit Management on Inhospital Mortality in Patients with ST-elevation Myocardial Infarction. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）伊藤智範，松村 翼，相澤 純，田島 克巳，蒲澤 優：SimMan3G を用いた急性心筋梗塞初期対応教育の実践. 第 21 回東北シミュレーション医学医療教育研究会大会. 2023 年 5 月．弘前市（ハイブリット開催）

2）浅野峻見，肥田頼彦，芳沢礼佑，石川有，伊藤智範，森野禎浩，*齊藤秀典，*小野寺洋幸，*野崎哲司，前川裕子，西山理，*小澤真人，大崎拓也，中村明浩：地域一般病院における High care unit の有無と ST 上昇型心筋梗塞患者の院内死亡に関する検討．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

3）大澤正樹，*栗林徹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，事崎由佳，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明，板井一好：岩手県北コホート研究参加者を対象とした死因情報収集と死因同定．第 35 回岩手公衆衛生学会．2024 年 3 月．盛岡市.

4）*栗林徹，大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，事崎由佳，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明，板井一好：岩手県北地域における死因別死亡，循環器疾患罹患，要介護認定状況について～岩手県北コホート研究平均 10.5 年間の追跡結果から～．第 35 回岩手公衆衛生学会．2024 年 3 月．盛岡市.

医　学　部

臨　床　講　座

内科学講座消化器内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	松　本　主　之	
特任教授	黒　田　英　克	
准教授	宮　坂　昭　生	梁　井　俊　一
特任准教授	柿　坂　啓　介	
講　師	春日井　　聡	鳥　谷　洋　右
特任講師	及　川　隆　喜	
助　教	富　田　一　光	吉　田　雄　一
	遠　藤　　啓	永　塚　　真
	大　泉　智　史	山　田　　峻
	阿　部　珠　美	
任期付助教	森　下　寿　文	佐々木　　裕
	鈴　木　彰　子	久米井　　智
	菅　井　恭　平	平　井　みなみ

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	２名	１名	２名	１名	13 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
18 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	３名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．早期胃癌 ESD に関する検討

１）成果：85 歳以上の超高齢者早期胃癌症例に対する ESD 後の予後因子を明らかにし，予後予測モデルを確立することを目的とし，2002 年から 2017 年までに東北地方 30 施設で早期胃癌に対して ESD を施行し，治療時年齢が 85 歳以上であった 740 例を対象として検討を行った．追跡期間中 309 名が死亡し，そのうち 10 名で胃癌死を認めた．Cox 比例ハザードモデルを用いた解析で GNRI と CCI が 3 年生存率の予測因子として抽出されたため，予測モデル値として GNRI−(2.2×CCI)（以下 EGC-2 モデル），およびそのカットオフ値 96 を設定したところ，AUC 値は 0.67 であった．EGC-2 モデル値 96 未満群では 96 以上の群に比べ全生存率が有意に低かった（P＜0.001）．以上より GNRI と CCI を用いた EGC-2 モデルが 85 歳以上の早期胃癌患者における ESD 適応決定に有用となりうることを報告した．

２．十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍（NADETs）の内視鏡診断に関する検討

１）成果：十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍のクリスタルバイオレット（CV）拡大内視鏡所見についてこれまでに提唱してきた診断アルゴリズムを改定しその有用性を検討した．2006 年 2 月から 2021 年 8 月までに当科で内視鏡的あるいは外科的に切除した十二指腸非乳頭部表在型腫瘍（家族性大腸腺腫症患者およびブルンネル腺腫症例を除く）109 例を対象とし，通常内視鏡スコアリングシステムと旧アルゴリズムおよび改訂版アルゴリズムにおいて Vienna 分類 C3（低異型度腺腫）と C4/5（高異型度腺腫・癌）の鑑別能を比較検討した．ROC 解析では，通常内視鏡スコアリングシステムの C4/5 の診断能は感度 45.2%，特異度 70.5%，AUC 0.58 であった．一方，CV 拡大観察の旧アルゴリズムの診断能は感度 64.5%，特異度 85.9%，AUC 0.75 であったのに対し，新アルゴリズムの診断能は感度 87.1%，特異度 80.8%，AUC 0.84 であった．以上より，改訂版 CV 拡大内視鏡診断アルゴリズムは低異型度腺腫と高異型度腺腫・癌との鑑別に有効であることを報告した．

３．炎症性腸疾患における病態の検討

１）成果：潰瘍性大腸炎（UC）患者の LRG（Leucine-rich α-2-glycoprotein）値と臨床症状，検査データおよび内視鏡的活動度，病理組織学的所見との関連性を検討したところ，FC 値と CRP や赤沈などの炎症マーカー，臨床的活動度（partial Mayo score），内視鏡スコア（Mayo endoscopic subscore ，Rachmilewitz endoscopic index，Ulcerative colitis endoscopic index of severity）病理スコア（Matts grade, Riley score）の間に相関を認めた．LRG は UC の有用なバイオマーカーの 1 つであり，粘膜病変および組織学的活動度を予測し得ることを報告した．

２）潰瘍性大腸炎関連腫瘍（UCAN）に対する内視鏡的切除術の有効性に関する登録研究を行った．多施設共同の登録研究で UCAN の現状について評価した．

３）炎症性腸疾患における免疫調整薬は重要な位置を占めている．近年チオプリン製剤による膵炎の報告が散見される．実臨床におけるチオプリン膵炎と 5-ASA 不耐の関連について症例を集積しており，論文化中である．

４）免疫チェックポイント阻害薬（immune checkpoint inhibitor：ICI）の登場は癌治療に大きな影響を与えた．

一方 ICI の適応拡大に伴い，免疫関連有害事象（immune related adverse event: irAE）の一つとして ICI 関連腸炎が増加しつつある．ICI 関連腸炎の薬剤の違いによる発生頻度について解析中である．

４．小腸疾患に対する内視鏡診断

１）成果：DBE（Double-Balloon Endoscopy）および CE（Capsule Endoscopy）併用による小腸疾患の診断と治療を継続して行っている．

５．10mm 未満膵嚢胞性病変の多施設前向き研究　すべての膵嚢胞性病変は積極的な管理を必要とするのか？

１）研究目的：10mm 未満膵嚢胞性病変症例を登録し，前向きに追跡調査を行い，その自然史，悪性化，通常型膵癌発生について，以下の Clinical Question を設定し，病的意義を明らかにする．

10mm 未満膵嚢胞性病変は，

CQ1: 膵嚢胞自体の悪性化と通常型膵癌の合併はどの程度の頻度でみられるのか？

CQ2: 膵嚢胞自体の進展（嚢胞径の増大，主膵管径の増大，結節出現など）はどの程度の頻度でみられるのか？

CQ3: 嚢胞の悪性化，併存膵癌の発症を予測する因子は何か？

CQ4: 経過観察において適正な検査間隔は？（年１回で十分なのか）

CQ5: 5 年間不変であれば経過観察を打ち切って良いか？あるいは，積極的かつ継続的な定期検査が推奨されるのか？

６．免疫チェックポイント阻害薬による irAE 胆管炎の実態調査

１）研究の背景：免疫チェックポイント阻害薬（Immune Checkpoint Inhibitor: ICI）による治療は，様々な癌腫において有効性が認められ標準治療となっているが，副作用として過剰な自己免疫反応により免疫関連有害事象（immune-related Adverse Events: irAE）をきたすことが知られている．irAE は全身のあらゆる臓器に発症し，重篤な場合には ICI による治療が中止となってしまうことから，irAE を早期発見し適切に治療介入をすることが重要である．また，一方で興味深いことに irAE の発症が良好な予後と相関するという報告もあり，irAE を正しくマネジメントすることが ICI の治療成績の向上に繋がると期待できる．近年，irAE の一型として胆管炎が報告されているものの，症例数は少なくその実態は不明である．厚労省の難治性疾患等政策研究事業「難治性の肝・胆道疾患に関する調査研究」班では，これまで原発性硬化性胆管炎の症例集積を実施しており，鑑別診断，病態解析を実施してきた．そこで本研究ではこれまでの研究成果を踏まえながら，ICI による irAE 胆管炎の症例を集積して解析し，診断基準および治療方法を確立することを主目的とする．本研究の成果は，ICI の安全使用や治療成績改善の一助となることが期待される．

２）研究の目的・意義

本研究の目的は ICI を投与中または投与終了後１年以内に発症した irAE 胆管炎患者を集積し，臨床病理学的所見，画像所見，発症までの期間，ICI の種類や投与回数，リスク要因，予後を調査することである．社会的意義として本研究により，irAE 胆管炎の臨床学的特徴が明らかにし，診断基準や治療方法が確立されることで ICI の安全使用や治療成績改善の一助となる．

７．急性肝炎・劇症肝炎の成因および病態・治療に関する研究

１）劇症化予知・予防に関する研究

厚生労働省「難治性の肝・胆道疾患に関する調査研究」班（研究協力者 柿坂啓介）の研究の一環として，当講座で開発した「80%以下の急性肝炎の劇症化予知式」を基に，岩手，秋田，青森，宮城の 40 余りの病院の協力を得て，多施設共同の前向き研究を行っている．これまで，急性肝炎に関して優れた劇症化予知効果があること，早期予知，搬送システムにより，実際に観察された劇症化率が予測を下回り，劇症化予防に効果を上げていることを報告してきた．本年も実臨床での必要性から外部医療機関からの治療方針・転院相談があり，症例を集積し全国調査にデータを提供している．

急性肝不全に合併する急性膵炎の病態に関する研究

上記共同研究のネットワークを利用して，急性肝炎の成因に関する調査研究を 2009 年 8 月より開始している．これまで蓄積した急性肝不全において急性膵炎を合併した症例を一定数経験した．既報にも急性肝不全に膵炎が合併することが示されているが，その詳細は不明であった．2011 年から 2023 年までにネットワークで紹介となった症例のうち病初期に CT を撮影していた症例を対象として，膵炎合併の臨床的特徴を明らかにするための後ろ向き研究を実施している．現在，症例集積が終了し，解析を行っている．その一部は全国学会で報告している．最終解析中であるが，その結果をもって成果を英語論文で報告する予定である．

２）アルコール関連肝障害に関する地域連携に関する研究

公益財団法人大樹生命厚生財団の医学研究助成（研究代表者 柿坂啓介）のもと，岩手，秋田，青森を中心とした医療機関と連携してアルコール性肝炎の治療最適化を

目指して，治療方針決定や予後調査を前向きに実施している．医師偏在や人口減少に起因し，北東北を中心とした地域では医療サービスの提供が限定的になっている地域が存在している．そこで各医療機関におけるアルコール性肝炎の治療方針を統一することで医療提供体制の均てん化を目指している．重症度評価の周知，各医療機関での初期治療，重症化した際に高次医療機関への搬送を一つのパッケージとして北東北でのアルコール性肝炎診療の安定化を進めている．ホームページによる治療方針の周知と岩手医科大学を中心として患者の居住区近くの医療機関への受診勧奨，受け入れ交渉を行った．来年度以降も継続していく．

８．慢性肝疾患の栄養代謝異常に関する研究

１）C 型肝疾患患者に対するウイルス排除が骨格筋量に与える影響

C 型肝疾患患者への DAA（直接作用型抗ウイルス薬: direct-acting antiviral）が骨格筋量に与える影響を検討した. 腹部 CT を用いて第 3 腰椎レベルの骨格筋量の変化率を DAA 前後で比較した．DAA 後期間は DAA 前期間よりも有意に骨格筋量変化率が高値であり，DAA によりウイルス排除が得られることで, 骨格筋量維持が期待できることが示された（J Gastroenterol Hepatol. 2020;35:1602-1609）.

２）C 型肝炎患者に対するウイルス排除が血清ミオスタチンに与える影響

上記の研究で C 型肝疾患患者に対するウイルス排除が骨格筋量維持に寄与することが示されたが，その機序の解明が必要であった．想定される機序としてタンパク合成能の改善，炎症性サイトカインの抑制，QOL の向上が報告されている一方で骨格筋を制御するミオスタチンの関与は不明だった．そこで DAA 投与前とウイルス排除 24 週後の血清ミオスタチン値を比較したところ有意差はみられなかった．これにより，ウイルス排除による骨格筋量維持は肝炎の鎮静化が主たる原因であると考えられた（Nutrition. 2022;101:111699.）.

３）慢性肝疾患のサルコペニア進展様式に関する研究

慢性肝疾患は 2 次性サルコペニアの主たる要因であるが，慢性肝疾患患者のサルコペニアがどのように進行するか不明であった. 1 年以上の期間をあけて骨格筋量と握力を 2 回した慢性肝炎（CH）患者および肝硬変（LC）患者を後方視的に分析した．上肢・体幹・下肢骨格筋量は生体電気インピーダンス法（BIA）を用いて測定した．2 回の検査結果からサルコペニア関連因子の年間変化率（%/年）を算出し，CH と LC の患者間で比較した．CH と LC で変化率を比較したところ，男性では握力（-0.84［%/年］vs. -2.93 , P<0.01），上肢骨格筋（-0.54 vs. -1.71,P<0.01），体幹骨格筋（-0.43 vs. LC -1.02, P<0.01），および下肢骨格筋（-0.76 vs. LC -1.70, p<0.01）と有意に異なっていた. 女性でも握力（-0.12 vs. LC -1.71, P<0.01），上肢骨格筋（-0.66 vs. LC -1.71, P<0.01），体幹骨格筋（-0.49 vs. LC -1.31, P<0.01），下肢骨格筋（-0.76 vs. -1.54 , P<0.01）が有意に低下した．CH と LC でサルコペニアに進行の程度が異なる可能性が示唆された. なかでも LC では握力の低下が最も顕著であり，握力は慢性肝疾患患者のサルコペニアに関する鋭敏なマーカーとなりえると考えられた（Sci Rep. 2023;13:1648）.

９．慢性肝不全，肝性脳症に関する研究

１）ミニマル肝性脳症 minimal hepatic encephalopathy（MHE）に対する栄養治療介入の効果について検討し，栄養治療介入により神経機能異常，栄養状態，QOL が改善することを明らかにした．ミニマル肝性脳症患者の栄養状態の改善は MHE の改善を図る一つの方法であることを報告した.

２）C 型慢性肝炎患者における IFN 抗ウイルス治療前後での神経機能異常と脳内グルコース代謝動態の変化を FDG-PET を用いて検討した．IFN 抗ウイルス治療前と治療中を比較し脳内グルコース代謝は低下傾向を示し，うつ状態の評価は悪化傾向を示した．C型慢性肝炎における抗ウイルス療法は神経機能とうつ症状，脳内グルコース代謝に影響を及ぼしていることを明らかにした.

３）3.0 tesla MRS を用いてミニマル肝性脳症（MHE）の脳内の物質代謝異常を検討し MHE の早期診断への有用性を検討した. MHE 群では非 MHE 群と比べて脳内のグルタミンの増加とミオイノシトールの減少が顕著に認められた．このことから MHE においてもすでに顕性脳症と同様の脳内物質代謝異常が発現していることが示唆された．3.0 tesla MRS は MHE の早期かつ客観的診断に有用である可能性があることを報告した．現在，症例数を増やしさらなる病態の解析を進め，さらに超高磁場 7.0 tesla MRS を用いたより詳細な物質代謝異常，軽微な形態変化の精査，検討を進めている.

４）肝性脳症に対するリファキシミンの有効性の検討

肝硬変患者の肝性脳症改善および再発予防に関してラクチトール（合成二糖類）単独よりもラクチトール+リファキシミン(難吸収性抗菌薬)が有効か否かを，従来の血清

アンモニア値と精神神経機能検査に加えて，3.0 tesla 脳 MRS による脳内グルタミン濃度によって客観的・定量的に評価する研究を進めている．本研究により新たな肝性脳症の治療法と効果判定法の確立につながることが期待される．

5）高アンモニア血症の抑制によるサルコペニア改善の試み

慢性肝疾患では運動能力・筋力の低下を主徴とするサルコペニアを高頻度に合併し，生命予後悪化の要因とされるが，その機序は解明されておらず，治療法も確立していない．近年，肝硬変に特徴的な代謝異常である高アンモニア血症がミオスタチン発現を通じてサルコペニアを来たし，筋量の減少がアンモニア処理を抑制して高アンモニアを助長するという悪循環が生じている可能性が，基礎的に示された．そこで，当科では高アンモニア血症患者を対象に，リファキシミンによる積極的な治療介入がサルコペニアを予防し，そのバイオマーカーとしてミオスタチンが有効であることを検証する研究を行っている．本研究によって高アンモニア血症の制御が慢性肝疾患・肝硬変患者のサルコペニア治療の新たなオプションとなることが期待される．

10. 代謝機能障害関連脂肪性肝疾患（MASLD）の病態に関する研究

1）MAFLD 患者における線維化進行例の一次スクリーニング法確立の研究

MAFLD の予後は肝線維化に規定されることが報告されている．一方で，メタボリックシンドロームの罹患人口増加に伴い，検査対象者は多数存在する．全例に線維化進展の有無を確認する精密検査を行うことは医療経済上の負担となる．そのため精密検査の対象となる患者を簡便に抽出する一次スクリーニング法が重要となる．当院で脂肪肝診断を目的に肝生検を施行した患者を対象として線維化進展例の特徴を明らかにすることで簡便な一次スクリーニングの方法確立を目指している．現在，症例抽出が終了し，統計解析を行い簡便なスクリーニング法を検討している．外部データを用いて検証し，英語論文で報告した（Hepatol Res. 2023 Sep;53(9):857-865.）．

11. 肝炎ウイルスに関する研究

1）疫学

成果①:2018 年～2021 年まで当科に入院した肝硬変の成因について検討し報告した．成因割合と頻度はアルコール性が最も高く，次いで C 型肝炎であった．2013 年～2017 年の肝硬変の成因調査に比べ C 型肝炎は減少傾向にあった．

成果②：岩手県の HCV 陽性率，40～74 歳の年齢調整 HCV キャリア率・HCV キ ャリア数について報告した．2009 年度に比べ 2021 年度は HCV 陽性率，40～74 歳の年齢調整 HCV キャリア率・HCV キャリア数はいすれも減少していた．

2）B 型肝炎

成果①:B 型肝炎は免疫抑制剤や化学療法により再活性化するが，誘因なく再活性化した 1 例を報告した．S 遺伝子を含む遺伝子変異が B 型肝炎ウイルスの抗原性を変化させ再活性化した可能性があった．

（ア） C 型肝炎

成果①：抗ウイルス療法を施行し，ウイルス学的著効を認めた C 型非代償性肝硬変患者の肝弾性値ならびに推定門脈圧の変化について報告した．

（イ） 肝炎診療，医療連携，肝疾患コーディネーター

成果①：B 型肝炎ウイルスまたは C 型肝炎ウイルスによる肝がん・重度肝硬変患者の医療費軽減を目的とした肝がん・重度肝硬治療研究促進事業について，当院における拾い上げ，助成対象者への説明，申請を促進する活動を紹介するとともに，この活動後に申請者が増えていることを報告した．

成果②：岩手県における肝炎医療コーディネーターの養成研修会の変遷について報告した.講義中心の研修会から，講義数を厳選して交流および意見交換を目的としたワークショップを取り入れた研修会へと変遷していった過程を紹介した．また，Web を利用した講義およびワークショップの強みと弱みについても報告した．

12. 肝癌に関する研究報告

1）アテゾリズマブ・ベバシズマブ併用療法を受けた肝細胞癌患者における予後栄養指数の影響–東北 HCC 多施設共同研究–について，検討・報告した（日本肝臓学会）

2）5 cm 以下肝細胞癌の微小脈管侵襲予測因子について，検討・報告した（日本肝癌研究会）．

3）NAFLD における肝疾患関連イベントおよび他臓器発癌に関する危険因子について，検討・報告した（日本肝癌研究会）．

4） 切除不能肝細胞癌に対する免疫複合療法における CEUS を用いた早期治療効果予測について，検討・報告した（日本超音波医学会）．

5）切除不能肝細胞癌の早期治療予測としてのMicrovascular flow imagingの有用性について，検討・報告した（日本超音波医学会）.

6）肝腫瘍検出のための，ソナゾイドを用いた造影超音波検査の新規手法について検討・報告した（APASL Oncology, APASL 2024）.

13. 進行肝癌に関する研究

1）切除不能肝細胞癌に対するCabozantinib7投7休投与法の有用性–東北HCC多施設共同研究–について，検討・報告した（日本肝がん分子標的治療研究会）.

2）肝細胞癌に対するAtezolizumab + Bevacizumab併用療法を中心としたABC（Atezo+BevCurative）-conversion治療の有用性について，検討報告した（日本消化器病学会東北支部例会）.

3）切除不能肝細胞癌におけるSecond line以降のアテゾリズマブ+ベバシズマブ療法導入症例の治療成績–東北HCC多施設共同研究–について，検討・報告した（日本消化器病学会，日本肝癌研究会）.

4）切除不能肝細胞癌患者に対する予後および治療効果予測バイオマーカーとしての血中遊離DNAの有用性について，検討．報告した（日本肝癌研究会）.

5）切除不能肝細胞癌に対するCabozantinibの治療成績–東北HCC多施設共同研究–について，検討・報告した（日本肝癌研究会）.

6）Atezolizumab + Bevacizumab併用療法肝細胞患者の握力測定の意義について検討報告した（APASL Oncology 2023, APASL 2024）.

7）BCLC分類C肝癌患者の生存予後予測式–東北HCC多施設共同研究–について検討・報告した（APASL 2024）.

8）切除不能Intermediate stage up-to-seven基準外肝細胞癌に対するAtezolizumab + Bevacizumab療法の有用性の検討:REPLACEMENT study–多施設共同研究–について，検討・報告した（日本肝臓学会）.

症例報告

1）転移性骨腫瘍脊髄圧迫に伴うoncologic emergencyに対し，早期放射線照射により症状改善，全身薬物療法を導入し得た胆管細胞癌の一例について，検討報告した（日本消化器病学会東北支部会）.

2）切除不能肝細胞癌Durvalumab + Tremelimumab併用療法投与のirAE腸炎（免疫関連有害事象腸炎）早期発症例について，検討・報告した（APASL 2024）.

3）切除不能肝細胞癌Durvalumab + Tremelimumab併用療法の著効症例について，検討・報告した（APASL Oncology 2023, APASL2024）.

14. 超音波を用いた組織性状診断に関する研究

1）肝疾患における画像診断の進歩 超音波音響特性マルチパラメータ解析による高精度肝脂肪化予測モデルの構築

急増する脂肪性肝疾患の診療においては，組織性状を高精度に反映し臨床的要求に応えうる非侵襲的診断法の確立が望まれている．本研究において我々は，超音波減衰量イメージングである Ultrasound-Guided Attenuation Parameter（UGAP），後方散乱係数イメージング法（Backscatter Coefficient: BSC）ならびに肝実質B-mode像のテクスチャ解析である超音波信号の包絡振幅の平均標準偏差（Signal to Noise Ratio: SNR）の超音波音響特性に着目し, MRI-PDFFを参照とした脂肪化予測モデルの構築を試みた. 結果, 超音波音響特性から作成されたモデルは, 病理所見を参照とした外部検証において高い妥当性を示し，肝脂肪化の推定に有用であることを明らかにした.

2）肝細胞癌に対する免疫複合療法の早期治療効果予測とContrast Vector Imagingを用いた腫瘍血流モニタリング

Contrast Vector Imaging（CVI）は，High Frame Rate contrast harmonic imaging技術により超音波造影剤バブルの軌跡を追跡・記録・解析する新規システムである．本研究で我々は，切除不能肝細胞癌に対する複合免疫療法アテゾリズマブ・ベバシズマブ併用療法（Atez/Bev）の治療効果予測におけるCVIのイメージングバイオマーカーとしての有用性について検討した．CVIで計測したVelocityの治療奏効ならびに病勢制御予測に関するAUROCは，0.912，0.947と良好な結果を示した．CVIによる腫瘍血流モニタリングは，肝癌の免疫複合療法であるアテゾリズマブ/ベバシズマブ併用療法の早期効果予測に優れ，有用なイメージングバイオマーカーとなる可能性を明らかにした.

3）Subharmonic Aided Pressure Estimationを用いた慢性肝疾患の食道胃静脈瘤合併予測

超音波造影剤 Sonazoid®の基材はマイクロバブルであり，周囲の圧力変化により膨張伸縮するが，それに伴うエコー強度変化を利用して, 血圧を非侵襲的に推定する手法（SHAPE: Subharmonic Aided Pressure Estimation）が報告されている．今回我々は，SHAPE法に改良して肝静脈圧較差の推定を行い，慢性肝疾患における食道胃静脈瘤の予測因子としての可能性を検討した．新しいSHAPE

法を用いて測定した推定門脈圧指標は，出血リスクを伴う食道胃静脈瘤合併の予測に有用な可能性が示唆された

機械学習を用いた超音波音響特性解析による非アルコール性脂肪肝炎診断手法の開発

超音波エラストグラフィ（Shear Wave Elastography: SWE），超音波減衰量イメージング法（Ultrasound Guided Attenuation Parameter: UGAP），肝実質 B-mode 像のテクスチャ解析である超音波信号の平均標準偏差比（Signal to Noise Ratio: SNR），ならびに，後方散乱係数イメージング法 （Backscatter Coefficient : BSC）に着目し，複数の超音波音響特性に機械学習を適用し，active NASH の囲い込み・診断が可能な予測モデルの構築と検証を行った．

4）Fontan 関連肝疾患の新病期分類の提案と SWE の有用性に関する検討

Fontan 関連肝疾患（FALD）には，肝線維化進展が軽度な症例から，腹水，食道静脈瘤破裂や肝発癌といった重篤な状態まで様々な病態が観察される．本研究では，FALD を代償期と非代償期に大別し，両者の臨床像を比較するとともに，層別化における shear wave elastography (SWE) の有用性について検討した．非代償期群における肝弾性値の中央値は 22.2 kPa で，代償期群の 11.6 kPa より有意に高値を示した．全体の術後 30 年の肝細胞癌合併率は 7.7%であり，発癌例はいずれも非代償期群であった．非代償期 FALD では，肝細胞癌合併例や全身循環動態の不安定な症例が存在し，SWE は，代償期と非代償期の層別化に有用な可能性を明らかにした．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文［英文］

a）原著

1）Takahashi S, Hatta W, Watanabe K, Koike T, Shimada T, Hikichi T, Toya Y, Tanaka I, Onozato Y, Hamada K, Fukushi D, Watanabe K, Kayaba S, Ito H, Mikami T, Oikawa T, Takahashi Y, Kondo Y, Yoshimura T, Shiroki T, Nagino K, Hanabata N, Funakubo A, Hirasawa D, Ohira T, Nakamura J, Nakamura T, Nakaya N, Matsumoto T, Fukuda S, Masamune A, Iijima K. Prognostic Benefit of Additional Treatment After Endoscopic Submucosal Dissection for Esophageal Squamous Cell Carcinoma. Dig Dis Sci. 68(5):2050-2060 (2023)

2）Hirai M, Yanai S, Kunisaki R, Nishio M, Watanabe K, Sato T, Ishihara S, Anzai H, Hisabe T, Yasukawa S, Maeda Y, Takishima K, Ohno A, Shiga H, Uraoka T, Itoi Y, Ogata H, Takabayashi K, Yoshida N, Saito Y, Takamaru H, Kawasaki K, Esaki M, Tsuruoka N, Hisamatsu T, Matsumoto T. Effectiveness of endoscopic resection for colorectal neoplasms in ulcerative colitis: a multicenter registration study. Gastrointest Endosc. 98(5):806-812(2023)

3）Kuroda H, Oguri T, Kamiyama N, Toyoda H, Yasuda S, Imajo K, Suzuki Y, Sugimoto K, Akita T, Tanaka J, Yasui Y, Kurosaki M, Izumi N, Nakajima A, Fujiwara Y, Abe T, Kakisaka K, Matsumoto T, Kumada T. Multivariable Quantitative US Parameters for Assessing Hepatic Steatosis. Radiology. 309(1):e230341(2023)

4）Gonai T, Toya Y, Kudara N, Abe K, Sawaguchi S, Fujiwara T, Eizuka M, Hirai M, Miura M, Urushikubo J, Yamada S, Kumei T, Yamaguchi S, Sugai K, Asakura K, Orikasa S, Matsumoto T. Is bowel preparation necessary for early colonoscopy in patients with suspected colonic diverticular bleeding ?: A multicenter retrospective study with propensity score matching analysis. DEN Open. 4(1):311(2023)

5）Miyasaka A, Yoshida Y, Suzuki A, Endo K, Kakisaka K, Oikawa T, Abe T, Obara W, Matsumoto T. Current elimination status of hepatitis C virus-infected maintenance hemodialysis patients in Iwate Prefecture, Japan. Ther Apher Dial. 27(5):848-854(2023)

6）Yamazato M, Yanai S, Oizumi T, Eizuka M, Yamada S, Toya Y, Uesugi N, Sugai T, Matsumoto T. Appropriate leucine-rich α-2 glycoprotein cut-off value for Japanese patients with ulcerative colitis. World J Clin Cases. 11(32):7753-7760(2023)

7）Toya Y, Hatta W, Shimada T, Matsuhashi T, Shiroki T, Sasaki Y, Tatsuta T, Nakamura J, Hanabata N, Horikawa Y, Nagino K, Koike T, Masamune A, Harada Y, Ohira T, Iijima K, Abe Y, Hikichi T, Igarashi S, Fushimi S, Takeda H, Fukuda S, Matsumoto T; Tohoku GI Endoscopy Group. Clinical outcomes of endoscopic submucosal dissection for esophageal squamous cell carcinoma with

esophageal varices: Multicenter retrospective study. Dig Endosc.36(3):314-322(2024)

8) Yoshida Y, Ito A, Eto H, Suzuki A, Abe T, Endo K, Kakisaka K, Oikawa T, Kuroda H, Miyasaka A, Matsumoto T, Takahashi M, Okamoto H. Seroprevalence and incidence of hepatitis E virus infection in the general population of Iwate prefecture, Japan: A retrospective cohort study. Hepatol Res.54(1):24-31(2024)

9) Watanabe T, Suzuki Y, Kuroda H, Hiraki H, Suzuki A, Tamura A, Ieko Y, Nishizuka SS, Matsumoto T. Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma. Oncology.101(11):714-722(2023)

10) Toya Y, Shimada T, Hamada K, Watanabe K, Nakamura J, Fukushi D, Hatta W, Shinkai H, Ito H, Matsuhashi T, Fujimori S, Iwai W, Hanabata N, Shiroki T, Sasaki Y, Fujishima Y, Tsuji T, Yorozu H, Yoshimura T, Horikawa Y, Takahashi Y, Takahashi H, Kondo Y, Fujiwara T, Mizugai H, Gonai T, Tatsuta T, Onochi K, Kudara N, Abe K, Ohira T, Horikawa Y, Ishihata R, Hikichi T, Satoh K, Takahashi F, Masamune A, Iijima K, Fukuda S, Matsumoto T; Tohoku GI Endoscopy Group. Prediction model of 3-year survival after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in elderly patients aged ≥ 85 years: EGC-2 model. J Cancer Res Clin Oncol.149(4) :1521-1530(2023)

11) Kakisaka K, Kuroda H, Abe T, Nakaya I, Watanabe T, Yusa K, Sato H, Suzuki A, Kooka Y, Endo K, Yoshida Y, Oikawa T, Miyasaka A, Matsumoto T. Coincidental items in the definition of metabolic dysfunction-associated fatty liver are useful in identifying patients having significant fibrosis with fatty liver. Hepatol Res.53(9):857-865(2023)

12) Kuroda H, Oguri T, Kamiyama N, Toyoda H, Yasuda S, Imajo K, Suzuki Y, Sugimoto K, Akita T, Tanaka J, Yasui Y, Kurosaki M, Izumi N, Nakajima A, Fujiwara Y, Abe T, Kakisaka K, Matsumoto T, Kumada T. Multivariable Quantitative US Parameters for Assessing Hepatic Steatosis. Radiology. 309(1): e230341 .2023.

13) *Nouso K, *Shiota S, *Fujita R, *Wakuta A, *Kariyama K, *Hiraoka A, *Atsukawa M, *Tani J, *Tada T, *Nakamura S, *Tajiri K, *Kaibori M, *Hirooka M, *Itobayashi E, *Kakizaki S, *Naganuma A, *Ishikawa T, *Hatanaka T, *Fukunishi S, *Tsuji K, *Kawata K, *Takaguchi K, *Tsutsui A, *Ogawa C, *Ochi H, *Yata Y, Kuroda H, *Iijima H, *Matono T, *Shimada N, *Yasuda S, *Toyoda H, *Kumada T; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group and HCC 48 Group (hepatocellular carcinoma experts from 48 clinics in Japan). Effect of butyrate-producing enterobacteria on advanced hepatocellular carcinoma treatment with atezolizumab and bevacizumab. Cancer Med.12(17):17849-17855.2023.

14) *Tada F, *Hiraoka A, *Tada T, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E ,*Fukunishi S, *Tsuji K, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Toyoda H, *Ogawa C, *Nishimura T, *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Shimada N, *Kawata K, *Naganuma A, *Kosaka H, *Matono T, Kuroda H, *Yata Y, *Ohama H, *Nouso K, *Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Yokohama K, *Nishikawa H, *Imai M, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Iijima H, *Kaibori M, *Hiasa Y, *Kumada T; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group, HCC 48 Group (hepatocellular carcinoma experts from 48 clinics in Japan).Efficacy and safety of atezolizumab plus bevacizumab treatment for unresectable hepatocellular carcinoma patients with esophageal-gastric varices. J Gastroenterol.58(11):1134-1143.2023.

15) *Hiraoka A, *Kumada T, *Tada T, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E, *Fukunishi S, *Tsuji K, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Yasuda S, *Toyoda H, *Ogawa C, *Nishimura T, *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Shimada N, *Kawata K, *Naganuma A, *Kosaka H, *Matono T, Kuroda H, *Yata Y, *Ohama H, *Tada F, *Nouso K,

*Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Yokohama K, *Imai M, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Iijima H, *Kaibori M, *Hiasa Y; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group; and HCC 48 Group (hepatocellular carcinoma experts from 48 clinics in Japan). Lenvatinib as Second-Line Treatment after Atezolizumab plus Bevacizumab for Unresectable Hepatocellular Carcinoma: Clinical Results Show Importance of Hepatic Reserve Function. Oncology.101(10): 624-633. 2023.

16) *Hiraoka A, *Kumada T, *Tada T, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E, *Fukunishi S, *Tsuji K, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Yasuda S, *Toyoda H, *Ogawa C, *Nishimura T, *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Shimada N, *Kawata K, *Naganuma A, *Kosaka H, *Matono T, Kuroda H, *Yata Y, *Ohama H, *Tada F, *Nouso K, *Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Imai M, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Iijima H, *Kaibori M, *Hiasa Y; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group and HCC 48 Group (hepatocellular carcinoma experts from 48 clinics in Japan). Geriatric nutritional risk index as an easy-to-use assessment tool for nutritional status in hepatocellular carcinoma treated with atezolizumab plus bevacizumab. Hepatol Res.53(10):1031-1042.2023.

17) *Tahata Y, *Hikita H, *Mochida S, *Enomoto N, *Ido A, Kuroda H, *Miki D, *Kurosaki M, *Hiasa Y, *Sakamori R, *Kawada N, *Yamashita T, *Suda G, *Yatsuhashi H, *Yoshiji H, *Kato N, *Takami T, *Nakao K, *Matsuura K, *Asahina Y, *Itoh Y, *Tateishi R, *Nakamoto Y, *Kakazu E, *Terai S, *Shimizu M, *Ueno Y, *Akuta N, *Miyazaki M, *Nozaki Y, *Kabayama M, *Sobue S, *Moriuchi A, *Miyaki T, *Kodama T, *Tatsumi T, *Yamada T, *Takehara T. Posttreatment liver function, but not baseline liver function stratifies patient survival after direct-acting antiviral treatment in decompensated cirrhosis with hepatitisC virus. J Gastroenterol. 58(12): 1211-1221.2023.

18) *Tanaka K, *Tsuji K, *Hiraoka A, *Tada T, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E, *Fukunishi S, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Toyoda H, *Ogawa C, *Nishimura T, *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Shimada N, *Kawata K, *Naganuma A, *Kosaka H, *Matono T, Kuroda H, *Yata Y, *Ohama H, *Tada F, *Nouso K, *Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Yokohama K, *Nishikawa H, *Imai M, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Iijima H, *Kaibori M, *Hiasa Y, *Kumada T; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group and HCC 48 Group. Usefulness of Tumor Marker Score for Predicting the Prognosis of Hepatocellular Carcinoma Patients Treated with Atezolizumab Plus Bevacizumab: A Multicenter Retrospective Study. Cancers (Basel).15(17): 4348.2023.

19) Umemura A, Sasaki A, Takamura T, Takayama H, Takeshita Y, Toya Y, Kakisaka K, Hasegawa Y, Ishigaki Y. Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. Surg Today.in press.2023.

20) *Ninomiya M, *Tsuruoka M, *Inoue J, *Hiraoka A, *Iwata T, *Sano A, *Sato K, *Onuki M, *Sawahashi S, Kuroda H, Oikawa T, *Fujita M, *Abe K, *Katsumi T, *Sato W, *Igarashi G, *Iino C, *Endo T, *Tanabe N, *Numao H, *Iijima K, Matsumoto T, *Ohira H, *Ueno Y, *Masamune A. A new model to estimate duration of survival in patients with hepatocellular carcinoma with BCLC intermediate stage.Sci Rep.13(1):20739.2023.

21) *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Hiraoka A, *Tada T, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E, *Fukunishi S, *Tsuji K, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Yasuda S, *Toyoda H, *Ogawa C, *Yokohama K, *Nishikawa H, *Nishimura T, *Shimada N, *Kawata K, *Kosaka H, *Naganuma A, *Yata Y, *Ohama H, Kuroda H, *Tanaka K, *Tanaka T, *Tada F, *Nouso K, *Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Imai M, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Kaibori M, *Iijima H, *Hiasa Y, *Kudo M, *Kumada T; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study

Group, and HCC 48 Group (hepatocellular carcinoma experts from 48 clinics in Japan). Comparing the impact of atezolizumab plus bevacizumab and lenvatinib on the liver function in hepatocellular carcinoma patients: A mixed-effects regression model approach. Cancer Med.12(24):21680-21693. 2023.

22) *Tada T, *Kumada T, *Hiraoka A, *Hirooka M, *Kariyama K, *Tani J, *Atsukawa M, *Takaguchi K, *Itobayashi E, *Fukunishi S, *Tsuji K, *Ishikawa T, *Tajiri K, *Ochi H, *Yasuda S, *Toyoda H, *Ogawa C, *Nishimura T, *Hatanaka T, *Kakizaki S, *Shimada N, *Kawata K, *Tada F, *Ohama H, *Nouso K, *Morishita A, *Tsutsui A, *Nagano T, *Itokawa N, *Okubo T, *Arai T, *Imai M, *Kosaka H, *Naganuma A, *Matono T, *Aoki T, Kuroda H, *Yata Y, *Koizumi Y, *Nakamura S, *Kaibori M, *Iijima H, *Hiasa Y, *Kudo M; Real-life Practice Experts for HCC (RELPEC) Study Group and the Hepatocellular Carcinoma Experts from 48 clinics in Japan (HCC 48) Group.　Comparison of prognostic impact of atezolizumab plus bevacizumab versus lenvatinib in patients with intermediate-stage hepatocellular carcinoma. Liver Int.44(1):113-124.2024.

b）総説

1）Matsumoto T,* Umeno J, *Jimbo K, *Arai M, *Iwama I, *Kashida H, *Kudo T, *Koizumi K, *Sato Y, *Sekine S, *Tanaka S, *Tanakaya K, *Tamura K, *Hirata K, *Fukahori S, *Esaki M, *Ishikawa H, *Iwama T, *Okazaki Y, *Saito Y, *Matsuura N, *Mutoh M, *Tomita N, *Akiyama T, *Yamamoto T, *Ishida H, *Nakayama Y. Clinical Guidelines for Diagnosis and Management of Juvenile Polyposis Syndrome in Children and Adults-Secondary Publication. J Anus Rectum Colon. 7(2): 115-125 (2023)

2）Toya Y, Endo M, Sugai T, Matsumoto T. Current status and perspectives for endoscopic diagnosis of superficial nonampullary duodenal epithelial tumors. Dig Endosc.35(5):574-583 (2023)

c）症例報告

1）Eizuka M, Toya Y, Kosaka T, Oizumi T, Morishita T, Kasugai S, Yanai S, Sugai T, Matsumoto T. Attenuated Familial Adenomatous Polyposis. Intern Med.62(18):2651-2654(2023)

2）Eizuka M, Toya Y, Akasaka R, Yamada S, Oizumi T, Kasugai S, Yanai S, Sugimura Y, Matsumoto T. A case of a stuck mesh in the rectum after pelvic surgery. DEN Open.4(1):286(2023)

3）Kishimoto K, Kakisaka K, Abe T, Ito A, Yusa K, Suzuki A, Endo K, Yoshida Y, Oikawa T, Miyasaka A, Sato A, Nishiya M, Yanagawa N, Kuroda H, Matsumoto T. A Case of Autoimmune Hepatitis Complicated by Undiagnosed Factor VII Deficiency: A Pitfall of Coagulopathy. Intern Med. 2023

4）Kikuchi A, Toya Y, Fujino Y, Yanai S, Matsumoto T. Endoscopic submucosal dissection with red dichromatic imaging for esophageal squamous cell carcinoma after endoscopic variceal sclerotherapy. Endoscopy. 55(S01): 120-121 (2023)

d）その他

1）Toya Y, Endo M, Matsumoto T. Revised diagnostic algorithm of magnifying endoscopy with crystal violet staining for non-ampullary duodenal epithelial tumors. Dig Endosc. 34(1):245(2022)

2）Nakase H, Hayashi Y, Hirayama D, Matsumoto T, Matsuura M, Iijima H, Matsuoka K, Ohmiya N, Ishihara S, Hirai F, Abukawa D, Hisamatsu T; J-COSMOS group. Interim analysis of a multicenter registry study of COVID-19 patients with inflammatory bowel disease in Japan (J-COSMOS).JGastroenterol.57(3):174-184(2022)

3）Suzuki Y, Kakisaka K, Takikawa Y. Letter to the editor: Autoimmune hepatitis after COVID-19 vaccination: Need for population-based epidemiological study. Hepatology. 75(3): 759-760(2022)

①－２　学術論文［和文］

a）原著

1）梁井俊一，久米井智，永塚　真，鳥谷洋右，上杉憲幸，菅井　有，八重樫瑞典，城戸　治，松本主之．【分類不能腸炎（IBDU）の現状と将来展望】IBDU の経過観察中に大腸癌を合併した indeterminate colitis の 1 例．胃と腸．58(6):815-821.2023.

2）郷内貴弘，鳥谷洋右，川崎啓祐，梁井俊一，上杉憲幸，菅井　有，松本主之．idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins の 1 例．胃と腸．58(6):823-831.2023.

3）阿部珠美，黒田英克．【脂肪肝 NAFLD/NASH の理解と高リスク群の囲い込みへ】実地医家が知っておくべき NAFLD/NASH の治療 肥満 NASH 患者における肥満外科手術の有用性．Medical Practice．40(9): 1432-1438(2023)

4）*村川美也子，*星川恭子，*中川美奈，*田中聡司，*由雄祥代，*須田剛生，*阿部和道，黒田英克，*飯島尋子．キャリア支援・学会・SNS に関する意識調査 2022 年東部会アンケート．肝臓．64(10): 476-486(2023)

b）総説

1）藤原裕大，黒田英克．【US Today 2023　超音波検査・診断最前線　腹部領域の最新動向を中心に】腹部領域の技術と臨床の最新動向　減衰イメージングの技術と臨床の最新動向．INNEEVISION．38(5): 34-36(2023)

2）藤原裕大，黒田英克．注目の新薬 イジュド（トレメリムマブ），イミフィンジ（デュルバルマブ）併用療法．診断と治療．112(1):113-116(2023)

3）遠藤　啓，黒田英克，加藤章信．【転ばぬ先の漢方薬 脱・介護!フレイル・ロコモ・サルコペニア対策の新たな一手】「高齢者の低栄養」予防・カイゼン編　低栄養とは? そのリスクは? 原因は?薬局．74(12):1982-1986(2023)

4）黒田英克．超音波医学の今，とこれから　肝臓領域の超音波検査　超音波減衰イメージングと肝脂肪化診断．日本臨床検査医学会誌．71(4): 219-224 (2024)

5）黒田英克．【薬物療法によって変貌する肝細胞癌治療 :2023 Update 】 Intermediate-stage 肝細胞癌 LEN-TACE 療法　TACTICS-L 試験の結果とその解釈．肝胆膵．87(4):403-409(2023)

6）中屋一碧，黒田英克，松本主之．【肝胆膵がんの新しい標準的治療と展望】肝細胞がん Intermediate stage HCC の治療戦略．腫瘍内科．33(3): 266-270 (2023)

7）黒田英克．【肝疾患　臨床検査でどう迫る?】（3 章）慢性の肝疾患　超音波エラストグラフィを用いた肝線維化診断．臨床検査．67(10):1111-1117(2023)

8）佐々木登希夫，柿坂啓介，黒田英克，松本主之．【チーム医療で取り組む肝胆膵疾患の栄養マネジメント】急性肝不全における栄養管理．肝胆膵．88(1):51-56(2023)

9）鳥谷洋右，久米井智，山田　峻，永塚　真，梁井俊一，松本主之．【診療に役立つ内視鏡分類 2024】小腸・大腸　十二指腸（非乳頭部）病変．消化器内視鏡．36(1):72-75(2023)

10）梁井俊一，久米井智，朝倉謙輔，鳥谷洋右，杉本　亮，栁川直樹，松本主之．【遺伝性消化管疾患を考える】青壮年期に診断される monogenic IBD．胃と腸．58(12):1641-1648(2023)

11）松本主之．【関節リウマチ治療の最前線-関節リウマチ診療ガイドラインにおけるフェーズ I～III を再考する-】潰瘍性大腸炎治療薬としてのフィルゴチニブへの期待．クリニシアン．70(3): 333-356 (2023)

12）鳥谷洋右，永塚　真，菅井　有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 応用と発展-考える画像診断が身につく】胃（Case 14）．胃と腸．58(10): 1300-1303(2023)

13）黒田英克，松本主之．【肝細胞癌治療のパラダイムチェンジ】LEN-TACE sequential 治療の適応と成績．消化器内科．5(2):27-33(2023)

14）鳥谷洋右，山田　峻，久米井智，永塚　真，梁井俊一，松本主之．【非乳頭部十二指腸腺腫・癌の診療方針】白色光観察で注意すべき十二指腸病変とは．臨床消化器内科．38(12):1484-1488(2023)

15）鳥谷洋右，山田　峻，永塚　真，大泉智史，森下寿文，春日井聡，上杉憲幸，梁井俊一，松本主之．【早わかり消化器内視鏡関連ガイドライン 2023】消化器全般におよぶもの　幼児・成人好酸球性消化管疾患診療ガイドライン．消化器内視鏡．35(9): 1261-1266(2023)

16）梁井俊一，松本主之．【慢性下痢を深く理解する!】慢性下痢の鑑別疾患．IBD Research. 17(2): 92-96(2023)

17）金沢　条，柿坂啓介，黒田英克，松本主之．【超高齢社会における肝胆膵疾患診療】高齢者のポリファーマシーと薬物性肝障害．肝胆膵．86(6):703-708 (2023)

18）永塚　真，松本主之．【-最新の診断・治療と病態-】病態ほか　大腸ポリポーシスと大腸癌．日本臨床．81(5):431-436(2023)

19）松本主之．【臨床に必要な消化管アレルギー疾患】セリアック病．臨床消化器内科．38(6): 688-693 (2023)

20）梁井俊一，菅井　有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】大腸（Case 12）．胃と腸．58(4): 492-495 (2023)

21）赤坂理三郎，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】大腸（Case 12）．胃と腸．58(4):570-573(2023)

22）梁井俊一，菅井　有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】十二指腸（Case 8）．胃と腸．58(4): 492-495 (2023)

23）鳥谷洋右，菅井　有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】十二指腸（Case 3）．胃と腸．58(4): 472-475 (2023)

④－１　国内学会発表

全国

1）松本主之．免疫チェックポイント阻害剤による消化器系臓器障害．第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

2）松本主之．エビデンスと実践に基づく新内視鏡学に向けて．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

3）松本主之．潰瘍性大腸炎の診断と治療．第 78 回日本大腸肛門病学会学術集会．2023 年 11 月．熊本．

4）遠藤　啓，柿坂啓介，松本主之．慢性肝疾患のサルコペニアはどのように進行するか？ 第109回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

5）*川崎啓祐，*鳥巣剛弘，松本主之．癌併用 SSL における癌領域と SSL 領域の内視鏡所見の比較検討. 第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

6）柿坂啓介，黒田英克，阿部珠美，中屋一碧，伊藤麻美，渡辺拓也，遊佐健二，佐藤寛毅，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，及川隆喜，佐原　圭，宮坂昭生，松本主之．併存代謝障害の数は MAFLD を疑う簡便な指標になり得る．第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

7）藤野靖久，今成慧祐，松本主之．上部消化管内視鏡検査後に左肺優位の肺水腫をきたした 1 例．第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

8）遊佐健二，中屋一碧，渡辺拓也，阿部珠美，鈴木彰子，小岡洋平，遠藤　啓，吉田雄一，及川隆喜，柿坂啓介，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．アルコール関連肝障害に対するナルメフェンの初期投与経験. 第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

9）阿部弘昭，春日井聡，松本主之．当院における原発性硬化性胆管炎に対する内視鏡治療の検討．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

10）*川崎啓祐，*鳥巣剛弘，松本主之．大腸 T1 癌の深達度診断における注腸 X 線検査の役割．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

11）永塚　真，菅井　有，松本主之．放射線誘発が疑われた直腸未分化多型肉腫の一例．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

12）久米井智，鳥谷洋右，山田　峻，菅井恭平，佐々木裕，大泉智史，永塚　真，森下寿文，春日井聡，上杉憲幸，梁井俊一，菅井　有，松本主之．十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍に対する underwater EMR の治療成績．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

13）佐々木裕，春日井聡，松本主之．自己免疫性膵炎に対する EUS-FNA/B の有用性について．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

14）藤野靖久，今成慧祐，松本主之．大腸憩室出血に対するクリップ法と結紮法による止血成績の比較検討. 第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

15）大泉智史，春日井聡，松本主之．慢性膵炎の膵石に対する ESWL 併用内視鏡治療成績．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

16）坂岡雅史，春日井聡，佐々木裕，松本主之．当院における WON に対する EUS-PCD についての検討．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会. 2023 年 5 月. 東京．

17）Yanai S, *Hisamatsu T, Matsumoto T. The effectiveness of endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasms in ulcerative colitis: a multicenter. 第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

18）黒田英克，阿部珠美，松本主之．造影超音波検査を用いた急性肝不全の組織性状診断と肝実質灌流動態に関する考察．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉．

19）*神山直久，*大栗拓真，黒田英克，*西村貴士，*飯島尋子．超音波を用いた脂肪性肝疾患定量手法の-早期診断に向けて-．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉．

20）阿部珠美，黒田英克，三上有里子，大栗拓真，*神山直久，松本主之．NASH 合併高度肥満患者における肝組織変化と肝硬度の経時的変化 -20-SWE の臨床的意義．日本超音波医学会第 96 回学術集会. 2023 年 5 月．埼玉．

21）藤原裕大，黒田英克，阿部珠美，長澤倫明，*大栗拓真，* 野口幸代，神山直久，松本主之．超音波エラストグラフィと減衰量イメージングによる NAFLD のイベントリスク予測の試み．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉．

22）*杉本勝俊，*今城健人，*鈴木康秋，*豊田秀徳，黒田英克，*安井豊，*熊田卓．UGAP による脂肪肝評価の有用性-多施設共同研究. 日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

23）黒田英克，*鈴木康秋，*豊田秀徳，*今城健人，*中島淳，*杉本勝俊，*安井豊，*大栗拓真，*神山直久，*熊田卓．超音波減衰法の解釈とマルチパラメータ解析による高精度肝脂肪化予測モデルの構築．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

24）*鳥井亮汰，*大栗拓真，*橋本浩，*神山直久，*小川眞広，*渡邊幸信，黒田英克，阿部珠美，三上有里子，松本主之．肝腎コントラスト自動計測機能の開発に向けた基礎検討．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

25）三上有里子，黒田英克，*大栗拓真，*鳥井亮汰，*野口幸代，*神山直久．阿部珠美，松本主之，諏訪部章．肝腎コントラストの定量評価と肝脂肪化診断能に関する検討．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

26）*野口幸代，*神山直久，*大栗拓真，黒田英克，阿部珠美，三上有里子，松本主之．深層学習を用いた肝脂肪化・肝線維化所見の定量化の検討．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

27）*大栗拓真，*神山直久，黒田英克，阿部珠美，三上有里子，松本主之．マルチ超音波定量パラメータを用いた脂肪肝定量評価法の開発-肝生検による精度検証–. 日本超音波医学会第 96 回学術集会. 2023 年 5 月. 埼玉.

28）相原みゆき，黒田英克，阿部珠美，嘉村幸恵，齋木宏文，松本主之，諏訪部章．Fontan 手術後遠隔期に発生した肝硬変合併肝細胞癌の一例．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．埼玉.

29）柿坂啓介，遠藤　啓，及川隆喜，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．血中アミノ酸に着目した ACLF の予後に関する検討．第 49 回日本急性肝不全研究会．2023 年 6 月．奈良.

30）柿坂啓介，黒田英克，松本主之．臨床経過から見た昏睡型急性肝不全亜急性型の病態．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

31）阿部珠美，黒田英克，松本主之．食道胃静脈瘤出血ハイリスク予測における Subharmonic Aided Pressure Estimation の有用性．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

32）黒田英克，UGAP Study Group. 超音波音響特性マルチパラメータ解析による高精度肝脂肪化予測モデルの構築．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

33）*飯島尋子，*黒崎雅之，*波多野悦朗，*矢野博久，*高見太郎，*乾あやの，*田中 聡司，阿部珠美．U40 が肝臓学会を変えちゃっていいんかい？：第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

34）柿坂啓介，黒田英克，松本主之．急性肝不全への移植医療の実際：肝硬変症例との比較．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

35）黒澤美甫，吉田雄一，宮坂昭生．多職種連携での肝がん・重度肝硬変治療研究促進事業助成対象者の拾い上げ活動についての検討．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

36）遠藤　啓，柿坂啓介，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．当科における肝硬変の成因別実態．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

37）遠藤 啓，柿坂啓介，松本主之．肝硬変患者におけるサルコペニア肥満と dynapenic obesity の有病率とその影響．第 59 回日本肝臓学会総会．2023 年 6 月．奈良.

38）渡辺拓也，鈴木悠地，中屋一碧，遊佐健二，佐藤寛毅，阿部珠美，鈴木彰子，小岡洋平，遠藤　啓，吉田雄一，及川 隆喜，柿坂啓介，宮坂昭生，松本主之．切除不能肝細胞癌患者に対する予後および治療効果予測バイオマーカーとしての血中遊離 DNA の有用性の検証．第 59 回日本肝癌研究会．　2023 年 7 月．東京.

39）及川隆喜，黒田英克，中屋一碧，渡辺拓也，遊佐健二，佐藤寛毅，阿部珠美，遠藤　啓，柿坂啓介，宮坂昭生，松本主之，新田浩幸．5cm 以下肝細胞癌の微小脈管侵襲予測因子. 第 59 回日本肝癌研究会. 2023 年 7 月. 東京.

40）黒田英克．Locoregional combined with systemic therapies for unresectable hepatocellular carcinoma: LEN-TACE sequential therapy. 第 59 回日本肝癌研究会. 2023 年 7 月．東京.

41）黒田英克，阿部珠美，遠藤　啓，及川隆喜，*二宮匡史，*藤田将史，*阿部和道，*奥本和夫，*勝見智大，*佐藤恒，*五十嵐剛，*飯野勢，*遠藤哲，*田邊暢一，*沼尾宏，*木村修，*大平弘正，松本主之，*上野義之．切除不能進行肝細胞癌に対する ABC-Conversion therapy の効果：東北多施設後ろ向き　観察研究の結果から．第 59 回日本肝癌研究会．2023 年 7 月．東京.

42）黒田英克，阿部珠美，伊藤麻美，江渡恒，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，及川隆喜，柿坂啓介，宮坂昭生，松本主之．非代償性肝硬変患者における HCV 排除による肝弾性値ならびに推定門脈圧の変化．第 30 回日本門脈圧亢進症学会総会．2023 年 9 月．東京．

43）柿坂啓介，江渡恒，金沢条，中屋一碧，伊藤麻美，渡辺拓也，遊佐健二，阿部珠美，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，及川隆喜，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．肝移植待機中に増大した脾動脈瘤にコイル塞栓術を行った原発性硬化性胆管炎による非代償性肝硬変の 1 例．第 30 回日本門脈圧亢進症学会総会. 2023 年 9 月. 東京.

44）*多田藤政，*厚川正則，*高口浩一，*辻邦彦，*石川達，*小川力，*西村貴士，*長沼　篤，*島田紀朋，黒田英克，*糸川典夫，*大久保知美，*飯島尋子，*海堀昌樹，*日浅陽一．門脈圧亢進症を伴う切除不能肝細胞癌における Atezolizumab+Bevacizumab 療法の効果と安全性についての検討．第 30 回日本門脈圧亢進症学会総会．2023 年 9 月．東京．

45）藤野靖久，及川隆喜，柿坂啓介，吉田雄一，阿部珠美，鵜浦真伍，渡辺拓也，伊藤麻美，佐原　圭，黒田英克，宮坂昭生，松本主之，井上義博．内視鏡的硬化療法後早期再発予防因子としての造影 CT による傍食道静脈径評価の有用性の検討. 第 30 回日本門脈圧亢進症学会総会．2023 年．9 月．東京．

46）松本主之. 消化管希少疾患の病態と臨床. JDDW2023. 2023 年 11 月．神戸．

47）黒田英克，藤原裕大，松本主之．3D モデリング技術を用いた穿刺局所療法画像支援の有用性. JDDW2023. 2023 年 11 月．神戸．

48）鳥谷洋右，*福田眞作，松本主之．食道静脈瘤合併表在型食道癌に対する ESD 治療成績 : 多施設共同後方視的研究．JDDW2023．2023 年 11 月．神戸．

49）菅井恭平，梁井俊一，松本主之．潰瘍性大腸炎におけるフィルゴチニブの効果と LRG の推移の検討．第 78 回日本大腸肛門病学会学術集会. 2023 年 11 月. 熊本.

50）久米井智，鳥谷洋右，高橋泉圭，菊地香帆，今成慧祐，漆久保順，藤原隆雄，久多良徳彦，沢口勢良，梁井俊一，松本主之．岩手県における COVID-19 パンデミック前後での消化管出血症例の変遷．GI Week2024. 2024 年 2 月．沖縄.

51）鎌田　響，大泉智史，伊藤一洋，福田いずみ，栁川直樹，菅井　有，松本主之．大分子量 IGF-II を認めた胃 GIST の 1 例．GI Week2024．2024 年 2 月．沖縄.

地方会

1）阿部威志, 松本主之, 鳥谷洋右, 菅井恭平, 平井みなみ, 山田　峻, 久米井智, 大泉智史, 永塚　真, 森下寿文, 春日井聡, 梁井俊一, 二階春香, 馬場誠朗, 杉本　亮, 柳川直樹. 確定診断に Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery (NEWS) が有用であった粘膜下腫瘍様胃癌の 1 例．第 171 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2024 年 2 月．仙台.

2）鎌田大地，郷内貴弘，齋藤泉圭，伊藤麻美，朝倉謙輔．誤飲したボタン電池を自作のマグネットデバイスを用いて内視鏡的に摘出し得た 1 例．第 171 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2024 年 2 月．仙台.

3）百川　斉，久米井智，永塚　真，梁井俊一，伊藤一洋，柳川直樹，松本主之．20 年の経過で再燃を認めた胃 MALT リンパ腫の一例．第 171 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2024 年 2 月．仙台.

4）磯　俊太，*渡邊　崇，*赤石千香，*矢野恒太，*大方智樹，*伊藤洋信，*三上恵美子．吸収性局所止血剤（ピュアスタット)が有効であった EST 後出欠の 6 例．第 171 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2024 年 2 月．仙台.

5）小松　洋，山田　峻，大泉智史，菅井恭平，平井みなみ，久米井智，森下寿文，永塚　真，富田一光，杉本　亮，鳥谷洋右，*川崎啓祐，春日井聡，梁井俊一，柳川直樹，菅井　有，松本主之．内視鏡治療を施行した大腸顆粒細胞腫の 2 例．第 171 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2024 年 2 月．仙台.

6）濱谷達起，今成慧祐，佐藤琢郎，*高橋　浩．急性胆嚢炎の加療中に胆石性イレウスを発症し保存的治療にて軽快した 1 例．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台.

7）久保憲尚，*吉本篤史，渡邊智之，沢口勢良，*菅原有子，*宮本将秀，*中村侑哉，*細井信之，*藤社　勉，*川村英伸，*瀬川武紀，*吉田　健．診断に苦慮した結核性腹膜炎による腸閉塞の一例．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台.

8）中屋一碧，及川隆喜，阿部弘昭，遊佐健二，阿部珠美，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，柿坂啓介，佐原圭，宮坂昭生，黒田英克，鎌田大地，齋藤泉圭，朝倉謙輔，郷内貴弘，松本主之．転移性骨腫瘍脊髄圧迫に伴う oncologic emergency に対し，早期放射線照射に

より症状改善,全身薬物療法を導入し得た胆管細胞癌の一例．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

9）永塚　真，鳥谷洋右，柳川直樹，菅井　有，松本主之．Helicobacter pylori 除菌後早期胃癌における臨床および分子病理学的検討．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

10）阿部弘昭，遠藤　啓，及川隆喜，黒田英克，松本主之．切除不能肝細胞癌患者に対する全身化学療法の変遷と生命予後の推移．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

11）坂岡雅史，春日井聡，松本主之．胆道癌に対するデュルバルマブの短期治療成績およびがん遺伝子パネル検査の現状. 日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

12）大泉智史，梁井俊一，松本主之．IBD における 5-ASA 不耐とチオプリン膵炎の関係．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

13）藤原裕大，黒田英克，阿部珠美，長澤倫明，松本主之．超音波イメージングを用いた NAFLD のイベントリスクの予測. 第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

14）阿部珠美，黒田英克，遠藤　啓，及川隆喜，松本主之．肝細胞癌に対するアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法を中心とした ABC（Atezo+Bev Curative）-conversion 治療の有用性．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

15）菅井恭平，鳥谷洋右，松本主之．高齢者における術後胃(残胃・胃管)早期胃癌に対する ESD 治療成績．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

16）山田　峻，鳥谷洋右，松本主之．高齢者における十二指腸非乳頭部上皮性腫瘍に対する underwater EMR の治療成績．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

17）岸本功太郎，柿坂啓介，阿部珠美，伊藤麻美，江渡　恒，遊佐健二，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，及川隆喜，佐原　圭，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．自己免疫性肝炎による急性肝障害を契機に診断された第 VII 因子欠損症の一例. 第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

18）小松　洋，大泉智史，梁井俊一，*小林有美子，*宇佐美真一，永塚　真，山田　峻，菅井恭平，久米井智，平井みなみ，磯﨑慶太，大友康司，菊池吾子，坂岡雅史，阿部威志，森下寿文，富田一光，鳥谷洋右，春日井聡，松本主之．診断に難渋したクリオピリン関連周期熱症候群の 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

19）伊藤麻美，阿部珠美，江渡　恒，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，柿坂啓介，及川隆喜，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．HHV-7 による小児昏睡型急性肝不全亜急性型が疑われた一例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

20）加藤恵佳，菅井恭平，大泉智史，佐々木裕，山田　峻，大泉智史，菊池吾子，坂岡雅史，鎌田　響，百川　斉，春日井聡，梁井俊一，松本主之．十二指腸憩室内乳頭に対して multi-loop traction device を用いて胆管ドレナージに成功した 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

21）江渡　恒，金沢　条，中屋一碧，伊藤麻美，渡辺拓也，阿部珠美，鈴木彰子，遠藤　啓，吉田雄一，柿坂啓介，及川隆喜，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．PSC を背景とした非代償性肝硬変移植待機中に増大を認めた脾動脈瘤に対してコイル塞栓術を行った 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

22）阿部弘昭，遠藤　啓，伊藤麻美，江渡　恒，阿部珠美，鈴木彰子，吉田雄一，及川隆喜，柿坂啓介，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．デュルバルマブ+トレメリムマブによってirAE腸炎を発症した切除不能肝細胞癌の一例. 第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

23）遠藤　啓，伊藤麻美，江渡　恒，阿部珠美，鈴木彰子，吉田雄一，及川隆喜，柿坂啓介，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．COVID-19 ワクチンによって自己免疫性肝炎様の薬物性肝障害を発症した一例．第 215 回

日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

24）鵜浦真伍，藤野靖久，菊地敦哉，松本主之．異食した 100 本を超える鋭利物の集積による大腸通過障害を内視鏡的異物除去により解除した 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

25）菊地敦哉，永塚　真，梁井俊一，大泉智史，森下寿文，富田一光，杉本　亮，鳥谷洋右，春日井聡，柳川直樹，松本主之．潰瘍性大腸炎関連腫瘍の一例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡

26）駒井瑞月，平井みなみ，梁井俊一，杉本　亮，柳川直樹，松本主之．ステロイド抵抗性潰瘍性大腸炎にベドリズマブが著効し炎症性ポリープが消退した一例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

27）中屋一碧，佐々木登希夫，鎌田大地，髙橋泉圭，朝倉謙輔，郷内貴弘，柿坂啓介，黒田英克，松本主之．北東北で発生し肝障害を契機に診断された Japanese Gilliam 型 Orientia tsutsugamushi によるツツガムシ病の 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会. 2023 年 7 月．盛岡．

28）鈴木彰子，柿坂啓介，宮坂昭生，及川隆喜，吉田雄一，遠藤　啓，阿部珠美，江渡　恒，伊藤麻美，黒田英克，松本主之．脂肪肝精査受診を契機に Werner 症候群と診断された一例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

29）佐々木登希夫，柿坂啓介，宮坂昭生，黒田英克，松本主之．S 遺伝子を含む 12 個の遺伝子変異を伴った誘因のない de novo B 型肝炎の 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

30）阿部威志，永塚　真，駒井瑞月，小松　洋，百川　斉，鎌田　響，加藤恵佳，菊池吾子，坂岡雅史，磯﨑慶太，大友康司，菊地敦哉，久米井智，平井みなみ，山田　峻，菅井恭平，鳥谷洋右，春日井聡，梁井俊一，松本主之．骨盤放射線治療後に生じた外腸骨動脈･小腸瘻の 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会/第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡．

内科学講座　糖尿病・代謝・内分泌内科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	石　垣　　泰	
特任教授	岡　田　健　太	
准教授	高　橋　義　彦	
特任准教授	長谷川　　豊	
講　師	武　部　典　子	瀬　川　利　恵
特任講師	長　澤　　幹	
助　教	小　田　知　靖	八　代　　諭
	冨　樫　弘　文	半　谷　真　理
	佐　賀　敦　美	千　田　　愛

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	１名	１名	２名	１名	６名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
12 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１　研究テーマ：

新規 UCP1 activator の同定とその機序の解明

【目的】脂肪細胞には，白色脂肪細胞と褐色脂肪細胞/ベージュ脂肪細胞の 2 種類が存在し，後者は多数のミトコンドリアを含み，脱共役タンパク質１（Uncoupling protein 1：UCP1）が酸化的リン酸化反応を脱共役させることにより，熱産生機能が備わった脂肪細胞である．褐色脂肪細胞では UCP1 を介した熱産生が行われることから，UCP1 は肥満治療のターゲットとして注目されている．脂肪細胞において UCP1 を活性化させることで抗肥満効果を示す新規化合物を同定し，その機序を解明する．

【方法】*Ucp1* 遺伝子領域にルシフェラーゼ遺伝子を組み入れた培養脂肪細胞と構造多様性のある化合物ライブラリーを利用し，ルシフェラーゼ活性を指標としたハイスループットスクリーニングを行った．

【結果】スクリーニングの結果，6 個の化合物を候補化合物として同定でき，この中から *Ucp1* 遺伝子発現を最も上昇させた化合物について解析を進めた．細胞毒性試験を経て，高脂肪餌誘導肥満モデルマウスに経口投与し，その効果と機序を解析した．化合物投与マウスでは，投与開始早期より体重が減少し，脂肪肝，耐糖能，インスリン抵抗性が改善した．基礎代謝が亢進し，耐寒能が上昇していた．網羅的遺伝子発現解析にて，p38MAPK シグナル経路を介して UCP1 発現を亢進させる機序が解明できた．さらに，p38MAPK シグナル経路の下流で *Kcnc2, Gm5627* を介して，UCP1 の発現を上昇させる新たな機序を明らかにできた．

２　研究テーマ：

Flash Glucose Monitoring（FGM）導入が血糖コントロールに及ぼす影響の検討

【目的】Flash Glucose Monitoring（FGM）の 導入効果を検討する．

【対象】FGM を導入した糖尿病患者 236 名（年齢 51.2 ± 17.0 歳，罹病期間 11.9 ± 9.8 年，BMI 24.1 ± 4.5 kg/m^2，HbA1c 8.3 ±1.6 %，GA 23.0 ± 6.6 %）．

【方法】FGM 導入時と 3，6，12 か月後の各パラメータを比較した．

【結果】FGM 導入時と比較して 3 か月後の HbA1c は 7.7 ± 1.3 % (P<0.001) と改善した．6 か月後も HbA1c 7.6 ± 1.4 % (P<0.001)，12 か月後も HbA1c 7.7 ± 1.2 % (P<0.001) と改善が維持された．また，HbA1c の改善率と年齢，罹病期間とは負の相関(年齢：r=-0.140, P=0.032，罹病期間：r=-0.209, P=0.002) を示したが，測定回数や施行率とは有意な関係は見られなかった．

【考察】FGM を導入することで血糖コントロールが改善し，12 か月後も改善が維持された．患者の意識変容や治療介入が容易になったためであると考えられた．

３　研究テーマ：

セマグルチド注射剤デバイス変更による患者の使用感の変化

【目的】セマグルチド注射剤使用中の 2 型糖尿病患者 92 人に対して，単回使用型（単回型）から複数回使用型ペン型注入器（複数回型）への変更による注射デバイスの使用感や疼痛の変化を調査した．

【結果】単回型で疼痛を訴えていた患者は 87 人（94.6%）でその半数以上が注入時の疼痛であった．一方，複数回型で疼痛を訴えた患者は 30 人（32.6%）で穿刺時の疼痛が多かった．痛みの程度はデバイス変更により平均 VAS 5.21→1.70 に低下していた．注射用量が少ないほど複数回型の方が注射剤保管に良いとする患者が多く，複数回型の方が固定しやすいと感じた患者の平均 BMI は高値であった（単回型 BMIvs 複数回型 BMI :28.73vs31.32）．総じて新規の複数回型が良いと感じた症例は 82 名（89.1%）と高率であった．

【考察】新規の複数回使用ペン型注入器の変更により使用する患者の満足度は上昇しているものと考えられた.

4　研究テーマ：

IDegLira 導入前後の有効性および各種パラメータの検討

【目的】2 型糖尿病患者における IDegLira の有効性および導入前後の各種パラメータの変化を検討する.

【方法】6 か月以上 IDegLira を投与した 2 型糖尿病患者 72 名を対象とし，前と 6 か月後の各種パラメータを後ろ向きに比較検討した.

【結果】対象患者では 6 か月後の IDegLira の平均投与量は 15.1±7.6 ドーズで，投与前後で HbA1c は有意に低下（8.3±1.2％vs 7.7±1.0％）し，総インスリン量は増加（22.9±15.3 単位 vs 25.0±15.7 単位）した．特にインスリンを含み GLP-1RA を含まない前治療からの切り替え例では基礎インスリン量は増加し，追加インスリン量は減少した．BMI は有意差を認めなかった.

【考察】IDegLira 導入によって血糖コントロールは改善し，総インスリン量は増加しているものの体重増加はみられなかった. 加えて，追加インスリンの減少および離脱といった治療の簡便化も期待できると考えられた.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）Katsuki S, Matoba T, Akiyama Y, Yoshida H, Kotani K, Fujii H, Harada-Shiba M, Ishibashi Y, Ishida T, Ishigaki Y, Kabata D, Kihara Y, Kurisu S, Masuda D, Matsuki K, Matsumura T, Mori K, Nakagami T, Nakazato M, Taniuchi S, Ueno H, Yamashita S, Yoshida H, Tsutsui H, Shoji T. Association of Serum Levels of Cholesterol Absorption and Synthesis Markers with the Presence of Cardiovascular Disease: The CACHE Study CVD Analysis. J Atheroscler Thromb. 2023 30(12):1766-1777.

2）Takebe N, Hasegawa Y, Matsushita Y, Chiba H, Onodera K, Kinno H, Oda T, Nagasawa K, Segawa T, Takahashi Y, Okada K, Ishigaki Y. Association of plasminogen activator inhibitor-1 and fibroblastic growth factor 21 in 3 groups of type 2 diabetes: Without overweight/obesity, free of insulin resistance, and without hepatosteatosis. Medicine (Baltimore). 2023;102(35):e34797.

3）Tsubota-Utsugi M, Tanno K, Takahashi N, Onoda T, Yonekura Y, Ohsawa M, Takahashi S, Kuribayashi T, Itabashi R, Tanaka F, Asahi K, Omama S, Ogasawara K, Ishigaki Y, Takahashi F, Soma A, Takanashi N, Sakata K, Ohkubo T, Okayama A. Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatr Gerontol Int. 2023;23(11):809-816.

4）Ishigaki Y, Hirase T, Pathadka S, Cai Z, Sato M, Takemura R, Ishida N. Prevalence of Metabolic Syndrome in Patients with Type 2 Diabetes in Japan: A Retrospective Cross-Sectional Study. Diabetes Ther. 2024; 15(1):245-256.

5）Umemura A, Sasaki A, Takamura T, Takayama H, Takeshita Y, Toya Y, Kakisaka K, Hasegawa Y, Ishigaki Y. Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. Surg Today. 2024;54(6):581-590.

6）Onodera K, Hasegawa Y, Yokota N, Tamura S, Kinno H, Takahashi I, Chiba H, Kojima H, Katagiri H, Nata K, Ishigaki Y. A newly identified compound activating UCP1 inhibits obesity and its related metabolic disorders. Obesity (Silver Spring). 2024 32(2):324-338..

7）Takeji Y, Tada H, Ogura M, Nohara A, Kawashiri MA, Yamashita S, Harada-Shiba M; Committee on Primary Dyslipidemia under the Research Program on Rare and Intractable Disease of the Ministry of Health, Labor, and Welfare of Japan. Clinical Characteristics of Homozygous Familial Hypercholesterolemia in Japan: A Survey Using a National Database. JACC Asia. 2023; 3(6):881-891.

①－2　学術論文　[和文]

b）総説

1）小田島 歓，石垣 泰．脂質異常症治療薬 小腸コレステロールトランスポーター阻害薬：臨床雑誌 内科 131 (4)くすりの使い方便利帳：867-870，2023.

2）小田知靖．イメグリミン：臨床雑誌 内科 131 (4)くすりの使い方便利帳：823-827，2023.

3）長澤 幹，石垣 泰．肥満症・メタボリックシンドロー

ム・高血圧がわかるハイパースライド:糖尿病ケア 2023 年夏季増刊 糖尿病教室ハイパースライド:118-125, 2023

4）石垣 泰．特集　動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 年版：The Lipid 34(1)：12-13，34-40，2023

5）石垣 泰. 糖尿病予防にも！健康にやせる食べ方教室：nico 11: 38-45, 2023

6）石垣 泰．線をつなげたい，線でつながりたい：肥満症治療学展望 11(2)，17，2023

7）石垣 泰．減量・代謝改善手術と肥満 2 型糖尿病診療に関するアンケート調査：肥満症治療学展望 11(3), 42-43，2023

8）長谷川豊，石垣　泰．肥満症の外科療法　日本人の肥満 2 型糖尿病患者に対する減量・代謝改善手術に関するコンセンサスステートメント：診断と治療　112(2), 209-214, 2024

9）石垣 泰．主要な高リスク病態への対応　糖尿病：ドクターサロン 24(3): 49-52, 2024

②　著書

1）日本糖尿病学会 編・著：糖尿病専門医研修ガイドブック（改訂第 9 版）．診断と治療社；2023

2）日本内分泌学会，日本糖尿病学会 編・著：内分泌代謝・糖尿病内科領域専門医研修ガイドブック．診断と治療社；2023

3）日本動脈硬化学会（編）：動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド 2023 年版．日本動脈硬化学会；2023

4）日本糖尿病学会・日本糖尿病協会 編・著：糖尿病医療者のための災害時糖尿病診療マニュアル 2024．文光堂；2024

②　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1）Ishigaki Y：WPR Disaster Program, Management and Preparedness for Disaster Diabetes Care. IDF-WPR AASD 2023, July 21, 2023, Kyoto

2）Ishigaki Y：Update of JASSO's Guidelines in accordance with unmet needs for obesity treatment.2023 International Congress on Obesity and MEtabolic Syndrome, September 8, 2023, Seoul

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）石垣　泰：糖尿病大血管症のリスク層別化と管理：教育講演 23，第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

2）石垣 泰：女性の体重管理と健康障害：第 8 回日本母性内科学会総会・学術集会　特別講演Ⅱ，2023.07.23，東京

3）石垣 泰：糖尿病・肥満症治療における心理的ハードルの共有：第 97 回日本心身医学会東北地方会　特別講演，2023.09.16，盛岡

4）石垣 泰：肥満症治療の進歩：第 38 回日本糖尿病合併症学会　教育講演，2023.10.20-10.21，岡山

5）石垣 泰：Haste not, Rest not ～肥満症診察で考えること～：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会　JSTO 会長講演，2023.11.25-11.26，仙台

6）石垣 泰：毎日の食事の量とバランスで食べ方を考えましょう：第 31 回日本医学会総会　市民向けセッション 6，2023.04.21-04.23，東京

7）八代 諭，石垣 泰：超高磁場 MRI で検討した糖尿病患者の脳血管の特徴：第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会　シンポジウム 16，2023.05.11-05.13，鹿児島

8）石垣 泰：高度肥満症患者に対するチーム医療：第 96 回日本内分泌学会学術総会，2023.06.01-06.03，名古屋

9）八代 諭, 石垣 泰：家族性高コレステロール血症とは：第 45 回日本臨床栄養学会総会・第 44 回日本臨床栄養協会総会　第 21 回第連合大会　日本動脈硬化学会合同シンポジウム，2023.11.12，大阪

10）長谷川 豊，小野寺 謙，石垣 泰：褐色/ベージュ脂肪細胞の規定因子と活性化機構の解明：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会 シンポジウム 4，2023.11.25-11.26，仙台

11）石垣 泰：糖尿病大血管障害のリスクと管理：第 57 回日本成人病（生活習慣病）学会学術集会 シンポジウム 3，2024.1.13-1.14，東京

12）石垣 泰：病態評価と薬剤選択：メトホルミンと DPP4 阻害薬の位置づけ：第 58 回糖尿病学の進歩 シンポジウム 1，2024.2.14-2.15，京都

ｂ）一般講演

1）千葉 拓, 長澤 幹, 小田 知靖, 吉田 絵里子, 千田 愛, 八代 諭, 瀬川 利恵, 武部 典子, 長谷川 豊, 石垣 泰：IDegLira 導入前後の有効性および各種パラメータの検討：第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

2）小田 知靖, 千葉 拓, 長澤 幹, 武部 典子, 長谷川 豊,

高橋 義彦, 石垣 泰 : セマグルチド注射剤デバイス変更による患者の使用感の変化 : 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

3）田口 真理奈，冨樫 弘文，田口 啓太，田村 乾一，中川 理友紀 : 糖尿病神経障害による全身の筋力低下が疑われた緩徐進行 1 型糖尿病患者の 1 例 : 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

4）武部 典子，松下 百合子，長谷川 豊，小野寺 謙，金野 寛史，半谷 真理，八代 諭，小田 知靖，長澤 幹，瀬川 利恵, 石垣 泰 : 代謝異常の重症度からみた 2 型糖尿病患者における血清 FGF21 と PAI-1 およびレプチンとの関連 : 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

5）冨樫 弘文，田口 真理奈，中川 理友紀 : 血糖変動に対してデュラグルチドが奏効したインスリン抗体陽性 2 型糖尿病の一例 : 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

6）渡邉 康弘, 山口 崇, 田中 翔, 齋木 厚人, 佐々木 章，内藤 剛, 松原 久裕, 横手 幸太郎, 岡住 慎一, 卯木 智，山本 寛，太田 正之，石垣 泰，笠間 和典，関 洋介，辻野 元祥，白井 厚治, 宮崎 安弘, 正木 孝幸, 永山 大二，龍野 一郎 : 腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後の 2 型糖尿病再発に関連する因子についての検討（多施設共同 J-SMART 研究サブグループ解析）: 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

7）八代 諭, 金野 寛史, 小田 知靖, 長澤 幹, 長谷川 豊，梅邑 晃，佐々木 章，石垣 泰 : 高度肥満者に対するマジンドールの体重減少効果と HbA1c に及ぼす影響 : 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会，2023.05.11-05.13，鹿児島

8）小野寺 謙，長谷川 豊，田村 淑子，金野 寛史，石垣 泰 : 新規肥満症治療薬の同定と機序の解明 : 第 96 回日本内分泌学会学術総会，2023.06.01-06.03，名古屋

9）長澤 幹，佐藤 謙，長谷川 豊，武部 典子，石垣 泰 : 血清アディポネクチン濃度と糖尿病網膜症の関係 : 第 29 回日本糖尿病眼学会総会，2023.06.30-07.01，札幌

10）八代 諭，小豆嶋 正晴，森 太志，外舘 祐介，長谷川 豊，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰 : 超高磁場 7 テスラ-MRI を用いた 2 型糖尿病患者の脳血管壁イメージングの検討 : 第 55 回日本動脈硬化学会総会・学術集会，2023.07.08-07.09，宇都宮

11）武部 典子，長谷川 豊，大桃 秀樹，清水 厚志，丹野 高三，旭 浩一，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰 : 地域住民コホートにおける脈波伝播速度（PWV）と生活習慣の関係 : 第 55 回日本動脈硬化学会総会・学術集会，2023.07.08-07.09，宇都宮

12）長澤 幹，佐藤 謙，長谷川 豊，武部 典子，石垣 泰 : 肥満糖尿病患者の糖尿病合併症に影響を及ぼす因子の検討 : 第 38 回日本糖尿病合併症学会, 2023.10.20-10.21, 岡山

13）梅邑 晃, 佐々木 章, 笠間 和典, 稲嶺 進, 関 洋介，柿坂 啓介，石垣 泰 : 肥満 NASH に対する減量・代謝改善手術の病理組織学的改善効果と肝線維化の予測因子 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

14）梅邑 晃, 佐々木 章, 石垣 泰, 宇夫方 直子, 熊谷 秀基，棚橋 洋太，岩崎 崇文，新田 浩幸 : 超高度肥満患者に対する多職種連携チームによる減量・代謝改善手術の取り組み : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

15）小田 知靖, 石垣 泰, 八代 諭, 長澤 幹, 武部 典子，長谷川 豊, 岡田 健太, 梅邑 晃, 佐々木 章 : 経口ブドウ糖負荷試験でみた減量・代謝改善手術前後のインスリン分泌および血中 GLP-1 の変化 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

16）小野寺 謙, 長谷川 豊, 金野 寛史, 千葉 拓, 横田 のぞみ，岡田 健太，石垣 泰 : 新規 UCP1 activator の作用機序の解明 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

17）金野 寛史, 長谷川 豊, 千葉 拓, 小野寺 謙, 横田 のぞみ, 岡田 健太, 石垣 泰 : 褐色脂肪組織における熱産生に関与する RNA 結合タンパク質 MCRIP2 の機能解析 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

18）佐々木 駿，長澤 幹，久保田 望，遠藤 泉，田口 真理奈，冨樫 弘文，八代 諭，長谷川 豊，岡田 健太，石垣 泰 : チアゾリジン薬が著効した高度肥満プラダーウィリ症候群の 1 例 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

19）武部 典子，長谷川 豊，丹野 高三，大桃 秀樹，清水 厚志，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰 : 肥満者と非肥満者におけるウエスト周囲長に関連するライフスタイルの解析 : 第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満

症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

20）千田 愛，橘本 朋子，中川 理友紀，千葉 拓，小田 知靖，長谷川 豊，瀬川 利恵，武部 典子，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：1 型糖尿病の血清アディポネクチン濃度に影響する因子の検討：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

21）千葉 拓，岡田 健太，千田 愛，中川 理友紀，冨樫 弘文，八代 諭，小田 知靖，長澤 幹，長谷川 豊，石垣 泰：急性発症 1 型糖尿病患者における肥満と臨床的特徴の検討：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

22）冨樫 弘文，吉田 絵里子，長谷川 豊，髙橋 智，佐藤 悠，佐々木 駿，松下 百合子，千田 愛，半谷 真理，小田 知靖，長澤 幹，梅邑 晃，佐々木 章，石垣 泰：スリーブ状胃切除術前後での持続血糖モニタリングを用いた血糖プロファイルの検討：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

23）長澤 幹，佐藤 謙，冨樫 弘文，八代 諭，小田 知靖，武部 典子，長谷川 豊，高橋 義彦，岡田 健太，佐藤 譲，石垣 泰：肥満合併 2 型糖尿病患者におけるアディポネクチンと動脈硬化指標の関係：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

24）長谷川 豊，半谷 真理，武部 典子，丹野 高三，大桃 秀樹，清水 厚志，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰：Factors affecting glycated albumin to HbA1c ratio in the general population without diabetes and obesity：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

25）松下 百合子，武部 典子，長谷川 豊，金野 寛史，千葉 拓，小野寺 謙，小田 知靖，長澤 幹，岡田 健太，石垣 泰：2 型糖尿病における FGF21/Adiponectin 比の独立した関連因子の解析：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

26）渡邉 康弘，山口 崇，齋木 厚人，佐々木 章，内藤 剛，松原 久裕，横手 幸太郎，岡住 慎一，卯木 智，山本 寛，太田 正之，石垣 泰，笠間 和典，関 洋介，辻野 元祥，白井 厚治：高齢者に対するスリーブ状胃切除術の成績（J-SMART 研究サブ解析）：第 44 回日本肥満学会　第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023.11.25-11.26，仙台

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）千葉 拓，長谷川 豊，瀬川 利恵，金野 寛史，吉田 絵里子，千田 愛，小田 知靖，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：糖尿病憎悪を契機に診断された Gitelman 症候群の 1 例：第 44 回日本内分泌学会東北支部学術集会，2023.05.20，仙台

2）千田 愛，長谷川 豊，瀬川 利恵，金野 寛史，千葉 拓，吉田 絵里子，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：AP2S1 遺伝子変異より同定した家族性低カルシウム尿性高カルシウム血症（FHH3）に対し，エボカルセトが著効した 1 例：第 45 回日本内分泌学会東北支部学術集会，2023.09.30，秋田

3）松下 百合子，高橋 義彦，瀬川 利恵，小田 知靖，長谷川 豊，千田 愛，金野 寛史，千葉 拓，岡田 健太，石垣 泰：微量元素欠乏の関与が疑われた低 T3 症候群の 2 例　　第 45 回日本内分泌学会東北支部学術集会，2023.09.30，秋田

4）髙橋 智，小田 知靖，松下 百合子，冨樫 弘文，半谷 真理，武部 典子，長谷川 豊，高橋 義彦，福田 いずみ，岡田 健太，石垣 泰：低血糖を契機に発見された big IGF-Ⅱ産生胃間葉系腫瘍の 1 例：第 61 回日本糖尿病学会東北地方会，2023.11.11，仙台

5）久保田 望，八代 諭，鈴木 彰子，鈴木 教敬，金野 寛史，佐々木 駿，中野 理恵子，小田 知靖，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：高度なインスリン抵抗性と NASH を伴った Werner 症候群患者の 1 例：第 61 回日本糖尿病学会東北地方会，2023.11.11，仙台

6）遠藤 泉，半谷 真理，佐々木 駿，千葉 拓，中野 理恵子，八代 諭，小田 知靖，長谷川 豊，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：COVID-19 ワクチン 2 回目接種後に急性発症 1 型糖尿病を発症した 1 例の経過：第 61 回日本糖尿病学会東北地方会，2023.11.11，仙台

7）田口 真理奈，長谷川 豊，佐藤 悠，千田 愛，半谷 真理，小田 知靖，長澤 幹，瀬川 利恵，高橋 義彦，岡田 健太，石垣 泰：WFS1 遺伝子と INSR 遺伝子の変異を有する若年発症糖尿病の 1 例：第 61 回日本糖尿病学会東北地方会，2023.11.11，仙台

ｃ）その他

1）石垣 泰：イメグリミンの登場で広がる糖尿病治療の選択肢：第 97 回日本糖尿病学会中部地方会　ランチョンセミナー1，2023.09.23-09.24，名古屋

内科学講座 腎・高血圧内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　旭　　浩　一
准教授　田　中　文　隆
講　師　吉　川　和　寛
助　教　赤　坂　祐一郎　　松　浦　佑　樹
　　野　田　晴　也　　菊　池　　調

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	４名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	３名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	１名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当科の取り組む主な研究テーマは下記の通りである．（【】に今年度の成果論文を示す）

１）一般住民健診受診者大規模コホートを用いた生活習慣病／慢性腎臓病（CKD）／心血管病の発症進展の要因解析（全国規模特定健診研究（J-SHC Study），岩手県県北地域コホート研究，いわて東北メディカルメガバンク等）【論文 2-4, 6-8, 10-12, 14】

２）患者コホートを用いた CKD 重症化の要因解析（福島 CKD コホート研究）【論文 1, 5】

３）Onconephrology に関する臨床研究【論文 13】

４）透析医療に関する臨床実践の検証【論文 9】

５）腎臓病健診の医療経済評価（国際共同研究）

６）慢性腎臓病の疫学の国際比較（CKD-PC: 国際共同研究）

７）腎臓病診療プラクティスと患者立脚型アウトカムの検証と国際比較（CKDopps: 国際共同研究）

８）ゲノムワイド関連解析（GWAS）に基づく腎疾患リスクならびに治療標的の同定（いわて東北メディカルメガバンク）

９）腎疾患重症化予防のための多因子治療の開発ならびに地域保健医療連携の推進

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

１）*Saito H, *Yoshimura H, *Tanaka K, *Kimura H, *Watanabe K, *Tsubokura M, *Ejiri H, *Zhao T, *Ozaki A, *Kazama S, *Shimabukuro M, Asahi K, *Watanabe T, *Kazama JJ. Predicting CKD progression using time-series clustering and light gradient boosting machines. Sci Rep 2024; 14(1): 1723.

２）*Tasaki H, *Eriguchi M, *Yoshida H, *Uemura T, *Fukata F, *Nishimoto M, *Kosugi T, *Matsui M, *Samejima KI, *Iseki K, Asahi K, *Yamagata K, *Konta T, *Fujimoto S, *Narita I, *Kasahara M, *Shibagaki Y, *Moriyama T, *Kondo M, *Watanabe T, *Tsuruya K. Synergistic effect of proteinuria on dipstick hematuria-related decline in kidney function: The Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study. Clin Exp Nephrol. 2023; 27(12): 990-1000.

３）Tsubota-Utsugi M, Tanno K, Takahashi N, Onoda T, Yonekura Y, Ohsawa M, Takahashi S, Kuribayashi T, Itabashi R, Tanaka F, Asahi K, Omama S, Ogasawara K, Ishigaki Y, Takahashi F, Soma A, Takanashi N, Sakata K, Ohkubo T, Okayama A. Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatr Gerontol Int. 2023; 23(11): 809-816.

４）*Kosugi T, *Eriguchi M, *Yoshida H, *Tamaki H, *Uemura T, *Tasaki H, *Furuyama R, *Fukata F, *Nishimoto M, *Matsui M, *Samejima KI, *Iseki K, *Fujimoto S, *Konta T, *Moriyama T, *Yamagata K, *Narita I, *Kasahara M, *Shibagaki Y, *Kondo M, Asahi K, *Watanabe T, *Tsuruya K. Trace proteinuria detected via dipstick test is associated with kidney function decline and new-onset overt proteinuria: the Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study. Clin Exp Nephrol. 2023; 27(10): 801-808.

５）*Kimura H, *Tanaka K, *Saito H, I*wasaki T, *Kazama S, *Shimabukuro M, Asahi K, *Watanabe T, *Kazama JJ. Impact of red blood cell distribution width-albumin ratio on prognosis of patients with CKD. Sci Rep. 2023; 13(1): 15774.

6) *Harada T, *Nagai K, *Mase K, *Tsunoda R, *Iseki K, *Moriyama T, *Tsuruya K, *Fujimoto S, *Narita I, *Konta T, *Kondo M, *Kasahara M, *Shibagaki Y, Asahi K, *Watanabe T, *Yamagata K. Elevated Crude Mortality in Obese Chronic Kidney Disease Patients with Loss of Exercise Habit: A Cohort Study of the Japanese General Population. Intern Med. 2023;62(15): 2171-2179.

7) *Nagai K, *Harada T, *Mase K, I*seki K, *Moriyama T, *Tsuruya K, *Fujimoto S, *Narita I, *Konta T, *Kondo M, *Kasahara M, *Shibagaki Y, Asahi K, *Watanabe T, *Yamagata K. Weight Loss Improves Liver Dysfunction and Dipstick Proteinuria in Obesity: The Japan Specific Health Checkups Study. JMA J. 2023;6(3): 312-320.

8) *Otaki Y, *Watanabe T, *Konta T, *Watanabe M, *Fujimoto S, *Sato Y, Asahi K, *Yamagata K, *Tsuruya K, *Narita I, *Kasahara M, *Shibagaki Y, *Iseki K, *Moriyama T, *Kondo M, *Watanabe T. A Body Shape Index and Aortic Disease-Related Mortality in Japanese General Population. J Atheroscler Thromb. 2023; 30(7): 754-766.

9) *Sakurada T, *Kojima S, *Yamada S, *Koitabashi K, *Taki Y, *Matsui K, *Murasawa M, *Kawarazaki H, *Shimizu S, *Kobayashi H, *Asai T, *Hashimoto K, *Hoshino T, *Sugitani S, *Maoka T, *Nagase A, *Sato H, *Fukuoka K, *Sofue T, *Koibuchi K, *Nagayama K, *Washida N, *Koide S, *Okamoto T, *Ishii D, *Furukata S, *Uchiyama K, *Takahashi S, *Nishizawa Y, *Naito S, *Toda N, *Naganuma T, *Kikuchi H, *Suzuki T, *Komukai D, *Kimura T, *Io H, Yoshikawa K , *Naganuma T, *Morishita M, *Oshikawa J, *Tamagaki K, *Fujisawa H, *Ueda A, *Kanaoka T, *Nakamura H, *Yanagi M, *Udagawa T, *Yoneda T, *Sakai M, *Gunji M, *Osaki S, *Saito H, *Yoshioka Y, *Kaneshiro N. A multi-institutional, observational study of outcomes after catheter placement for peritoneal dialysis in Japan. Perit Dial Int. 2023; 43(6): 457-466.

10) *Murano H, *Inoue S, *Sato K, *Sato M, *Igarashi A, *Fujimoto S, *Iseki K, *Moriyama T, *Shibagaki Y, *Kasahara M, *Narita I, *Yamagata K, *Tsuruya K, *Kondo M, Asahi K, *Watanabe T, *Konta T, *Watanabe M. The effect of lifestyle on the mortality associated with respiratory diseases in the general population. Sci Rep. 2023; 13(1): 8272.

11) Mikami T, Tanno K, Sasaki R, Takanashi N, Kotozaki Y, Asahi K, Tanaka F, Omama S, Kogure M, Nakaya N, Nakamura T, Tsuchiya N, Narita A, Hozawa A, Hitomi J, Sakata K, Sasaki M. Association between the extent of house collapse and urine sodium-to-potassium ratio of victims affected by the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: a cross-sectional study. Hypertens Res. 2023; 46(5): 1247-1256.

12) *Kosugi T, *Eriguchi M, *Yoshida H, *Uemura T, *Tasaki H, *Fukata F, *Nishimoto M, *Matsui M, *Samejima KI, *Iseki K, *Fujimoto S, *Konta T, *Moriyama T, *Yamagata K, *Ichiei N, *Kasahara M, *Shibagaki Y, *Kondo M, Asahi K, *Watanabe T, *Tsuruya K. Height loss is associated with decreased kidney function: The Japan Specific Health Checkups (J-SHC) Study. Geriatr Gerontol Int. 2023; 23(4): 282-288.

13) Nihei S, Ikeda T, Aoki T, Murasato F, Yaegashi M, Asahi K, Kudo K. Plasma endothelin-1 may predict bevacizumab-induced proteinuria in patients with colorectal cancer. Cancer Chemother Pharmacol. 2023; 91(5): 427-434.

14) Numazaki H, Nasu T, Satoh M, Kotozaki Y, Tanno K, Asahi K, Ohmomo H, Shimizu A, Omama S, Morino Y, Sobue K, Sasaki M. Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study. Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev. 2023; 19: 200216.

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，米倉佑貴，坪田恵，田中文隆，高梨信之，栗林徹，高橋宗康，小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，髙橋史朗，腰山誠，岡山明．高血圧治療ガイドライン2019血圧分類別の脳心血管疾

患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器病予防学会誌 2023; 58(3): 210-218

b）総説

1）岡本好生，吉川和寛．腎臓の解剖．透析ケア．2023; 30(4): 316-322

2）旭浩一．腎臓病対策の潮流と地域的課題．秋田腎不全研究会誌 2023; 26: 9-13

c）症例報告

1）菊池調，赤坂祐一郎，吉川和寛，松浦佑樹，野田晴也，岡本好生，石川有，田中文隆，阿部貴弥，旭浩一．経カテーテル大動脈弁留置術後，安全に血液透析導入と自己血管使用皮下動静脈瘻作製ができた慢性腎臓病ステージG5の1例．岩手医学雑誌 2023; 75(5): 187-194.

d）その他

1）*丸山彰一，*神田英一郎，*久米真司，*猪阪善隆，*石倉健司，*臼井丈一，*内田啓子，*岡田浩一，*今田恒夫，*斎藤知栄，*鈴木仁，*田中哲洋，*坪井直毅，*中川直樹，*西尾妙織，*深水圭，*本田浩一，*升谷耕介，*横山啓太郎，*和田淳，*和田隆志，*和田健彦，*淺沼克彦，旭浩一，*阿部雅紀，*石本卓嗣，*川浪大治，*駒場大峰，*佐田憲映，*祖父江理，*仲谷慎也，*中司敦子，*日比野聡，*藤井秀毅，*星野純一，*細島康宏，*前嶋明人，*丸山之雄，*森山能仁，*安田日出夫，*安田宜成，*山本卓，*石川英二，*市川大介，*伊藤健太，*岩下山連，*上田誠二，*上田裕之，*上村治，*江里口雅裕，*大島恵，*大矢昌樹，*岡本孝之，*小口英世，*小野寺正輝，*貝藤裕史，*怜田亮平，*片山鑑，*金子佳代子，*上條祐司，*神谷雅人，*唐澤一徳，*川口武彦，*川嶋聡子，*神田祥一郎，*菅野義彦，*菊池洋平，*木原正夫，*金口翔，*栗田宜明，*桑原頌治，*桑原孝成，*小泉賢洋，*河野圭志，*小坂志保，*後藤俊介，*坂口悠介，*佐藤隆太，*佐藤涼介，*座間味亮，*重冨奈穂子，*柴田茂，*島袋渡，*清水さやか，*新家俊郎，*杉本圭相，*杉本俊郎，*孫大輔，*高井奈美，*田口博基，*竹内裕紀，*辰元為仁，*田中健一，*田邉起，*田村功一，*辻章志，*辻田誠，*寺野千香子，*遠山直志，*戸田晋，*永井恵，*中沢大悟，*長洲一，*中野敏昭，*長浜正彦，*中屋来哉，*西健太朗，*西脇宏樹，*延山理恵，*花房規男，*濱崎祐子，*濱田陸，*樋口一世，*深町大介，*藤井直彦，*藤崎毅一郎，*程内栄子，*本田崇，*毎熊政行，*松木孝樹，*三浦健一郎，*三崎太郎，*水野智博，*三村洋美，*宮本聡，*宮脇義亜，*牟田久美子，*村田智博，*谷澤雅彦，*柳原剛，*矢野裕一朗，*山岸昌一，*横井秀基，*吉崎健，*脇大輔，*渡邊博志，*渡辺博文，*渡辺昌文，*朝比奈悠太，*畔上達彦，*飯田倫理，*井口昭，*井口智洋，*井熊大輔，*石井輝，*石塚喜世伸，*泉裕一郎，*板野精之，*市川大介，*市川一誠，*伊藤雄伍，*伊藤辰将，*内田大介，*大熊輝之，*大田南欧美，*大西康博，*大野祥子，*大畑拓也，*大山勝宏，*岡香奈子，*岡樹史，*緒方浩顕，*小田圭子，*小田直樹，*小原由紀，*梶保祐子，*梶本幸男，*片桐大輔，*蒲澤秀門，*神吉智子，*亀井啓太，*川口祐輝，*河原崎宏雄，*木村浩，*工藤光介，*黒岡直子，*桑形尚吾，*高上紀之，*古志衣里，*近藤悠希，*齋木良介，*齋藤友広，*齋藤浩孝，*佐々木彰，*佐藤浩司，*猿渡淳二，*志田龍太郎，*菅原亮佑，*鈴木克彦，*諏訪部達也，*平大樹，*高士祐一，*武田尚子，*武田有記，*田中茂，*田中祥子，*谷口美紗，*塚本俊一郎，*鶴田悠木，*寺下真帆，*土井洋平，*徳永孝史，*泊弘毅，*鳥越健太，*内藤順子，*中井健太郎，*長岡由女，*中川詩織，*中川輝政，*中島章雄，*中島悠里，*永田大，*永野伸郎，*中村祐貴，*永山泉，*西沢慶太郎，*西堀暢浩，*忍頂寺毅史，*服部洸輝，*花井豪，*濱田昌実，*原田真，*春原浩太郎，*平井健太，*平林陽介，*福田俊悟，*藤澤諭，*藤丸拓也，*堀越慶輔，*本城保菜美，*松尾浩司，*丸山啓介，*宮内隆政，*宮崎紘平，*武藤正浩，*村島美穂，*矢野彰三，*山内壮作，*山口哲志，*山田俊輔，*山原康佑，*山本脩人，山脇正裕*，湯浅貴博*，吉田学郎*，*芦村龍一，*若林華恵，*若松拓也，*渡邉公雄，*渡邉健太郎，*渡邉周平，*小杉智規，日本腎臓学会．エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023．日腎会誌 2024; 66(1): i-xxxii,1-259

② 著書

1）旭浩一：尿検査（蛋白尿・血尿）．最新ガイドラインに基づく腎・透析診療指針2023-24（岡田浩一編）．総合医学社．7-13. (2023)

2）田中文隆：血清尿酸値≧7.0mg/dL—高尿酸血症と痛風．改訂第 2 版 本日の内科外来（村川裕二編）．南江堂．10-14. (2023)

④－1 国内学会発表 （全国）

a）招聘講演等

1）*木村 浩，*田中 健一，旭 浩一，*風間 順一郎：CKD診療における行動医学的アプローチ 生活習慣（病）・CKD領域における行動変容の評価とアウトカム（シン

ポジウム 11「CKD 診療における行動医学的アプローチ」）．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

2）*遠山 直志，*大島 恵，*坪井 伸夫，*坪井 直毅，旭 浩一，*和田 隆志：内科領域,CQ,アルゴリズム（学会主導企画 4「徹底解説：血尿診断ガイドライン 2023」）．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

3）旭 浩一：CKD はライフスタイルに対する介入の対象疾患か～特定健診研究：J-SHC Study から～（ジョイントシンポジウム 10「現状における腎臓リハビリテーションのエビデンスと今後に必要な研究とは」）．第 14 回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会．2024・3．新潟

b）一般講演

1）野田 晴也，田中 文隆，菊池 調，旭 浩一：地域住民集団の降圧管理と腎機能低下速度　尿蛋白有無別の解析．第 45 回日本高血圧学会総会．2023・9．大阪

2）田中 文隆，野田 晴也，菊池 調，旭 浩一：安静時心拍数は正常血圧例の新規高血圧発症を予測する．第 45 回日本高血圧学会総会．2023・9．大阪

3）菊池 調，田中 文隆，野田 晴也，旭 浩一：高値血圧および高血圧の大血管障害リスクとしての残存歯数の重要性．第 45 回日本高血圧学会総会．2023・9．大阪

4）武部 典子，長谷川 豊，大桃 秀樹，清水 厚志，丹野 高三，旭 浩一，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰：地域住民コホートにおける脈波伝播速度(PWV)と生活習慣の関係．第 55 回日本動脈硬化学会総会．2023・7．宇都宮

5）*玉城 裕行，*江里口 雅裕，*吉田 寿子，*鮫島 謙一，*井関 邦敏，旭 浩一，*山縣 邦弘，*藤元 昭一，*今田 恒夫，*成田 一衛，*守山 敏樹，*笠原 正登，*柴垣 有吾，*近藤 正英，*渡辺 毅，*鶴屋 和彦：脈圧は拡張期血圧と腎機能低下の関連を修飾する．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

6）*田中 健一，*木村 浩，*齋藤 浩孝，*岩崎 剛，*小田 朗，*渡辺 秀平，*風間 咲美，*島袋 充生，旭 浩一，*渡辺 毅，*風間 順一郎：2 型糖尿病患者における赤血球分布幅（RDW）と腎予後の関連．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

7）*木村 浩，*田中 健一，*齋藤 浩孝，*岩崎 剛史，*渡辺 秀平，*風間 咲美，*島袋 充生，旭 浩一，*渡辺毅，*風間 順一郎：非 CKD 患者における赤血球分布幅（RDW）と CKD 発症の関連．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

8）野田 晴也，田中 文隆，旭 浩一：降圧薬服用者の蛋白尿有無別の血圧区分と腎障害進展との関連．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

9）*齋藤 浩孝，*吉村 弘記，*田中 健一，*木村 浩，*坪倉 正治，*風間 咲美，*島袋 充生，旭 浩一，*渡辺毅，*風間 順一郎：階層クラスター分析と Light GBM を用いた機械学習による CKD の進行予測．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

10）*孤杉 公啓，*江里口 雅裕，*吉田 寿子，*鮫島 謙一，*井関 邦敏，旭 浩一，*山縣 邦弘，*藤元 昭一，*今田 恒夫，*成田 一衛，*守山 敏樹，*笠原 正登，*柴垣 有吾，*近藤 正英，*渡辺 毅，*鶴屋 和彦：試験紙法による微量蛋白尿は腎機能低下や顕性蛋白尿の発症に関連する　J-SHC 研究. 第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

11）田中 文隆，菊池 調，旭 浩一：リスク因子非保有者の血清尿酸の CKD 新規発症リスクと性差．第 66 回日本腎臓学会学術総会．2023・6．横浜

12）菊池 調，吉川 和寛，守屋 雄太，岡本 好生，野田 晴也，佐藤 直幸，赤坂 祐一郎，田中 文隆，旭 浩一：急速進行性腎炎の経過で精神症状を伴うピルジカイニド中毒を併発した一治療例．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023・6．神戸

13）*齋藤 悠，*猪狩 翔吾，*佐藤 雅紘，*根本 雄飛，*山口 瑞希，*滝口 善規，*渡邊 桐子，*堀田 悠貴，*田辺 隼人，*鴻野 央征，*平井 裕之，*山口 怜，*比嘉 盛丈，*田中 健一，旭 浩一，*風間 順一郎，*島袋 充生：若年発症 2 型糖尿病における糖尿病性腎臓病の予測因子．第 96 回日本内分泌学会学術総会．2023・6．名古屋

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）赤坂 祐一郎，吉川 和寛，野田 晴也，菊池 調，松浦 佑樹，田中 文隆，旭 浩一，佐藤 直幸，*田中 瑞子：エルドハイム・チェスター病に発生したネフローゼ症候群の一例．第 53 回日本腎臓学会東部学術大会．20,23・9．仙台

2）佐藤 岳久，野田 晴也，吉川 和寛，赤坂 祐一郎，松浦 佑樹，田中 文隆，旭 浩一，佐藤 直幸，*田中 瑞子：化学療法が著効した多発性骨髄腫合併 light chain proximal tubulopathy without crystals の 1 例．第 53 回日本腎臓学会東部学術大会．2023・9．仙台

内科学講座循環器内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	森野禎浩	
准教授	石田　大	
特任准教授	房崎哲也	
講　師	大和田真玄	木村琢巳
	下田祐大	
助　教	髙橋祐司	肥田頼彦
	後藤巖	中島祥文
	上田寛修	芳沢礼佑
	二宮亮	橋本直土
	芳沢美知子	澤陽平
	那須崇人	永田恭平
	朴澤麻衣子	田口裕哉
	金濱望	佐々木航
	臼井尚子	山屋昌平
	漆久保敬	木村優
	登坂憲吾	浅野峻見

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	１名	３名	０名	21名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	２名	４名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．冠動脈・虚血性心疾患

１）冠動脈プラークの破綻様式の３次元画像解析による検討
２）薬剤溶出性ステントによる急性心筋梗塞の治療成績
３）薬物溶出性バルーンの血管壁への薬物浸透機序の解明
４）OCT ガイド PCI の有用性の検討
５）石灰化が拡張に及ぼす影響の検討
６）急性冠症候群に対する心房細動の影響の検討
７）スコアリングバルーンによるステント前拡張の効果の検討

２．構造的心疾患

１）TAVI の臨床成績の検討
２）TAVI 時の弁周囲逆流のエコーによる重症度判定
３）心房中隔欠損症に対するアンプラッツアー閉鎖栓の治療成績
４）重症大動脈弁狭窄症に対する BAV の臨床成績
５）左心耳の形態学的検討
６）SHD インターベンションのためのシミュレーションソフトの開発
７）TAVI 弁の血流動態の MRI による評価
８）大動脈弁血流の数値流体力学解析

３．基礎研究

１）心房細動の発生と心房リモデリングへのヒストン脱アセチル化酵素 6 の関与についての研究.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１）*Nakatani S, *Sotomi Y, *Suzuki S, *Kobayashi T, *Hamanaka Y, *Omatsu T, Ishida M, *Kakizaki S, *Otake H, Morino Y, *Higuchi Y, on behalf of the MECHANISM-AMI RCT Investigators. : Angioscopic comparison of early- and mid-term vascular responses following treatment of ST-elevation acute myocardial infarction with biodegradable vs.durable polymer everolimus-eluting stents: a prespecified subanalysis of the MECHANISM AMI RCT. Circ J. Apr 25;87(5):619-628. (2023)

２）*Fukui K, *Takahashi J, *Hao K, *Honda S, *Nishihira K, *Kojima S, *Takegami M, *Sakata Y, Itoh T, *Watanabe T, *Takayama M, *Sumiyoshi T, *Kimura K, *Yasuda S, on behalf of the JAMIR Investigators. : Disparity of Performance Measure by Door-to-Balloon Time Between a Rural and Urban Area for Management of Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction.— Insights From the Nationwide Japan Acute Myocardial Infarction Registry — Circ J. Apr 25;87(5):648-656. (2023)

３）Sato S, Ninomiya R, Tosaka K, Koeda Y, Fusazaki T, Kin H, Morino Y. : Risk of Coronary Occlusion Due to Sinus Sequestration by Redo Transcatheter Aortic Valve Implantation in Japanese Patients With SAPIEN 3. Circ Rep. Apr 26;5(5):217-224. (2023)

４）*Natsuaki M, *Watanabe H, *Morimoto T, *Kozuma

K, *Kadota K, *Muramatsu T, *Nakagawa Y, *Akasaka T, *Hanaoka KI, *Tanabe K, Morino Y, *Ishikawa T, *Katoh H, *Nishikawa H, *Tamura T, *Ono K, *Yamamoto K, *Ishihara T, *Abe M, *Taniguchi R, *Ikari Y, *Okada K, *Kimura T. : Biodegradable or durable polymer drug-eluting stents in patients with coronary artery disease: ten-year outcomes of the randomised NEXT Trial. EuroIntervention. Aug 7;19(5):e402-e413. (2023)

5) *Gohbara M, *Hibi K, *Morimoto T, *Kirigaya H, *Yamamoto K, *Ono K, *Shiomi H, *Ohya M, *Yamaji K, *Watanabe H, *Amano T, Morino Y, *Takagi K, *Honye J, *Matsuo H, *Abe M, *Kadota K, *Ando K, *Nakao K, *Sonoda S, *Suwa S, *Kawai K, *Kozuma K, *Nakagawa Y, *Ikari Y, *Nanasato M, *Hanaoka K, *Tanabe K, *Hata Y, *Akasaka T, *Kimura T; OPTIVUS-Complex PCI investigators. : SYNTAX Score and 1-Year Outcomes in the OPTIVUS-Complex PCI Study Multivessel Cohort. American Journal of Cardiology. Oct 15:205:431-441. (2023)

6) *Hiraoka E, *Tanabe K, *Izuta S, *Kubota T, *Kohsaka S, *Kozuki A, *Satomi K, *Shiomi H, *Shinke T, *Nagai T, *Manabe S, *Mochizuki Y, *Inohara T, *Ota M, *Kawaji T, *Kondo Y, *Shimada Y, *Sotomi Y, *Takaya T, *Tada A, *Taniguchi T, *Nagao K, *Nakazono K, *Nakano Y, *Nakayama K, *Matsuo Y, *Miyamoto T, *Yazaki Y, *Yahagi K, *Yoshida T, *Wakabayashi K, *Ishii H, *Ono M, *Kishida A, *Kimura T, *Sakai T, Morino Y; Japanese Society Joint Working Group. : JCS 2022 Guideline on Perioperative Cardiovascular Assessment and Management for Non-Cardiac Surgery. Circ J. Aug 25;87(9):1253-1337. (2023)

7) Nasu T, Ninomiya R, Koeda Y, Morino Y. : Impella device in fulminant myocarditis: Japanese Registry for Percutaneous Ventricular Assist Device (J-PVAD) registry analysis on outcomes and adverse events. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. Mar 11;13(3):275-283. (2024)

8) Kimura T, Koeda Y, Ishida M, Numahata W, Yamaya S, Kikuchi S, Ishisone T, Goto I, Itoh T, Morino Y. : Safety and feasibility of intravascular ultrasound-guided robotic percutaneous coronary intervention. Coron Artery Dis. Nov 1;34(7):463-469. (2023)

9) Sasaki K, Koeda Y, Yoshizawa R, Ishikawa Y, Ishida M, Itoh T, Morino Y, *Saitoh H, *Onodera H, *Nozaki T, Maegawa Y, Nishiyama O, *Ozawa M, Osaki T, *Nakamura A. : Comparing In-Hospital Outcomes for Acute Myocardial Infarction Patients in High-Volume Hospitals Performing Primary Percutaneous Coronary Intervention vs. Regional General Hospitals. Circ J. Sep 25;87(10):1347-1355. (2023)

10) Oshikiri Y, Ishida M, *Sakamoto R, Kimura T, Shimoda Y, Koeda Y, Shimada R, Itoh T, Morino Y. : Evaluation of the thickness of coronary calcium by 60-MHz intravascular ultrasound: head-to-head comparison with optical frequency domain imaging. Int J Cardiovasc Imaging. Dec. 39(12):2599-2607. (2023)

11) Numazaki H, Nasu T, Satoh M, Kotozaki Y, Tanno K, Asahi K, Ohmomo H, Shimizu A, Omama S, Morino Y, Sobue K, Sasaki M. : Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study. Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev. Sep 21:19:200216. (2023)

12) Nasu T, *Matsumoto S, *Fujimoto W, Numazaki H, Morino Y. : The safety and efficacy of compression therapy in patients with stable heart failure. Int J Cardiol Heart Vasc. Jan 21:50:101343. (2024)

13) *Matsumoto S, *McMurray JJV, Nasu T, *Ishii S, *Kagiyama N, *Kida K, *Fujimoto W, *Kikuchi A, *Ijichi T, *Shibata T, *Ikeda T, *Kanaoka K. : Relevant adverse events and drug discontinuation of sacubitril/valsartan in a real-world Japanese cohort: REVIEW-HF registry. J Cardiol. Nov 22:S0914-5087(23)00276-9. (2023)

14) Ninomiya K, *Serruys PW, *Colombo A, *Reimers B, *Basavarajaiah S, *Sharif F, *Testa L, *Di Mario C, *Nerla R, *Ding D, *Huang J, *Kotoku N, *Kageyama S, *Kageyama M, *Sevestre E, *Fezzi S, *Dijkstra J,

*O'Leary N, *Morel MA, *Garg S, *Cortese B, *Onuma Y. : A Prospective Randomized Trial Comparing Sirolimus-Coated Balloon With Paclitaxel-Coated Balloon in De Novo Small Vessels. JACC Cardiovasc Interv. Dec 11;16(23):2884-2896. (2023)

15) *Kageyama S, *Serruys PW, Ninomiya K, *O'Leary N, *Masuda S, *Kotoku N, *Colombo A, *van Geuns RJ, *Milojevic M, *Mack MJ, *Soo A, *Garg S, *Onuma Y, *Davierwala PM; SYNTAX Extended Survival Investigators. : Impact of on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting on 10-year mortality versus percutaneous coronary intervention. Eur J Cardiothorac Surg. Aug 1;64(2):ezad240. (2023)

16) *Kotoku N, Ninomiya K, *Masuda S, *O'Leary N, *Garg S, *Naito M, *Miyashita K, *Tobe A, *Kageyama S, *Tsai TY, *Revaiah PC, *Tu S, *Kozuma K, *Kawashima H, *Ishibashi Y, *Nakazawa G, *Takahashi K, *Okamura T, *Miyazaki Y, *Tateishi H, *Nakamura M, *Kogame N, *Asano T, *Nakatani S, Morino Y, *Ishida M, *Katagiri Y, *Ono M, *Hara H, * Sotomi Y, *Tanabe K, *Ozaki Y, *Muramatsu T, *Dijkstra J, *Onuma Y, *Serruys PW. : Preprocedural physiological assessment of coronary disease patterns to predict haemodynamic outcomes post-PCI. EuroIntervention. Dec 18;19(11):e891-e902 (2023)

17) Ninomiya K, *Serruys PW, *Kotoku N, *Zhou J, *Kageyama S, *Masuda S, *Revaiah PC, *Wang B, *He X, *Tsai TY, *Kageyama M, *Sevestre E, *Sharif F, *Garg S, *Akasaka T, *Escaned J, *Patel MR, *Onuma Y. : Anonymous Comparison of Various Angiography-Derived Fractional Flow Reserve Software With Pressure-Derived Physiological Assessment. JACC Cardiovasc Interv. Jul 24;16(14):1778-1790. (2023)

18) *Watanabe H, *Morimoto T, *Natsuaki M, *Yamamoto K, *Obayashi Y, *Nishikawa R, *Ando K, *Ono K, *Kadota K, *Suwa S, *Morishima I, *Yoshida R, *Hata Y, *Akao M, *Yagi M, *Suematsu N, Morino Y, *Yokomatsu T, *Takamisawa I, *Noda T, *Doi M, *Okayama H, *Nakamura Y, *Hibi K, *Sakamoto H, *Noguchi T, *Kimura T; STOPDAPT-2 Investigators. : Clopidogrel vs Aspirin Monotherapy Beyond 1 Year After Percutaneous Coronary Intervention. J Am Coll Cardiol. Jan 2;83(1):17-31. (2024)

19) *Sato K, *Seo Y, *Ishizu T, *Albakaa NK, *Izumo M, *Okada A, *Izumi C, *Inami S, *Takeda Y, *Onishi T, *Izumi Y, Kumagai A, *Fukuda T, *Takahashi N, *Kitai T, *Iwano H, *Sugawara S, *Akasaka K, *Harada K, *Masaoka Y, *Kusunose K, *Tanabe K, *Sakamoto T, *Takamura T, *Ieda M. : Cardiac Reversibility and Survival After Transcatheter Aortic Valve Implantation in Patients With Low-Gradient Aortic Stenosis. J Am Heart Assoc. Aug 15;12(16):e029717. (2023)

20) *Saito Y, *Ichihara S, *Hashimoto O, *Nakayama T, *Sasaki H, *Yumoto K, *Oshima S, *Tobaru T, *Kushida S, *Kanda J, *Sakai Y, *Okino S, *Fukuzawa S, Abiko A, Itoh T, *Nakamura Y, *Nakashima T, *Yasuda S, *Goto K, *Takebayashi H, *Oshitomi T, *Sakamoto T, *Kojima S, *Otsuka Y, *Himi T, *Inagaki Y, *Yamaguchi J, *Hagiya K, *Nanasato M, *Kobayashi Y. : Timing of Recognition of Type A Acute Aortic Dissection in Acute Myocardial Infarction. Am J Cardiol. Nov 15:207:428-430. (2023)

21) *Nishihira K, *Honda S, *Takegami M, *Kojima S, *Takahashi J, Itoh T, *Watanabe T, *Yamashita J, *Saji M, *Tsujita K, *Takayama M, *Sumiyoshi T, *Kimura K, *Yasuda S. : Percutaneous coronary intervention for ST-elevation myocardial infarction complicated by cardiogenic shock in a super-aging society. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. Dec 21;12(12):847-855. (2023)

22) *Hioki H, *Watanabe Y, *Kataoka A, *Kozuma K, *Shirai S, *Naganuma T, *Yamawaki M, *Enta Y, *Mizuno S, *Ueno H, *Ohno Y, Nakajima Y, *Izumo M, *Bouta H, *Kodama K, *Yamaguchi J, *Kubo S, *Amaki M, *Asami M, *Saji M, *Mizutani K, *Okazaki S, *Hachinohe D, *Otsuka T, *Adachi Y, *Yamamoto M, *Hayashida K; OCEAN-Mitral Investigators. : Impact of Gender on Mortality After

Transcatheter Edge-to-Edge Repair for Functional Mitral Regurgitation. Am J Cardiol. Oct 15;205:12-19. (2023)

23) *Kubo S, *Yamamoto M, *Saji M, *Asami M, *Enta Y, *Nakashima M, *Shirai S, *Izumo M, *Mizuno S, *Watanabe Y, *Amaki M, *Kodama K, *Yamaguchi J, Nakajima Y, *Naganuma T, *Bota H, *Ohno Y, *Yamawaki M, *Ueno H, *Mizutani K, *Adachi Y, *Otsuka T, *Hayashida K; OCEAN - Mitral Investigators. : One-Year Outcomes and Their Relationship to Residual Mitral Regurgitation After Transcatheter Edge-to-Edge Repair With MitraClip Device: Insights From the OCEAN-Mitral Registry. J Am Heart Assoc. Oct 17;12(20):e030747 (2023)

24) *Saji M, *Yamamoto M, *Kubo S, *Asami M, *Enta Y, *Shirai S, *Izumo M, *Mizuno S, *Watanabe Y, *Amaki M, *Kodama K, *Yamaguchi J, Nakajima Y, *Naganuma T, *Bota H, *Ohno Y, *Yamawaki M, *Ueno H, *Mizutani K, *Adachi Y, *Otsuka T, *Hayashida K; OCEAN-Mitral Investigators. : Short-Term Outcomes Following Transcatheter Edge-to-Edge Repair: Insights From the OCEAN-Mitral Registry. JACC Asia. Aug 29;3(5):766-773. (2023)

25) *Imamura T, *Tanaka S, *Ushijima R, *Fukuda N, *Ueno H, *Kinugawa K, *Kubo S, *Yamamoto M, *Saji M, *Asami M, *Enta Y, *Nakashima M, *Shirai S, *Izumo M, *Mizuno S, *Watanabe Y, *Amaki M, *Kodama K, *Yamaguchi J, Nakajima Y, *Naganuma T, *Bota H, *Ohno Y, *Yamawaki M, *Mizutani K, *Otsuka T, *Hayashida K, On Behalf Of The Ocean-Mitral Investigators. : Predictive Factors of Cardiac Mortality Following TEER in Patients with Secondary Mitral Regurgitation. J Clin Med. Feb 1;13(3):851. (2024)

26) Ninomiya K, *Kageyama S, *Shiomi H, *Kotoku N, *Masuda S, *Revaiah PC, *Garg S, *O'Leary N, *van Klaveren D, *Kimura T, *Onuma Y, *Serruys PW; SYNTAX Investigators. : Can Machine Learning Aid the Selection of Percutaneous vs Surgical Revascularization? J Am Coll Cardiol. Nov 28;82(22):2113-2124. (2023)

27) *Imamura T, *Nakai M, *Iwanaga Y, *Sumita Y, *Tao M, *Ohno Y, *Hayashida K, Morino Y, *Seo Y, *Saiki Y, *Anzai T, *Toda K, *Matsumiya G, *Yamamoto K, *Hirata K, *Kinugawa K; J-MITRA Investigators. : Two-Year Clinical Outcome of MitraClip Transcatheter Edge-to-Edge Repair From the J-MITRA Registry Data. Circ J. Mar 25;88(4):539-548. (2024)

28) Orii M, Sone M, Fujiwara J, Sasaki T, Chiba T, Kin H, Morino Y, Tanaka R, Yoshioka K. : A Comparison of Retrospective ECG-Gated CT and Surgical or Angiographical Findings in Acute Aortic Syndrome. Int Heart J. Sep 30;64(5):839-846. (2023)

29) *Shiomi H, *Kozuma K, *Morimoto T, *Kadota K, *Tanabe K, Morino Y, *Tamura T, *Abe M, *Suwa S, *Ito Y, *Kobayashi M, *Dai K, *Nakao K, *Tarutani Y, *Taniguchi R, *Nishikawa H, *Yamamoto Y, *Yamasaki T, *Okamura A, *Nakagawa Y, *Ando K, *Kobayashi K, *Kawai K, *Hibi K, *Kimura T; RESET Investigators. : Ten-year clinical outcomes from a randomized trial comparing new-generation everolimus-eluting stent versus first-generation Sirolimus-eluting stent: Results from the RESET extended study. Catheter Cardiovasc Interv. Oct;102(4):594-607. (2023)

30) Ninomiya K, *Serruys PW, *Garg S, *Masuda S, *Kageyama S, *Kotoku N, *Morel MA, *Taylor C, *Puskas JD, *Narula J, *Schneider U, *Doenst T, *Tanaka K, *De Mey J, *La Meir M, *Mushtaq S, *Bartorelli AL, *Pompilio G, *Andreini D, *Onuma Y. : Appropriateness of the Modality of Revascularization According to the SYNTAX Score II 2020 in the FASTTRACK CABG Study: An Interim Report on Patient Selection. Cardiovasc Revasc Med. May:50:34-40. (2023)

31) *Nakase M, Ninomiya K, *Horiuchi Y, *Sekiguchi M, *Watanabe Y, *Setoguchi N, *Asami M, *Yahagi K, *Yuzawa H, *Komiyama K, *Tanaka J, *Aoki J, Tanabe K. : Impact of Dapagliflozin on the Renal Function and Damage in Patients with Heart Failure with a Reduced Ejection Fraction. Intern Med. Jan 15;63(2):169-177. (2024)

32) Ninomiya K, *Serruys PW, *Kotoku N, *Zhou J, *Kageyama S, *Masuda S, *Revaiah PC, *Wang B, *He X, *Tsai TY, *Kageyama M, *Sevestre E, *Sharif F, *Garg S, *Akasaka T, *Escaned J, *Patel MR, *Onuma Y. : Anonymous Comparison of Various Angiography-Derived Fractional Flow Reserve Software With Pressure-Derived Physiological Assessment. JACC Cardiovasc Interv. Jul 24;16(14):1778-1790. (2023)
33) *Muramatsu T, *Masuda S, *Kotoku N, *Kozuma K, *Kawashima H, *Ishibashi Y, *Nakazawa G, *Takahashi K, *Okamura T, *Miyazaki Y, *Tateishi H, *Nakamura M, *Kogame N, *Asano T, *Nakatani S, Morino Y, *Katagiri Y, Ninomiya K, *Kageyama S, *Takahashi H, *Garg S, *Tu S, *Tanabe K, *Ozaki Y, *Serruys PW, *Onuma Y. : Prasugrel Monotherapy After Percutaneous Coronary Intervention With Biodegradable-Polymer Platinum-Chromium Everolimus Eluting Stent for Japanese Patients With Chronic Coronary Syndrome (ASET-JAPAN). Circ J. May 25;87(6):857-865. (2023)
34) *Masuda S, *Serruys PW, *Kageyama S, *Kotoku N, Ninomiya K, *Garg S, *Soo A, *Morel MA, *Puskas JD, *Narula J, *Schneider U, *Doenst T, *Tanaka K, *de Mey J, *La Meir M, *Bartorelli AL, *Mushtaq S, *Pompilio G, *Andreini D, *Onuma Y. : Treatment recommendation based on SYNTAX score 2020 derived from coronary computed tomography angiography and invasive coronary angiography. Int J Cardiovasc Imaging. Sep;39(9):1795-1804. (2023)
35) *Jonik S, *Kageyama S, Ninomiya K, *Onuma Y, *Kochman J, *Grabowski M, *Serruys PW, *Mazurek T. : Five-year outcomes in patients with multivessel coronary artery disease undergoing surgery or percutaneous intervention. Sci Rep. Feb 8;14(1):3218. (2024)
36) *Masuda S, *Serruys PW, *Mushtaq S, *Tanaka K, *Mandry D, *Buechel RR, *Digne F, *Schneider U, *Pompilio G, *La Meir M, *Doenst T, *Teichgraber U, *Morel MA, *Kotoku N, Ninomiya K, *Kageyama S, *O'Leary N, *Collet C, *Garg S, *de Mey J, *Andreini D, *Onuma Y. : The ability of computed tomography angiography to predict 5-year mortality in the SYNTAX III REVOLUTION trial. J Cardiovasc Comput Tomogr. Sep-Oct;17(5):318-325. (2023)
37) *Kotoku N, Ninomiya K, *Ding D, *O'Leary N, *Tobe A, *Miyashita K, *Masuda S, *Kageyama S, *Garg S, *Leipsic JA, *Mushtaq S, *Andreini D, *Tanaka K, *de Mey J, *Wijns W, *Tu S, *Piazza N, *Onuma Y, *Serruys PW. : Murray law-based quantitative flow ratio to assess left main bifurcation stenosis: selecting the angiographic projection matters. Int J Cardiovasc Imaging. Jan;40(1):195-206. (2024)
38) *Revaiah PC, *Kageyama S, *Masuda S, Ninomiya K, *Kotoku N, *Wang B, *He X, *Tsai TY, *Garg S, *Mushtaq S, *Reiber JHC, *Leaman DM, *Bax JJ, *Budoff MJ, *Andreini D, *Serruys PW, *Onuma Y. : Inter- and intra-observer reproducibility of CT-Leaman score by an independent core lab. Int J Cardiovasc Imaging. Nov;39(11):2269-2277. (2023)
39) *Kotoku N, *Serruys PW, *Kageyama S, *Garg S, *Masuda S, Ninomiya K, *Grau JB, *Gupta H, *Agarwal V, *Morel MA, *Doenst T, *Schneider U, *Tanaka K, *LaMeir M, *Mushtaq S, *Gianluca P, *Pompilio G, *Teichgräber U, *Puskas J, *Narula J, *de Mey J, *Andreini D, *Onuma Y. : CCTA-based CABG SYNTAX Score: a tool to evaluate completeness of coronary segment revascularization after bypass surgery. Int J Cardiovasc Imaging. Dec;39(12):2531-2543. (2023)
40) *Kageyama S, *Serruys PW, *Kotoku N, *Garg S, Ninomiya K, *Masuda S, *Morel MA, *Taylor CA, *Rogers C, *Thomsen B, *Pontone G, *Pompilio G, *Puskas JD, *Doenst T, *La Meir M, *Teichgräber U, *Gupta H, *De Mey J, *Andreini D, *Onuma Y. : Coronary computed tomography angiography-based SYNTAX score for comprehensive assessment of advanced coronary artery disease. J Cardiovasc Comput Tomogr. Mar-Apr;18(2):120-136. (2024)
41) *Kageyama S, *O'Leary N, *Chenniganahosahalli Revaiah P, Ninomiya K, *Masuda S, *Kotoku N, *Ilancheran N, *Garg S, *Harte E, *Ni Bheolain G, *Reiber JHC, *Tu S, *Zaman A, *Sabaté M,

*Möllmann H, *Sharif F, *Lemoine J, *Wlodarczak A, *Onuma Y, *Serruys PW, Multivessel Talent Trial Investigators OBOT. : Quantitative flow ratio for the prediction of coronary events after percutaneous coronary intervention. EuroIntervention. Jan 1;20(1):104-106. (2024)

42) *Masuda S, *Tanabe K, *Guimarães PO, *Muramatsu T, *Ozaki Y, *De Martino F, *Kozuma K, *Garg S, *Kotoku N, Ninomiya K, *Kageyama S, *Lemos PA, *Onuma Y, *Serruys PW. : Prasugrel Monotherapy After Percutaneous Coronary Intervention for Chronic Coronary Syndrome: Insights From ASET Pilot Studies. JACC Asia. Dec 12;4(3):171-182. (2023)

43) *Kageyama S, *Kotoku N, Ninomiya K, *Masuda S, *Huang J, *Okamura T, *Garg S, *Mori I, *Courtney B, *Sharif F, *Bourantas CV, *Serruys PW, *Onuma Y. : Intravascular Ultrasound and Optical Coherent Tomography Combined Catheter. Interv Cardiol Clin. Apr;12(2):187-201. (2023)

b） 総説

1) *Saito Y, *Kobayashi Y, *Fujii K, *Sonoda S, *Tsujita K, *Hibi K, Morino Y, *Okura H, *Ikari Y, *Kozuma K, *Honye J. : CVIT 2023 clinical expert consensus document on intravascular ultrasound. Cardiovasc Interv Ther. Jan;39(1):1-14. (2024)

2) *Muramatsu T, *Kozuma K, *Tanabe K, Morino Y, *Ako J, *Nakamura S, *Yamaji K, *Kohsaka S, *Amano T, *Kobayashi Y, *Ikari Y, *Kadota K, *Nakamura M; Task Force of the Japanese Association of Cardiovascular Intervention, Therapeutics (CVIT). : Clinical expert consensus document on drug-coated balloon for coronary artery disease from the Japanese Association of Cardiovascular Intervention and Therapeutics. Cardiovasc Interv Ther. Apr;38(2):166-176. (2023)

3) *Serruys PW, *Revaiah PC, Ninomiya K, *Masuda S, *Kotoku N, *Kageyama S, *Onuma Y, *Morel MA, *Garg S, *Feldman T, *Kappetein AP, *Holmes DR Jr, *Mack MJ, *Mohr FW. : 10 Years of SYNTAX: Closing an Era of Clinical Research After Identifying New Outcome Determinants. JACC Asia. May 30;3(3):409-430. (2023)

c） 症例報告

1)*Nakatani S, *Sotomi Y, *Otake H, Morino Y, *Higuchi Y. : Tissue Characteristics of Stent Coverage Validated by Comparison Between Coronary Angioscopy and Optical Coherence Tomography in Serial Assessment. Circ J. Apr 25;87(5):669. (2023)

2) Nakajima Y, Ninomiya R, Kumagai A, Goto I, Yoshizawa M, Morino Y. : Transcatheter mitral valve edge-to-edge repair in a patient with complete situs inversus. Cardiovasc Interv Ther. Jul;38(3):362-363. (2023)

3) Koeda Y, Sasaki T, Numahata W, Ishida M, Morino Y. : A case of robotic-assisted percutaneous coronary intervention using a coronary intravascular lithotripsy catheter. Cardiovasc Interv Ther. Oct;38(4):429-430. (2023)

4) Yoshizawa R, Sasaki H, Urushikubo T, Sawa Y, Owada S. : Occlusion and catheter ablation using a large-size cryoballoon for various pulmonary veins: a case series. Eur Heart J Case Rep. Nov 24;7(12):ytad593. (2023)

5) Matsumoto Y, Shimada R, Morioka H, Morino Y : Repeated thrombus occlusion in superficial femoral artery at the gap between two stents: a case report. Eur Heart J Case Rep. 7(11):ytad542 (2023)

6) Tosaka K, Ninomiya R, Fusazaki T, Morino Y. : Infolding of Evolut PRO+ during transcatheter aortic valve implantation and bailout by post-balloon dilation: A case report. J Cardiol Cases. 16;29(4):190-192. (2024)

d） その他

1) *Serruys PW, Ninomiya K, *Onuma Y. : Reply: TRANSFORM I: Knock Out of Paclitaxel Over Sirolimus in Drug-Coated Balloons?. JACC Cardiovasc Interv. Jan 22;17(2):318-319. (2024)

2) *Serruys PW, Ninomiya K, *Onuma Y. : Reply: Sirolimus- vs Paclitaxel-Coated Balloons: It Is Only the Start. JACC Cardiovasc Interv. Feb 26;17(4):581. (2024)

①－２　学術論文　［和文］

a） 原著

1）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑貴，*坪田恵，田中文隆，高梨信之，*栗林徹，高橋宗康，*小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，高橋史朗，*腰山誠，*岡山明，Iwate-KENCO 研究グループ：高血圧治療ガイドライン2019血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器病予防学会誌．58(3); 210-228. (2023)

c）症例報告

1）沼﨑大諄，上田寛修，佐々木航人，芳沢美知子，高橋信，森野禎浩：Fontan 手術後の左肺動静脈瘻への責任末梢肺動脈塞栓により酸素化の改善を認めた 1 例．心臓 56(3); 299-306. (2024)

② 著書

1）森野禎浩：第 3 章 心臓カテーテル検査の実際　2. 穿刺　1）左心カテーテルの挿入（穿刺）部位．確実に身につく心臓カテーテル検査の基本とコツ 第 3 版. 羊土社. 121-126. (2023)

2）肥田頼彦，森野禎浩：治す 13 ロボット PCI. Heart View. メジカルビュー社．27(7):84-88. (2023)

3）那須崇人：心不全におけるリンパ機能と治療戦略．ICU と CCU．医学図書出版社．47(4):275-278. (2023)

4）森野禎浩：冠動脈疾患に対する薬物インターベンション．防府医師会報．防府医師会．8(598):7. (2023)

5）佐々木健太，森野禎浩：1.冠動脈疾患　急性冠症候群（非 ST 上昇型急性冠症候群）．最新ガイドラインに基づく 循環器疾患 診療指針 2024-'25．総合医学社．8-14. (2023)

6）小林敬正，伊藤智範：LESSON06 疾患からみる心電図変化 SECTION05 心筋炎・心膜炎. Medical Technology 心電図パーフェクトレッスン．医歯薬出版株式会社．51(13):1549-1551. (2023)

7）那須崇人：column 8. IMPELLA. 心不全治療薬の考え方，使い方 改訂 2 版．中外医学社．(2023)

8）那須崇人：急性期治療を身につけよう！ レジデントのための心不全道場．羊土社．70-87. (2023)

9）二宮開, 森野禎浩：血行再建術についての最新の知見．日本臨牀．メディカルオンライン．81（増刊号 8）:20-25. (2023)

10）那須崇人：総論：心不全治療薬を識る．利尿薬・その他の薬剤．レジデントノート．羊土社．25(18) (2024)

11）肥田頼彦，森野禎浩：ロボット PCI の現状と課題．臨床画像．メジカルビュー社．40(1):99-103. (2024)

③ 国際学会発表

b）一般講演

1）*Yoshinobu Onuma, Kai Ninomiya, *Krischan Sjauw, *Peter Damman, *Hitoshi Matsuo, *Clemens Von Birgelen, *Emelyne Sevestre, *Masafumi Ono, MD, *Neil O'Leary, *Scot Garg, *Martijn A. van Lavieren, *Becky Inderbitzen, *Takashi Akasaka, *Javier Escaned, *Manesh R. Patel, *Patrick W. Serruys, for the ReVEAL iFR Investigators. Euro PCR 2023 LBT. May. 2023. Paris, France.

2）Kai Ninomiya, *Huang Jiayue, *Shinichiro Masuda, *Ding Daixin, *Shengxian Tu, *Jouke Dijkstra, *Bernhard Reimers, *Antonio Colombo, *Yoshinobu Onuma, *Patrick W. Serruys. : Optical Coherence Tomography Assessment of Dissection Following Drug-Coated Balloon Treatment in De-novo Small Vessel Disease. Euro PCR 2023. May. 2023. Paris, France.

3）Kai Ninomiya, *Shigetaka Kageyama, *Hiroki Shiomi, *Shinichiro Masuda, *Nozomi Kotoku, *Pruthvi C Revaiah, *David van Klaveren, *Takeshi Kimura, *Yoshinobu Onuma, *Patrick W. Serruys; for the SYNTAX Extended Survival and CREDOKYOTO Investigators. : Machine Learning Model Integrating Clinical, Biological, and Anatomical Factors Improves Risk Prediction and can Individualise Decision Making Between Percutaneous and Surgical Revascularisation. ESC 2023. August. 2023. Amsterdam, Netherlands.

4）Kai Ninomiya, *Patrick W. Serruys, *Shigetaka Kageyama, *Nozomi Kotoku, *Shinichiro Masuda, *Pruthvi C Revaiah, *Neil O'leary, *Arie Pieter Kappetein, *David R. Holmes, *Yoshinobu Onuma, for the SYNTAX Extended Survival Investigators. : Gamma-Glutamyl Transferase as a prognostic risk factor in complex coronary disease: a serendipitous (re)discovery of machine learning in the SYNTAXES? ESC 2023. August. 2023. Amsterdam, Netherlands.

5）*Patrick W. Serruys, Kai Ninomiya, *Nozomi Kotoku, *Shigetaka Kageyama, *Shinichiro Masuda, *Javier Escaned, *Manesh R. Patel, *Takashi

Akasaka, *Yoshinobu Onuma. : Anonymous comparative assessment by an academic core laboratory of four angiography-derived fractional flow ratio software in patients with pressure derived iFR and FFR. ESC 2023. August. 2023. Amsterdam, Netherlands.

6) Kai Ninomiya, * Huang Jiayue, *Shinichiro Masuda, *Ding Daixin, *Shengxian Tu, *Jouke Dijkstra, *Bernhard Reimers, *Antonio Colombo, *Yoshinobu Onuma, *Patrick W. Serruys. : Optical Coherence Tomography Assessment of Dissection Following Drug-Coated Balloon Treatment in De-novo Small Vessel Disease. ESC 2023. August. 2023. Amsterdam, Netherlands.

7) Masaru Ishida, Ryutaro Shimada, Fumiaki Takahashi, *Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endo, *Ryohei Sakamoto, *Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Goto, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical outcomes of patients treated using 1-month dual antiplatelet therapy after biodegradable-polymer DES implantationThe REIWA real-world registry. TCT2023. Oct. 2023. San Francisco, USA.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）中島祥文：シンポジウム８　SHD intervention の抗血栓療法　-後のケア をしっかり- : MitraClip 後の抗血栓療法．第 13 回日本経カテーテル心臓弁治療学会学術集会（JTVT2023）．2023 年 7 月．東京．

２）房崎哲也：シンポジウム 9　合併症　-JTVT 厳選合併症シリーズ：心室穿孔～ワイヤー穿孔を起こさないためには．第 13 回日本経カテーテル心臓弁治療学会学術集会（JTVT2023）．2023 年 7 月．東京．

３）石田大：DCB に於ける OCT/OFDI と FFR を用いた冠動脈評価を考える．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市．

４）肥田頼彦：ロボット支援下 PCI の有用性とわが国における現状．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市．

５）中島祥文：左心耳の解剖～多様性と複雑性を理解する～．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市．

６）森野禎浩：Imaging＆Physiology ガイド PCI．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市．

７）中島祥文：左心耳閉鎖術 overview. ストラクチャークラブ・ジャパン ライブデモンストレーション 2023. 2023 年 11 月．東京．

８）那須崇人：低心拍出を伴う急性心不全の薬物治療：強心薬と血管拡張薬の“さじ加減”．第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市．

９）伊藤智範：心血管集中治療の魅力と重要性―いかにしてその道のキャリアを構築するのかを考える―．第 51 回日本集中治療医学会学術集会. 2024 年 3 月. 札幌市.

ｂ）一般講演

１）金濱望：浅大腿動脈の高度石灰化を伴う慢性完全閉塞病変で Wingman を使用することで全長に渡り intraplaque を通過し，薬剤溶出性バルーンで治療を終えた一例．Japan Endovascular Treatment Conference 2023 (JET2023). 2023 年 5 月．東京．

２）大澤正樹，小笠原邦昭，丹野高三，高梨信之，*米倉佑貴，*坪田恵，大間々真一，高橋宗康，*小野田敏行，*栗林徹，旭浩一，田中文隆，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：久山リスクスコア・吹田リスクスコアの循環器疾患罹患死亡の絶対リスク評価と予後予測能力検証．第 59 回日本循環器病予防学会．2023 年 6 月．鹿児島．

３) Shingen Owada, Takamasa Kobayashi, Hiroki Sasaki, Takashi Urushikubo, Yohei Sawa, Reisuke Yoshizawa, Yoshihiro Morino : One-year outcome of laser balloon ablation for pulmonary vein isolation in patients with persistent atrial fibrillation. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会．2023 年 7 月．札幌市．

４） Yorihiko Koeda, Takenori Ishisone, Iwao Gotoh, Takumi Kimura, Masaru Ishida, Yoshihiro Morino : Five Cases of Robotic-Assisted Percutaneous Coronary Intervention Performed Under Various Circumstances. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会. 2023 年 8 月．福岡市．

５）Wataru Sasaki, *Takeshi Tada, *Hiroyuki Tanaka, *Yasushi Fuku, *Kazushige Kadota : Analysis of acute coronary syndrome with left main coronary artery as

the culprit lesion treated with percutaneous coronary intervention. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

6）佐藤彩加，二宮亮，登坂憲吾，永田恭平，芳沢美知子，橋本直土，熊谷亜希子，房崎哲也，田代敦，森野禎浩：Risk of coronary occlusion due to sinus sequestration by redo transcatheter aortic valve implantation in Japanese patients with SAPIEN 3. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

7）沼畑亘，木村琢巳，肥田頼彦，石田大，山屋昌平，菊池彩加，石曽根武徳，後藤巌，伊藤智範，森野禎浩：血管内超音波ガイドでのロボット支援下および従来型経皮的冠動脈インターベンションの比較検討．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

8） Kengo Tosaka, Ryo Ninomiya, Kyohei Nagata, Michiko Yoshizawa, Naoto Hashimoto, Akiko Kumagai, Tetsuya Fusazaki, Atsushi Tashiro, Yoshihiro Morino : A case of successful bailout with post-dialation for repeated magatama-like infolding of Evolut PRO+. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

9）Nozomu Kanehama, *Yohei Uchimura, *Keiko Tsuji, *Masanobu Niiyama : Successful intraplaque wiring with Wingman in severe calcified chronic total occlusion of superficial femoral artery. 第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

10）木村琢巳，後藤巌，石田大，肥田頼彦，沼畑亘，伊藤智範，森野禎浩：COVID-19 感染後に非 ST 上昇型心筋梗塞を発症し OCT で観察した症例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

11）登坂憲吾，石田大，児野ゆめ，庄原秀一，永田恭平，那須崇人，橋本直土，二宮亮，木村琢巳，房崎哲也，森野禎浩：超高度大動脈弁狭窄症を合併した石灰化結節による非 ST 上昇型心筋梗塞患者に対してアテレクトミーデバイスが奏功した一例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

12）*七里守，*上妻謙，*高見澤格，*木下順久，*伊藤良明，*山口淳一，*塩出宣雄，*日比潔，*田邉健吾 ，*阿古潤哉，森野禎浩，*廣畑敦 ，*園田信成，*中川義久，*岡田尚之，*中上拓男，*安藤献児，*阿部充，*伊苅裕二：心不全ではステント植え込み後の出血性合併症が増加する：MODEL U-SES 試験サブ解析．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

13）田口裕哉，石田大，近藤優希，登坂憲吾，木村優，橋本直土，後藤巌，髙橋祐司，森野禎浩：RA による切削後 Cutting balloon で拡張不良であった高度石灰化病変に対して Staged IVL が奏功した 1 例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

14）山屋昌平，菊池熙人，人見晶，朴澤麻衣子，前川裕子：免疫性血小板減少性紫斑病に ST 上昇型急性心筋梗塞を合併しヘパリン起因性血小板減少症も併発した一例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

15）*内村洋平，金濱望，辻佳子，*新山正展，伊藤智範 ：ST 上昇型心筋梗塞を発症した中性脂肪蓄積心筋血管症の一例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

16）那須崇人，田口裕哉，二宮亮，上田寛修，後藤巌，肥田頼彦，髙橋祐司，下田祐大，木村琢己，石田大，森野禎浩：Impella と一酸化窒素吸入併用療法の効果と安全性における検討．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

17）佐々木航，石田大，田口裕哉，橋本直土，後藤巌，高橋祐司，森野禎浩：難治性の急性ステント血栓症と持続性心室頻拍を合併した ST 上昇型心筋梗塞の一例．第 31 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会．2023 年 8 月．福岡市.

18）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，高梨信之，大間々真一，田中文隆，*米倉佑貴，*坪田恵，高橋宗康，*栗林徹，*小野田敏行，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：フラミンガムリスクスコア・吹田リスクスコア・久山リスクスコアによる絶対リスク推計．第 82 回日本公衆衛生学会総会．2023 年 11 月．つくば市.

19）橋本直土，中島祥文，芳沢美知子，二宮亮，後藤巌，森野禎浩：経カテーテル僧帽弁クリップ術後に”新生”左室流出路狭窄を来した一例．第回ストラクチャークラブ・ジャパン ライブデモンストレーション 2023.

2023 年 11 月．東京.

20）金濱望，二宮亮，登坂憲吾，永田恭平，芳沢美知子，橋本直土，熊谷亜希子，房崎哲也，森野禎浩：SAPIEN 3 留置後の慢性期に僧帽弁前尖の穿孔を起こした一例. 第回ストラクチャークラブ・ジャパン ライブデモンストレーション 2023．2023 年 11 月．東京.

21）芳沢礼佑，神長慶亮，佐々木弘揮，漆久保敬，澤陽平，大和田真玄，森野禎浩：当院における POLARx™ FIT の初期使用経験．第回カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023．2023 年 11 月．福岡市.

22）澤陽平，神長慶亮，漆久保敬，芳沢礼佑，大和田真玄，森野禎浩：Exit が変化するも局所電位を指標に焼灼しえた特発性心室頻拍の 1 例．第回カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023 年 11 月. 福岡市.

23）大澤正樹，*栗林徹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価 中年男女での検討ー岩手県北コホート研究. 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月．滋賀県大津市.

24）*栗林徹，大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価・高齢男女での検討ー岩手県北コホート研究. 第 34 回日本疫学会学術総会. 2024 年 1 月．滋賀県大津市.

25）木村琢巳：Sex differences in door-to- ballon time and long-term adverse events after percutaneous coronary intervention for acute coronary syndrome：a sub-study from Prospective JAMIR study. 第 1 回 CC Conference (Cardiovascular Surgery and Cardiovascular medicine joint Conference). 2024 年 2 月．東京.

26）山屋昌平：NSTEMI を生じた Plaque erosion に対して IVUS/OCT ガイド下に DCA を行った症例：Plaque erosion の急性期の組織所見と Imaging 所見との比較. Beyond Angiography Japan XXVⅢ. 2024 年 3 月．神戸市.

27）Masaki Ohsawa, Kozo Tanno, Kuniaki Ogasawar, Yuka Kotozaki, Nobuyuki Takanashi, *Yuki Yonekura, *Megumi Tsubota, Shinichi Omama, *Toru Kuribayashi, Koichi Asahi, Yasushi Ishigaki, Ryo Itabashi, Fumiaki Takahashi, Yoshihiro Moriono, Tomonori Itoh, Fumitaka Tanaka, *Toshiyuki Onoda, *Makoto Koshiyama, *Akira Okayama. : Past Smokers with long-term cessation had an identical risk of cardiovascular events compared to the risk in never Smokers. 第88回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

28）那須崇人，*金岡幸嗣朗，*石井俊輔，*鍵山暢之，*木田圭亮，*藤本恒，*菊池篤志，*伊地知健，*柴田龍宏，*石原里美，*齋藤秀輝，*渡邉将央，*新井陸，*南渕美玲，*西崎公貴，*矢﨑義行，*堀内優，*松本新吾：Adverse Events of Sacubitril/Valsartan According to Renal Function in a Real-World Japanese Cohort: Insight from the REVIEW-HF Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

29）*西村陽平，*堀内優，*田邉健吾，那須崇人，*金岡幸嗣朗，*石井俊輔，*鍵山暢之，*木田圭亮，*藤本恒，*菊池篤志，*伊地知健，*柴田龍宏，*石原里美，*齋藤秀輝，*渡邉将央，*新井陸，*南渕美玲，*西崎公貴，*松本新吾：The Impact of Sacubitril-Valsartan on NTproBNP Decrease in Relation to Body Mass Index in Patients with Heart Failure. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

30）*矢﨑義行，*葉山裕真，*諸井雅男，*中村正人，那須崇人，*石井俊輔，*鍵山暢之，*木田圭亮，*藤本恒，*菊池篤志，*伊地知健，*柴田龍宏，*石原里美，*齋藤秀輝，*渡邉将央，*新井陸，*南渕美玲，*西崎公貴，*堀内優, *金岡幸嗣朗, *松本新吾：Prognostic Impact of Sacubitril/Valsartan Discontinuation and History of Hospitalization in Heart Failure Patients: Insight from the REVIEW-HF Registry. 第88回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

31）*溝渕公規, *齋藤佑記, *新井陸, *奥村恭男, 那須崇人, *石井俊輔, *鍵山暢之, *木田圭亮, *藤本恒, *菊池篤志, *伊地知健, *柴田龍宏, *石原里美, *齋藤秀輝, *渡邉将央, *南渕美玲, *西崎公貴, *矢﨑義行, *堀内優, *金岡幸嗣朗, *松本新吾：Impact of Malnutrition for Tolerability of Sacubitril/Valsartan in Patients with Heart Failure: Insights from REVIEW-HF Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

32）二宮亮，登坂憲吾，金濱望，永田恭平，芳沢美知子，橋本直土，熊谷亜希子，房崎哲也，森野禎浩：Impact of

Acute Cardiac Rehabilitation after TAVI on Safety and Length of Hospital Stay. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

33）橋本直土，二宮亮，佐藤慎，登坂憲吾，金濱望，永田恭平，芳沢美知子，熊谷亜希子，房崎哲也，森野禎浩：Comparison of 30-days and 1-year Outcomes between Dialysis and Non-dialysis Patients who Underwent Transcatheter Aortic Valve Implantation. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

34）佐々木航，石田大，木村優，朴澤麻衣子，橋本直土，後藤巖，高橋祐司，森野禎浩：A Case of Severe Calcified Lesion Resulting in Repeated Intravascular Lithotripsy Balloon Ruptures: Consideration of Unfavorable Lesion for Intravascular Lithotripsy. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

35）田口裕哉，石田大，島田龍太郎，佐々木航，二宮亮，後藤巖，肥田頼彦，木村琢巳，髙橋史朗，*新山正展，石曽根武徳，松本裕樹，大﨑拓也，西山理，遠藤浩司，*阪本亮平，*田中健太郎，伊藤智範，森野禎浩：Antiplatelet Therapy Following Biodegradablepolymer Drug-eluting Stent Implantation: A Subanalysis of the REIWA Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

36）浅野峻見，肥田頼彦，芳沢礼佑，石川有，伊藤智範，森野禎浩，*齊藤秀典，*小野寺洋幸，*野崎哲司，前川裕子，西山理，*小澤真人，大崎拓也，*中村明浩：Impact of High Care Unit Management on Inhospital Mortality in Patients with ST-elevation Myocardial Infarction. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

37）Yoshifumi Nakajima, *Masato Fukunaga, *Shunsuke Kubo, *Takashi Matsumoto, *Masaki Nakashima, *Yusuke Kondo, *Daisuke Hachinohe, *Hiroki Sugane, *Hiro Yamasaki, *Kenji Okubo, *Koji Nakagawa, *Daisuke Nagatomo, *Shigeki Kusa, *Tomoyuki Umemoto, *Takeshi Arita, *Masaharu Masuda, *Kensuke Kuwabara, *Mamoru Nanasato, *Tomohiro Sakamoto, *Hidehiko Hara. : Initial Experience of Percutaneous Left Atrial Appendage Closure Using the Newer Generation Device Compared with the Classic Generation in Japan. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

38）Ryutaro Shimada, Masaru Ishida, Fumiaki Takahashi, *Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endoh, *Ryohei Sakamoto, *Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Gotoh, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical Outcomes Following Complex Percutaneous Coronary Intervention with Bioresorbable Polymer Drug-eluting Stent Implantation and Very Short Dual Antiplatelet Therapy. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

39）Takuto Sasaki, Iwao Gotoh, Yu Kimura, Wataru Sasaki, Maiko Hozawa, Naoto Hashimoto, Yuji Takahashi, Masaru Ishida, Yuki Kondo, Yuya Taguchi, Yuko Maegawa, Junichi Koizumi, Hajime kin, Yoshihiro Morino. : Successful Surgical Treatment of Pulmonary Artery Intimal Sarcoma Mimicking Pulmonary Thromboembolism: A Case Report. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

40）Masaru Ishida, Ryutaro Shimada, Fumiaki Takahashi, *Masanobu Niiyama, Takenori Ishisone, Yuki Matsumoto, Yuya Taguchi, Takuya Osaki, Osamu Nishiyama, Hiroshi Endoh, *Ryohei Sakamoto, *Kentaro Tanaka, Yorihiko Koeda, Takumi Kimura, Iwao Gotoh, Ryo Ninomiya, Wataru Sasaki, Tomonori Itoh, Yoshihiro Morino. : Clinical Outcomes of Patients Treated Using 1-month Dual Antiplatelet Therapy after Biodegradable-polymer DES Implantation: The REIWA Regional-wide Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2024 年 3 月. 神戸市.

41）Kai Ninomiya, *Shigetaka Kageyama, *Hiroki Shiomi, *Nozomi Kotoku, *Shinichiro Masuda, *Pruthvi Pruthvi, *Neil O. Leary, *David Van Klaveren, *Takeshi Kimura, *Yoshinobu Onuma, *Patrick Serruys. : Machine Learning may Aid Decision-making between Percutaneous and Surgical Revascularization. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

42）*Shunsuke Kubo, Yoshifumi Nakajima, *Masato Fukunaga, *Takashi Matsumoto, *Hidehiko Hara. : Incidence, Predictors, and Clinical Outcomes of Device-related Thrombus after Left Atrial Appendage Closure: Insights form TERMINATOR Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

43）*Yu Takigami, *Shunsuke Ishii, *Junya Ako, Takahito Nasu, *Koshiro Kanaoka, *Nobuyuki Kagiyama, *Keisuke

Kida, *Wataru Fujimoto, *Atsushi Kikuchi, *Takeshi Ijich, *Tatsuhiro Shibata, *Satomi Ishihara, *Hideki Saito, *Yukihiro Watanabe, *Riku Arai, *Mirei Nabuchi, *Kimitaka Nishizaki, *Yoshiyuki Yazaki, *Yu Horiuchi, *Shingo Matsumoto. : Prognostic Impact of Sustained NT-proBNP Improvement after Initiation of Sacubitril/Valsartan. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

44）*Nozomi Kotoku, Kai Ninomiya, *Shinichiro Masuda, *Ken Kohzuma, *Hideyuki Kawashima, *Yuki Ishibashi, *Gaku Nakazawa, *Kuniaki Takahashi, *Takayuki Okamura, *Yosuke Miyazaki, *Hiroki Tateishi, *Masato Nakamura, *Norihiro Kogame, *Taku Asano, *Kengo Tanabe, *Yukio Ozaki, *Takashi Muramatsu, *Pedro Lemos, *Yoshinobu Onuma, *Patrick Serruys : Geographic Disparity of Pathophysiological Coronary Artery Disease Characteristics: Insights from ASET Trials. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

45）*Keisuke Kida, *Shunichi Doi, Takahito Nasu, *Shunsuke Ishii, *Nobuyuki Kagiyama, *Wataru Fujimoto, *Atsushi Kikuchi, *Takeshi Ijichi, *Tatsuhiro Shibata, *Satomi Ishihara, *Hideki Saito, *Yukihiro Watanabe, *Riku Arai, *Mirei Nabuchi, *Kimitaka Nishizaki, *Yoshiyuki Yazaki, *Yu Horiuchi, *Koshiro Kanaoka, *Shingo Matsumoto. : Trends in Sacubitril/Valsartan Up-Titration and Prognostic Impact on Heart Failure Patients: Insight from the REVIEW-HF Registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会．2024 年 3 月．神戸市.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）大和田真玄：心電図検定対策講座「不整脈の心電図を判読する」．第 3 回日本不整脈心電学会東北地方会．2023 年 9 月．仙台市.

2）二宮亮 : 症例から Evolut™ FX の留置を考える．第 8 回ストラクチャークラブ・ジャパン 東北支部会 学術講演会．2023 年 12 月．福島市.

3）大和田真玄：穿刺部止血どうしてますか？当院の Perclose Prostyle 導入後．第 177 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 12 月．福島市.

4）中島祥文：構造的心疾患 カテーテルインターベンション up-to-date．第 177 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 12 月．福島市.

5）肥田頼彦：働き方改革導入後の心筋梗塞治療を考える 各県の現状報告．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市.

ｂ）一般講演

1）児野ゆめ，那須崇人，登坂憲吾，庄原秀一，二宮亮，木村琢巳，石曽根武徳，森野禎浩：心不全発症を契機に診断された若年の大動脈炎症候群の一例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

2）浅野峻見，肥田頼彦，芳沢礼佑，石川有，伊藤智範，森野禎浩，*齊藤秀典，*小野寺洋幸，*野崎哲司，前川裕子，西山理，*小澤真人，大崎拓也，*中村明浩：地域一般病院における High care unit の有無と ST 上昇型心筋梗塞患者の院内死亡に関する検討．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

3）山屋昌平，押切祐哉，人見晶，朴澤麻衣子，前川裕子：強皮症に合併した急性心筋炎の一例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

4）島田佳穂，島田龍太郎，菊池熙人，小林敬正，田口智，那須崇人，石田大，森野禎浩：左室流出路狭窄を伴うトランスサイレチン型アミロイドーシス心筋症（ATTR-CM）の一例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

5）那須崇人，登坂憲吾，二宮亮，木村琢己，森野禎浩：心病変合併家族性ポリアミロイドニューロパチーに対してパラシチンを投与した二症例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

6）登坂憲吾，高橋信，那須崇人，二宮亮，木村琢巳，森野禎浩：心電図異常で発覚した単独の部分肺静脈灌流異常症の一例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

7）登坂憲吾，高橋信，那須崇人，二宮亮，木村琢巳，森野禎浩：完全大血管転位症 Mustard 術後の遠隔期合併症に対し介入が困難であった症例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

8）神長慶亮，森野禎浩，石田大，高橋祐司，後藤巌，橋本直土，田口裕哉，木村優，近藤優希：集約的な肺高血圧治療により肺癌の切除手術が可能となった慢性血栓閉塞性肺高血圧症の一例．第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

9）漆久保敬，神長慶亮，澤陽平，芳沢礼佑，酒井敏彰，西山理，大和田真玄，森野禎浩：着用型除細動器の使用で植込型除細動器を回避できた心筋炎の一例．第 176

回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市．

10）森岡英美，島田龍太郎，松本裕樹：当地における急性冠症候群患者の臨床像と診療体制の実態．第 229 回日本内科学会東北地方会．2023 年 6 月．仙台市．

11）浅野峻見，下田祐大，大塚明花，金濱望，永田恭平，上田寛修，肥田頼彦，石田大，森野禎浩：Stent jail された LAD 本幹の慢性完全閉塞性病変に対する PCI の一例．第 53 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2023 年 7 月．秋田市．

12）大塚明花，肥田頼彦，浅野峻見，金濱望，永田恭平，上田寛修，下田祐大，石田大，森野禎浩：起始異常のある冠動脈入口部狭窄病変にロボット PCI を施行した一例．第 53 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2023 年 7 月．秋田市．

13）田口智，小島香，*紺野亮，*河合悠，石曾根武徳：冠攣縮性狭心症ならびに器質的狭窄の合併による心室細動を OCT で診断し得た一例．第 53 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2023 年 7 月．秋田市．

14）佐々木拓渡，後藤巌，木村優，佐々木航，朴澤麻衣子，橋本直土，高橋祐司，森野禎浩，金一，板持広明：肺血栓塞栓症との鑑別を要し，外科的切除により肺動脈内膜肉腫と診断した 1 例．第 230 回日本内科学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡市．

15）島田佳穂，熊谷亜希子，芳沢美知子，朴澤麻衣子，上田寛修，八鍬一貴，小泉淳一，森野禎浩：塞栓源精査で診断された二次孔心房中隔欠損症の一例．第 66 回日本超音波医学会第東北地方会学術集会．2023 年 9 月．盛岡市．

16）佐藤慎，熊谷亜希子，芳沢美知子，橋本直土，二宮亮，中島祥文，森野禎浩：僧帽弁逆流の評価に運動負荷心エコー図検査が有用であった一例．第 66 回日本超音波医学会第東北地方会学術集会．2023 年 9 月．盛岡市．

17）佐々木弘揮，漆久保敬，澤陽平，芳沢礼佑，大和田真玄，森野禎浩：本邦で使用可能なクライオアブレーションカテーテルのバルーン温度変化の検討．第 3 回日本不整脈心電学会東北地方会．2023 年 9 月．仙台市．

18）小林敬正，漆久保敬，澤陽平，芳沢礼佑，大和田真玄，森野禎浩：OCTARAY™を用いて 2 種の頻拍回路を同定し得た切開線リエントリー性心房頻拍の一例．第 3 回日本不整脈心電学会東北地方会．2023 年 9 月．仙台市．

19）漆久保敬，澤陽平，芳沢礼佑，大和田真玄，森野禎浩：Marshall 静脈解離を来したが，ケミカルアブレーションによる Mitral Isthmus 焼灼に成功した一例．第 3 回日本不整脈心電学会東北地方会．2023 年 9 月．仙台市．

20）澤陽平，漆久保敬，芳沢礼佑，大和田真玄，森野禎浩：当院におけるケミカルアブレーションの実施経験．第 3 回日本不整脈心電学会東北地方会．2023 年 9 月．仙台市．

21）佐々木航，石田大，佐々木拓渡，木村優，朴澤麻衣子，橋本直土，後藤巌，高橋祐司，森野禎浩：石灰化結節が原因となった急性冠症候群を，短期間のうちに繰り返した透析患者の一例．第 177 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 12 月．福島市．

22）漆久保明子，登坂憲吾，佐藤慎，山屋昌平，那須崇人，二宮亮，木村琢己，森野禎浩：サイトメガロウイルス感染に伴う急性心膜炎の一例．第 177 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 12 月．福島市．

23）二宮亮：TAVI 後急性期心臓リハビリテーションの有効性と安全性．第 8 回日本心臓リハビリテーション学会東北支部地方会．2023 年 12 月．盛岡市．

24）金濱望，中島祥文，登坂憲吾，芳沢美知子，橋本直土，二宮亮，熊谷亜希子，房崎哲也，森野禎浩：SAPIEN3 Ultra RESILIA 弁留置後に弁周囲逆流の進行と溶血性貧血を認め，カテーテルでの閉鎖術を行った一例．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市．

25）六本木啓，遠藤浩司，*千葉周平，庄原秀一，*鈴木修，*小野寺洋幸：SES 留置後にステント部に冠動脈瘤を認めた 2 症例．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市．

26）菊池熙人，佐藤彩加，大崎拓也，石田大：繰り返す冠攣縮性狭心症により生じた狭窄病変に対し Stent-less PCI を施行した 1 例．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市．

27）浅野峻見，肥田頼彦，神長慶亮，佐藤慎，金濱望，中島祥文，木村琢巳，石田大，森野禎浩：冠動脈内に迷入したエクスチェンジデバイスの保護チューブを経皮的に回収した一例．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市．

28）田口裕哉，近藤優希，佐々木航人，人見晶：地域病院で救命し得た心原性ショックを呈した左冠動脈主幹部完全閉塞の一例．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市．

29）近藤優希，佐々木航人，人見晶，田口裕哉：難治性心室細動により ROSC まで長時間要するも社会復帰できた NSTEMI の一例. 第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会. 2024 年 1 月. 盛岡市.

30）佐々木航，石田大，佐々木拓渡，木村優，朴澤麻衣子，橋本直土，後藤巖，髙橋祐司，森野禎浩：右冠動脈の慢性完全閉塞病変の治療により，心機能改善と僧帽弁逆流減少を認めた一例. 第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会. 2024 年 1 月. 盛岡市.

31）松本裕樹，押切祐哉，森岡英美：若年者の外傷性膝窩動脈解離に対して血管内治療を施行した 1 例. 第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会. 2024 年 1 月．盛岡市.

32）石曾根武徳，田口智，辻佳子，小島香，*紺野亮，*河合悠：当院での 12 誘導心電図伝送システムの検証～ハートチームはプレホスピタルから～．第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市.

33）山屋昌平，石田大，神長慶亮，佐藤慎，登坂憲吾，那須崇人，二宮亮，木村琢巳，森野禎浩：NSTEMI を生じた Plaque erosion に対して IVUS/OCT ガイド下に DCA を行った症例：Plaque erosion の急性期の組織所見と Imaging 所見との比較. 第 27 回東北心血管イメージング研究会．2024 年 3 月．仙台市.

34）大澤正樹，*栗林徹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，事崎由佳，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明，板井一好：岩手県北コホート研究参加者を対象とした死因情報収集と死因同定．第 35 回岩手公衆衛生学会．2024 年 3 月．盛岡市.

35）*栗林徹，大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，*小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，事崎由佳，旭浩一，石垣泰，高橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明，板井一好：岩手県北地域における死因別死亡，循環器疾患罹患，要介護認定状況について～岩手県北コホート研究平均 10. 5 年間の追跡結果から～．第 35 回岩手公衆衛生学会．2024 年 3 月．盛岡市.

⑤－２　国内学会主催

1）第 176 回日本循環器学会東北地方会．2023 年 6 月．盛岡市.

2）第 230 回日本内科学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡市.

3）第 54 回日本心血管インターベンション治療学会東北地方会．2024 年 1 月．盛岡市

内科学講座呼吸器内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和 5 年 5 月 1 日現在）

1．職員

教　授　川　田　一　郎（令和 5 年 11 月 1 日赴任）
特任准教授　長　島　広　相
特任講師　秋　山　真　親
助　教　山　下　雅　大　　内　海　　裕
　　藤　村　　至　　堀　井　洋　祐
　　千　葉　真　士　　松　本　あ　み

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
1 名	0 名	0 名	1 名	0 名	1 名	6 名

2．研究員等

研究員	研究生	研修生
7 名	0 名	0 名

3．大学院生

第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年
0 名	0 名	1 名	0 名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

1．肺癌

肺癌の主たるドライバー遺伝子変異である EGFR 遺伝子変異肺癌についての研究を行っている．通常 EGFR 遺伝子変異は非喫煙女性に多く，腫瘍の mutation burden が低いことが多く免疫チェックポイント阻害剤の効果が乏しいと考えられている．しかし，EGFR 遺伝子変異肺癌の中でも免疫チェックポイント阻害が効果的な患者が少数ではあるが存在する．我々は当院だけでなく岩手県立中央病院，宮城がんセンターから EGFR 遺伝子変異陽性であり免疫チェックポイント阻害による治療を行った患者を後方視的に集め，その背景因子について分析した．また，組織が得られる症例においては次世代シークエンスを用い網羅的分析を行った．その結果，EGFR 遺伝子変異の中で L858R 遺伝変異サブタイプが免疫チェックポイント阻害の効果が期待できる因子として検出しえた．当初予想された PD-L1 の発現ステータスには影響されなかった．基礎研究においては CMTM 分子と EGFR 発現および PD-L1 発現の制御について引き続き研究を行っている．

Kirsten ラットサルコーマウイルス（KRAS）遺伝子は肺癌のドライバー遺伝子として報告されている．最近，sotorasib が KRAS 変異に対する分子標的薬として開発された．KRAS 変異の検出が肺癌個別化医療に重要であり，KRAS 変異の検出と変異を持つ患者の特徴について報告している（Transl Lung Cancer Res. 2023 ）．

更に，免疫チェックポイント阻害剤（ICI）による治療中の免疫関連有害事象（irAE）のリスク因子について報告した（J Thorac Dis. 2023）．

また，肺癌治療において，化学療法誘発性末梢神経障害（CIPN）は，化学療法の治療効果と患者の生活の質に大きな影響を与える．CIPN に対するラフチジンの予防効果について報告した（Ann Palliat Med. 2023 ）．

臨床研究では EGFR 遺伝子変異肺癌治療において EGFR-TKI に血管新生阻害剤ベバシズマブの上乗せ効果があるかどうかの多施設共同 III 相試験（NEJ026）を代表施設として行ってきた．その他の臨床試験として EGFR-TKI オシメルチニブの耐性後の治療について第二世代 EGFR-TKI アファチニブと化学療法を併用する多施設共同 II 相試験（NEJ025B）の代表施設として試験の調整・運営を行っている．

2．気道疾患

喘息患者のリスク因子を東北メガバンクのデータを利用して解析することを最終目標とし，まず，レセプトデータより喘息患者をいかに効率よく見つけ出すことが出来るかという研究を行っている．これが可能となればレセプトデータの利用制限があるが，利益となる．喘息患者の使用薬剤が吸入薬など比較的特異的な治療となることより確度の高い患者抽出が出来ると考えられる．

3．感染症

COVID-19 のワクチンによる抗体価上昇のモニタリングを研究として行っている．まず，正常ボランティアの抗体価上昇を調査し，アレルギー素因をもつ方，ワクチンによる副反応の強い方と抗体価上昇の相関をみた．続いて肺癌患者における化学療法，免疫療法，無治療経過観察の治療の違いで抗体価の上昇に変化があるかどうかに着目し，研究を進めている．

また，近年増加傾向にあり注目されている非結核性抗酸菌症についての臨床研究を行っている．環境と非結核性抗酸菌症の検出頻度，発症との関係について，特に病院環境，特に水道系からの感染に注目した分析を行っている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）*Saito, A., *Terai, H., *Kim, TJ., *Emoto, K., *Kawano, R., *Nakamura, K., *Hayashi, H., *Takaoka, H., *Ogata, A., *Kinoshita, K., *Ito, F., *Shigematsu, L., *Okada, M., *Fukushima, T., *Mitsuishi, A., *Shinozaki, T., *Ohgino. K., *Ikemura, S., *Yasuda, H., Kawada, I., *Soejima, K., *Nishihara, H., *Fukunaga, K.. Clinical utility of the Oncomine Dx Target Test multi-CDx system and the possibility of utilizing those original sequence data. Cancer Med. 13:e7077 (2024)

2）*Okada, M., *Ishida, N., *Kanzaki, S., Kawada, I., *Nagashima, K., *Terai, H., *Hiruma, G., *Namkoong, H., *Asakura, T., *Masaki, K., *Ohgino, K., *Miyata, J., *Chubachi, S., *Kodama, N., *Maeda, S., *Sakamoto, S., *Okamoto, M., *Nagasaki, Y., *Umeda, A., *Miyagawa, K., *Shimada, H., *Minami, K., *Hagiwara, R., *Ishii, M., *Sato, Y., *Fukunaga, K.. Upper Respiratory Symptoms as Long COVID: Insight from a Multicenter Cohort Study. OTO Open. 8:e120(2024)

3）*Ito, F., *Terai, H., *Kondo, M., *Takemura, R., *Namkoong, H., *Asakura, T., *Chubachi, S., *Masuzawa, K., *Nakayama, S., *Suzuki, Y., *Hashiguchi, M., *Kagyo, J., *Shiomi, T., *Minematsu, N., *Manabe, T., *Fukui, T., *Funatsu, Y., *Koh, H., *Masaki, K., *Ohgino, K., *Miyata, J., Kawada, I., *Ishii, M., *Sato, Y., *Fukunaga, K.. Cluster analysis of long COVID in Japan and association of its trajectory of symptoms and quality of life. BMJ Open Respir Res.11:e002111(2024)

4）*Yagi, K., *Asakura, T., *Terai, H., *Ohgino, K., *Masaki, K., *Namkoong, H., *Chubachi, S., *Miyata, J., Kawada, I., *Kodama, N., *Sakamoto, S., *Umeda, A., *Ishiguro, T., *Ishii, M., *Fukunaga, K.. Clinical features of Japanese patients with gastrointestinal long-COVID symptoms. JGH Open. 7:998-1002(2023)

5）*Watase, M., *Miyata, J., *Terai, H., *Sunata, K., *Matsuyama, E., *Asakura, T., *Namkoong, H., *Masaki, K., *Yagi, K., *Ohgino, K., *Chubachi, S., Kawada, I., *Mochimaru, T., *Satomi, R., *Oyamada, Y., *Kobayashi, K., *Hirano, T., *Inoue, T., *Lee, H., *Sugihara, K., *Omori, N., *Sayama, K., *Mashimo, S., *Makino, Y., *Kaido, T., *Ishii, M., *Fukunaga, K.. Cough and sputum in long COVID are associated with severe acute COVID-19: a Japanese cohort study. Respir Res.24:283(2024)

6）*Horiuchi, K., *Ikemura, S., *Sato, T., *Shimozaki, K., *Okamori, S., *Yamada, Y., *Yokoyama, Y., *Hashimoto, M., *Jinzaki, M., *Hirai, I., *Funakoshi, T., *Mizuno, R., *Oya, M., *Hirata, K., *Hamamoto, Y., *Terai, H., *Yasuda, H., Kawada, I., *Soejima, K., *Fukunaga, K.. Pre-existing Interstitial Lung Abnormalities and Immune Checkpoint Inhibitor-Related Pneumonitis in Solid Tumors: A Retrospective Analysis. Oncologist. 29:e108-e117(2024)

7）*Terai, H., *Ishii, M., *Takemura, R., *Namkoong, H., *Shimamoto, K., *Masaki, K., *Tanosaki, T., *Chubachi, S., *Matsuyama, E., *Hayashi, R., *Shimada, T., *Shigematsu, L., *Ito, F., *Kaji, M., *Takaoka, H., *Kurihara, M., *Nakagawara, K., *Tomiyasu, S., *Sasahara, K., *Saito, A., *Otake, S,, *Azekawa, S., *Okada, M., *Fukushima, T., *Morita, A., *Tanaka, H., *Sunata, K., *Asaoka, M., *Nishie, M., *Shinozaki, T., *Ebisudani, T., *Akiyama, Y., *Mitsuishi, A,, *Nakayama, S., *Ogawa, T., *Sakurai, K., *Irie, M,, *Yagi, K., *Ohgino, K., *Miyata, J., *Kabata, H., *Ikemura, S., *Kamata, H., *Yasuda, H., Kawada, I., *Kimura, R., *Kondo, M., *Iwasaki, T., *Ishida, N., *Hiruma, G., *Miyazaki, N., *Ishibashi, Y., *Harada, S., *Fujita, T., *Ito, D., *Bun, S., *Tabuchi, H., *Kanzaki, S., *Shimizu, E., *Fukuda, K., *Yamagami, J., *Kobayashi, K., *Hirano, T., *Inoue, T., *Haraguchi, M., *Kagyo, J., *Shiomi, T., *Lee, H., *Sugihara, K., *Omori, N., *Sayama, K., *Otsuka, K., *Miyao, N., *Odani, T., *Watase, M., *Mochimaru, T., *Satomi, R., *Oyamada, Y., *Masuzawa, K., *Asakura, T., *Nakayama, S., *

Suzuki, Y., *Baba, R., *Okamori, S., *Arai, D., *Nakachi, I., *Kuwahara, N., *Fujiwara, A., *Oakada, T., *Ishiguro, T., *Isosno, T., *Makino, Y., *Mashimo, S., *Kaido, T., *Minematsu, N., *Ueda, S., *Minami, K., *Hagiwara, R., *Manabe, T., *Fukui, T., *Funatsu, Y., *Koh, H., *Yoshiyama, T., *Kokuto, H., *Kusumoto, T., *Oashi, A., *Miyawaki, M., *Saito, F., *Tani, T., *Ishioka, K., *Takahashi, S., *Nakamura, M., *Harada, N., *Sasano, H., *Goto, A., *Kusaka, Y., *Ohba, T., *Nakano, Y., *Nishio, K., *Nakajima, Y., *Suzuki, S., *Yoshida, S., *Tateno, H., *Kodama, N., *Shunsuke, M., *Sakamoto, S., *Okamoto, M., *Nagasaki, Y., *Umeda, A., *Miyagawa, K., *Shimada, H., *Hagimura, K., *Nagashima, K., *Sato, T., *Sato, Y., *Hasegawa, N., *Takebayashi, T., *Nakahara, J., *Mimura, M., *Ogawa, K., *Shimmura, S., *Negishi, K., *Tsubota, K., *Amagai, M., *Goto, R., *Ibuka, Y., *Kitagawa, Y., *Kanai, T., *Fukunaga, K.. Respir Investig. 61:802-814(2023)

8) *Nakagawara, K., *Morita, A., *Namkoong, H., *Terai, H., *Chubachi, S., *Asakura, T., *Tanaka, H., *Ito, F., *Matsuyama, E., *Kaji, M,, *Saito, A., *Takaoka, H., *Okada, M., *Sunata, K., *Watase, M., *Yagi, K., *Ohgino, K., *Miyata, J., *Kamata, H., Kawada, I., *Kobayashi, K., *Hirano, T., *Inoue, T., *Kagyo, J., *Shiomi, T., *Otsuka, K., *Miyao, N., *Odani, T., *Baba, R., *Arai, D., *Nakachi, I., *Ueda, S., *Funatsu, Y., *Koh, H., *Ishioka, K., *Takahashi, S., *Nakamura, M., *Sato, T., *Hasegawa, N., *Kitagawa, Y., *Kanai, T., *Ishii, M., *Fukunaga, K.. Longitudinal long COVID symptoms in Japanese patients after COVID-19 vaccinations. Vaccine X. 15:100381(2023)

9) Nagashima H ,Chiba S, Oura S,Fujimura I,Akiyama M,Utsumi U, Sakai H, Hojo W,Iwabuchi T,Maemondo M: Analysis of Serum Antibody Level after COVID-19 Vaccine and Side Effects after Vaccine. Advances in Infectious Diseases(2023 Jun)

10) Nagashima H,Tanno K,Sakata K, Akiyama M,Utsumi U,Yamauchi K: Effects of the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine on the Mortality of Pneumonia among Elderly over 70 Years Oldafter the Great East Japan Earthquake—PPVVaccination Program in Iwate Prefecture, Japan. Advances in Infectious Diseases (2023 Jun)

11) Hashimoto T, Owada Y, Katagiri H, Yakuwa K, Tyo K, Sugai M, Fuzimura I, Utsumi Y, Akiyama M, Nagashima H, Terasaki H, Yanagawa N, Saito H, Sugai T, Maemondo M.: Characteristics and prognostic analysis of patients with detected KRAS mutations in resected lung adenocarcinomas by peptide nucleic acid-locked nucleic acid polymerase chain reaction (PNA-LNA PCR) clamp method. Transl Lung Cancer Res. 28;12(9):1862-1875(2023 Sep)

12) Cho K, Saikawa H, Hashimoto T, Katagiri H, Owada Y, Yakuwa K, Fujimura I, Utsumi Y, Akiyama M, Nagashima H, Takahashi F, Maemondo M.: A randomized trial to evaluate the preventive effect of lafutidine on chemotherapy-induced peripheral neuropathy in patients treated with carboplatin and paclitaxel for lung cancer. Ann Palliat Med. 2023 Nov;12(6):1136-1145.

13) Onodera R, Chiba S, Nihei S, Fujimura I, Akiyama M, Utsumi Y, Nagashima H, Kudo K, Maemondo M.: High level of C-reactive protein as a predictive factor for immune-related adverse events of immune checkpoint inhibitors in non-small cell lung cancer: a retrospective study. J Thorac Dis. 31;15(8) (2023 Aug)

14) Katagiri H, Yonezawa H, Shitamura S, Sugawara A, Kawano T, Maemondo M, Nishiya N.:A Wnt/β-catenin signaling inhibitor, IMU1003, suppresses the emergence of osimertinib-resistant colonies from gefitinib-resistant non-small cell lung cancer cells.Biochemical and Biophysical Research Communications 645(2023)24-29.

15) Fukuhara T, Nagashima H, Utsumi U, Suzuki A, Seike M, Miyanaga A, Azuma K, Kisohara A, Kawashima Y, Asahina H, Tanaka H, Kanemaru R, Miyauchi E, Furuya N, Sato H, Sakai K, Nishio K, Takahashi F, Kobayashi K, and Maemondo M. A phase II study of afatinib in combination with pemetrexed and carboplatin in patients with EGFR

mutation positive non-squamous, advanced non–small-cell lung cancer (NSCLC) refractory to first-line osimertinib treatment: NEJ025B. 2023 American Society of Clinical Oncology Annual Meeting; 2023; Chicago, USA

16) Watanabe K, Saito R, Miyauchi E, Nagashima H, Nakamura A, Sugawara S, Tanaka N, Terasaki H, Fukuhara T, Maemondo M. Monitoring of Plasma EGFR Mutations during Osimertinib Treatment for NSCLC Patients with Acquired T790M Mutation. Cancers (Basel). 2023 Aug 24;15(17):4231. doi: 10.3390/cancers15174231. PMID: 37686506; PMCID: PMC10486675.

17) Fujita K, Arai R, Shoji S, Saito R, Nomura M, Hotta T, Asahina H, Kawakami M, Nakachi I, Hasegawa Y, Okafuji K, Suzuki A, Miyanaga A, Sunaga N, Nagashima H, Ikeda N, Watanabe S, Nagai Y, Furuta M, Kage H, Arai D, Fukuhara T, Nakayama M, Morita S, Kobayashi K, Hagiwara K. Detection of multiple druggable mutations of lung cancer from cytology specimens by MINtS: An advanced medicine A trial. Cancer Sci. 2023 Aug;114(8):3342-3351. doi: 10.1111/cas.15831. Epub 2023 May 3. PMID: 37139543; PMCID: PMC10394136.

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）藤村 至, 田鎖 愛理, 下田 陽樹, 丹野 高三, 坂田 清美. 東日本大震災被災地域の住民における喫煙習慣が被災後 9 年間の呼吸機能にもたらす影響. Journal of Epidemiology. (0917-5040) 34 巻

２）長 克哉，才川 博敬，橋元 達也，片桐　紘，大和田 幸悠，八鍬 一博，藤村 至，内海 裕，秋山 真親，長島 広相，高橋 史朗，前門戸 任.腫瘍　合併症・高齢者カルボプラチン及びパクリタキセル治療を受けた肺癌患者における化学療法誘発性末梢神経障害に対するラフチジンの予防効果を調査した無作為化試験．日本呼吸器学会誌（2186-5876）13 巻増刊 P あげ 172（2024.03）

３）片桐 紘，大浦慎之介，佐々木太雅，鹿 内俊介，大和田幸悠，八鍬一博，長 克哉，橋元達也，堀井洋祐，藤村至，内海 裕，秋山真親，柳川直樹，長島広相．セメント長期曝露の経過中に発症した自己免疫性肺胞 蛋白症の 1 例. 気管支学(0287-2137) 45 巻 5 号 Page359 (2023.09)

４）橋元 達也，前門戸 任．IV 期非小細胞肺癌における薬物療法　KRAS 遺伝子変異陽性肺癌と NTRK 融合遺伝子陽性肺癌．呼吸器内科（1884-2887）44 巻 4 号 Page433-439 (2023.10)

５）*森正明，*西村知泰，川田一郎，*齋藤圭美．学校感染症登校許可証明書の運用状況と改訂について　信濃町地区を除く学生・教職員用(解説). 慶應保健研究. 41：55-59 (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

１）*Ishikawa, E., *Yokoyama, Y., *Chishima, H., *Kasai, H., Mr. *Ouki, K., *Kimura, M., *Hakamata, J., *Nakada, H., *Suehiro, N., *Nakaya, N., *Nakajima, H., *Ikemura, S., *Yasuda, H., Kawada, I., *Terai, H., *Jibiki,A., *Kawazoe, H., *Soejima, K., *Muramatsu, H., *Suzuki, S., *Nakamura, T.. Population Pharmacokinetics, Pharmacogenomics, and Adverse Events of Osimertinib and its Two Active Metabolites, AZ5104 and AZ7550, in Japanese Patients with Advanced Non-small Cell Lung Cancer: A Prospective Observational Study.　The 21st Congress of the International Association of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology (IATDMCT) 2023. Sep. 2023. Oslo.

２）*Terai, H., *Takaoka, H., *Emoto, K., *Kawano, R., *Nakamura, K., *Hayashi, H., *Saito, A., *Fukushima, T., *Ohgino, K., *Ikemura, S., *Yasuda, H., Kawada, I., *Soejima, K., *Nishihara, H., *Fukunaga, K.. The current status of cancer genome testing in lung cancer diagnosis at Keio University Hospital. The 3rd International Congress of the Asian Oncology Society 2023 (AOS2023). Oct. 2023, Yokohama.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）*武田彩乃，*大野恵子，*後藤伸子，*畔上達彦，*西村知泰，川田一郎，*牧野伸司，*広瀬寛，*横山裕一，*森正明．新型コロナウイルス感染症流行による休校措置が高校生の身体に与えた影響．第 120 回日本内科学会総会・講演会．2023 年 4 月．東京．

２）*木下雄仁，*岡田真彦，*扇野圭子，*佐山宏一，*小山田吉孝，*仲地一郎，*井上卓，*池村辰之介，*副島

研造，*堀内康平，*寺井秀樹，*安田浩之，川田一郎，*福永興壱．進行非小細胞肺癌に対するアテゾリズマブ単剤投与の症例集積研究（KLOG007）．第 63 回日本呼吸器学会学術講演会．2023 年 4 月．東京．

3）*緒方暁彦，*木下雄仁，*寺井秀樹，*江本桂，*扇野圭子，*安田浩之，川田一郎，*福永興壱．当院での肺癌症例に対する NGS 検査実施状況．第 63 回日本呼吸器学会学術講演会．2023 年 4 月．東京．

4）*岡田真彦，川田一郎，*森田篤帆，*石田典之，*長島健吾，*神崎晶，*南宮湖，*寺井秀樹，*峰松直人，*梅田啓，*福永興壱．COVID-19 罹患後症状としての上気道症状の解析．第 63 回日本呼吸器学会学術講演会．2023 年 4 月．東京．

5）*高岡初誉，川田一郎，*阿瀬川周平，*朝倉崇徳，*南宮湖，*中鉢正太郎，*寺井秀樹，*比留間岳，*石田典之，*長島健吾，*井上卓，*岡元昌樹，*石井誠，*福永興壱．第 1 波から第 3 波までの COVID-19 罹患後症状の比較．第 63 回日本呼吸器学会学術講演会．2023 年 4 月．東京．

6）*秋山勇人，*正木克宜，*小山薫，*小西駿一郎，*大津陽，*加治正憲，川田一郎，*加畑宏樹，*宮田純，*福永興壱．家族経営味噌醸造従事者に発症した麹菌（Aspergillus oryzae）への即時型アレルギーの 1 例．第 53 回日本職業･環境アレルギー学会総会･学術大会．2023 年 5 月．東京．

7）*Hamamoto, J., *Emoto, K., *Terai, H., Kawada, I., *Soejima, K., *Yasuda, H., *Sato, T.. NKX2-1 expression defines Wnt dependency patterns in human lung adenocarcinoma. 第 82 回日本癌学会学術総会. 2023 年 9 月．横浜.

8）*伊藤史麿，*佐藤崇，*堀内康平，*荒井大輔，*扇野圭子，*石岡宏太，*寺井秀樹，*池村辰之介，*安田浩之，*仲地一郎，川田一郎，*井上卓，*小山田吉孝，*寺嶋毅，*佐山宏一，*猶木克彦，*副島研造，*福永興壱．日本における進行肺癌と診断された患者の医療保険に関する横断的研究. 第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

9）*茂松梨咲，*寺井秀樹，*緒方暁彦，*木下雄仁，*伊藤史麿，*高岡初誉，*齋藤彩夏，*岡田真彦，*福島貴大，*額賀重成，*扇野圭子，*安田浩之，川田一郎，*福永興壱．慶應義塾大学における進行非小細胞肺癌に対するニボルマブ+イピリムマブ併用療法の後方視的検討．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

10）*齋藤彩夏，*浜本純子，*寺井秀樹，*北嶋俊輔，*江本桂，*佐藤崇，*緒方暁彦，*高岡初誉，*福島貴大，*扇野圭子，*朝倉啓介，*安田浩之，川田一郎，*菱田智之，*淺村尚生，*副島研造，*福永興壱．肺扁平上皮癌における cGAS-STING 経路活性化状態の検討．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

11）*浜本純子，*安田浩之，*胡谷俊樹，*光石彬史，*杉原快，*篠崎太郎，*江本桂，*朝倉啓介，*寺井秀樹，*池村辰之介，川田一郎，*菱田智之，*淺村尚生，*副島研造，*福永興壱，*佐藤俊朗．肺癌オルガノイドライブラリー分子異常フェノタイプマッピングによる Wnt 依存性肺腺癌の同定．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

12）*福島貴大，*安田浩之，*浜本純子，*江本桂，*岡田真彦，*齋藤彩夏，*伊藤史麿，*高岡初誉，*茂松梨咲，*扇野圭子，*寺井秀樹，川田一郎，*朝倉啓介，*菱田智之，*淺村尚生，*副島研造，*福永興壱．患者由来肺癌オルガノイドを用いた小細胞肺癌の分子学的・生物学的統合解析による，新規治療標的の推定．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

13）*寺井秀樹，*齋藤彩夏，*江本桂，*緒方暁彦，*高岡初誉，*福島貴大，*扇野圭子，*池村辰之介，*安田浩之，川田一郎，*副島研造，*福永興壱．肺癌オンコマイン DxTT 検査のシークエンスデータ活用の可能性．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

14）*福島貴大，*寺井秀樹，*中村康平，*川野竜太郎，*江本 桂，*石川麻倫，*緒方暁彦，*高岡初誉，*齋藤彩夏，*扇野圭子，*安田浩之，川田一郎，*副島研造，*西原広史，*福永興壱．CGP 検査の結果により遺伝カウンセリング推奨となった胸部悪性腫瘍症例の考察．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

15）*高岡初誉，*寺井秀樹，*江本桂，*緒方暁彦，*齋藤彩夏，*福島貴大，*扇野圭子，*安田浩之，川田一郎，*副島研造，*福永興壱．慶應義塾大学病院で院内 CGP 検査 Rapid-Neo を実施した肺癌症例に関する検討．第 64 回日本肺癌学会学術集会．2023 年 11 月．千葉.

16）山下 雅大．末梢血単球 VEGFR-3 シグナルによる LPS 誘発肺炎症免疫応答. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会．2023 年 4 月．東京

17）中山 雅之，藤田 一喬，各務 博，朝比奈 肇，砂長 則

明，岡藤 浩平 ，仲地 一郎，長島 広相，福原 達朗，石川 暢久，原田 敏之，杉坂 淳，小林 国彦，萩原 弘一．感度多遺伝子検査システム MINtS に用いる気管支鏡検査で採取した細胞診検体の特徴．第 64 回肺癌学会学術集会．2023 年．千葉

18) 角 俊行, 戸塚 猛大, 突田 容子, 久代 航平, 細川 忍, 教山 紘之, 鶴見 恭士, 鈴木 洋平, 石川 大輔, 吉村 成央, 松本 奈穂子, 長島 広相, 木田 涼太郎, 横内 浩, 猪又 峰彦, 金地 伸拓, 高階 太一, 森田 智視, 小林 国彦, 朝比奈 肇. 高齢者・フレイルな患者への対応策　高齢非小細胞肺癌患者における殺細胞免疫併用療法の有効性／安全性を検討する多機関後方視的研究（NEJ057）. 第 64 回肺癌学会学術集会. 2023 年 11 月. 千葉

19) 長島 広相，稲垣 学人，及川 みどり，嶋守 一恵，近藤 啓子，小野寺 直人．病室のシャワー水から検出された Mycobacterium abscessus への感染制御部の取り組み．日本環境感染学会総会・学術集会．2023 年．横浜

20) Gan Y, Kurisu F, Simazaki D, Nagashima H, Yoshida M, Fukano H, Komine T, Hoshino Y. Regrowth of *Mycobacterium abscessus* in Hospital Plumbing System and Point of Use. 第 58 回日本水環境学会年会．2024 年 3 月．九州

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）片桐 紘，大浦慎之介，佐々木太雅，鹿 内俊介，大和田幸悠，八鍬一博，長 克哉，橋元達也，堀井洋祐，藤村 至，内海 裕，秋山真親，柳川直樹，長島広相．セメント長期曝露の経過中に発症した自己免疫性肺胞 蛋白症の 1 例．第 49 回 日本呼吸器内視鏡学会東北支部会．7 月．山形

内科学講座
リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　仲　　哲　治
准教授　藤　本　　穣
特任准教授　細　野　祐　司
講　師　村　田　興　則
特任講師　鈴　木　悠　地
助　教　大河原　知　治　　伊　藤　いづみ
　　舟　嶋　英　志

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	１名	１名	１名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．難治性疾患へのアプローチ（リウマチ・膠原病）

当講座は，分子病態解析部門（教授 仲）と密接に連携しつつ，臨床および基礎からの両方向のアプローチにより，難治性免疫疾患克服につながる診断薬・創薬開発を目指して研究を実施している．2023 年度においては下記に示す研究成果を挙げた．また 2023 年 9 月 30 日から 10 月 1 日に，盛岡において対面形式で第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会を主催（会長　仲）し，当講座の研究成果の一部を報告した．

１）リウマチ・膠原病疾患の他施設産学連携オミクス研究

当講座および分子病態解析部門では，複数アカデミア（慶應義塾大学，医薬基盤・健康・栄養研究所）と複数企業（田辺三菱製薬，小野薬品工業，第一三共製薬）と連携し，免疫炎症性難病（SLE, RA, SjS, SpA, SSc, AAV, PM/DM, IBD）を対象に，創薬を目標とするマルチオミクス研究を実施してきた．このような多施設共同の枠組みは，これまで主に一対一で行われてきた産学連携研究とはまったく異なるものである．すなわち，難病患者の貴重な臨床検体とそのオミクスデータを，参加施設内の共有財産とすることで，わが国における希少難病研究の効率化と活性化をはかるユニークな試みである．

本研究では，難病患者様の同意のもと，貴重な検体を寛解導入治療の前後で収集し，フローサイトメトリーによる免疫細胞のフェノタイピング，ソーティングした免疫細胞分画のトランスクリプトーム解析，血清のプロテオミクス解析によって網羅的なデータ取得を行った．2023 年 2 月に新規患者リクルートが終了し，当講座ではこれまで 40 数名の難病患者をリクルートし，臨床情報収集および検体採取を行い，分子病態解析解析部門とともに，免疫細胞のフェノタイピング，血清蛋白分析を実施してきた．2023 年度には，登録済み患者で未収集であった治療後検体の採取と，集積された検体の分析を実施した．その成果は医薬基盤・健康・栄養研究所において臨床情報とともにデータベースへと順次集積してきており，2024 年中にデータベースが完成の予定である．全参加施設は定期的オンラインミーティングを実施して進捗状況を確認しつつ，それぞれ独自に，病態解明や創薬・診断薬開発などを目標として，集積したデータベースの分析を行い，新たなシーズの探索を行っている．

２）難治性疾患の病態解明および疾患関連蛋白の探索的研究

教授仲らは，かつて血清プロテオミクス解析の手法を用い，関節リウマチ患者にて治療前（活動期）で高く，治療後に速やかに低下する血清蛋白質 Leucine-rich alpha-2-glycoprotein (LRG)を同定した（Serada et al., Ann Rheum Dis. 2010）. LRG は CRP の弱点を補う炎症マーカーとして有望であり， CRP では病勢評価が困難な炎症性腸疾患でも良いマーカーになっていた（Shinzaki et al.,J Crohns Colitis. 2017, Shinzaki et al. J Gastroenterol. 2021, Yanai et al. Digestion. 2021）. 積水メディカルとのコラボレーションのもとで新規開発した測定キット「ナノピア LRG」は，2020 年，潰瘍性大腸炎やクローン病に対する疾患活動性評価マーカーとして保険収載された．令和５年度改訂版ガイドライン「潰瘍性大腸炎・クローン病 診断基準・治療指針」におけるバイオマーカーの項目では，LRG が便中カルプロテクチンと並列して記載されている．炎症性腸疾患以外にも，LRG は多くの免疫炎症性疾患の病勢を反映することができる．2023 年度では大型血管炎のマーカーとして LRG が利用できる可能性があることを報告した（Umezawa et al. Front Med. 2023）. また「ナノピア LRG」を使用すれば，IL-6 阻害療法を含む投薬中の関節リウマチ患者様について，関節炎の活動性評価が可能であることを明らかにした（Fujimoto et al. Mod Rheumatol. 2023）. 分子病態解析部門とともに LRG の病態生理学的役割を解明しつつ，他の臨

床系講座との連携のもとでより多くの免疫難病の診療にマーカーLRG を応用していく．また，LRG 研究以外にも，免疫疾患患者検体を対象に，フローサイトメトリー，血清サイトカイン分析，免疫組織化学染色，ウェスタンブロット解析等を駆使して，病態解明の試みを進めている．学外との共同研究では，細胞外に放出されたアミノアシル tRNA 合成酵素（ARS）が Alarmin として免疫応答を惹起し，リウマチ性疾患発症のトリガーとなりうることを示した（Kimura et al. Ann Rheum Dis. 2023）．

３）中枢神経症状を呈する自己免疫疾患の微小脳血管における血管炎の検出

現在，中枢神経系の症状を呈する自己免疫疾患の診断において，画像，特に MRI 画像は，血清，髄液とともに病態の総合的判断材料として広く用いられている．しかし，臨床的中枢神経症状が明らかでも，通常診療で使われる MRI（1.5 テスラ(T), 3T）では異常が検出されないケースがあり，これは小型血管よりもさらに細い血管（微小脳血管）に炎症の主座が存在する可能性がある（Murata et al. Neuroreport, 2015）．本研究では，髄液，血清のサイトカインプロファイルおよび急性期タンパクなどの炎症マーカーを新たに評価するとともに，高磁場 MRI（７T）を用いて従来の MRI で検出不能の微小脳血管炎を描出し，炎症マーカーの動きと得られた画像所見との関連を調べる．2023 年度では撮影条件の検討を開始し，プロトコールづくりを進めた．現状では診断が困難な自己免疫疾患の中枢神経病変について，新たなマーカーや評価指標を開発することを目指す．

２．難治性疾患へのアプローチ（悪性腫瘍）

分子病態解析部門とともに，難治性癌に対する新規治療薬の実用化を目指して主に３つの研究を進めている．１つ目は教授の仲が 1997 年に JAK/STAT シグナル伝達経路のネガティブフィードバック分子として世界に先駆けて単離した Suppressor of cytokine signaling(SOCS)が癌細胞に強制発現させることで強力な抗腫瘍効果を発揮することから悪性胸膜中皮腫などの難治性癌に対する新規遺伝子治療法の開発を試みている．２つ目は分子病態解析部門にて食道癌，膵臓癌，胆管癌，子宮頸癌に高発現することを明らかにした新規癌抗原である Glypican-1(GPC1)を標的とした抗体薬物複合体の開発に関する研究である．３つ目は分子病態解析部門にて卵巣癌や子宮内膜癌，胃癌に高発現することを明らかにした新規癌抗原である Lipolysis-stimulated lipoprotein receptor(LSR)を標的とした抗体医薬開発に関する研究である．2023 年度においては以下の研究成果を挙げた．

１）難治性固形癌に対する SOCS 遺伝治療法の開発

悪性胸膜中皮腫は有効な治療法が存在しない極めて予後不良な難治性癌である．教授仲は，JAK/STAT シグナル伝達経路の抑制分子である SOCS を単離した．JAK/STAT シグナル伝達の恒常的活性化は発癌や癌細胞の増殖亢進に深く関わっているため，癌治療の標的分子として注目されている．そこで，SOCS3 発現アデノウイルスベクター（AdSOCS3）を開発し，AdSOCS3 が悪性胸膜中皮腫モデルマウスに優れた抗腫瘍効果を示すことを明らかにしてきた（Iwahori, Naka, *et al.*, IJC, 2010）．SOCS3 は細胞内に強制発現させると JAK/STAT 以外にも ERK, FAK, ERK など様々なキナーゼを阻害する．さらに，SOCS3 は癌抑制遺伝子である p53 と結合することで p53 の安定性を高めることによっても抗腫瘍効果を発揮する（Iwahori, Naka, *et al.*, IJC, 2010）．このように AdSOCS3 は多様な作用機序を有するため，抗癌剤として有用性が高いと考えられる．これまでに，AdSOCS3 のマスターウイルスバンクを製造し，GMP 準拠の AdSOCS3 製造を行った．ラット及びカニクイザルを用いた AdSOCS3 の非臨床試験を完了し，安全性，生体内分布等を確認した．そして，GMP 準拠の AdSOCS3 は２ロット製造した．今後，治験薬の品質について PMDA から承認を受けた後，治験実施体制を整え，国立がん研究センター東病院で切除不能悪性胸膜中皮腫を対象とした医師主導治験を実施する．

２）GPC1 を標的とした新規抗癌剤としての抗体薬物複合体の開発

膵臓癌などの難治性固形癌においては，間質が豊富かつ血流が乏しいため，癌細胞への抗癌剤の輸送が間質のバリアにより妨害されることが抗癌剤治療抵抗性の原因と考えられている．これまでに分子病態解析部門では GPC1 が膵臓癌に高発現し（Nishigaki, Naka, *et al.*, BJC 2020），さらに，GPC1 が癌関連線維芽細胞（Cancer associated fibroblast: CAF）にも高発現するが，非癌部位の正常線維芽細胞には発現しないことを見出している（Tsujii, Naka, *et, al.*, Mol Cancer Ther, 2021）．GPC1 は HB-EGF，HGF，FGF2 などヘパリン結合性増殖因子の共役受容体として機能するため，癌細胞上の GPC1 は癌の増殖や浸潤を促進する機能を持つ（Kleeff, *et al*, JCI, 1998, Matsuda, *et al*, Cancer Res, 2001）．臨床検体を用いた免疫組織化学染色法により，GPC1 を高発現する膵臓癌は低発現群と比較して有意に予後不良であることも確認済みである（Nishigaki

Naka, *et al.*, BJC, 2020）．正常組織では GPC1 の発現は精巣などに限られ発現量も低いことから（Harada, Naka, *et al.*, Oncotarget, 2017），GPC1 は抗体医薬の標的として適した分子である．これまでに分子病態解析部門では GPC1 を標的とした抗体薬物複合体(ヒト化 GPC1-ADC)は癌と間質の両方を標的とすることを証明しており（Tsujii, Naka, *et, al.*, Mol Cancer Ther, 2021），間質の豊富な難治性固形癌に対して優れた薬効を発揮することが期待される．

これまでに分子病態解析部門では独自に開発したヒト化抗 GPC1 モノクローナル抗体（clone T2）に切断型リンカーを介して，チューブリン重合阻害剤であり，バイスタンダー効果を有する抗癌剤である MMAE を結合させた抗体薬物複合体である「ヒト化 GPC1-ADC」を作製し，GPC1 陽性膵臓癌や食道癌における有用性を *in vitro*, *in vivo* で証明済みである（Munekage, Naka, *et, al.*, Neoplasia, 2021）．

ヒト化 GPC1-ADC は様々な GPC1 陽性固形癌に臓器横断的な治療薬となり得ることが期待される．2023 年度においては，臨床検体を用いた腫瘍組織に対する免疫組織化学染色法により，GPC1 が神経膠腫に高発現することを明らかにした．ヒト化 GPC1-ADC は *in vitro* で GPC1 陽性神経膠腫細胞株 A172，KNS42，U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して直接的な抗腫瘍効果を発揮した．GPC1-ADC は KNS42, U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して *in vitro* で G2/M 期での細胞周期停止を誘導した．さらに，GPC1-ADC は KNS42，U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して *in vitro* で caspase-3/7 活性の上昇が検出されたことからアポトーシスの誘導も認められた．

KALS-1 細胞を SCID マウスの皮下に移植したゼノグラフトモデルに対してヒト化 GPC1-ADC の薬効試験を実施した．PBS，ヒト化 GPC1-ADC (1 mg/kg, 3 mg/kg, 10 mg/kg)の 4 群で週 2 回の頻度で 4 回，尾静脈内投与を行った．その結果，ヒト化 GPC1-ADC は用量依存的に有意な抗腫瘍効果を発揮した．ヒト化 GPC1-ADC は 10 mg/kg の投与量において腫瘍消失効果が認められた．この際，体重減少が認められなかったため，ヒト化 GPC1-ADC の安全性も確認された．薬剤投与 24 時間後に腫瘍組織を摘出し，ホルマリン固定パラフィン包埋組織を作成し，組織切片に対して G2/M 期の細胞周期マーカーとして知られる phospho-Histone H3 (Ser10)の発現を免疫組織化学染色法で評価した．その結果，ヒト化 GPC1-ADC 投与時に phospho-Histone H3 (Ser10)陽性細胞の割合が有意に上昇することを明らかにした．ヒト化 GPC1-ADC は神経膠腫細胞株（KS-1-Luc）頭蓋内同所移植モデルに対して有意な生存期間の延長効果を示した（Uchida, Naka, *et al.*, Neoplasia, 2024）．

今後，非臨床試験を行い，難治性癌に対するヒト化 GPC1-ADC を用いた医師主導治験へと進める予定である．

３）がん特異的脂質取り込み受容体 LSR を標的とした新規抗癌剤の開発

分子病態解析部門では LSR が卵巣癌，胃癌および子宮体癌に高発現し，癌細胞における LSR の高発現が予後不良と関係することを報告済みである（Hiramatsu, Naka, et al., Cancer Res, 2018, Sugase, Naka, et al., Oncotarget, 2018, Nagase, Naka, et al., BMC Cancer. 2022）．LSR は肝臓において脂質受容体として報告されている．正常組織における LSR での発現は肝臓に弱く発現するが，他の臓器における発現は非常に低い．そのため，LSR は癌治療に適した治療標的分子になり得ると考えられる．そこで，LSR を標的とした抗体医薬が難治性固形癌に対して優れた薬効を発揮するのではないかと考えた．

現在，PD-1 や PD-L1，CTLA-4 等を標的とした抗体医薬が免疫チェックポイント阻害剤として臨床で実用化されている．しかしながら，これらの免疫チェックポイント阻害剤に対して優れた薬効が得られるのは 10%から 20%程度であり，これらの免疫チェックポイント阻害剤による薬効が認められない患者に対する治療薬の開発は急務である．

分子病態解析部門では，LSR に対する阻害抗体を開発しており，LSR 陽性癌に対する作用機序としてリポタンパク質の細胞内取り込み阻害活性を証明した（Hiramatsu, Naka, et al. Cancer Res, 2018）．抗 LSR 抗体が有する抗腫瘍効果にはリポタンパク質取り込み阻害活性以外にも作用機序があるのではないかと考え，さらなる解析を進めた．LSR は細胞外ドメインに variable-type (V-type) immunoglobulin (Ig) を有しており，Ig superfamily に分類される．興味深いことに，B7 ファミリーに属する PD-L1 分子も Ig superfamily に分類されている．そこで，LSR が免疫チェックポイント分子として腫瘍免疫を抑制しているのではないかと考えた． LSR 陽性マウス乳癌細胞株（4T1）シンジェニックモデルマウスに独自に開発した抗 LSR 抗体を投与した．その結果，抗 LSR 抗体は 4T1 シンジェニックモデルマウスに抗腫瘍効果を発揮し，この抗腫瘍効果が CD8+ T 細胞の除去により失われることも確認した．これらの結果，抗 LSR 抗体は腫瘍細胞上の LSR と，$CD8^+$ T 細胞上の未知の受容体との結合を阻害することで $CD8^+$ T 細胞の活性化を介して抗腫瘍効果を示していることが示唆され

た．本研究により，LSR を標的とした抗体医薬は LSR 陽性の難治性癌に対して新規治療法となり得る可能性が示唆された．難治性癌に対する LSR を治療標的とした抗体医薬の実用化に向けて研究を継続中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1) *Teranishi R, *Takahashi T, *Obata Y, *Nishida T, *Okubo S, *Kazuno H, *Saito Y, Serada S, Fujimoto M, *Kurokawa Y, *Saito T, *Yamamoto K, *Yamashita K, *Tanaka K, *Makino T, *Nakajima K, *Hirota S, Naka T, *Eguchi H, *Doki Y. Combination of pimitespib (TAS-116) with sunitinib is an effective therapy for imatinib-resistant gastrointestinal stromal tumors. Int J Cancer. 2023 Jun 15;152(12):2580-2593.

2) *Saito Y, *Takahashi T, *Hiramatsu K, Serada S, Fujimoto M, Ohkawara T, *Sugase T, *Nishigaki T, *Tanaka T, *Miyazaki Y, *Makino T, *Kurokawa Y, *Nakajima K, *Yamasaki M, *Ishii K, *Eguchi H, *Doki Y, Naka T. Nano-particulate Toll-like receptor9 agonist potentiates the antitumor activity of anti-Glypican1 antibody. Anticancer Res. 2023 Jun;43(6):2425-2432.

3) *Watanabe T, Suzuki Y, * Kuroda H, *Hiraki H, *Suzuki A, *Tamura A, *Ieko Y, *Nishizuka SS, *Matsumoto T. Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma. Oncology. 2023;101(11):714-722

4) *Umezawa N, *Mizoguchi F, *Maejima Y, *Kimura N, *Hasegawa H, *Hosoya T, Fujimoto M, *Kohsaka H, Naka T, *Yasuda S. Leucine-rich alpha-2 glycoprotein as a potential biomarker for large vessel vasculitides. Front Med (Lausanne). 2023 May 5;10:1153883.

5) *Kimura A, *Takagi T, *Thamamongood T, *Sakamoto S, *Ito T, *Seki I, *Okamoto M, *Aono H, Serada S, Naka T, *Imataka H, *Miyake K, *Ueda T, *Miyanokoshi M, *Wakasugi K, *Iwamoto N, *Ohmagari N, *Iguchi T, *Nitta T, *Takayanagi H, *Yamashita H, *Kaneko H, *Tsuchiya H, *Fujio K, *Handa H, *Suzuki H. Extracellular aaRSs drive autoimmune and inflammatory responses in rheumatoid arthritis via the release of cytokines and PAD4. Ann Rheum Dis. 2023 Sep;82(9):1153-1161.

6) *Watabe T, *Kabayama K, *Naka S, *Yamamoto R, *Kaneda K, Serada S, *Ooe K, *Toyoshima A, *Wang Y, *Haba H, *Kurimoto K, *Kobayashi T, *Shimosegawa E, *Tomiyama N, *Fukase K, Naka TImmuno-PET and targeted alpha therapy using anti-glypican-1 antibody labeled with 89Zr/211At: a novel theranostics approach for pancreatic ductal adenocarcinomaJ Nucl Med. 2023 Dec 1;64(12):1949-1955.

7) Fujimoto M, Hosono Y, Serada S, Suzuki Y, Ohkawara T, Murata O, Quick A, *Suzuki K, *Kaneko Y, *Takeuchi T, Naka T. Minoru Fujimoto and Yuji Hosono contributed equally to this work. Leucine-rich α2-glycoprotein as a useful biomarker for evaluating disease activity in rheumatoid arthritis. Modern Rheumatology. 2023 Dec 23:road112.

8) Funauchi M, Serada S, *Hiramatsu K, Funajima E, *Kanda M, *Nagase Y, *Nakagawa S, Ohkawara T, Fujimoto M, Suzuki Y, *Ueda Y, *Kimura T, Naka T. Tumor cell-expressed lipolysis-stimulated lipoprotein receptor negatively regulates T cell function. Int J Cancer. 2024 Feb 1;154(3):425-433.

9) Suzuki Y, *Tasaki M, *Kakisaka K, *Nishiya M, *Nomura T, *Nakao M, *Sugawara E, *Takikawa Y, *Ueda M. Possible transmission of leukocyte chemotactic factor 2 amyloidosis after interpopulational liver transplantation. Amyloid. 2024 Mar 5:1-3.

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) *Sawada T, *Yaguchi T, *Sakai Y, *Suzuki C, *Morii K, *Aoki M, *Fukahori M, Serada S, Naka T, *Yamashita J, *Kawakami Y, *Eguchi Nakajima T. Evaluation of the anti-GPC1 scFv-Fc fusion protein

as a detection tool of GPC1 expression in human cancers AACR2023 Orlando, Florida.

（ポスター発表）2023 年 4 月 16 日

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）*梅澤夏佳．藤本穣．*木村直樹．*長谷川久紀．*細矢匡．*上阪等．仲 哲治．*保田晋助：大血管炎のバイオマーカーとしての血清 leucine-rich alpha-2glycoprotein の有用性．第 67 回日本リウマチ学会総会・学術集会．2023 年 4 月．福岡．

2）村田興則．大河原知治．藤本穣．仲 哲治：関節リウマチに伴う間質性肺疾患における nintedanib の有効性と安全性．第 67 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2023 年 4 月．福岡．

3）*澤田武志．*谷口智憲．*酒井ゆう子．*鈴木千夏．*守井賢二．*島津裕．*深堀理．世良田聡．仲哲治．*久森重夫．*小濱和貴．*山崎和裕．*湊谷謙治．*山下潤．*河上裕．*中島貴子：抗 GPC1 scFv-Fc　fusion タンパクを用いた GPC1　発現評価．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜．

4）小木田勇馬．村田興則．大河原知治．細野祐司．中屋流石．伊藤いづみ．舟嶋英志．鈴木悠地．世良田聡．藤本穣．仲哲治：多発性筋炎／皮膚筋炎の疾患活動性評価における LRG の有効性の検討．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

5）石亀里奈．細野祐司．中屋流石，大河原知治．鈴木悠地．村田興則．世良田聡．藤本穣．仲哲治：シェーグレン症候群に合併した成人 Still 病の病勢評価に LRG 値が有用であった 1 例．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

6）津長雄太．鈴木悠地．大河原知治．浅野雄哉．中屋流石．伊藤いづみ．村田興則．細野祐司．舟嶋英志．世良田聡．藤本穣．仲哲治：急性リンパ性白血病の初期症状として発症した全身性サルコイドーシスの 1 例．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

7）玉谷聡弓．大河原知治．中屋流石．鈴木悠地．村田興則．細野祐司．世良田聡．藤本穣．仲哲治：関節リウマチにおける新規炎症性バイオマーカーLRG の関節リウマチにおける有用性．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 10 月．盛岡．

8）山下将司．世良田聡．クウィックあゆみ．大河原知治．村田興則．細野祐司．伊藤いづみ．中屋流石．舟嶋英志．鈴木悠地．藤本穣．諏訪部章．仲哲治：シェーグレン症候群の疾患活動性評価における LRG の有用性の検討．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 10 月．盛岡．

⑤－２　国内学会主催

1）第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月，10 月．盛岡．

内科学講座血液腫瘍内科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　伊　藤　薫　樹
准教授　小　宅　達　郎
講　師　古和田　周　吾
助　教　岡　野　良　昭　　佐々木　了　政
　　西　谷　真　来　　大　津　瑛　裕
　　前　田　峻　大　　清　原　千　貴

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	６名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	１名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．成人 T 細胞性白血病（ATL）に対する新規治療法の開発研究　ATL の新規治療薬開発の基盤を構築するために，候補化合物を用いた基礎研究を行っている．

１）Dimethyl fumarate による抗 ATL 効果の検討を大学院生のテーマとして行ない，その結果を学会や論文で公表した．

２）RUNX 阻害薬 AI-10-104 による抗 ATL 効果の検討を大学院生のテーマとして行なっている．

２．臨床研究では，①再発難治性骨髄腫に対する Ixazomib＋lenalidomide＋dexamethasone 療法の国内共同第２相試験に参加し論文報告した．②再発難治性骨髄腫に対する isatuximab＋carfilzomib＋dexamethasone(IsaKd)療法と Kd 療法の有効性と安全性を比較する国際共同第３相試験に参加し東アジア人のサブグループ解析結果を論文にて公表した．③未治療骨髄腫に対する Ixazomib＋lenalidomide＋dexamethasone 療法の国内共同第２相試験に参加し論文報告した．④Early T-cell precursor acute lymphoblastic leukemia/lymphoma について東北ヘマトロジー研究グループで後方視的研究を行い，その結果を論文で公表した．⑤多発性骨髄腫における可溶性 CD86 の血漿濃度が予後と相関することを明らかにし，論文で公表した．

３．巨核球からの血小板産生機構と血小板の heterogeneity について基礎研究と臨床応用．基礎実験を基にヒト末梢血を用い血小板減少や血小板低下を来したヒト末梢血検体を用いて Autophagosome 形成率，ミトコンドリア量と膜電位を指標にした場合，臨床検体において血小板減少を来した原因の鑑別と診断に有用な可能性が示された（学会発表および論文化）．また特定の疾病における末梢血液中の巨核球系細胞の動態と免疫学的機能を研究した．

４．造血器悪性腫瘍の免疫療法や移植における T 細胞の動態解析．患者末梢血の T 細胞の機能的フェノタイプを評価することにより，同種移植，二重抗体医薬（bite），CAR-T 細胞投与，チェックポイント分子阻害剤投与後に，特異的 T 細胞と制御性 T 細胞の増殖状況から，免疫学的な治療効果を判断する研究を行った（学会発表）．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

１）*Yasushi,Onishi.,*Eijiro,Furukawa.,*Mayumi,Kamata.,*Masahiko,Fukatsu.,*Yoshihiro,Kameoka.,*Shunsuke,Hatta.,*Hiroyuki,Hamada.,Tatsuo,Oyake.,*Tatsuyuki,Kai.,*Masumi,Sukkegawa.,*Shinji,Nakajima.,*Ryo,Yanagiya.,*Kohei,Yamaguchi.,*Taro,Takahashi.,*Yoriko,Haraaki.,*Toru,Izumi.,Kazunori,Murali.,Shigeki,Ito.,*Takayuki,Ikezono.,*Kenichi,Ishizawa.,*Naoto,Takahashi.,*Hideo,Harigae.: Outcomes of adult patients with early T-cell precursor (ETP) acute lymphoblastic leukemia / lymphoma (ALL) and non-ETP T-ALL. Int J Hematol. 2023.May;117(5) 738-747.

２）*Ryosuke,Kinoshita.,*Mariko,Ishibashi.,*Hiroshi,Handa.,*Makoto,Sasaki.,*Yoichi,Imai.,*Norina,Tanaka.,Shigeki,Ito.,*Mika,Sunakawa-Kii.,*Yuta,Kaito.,*Toshio,Asayama.,*Norio,Komatsu.,*Junji,Tanaka.,*Takeshi,Odajima.,*Hiroki,Sugimori.,*Hiroki,Yamaguchi.,*Koiti,Inokuchi.,*Hideto,Tamura.: Serum soluble CD86 levels correlate with CD86 variant 3 gene expression and are prognostic indicatorsnin myeloma. Experimental Hematology. 2023. May;121:38-47.e2.

3) Tsuyoshi,Sato.,Takahiro,Maeta.,Shigeki,Ito.: Dimethyl Fumarate Suppresses the Proliferation of HTLV-1-infected T Cells by Inhibiting CBM Complex-reiggered NF- κ B Signaliing. Anticancer Research. 2023.May;43(5)1901-1908.

4) *Yu,Abe.,*Makoto,Sasaki.,*Naoki,Takezako., Shigeki,Ito.,*Kazuhito,Suzuki.,*Hiroshi, Handa., *Takaaki,Chou.,*Takahiro,Yoshida.,*Ikuo,Mori., *Tomohiro,Shinozaki.,*Kenshi,Suzuki.: Efficacy and Safety of lxazomib Plus Lenalidomide and Dexamethasone Following lnjectable Pl-Based Therapy in Relapsed/Refractory Multiple Myeloma. Annals of Hematology. 2023.Sep;102(9) 2493-2504.

5) *Yawara,Kawano.,*kihyun,Kim.,*Chang,ki,Min., *Youngil,Koh.,*Kenichi,Ishizawa.,*Sung,Hyun, Kim.,Shigeki,Ito.,*Junji,Tanaka.,*Michihiro, Uchiyama.,*Tadao,Ishida.,*Jin,Seok,Kim., *Philippe,Moreau.,* Thomas,Martin.,*Keisuke, Tada.,*Marie-Laure,Risse.,*Kenshi,Suzuku.: Isatuximab Plus Carfilzomib and Dexamethasone in East Asian Patients With Relapsed Multiple Myeloma : Updated IKEMA Subgroup Analysis. Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia. 2023. Oct;23(10)e360-e367.

6) Shugo,Kowata.,Yuki,Seki.,*Yasuhiko,Tsukushi., Tsuyoshi,Sato.,Kazuya,Asano.,Takahiro,Maeta., Akiko,Yashima - Abo.,Ryosei,Sasaki.,Yoshiaki, Okano.,Tatsuo,Oyake.,Shigeki,Ito.:Association of CD8 + T cells expressing nivolumab - free PD - 1 with clinical status in a patient with relapsed refractory classical Hodgkin lymphoma .Int J Hematol 2023.Dec;118(6) 751-757.

7) *Risa,Koresawa-Shimizu.,*Ritsuro,Suzuki., *Yasufumi,Uehara.,*Nobuhiro,Hiramoto.,*Masashi, Sawa.,*Takahiro,Fukuda.,*Keisuke,Kataoka., *Yoshinobu,Kanda., Tatsuo,Oyake.,*Yasushi, Kubota.,*Naoyuki,Uchida.,*Shingo,Yano.,*Hikaru, Kobayashi.,*Jinji,Tanaka.,*Yoshiko,Atsuta., *Eisei,Kondo. : Comparison of MEAM, MCEC and LEED high-dose chemotherapy followed by autologous stem cell transplantation in relapsed/refractory diffuse large B-cell lymphoma: data from the Japan Society for Hematopoietic and Cellular Therapy Registry.Bone Marrow Transplant. 2024.Jan;59 (1):125-127.

8) *Yuichi,Horigome.,*Masaki,Iino.,*Yoriko, Harazaki.,*Takahiro,Kobayashi.,*Hiroshi,Handa., *Yasushi,Hiramatsu.,*Taiga,Kuroi.*Kazuki, Tanimoto.,*Kosei,Matsue.,*Masahiro,Abe.,*Tadao, Ishida.,Shigeki,Ito.,*Hiromi,Iwasaki.,*Junya, Kuroda.,*Hirohiko,Shibayama.,*Kazutaka, Sunami., *Hiroyuki,Takamtsu.,*Hideto,Tamura.,*Toshiaki, Hayashi.,*Kiwamu,Akagi.,*Takahiro,Maeda., *Takahiro,Yoshida.,*Ikuo,Mori.,*Tomohiro, Shinozaki.,*Shinsuke,Iida.: A Prospective, multicenter,observational study of ixazomib pius lenalidomide-dexamethasone in patients with relapsed/refractory multiple myeloma in Japan. Annals of Hematol. 2024.Feb;103(2)475-488.

9) *Masataka,Kuwana.,*Tomoki,Ito.,Shugo,Kowata., *Yoshihiro,Hatta.,*Katsumichi,Fujimaki., *Kensuke,Naito.,*Shingo,Kurahashi.,*Toshiya, Kagoo.,*Kazuki,Tanimoto.,*So,Saotome.,*Yoshiaki, Tomiyama. : Long-term treatment with fostamatinib in Japanese patients with primary immune thrombocytopenia: An open-label extension study following a phase 3 placebo-controlled, double-blind, parallel-group study. Am J Hemato. 2024.Feb;99(2)e55-e59.

10) *Hiroshi,Ureshino.,*Yasunori,Ueda.,*Shin, Fujisawa.,*Kensuke,Usuki.,*Hideo,Tanaka., *Masaya,Okada.,Shugo,Kowata.,Kazunori,Murai., *Asao,Hirose.,*Motohiro,Shindo.,*Takashi, Kumagai.,*Tomoharu,Takeoka.,*Kazuharu Kamachi., *Keisuke,Kidoguchi.,*Takero,Shindo.,*Satoshi, Iyama.,*Junki,Inamura.,*Takafumi,Nakao.*Tsutomu, Kobayashi.,*Eri,Kawata.,*Hiroshi,Ohkawara., *Takayuki,Ikezoe.,*Atsushi,Kawaguchi.,and *Shinya,Kimura.: KIR3DL1-HLA-Bw status in CML is associated with achievement of TFR: the POKSTIC trial, a multicenter observational study . BLOOD neoplasia. 2024 Mar;1(1)

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）伊藤薫樹：多発性骨髄腫に対する CAR-T 細胞療法．特集　リンパ系腫瘍に対する新薬開発状況と今後の展望 2023．血液内科．2023.86(2)204-209.

2）小宅達郎：寒冷凝集素症のマネジメントと治療開発．特集　免疫機序による血球減少症とそのマネジメント．血液内科．2023.86(3)344-350.

3）伊藤薫樹：再発・難治性多発性骨髄腫治療の最適化．臨床血液．2023.64(9)．222-230.

4）伊藤薫樹：血液症候群（第３版）Ⅰ -その他の血液疾患を含めて-Ⅱ 赤血球の異常　家族性レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ（LCAT）欠損症．別冊日本臨床．領域別シリーズ 2023.No.26．257-26

5）古和田周吾，浅野雄哉，清原千貴：薬剤起因性血小板減少症　血液症候群（第３版）Ⅲ -その他の血液疾患を含めて-Ⅴ 血小板の異常．別冊日本臨床．領域別シリーズ 2023.No.28．40-43.

ｄ）その他

1）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑樹，*坪田恵，田中文隆，高梨信之，*栗林徹，髙橋宗康，*小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，髙橋史朗，*腰山誠，*岡山明：高血圧治療ガイドライン2019血圧分類の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器予防学会誌．2023.58(3). 210-228.

2）佐藤剛，伊藤薫樹：EBM 血液疾患の治療．V.多発性骨髄腫と関連疾患 2 移植適応初発多発性骨髄腫（MM）の治療　2023-2024 edition.中外医学社. 2023. 395-399.

3）前田峻大, 伊藤薫樹：血液疾患最新の治療　2023-2025 Ⅰ．主な血液疾患用薬剤の作用機序と適応 4 抗がん薬．南江堂．2023．63-70.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）伊藤薫樹：再発・難治性多発性骨髄腫の最適化．第85回日本血液学会総会．2023年10月．東京.

ｂ）一般講演

1）加藤千晶，菊地彩利，髙橋雅，瀧内悠多，清原千貴，宮島真理，岡野良昭，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹：寒冷凝集素症を合併した血管内リンパ腫の一例．第 120 回日本内科学会総会　医学生・研修医・専攻医の日本内科学会ことはじめ 2023 東京．2023 年 4 月．東京.

2）Tsuyoshi, Sato., Kazuya, Asano., Takahiro, Maeta., Kazuki, Kiyohara., Shinri, Miyazjima., Akihiro, Otsu., Maki, Nishiya., Ryosei, Sasaki., Yoshiaki, Okano., Shugo, Kowata., Tatsuo, Oyake., Shigeki, Ito . :Efficacy and safety of anti-CD38 antibodies in combination with pomalidomide/dexamethasone in 5 patients with relapse or refractory multiple myeloma. 第 48 回日本骨髄腫学会．2023 年 5 月．東京.

3）佐藤剛，前田峻大，伊藤薫樹：ジメチルフマル酸は成人 T 細胞性白血病細胞において CBM 複合体の活性阻害を介して NF-kB シグナルを抑制する．第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会. 2023 年 6 月. 佐賀.

4）小宅達郎，北村佐和子，浅野雄哉，佐藤剛，前田峻大，清原千貴，宮島真理，大津瑛裕，西谷真来，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，伊藤薫樹：ＨＬＡ不一致の非血縁者間骨髄移植における低用量 ATG による GVHD 予防の有用性．第 85 回日本血液学会総会．2023 年 10 月．東京.

5）岡野良昭，古和田周吾，北村佐和子，前田峻大，宮島真理，清原千貴，大津瑛裕，西谷真来，佐々木了政，小宅達郎，伊藤薫樹：減量されたブリナツモマブが奏功した移植後再発 Ph−急性リンパ性白血病の一例．第 85 回日本血液学会総会．2023 年 10 月．東京.

6）清原千貴，小宅達郎，北村佐和子，浅野雄哉，佐藤剛，前田峻大，宮島真理，大津瑛裕，西谷真来，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，伊藤薫樹：t(3;4)(q27;q12)の転座を有した FIP1L1-PDGFRA 陰性の慢性好酸球性白血病の１例．第 85 回日本血液学会総会．2023 年 10 月．東京.

7）前田峻大，筑紫泰彦，佐藤剛，浅野雄哉，関裕葵，阿保亜紀子，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹：間欠的ニボルマブ投与を行った再発難治性ホジキンリンパ腫の１例．第 85 回日本血液学会総会．2023 年 10 月．東京.

8）佐藤剛，前田峻大，伊藤薫樹：ジメチルフマル酸は成人 T 細胞性白血病細胞において CBM 複合体の活性阻害を介して ＮF-κＢシグナルを抑制する. 第 85 回日本血液学会総会．2023 年 10 月．東京.

9）北村佐和子,浅野雄哉，古和田周吾，佐藤剛，前田峻大，大津瑛裕，小宅達郎，伊藤薫樹：CAR-T 療法後の血球減少に自家末梢血幹細胞移植を要した DLBCL の１例. 第 85 回日本血液学会総会. 2023 年 10 月. 東京.

10）小宅達郎，北村佐和子，浅野雄哉，佐藤剛，前田峻

大，清原千貴，大津瑛裕，西谷真来，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，伊藤薫樹：当科における成人 T 細胞性白血病リンパ腫に対する同種造血幹細胞移植の検討．第 9 回日本 H T L V–1 学会時学術集会．2023 年 11 月．京都．

11）佐藤剛，前田峻大，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹 : A T L 細胞におけるジメチルフマル酸の抗腫瘍効果. 第 9 回日本 H T L V–1 学会時学術集会. 2023 年 11 月. 京都.

12）浅野雄哉，*小林武，*加藤可那，*貞賀泰孝，*近藤花織，*酒井知史，*加藤千賀，*神原康弘，*奈邊愛美，*手島航，*栗原一也，*神宮寺敦史，*島袋将志，*新谷直樹，*遠矢崇，*清水啓明，*名島悠峰，*川口龍史，*原口京子，*奥山美穂，*土岐典子：同種造血幹細胞移植後眼症状を契機に再発の診断に至った Ph 陽性白血病の 2 例．第 46 回日本造血・免疫細胞療法学会．2024 年 3 月．東京．

13）大津瑛裕，小宅達郎，北村佐和子，浅野雄哉，佐藤剛，前田峻大，清原千貴，宮島真理，西谷真来，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，*大西康，*張替秀郎，伊藤薫樹：CAR-T 療法後の 1 年 7 ヶ月後に再発との鑑別を要する両側びまん性肺病変を来した DLBCL の一例．第 46 回日本造血・免疫細胞療法学会．2024 年 3 月．東京．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

１）北村佐和子，岡野良昭，前田峻大，宮島真理，清原千貴，大津瑛裕，西谷真来，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹 : Valemetostat が著効した成人 T 細胞性リンパ腫/白血病の 1 例. 第 230 回日本内科学会東北地方会. 2023 年 9 月．盛岡.

２）宮島真理，岡野良昭，北村佐和子，前田峻大，清原千貴，大津瑛裕，西谷真来，佐々木了政，古和田周吾，小宅達郎，阿保亜紀子，伊藤薫樹：CD56 陰性芽球形質細胞樹状細胞腫瘍の一例．第 136 回日本血液学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡．

３）菅原梨乃，清原千貴，北村佐和子，宮島真理，佐々木了政，岡野良昭，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹：成人 T 細胞白血病・リンパ腫の治療経過中に末梢神経障害，構音障害を発症した 1 例．第 231 回日本内科学会東北地方会．2024 年 2 月．仙台．

４）佐藤剛，岡野良昭，北村佐和子，浅野雄哉，宮島真理，清原千貴，大津瑛裕，佐々木了政，古和田周吾，小宅達郎，伊藤薫樹：L -アスパラギナーゼによる脂肪性肝炎を生じた Ph 陰性急性リンパ性白血病の一例. 第 137 回日本血液学会東北地方会．2024 年 2 月．仙台．

⑤－２　国内学会主催

１）第 136 回日本血液学会東北地方会. 2023 年 9 月. 盛岡.

内科学講座脳神経内科・老年科分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	前　田　哲　也		板　橋　　亮
講　師	工　藤　雅　子		石　塚　直　樹
	大　浦　一　雅		鈴　木　真紗子
	髙　橋　　真		
助　教	大　浦　真　央		岩　岡　和　博
	高　橋　健　太		赤　坂　　博
	津　田　圭　介		高　橋　　海
	大　井　清　貴		田　口　啓　太

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	０名	０名	５名	０名	８名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
11 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	１名	２名	２名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．脳卒中に関する研究

１）脳血管障害と超音波診断

TIA やアテローム血栓性脳梗塞の原因となる内頸動脈狭窄症に対して超音波検査による画像診断と内頚動脈剥離術後の病理所見とを対比し検討した．血管評価のみならず頚部迷走神経と心房細動，自律神経系，あるいは神経変性疾患との関連について検討した．研究結果は学会および論文により公表した．

２）脳血管障害と超高磁場 MRI

超高磁場 MRI を利用して，閉塞性脳血管障害の新しい画像診断法の開発を継続的に行っている．

３）脳卒中データベース研究

脳卒中発症登録を2020年から開始し今年度も継続している．

２．認知症に関する研究

１）JPSC-AD

全国 1 万人の高齢地域住民対象の認知症発症に関わる前向きコホート多施設共同研究に参加して，矢巾町住民約 1000 名を登録し調査を継続している．研究全体として社会的孤立が脳萎縮のリスク因子になることを見いだし論文発表した．この成果は当学プレスリリースも行った．当科の分担研究である脂質と認知症については横断的に関連がないことが明らかとなり学会発表した．フレイルと認知症については脳容積との関連で興味深い結果が得られ学会発表，論文完成を目指している．

２）YAHABA study

矢巾町コホートについては当科独自の前向き研究を継続しており，薬剤と脳画像及び認知機能への影響を縦断的調査中である．パーキンソン病の高リスク者を同定し前向きに発症を追跡している．

３．片頭痛に関する研究

１）片頭痛患者のパーソナリティーに注目して，慢性頭痛との関連性及びQOLに及ぼす影響をテーマに研究を行い国内学会で発表した．

２）東日本大震災後から被災者の頭痛に関する疫学調査を継続的に行っている．

４．Parkinson 病および関連疾患に関する研究

１）Parkinson 病発症と腸内細菌叢

腸内細菌の遺伝子解析方法をショットガン・シーケンスでも検討し新たな解析を行っている

２）Parkinson 病の臨床サブタイプ研究

科研費を取得して継続的に研究を行っている．

３）Prodromal PD 研究

栄養管理と発症リスクの関連を検討開始した．

４）Parkinson 病に対する KW-6356 の効果

新規アデノシン A2A 受容体拮抗薬である KW-6356 の早期パーキンソン病に対する単独療法の有効性を検証する，第 2 相臨床試験の成果を論文発表した

５．神経免疫疾患に関する研究

１）多発性硬化症の睡眠時無呼吸

多発性硬化症患者を対象に簡易呼吸モニターを用いて睡眠時の呼吸状態を評価し，閉塞型睡眠時無呼吸が高頻度であることを明らかにして論文報告した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Oura K, Yamaguchi T, Suzuki T, Yamaguchi Oura M, Itabashi R, Maeda T: Moyamoya Syndrome Presenting with Ischemic Stroke Caused by Rapid Worsening of Vessel Stenosis Associated with

Triple-seropositive Antiphospholipid Syndrome. Intern Med 2023;62:793-796.

2) Oura K, Akasaka H, Ishizuka N, Sato Y, Kudo M, Yamaguchi T, Yamaguchi Oura M, Itabashi R, Maeda T: Ultrasound evaluation of vagus nerve cross-sectional area in a community-dwelling elderly Japanese cohort. PLoS One 2023;18:e0280661.

3) Kogo Y, Koebis M, Kobayashi Y, Ishida T, Maeda T: Analgesic effect of safinamide mesylate in a rat model of neuropathic pain. Behav Brain Res 2023;452:114555.

4) Hirabayashi N, Honda T, Hata J, Furuta Y, Shibata M, Ohara T, Tatewaki Y, Taki Y, Nakaji S, Maeda T, Ono K, Mimura M, Nakashima K, Iga J, Takebayashi M, Ninomiya T. Association Between Frequency of Social Contact and Brain Atrophy in Community-Dwelling Older People Without Dementia: The JPSC-AD Study. Neurology 2023:10.1212/WNL.0000000000207602.

5) Bun S, Suzuki K, Niimura H, Shikimoto R, Kida H, Shibata M, Honda T, Ohara T, Hata J, Nakaji S, Maeda T, Ono K, Nakashima K, Iga JI, Takebayashi M, Ninomiya T, Mimura M; JPSC-AD Study Group. Gender and age influence the association between gait speed and mild cognitive impairment in community-dwelling Japanese older adults: from the Japan Prospective Studies Collaboration for Ageing and Dementia (JPSC-AD). Psychogeriatrics 2023: 10.1111/psyg.13013.

6) Oura K, Yamaguchi T, Nozaki R, Taguchi K, Suzuki Y, Takahashi K, Takahashi K, Iwaoka K, Takahashi M, Itabashi R, Maeda T. Vagus Nerve Ultrasonography Helps Distinguish Multiple System Atrophy from Other Parkinsonian Syndromes. Mov Disord Clin Pract 2023;10: 1525-1529.

7) Maeda T, Kimura T, Sugiyama K, Yamada K, Hiraiwa R, Nishi M, Hattori N; 6356-002 study group. Randomized controlled trial of KW-6356 monotherapy in patients with early untreated Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord. 2023; 117: 105907. doi: 10.1016/j.parkreldis. 2023.105907.

8) Terauchi T, Mizuno M, Suzuki M, Akasaka H, Maeta M, Tamura K, Hosokawa K, Nishijima T, Maeda T. Clinical features of sleep apnea syndrome and cognitive impairment in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord 2023; 82:105407.

9) Fukuma K, Yamagami H, Ihara M, Tanaka T, Miyata T, Miyata S, Kokame K, Nishimura K, Nakaoku Y, Yamamoto H, Hayakawa M, Kamiyama K, Enomoto Y, Itabashi R, Furui E, Manabe Y, Ezura M, Todo K, Hashikawa K, Uchiyama S, Toyoda K, Nagatsuka K; PRAISE Study Investigators. P2Y12 Reaction Units and Clinical Outcomes in Acute Large Artery Atherosclerotic Stroke: A Multicenter Prospective Study. J Atheroscler Thromb 2023; 30:39-55.

10) Saito T, Itabashi R, Uchida K, Kawabata Y, Igasaki S, Sato K, Chiba T, Morimoto T, Yazawa Y. In reply to the Letter to the Editor regarding: Identifying large vessel occlusion using the hyperdense artery sign in patients treated with mechanical thrombectomy. J Stroke Cerebrovasc Dis 2023;32:107328.

11) Itabashi R, Saito T, Endo K, Kawabata Y, Kobayashi Y, Yazawa Y. Impact of patency of the carotid terminus and middle cerebral artery on early clinical outcomes in patients with acute internal carotid artery occlusion and mild symptoms. Cerebrovasc Dis Extra 2023;13:1-7.

12) Uchiyama S, Suzuki-Inoue K, Wada H, Okada Y, Hirano T, Nagao T, Kinouchi H, Itabashi R, Hoshino H, Oki K, Honma Y, Ito N, Sugimori H, Kawamura M. Soluble C-type lectin-like receptor 2 in stroke (CLECSTRO) study: protocol of a multicentre, prospective cohort of a novel platelet activation marker in acute ischaemic stroke and transient ischaemic attack. BMJ Open 2023;13:e073708.

13) Tsubota-Utsugi M, Tanno K, Takahashi N, Onoda T, Yonekura Y, Ohsawa M, Takahashi S, Kuribayashi T, Itabashi R, Tanaka F, Asahi K, Omama S, Ogasawara K, Ishigaki Y, Takahashi F, Soma A, Takanashi N, Sakata K, Ohkubo T, Okayama A. Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults.

Geriatr Gerontol Int 2023;23:809-816.

14) Itabashi R, Shigehatake Y, Saito T, Endo K, Fukuma K, Kobayashi Y, Kawabata Y, Yazawa Y, Matsumoto Y, Inoue M, Koga M. Rapid evaluation of large vessel occlusion for mechanical thrombectomy using carotid duplex ultrasound. Intern Med 2023;62:703-710.

15) Kiyokawa T, Oura K, Chiba T, Fujiwara S, Itabashi R, Ogasawara K, Hitomi J, Maeda T: Comparison of superb microvascular imaging and contrast-enhanced ultrasonography for evaluation of intraplaque neovascularization in carotid arteries. JIMA 2023;75:169-180.

16) Tachibana A, Iga JI, Tatewaki Y, Thyreau B, Chen H, Ozaki T, Yoshida T, Yoshino Y, Shimizu H, Mori T, Furuta Y, Shibata M, Ohara T, Hata J, Taki Y, Nakaji S, Maeda T, Ono K, Mimura M, Nakashima K, Takebayashi M, Ninomiya T, Ueno SI; JPSC-AD study group. Late-Life High Blood Pressure and Enlarged Perivascular Spaces in the Putaminal Regions of Community-Dwelling Japanese Older Persons. J Geriatr Psychiatry Neurol 2024;37:61-72.

17) Tachibana A, Iga JI, Ozaki T, Yoshida T, Yoshino Y, Shimizu H, Mori T, Furuta Y, Shibata M, Ohara T, Hata J, Taki Y, Mikami T, Maeda T, Ono K, Mimura M, Nakashima K, Takebayashi M, Ninomiya T, Ueno SI; JPSC-AD study group. Serum high-sensitivity C-reactive protein and dementia in a community-dwelling Japanese older population (JPSC-AD). Sci Rep 2024;14:7374. doi: 10.1038/s41598-024-57922-1.

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，米倉佑貴，坪田恵，田中文隆，高梨信之，栗林徹，高橋宗康，小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，高橋史朗，腰山誠，岡山明．高血圧治療ガイドライン2019血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討. 日本循環器病予防学会誌　2023;58(3):210-228.

ｂ）総説

１）高橋真，前田哲也．【パーキンソン病 2023－基礎・臨床の最新動向－】パーキンソン病の進行既治療－デバイス治療（LCIG，アポモルフィン）．日本臨牀 2023；81:1194-1200.

２）板橋亮：【脳卒中診療 update-診断・治療の最新動向-】総論 脳出血診療　この 10 年の進歩．日本臨床 2023;81:1331-1336.

３）板橋亮：脳梗塞治療の新たな門出　脳卒中治療ガイドライン 2021 から追補 2023 へ．神経治療学 2023;40:269-271.

４）岩岡和博，前田哲也：高齢化する Parkinson 病治療 高齢 Parkinson 病のマネージメント　大学病院の立場から．神経治療学　2023;40:468-471.

５）工藤雅子：【頭痛　頭痛難民を救う，頭痛診療の実践】実地医家が知っておくべき頭痛診療　片頭痛治療の今までとこれから．Medical Practice　2024;41:364-370.

６）前田哲也：【Parkinson 病－臨床と研究の新展開（その 1)】Parkinson 病の診断と治療　新しい展開．脳神経内科　2024;100:213-217.

７）板橋亮：教科書には書いていない脳卒中診療初期対応のポイント．岩手医学雑誌　2024;75:197-202.

ｃ）症例報告

１）岩岡和博，工藤正裕，鈴木隆史，板橋亮，前田哲也：Naproxen 誘発性無菌性髄膜炎を認めた synovitis-acne-pustulosis-hyperostosis-osteitis (SAPHO) 症候群の 1 例．神経治療学 2023;40:734-738.

③　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1）Itabashi R: Implementation of quantitative evaluation of DWI ischemic core volume in patients with large vessel occlusion using PMAneo in clinical practice. Taiwan-Japan Bilateral Smart Medicine Workshop - State-of-the-Art AI Technologies for Biomedical Imaging Detection. Oct, 2023.

2）Maeda T: Movement disorder's treatment from the perspective of community. The 23rd Takamatsu International Symposium for Parkinson's Disease and Movement Disorders in TOKYO. Mar, 2024.

ｂ）一般講演

1）Yamaguchi T, Maeda T: Nutritional traits in the prodromal phase on Parkinson’s disease in community-dwelling older adults in Japan. International Congress of Parkinson’s Disease and

Movement Disorders 2023. Sep, 2023.

2) Terauchi T, Mizuno M, Suzuki M, Akasaka H, Maeta M, Maeda T: Clinical Features of Obstructive Sleep Apnea Syndrome and Cognitive Impairment in Multiple Sclerosis. 39th Congress of the European Committee for Treatment and Research in Multiple Sclerosis. Oct, 2023.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）前田哲也：教育コース　薬剤性ジスキネジアについて改めて考える　レボドパ誘発性ジスキネジアの治療. 第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5-6 月．千葉（ハイブリッド開催）.

2）板橋亮：シンポジウム 13 脳卒中克服第二次 5 カ年計画の課題と展望　人材育成．第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5-6 月．千葉（ハイブリッド開催）.

3）前田哲也 : On our halfway view from a long-way PD research．第 22 回釧路ニューロサイエンスワークショップ．2023 年 6 月．釧路.

4）前田哲也：Ｌドパ血中動態を考慮したパーキンソン病の治療　ドパミン補充療法のエビデンスと実践．第 17 回パーキンソン病運動障害疾患コングレス. 2023 年 6 月．大阪.

5）前田哲也：認知症の予防・治療法を目指した本邦のコホート研究　YAHABA study．第 41 回日本神経治療学会．2023 年 11 月．東京.

6）石塚直樹，前田哲也：カイコ冬虫夏草からのナトリードへ～当科との関わり～. 第 5 回日本脳サプリメント学会．2023 年 11 月．盛岡.

7）工藤雅子：新規発症持続性連日性頭痛（NDPH）の診断と治療. 第 51 回日本頭痛学会総会. 2023 年 12 月．横浜.

8）前田哲也：不随意運動の診かた　ジスキネジア，ミオクローヌス，コレア，アテトーシス，バリズム．第 8 回 MDSJ Video Forum．2023 年 12 月．枚方.

9）工藤雅子：片頭痛治療の最新と早期介入の重要性について. 第 30 回日本神経学会東北地方会生涯教育講演. 2024 年 3 月．仙台.

10）板橋亮：合同シンポジウム３．学生，研修医，若手脳卒中医への脳卒中診療教育：若手脳神経内科医へ伝えるべき「脳卒中診療」とは何なのか？. STROKE 2024. 2024 年 3 月．横浜.

ｂ）一般講演

1）山口隆，野崎亮太，田口啓太，鈴木啓生，高橋海，高橋健太，岩岡和博，前田哲也：Nutritional traits in the prodromal phase of Parkinson's disease in community-dwelling older adults in Japan．第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5-6 月．千葉（ハイブリッド開催）.

2）寺内貴廣，水野昌宣，前田愛美，鈴木真紗子，前田哲也：多発性硬化症における睡眠時無呼吸症候群の臨床的特徴と認知機能に関する検討．第 64 回日本神経学会学術大会. 2023 年 5-6 月. 千葉(ハイブリッド開催).

3）工藤雅子，石橋靖宏，前田哲也，下田陽樹，坂田清美，小川彰：東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における片頭痛リスク因子研究-2012-2020 年の変遷．第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5-6 月．千葉（ハイブリッド開催）.

4）鎌田麻美，工藤雅子，鈴木真紗子，齋藤あゆみ，石塚直樹，前田哲也：医学生の頭痛の実態および頭痛教育の有効性に関する検討．第 64 回日本神経学会学術大会．2023 年 5-6 月．千葉（ハイブリッド開催）.

5）清川哲郎，大浦一雅，千葉貴之，藤原俊朗，板橋亮，小笠原邦昭，人見次郎，前田哲也：頸動脈プラークを診る　頸動脈プラーク内新生血管の評価における Superb Microvascular Imaging と造影超音波検査の比較. 第 42 回日本脳神経超音波学会総会. 2023 年 6 月．東京（ハイブリッド開催）.

6）大浦一雅，高橋健太，岩岡和博，髙橋真，板橋亮，前田哲也：超音波検査での迷走神経断面積計測により多系統萎縮症と他のパーキンソン症候群を鑑別できる. 第 17 回パーキンソン病・運動障害疾患コングレス．2023 年 7 月．大阪（ハイブリッド開催）.

7）前田哲也，向後由貴，古戎道典，小林義久，石田貴之：神経障害性疼痛モデルラットに対するパーキンソン病治療薬サフィナミドの効果．第 17 回パーキンソン病・運動障害疾患コングレス．2023 年 7 月．大阪（ハイブリッド開催）.

8）山口隆：前駆期パーキンソン病の栄養状況についての地域一般高齢住民対象横断研究．第 17 回パーキンソン病・運動障害疾患コングレス．2023 年 6 月．大阪（ハイブリッド開催）.

9）赤坂博，佐藤裕里子，細川一貴，佐藤光信，石塚直樹，前田哲也：地域在住高齢者におけるうつと不眠へ

の薬物介入と身体的フレイルの関連：the YAHABA study．第 53 回日本精神神経薬理学会．2023 年 9 月．東京.

10）高橋健太，野崎亮太，山口隆，田口啓太，鈴木啓生，高橋海，岩岡和博，高橋真，前田哲也：進行期パーキンソン病に対する脳深部刺激装置埋め込み後に抑うつによる縊頚を図った 1 例．第 53 回日本精神神経薬理学会．2023 年 9 月．東京.

11）田口啓太，岩岡和博，前田哲也：リチウム中毒による薬剤性不随意運動の一例．第 53 回日本精神神経薬理学会．2023 年 9 月．東京.

12）鈴木啓生，津田圭介，前田哲也：胃全摘 21 年後に小脳失調，脊髄障害，潜在的末梢神経障害・視神経障害を呈したビタミン E・銅欠乏の 1 例．第 41 回日本神経治療学会．2023 年 11 月．東京.

13）津田圭介，岩岡和博，鈴木啓生，長谷川祥，高橋健太，高橋真，前田哲也：舌圧測定が筋萎縮性側索硬化症（ALS）の早期診断契機として有用であった一例．第 41 回日本神経治療学会．2023 年 11 月．東京.

14）石塚直樹，赤坂博，佐藤光信，佐藤裕里子，細川一貴，陳三妹，本田貴紀，柴田舞欧，小原知之，秦淳，熊谷秋三，舘脇康子，瀧靖之，二宮利治，前田哲也：高齢者の肥満型フレイルにおける脳容積の検討：JPSC-AD 研究．第 42 回日本認知症学会．奈良．2023 年 11 月.

15）鎌田麻美，工藤雅子，鈴木真紗子，齋藤あゆみ，石塚直樹，前田哲也：医療系学生における頭痛の実態および頭痛教育の有効性に関する検討．第 51 回日本頭痛学会総会．2023 年 12 月．横浜.

16）坂本暁恵，工藤雅子，鎌田麻美，鈴木真紗子，齋藤あゆみ，石塚直樹，前田哲也：片頭痛患者における HSP と性格特性及び心因性要素との関連について．第 51 回日本頭痛学会総会．2023 年 12 月．横浜.

17）津田圭介，板橋亮，鈴木啓生，野崎亮太，工藤正裕，中川涼太，片岡竜貴，前田哲也：脳梗塞を契機に診断された子宮頸がん原発の転移性心臓腫瘍の剖検例．第 11 回日本心血管脳卒中学会学術集会．2024 年 3 月．横浜.

18）野崎亮太，板橋亮，津田圭介，鈴木啓生，田口啓太，前田哲也：左肺上葉切除術後に心房細動を伴う脳梗塞を発症し，DOAC 開始後再発を認めた 1 例．第 11 回日本心血管脳卒中学会学術集会．2024 年 3 月．横浜.

19）津田圭介，清水美衣，石角陽子，板橋亮，前田哲也：急性期脳梗塞患者に対する抗血栓薬のローディングドーズ投与の血小板凝集能への治療反応性について．第 49 回日本脳卒中学会学術集会．2024 年 3 月．横浜.

20）大井清貴，板橋亮，津田圭介，平井英祐，工藤正裕，大浦一雅，千田光平，吉田純，藤本健太郎，赤松洋祐，前田哲也，小笠原邦昭：大学病院で迅速な急性期脳梗塞再加痛療法を行うための戦略～第二報．第 49 回日本脳卒中学会学術集会．2024 年 3 月．横浜.

21）板橋亮，吉村壮平，古賀政利，中井陸運，宮本恵宏，松本健一，八木田佳樹，稲葉真，片山正輝，矢澤由加子，波多野武人，吉田泰久，和田直道，上山憲司，小笠原邦昭，豊田一則，峰松一夫：非心原性脳梗塞に対する急性期静注抗凝固療法の効果と安全性～日本脳卒中データバンクからの解析．第 49 回日本脳卒中学会学術集会．2024 年 3 月．横浜.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）津田圭介，田口啓太，山口 隆，清川哲郎，寺内貴廣，岩岡和博，髙橋健太，前田哲也：MELAS における非痙攣性てんかん重積の治療考察．第 16 回日本てんかん学会東北地方会．2023 年 7 月．盛岡.

2）寺内貴廣，岩岡和博，平井英祐，鎌田麻美，前田哲也：異常行動で発症した Cerebral amyloid angiopathy related inflammation の 1 例．第 111 回日本神経学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡.

3）津田圭介，鈴木啓生，田口啓太，野崎亮太，板橋亮，前田哲也：抗 GFAP 抗体が関連した髄膜脳脊髄炎の一例．第 111 回日本神経学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡.

4）鈴木啓生，細川一貴，大浦一雅，前田哲也，宮本亮介：DYT24-ANO3 の一例．第 112 回日本神経学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台.

5）大井清貴，平井英祐，高橋健太，高橋真，板橋亮，前田哲也：Microaneurysm を伴った原発性中枢神経系血管炎の一例．第 112 回日本神経学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台.

6）佐藤裕里子，寺内貴廣，平井英祐，佐藤光信，板橋亮，前田哲也：難治性てんかん重積で発症した高齢 MELAS の 1 例．第 112 回日本神経学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台.

⑤－２　国内学会主催

1）第 16 回日本てんかん学会東北地方会．2023 年 7 月．

盛岡.

2）第 111 回日本神経学会東北地方会. 2023 年 9 月. 盛岡.

3）第 29 回東北神経病理研究会．2023 年 10 月．矢巾.

4）第 5 回日本脳サプリメント学会学術集会. 2023 年 11 月．盛岡.

外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	佐々木	章	新　田　浩　幸	
准教授	鈴　木	信	梅　邑	晃
	片　桐　弘　勝			
講　師	馬　場　誠　朗		八重樫　瑞　典	
	石　田　和　茂		藤　野　順　子	
助　教	武　田　大　樹		菅　野　将　史	
	天　野	怜	髙清水　清　治	
	中　村　春　香		安　藤　太　郎	
	畑　中　智　貴		佐々木　教　之	
	石　田	馨	天　野	総
	小　山　亮　太		木　村	拓
	藤　澤　良　介		川　島　到　真	

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	２名	０名	４名	０名	14 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
16 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	２名	２名	５名

４．運営委員

教　授　佐々木　　章

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

<上部消化管チーム>

１．JCOG1109「臨床病期 IB/II/III 食道癌（T4 を除く）に対する術前 CF 療法/術前 DCF 療法／術前 CF-RT 療法の第 III 相比較試験」症例追跡中

２．JCOG1213「消化管・肝胆膵原発の切除不能・再発神経内分泌癌（NEC）を対象としたエトポシド／シスプラチン（EP）療法とイリノテカン／シスプラチン（IP）療法のランダム化比較試験」症例追跡中

３．JCOG1301C「高度リンパ節転移を有する HER2 陽性胃・食道胃接合部腺癌に対する術前 trastuzumab 併用化学療法の意義に関するランダム化第 II 相試験」症例追跡中

４．JCOG1314「切除不能または再発食道癌に対する CF（シスプラチン+5-FU）療法と bDCF（biweekly ドセタキセル+CF）療法のランダム化第 III 相比較試験」症例追跡中

５．JCOG1409「臨床病期 I／II／III 食道癌（T4 を除く）に対する胸腔鏡下手術と開胸手術の ランダム化比較第 III 相試験」症例追跡中

６．JCOG1507「病理学的 Stage II/III で“vulnerable”な 80 歳以上の高齢者胃癌に対する開始量を減量した S-1 術後補助化学療法に関するランダム化比較第 III 相試験」症例登録中

７．JCOG1509「局所進行胃癌における術後補助化学療法に対する周術期化学療法の優越性を検証することを目的としたランダム化比較第 III 相試験」症例登録中

８．JCOG1510「切除不能局所進行胸部食道扁平上皮癌に対する根治的化学放射線療法と導入 Docetaxel+CDDP+5-FU 療法後の Conversion Surgery を比較するランダム化第 III 相試験」症例登録中

９．JCOG1704「高度リンパ節転移を伴う進行胃癌に対する術前 Docetaxel + Oxaliplatin + S-1 の第 II 相試験」症例追跡中

10．JCOG1711「漿膜下浸潤及び漿膜浸潤を伴う進行胃癌を対象とした大網切除に対する大網温存の非劣性を検証するランダム化比較第 III 相試験」症例登録中

11．JCOG1901「消化管・膵原発の切除不能進行・再発神経内分泌腫瘍に対するエベロリムス単剤療法とエベロリムス＋ランレオチド併用療法のランダム化第 III 相試験」症例登録中

12．JCOG1904「Clinical-T1bN0M0 食道癌に対する総線量低減と予防照射の意義を検証するランダム化比較試験」症例登録中

13．JCOG2013「臨床病期 I-IVA（T4 を除く）胸部上中部食道扁平上皮癌に対する予防的鎖骨上リンパ節郭清省略に関するランダム化比較試験」症例登録中

14．JCOG2203「食道胃接合部腺癌に対する DOS or FLOT を用いた術前化学療法のランダム化第 II／III 相試験」症例登録中

15．JCOG2204「大型 3 型・4 型胃がんに対する術前化学療法としての 5-FU＋レボホリナート＋オキサリプラチン＋ドセタキセル（FLOT）療法とドセタキセル＋オキサリプラチン＋S-1（DOS）療法の有効性を探索するランダム化第 II 相試験」症例登録中

16．JCOG2206「術前化学療法後に根治手術が行われ病理学的完全奏効とならなかった食道扁平上皮癌における術後無治療/ニボルマブ療法/S-1 療法のランダム化比較第 III 相試験」症例登録中

17．JACCRO GC-09「切除不能進行・再発胃がんに対するナブパクリタキセルとラムシルマブ併用療法の隔週投与法に

おける有効性と安全性を検討する第Ⅱ相試験」症例追跡中

19. JACCRO GC-11「術後補助化学療法中または終了後早期に再発した胃癌に対する CapeOX＋ニボルマブ療法の第Ⅱ相試験（FirSTAR 試験）」症例登録中

20. 胃腺癌及び食道胃接合部腺癌患者を対象とした術前・術後補助療法として MK-3475 及び化学療法（XP 又は FP）とプラセボ及び化学療法（XP 又は FP）を比較する二重盲検無作為化第Ⅲ相試験（MSD 株式会社）：症例追跡中

21. 胃がんに対する術後補助化学療法における多施設共同二重盲検無作為化試験（小野薬品工業株式会社）：症例追跡中

<下部消化管チーム>

1．Use of digital PCR to detect variability in circulating tumor DNA level among colorectal cancer patients with different metastatic sites（dPCR による Stage IV 大腸癌の転移巣別 ctDNA 検出に関する研究）：（大塚観喜　学位論文：Journal of Iwate Association 誌に掲載）

2．「ctDNA を用いた大腸癌転移巣切除症例層別化に関する研究」（嶋田 拓明,八重樫瑞典：症例解析中）

3．「腹腔鏡下大腸癌手術における超音波凝固切開装置による血管組織に与える影響」：（八重樫：症例集積中）

4．「ctDNA を用いた大腸癌化学療法効果判定法の確立」：（大塚観喜：論文作成中）

5．希少がんにおける digital PCR を用いた ctDNA モニタリングの有用性の検証（八重樫：症例集積中）

6．JCOG 1805 試験「再発リスク因子を有する Stage II 大腸癌に対する術後補助化学療法の有用性に関するランダム化第 III 相比較試験」（症例集積中）

7．JCOG2014 試験「切除不能進行再発大腸がんを対象に，FTD/TPI 単剤療法に対して，Bi-weekly FTD/TPI+BEV 併用療法がさらなる生存延長効果を認めるかを検証するランダム化比較 第 III 相試験」（症例集積中）

8．切除不能大腸癌に対するトリフルリジン・チピラシル+ベバシズマブの従来法 と隔週法の実用的ランダム化第 III 相試験（PRABITAS: jRCTs041230120）（症例集積中）

9．局所進行直腸癌に対する ctDNA モニタリングに関する研究（佐々木教之：症例集積中）

10. アイトラッキング技術を用いた腹腔鏡下手術の教育に関する研究(琴畑洋介)

11. 内視鏡外科手術における AI 自動技術評価システムの構築（症例集積中）

<肝胆膵チーム>

1．移植後の急性拒絶反応の抑制を目的としたバシリキシマブ（遺伝子組換え）の使用に関する全国使用実態調査研究（新田 浩幸：症例登録済，解析中）

2．初回切除可能大腸癌肝転移を対象とした，術前後化学療法+手術 vs.手術先行+術後補助化学療法の治療効果の検討：多施設共同ランダム化比較試験（新田 浩幸：症例登録中）

3．日本の臓器移植患者における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の実態把握のための多施設共同レジストリ研究（新田浩幸：症例登録済，症析中）

4．「肝移植レシピエントにおける hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitors 投与よる腎保護効果に関する検討」（口田 脩太：Journal of Iwate Medical Association 誌に掲載）

5．ABO 血液型不適合肝移植の全国調査研究（新田 浩幸：症例登録済，解析中）

6．「日本肝胆膵外科学会　プロジェクト研究 2020」肝切除後合併症発生リスクの経時的変化に基づく最適な入院期間の検討（新田 浩幸：症例登録済，解析中）

7．原発性胆汁性肝硬変に対する肝移植後予後因子に関する多施設前向き研究（新田 浩幸：症例登録中）

8．国際多施設共同研究「成人急性肝不全に対する生体肝移植」（新田 浩幸：症例登録済，解析中）

9．日本国内における移植後早期グラフト機能不全と再肝移植の現状に関する研究 （新田 浩幸：症例登録済，解析中）

10. 成人レシピエントに対する腹腔鏡下肝切除術の学習曲線のリスク調整評価（菊地 晃司：World Journal of Surgery 誌に掲載）

11.「腹腔鏡下肝切除術においてスコピストの巧拙が周術期手術成績に与える影響に関する検討」（木村 拓：論文投稿中）

12. HIF-PH 阻害薬を用いた肝移植患者の腎保護機序の解明（武田 大樹，口田 脩太：基礎研究中）

13. ctDNA 解析による局所進行切除不能膵癌 Conversion Surgery 適応症例の層別化と治療効果判定の確立（片桐 弘勝：科学研究費助成事業基盤(C)：症例登録中）

14. 治癒切除不能な膵臓癌患者を対象とした化学放射線療法（Gemcitabine＋nab-paclitaxel 療法＋放射線療法）に関する研究（武田 大樹：症例登録中）

15. 胆嚢癌に対する腹腔鏡下拡大胆嚢摘出術と肝十二指腸間膜リンパ節郭清の標準化（梅邑 晃：Asian Journal of Endoscopic Surgery 誌に掲載）

16. CT 動脈相と遅延相の追加による肝外胆管癌の隣接臓器浸

潤診断の改善（片桐 弘勝：Cureus 誌に掲載）

17. Etiology 不明な肝細胞癌における発癌機構の解析（菊地 晃司：症例登録中）

＜内分泌代謝外科チーム＞

1．科学研究費基盤研究（C）（令和 3 年～令和 5 年度）「高度肥満患者の細菌叢変化とマルチオミックス解析による肝線維化メカニズムの探索」（論文作成中）

2．科学研究費基盤研究（C）（令和 5 年～令和 7 年度）「非アルコール性脂肪性肝炎に対する外科治療の改善機序と新規バイオマーカーの検索」（中間解析中）

3．臨床研究「腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後におけるヘパトカインの変化と代謝改善効果」（論文掲載済）

4．臨床研究「肥満非アルコール性脂肪性肝炎に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の効果と脂肪酸解析による新規サロゲートマーカーの検索」（論文掲載済）

5．臨床研究「非アルコール性脂肪性肝疾患と TGF-β シグナル伝達経路に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の効果」（論文掲載済）

6．臨床研究「腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後の心外膜・縦隔脂肪量変化と心機能改善効果」（論文投稿中）

7．臨床研究「減量・代謝改善手術後の後腹膜脂肪量と腎容積の減少が腎機能と血圧に及ぼす影響」（論文投稿中）

8．臨床研究 「腹腔鏡下スリーブ状胃切除術における口腔内・腸内細菌叢の変化」（論文作成中）

<乳腺チーム>

1．日本臨床腫瘍研究グループ：JCOG1017（PRIM-BC）「薬物療法非抵抗性 Stage IV 乳癌に対する原発巣の意義（原発巣切除なし vs あり）に関するランダム化比較試験」（登録終了，解析中）

2．日本臨床腫瘍研究グループ：JCOG1204（INSPIRE）「再発高リスク乳癌患者の標準的フォローアップとインテンシブフォローの比較第 III 相試験」（登録終了，解析中）

3．日本臨床腫瘍研究グループ：JCOG1505（LORETTA trial）「エストロゲン受容体陽性・低リスク非浸潤性乳管癌に対する非切除＋内分泌療法の有用性に関する単群検証的試験」（登録終了，解析中）

4．日本臨床腫瘍研究グループ：JCOG1806（AMATERAS-BC）「薬物療法により臨床的完全奏効が得られた HER2 陽性原発乳癌に対する非切除療法の有用性に関する単群検証的私試験」（登録終了，解析中）

5．Japan Breast Cancer Research Group：JBCRG C08 (ATTRIBUTE)「トリプルネガティブ乳癌患者に対するアテゾリズマブの前向き観察研究」（登録中）

6．HALLOW study「化学療法歴のある HER2 低発現の手術不能又は再発乳癌患者を対象としたトラスツズマブデルクステカンの多機関共同前向き観察研究」（登録中）

7．EMBER-4 study「2~5 年間の術後内分泌療法による前治療歴を有する再発高リスクの ER+，HER2- の早期乳癌患者を対象に，術後薬物療法として imlunestrant と標準的な術後内分泌療法を比較する無作為化非盲検第 III 相試験（J2J-MC-JZLH）」（登録中）

8．NRG Oncology：NSABP B-51/RTOG 1304「ネオアジュバント化学療法前の腋窩リンパ節陽性がネオアジュバント化学療法後に病理学的陰性に転じた患者を対象として，乳房切除後胸壁及び所属リンパ節の外部放射線治療，並びに腫瘤切除後所属リンパ節放射線治療を評価する第III相無作為化臨床試験」（登録終了，解析中）

＜小児外科チーム＞

1．日本小児泌尿器科学会主導研究「ゲノムワイド関連解析による膀胱尿管逆流発症関連遺伝子の探索」（登録中）

2．「小児期に外科手術を経験した患児の晩期合併症およびフォローアップ体制に関する研究」小児期に外科手術を経験した患児の晩期合併症およびフォローアップ体制の確立をめざし，当県におけるフォローアップ体制整備を検討.（症例データベースシステム構築・登録中）

3．「細径ポートより挿入可能となる縫合針および細径持針器の開発に関する研究」新生児内視鏡外科手術で主に用いる 3mm ポートから挿入可能となる新規縫合鉗子の開発を目的とし，3mm 鉗子に縫合針の弯曲を延ばしつつ体内へ挿入可能となる溝を掘り鉗子を閉じることによってその鉗子先端内で挿入可能な程度の直線化を得られる改良を行い，その実行可能性および強度等を検討.（医療機器メーカーとの改良継続中）

4．「小児における気道手術（気管切開，喉頭気管分離）術後におけるカニューレ関連合併症予防に関する研究」（解析中）

5．「内視鏡手術手技定量評価に向けた簡易動作分析手法の確立」（予備実験および動作分析システム構築中）

※その他，以下の全国規模での小児研究グループに共同研究機関として参画

日本小児がん研究グループ（JCCG）

日本胆道閉鎖症研究会

日本膵・胆管合流異常
直腸肛門奇形研究会

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Tagane, M., Akiyama, Y., Tamura, A., Ieko, Y., Iwaya, T., Sasaki, A.: Examination of fatty infiltration of skeletal muscles by CT value in the evaluation of sarcopenia during preoperative chemotherapy for esophageal cancery. JIMA. 75(1)：21-33(2023)

2）Umemura, A., Sasaki, A., Fujiwara, H., Harada, K., Amano, S., Takahashi, N., Tanahashi, Y., Suto, T.: Comparison of olanexidine versus povidone-iodine as a preoperative antiseptic for reducing surgical site infection in both scheduled and emergency gastrointestinal surgeries: A single-center randomized clinical trial. Ann Gastroenterol Surg. 7(5):819-831(2023)

3）*Takemoto, M.,*Hayashi, A.,*Inaba, Y.,*Tanaka, T.,*Chun, TH.,*Hayashi, H.,*Kasama, K.,*Saiki, A., Sasaki, A.,*Okazumi, S.,*Matsubara, H.,*Tatsuno, I.:　Safety and effectiveness of metabolic surgery in older Japanese patients. Ann Gastroenterol Surg. 7(5):750-756(2023)

4）Kikuchi, K., Nitta, H., Umemura, A., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Sasaki, A.:　Risk-Adjusted Assessment of the Learning Curve for Pure Laparoscopic Donor Hepatectomy for Adult Recipients.　World J Surg. 47(10):2488-2498(2023)

5）*Okazumi, S.,*Oshiro, T., Sasaki, A.,*Matsubara, H.,*Tatsuno, I.: Verification of safety and efficacy of sleeve gastrectomy based on national registry by Japanese Society for Treatment of Obesity. J Clin Med. 12：4303(2023)

6）Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Sasaki, A.: Standardization of pure laparoscopic extended cholecystectomy with en-bloc lymphadenectomy of the hepatoduodenal ligament for gallbladder cancers. Asian J Endosc Surg. 16(3):662-665(2023)

7）Ariyoshi, Y.,*Otsuka, K., Yaegashi, M., Takashimizu, K., Hatanaka, T., Nakamura, Y., Sasaki, T., Takahashi, F., Sasaki, A.: A novel difficulty scoring system for laparoscopic colorectal cancer surgery for appropriate case selection according to master. JIMA. 75(3)：81-94(2023)

8）Sasaki, T., Yaegashi, M., Sasaki, A., Iwaya, T.: The clinical validity of digital PCR based circulating tumor DNA monitoring in patients with colorectal cancer who received adjuvant chemotherapy. JIMA. 75(3)：95-107(2023)

9）*Ogushi, K.,*Nobusawa, S.,*Shirakura, T.,*Hirato, J.,*Erkhem-Ochir, B.,*Okami, H.,*Dorjkhorloo, G.,*Nishi, A., Suzuki, M.,*Otake, S.,*Saeki, H.,*Shirabe, K.: High Tumoral STMN1 Expression Is Associated with Malignant Potential and Poor Prognosis in Patients with Neuroblastoma. Cancers (Basel). 15(18)：4482(2023)

10) Kawashima, T.,*Shioi, Y.,*Sato, H., Kumagai, H., Nitta, H., Sasaki, A.: Elective Laparoscopic Repair of Obturator Hernia Using a Mesh Plug Following Ultrasound-Guided Manual Reduction. Indian J Surg. doi.org/10.1007/s12262-023-03934-6. Online ahead of print(2023)

11) *Hayakawa, F.,*Soga, H., Fujino, J.,*Ota, T.,*Yamaguchi, M.,*Tamano, M.: Utility of ultrasonography in a mouse model of non-alcoholic steatohepatitis induced by a choline-deficient, high-fat diet and dextran sulfate sodium. Biochemistry and Biophysics Reports. 36:101575(2023)

12) Umemura, A., Sasaki, A.,*Takamura, T.,*Takayama, H.,*Takeshita, Y.,*Toya, Y., Kakisaka, K., Hasegawa, Y., Ishigaki, Y.: Relationship between the changes in hepatokine levels and metabolic effects after laparoscopic sleeve gastrectomy in severely obese patients. Surg Today. 54(6):581-590(2024)

13) Kumagai, H., Sasaki, A., Umemura, A., Kakisaka, K., Iwaya, T., Nishizuka, SS.: Effects of laparoscopic sleeve gastrectomy on nonalcoholic fatty liver

disease and TGF-β signaling pathway. Endocr J. 71(2):139-152(2024)

b）総説

1）Umemura, A., Sasaki, A.: Invited commentary: The outcome of closure of inguinal hernia with laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure in young adults. World J Surg. 48(2):377-378(2024)

c）症例報告

1）Kobayashi, M., Suzuki, M., Toya, Y., Matsumoto, A., Sasaki, A. Oral synechia with complete obstruction of the oral cavity and laryngopharynx. Pediatr Int. 65(1)：e15555(2023)

2）Yanari, S., Sasaki, S., Sato, H., Ishida, K., Kojika, M., Inoue, Y., Mase, T., Sasaki, A.: Potentially Lethal Combination of Fruit and Gastric Acid: The Persimmon Bezoar Causing Esophageal Rupture. Am J Gastroenterol. 118(11)：1918(2023)

3）Kumagai, H., Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Nishiya, M., Uesugi, N., Sugai, T., Sasaki, A. Extensively Invasive Gallbladder Cancer from Intracholecystic Papillary Neoplasm Treated with Pylorus-Preserving Pancreaticoduodenectomy and Extended Cholecystectomy: A Case Report and Literature Review. Case Rep Surg. 2023(5825045):1-10(2023)

4）*Hatanaka, M., Fujino, J.,*Kanda, H.,*Kikuchi, K.,*Hasegawa, M.,*Igarashi, A.,*Tuchioka, T.,*Suzuki, K.,*Kojima, K.: Successful enucleation of a cystic nephroma in an infant: A case report. J. Pediatric Surg. Case Rep. 98(102718):1-6(2023)

5）Baba, S., Sasaki, A., Otsuka, K., Umemura, A., Takahara, T., Yuji, Akiyama, Y., Takeshi, Iwaya, T., Hiroyuki, Nitta, H., Keisuke, Koeda, K., Kimura, Y. Successfully Completed Laparoscopic Splenectomy for Young Woman with Immune Thrombocytopenic Purpura During Pregnancy in Reduced Port Surgery: A Case Study. Int Surg. 107(3):114–119(2023)

6）Kikuchi, K.,*Ogawa, M., Sasaki, A.: Radiological complete response with regorafenib for multiple lung metastases of ascending colon cancer: a case report. J Med Case Rep. 18(1):45(2024)

7）Kanno, M., Unoura, S., Tanahashi, Y., Sato, H., Ishida, K., Noda, H., Kojika, M., Fujino, Y., Mase, T., Sasaki, A.: Under the Covers: A Sharp Foreign Body Buried Within the Lumen. Am J Gastroenterol. 119(6):1013(2024)

8）Kobayashi, M.,*Hirai, M., Suzuki, M., Sasaki, A. Tracheostomy for the pediatric patient with fibrodysplasia ossificans progressiva: a case report. Surg Case Rep. 10(1):61(2024)

9）Ando, T., Nitta, H., Umemura, A., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Nishiya, M., Uesugi, N., Sugai, T., Sasaki, A.: Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Encapsulated by a Tumor-Forming Type 1 Autoimmune Pancreatitis Located at the Pancreatic Tail: A Case Report. Case Rep. Gastroenterol. 18(1):181-188(2024)

①－２　学術論文　［和文］

a）原著

1）安藤太郎，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，天野怜，佐々木章：【消化器外科における各種デバイスの使い方とピットフォール】肝胆膵 Glisson 鞘と肝静脈に対する自動縫合器の使い方とピットフォール．外科．85(4)：372-380(2023)

2）佐々木章，梅邑晃，高橋眞，熊谷秀基，棚橋洋太，新田浩幸．定型的腹腔鏡下スリーブ状胃切除術．手術．77(4)：445-450(2023)

3）小田智靖，佐々木章：肥満症の外科治療第 1 回減量・代謝改善手術と β 細胞機能の変化．The Lipid．34(1)：4-10(2023)

4）新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，岩佐友寛，佐々木章：【肝胆膵外科手術における術中トラブルシューティング】肝臓 腹腔鏡下・ロボット支援下肝切除術における肝静脈・下大静脈出血への対処法．外科．85(8)：881-886(2023)

5）梅邑晃，佐々木章：見る脂質のページ肥満症の外科治療（第 2 回）減量・代謝改善手術と術後脂質代謝. The Lipid. 34(2)：98-102(2023)

6）佐々木章，新田浩幸，梅邑晃：肥満症治療の Update 外科療法. Medical Science Digest. 654(11)：21-24(2023)

7）菅野将史，新田浩幸，片桐弘勝，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，岩佐友寛，口田脩太，佐々木章：【エキスパートに習う術野展開の極意】肝癌切除術における術野展開のコツ．消化器外科．

47(1)：69-78 (2024)

8）天野怜，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，佐々木章：【必携　消化器・一般外科医のための外科解剖アトラス】肝胆膵 右肝切除に必要な局所解剖．手術．78(4): 465-473(2024)

c）症例報告

1）小林めぐみ, *矢内俊裕, 田金恵, 小野寺千夏, 石川健, 鈴木信, 佐々木章 : 新生児期に急性腎後性腎不全に陥った先天性中部尿管狭窄症を伴う機能的単腎の１例．日本小児外科学会雑誌．59(2)：212-216(2023)

2）小林めぐみ，*矢内俊裕，田金恵，小野寺千夏，古川ひろみ，石川健，鈴木信，佐々木章：膀胱憩室切除および膀胱皮膚瘻造設が有用であった Menkes 病の１例．日本小児泌尿器科学会雑誌．32(1)：96-100(2023)

3）*西成悠，*棚橋洋太，*石橋正久，新田浩幸，佐々木章：慢性リンパ性白血病／小細胞性リンパ腫による腸閉塞の１例，　秋田県医師会雑誌．74(1)：39-45(2024)

②　著書

1）佐々木章 : 減量・代謝改善手術とアンチエイジング．第 4 版アンチエイジング医学の基礎と臨床．株式会社メジカルビュー社．377-379(2023)

2）佐々木章：消化器外科における止血剤の使い分け．生体吸収性外科材料の使い方と新しい材料の有用性．株式会社技術情報協会．166-170(2024)

③　国際学会発表

a）招聘講演等

1) Nitta, H.: Laparoscopic donor posterior sectionectomy. Asian Transplantation Week 2023. Nov,2023. Seoul.

b）一般講演

1) Baba, S., Nikai, H., Akiyama, Y., Fujisawa, R., Sasaki. N., Yaegashi, M., Endo, F., Umemura, A., Katagiri, H., Suzuki, M., Iwaya, T., Nitta, H., Koeda, K., Sasaki, A.: Short-term outcomes of robot-assisted laparoscopic proximal gastrectomy. International Gastric Cancer Congress 2023. Jun,2023. Yokohama.

2) Nikai, H., Akiyama, Y., Baba, S., Endo, F., Fujisawa, R., Sasaki, N., Yaegashi, M., Umemura, A., Katagiri, H., Suzuki, M., Iwaya, T., Nitta, H.: The efficacy and safety of nivolumab in unresectable advanced or recurrent gastric cancer patients. International Gastric Cancer Congress 2023. Jun,2023. Yokohama.

3) Kikuchi, K., Nitta, H., Umemura, A., Ogawa, M., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Sasaki, A.: Learning curve of pure laparoscopic donor hepatectomy in adult patients with end-stage liver diseases: A cumulative sum analysis. The 36th Congress of the Pan-Pacific Surgical Association Japan Chapter. Aug,2023. Hawaii.

4) Tanahashi, Y., Umemura, A., Iwasaki, T., Kumagai, H., Sasaki, A.: Relationships between changes in hepatokines levels and metabolic effects in severely obese patients who underwent laparoscopic sleeve gastrectomy. The 36th Congress of the Pan-Pacific Surgical Association Japan Chapter. Aug,2023. Hawaii.

5) Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Kikuchi, K., Sasaki, A.: Pure Laparoscopic Living Donor Left Lateral Sectionectomy Using Glissonean Approach and Original Bridging Technique. The 36th Congress of the Pan-Pacific Surgical Association Japan Chapter. Aug,2023. Hawaii.

6) *Shimada, H., *Takahashi, N., Sasaki, S.,*Fujii, H.,*Minakawa, Y.,*Tono, C., Sasaki, A.: A case of afferent loop obstruction by residual stomach cancer treated by endoscopic drainage and bypass surgery. The 36th Congress of the Pan-Pacific Surgical Association Japan Chapter. Aug,2023. Hawaii.

7) Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Kanno, S., Kikuchi, K., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Sasaki, A.: What are operating-time-determining factors of pure laparoscopic donor hepatectomy for adult recipients ? . Asian Transplantation Week 2023. Nov,2023. Seoul.

④－１　国内学会発表　（全国）

a）招聘講演等

1）梅邑晃，佐々木章，新田浩幸，高橋眞人，熊谷秀基，片桐弘勝，馬場誠朗，八重樫瑞典，秋山有史，鈴木信：減量・代謝改善手術におけるヘパトカインの変動と代謝動態の変化．第 123 回日本外科学会定期学術集会．2023 年 4 月．東京．

2）佐々木章：肥満治療:外科療法の観点から．第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会．2023 年 5 月．鹿児島．

3）佐々木章.最新研究が切り拓く肥満症治療．第 2 回 ArchiveMeeting～呼吸器外科／消化器外科領域横断セ

ミナー～．2023 年 5 月．金沢．

4)新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，佐々木章：腹腔鏡下ドナー肝切除術の手術手技と成績. 第 41 回日本肝移植学会学術集会．2023 年 6 月．松山．

5）梅邑晃，佐々木章，二階春香，高橋眞人，熊谷秀基，棚橋洋太，岩崎崇文，新田浩幸：減量・代謝改善手術による閉塞型睡眠時無呼吸と非アルコール性脂肪肝炎の組織学的変化. 第 48 回日本外科系連合学会学術集会．2023 年 6 月．横浜．

6）馬場誠朗，二階春香，秋山有史，藤澤良介，熊谷秀基，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：当院の早期胃癌に対するロボット支援腹腔鏡下噴門側胃切除術の再建法．第 48 回日本外科系連合学会学術集会．2023 年 6 月．横浜．

7）熊谷秀基，梅邑晃，高橋眞人，二階春香，馬場誠朗，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：高度肥満症患者の閉塞性睡眠時無呼吸スクリーニングにおける InBody 体成分分析の有用性. 第 48 回日本外科系連合学会学術集会．2023 年 6 月．横浜．

8）*守谷結美，石田和茂，*藤本祐未，*徳丸剛久，*尾上琢磨，*岸野瑛美，*大森幸恵，*吉田奈央：若年乳がん患者のケアを向上させる．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜．

9）Katagiri, H., Nitta, H., Kanno, S., Umemura, A., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Kimura, T., Sasaki, A.: Efforts for the introduction, the challenges and future prospects of Robotic – Assisted Liver Resection．第 35 回日本肝胆膵外科学会学術集．2023 年 6 月．東京．

10）Kanno, S., Nitta, H., Katagiri, H., Umemura, A., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Kimura, T., Sasaki, A.: Treatment algorithm centered on laparoscopic surgery for gallbladder cancer. 第 35 回日本肝胆膵外科学会学術集．2023 年 6 月．東京．

11）片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，平田勇一郎，佐々木章：ロボット支援下肝切除術導入の取り組みと課題および展望．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館．

12）新田浩幸：肝切除術におけるトラブルシューティング～特に出血への対応について～．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館．

13）菅野将史，新田浩幸，片桐弘勝，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎， 天野怜， 平田勇一郎， 佐々木章：高齢者膵癌における膵頭十二指腸切除の適応と限界．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館．

14）佐々木章：肥満症・糖尿病に対する減量・代謝改善手術の現状と展望．第 11 回日本くすりと糖尿病学会学術集会．2023 年 9 月．神戸．

15）佐々木章：肥満症・糖尿病患者の治療戦略～減量・代謝改善手術が切り拓く新たな可能性～．Obesity disease scientific update．2023 年 9 月．神戸．

16）藤野順子：Complicated Appendicitis にドレーンが必要でないことの後方視的検討．第 39 回日本小児外科学会秋季シンポジウム．2023 年 10 月．福岡．

17）新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，佐々木章：当科における腹腔鏡下肝切除術の手術手技と教育．第 85 回日本臨床外科学会総会．2023 年 11 月．岡山．

18）梅邑晃，佐々木章，石垣泰，宇夫方直子，熊谷秀基，棚橋洋太，岩崎崇文，新田浩幸：超高度肥満患者に対する多職種連携チームによる減量・代謝改善手術の取り組み．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会．2023 年 11 月．仙台．

19）梅邑晃，佐々木章，笠間和典，稲嶺進，関洋介，柿坂啓介，石垣泰：肥満 NASH に対する減量・代謝改善手術の病理組織学的改善効果と肝線維化の予測因子．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会．2023 年 11 月．仙台．

20）梅邑晃，佐々木章，熊谷秀基，棚橋洋太，岩崎崇文，片桐弘勝，新田浩幸：NASH 合併高度肥満症患者における減量･代謝改善手術前後のケトン体濃度の NASH 改善効果との関連．第 36 回日本内視鏡外科学会総会．2023 年 12 月．横浜．

21）菅野将史，新田浩幸，片桐弘勝，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，口田脩太，佐々木章：当科における腹腔鏡下肝尾状葉切除．第 36 回日本内視鏡外科学会総会．2023 年 12 月．横浜．

22）新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，佐々木章：当科における腹腔鏡下ドナー肝切除術の手術手技と成績. 第 36 回日本内視鏡外科学会総会. 2023 年 12 月. 横浜．

23）藤野順子，田金恵，小山亮太，八重樫瑞典，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，佐々木章：地方都市における高難度新生児内視鏡手術の導入と指導医育．

第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

24）熊谷秀基，梅邑晃，高橋眞人，棚橋洋太，岩崎崇文，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：肥満症外科治療センター開設とチーム医療の成熟化による減量・代謝改善手術患者の集約．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

25）八重樫瑞典，高清水清治，佐々木教之，畑中智貴，岩崎崇史，大塚観喜，琴畑洋介，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，佐々木章：当科における腹腔鏡下低位前方切除に対する縫合不全軽減対策．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

26）佐々木教之，八重樫瑞典，高清水清治，畑中智貴，菅野正紀，岩崎崇文，大塚観喜，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：当科における左側大腸憩室炎に対する腹腔鏡下手術の治療成績．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

27）及川みどり，小野寺直人，庄司弘美，梅邑晃，高清水清治，大森紀和，齋藤葉子，兼平貢，遠藤史隆，嶋守一恵，近藤啓子，長島広相：多職種で構成する外科周術期感染管理チーム（SPICT）活動の推進：エビデンスの構築に向けて．第36回日本外科感染症学会総会学術集会．2023年12月．北九州．

28）八重樫瑞典：当科における一時的回腸人工肛門造設後の outlet obstruction に対する周術期対策．第41回日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会総会. 2024年2月．横浜．

29）梅邑晃，佐々木章：肥満症外科治療センター開設とチーム医療の成熟化による減量・代謝改善手術患者の集約．第20回日本消化管学会総会学術集会．2024年2月．宜野湾．

b）一般講演

1）武田大樹，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，安藤太郎，天野怜，八重樫瑞典，馬場誠朗，鈴木信，秋山有史，佐々木章：当科における UR-LA 膵癌に対する集学的治療の現状．第 123 回日本外科学会定期学術集会．2023 年 4 月．東京．

2）天野総，石田和茂，清川真緒，橋元麻生，松井雄介，佐々木章.当科における腋窩郭清をともなう乳癌手術での超音波凝固切開装置使用の検討．第 123 回日本外科学会定期学術集会．2023 年 4 月．東京．

3）石田和茂，天野総，八重樫瑞典，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，秋山有史，新田浩幸，佐々木 章：薬剤師と医師の診療連携におけるアンケート調査．第 123 回日本外科学会定期学術集会. 2023 年 4 月. 東京.

4）島田崇史，米澤紗織，伊藤凌，金子千洋，柿澤良江，小野彰子，宇夫方直子，小田知靖，梅邑晃，秋山有史，遠藤龍人，西村行秀，小林琢也：ALS 患者の嚥下機能と食形態および舌圧との関係．第 38 回日本臨床栄養代謝学会学術集会．2023 年 5 月．神戸．

5）八代諭，金野寛史，小田知靖，長澤幹，長谷川豊，梅邑晃，佐々木章，石垣泰：高度肥満者に対するマジンドールの体重減少効果と HbA1c に及ぼす影響. 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会. 2023 年 5 月. 鹿児島.

6）*渡邉康弘，*山口崇，*田中翔，*齋木厚人，佐々木章，*内藤剛，*松原久裕，*横手幸太郎，*岡住慎一，*卯木智，*山本寛，*太田正之，石垣泰，*笠間和典，*関洋介，*辻野元祥，*白井厚治，*宮崎安弘，*正木孝幸，*永山大二，*龍野一郎：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後の 2 型糖尿病再発に関連する因子についての検討（多施設共同 J-SMART 研究サブグループ解析）．第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会．2023 年 5 月．鹿児島.

7）*竹本稔，*林愛子，*稲葉洋介，*田中智洋，*全泰和，*林秀樹，*笠間和典，*齋木厚人，佐々木章，*岡住慎一，*松原久裕，*龍野一郎．高齢者高度肥満症患者の減量・代謝改善手術に関する検討　第 2 報．第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会．2023 年 5 月．鹿児島.

8）菊地晃司，*小川雅彰，梅邑晃，天野怜，安藤太郎，武田大樹，菅野将史，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章．当科における enhanced-view totally extraperitoneal repair (eTEP) の導入．第 21 回日本ヘルニア学会学術集会．2023 年 5 月．大阪.

9）片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，佐々木章：リツキシマブと高用量 γ グロブリンを用いた脾臓摘出・血漿交換を施行しない ABO 不適合生体肝移植プロトコル．第 41 回日本肝移植学会学術集会．2023 年 6 月．松山.

10）梅邑晃，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，武田大樹，安藤太郎，天野怜，佐々木章：低体重児に対する生体肝移植における完全腹腔鏡下 S2 monosegment グラフト採取術. 第 41 回日本肝移植学会学術集会. 2023 年 6 月．松山.

11）天野怜，新田浩幸，片桐弘勝，梅邑晃，菅野将史，武田大樹，安藤太郎，佐々木章：ABO 不適合生体肝移植後の胆管吻合部狭窄に対する磁石圧迫吻合術が有効であっ

た 1 例. 第 41 回日本肝移植学会学術集会. 2023 年 6 月. 松山.

12）鈴木信，田金恵，小山亮太，小林めぐみ，佐々木章：完全重複腎盂尿管を有する膀胱尿管逆流症に対する気膀胱下膀胱尿管新吻合術．第 60 回日本小児外科学会学術集会．2023 年 6 月．大阪.

13）小林めぐみ，小山亮太，鈴木信，佐々木章：学童期に根治術を行った Extensive Aganglionosis の 1 例．第 60 回日本小児外科学会学術集会．2023 年 6 月．大阪.

14）小山亮太，田金恵，小林めぐみ，鈴木信，佐々木章：下腹壁原発ユーイング様肉腫の一幼児例．第 60 回日本小児外科学会学術集会．2023 年 6 月．大阪.

15）*石井勇吾，*御供真吾，*佐々木教之，*松井雄介，新田浩幸，佐々木章：鼠径ヘルニア修復術 19 年後にメッシュプラグによる S 状結腸穿通をきたした 1 例．第 48 回日本外科系連合学会学術集会. 2023 年 6 月. 横浜.

16）向井田瑛佑，田村明生，藤田洸太郎，折居誠，加藤健一，吉岡邦浩，西谷匡央，上杉憲幸，菅井有，阿部珠美，遠藤啓，及川隆喜，黒田英克，武田大樹，菅野将史，片桐弘勝，新田浩幸：成人先天性心疾患を背景に発生した HCC の一例. 第 36 回日本腹部放射線学会. 2023 年 6 月. 仙台.

17）*竹本稔，*林愛子，*稲葉洋介，*田中智洋，*林秀樹，*笠間和典，*齋木厚人，佐々木章，*岡住慎一，*龍野一郎：減量・代謝改善手術の高齢者高度肥満症患者への適応に関する検討 第2報．第65回日本老年医学会学術集. 2023年6月．横浜.

18）馬場誠朗，二階春香，秋山有史，高橋眞人，藤澤良介，熊谷秀基，遠藤史隆，岩谷岳，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：食道癌に対するロボット支援胸腔鏡下食道切除術の短期手術成績．第77回日本食道学会学術集会．2023年6月．大阪.

19）二階春香，馬場誠朗，秋山有史，高橋眞人，藤澤良介，熊谷秀基，遠藤史隆，岩谷岳，新田浩幸，佐々木章：当院における食道癌に対するNivolumab療法の治療成績．第77回日本食道学会学術集会．2023年6月．大阪.

20）遠藤史隆，岩谷岳，伊藤浩平，秋山有史，馬場誠朗，二階春香，板持広明，西塚哲：NFE2L2変異陽性食道扁平上皮の化学療法抵抗性．第77回日本食道学会学術集会．2023年6月．大阪.

21）石田和茂：次世代の乳がん医療を拓く　若年乳がん患者のケアを向上させる．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

22）三浦一穂，土屋希，鈴木有紀，下田弥生，川野由美子，徳田恵，天野総，橋元麻生，石田和茂，木村祐輔：乳がん患者へのアドバンスケアプランニングの現状と課題．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

23）石田和茂，清川真緒，橋元麻生，天野総，松井雄介，小松英明，佐々木章：当科における BRACAnalysis 実施状況と結果の解析．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

24）*増田慎三，*伊藤充矢，*田辺裕子，*井上賢一，*河口浩介，*八十島宏行，*高野利実，*坂東裕子，*中村力也，*山中隆司，石田和茂，*有賀智之，*柳田康弘，*徳永えり子，*青儀健二郎，*大野真司，*笠井宏委，片岡竜貴，*森田智視，*戸井雅和：原発性HER2陽性乳癌に対するT-DM1 術前薬物療法の可能性（JBCRG-20）．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

25）清川真緒，石田和茂，天野総，橋元麻生，*松井雄介，*小松英明：リンパ節転移陽性乳癌に対する術前化学療法後のリンパ節転移状況の検討．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

26）橋元麻生，清川真緒，天野総，*松井雄介，石田和茂，*小松英明，佐々木章：cN0乳癌における術前化学療法後のセンチネルリンパ節生検結果の検討．第31回日本乳癌学会学術総会．2023年6月．横浜.

27）天野総，石田和茂，清川真緒，橋元麻生，松井雄介，小松英明，佐々木章：当科おける dose-dense 療法の検討. 第31回日本乳癌学会学術総会. 2023年6月. 横浜.

28）Takeda, D., Nitta, H., Katagiri, H., Kanno, S., Umemura, A., Ando, T., Amano, S.: Benefits of staging laparoscopy in the treatment of pancreatic cancer．第35回日本肝胆膵外科学会学術集．2023年6月．東京.

29）Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Ando, T., Amano, S., Sasaki, A.: Extensively invasive gallbladder cancer from intracholecystic papillary neoplasm treated with pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy and extended cholecystectomy. 第35回日本肝胆膵外科学会学術集．2023年6月．東京.

30）平田勇一郎，武田大樹，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，安藤太郎，天野怜：完全大血管転位術後，うっ血肝に発症した若年発症肝細胞癌に対し腹腔鏡下肝切除術を施行した一例．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館.

31）武田大樹，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，安藤太郎，天野怜，八重樫瑞典，馬場誠朗，佐々木章：当科の UR-LA 膵癌治療の現状と今後の課題．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館．

32）二階春香，馬場誠朗，秋山有史，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：切除不能進行・再発胃癌に対する Nivolumab 療法の投与経験．第 78 回日本消化器外科学会総会．2023 年 7 月．函館．

33）馬場誠朗，二階春香，秋山有史，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：ロボット支援腹腔鏡下噴門側胃切除術の短期成績．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

34）*藤澤良介，*中村侑哉，*佐々木秀策，*藤井仁志，*皆川幸洋，*遠野千尋，佐々木章：原発性虫垂癌との鑑別を要した，S状結腸癌術後の盲腸播種再発の1例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

35）*藤井仁志，*藤澤良介，*中村侑哉，*佐々木秀策，*遠野千尋，新田浩幸，佐々木章：腹壁浸潤を伴う局所進行大腸癌に対して術前化学療法が奏功した1例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

36）天野怜，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，佐々木章：Covered Stent が有効であった膵頭十二指腸切除術後出血の症例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

37）大塚観喜，武田大樹，奥津美里，天野怜，安藤太郎，菅野将司，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：腹腔鏡下手術で完全切除に至った後腹膜原発成熟嚢胞性奇形腫の一例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

38）口田脩太，新田浩幸，佐々木章：胃局所浸潤を伴う膵SPNに対する多臓器合併切除後に腹腔鏡下再肝切除術を施行した1例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

39）奥津美里，武田大樹，天野怜，安藤太郎，菅野将史，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：腹膜に発生した巨大孤立性線維性腫瘍の１例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

40）奥津美里，武田大樹，天野怜，安藤太郎，菅野将史，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：腹膜に発生した巨大孤立性線維性腫瘍の１例．第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

41）菊地晃司，梅邑晃，天野怜，安藤太郎，武田大樹，菅野将史，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：A case of pathological CR with nal-IRI + 5-FU/LV for unresectable locally advanced pancreatic cancer. 第78回日本消化器外科学会総会．2023年7月．函館．

42）鈴木信，田金恵，小山亮太，藤野順子，佐々木章：小児胸腔鏡下肺葉切除術における細径デバイスのPros & Cons. 10th Reduced Port Surgery Forum. 2023年8月．北九州．

43）八重樫瑞典：直腸手術. Minimally Invasive Therapies Seminar For Colorectal -The 8th- ON WEB. 2023年9月．札幌．

44）山口貴之，峯田武典，*白石としえ，*白濱龍太郎，細川里絵，細川敬輔，武田智弓，豊巻世津子，佐々木章，西島嗣生：BMI＞35kg／m2の肥満に合併する閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する減量・代謝改善手術の効果．日本睡眠学会第45回定期学術集会・第30回日本時間生物学会学術大会 合同大会．2023年9月．横浜．

45）鈴木信，小山亮太，田金恵，藤野順子，吉田太郎，及川慶介，佐々木章：下腹壁原発 NTRK-rearranged spindle cell neoplasm の一幼児例．第65回日本小児血液・がん学会学術集会．2023年9月．札幌．

46）岩谷岳，遠藤史隆，八重樫瑞典，佐々木教之，佐々木智子，藤澤良介，開勇人，阿保亜紀子，板持広明，西塚哲：がん患者診療における Circulating tumor DNA 検査の意義. 第61回日本癌治療学会学術集会. 2023年10月．横浜．

47）小山亮太，田金恵，藤野順子，鈴木信，佐々木章：脳室腹腔内シャントを有する患児に対する腹腔鏡下手術．第39回日本小児外科学会秋季シンポジウム．2023年10月．福岡．

48）馬場誠朗，二階春香，熊谷秀基，藤澤良介，遠藤史隆，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，秋山有史，鈴木信，岩谷岳，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：教室の胃GISTに対する手術成績．第31回日本消化器関連学会週間（JDDW 2023 KOBE）．2023年11月．神戸．

49）八重樫瑞典，高清水清治，佐々木教之，畑中智貴，岩崎崇文，大塚観喜，琴畑洋介：当科における脾彎曲部癌に対する腹腔鏡下手術を安全に行うためのアプローチ法と内ヘルニア対策．第78回日本大腸肛門病学会学術集会．2023年11月．熊本．

50）梅邑晃，佐々木章，熊谷秀基，棚橋洋太，岩崎崇文，

新田浩幸：高度肥満症患者に対する減量・代謝改善手術前減量による非アルコール性脂肪性肝炎の改善効果．第45回日本臨床栄養学会総会・第44回日本臨床栄養協会総会　第21回大連合大会．2023年11月．大阪．

51）岩崎崇文，佐々木章，梅邑晃，熊谷秀基，棚橋洋太，二階春香，片桐弘勝，新田浩幸：当院における腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の治療成績．第45回日本臨床栄養学会総会・第44回日本臨床栄養協会総会　第21回大連合大会．2023年11月．大阪．

52）棚橋洋太，梅邑晃，岩崎崇文，熊谷秀基，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：減量・代謝手術前後の栄養管理・指導の有効性．第45回日本臨床栄養学会総会・第44回日本臨床栄養協会総会　第21回大連合大会．2023年11月．大阪．

53）*伊藤浩平，*塩井義裕，*佐藤一，熊谷秀基，川島到真，佐々木章：肛門悪性黒色腫術後の小腸転移の一例．第85回日本臨床外科学会総会．2023年11月．岡山．

54）冨樫弘文，吉田絵里子，長谷川豊，高橋智，佐藤悠，佐々木駿，松下百合子，千田愛，半谷真理，小田知靖，長澤幹，梅邑晃，佐々木章，石垣泰：スリーブ状胃切除術前後での持続血糖モニタリングを用いた血糖プロファイルの検討．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

55）*渡邉康弘，*山口崇，*齋木厚人，佐々木章，*内藤剛，*松原久裕，*横手幸太郎，*岡住慎一，*卯木智，*山本寛，*太田正之，石垣泰，*笠間和典，*関洋介，*辻野元祥，*白井厚治：高齢者に対するスリーブ状胃切除術の成績（J-SMART研究サブ解析）．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

56）*竹本稔，*林愛子，*林秀樹，*稲葉洋介，*河野貴史，*石田晶子，*田中智洋，*全泰和，*笠間和典，*齋木厚人，佐々木章，*岡住慎一，*松原久裕，*龍野一郎：高齢者肥満外科手術適用委員会委員会報告．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

57）棚橋洋太，梅邑晃，岩崎崇文，熊谷秀基，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術術後の縦隔脂肪量の変化と呼吸機能の関連．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

58）小田知靖，石垣泰，八代諭，長澤幹，武部典子，長谷川豊，岡田健太，梅邑晃，佐々木章：経ロブドウ糖負荷試験でみた減量・代謝改善手術前後のインスリン分泌および血中GLP-1の変化．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

59）岩崎崇文，佐々木章，梅邑晃，熊谷秀基，棚橋洋太，二階春香，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸：非糖尿病高度肥満症患者の減量・代謝改善手術による血中ケトン体の変化と術後変化との関連．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

60）宇夫方直子，佐々木章，梅邑晃，俵万里子，佐藤由美，大畠美紗子，小野彰子，小野寺由起：減量・代謝改善手術における術前減量成績．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

61）熊谷秀基，梅邑晃，高橋眞人，棚橋洋太，岩崎崇文，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：高血圧症に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の長期的な治療効果と寛解・再発因子の検討．第44回日本肥満学会・第41回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台．

62）木村拓，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，口田脩太，八重樫瑞典，馬場誠朗，鈴木信，佐々木章：腹腔鏡下肝切除術におけるスコピストが手術に及ぼす影響．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

63）二階春香，馬場誠朗，鳥谷洋右，藤澤良介，熊谷秀基，秋山有史，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術により診断しえた胃内反性過誤腫の一例．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

64）*西成悠，*石橋正久，*奥津美里，*佐々木智子，*大山健一，新田浩幸，佐々木章：当院における結腸憩室穿孔に対しての腹腔鏡下手術の検討．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

65）藤澤良介，馬場誠朗，二階春香，熊谷秀基，棚橋洋太，八重樫瑞典，藤野順子，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，秋山有史，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：胃癌に対するロボット支援腹腔鏡下胃全摘術の短期手術成績．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

66）*伊藤浩平，*塩井義裕，*佐藤一，佐々木章：馬蹄腎を合併した直腸癌に対する腹腔鏡下直腸切断術の一例．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

67）*中村侑哉，*川村英伸，*細井信之，*藤社勉，佐々木章：当院における腹壁ヘルニアに対するMILOS法の導入．

第 36 回日本内視鏡外科学会総会．2023 年 12 月．横浜．

68）片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，口田脩太，八重樫瑞典，馬場誠朗，鈴木信，佐々木章：ロボット支援下膵体尾部切除術導入の手技・成績からみた課題と展望．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

69）武田大樹，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，口田脩太，八重樫瑞典，馬場誠朗，鈴木信，佐々木章：主要脈管に病変が近接したS7，S8領域高難度肝切除におけるHALSの有用性．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

70）馬場誠朗，二階春香，鳥谷洋右，藤澤良介，熊谷秀基，八重樫瑞典，藤野順子，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，秋山有史，肥田圭介，新田浩幸，佐々木章：教室におけるLECSの治療成績．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

71）*大山健一，*西成悠，*佐々木智子，*奥津美里，新田浩幸，佐々木章：RALP術後に発症したソケイヘルニア症例に対する腹腔鏡下アプローチの検討．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

72）川島到真，口田脩太，木村拓，天野怜，安藤太郎，武田大樹，梅邑晃，菅野将史，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：当施設でのロボット支援下膵体尾部切除術における Grade B／C 膵液瘻予防の取り組み．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

73）口田脩太，武田大樹，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，八重樫瑞典，馬場誠朗，鈴木信，佐々木章：当院での膵癌に対する審査腹腔鏡の手術手技と若手外科医への教育的意義．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

74）琴畑洋介，八重樫瑞典，高清水清治，佐々木教之，畑中智貴，岩崎崇文，大塚観喜，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，佐々木章：後腹膜経路による人工肛門造設術後に絞扼性腸閉塞を来した直腸癌の1例．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

75）棚橋洋太，梅邑晃，岩崎崇文，熊谷秀基，新田浩幸，佐々木章：Super obesity 症例に対する術前減量による手術難易度・周術期リスクの低減効果．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

76）小山亮太，田金恵，八重樫瑞典，馬場誠朗，藤野順子，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，佐々木章：腹腔鏡下膵腫瘍核出術を施行した膵充実性偽乳頭状腫瘍の一女児例．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

77）安藤太郎，八重樫瑞典：腹腔鏡下で後腹膜神経鞘腫摘出を施行した2例．第36回日本内視鏡外科学会総会．2023年12月．横浜．

78）梅邑晃，佐々木章，*須藤隆之，*藤原久貴，天野怜，棚橋洋太，小野寺直人，及川みどり，新田浩幸：緊急および待機消化器外科手術症例に対する術前消毒薬としてのポビドンヨードとオラネキシジンの単施設前向きランダム化比較試験．第36回日本外科感染症学会総会学術集会．2023年12月．北九州．

79）梅邑晃：非アルコール性脂肪性肝炎合併高度肥満症患者の減量・代謝改善手術前後の血中ケトン体と治療効果の関連．第39回日本臨床栄養代謝学会学術集会．2024年2月．横浜．

80）*高橋眞人，*佐々木秀策，嶋田拓明，*藤井仁志，*遠野千尋，二階春香，馬場誠朗：胃癌腹膜播種再発，癌性腹水に対してNivolumabが長期奏効した一例．第96回日本胃癌学会総会．2024年2月．京都．

81）二階春香，馬場誠朗，秋山有史，杉本亮，藤澤良介，高橋眞人，熊谷秀基，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：18か月の生存が得られた胃絨毛癌術後早期再発の一例．第96回日本胃癌学会総会．2024年2月．京都．

82）馬場誠朗，二階春香，藤澤良介，高橋眞人，熊谷秀基，八重樫瑞典，藤野順子，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，秋山有史，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：ロボット支援腹腔鏡下胃全摘術と腹腔鏡下胃全摘の短期手術成績の比較．第96回日本胃癌学会総会．2024年2月．京都．

83）伊藤一洋，杉本亮，刑部光正，鳥谷洋右，上杉憲幸，佐藤孝，佐々木章，松本主之，菅井有，柳川直樹：自己免疫性胃炎を背景に発生した幽門腺腺腫の一例．第113回日本病理学会総会．2024年3月．名古屋．

c）その他

1）新田浩幸，佐々木章：当科における腹腔鏡下肝切除術の教育．第 77 回手術手技研究会．2023 年 5 月．名古屋．

2）岩佐友寛，新田浩幸，片桐弘勝，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，佐々木章：腹腔鏡下肝切除術における近赤外線分光法を用いた脳血流変化と高次脳機能に関する検討．第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．東京．

3）菊地晃司，片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，小川雅彰，佐々木章：ヒト肝臓手術における Muse 細胞動態．第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．東京．

4）熊谷秀基，佐々木章，梅邑晃，二階春香，高橋眞人，棚橋洋太，岩崎崇史，片桐弘勝，新田浩幸：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後の減量・代謝改善効果と TGF-βシグナル伝達経路の関連．第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．東京．

5）口田脩太，片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，佐々木章：アンチトロンビンⅢとエドキサバンを用いた肝胆膵周術期門脈血栓症に対する治療．第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．東京．

6）佐々木章：侵襲軽減を目指した外科治療が教えてくれたもの．第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．東京．

7）安藤太郎，片桐弘勝，口田脩太，木村拓，川島到真，天野怜，武田大樹，梅邑晃，菅野将史，新田浩幸，佐々木章．UR-LA 膵癌に対し化学療法施行後 conversion surgery 施行し pCR を得られた 2 例．第 50 回日本膵切研究会．2023 年 8 月．東京．

8）岩崎崇文，八重樫瑞典，大塚歓喜，琴畑洋介，畑中智貴，佐々木教之，高清水清治，片桐弘勝，梅邑晃，鈴木信，新田浩幸，佐々木章．直腸損傷術後の直腸肛門機能障害による慢性的な便秘と便失禁に対して QOL 改善目的に人工肛門造設術を施行した 1 例．大腸肛門機能障害研究会．2023 年 9 月．東京．

9）小山亮太，田金恵，藤野順子，鈴木信，佐々木章．当科での先天性胆道拡張症胎児診断例に対する治療方針．第 46 回日本膵・胆管合流異常研究会．2023 年 9 月．岡山．

10）佐々木章：減量・代謝改善手術における多職種チーム医療の重要性．第 53 回胃外科・術後障害研究会．2023 年 11 月．東京．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）新田浩幸：腹腔鏡下手術の重要性～ロボット手術新時代を見据えて～．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

2）八重樫瑞典，高清水清治，佐々木教之，畑中智貴，岩崎崇文，大塚観喜，琴畑洋介，馬場誠朗，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，新田浩幸，佐々木章：当科におけるロボット支援手術の普及と術者教育の問題．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

3）片桐弘勝，新田浩幸，菅野将史，梅邑晃，武田大樹，安藤太郎，天野怜，川島到真，木村拓，口田脩太，佐々木章：ロボット支援下肝胆膵手術導入の取り組みと課題および展望．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

4）佐々木章：肥満 2 型糖尿病に対する外科治療～改善機序から考える治療戦略と展望～．第 12 回 Innovative Diabetology Forum in Chiba．2023 年 9 月．千葉．

5）*畠山瑞生，*石橋正久，*有末篤弘，新田浩幸：胆嚢癌との鑑別に苦慮し腹腔鏡下肝床部切除を施行した黄色肉芽腫性胆嚢炎の 2 例．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

6）八重樫瑞典，岩谷岳，新田浩幸，佐々木章：大腸癌に対する ctDNA モニタリングを用いた臨床応用の最前線．日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．仙台．

ｂ）一般講演

1）安藤太郎，天野怜，武田大樹，梅邑晃，菅野将史，片桐弘勝，新田浩幸，佐々木章：巨大肝転移を有する FAP に対し，腹腔鏡下で二期的に肝右葉切除と結腸全摘術を施行した一例．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

2）奥津美里，馬場誠朗，二階春香，藤澤良介，熊谷秀基，八重樫瑞典，梅邑晃，片桐弘勝，鈴木信，秋山有史，新田浩幸，肥田圭介，佐々木章：Side-Overlap 法を用いた腹腔鏡下噴門側胃切除の機能温存の工夫．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

3）*加藤久仁之，*大山健一，*西成悠，*石橋正久，*加藤典博，佐々木章：直腸脱に対する，腹腔鏡下直腸挙上固定術の治療成績．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

4）岩崎崇文，須藤隆之，池田健一郎，藤原久貴，松尾鉄平，佐々木章.偶発的に発見された右副腎骨髄脂肪腫を腹腔鏡下に切除し得た一例．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

5）熊谷秀基，佐々木章，梅邑晃，片桐弘勝，新田浩幸．原発性アルドステロン症を併発した高度肥満症患者に対する二期的治療戦略．第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡．2023 年 5 月．盛岡．

6）石井勇吾，御供真吾，松井雄介，佐々木教之，佐々

木章.上行結腸癌術後吻合部との十二指腸瘻孔形成に対し保存的加療を行った 1 例. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

7）*大山健一, *加藤久仁之, *佐々木智子, 新田浩幸, 佐々木章：メッシュ術後の再発ソケイヘルニア症例に対する TAPP 変法の検討. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

8）*棚橋洋太, *西成悠, *石橋正久, 梅邑晃, 新田浩幸, 佐々木章：有棘縫合糸を用いて縫合閉鎖を行なった腹腔鏡下胆嚢亜全摘術の治療成績. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

9）*中村侑哉, *川村英伸, *宮本將秀, *細井信之, *藤社勉, 佐々木章 : 腹壁ヘルニアに対する MILOS 法. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

10）梅邑晃, 佐々木章, 二階春香, 高橋眞人, 熊谷秀基, 棚橋洋太, 岩崎崇文, 新田浩幸：減量・代謝改善手術による気管支喘息に対する治療効果. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

11）梅邑晃, 新田浩幸, 片桐弘勝, 菅野将史, 武田大樹, 安藤太郎, 天野怜, 佐々木章：T2 胆嚢癌に対する肝十二指腸間膜 en-bloc 郭清による完全腹腔鏡下肝床切除術の定型化. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

12）鈴木信, 田金恵, 小山亮太, 藤野順子, 佐々木章：当院における新生児・乳児に対する内視鏡外科手術. 第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

13）琴畑洋介, 八重樫瑞典, 高清水清治, 畑中智貴, 平田勇一郎, 奥津美里, 口田脩太, 新田浩幸, 馬場誠朗, 秋山有史, 佐々木章 : 大腸癌化学療法中の 5FU に伴った高アンモニア血症. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

14）口田脩太, 武田大樹, 新田浩幸, 片桐弘勝, 菅野将史, 梅邑晃, 安藤太郎, 天野怜, 佐々木章：巨大な肝 MCN に対し腹腔鏡下肝左葉切除を施行した 1 例. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

15）小山亮太, 田金恵, 藤野順子, 鈴木信, 佐々木章：先天性胆道拡張症胎児診断例に対する治療方針. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

16）*藤井仁志, 嶋田拓明, 藤澤良介, *中村侑哉, *佐々木秀策, *遠野千尋, 新田浩幸, 佐々木章 : 腹壁腫瘍摘出術に Components separation 法を併用した 1 例. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

17）藤澤良介, 馬場誠朗, 二階春香, 熊谷秀基, 八重樫瑞典, 梅邑晃, 片桐弘勝, 鈴木信, 秋山有史, 新田浩幸, 肥田圭介, 佐々木章：腹腔鏡下幽門保存胃切除後の残胃癌にロボット支援腹腔鏡下幽門側胃切除術を行った 1 例. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

18）梅邑晃, 佐々木章, 高橋眞人, 熊谷秀基, 棚橋洋太, 岩崎崇文, 片桐弘勝, 菅野将史, 武田大樹, 安藤太郎, 天野怜, 新田浩幸：減量・代謝改善手術後の計画的二期手術症例の検討. 第 183 回東北外科集談会. 2023 年 6 月. 仙台.

19）*對馬真緒, 石田和茂, *下沖美里, *佐々木智子, 天野総, *西成悠, *大山健一, *門間信博, *上杉憲幸, 佐々木章 : 線維腺腫と浸潤性乳管癌の合併を認めた 1 例. 第 21 回日本乳癌学会東北地方会. 2024 年 3 月. 仙台.

20）天野総, 石田和茂, *石井勇吾, *清川真緒, *橋元麻生, *松井雄介, 佐々木章 : 植皮術を要した巨大乳房 Paget 病の一例. 第 21 回日本乳癌学会東北地方会. 2024 年 3 月. 仙台.

21）石田和茂, 石井勇吾, *清川真緒, *橋元麻生, 天野総, *松井雄介, *上杉憲幸, 柳川直樹, 佐々木章：右腋窩に生じた男性副乳癌の 1 例, 第 21 回日本乳癌学会東北地方会. 2024 年 3 月. 仙台.

c）その他

1）天野怜：レンバチニブで長期生存を得た甲状腺癌の経験. 第 19 回岩手甲状腺研究会. 2023 年 7 月. 盛岡.

2）口田脩太, 梅邑晃, 新田浩幸, 片桐弘勝, 菅野将史, 武田大樹, 安藤太郎, 天野怜, 川島到真, 木村拓, 佐々木章 : 当教室における hybrid IPOM plus の適応とその実際. 第 15 回東北ヘルニア研究会. 2023 年 12 月. 仙台.

3）川島到真, 口田脩太, 木村拓, 天野怜, 安藤太郎, 武田大樹, 梅邑晃, 菅野将史, 片桐弘勝, 新田浩幸, 佐々木章：鼠径ヘルニアに対する TAPP 法における環状切開と高位切開の治療経験. 第 15 回東北ヘルニア研究会. 2023 年 12 月. 仙台.

4）大塚観喜, 八重樫瑞典, 梅邑晃, 片桐弘勝, 遠藤史隆, 開勇人, 阿保亜紀子, 岩谷岳, 西塚哲, 新田浩幸, 佐々木章, Circulating tumor DNA monitoring of colorectal cancer with minimal metastases using Digital PCR. 第 8 回 Liquid Biopsy 研究会. 2024 年 2 月. 東京.

⑤－２　国内学会主催

1）第 34 回内視鏡外科フォーラム in 盛岡. 2023 年 5 月. 盛岡.

2）第 29 回侵襲とサイトカイン研究会．2023 年 7 月．
東京．
3）日本消化器病学会東北支部第 216 回例会．2024 年 2 月．
仙台．

脳神経外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	小笠原　邦　昭	別　府　高　明
准教授	久　保　慶　高	
特任准教授	吉　田　研　二	
講　師	小　林　正　和	菅　原　　淳
	西　川　泰　正	
特任講師	幸　治　孝　裕	
助　教	藤　原　俊　朗	佐　藤　雄　一
	千　田　光　平	佐　浦　宏　明
	吉　田　　純	藤　本　健太郎

教授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	１名	１名	３名	１名	６名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
４名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	３名	４名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．脳血管障害に関する研究

１）虚血性脳血管障害に対する外科治療の手術手技，術前・術後管理，術後転帰（特に高次脳機能評価）を検討し，論文・学会発表を行なった．

２）PET・SPECT 検査を用いた虚血性脳血管障害患者の病態を検討し，論文・学会発表を行なった．

３）虚血性脳血管障害患者における頚動脈超音波検査に関する研究を行い，学会発表を行なった．

４）未破裂脳動脈瘤手術に関する術中モニタリングやくも膜下出血の病態に関する研究を行い，論文・学会発表を行なった．

２．脳腫瘍に関する研究

１）膠芽腫の病態に基づいた集学的治療方法および効果について検討し，論文・学会発表を行なった．

２）悪性リンパ腫に対する治療について検討し，発表を行なった．

３）下垂体腺腫に対する治療法と臨床経過について発表した．

３．超高磁場 MRI に関する研究

１）脳神経外科各疾患に対する手術適応の決定や手術成績向上のために病態評価を行っている．その結果を学会発表・論文として報告した．

２）血管内治療用ステントにおける超高磁場 MRI でのアーチファクトと温度発生およびその安全性の検討を行い，学会・論文として発表した．

４．脳深部刺激療法に関する研究

１）ドパミン誘発性ジスキネジアに対する視床下核脳深部刺激療法の直接抑制効果について発表した．

２）3T-MRI を用いた視床下核の描出および術中 direct targeting への有用性を検討した．

５．脊椎・脊髄に関する研究

１）手術後の痛み・痺れに対する患者満足度の評価を行い検討した．

２）変形性脊椎症術前後の歩行機能を客観的に評価し，学会発表を行なった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１ 学術論文［英文］

ａ）原著

1）Ogasawara, K., *Kawamura, T., Kobayashi, M., Akamatsu, Y., Chida, K., Fujiwara, S., Yoshida, K., Koji, T., Kubo, Y.: Effect of combined Japanese traditional medicines, keishibukuryogan and jidabokuippo, on postoperative soft tissue swelling in adult patients undergoing revascularization surgery for ischemic moyamoya disease: A comparison of two prospective cohort studies. Traditional & Kampo Medicine. 10(1): 26-34(2023)

2）*Kurogi, R., *Kada, A., Ogasawara, K, *Nishimura, K., *Kitazono, T., *Iwama, T., *Matsumaru, Y., *Sakai, N., *Shiokawa, Y., *Miyachi, S., *Kuroda, S., *Shimizu, H., *Yoshimura, S., *Osato, T., *Horie, N., *Nagata, I., *Nozaki, K., *Date, I., *Hashimoto, Y., *Hoshino, H., *Nakase, H., *Kataoka, H., *Ohta, T., *Fukuda, H., *Tamiya, N., *Kurogi, AI., *Ren, N., *Nishimura, A., *Arimura, K., *Shimogawa, T., *Yoshimoto, K., *Onozuka, D., *Ogata, S., *Hagihara, A., *Saito, N., *Arai, H., *Miyamoto, S., *Tominaga, T., *Iihara, K. J-ASPECT Study Collaborators.: National trends in the outcomes of subarachnoid haemorrhage and the prognostic influence of stroke

centre capability in Japan: retrospective cohort study. BMJ Open 13(4): e06864(2023)

3) Ogasawara, K., Takahashi, T., Igarashi, S., Yabuki, M., Omori, D., Akamatsu, Y., Chida, K., Kobayashi, M., Fujiwara, S., Terasaki, K.: Effect of the addition of ^{123}I iomazenil single photon emission computed tomography to brain perfusion single photon emission computed tomography on the detection accuracy of misery perfusion in adult patients with ischemic moyamoya disease. Annals of Nuclear Medicine. 37(5): 280-288(2023)

4) *Wada, S., *Yoshimura, S., *Toyoda, K., *Nakai, M., *Sasahara, Y., *Miwa, K., *Koge, J., *Ishigami, A., *Shiozawa, M., Ogasawara, K, *Kitazono, T., *Nogawa, S., *Iwanaga, Y., *Miyamoto, Y., *Minematsu, K., *Koga, M. Japan Stroke Data Bank Investigators.: Characteristics and outcomes of unknown onset stroke: the japan stroke data bank. Journal of the Neurological Sciences. 453: (2023)

5) Ogasawara, K., Akamatsu, Y., Chida, K., Kobayashi, M., Yoshida, K., Fujiwara, S., Terasaki, K., Koji, T., Kubo, Y.: Influence of atherosclerotic burden on adult patients with ischemic moyamoya disease: combined analysis of two prospective cohorts. Neurological Research. 45(11): 1011-1081(2023)

6) *Tsubota-Utsugi, M., Tanno, K., Takahashi, N., *Onoda, T., *Yonekura, Y., Ohsawa, M., Takahashi, S., *Kuribayashi, T., Itabashi, R., Tanaka, F., Asahi, K., Omama, S., Ogasawara, K., Ishigaki, Y., *Takahashi, F., *Soma, A., Takanashi, N., Sakata, K., *Ohkubo, T., *Okayama, A.: Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatrics & Gerontology International. 23(11): 809-816(2023)

7) Akamatsu, Y., *Kashimura, H., *Kojima, D., *Yoshida, J., Chida, K., Komoribayashi, N., Fujiwara, S., Ogasawara, K.: Correlation between low-density hematoma at 1-week post-middle meningeal artery embolization and rapid resolution of chronic subdural hematoma. World Neurosurgery. 181: e1088-e1092(2023)

8) Igarashi, S., Chida, K., Matsuda, T., Takeda, K., Hayakawa, S., Tsutsui, S., Fujiwara, S., Kubo, Y., Sasaki, M., Ogasawara, K.: Assessment of magnetic field interactions and heating for cerebral aneurysm flow diverters during 7T MRI. Neuroradiology. 65(12): 1809-1812 (2023)

9) *Suehiro, E., *Shiomi, N., *Yatsushige, H., *Hirota, S., *Hasegawa, S., *Karibe, H., *Miyata, A., *Kawakita, K., *Haji, K., *Aihara, H., *Yokobori, S., *Inaji, M., *Maeda, T., *Onuki, T., *Oshio, K., Komoribayashi, N, *Suzuki, M.: The current status of reversal therapy in Japan for elderly patients with head injury treated with antithrombotic agents: A prospective multicenter observational study. Heliyon. 10(3): e25193(2024)

10) Yamazaki, R., Akamatsu, Y., Yoshida, J., Yamashita, F., Sasaki, M., Fujiwara, S., Kobayashi, M., Koji, T., Ogasawara, K.: Association between preoperative white matter hyperintensities and postoperative new ischemic lesions on magnetic resonance imaging in patients with cognitive decline after carotid endarterectomy. Neurosurgical Review. 47(1): 91(2024)

11) *Nakajima, M., *Oki, K., *Omori, T., *Koyama, T., *Oyama, N., *Koga, M., *Hayase, M., *Ohta, T., *Matsumoto, K., *Iguchi, Y., *Fujimoto, S., *Kakuda, W., Ogasawara, K.: Project team for the equalization and standardization of acute stroke rehabilitation.: A nationwide survey for the provision of acute stroke rehabilitation in Japan: initial dose and weekend/holiday rehabilitation. Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases. 33(2): 107550(2024)

c) 症例報告

1) *Yoshida, K., Akamatsu, Y., *Tsutsui, S., *Ogasawara, Y., *Misaki, T., *Konno, H., Ogasawara, K.: Using a low-metal density stent for thrombectomy-resistant vertebrobasilar occlusion due to thrombus migration from a thrombosed vertebral artery aneurysm: illustrative case. Journal of Neurosurgery: Case Lessons. 5(19): CASE23107(2023)

2) *Yoshida, K, Akamatsu, Y, Tsutsui, S, *Ogasawara, Y, *Misaki, T, *Konno, H, Ogasawara, K.: Using a

low-metal-density stent for thrombectomy-resistant vertebrobasilar occlusion due to thrombus migration from a thrombosed vertebral artery aneurysm: illustrative case. Journal of Neurosurgery: Case Lessons. 5(19): CASE23107(2023)

3) *Matsumoto, Y., Akamatsu, Y., *Kojima, D., Fujimoto, K., *Sato, S., Yanagihara, W., *Kashimura, H., Kubo, Y., Ogasawara, K.: Endovascular treatment of anastomotic duplicated middle cerebral artery aneurysm: Report of two cases. Interdisciplinary Neurosurgery. 32: 101750(2023)

4) Yabuki, M., Akamatsu, Y., *Kashimura, H., Kubo, Y., Ogasawara, K.: Spontaneous middle meningeal arteriovenous fistula without cortical venous reflux presenting with acute subdural hematoma: illustrative case. Journal of Neurosurgery: Case Lessons. 6(6) : CASE23306(2023)

5) Oshida, S., Saura, H., Akamatsu, Y., Yanagihara, W., Fujimoto, K., Nagasawa, K., Takahashi, K., Ogasawara, K.: Delayed blink R1 latency in a patient with trigeminal neuralgia due to a contralateral vestibular schwannoma: An illustrative case. Surgical Neurology International. 14(284): 1-5(2023)

6) Fujimoto, K., Chida, K., Yoshida, J., *Kojima, D., *Yoshida, K., *Misaki, T., *Konno, H., Ogasawara, K.: A case of intracerebral hemorrhage due to cerebral hyperperfusion after stenting for acute cervical carotid artery dissection. Radiology Case Reports. 18(11): 3856-3860(2023)

7) *Matsumoto, Y., Akamatsu, Y., *Yoshida, K., Ogasawara, Y., *Misaki, T., *Sasou, S., *Konno, H., Ogasawara, K.: Acute large-vessel occlusion due to an infected thrombus formation induced by invasive sphenoid sinus aspergillosis: illustrative case. Journal of Neurosurgery: Case Lessons. 7(10): CASE23733(2024)

8) Oshida, S., *Yokosawa, T., *Araya, S., *Sato, S., *Suzuki, T., Akamatsu, Y., Ogasawara, K.: Subarachnoid hemorrhage confirmed by magnetic resonance imaging in a patient with brain death owing to hypoxic encephalopathy following suicide by hanging. NMC Case Report Journal. 11: 61-67(2024)

②－１　学術論文［和文］

a）原著

1）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑貴，*坪田　恵，田中文隆，高梨信之，*栗林　徹，高橋宗康，*小野田敏行，旭　浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣　泰，伊藤薫樹，板橋　亮，*高橋史朗，*腰山　誠，*岡山　明，Iwate-KENCO 研究グループ：高血圧治療ガイドライン2019血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡のリスクの検討．循環器病予防学会誌．58(3)：210-228(2023)

b）総説

1）小笠原邦昭：自験前向きコホートの結果からみた虚血発症成人もやもや病の転帰．脳卒中の外科．51(5)：381-389(2023)

2）小笠原邦昭：「脳卒中と循環器病克服５ヵ年計画」と「脳卒中・循環器病対策基本法」による脳卒中医療の均てん化．総合リハビリテーション．52(2)：111-118(2024)

c）症例報告

1）千葉貴之，久保慶高，佐藤慎平，村上寿孝，赤松洋祐，千田光平，幸治孝裕，吉田研二，小笠原邦昭：脳に埋没している中大脳動脈末梢部大型動脈瘤に対するICG flash fluorescence 法を用いた target bypass．脳卒中の外科．51(4)：335-338(2023)

2）高橋達彦，小守林靖一，攝田典悟，*福田健志，*薮田昭典，眞瀬智彦，小笠原邦昭：竹材による穿通性頭部外傷後脳膿瘍に対して開頭術を施 した１ 例．日本救急医学会雑誌.34(9)：376-382(2023)

3）小守林靖一，大志田創太郎，佐藤慎平，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ラグビー競技での死亡例の経験．日本救急医学会雑誌．34(10)：417-422(2023)

4）佐浦宏明，三善健矢，佐藤慎平，藤本健太郎，大志田創太郎，小笠原邦昭：円蓋部髄膜腫摘出後に遅発性に髄液鼻漏を繰り返した嗅裂部髄膜瘤の １ 例．脳神経外科ジャーナル．32(11)：752-757(2023)

5）木村和人，吉田研二，小林正和，千田光平，片桐克則，志賀清人，小笠原邦昭：同側の外頚動脈を interposition graft とした内頚動脈再建を併用して摘出した頚動脈小体腫瘍の１例．脳神経外科ジャーナル．33(3)：214-219(2024)

d）その他

1）小守林靖一，*奥田伸育，藤原俊朗，眞瀬智彦：円滑

な広域医療連携を実施・受容するための岩手県の現状と課題．日本航空医療学会雑誌．24(3)：3-10(2024)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Fujiwara, S., Sugawara, A., Oikawa, K., Sato, S., Koji, T., Nishikawa, Y., Nishimura, Y., Ogasawara, K.: Potential gait performance variation during test-retest using a tri-axial accelerometer. 7th European Congress of NeuroRehabiliation. Aug-Sep. 2023. Lyon.

2）Sato, S., Fujiwara, S., Miyoshi, K., Chida, K., Kobayashi, M., Kubo, Y., Yoshida, K., Terasaki, K., Ogasawara, K.: Recovering cerebral perfusion and neural activity in the motor-related areas after CEA is associated with¥b0improvement of the gait function in patients with ICA stenosi. 7th European Congress of NeuroRehabiliation. Aug-Sep. 2023. Lyon.

3）Chida, K., Shimada, Y., Fujimoto, K., Yoshida, J., Kojima, D., Fujiwara, S., Kobayashi, M., Yoshida, K., Sasaki, M., Ogasawara, K.: Identification of the distal end of carotid plaque using 3-dimensional fast spin echo T1-weighted magnetic resonance plaque imaging. The 16th Korea-Japan Joint Conference on Surgery for Cerebral Stroke（KJJC2023）. Sep. 2023. Gifu.

4）Akamatsu, Y., Chida, K., *Kojima, D., *Kashimura, H., Ogasawara, K.: Safety and feasibility of using 8-French balloon guiding catheter through the radial artery for treating cerebrovascular disease. The 16th Korea-Japan Joint Conference on Surgery for Cerebral Stroke（KJJC2023）. Sep. 2023. Gifu.

5）Tsutsui, S., Matsuda, T., Takeda, K., Sasaki, M., Fujimoto, K., Yanagihara, W., Setta, K., Fujiwara, S., Chida, K., Koji, T., Kubo, Y., Ogasawara, K.: Assessment of shape-dependent heating by titanium alloy clips for aneurysms in a ultra-high-field 7-Tesla magnetic resonance scanner. 46th ESNR Annual Meeting. Sep. 2023. Wien.

④－１　国内学会発表（全国）

ａ）招聘講演等

1）小笠原邦昭：脳卒中診療体制の整備．第 43 回日本脳神経外科コングレス総会．2023 年 5 月．大阪.

2）小守林靖一：スポーツ外傷 -セカンドインパクト症候群は存在するのか ?-. 第 43 回日本脳神経外科コングレス総会．2023 年 5 月．大阪

3）小笠原邦昭：ガイドラインを斬る!! 虚血発症成人もやもや病に対する治療戦略．脳血管疾患アップデートセミナー．2023 年 5 月．Web 開催.

4）小笠原邦昭：急性期リハビリテーションの標準化．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月．盛岡.

5）小笠原邦昭：慢性脳虚血に対する血行再建術後変化からみた認知機能における small vessel diseases の影響．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月．盛岡.

6）小笠原邦昭：MRI プラークイメージと造影超音波所見の組み合わせからみた頚動脈プラー クのライフサイクルの解明．第 41 回 The Mt.Fuji Workshop on CVD．2023 年 8 月．京都.

7）千田光平：頚動脈内膜剥離術による認知機能変化とそのメカニズム．第 41 回 The Mt.Fuji Workshop on CVD．2023 年 8 月．京都.

8）小笠原邦昭：日本脳卒中学会による脳卒中診療体制構築の取り組み．（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会．2023 年 10 月．横浜.

9）小笠原邦昭：漢方薬で常識を破る:虚血発症成人もやもや病への応用．（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会．2023 年 10 月．横浜.

10）小笠原邦昭：虚血性脳血管障害の外科治療における効率的な脳 SPECT 検査．第 66 回日本脳循環代謝学会学術集会．2023 年 11 月．福岡.

11）小笠原邦昭：自施設独自臨床研究の意義 〜脳血管障害をもとに〜．Stroke Web Seminar 〜脳卒中の臨床試験を考える〜．2024 年 2 月．東京.

12）西川泰正：進化を続ける脳深部刺激療法に思うこと．第 63 回日本定位・機能神経外科学会．2024 年 2 月．札幌.

13）赤松洋祐，千田光平，*小島大吾，幸治孝裕，藤原俊朗，*樫村博史，久保慶高，小笠原邦昭：クラゾセンタンとループ利尿薬を併用したくも膜下出血術後の水分管理．STROKE2024（第 40 回 SAH/スパズム・シンポジウム）．2024 年 3 月．横浜.

14）*樫村博史，赤松洋祐，*小島大吾，*三善健矢，幸治孝裕，久保慶高，小笠原邦昭：岩手県立中部病院における in-house 脳卒中研究．STROKE2024（第 49 回

日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

15）*柏崎大奈，千田光平，*吉田和道，*山田清文，*森岡基浩，*丸一勝彦，*高木康志，*師井淳太，*堀恵美子，*吉村紳一，*宮本　享，小笠原邦昭，*宇野昌明，佐々木真理，*黒田　敏：症候性軽度（＜50%）頚動脈狭窄症の予後と CEA の効果　MUSIC 研究より．STROKE2024（第 53 回日本脳卒中の外科学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

16）千田光平，北上　慧，攝田典悟，赤松洋祐，藤原俊朗，小林正和，吉田研二，久保慶高，小笠原邦昭：成人虚血発症もやもや病に対する血行再建術のための脳循環代謝画像．STROKE2024（第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

17）赤松洋祐：EMBOGUARD™ が変える，アクセス困難症例．STROKE2024．2024 年 3 月．横浜．

18）*大木宏一，*中島　誠，*小山哲男，*大山直紀，*古賀政利，*早瀬　睦，*太田剛史，*大森智裕，*松本浩一，板橋　亮，*新見昌央，*阿志賀大和，*橋本洋一郎，*井口保之，*藤本　茂，*角田　亘，小笠原邦昭：脳卒中急性期リハビリテーションでの活動度拡大と合併症時対応 全国アンケート調査から．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

19）*新見昌央，*井口保之，*作田健一，*小松鉄平，*古賀政利，*中島　誠，*大木宏一，板橋　亮，*早瀬　睦，*阿志賀大和，*松本浩一，*橋本洋一郎，*小山哲男，*大山直紀，*太田剛史，*大森智裕，*藤本　茂，*角田　亘，小笠原邦昭：脳卒中急性期におけるリハビリテーション治療の訓練時間・頻度・強度・休日体制．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

20）*中島　誠，*大木宏一，板橋　亮，*早瀬　陸，*新見昌央，*阿志賀大和，*松本浩一，*橋本洋一郎，*小山哲男，*大山直紀，*古賀政利，*太田剛史，*大森智裕，*井口保之，*藤本　茂，*角田　亘，小笠原邦昭：脳卒中急性期の摂食嚥下機能評価と訓練．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

21）*大山直紀，*中島　誠，*大木宏一，*松本浩一，*新見昌央，*阿志賀大和，*大森智裕，板橋　亮，*早瀬　睦，*太田剛史，*橋本洋一郎，*古賀政利，*小山哲男，*藤本　茂，*井口保之，*角田　亘，小笠原邦昭：COVID-19 流行下における脳卒中急性期リハビリテーション．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

22）*小山哲男，*大木宏一，*大山直紀，*中島　誠，*松本浩一，*新見昌央，*阿志賀大和，*大森智裕，板橋　亮，*早瀬　睦，*太田剛史，*橋本洋一郎，*古賀政利，*藤本　茂，*井口保之，*角田　亘，小笠原邦昭：脳卒中急性期リハビリテーションの進め方に関する「共通認識」：一次脳卒中センターのアンケート調査より．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

b）一般講演

1）千田光平，矢吹昌宏，高橋達彦，野崎亮太，田林　東，赤松洋祐，板橋　亮，小笠原邦昭：上行弓部人口血管置換後に偽腔が残存する脳主幹動脈閉塞に対し，逆行性ワイヤーガイドに血栓を回収した 1 例．第 10 回日本心血管脳卒中学会学術集会（CVSS2023）．2023 年 4 月．東京．

2）木村和人，久保慶高，村上寿孝，幸治孝裕，野村順一，千田光平，赤松洋祐，藤原俊朗，小笠原邦昭：動脈瘤クリッピング時に生じた左島皮質の損傷が術後心房ブロックと心停止の発生に関与したと思われた 1 例．第 10 回日本心血管脳卒中学会学術集会（CVSS2023）．2023 年 4 月．東京．

3）高橋達彦，菅原　淳，筒井章太，*石垣大哉，佐藤雄一，*黒瀬　顕，小笠原邦昭：高齢者に発生した脊髄多型性黄色細胞腫の一例．第 36 回日本老年脳神経外科学会．2023 年 4 月．宇都宮．

4）筒井章太，松田　豪，武田航太，佐々木真理，久保慶高，攝田典悟，藤原俊朗，千田光平，小笠原邦昭：7T MRI におけるチタン製脳動脈瘤クリップの発熱評価．第 32 回脳神経外科手術と機器学会（CNTT2023）．2023 年 4 月．富山．

5）五十嵐傑，佐浦宏明，佐藤慎平，藤本健太郎，三善健矢，大志田創太郎，小笠原邦昭：広範な頭蓋骨欠損に対し polymethylmethacrylate を用いた意図的一時的頭蓋形成の 1 例．第 32 回脳神経外科手術と機器学会（CNTT2023）．2023 年 4 月．富山．

6）菅原　淳，*石垣大哉，藤原俊朗，*井須豊彦，小笠原邦昭：圧迫性頚髄症に対する除圧術後の歩行対称性改善効果．第 38 回日本脊髄外科学会．2023 年 6 月．名古屋．

7）*石垣大哉，菅原　淳，小笠原邦昭，*井須豊彦：反

対側腰下肢症状を呈した腰椎椎間板ヘルニアの 1 例. 第 38 回日本脊髄外科学会. 2023 年 6 月. 名古屋.

8）五十嵐傑, 千田光平, 松田　豪, 武田航太, 早川　勧, 筒井章太, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：7TMRI における脳動脈瘤用 Flow Diverter の安全性の検討. 第 32 回日本脳ドック学会総会. 2023 年 6 月. 盛岡.

9）高橋達彦：Intravoxel Incoherent Motion（IVIM）MRI から得られた CBV による頚動脈内膜剥離術後過灌流の術前予知. 第 32 回日本脳ドック学会総会. 2023 年 6 月. 盛岡.

10）高橋達彦, 上野育子, 赤松洋祐, 千田光平, 小林正和, 吉田研二, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：Intravoxel Incoherent Motion MRI を用いた頚動脈内膜剥離術後過灌流の予知. 第 41 回 The Mt.Fuji Workshop on CVD. 2023 年 8 月. 京都.

11）大森大輔, 小林正和, 千田光平, 久保慶高, *川村　強, 小笠原邦昭：漢方薬で縮小を得た橋部海綿状血管腫の 1 例. 第 31 回日本脳神経外科漢方医学会学術集会. 2023 年 10 月. 東京.

12）五十嵐傑, 千田光平, 松田　豪, 武田航太, 早川　勧, 筒井章太, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：7TMRI における脳動脈瘤用 Flow Diverter ステントの安全性の検討.（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会. 2023 年 10 月. 横浜.

13）高橋達彦：Intravoxel Incoherent Motion MRI を用いた頚動脈内膜剥離術後過灌流の予知.（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会. 2023 年 10 月. 横浜.

14）小笠原邦昭：前向きコホート研究からみた虚血発症成人もやもや病の発症機序.（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会. 2023 年 10 月. 横浜.

15）別府高明：膠芽腫に対するアバスチン投与後の FLAIR 高信号領域減少効果の予測.（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会. 2023 年 10 月. 横浜.

16）菅原　淳：三軸加速度計を用いた圧迫性頚髄症に対する除圧術後の歩行対称性評価.（一社）日本脳神経外科学会第 82 回学術総会. 2023 年 10 月. 横浜.

17）高橋達彦, 上野育子, 赤松洋祐, 千田光平, 小林正和, 吉田研二, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：IVIM MRI 画像から得られた CBV による頚動脈内膜剥離術後過灌流の術前予知. 第 66 回日本脳循環代謝学会学術集会. 2023 年 11 月. 福岡.

18）五十嵐傑, 千田光平, 松田　豪, 武田航太, 早川　勧, 筒井章太, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：7TMRI における脳動脈瘤用 Flow Diverter の安全性の検討. 第 66 回日本脳循環代謝学会学術集会. 2023 年 11 月. 福岡.

19）千田光平, 赤松洋祐, 小林正和, 吉田研二, 板橋　亮, 小笠原邦昭：Staged angioplasty 後に過灌流をきたした, 切迫卒中を呈する頚部内頚動脈狭窄症の 1 例. 第 66 回日本脳循環代謝学会学術集会. 2023 年 11 月. 福岡.

20）菅原　淳, *石垣大哉, *井須豊彦：三軸加速度計を用いた圧迫性頚髄症に対する除圧術後の歩行対称性評価. 第 58 回日本脊髄障害医学会. 2023 年 11 月. 大宮.

21）*石垣大哉, 菅原　淳：反対側腰下肢症状を呈した腰椎椎間板ヘルニアの 1 例. 第 58 回日本脊髄障害医学会. 2023 年 11 月. 大宮.

22）五十嵐傑, 千田光平, 松田　豪, 武田航太, 早川　勧, 筒井章太, 藤原俊朗, 久保慶高, 佐々木真理, 小笠原邦昭：7TMRI における脳動脈瘤用 Flow Diverter の安全性の検討. 第 39 回日本脳神経血管内治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 京都.

23）*吉田浩二, 赤松洋祐, 筒井章太, 小笠原靖, *三﨑俊斉, *紺野　広, 小笠原邦昭：血栓性椎骨動脈瘤による症候性母血管閉塞に対して血栓回収術およびステント留置術を施行した 1 例. 第 39 回日本脳神経血管内治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 京都.

24）千田光平, 赤松洋祐, 小林正和, 吉田研二, 板橋　亮, 小笠原邦昭：Staged angioplasty 後に過灌流をきたした, 切迫卒中を呈する頚部内頚動脈狭窄症の 1 例. 第 39 回日本脳神経血管内治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 京都.

25）赤松洋祐, *樫村博史, *小島大吾, 千田光平, 藤原俊朗, 小守林靖一, *三﨑俊斉, 久保慶高, 小笠原邦昭：Particle を用いた中硬膜動脈塞栓術 1 週間後の慢性硬膜下血腫 low density は早期血腫減少に関連する. 第 39 回日本脳神経血管内治療学会学術集会. 2023 年 11 月. 京都.

26）小守林靖一, *奥田伸育, *福井達博, *中福島健一, *高森美枝, *長山良一, *望月智也, *今井　悠, *松岡信幸, *小笠原雅也, *柴田　湧, 眞瀬智彦, 小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築. 第 30 回日本航空医療学会総会. 2023 年 11 月. 釧路.

27）小守林靖一，*児玉善之，横藤　壽，眞瀬智彦：救命できなかった耕運機による下腿切断の 1 例．第 18 回日本病院前救急診療医学会総会・学術集会．2023 年 12 月．小田原．

28）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井　悠，*松岡信幸，*小笠原雅也：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築．第 18 回日本病院前救急診療医学会総会・学術集会．2023 年 12 月．小田原．

29）別府高明，佐藤雄一，藤原俊朗，小笠原邦昭：膠芽腫に対するアバスチン投与後の FLAIR 高信号領域減少効果の予測．第 41 回日本脳腫瘍学会学術集会．2023 年 12 月．新潟．

30）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井　悠，*松岡信幸，*小笠原雅也，*池田　湧，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築について．第 29 回日本災害医学会総会・学術集会．2024 年 2 月．京都．

31）小守林靖一，藤本健太郎，筒井章太，高橋健太，眞瀬智彦，小笠原邦昭：一過性不全片麻痺と発語流暢性低下を呈したスポーツ脳振盪の 1 例 -Iomazenil SPECT 研究-．第 47 回日本脳神経外傷学会．2024 年 3 月．東京．

32）矢吹昌広，赤松洋祐，上野育子，森　太志，佐々木真理，吉岡邦浩，千田光平，小林正和，藤原俊朗，小笠原邦昭：頸動脈内膜剥離術後の認知機能改善は術前皮質磁化率と術後脳血流増加に依存している．STROKE2024 （第 53 回日本脳卒中の外科学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

33）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井　悠，*松岡信幸，*小笠原雅也，*柴田　湧，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築．STROKE2024（第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

34）大井清貴，板橋　亮，津田圭介，平井英祐，工藤正裕，大浦一雅，千田光平，吉田　純，藤本健太郎，赤松洋祐，前田哲也，小笠原邦昭：大学病院で迅速な急性期脳梗塞再開通療法を行うための戦略～第二報．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

35）*碓井　遼，*和田晋一，*吉村壮平，*豊田一則，*住田陽子，*宮嵜潤二，*塩澤真之，*高下純平，*石上晃子，*三輪佳織，矢澤由加子，*波多野武人，*吉田泰久，*和田直道，板橋　亮，*上山憲司，小笠原邦昭，*宮本恵宏，*峰松一夫，*古賀政利：急性期入院中に再発した虚血性脳卒中の臨床的特徴と転帰．STROKE2024（第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

36）板橋　亮，*吉村壮平，*古賀政利，*中井陸運，*宮本恵宏，*松本健一，*八木田佳樹，*稲葉　真，*片山正輝，*矢澤由加子，*波多野武人，*吉田泰久，*和田直道，*上山憲司，小笠原邦昭，*豊田一則，*峰松一夫：非心原性脳梗塞に対する急性期静注抗凝固療法の効果と安全性　日本脳卒中データバンクからの解析．STROKE2024 （第 49 回日本脳卒中学会学術集会）．2024 年 3 月．横浜．

c）その他

1）西川泰正：脊髄刺激療法に関連する解剖と生理．第 14 回日本ニューロモデュレーション学会指定講習会．2023 年 4 月．東京．

2）小笠原邦昭：研究と論文執筆 ～どう考え，どうすべきか～．臨床や研究の悩みを解決したい！次世代を見据えた Web セミナー．2024 年 2 月．Web 開催．

④－２ 国内学会発表（地方会関係）

a）招聘講演等

1）小笠原邦昭：なぜ臨床医が臨床研究をして論文をかかなければならないのか？ ～神経障害性疼痛を含めて～．臨床医のためのトータルケアセミナー．2023 年 4 月．名古屋．

2）西川泰正：難治性神経障害疼痛に対する薬物治療とニューロモデュレーション治療最新の話題．花巻市医師会生涯教育講座 5 月例会．2023 年 5 月．花巻．

3）西川泰正：難治性神経障害疼痛に対するニューロモデュレーション治療 最新の話題．第 787 回奥州医師会医学講演会・令和 5 年度第 2 回奥州薬剤師会研修会．2023 年 5 月．水沢．

4）赤松洋祐：岩手医大関連施設におけるクラゾセンタン使用下の水分バランス管理．Idorsia SAH Academic Forum．2023 年 6 月．東京．

5）小林正和：頚部内頚動脈狭窄症 ～エフィエント錠の話題を含めて～．きたかみ脳卒中連携セミナー．2023 年 6 月．北上．

6）小笠原邦昭：なぜ臨床医が臨床研究をして，論文を

かかなければならないのか．きたかみ脳卒中連携セミナー．2023 年 6 月．北上．

7）佐浦宏明：下垂体・傍鞍部腫瘍性病変の治療に必要な知識. 第 58 回岩手脳神経外科談話会. 2023 年 6 月．盛岡.

8）佐藤雄一：脳腫瘍とてんかん．てんかん診療を考える会 in 宮古．2023 年 7 月．Web 開催.

9）菅原　淳：脊椎および抹消神経障害の治療戦略について．岩手脳神経外科連携セミナー．2023 年 8 月．盛岡.

10）小笠原邦昭：漢方薬で常識を破る：虚血発症成人もやもや病への応用．第 2 回御茶ノ水 KAMPO 研究会．2023 年 9 月．東京.

11）小笠原邦昭：岩手医科大学附属病院に DBS を導入した経緯. 秋田県機能外科カンファレンス. 2023 年 9 月．秋田.

12）西川泰正：脳神経外科医が知っておくべきパーキンソン病の外科治療．秋田県機能外科カンファレンス．2023 年 9 月．秋田.

13）小笠原邦昭：外科治療を用いて脳病態を解明する ～脳血管外科医のサイエンスへの挑戦～．第 31 回なにわ脳神経内科懇話会．2023 年 10 月．大阪.

14）*園田順彦，*遠藤英徳，赤松洋祐，*斉藤敦志：第 4 回血管障害. 東北脳神経外科の手術手技&止血のマネジメントセミナー．2023 年 10 月．Web 開催

15）小笠原邦昭：脳卒中ガイドラインを斬る!! ～虚血発症成人もやもや病に対する治療戦略～．第 20 回埼玉脳神経外科ソサイエティ．2024 年 1 月．川越.

16）小笠原邦昭：臨床研究から英文論文，そして学会発表へ ～どう考えて，どうすればいいのか～．SAH HIROSHIMA SUMMIT．2024 年 2 月．広島.

17）小笠原邦昭：脳卒中・循環器病対策推進基本計画に対する脳卒中学会の取り組み．神奈川脳卒中連携 Web Seminar．2024 年 2 月．オンライン開催.

18）西川泰正：痛みのニューロモデュレーション ～進化した脊髄刺激療法～．知っておきたい！頭痛管理 Web Seminar．2024 年 2 月．盛岡.

19）小笠原邦昭：臨床研究から英文論文，そして学会発表へ ～どう考えて，どうすればいいのか～．脳外科疾患セミナー．2024 年 3 月．仙台.

20）千田光平：急性期脳卒中の腎クリアランスと抗てんかん療法．秋田県南地区のてんかん診療を考える会．2024 年 3 月．大曲

d）一般講演

1）片倉康量，千田光平，矢吹昌広，高橋達彦，小林正和，吉田研二，小笠原邦昭：悪性リンパ腫に対する化学療法後の頚動脈内膜離術中に塞栓性脳梗塞をきたした一例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

2）土橋一正，赤松洋祐，吉田　純，千田光平，幸治孝裕，森　太志，吉田研二，久保慶高，佐々木真理，小笠原邦昭：High flow bypass に使用した大伏在静脈グラフトの非吻合部に発生した瘤に対して CASPER RX stent を留置した 1 例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

3）矢吹昌広，佐浦宏明，及川公樹，藤本健太郎，大志田創太郎，小笠原邦昭：鞍上部発生ラトケ嚢胞の一例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

4）内田　旬，佐藤雄一，別府高明，小笠原邦昭：COVID-19 ワクチン接種が関連したと思われる大脳皮質下白質炎症性腫瘤の 1 例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

5）木村和人，石垣大哉，佐藤慎平，赤松洋祐，菅原　淳，小林正和，小笠原邦昭：第 7 胸椎および第 11 胸椎にそれぞれ独立して発生した多発性脊髄硬膜動静脈瘻の 1 例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

6）*鈴木太郎，*大志田創太郎，*佐藤慎平，小笠原邦昭：リウマチ性髄膜炎の一例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部．2023 年 9 月．盛岡.

7）北上　慧，藤本健太郎，千田光平，吉田　純，赤松洋祐，小林正和，小笠原邦昭：複数の経路で塞栓術を行った傍海綿静脈洞部多発性 dural AVF の 1 例．第 65 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2023 年 9 月．盛岡.

8）大森大輔，吉田　純，赤松洋祐，千田光平，攝田典悟，菅原　淳，吉田研二，久保慶高，小笠原邦昭：Flow control 下に複数の feeder に対して経動脈的塞栓術を行った脊髄硬膜外動静脈瘻の一例．第 48 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡.

9）板橋　亮，大井清貴，藤本健太郎，吉田　純，千田光平，赤松洋祐：令和の大学病院で非専用シングルプレーン血管撮影装置を用いた血栓回収．第 48 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡.

10）*三善健矢，*赤松洋祐，藤本健太郎，*小島大吾，千田光平，*樫村博史，佐藤光信，板橋　亮，小笠原邦昭：軽症椎骨動脈閉塞で発症し自然経過で血栓が移動し脳底動脈閉塞に至った 2 例．第 48 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡．

11）*吉田浩二，赤松洋祐，*松本昌泰，小笠原靖，*三﨑俊斉，*紺野　広，小笠原邦昭：高度の屈曲を有する解離性頚部内頚動脈閉塞症に対してステント留置術を施行した 1 例．第 48 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2023 年 9 月．盛岡．

12）千田光平，赤松洋祐，小林正和，吉田研二，久保慶高，板橋　亮，小笠原邦昭：Staged angioplasty 後に過灌流をきたした切迫卒中を呈する頚部内頚動脈狭窄症の症例．第 32 回東北脳ＳＰＥＣＴ研究会．2023 年 9 月．盛岡．

13）高橋達彦，上野育子，赤松洋祐，千田光平，小林正和，藤原俊朗，吉田研二，久保慶高，佐々木真理，小笠原邦昭：Intravoxel Incoherent Motion MRI を用いた頚動脈内膜剥離術後過灌流の予知．第 32 回東北脳ＳＰＥＣＴ研究会．2023 年 9 月．盛岡．

14）*福田健志，木村和人，三善健矢，*及川公樹，*薮田昭典：運動性失語で発症した高齢者症候性くも膜嚢胞の 1 例．第 34 回日本老年医学会東北地方会．2023 年 10 月．弘前．

15）西川泰正：Adaptive DBS の最新の知見と使用経験について．第 12 回沖縄脳神経外科手術研究会 美ら海セミナー．2023 年 12 月．沖縄．

16）藤本健太郎：静脈の圧迫による三叉神経痛に対して静脈の一時遮断下 indocyanine green 血管造影にて側副血行を確認し責任静脈離断を行い治療した一手術例．第 66 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2024 年 3 月．仙台．

17）佐浦宏明，藤本健太郎，大志田創太郎，三善健矢，小笠原邦昭：発達した小脳鎌を認めた後頭蓋窩髄膜腫の 1 例．第 66 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2024 年 3 月．仙台．

18）佐藤雄一：脳室内多発性中枢神経系リンパ腫の 1 例．第 66 回（一社）日本脳神経外科学会東北支部会．2024 年 3 月．仙台．

19）*松本昌泰，赤松洋祐，*吉田浩二，小笠原靖，*三﨑俊斉，*笹生俊一，*紺野　広，小笠原邦昭：蝶形骨アスペルギルス症によって引き起こされた acute large vessel occlusion の 1 症例．第 49 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台．

20）*小島大吾，赤松洋祐，*三善健矢，*攝田典悟，*樫村博史，久保慶高，小笠原邦昭：血管内治療における 8-French バルーンガイドカテーテルを用いた経橈骨動脈アプローチの安全性と実用性．第 49 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台．

21）*吉田浩二，小笠原靖，*三﨑俊斉，*紺野　広：MMA 直接穿刺による Onyx 塞栓術を施行した DAVF 症例．第 49 回日本脳神経血管内治療学会東北地方会．2024 年 3 月．仙台．

b）その他

1）小笠原邦昭：臨床研究から英文論文，そして学会発表へ ～どう考えて，どうしたのか～ ENGAGE AF-TIMI48 試験も含めて．第 7 回茨城鵬桜会学術講演会．2023 年 10 月．水戸．

2）赤松洋祐，*小島大吾，三善建矢，野村順一，攝田典悟，千葉貴之，千田光平，幸治孝裕，*樫村博史，久保慶高，小笠原邦昭：岩手医大関連施設におけるクラゾセンタン＋利尿薬を併用した水分管理プロトコールの初期経験．Medical Scientific Advisory Board Meeting -適切な術後管理について-．2023 年 11 月．名古屋．

3）赤松洋祐：生体由来血栓を用いたハンズオンセミナー．CERENOVUS ハンズオンセミナー．2023 年 12 月．川崎．

4）小林正和:岩手医科大学における QSC 臨床用 PET-CT 装置・薬剤合成装置を用いた臨床医学研究．QSC 利活用促進セミナー．2024 年 1 月．青森．

5）小笠原邦昭：もやもや病 ～治療とケアの最新情報～．令和 5 年度難病医療講演会．2024 年 2 月．盛岡．

心臓血管外科講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　金　　一
准教授　小　泉　淳　一
助　教　満　永　義　乃　　八　鍬　一　貴
　　迫　田　直　也　　辻　　龍　典

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	４名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
３名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．慢性心房細動ないし発作性心房細動に対する外科的治療の有効性について

焼灼カテーテルを用いた，より低侵襲な不整脈手術を導入し，その有効性や安全性を研究している．またデバイスを用いたより低侵襲な左心耳閉鎖術も導入しており，慢性心房細動における血栓塞栓症に対する有効性について研究している．

２．低侵襲心臓手術についての研究

胸腔鏡を用いた皮膚小切開による低侵襲心臓手術の有効性，合併症，リスク評価などの研究を継続している．また近年導入されているロボット支援手術に関する研究も継続している．

３．胸腹部大動脈瘤術後の脊髄障害についての研究

脊髄の栄養血管であるAdamkiewicz動脈並びにその側副血管を術前に同定し，再建することが脊髄虚血による対麻痺を予防する上で重要であることを前提として，その研究を継続している．また，術後の側副血行路の形態評価やパターン分析を行っている．

４．大血管手術後の低酸素血症に対する一酸化窒素吸入療法の有効性について

大血管手術後の低酸素血症に一酸化窒素吸入療法が有効であることを前提に，低酸素血症発症のリスクファクター，一酸化窒素吸入の responder，non-responder の解析，などの研究を行なっている．

５．大動脈弁置換術におけるスーチャーレスバルブの有効性についての研究

近年臨床導入されている低侵襲デバイスの一つであるスーチャーレスバルブの有効性や合併症について研究している．

６．小児における房室弁閉鎖不全に対する手術成績

術後遠隔期の房室弁閉鎖不全回避率，再手術回避率，房室弁輪の成長，パッチ拡大術の有効性についての研究を継続している．

７．小児に対する弁輪上僧帽弁人工弁置換術の有効性

上記手術後の人工弁機能不全回避，房室ブロック回避，体格に対する留置人工弁サイズなどを調査研究している．

８．未熟児 PDA に対するクリッピング手術の中長期遠隔成績

未熟児PDA術後のPDA術後症候群，気管支肺異形成，急性腎不全，神経学的後遺症などを含めた中長期遠隔成績や合併症のリスクファクターを調査研究している．

９．房室中隔欠損症に対する段階的アプローチと遠隔成績

房室中隔欠損症に対する一期的修復と二期的修復術の成績とその違いについて研究している．

10．右室流出路形成術における弁付き人工導管の成績

再手術回避率，導管狭窄回避率，肺動脈弁閉鎖不全回避率を調査，研究している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ｃ）症例報告

論文（英文）

1）Daiki Saitoh, Naoya Sakoda, Azuma Tabayashi, Junichi Koizumi, Satoshi Ohsawa, Hajime Kin：Aortic Floating White Thrombus in an Ascending Aortic Graft After Aortoplasty．Annals of Thoracic Surgery Short Reports（2023）

2）Junichi Koizumi, Akio Ikai, Tomoyuki Iwase, Hajime Kin：Hepatic-to-azygos vein redirection after a failed bifurcated graft Fontan conversion．Interdisciplinary Cardiovascular Thoracic Surgery．Apr 3;36(4):ivad050.（2023）

3）*Nagai A, *Masaki N, Koizumi J, *Saiki Y et al:Use of the index of pulmonary vascular disease for predicting long-term outcome of pulmonary arterial

hypertension associated with congenital heart disease. Frontiers in Cardiovascular Medicine (2023)

4) Shiho Yamazaki, Junichi Koizumi ,Daiki Saito, Azuma Tabayashi, Takuya Goto, Norihiro Kondo, Akio Ikai, Hajime Kin : Impact of the Tricuspid Valve Detachment Technique on Hard-to-Expose Ventricular Septal Defect Closure. Journal of Cardiac Surgery（2024）

5) *Mizuki Hisano, *Tomohiko Matsuura, Junichi Koizumi, *Akito Ito, *Renpei Kato, *Shigekatsu Maekawa, *Mitsugu Kanehira, *Jun Sugimura, Hajime Kin, *Wataru Obara: A case of severe ureteral injury repaired by renal autotransplantation with an iliac vein patch using bovine pericardium. IJU Case Reports. 7（2）:157-160（2024）

①－２　学術論文　［和文］

ｃ）症例報告

1) 齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 小泉淳一, 大澤　暁, 金　一：冠動脈肺動脈瘻を伴う複数の巨大冠動脈瘤に対して瘤切除および冠動脈バイパス術を施行した 1 例. 日本心臓血管外科学会雑誌. 52 巻 6 号 422-426 (2023)

③　国際学会発表

1) Junichi Koizumi, Takuya Goto, Kazuki Yakuwa, Tatsunori Tsuji, Yuya Yamazaki, Hajime Kin. Preservation of Entire Valve Leaflet and Apparatus during Common Atrioventricular Valve Replacement in an Infant with a Single-ventricle Physiology: A Case Report. The 3rd Asian Association of Pediatric and Congenital Heart Surgery. July 7, 2023; Yokohama, Japan.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）金　一：プロフェッショナルとして共に働くために～心臓外科医としての視点から～. 第 48 回日本体外循環技術医学大会. 2023 年 10 月. 仙台.

ｂ）一般講演

1）田林　東, 金　一, 小泉淳一, 近藤慎浩, 後藤拓弥, 齋藤大樹, 山﨑志穂：当院における慢性 B 型解離の治療成績. 第 123 回日本外科学会定期学術集会. 2023 年 4 月. 東京

2）小泉淳一：1.5 心室修復の中期・遠隔成績. 第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会. 2023 年 7 月. 横浜.

3）山崎友也, 小泉淳一, 辻龍典, 齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴, 満永義乃, 金　一：左冠動脈右肺動脈起始を合併した左低形成症候群に対してノーウッド手術と左冠動脈移植術を施行した新生児の 1 例. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

4）八鍬一貴, 山崎友也, 辻　龍典, 齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 満永義乃, 小泉淳一, 金　一：先天性大動脈疾患に対する成人期に行われた手術症例の臨床像の検討. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

5）田林　東, 金　一, 小泉淳一, 満永義乃, 八鍬一貴, 迫田直也, 齋藤大樹, 辻　龍典, 山崎友也：超高齢者に対する開胸手術の術後成績. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

6）田林　東, 金　一, 小泉淳一, 満永義乃, 八鍬一貴, 迫田直也, 齋藤大樹, 辻　龍典, 山崎友也：意識障害を認めた A 型大動脈解離の健康予後, どの程度自宅生活を取り戻れるのか. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

7) 齋藤大樹, 山崎友也, 辻　龍典, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴, 満永義乃, 小泉淳一, 金　一：胸腹部大動脈手術における脊髄流入血管側副血行路の比較検討. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

8）山崎友也, 小泉淳一, 辻　龍典, 齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴, 満永義乃, 金　一：左冠動脈右肺動脈起始を合併した左心低形成症候群に対してノーウッド手術と左冠動脈移植術を施行した新生児の 1 例. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会. 2023 年 10 月. 仙台.

9）八鍬一貴：ファロー四徴症肺動脈弁位生体弁機能不全に対し左開胸肺動脈弁再置換術を行った 1 例. 第 25 回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会. 2024 年 1 月. 東京.

10）山崎友也：再開胸困難症例に対する人工心肺確立の工夫および戦略. 第 25 回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会. 2024 年 1 月. 東京.

11）辻　龍典：小児期重症三尖弁逆流に対する弁尖パッチ拡大術と人工腱索再建術後中長期の成績. 第 54 回日

本心臓血管外科学会学術総会．2024 年 2 月．浜松．

12）辻　龍典：人工心肺使用心臓外科手術における HMGB1 と HRG の挙動．第 54 回日本心臓血管外科学会学術総会．2024 年 2 月．浜松．

13）山崎友也：小児心臓外科手術後における二期的胸骨閉鎖術の検討. 第 54 回日本心臓血管外科学会学術総会．2024 年 2 月．浜松．

14）山崎友也：小児開心術後，開胸管理における縦隔炎の評価とリスク因子．第 51 回日本集中治療医学会学術集会．2024 年 3 月．札幌．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）金　一：当科における iNO 使用の経験．どのタイミングで使用を考えるか．山口 iNO フォーラム．2023 年 9 月．山口．

２）金　一：Re-do AVR で考えておくべきことは？．Club Edwards 2023．2023 年 9 月．仙台．

３）小泉淳一：先天性心疾患の続発病変と治療－大動脈弁疾患を中心にー．第 1 回青森臨床循環器連携の会．2023 年 10 月．青森．

４）金　一：No をどのタイミングでどう使いこなす. iNO Heart Web Seminar in 福島．2023 年 11 月．福島．

５）金　一：心臓血管外科手術における現状とこれから？．第 36 回弘前心不全セミナー．2023 年 12 月．弘前．

ｂ）一般講演

１）迫田直也：冠動脈肺動脈瘻を伴う複数の巨大冠動脈瘤に対する瘤切除及び冠動脈バイパス術．第 3 回北東北 3 県合同心臓血管外科研究会．2023 年 5 月．弘前．

２）齋藤大樹, 山崎友也, 鈴木浩之, 迫田直也, 田林　東, 小泉淳一，金　一：冠動脈肺動脈瘻を伴う複数の巨大冠動脈瘤に対して瘤切除及び冠動脈バイパス術を施行した 1 例. 第 109 回日本胸部外科学会東北地方会. 2023 年 6 月．仙台．

３）辻　龍典，小泉淳一，鈴木浩之，山﨑志穂，齋藤大樹，迫田直也，田林　東，金　一：全弁組織温存弁輪上房室弁置換術を施行した乳児単心室の 1 例．第 109 回日本胸部外科学会東北地方会．2023 年 6 月．仙台．

４）山崎友也，山﨑志穂，鈴木浩之，齋藤大樹，迫田直也，田林　東，小泉淳一，金　一：術中診断され左冠動脈右肺動脈起始を合併した左心低形成症候群に対し冠動脈移植を併施したノーウッド手術を施行した新生児の 1 例. 第 109 回日本胸部外科学会東北地方会. 2023 年 6 月．仙台．

５）八鍬一貴，山崎友也，辻　龍典，齋藤大樹，迫田直也，田林　東，満永義乃，小泉淳一，金　一：左上大静脈遺残に合併した Unroofed coronary sinus に対する 2 例の手術経験．第 110 回日本胸部外科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

６）齋藤大樹, 山崎友也, 辻　龍典, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴，満永義乃，小泉淳一，金　一：緊急での胸腹部大動脈置換における中枢吻合の致命的な pitfall．第 110 回日本胸部外科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

７）山崎友也, 辻　龍典, 齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴，満永義乃，小泉淳一，金　一：2a 型総肺静脈還流異常症に対し primary sutureless technique で修復した新生児の 1 例．第 110 回日本胸部外科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

８）齋藤大樹：当院のおける胸腹部大動脈置換術の脊髄保護戦略～対麻痺を無くすために出来ることは？～．第 32 回東北心臓血管外科手術手技研究会．2023 年 10 月．仙台．

９）八鍬一貴：東京胸部外科懇話会 2023 年度冬報告会．2023 年 12 月．東京．

10）八鍬一貴，山崎友也，小泉淳一，辻　龍典，齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴, 満永義乃, 金　一：Willis 動脈輪の発達不良により Kommerell 憩室切除時に人工心肺を使用した 1 例．第 58 回東北発達心臓病研究会．2023 年 11 月．仙台．

11）辻　龍典，八鍬一貴，山崎友也，小泉淳一，齋藤大樹, 迫田直也, 田林　東, 八鍬一貴, 満永義乃, 金　一：異なる治療経過を辿った片側肺動脈狭窄健側肺高血圧の 2 症例．第 58 回東北発達心臓病研究会．2023 年 11 月．仙台．

呼吸器外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　齊　藤　　元
特任教授　出　口　博　之
准教授　友　安　　信
助　教　重　枝　　弥　　兼　古　由　香

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	１名	０名	０名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	２名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当講座では呼吸器外科領域における疾患の治療について根治性と低侵襲を両立させて質の高い医療を患者さんに届けることを大きなテーマとして基礎研究から臨床研究までを行っている．

１．基礎的研究

（１）感温性磁性体を用いた癌の低侵襲的温熱療法に関する研究：基盤研究（C）

切除不能悪性腫瘍に対し，姑息的ではあるが低侵襲治療の一つに温熱療法がある．我々は一定の温度（キュリー温度）に達すると発熱が停止する感温性磁性体（開発に成功）を腫瘍組織に注入，体外から磁場を加え温度測定することなく厳密な自動温度制御を可能とした新しい誘導加温法を医工連携で研究継続しており，その臨床応用を目的とし本研究を計画した．本法は初回穿刺のみでその後は体外より磁場をあてるだけで，温度計穿刺も必要なく何回でも非観血的に磁場誘導の自動定温温熱療法を継続でき，患者負担が少ない特徴をもつ．現在研究継続中である．

（２）悪性腫瘍の低侵襲温熱療法のためのワイヤレス温度計測・加熱技術の研究：基盤研究（B）

継続研究をしている感温性磁性体を用いた新しい誘導加温法の実現には省電力化が必須である．今回これを実現するためワイヤレス温度測定システムを考案（特許申請），そのシステムの確立，生体への実用化および臨床応用を目的とし本研究を計画した．現在研究継続中である．

（３）非接触電界攪拌による迅速免疫組織染色（Hist-Tek R-IHC）装置を用いた原発性肺癌と転移性肺腫瘍の鑑別

肺は他臓器癌の転移率が高いことが知られている．原発性肺癌に対する標準術式は肺葉切除 + 肺門縦隔リンパ節郭清であるのに対し，転移性肺腫瘍に対する標準術式は肺部分切除である．しかし，管腔臓器などと異なり肺腫瘍は術前に確定診断を得ることが困難である場合が多い．そこで術中病理診断が広く利用されている．術中迅速病理診断は，凍結した切片を HE 染色により検鏡することで組織診断を得る一般の方法であるが，ホルマリンによる固定標本と比較して観察条件は極めて悪く，時に鑑別困難な場合がある．その際，免疫組織染色は鑑別診断の補助として有用な手段であるが，染色に 1-2 時間を要するなど術中迅速診断に用いるには時間的制約が伴う．そこで約 20 分で免疫組織染色が可能となる電界攪拌法を用いた R-IHC の臨床応用（術中迅速診断）を目指し，多施設共同研究に参加している．

（４）質量分析装置を用いた悪性腫瘍の鑑別

呼吸器外科手術では，原発性肺癌と転移性肺腫瘍を鑑別することは，術式決定において非常に重要である．現在一般的に術中迅速病理診断として行われている方法は，凍結切片を顕微鏡下に確認する手法である．およそ 30-60 分程度の時間がかかる点や，パラフィン埋没切片と比較して形態的なクオリティが担保できないため診断に難渋するケースなどが問題とされている．我々は，探針エレクトロスプレーイオン化質量分析計（PESI-MS）を用いて，同じ腺癌である原発性肺腺癌と大腸癌肺転移の鑑別を，わずか 4 分程度で，92.4%の正確度で判別することに成功した．現在は，さらなる精度向上を目指している．今年度は，PESI 研究会での発表を行い，全国の研究者との情報交換を行うことができ，今後さらなる症例の蓄積を検討中である．

（５）質量分析装置を用いた転移リンパ節診断に関する研究

上記の原発性肺癌と転移性肺腫瘍の鑑別に関する研究に加え，現在当科では質量分析法を用いた転移リンパ節の診断に関する研究も行っている．近年，ＣＴ等検診技術が発達する中で，より早期の進行度で発見される肺癌が増加している．一方，術式については進行度に関わらず肺葉切除+肺門縦隔リンパ節郭清術とされており，1960 年代からながくにわたり，原発性肺癌の標準術式とされてきた．近年小型の早期肺癌に対し切除範囲を少なくすることで肺機能を温存する縮小手術という概念が存在する．

既に大規模な臨床試験も行われており，今後早期肺癌に対する標準術式となりうる可能性を秘めている．しかし，肺癌は原発巣が小型であってもリンパ節転移を来たす症例が多く存在する疾患である．これらの症例に縮小手術を行った場合，治療効果を担保することができない可能性があり，術中にリンパ節転移の有無を評価することは今後非常に重要となってくる．術中迅速診断においては，診断までの時間も非常に重要となることから，質量分析法を用いた診断は良い適応となり得ると考えている．

尚，本研究は本学救急医学講座，および株式会社 エービーサイエックス社との共同研究である．

（6）呼気凝集液を用いたオミックス診断

近年医療分野においては，網羅的解析を行うオミックス解析が盛んに行われている．タンパク質におけるプロテオミクス，遺伝子におけるゲノミクスなどが代表例である．今回我々は，呼気含有物を網羅的に解析する呼気オミックスを世界に先駆けて研究を開始した．呼気の分析においは，気体である呼気を回収・蓄積する方法が大きな問題となる．本研究では，呼気を急速に冷却することで液体として回収するという画期的な方法を用いた．液体化した呼気を質量分析装置を用いて測定することで，網羅的解析を目指している．尚，本研究はバイオ・アクセラレーター株式会社，および株式会社 島津製作所との共同研究である．

2．臨床研究（手術，周術期関連）

手術において，根治性を損なわない低侵襲手術手技と周術期管理の質向上は安全･安心な医療と高い患者満足度を提供する上で重要であり，当科でも様々な面から研究を行っている．

（1）術後肺気漏軽減の研究

肺手術における術後肺気漏は高頻度で起こる術後合併症である．気漏が遷延する場合，入院期間の延長につながるのみならず膿胸などの合併症を惹起する原因にもなり時に重篤な結果をもたらすことになる．また術中に肺気漏を修復するには，主にフィブリン糊を使用するが，感染症のリスクやコスト上の問題等を伴う．手術時に肺気漏発生を防ぐ，あるいは減少させることは手術侵襲を低減するだけでなく，安全な医療や医療経済にも資するものであり，下記のように多面的に研究を行っている．

a）肺部分切除における術後肺気漏軽減に関する研究

肺部分切除において，組織補強剤一体型自動縫合器を用いることで，術後の肺気漏発生に与える影響を検討した．

1）成果： 肺部分切除に組織補強剤一体型自動縫合器を用いることで，切除断端から生じる術後肺気漏を減少させることを明らかにした．また，肺気漏が発生しなかったことで術中に胸腔ドレーン留置が不要な症例が有意に増加することも明らかとなり，術後疼痛の軽減にも寄与する可能性が示唆された．

b）肺葉切除時の不全分葉切離における術後肺気漏軽減に関する研究

肺葉切除における肺気漏の多くは切離される葉間付近で発生することが多いが，葉間切離を組織補強剤一体型自動縫合器で行う有用性を検討した．

1）成果：組織補強剤一体型自動縫合器で葉間を切離することは術後肺気漏を減少させるだけでなく，肺漏閉鎖に用いる生体吸収性ポリグリコール酸やフィブリン糊の追加使用を有意に減少させることが判明した．

c）肺葉切除時の電動式自動縫合器使用による術後肺気漏軽減に関する研究

肺葉切除後の肺気漏は葉間切離面やリンパ節郭清部位から発症することが多いとされている．昨今，手動式自動縫合器と比較して電動式自動縫合器の有用性が報告されているが，そのほとんどは血管切離における有用性の検討であり，肺気漏に関し有用であるかどうかの報告はない．本研究では，電動式自動縫合器が肺葉切除後の肺気漏に及ぼす影響を検討した．

1）成果：電動式自動縫合器使用により肺葉切除後の肺気漏が有意に減少した．

d）肺切除術における電動自動縫合器の有用性

肺葉切除術，二葉切除術，または部分切除術を行うにあたっては自動縫合器を用いるが，電動式と手動式の群を傾向スコアマッチングで比較解析するとフィブリン糊の使用率（$p=0.033$）および術後エアリーク（$p=0.003$）が有意に低かった．電動式群は，胸腔ドレーン留置の期間が有意に短く（$p=0.006$），術後の入院期間も有意に短かった（$p=0.026$）．電動式自動縫合器の使用はフィブリン糊使用の減少，エアリーク発生の減少の独立したリスク予測因子と判明した．

1）成果：電動自動縫合器の使用はエアリークの減少に有用であり，肺切除を受ける患者に対し合併症減少に寄与している．

（2）術中出血軽減の工夫の検討

呼吸器外科手術の低侵襲化のために胸腔鏡下に手術を行うことがあげられるが，胸腔鏡下手術を完遂するために術中の安全な操作や術中合併症の軽減に努める必要が

ある．術中出血をコントロールし減少させることは重要な要素と考えられる．従来のソフト凝固と比較して吸引子管付きのソフト凝固を用いることで出血が減少するかについて検討を行った．

1）成果：完全胸腔鏡下に肺葉切除と ND2a-1 以上の郭清を行った症例を対象とし検討した結果，吸引子管付きのソフト凝固の使用により術中の出血は有意に減少することが明らかになり，実際に吸引子管付きのソフト凝固を用いることにより術中出血を減らすことができている．

（3）肺癌の胸腔鏡下手術における術後合併症予測スコアの有用性の検討

我が国では術後合併症予測スコアとして，modified Estimation of Physiological Ability and Surgical Stress (m E-PASS) が提唱されており，術前因子のみで術後合併症発生予測に有用だと消化器外科領域を中心に報告されている．しかし呼吸器外科分野，特に胸腔鏡手術を対象とした症例での検討は行われていないため，本研究では肺癌における胸腔鏡下手術での m E-PASS の妥当性の検証を行った．

1）成果：リスクスコア高値群で呼吸器循環器合併症の発生が有意に多く，多変量解析では独立した危険因子であると判明した．インフォームド・コンセントの際に術後経過の説明の一つの手段となり，また術後合併症発生時に早期対応が可能となった．

（4）肺癌手術における術後感染予防抗菌薬投与方法の影響についての研究

現在術後感染予防抗菌薬投与は手術部感染予防の減少を目的として手術当日のみ抗菌薬投与が行われているが，術後 2 日目まで投与していた時期と比較して術後肺炎の頻度が高くなった．この事実を踏まえ抗菌薬投与方法の異なる時期で 2 群に分け検討した．

1）成果：当日投与は手術部感染予防の観点からは差はなかったが，術後肺炎の発症は有意に高いことが明らかになった．

上記結果を踏まえ，肺癌術後に抗菌薬点滴静注の延長ではなく経口抗菌薬投与を短期間実施し術後肺炎の予防に寄与するか検討した．現在結果の解析中である．

（5）直接経口抗凝固薬（DOAC）内服患者における肺悪性腫瘍手術の安全性に関する研究

心房細動における心房内血栓予防のため従来 vitamin K antagonist（VKA）が使用されていたが，2011 年に直接経口抗凝固薬（DOAC：Direct oral anticoagulant）が開発され心房細動に使用されている．周術期に抗凝固療法の一時的な中断が必要だが，血栓塞栓症や出血などの合併症の原因になる可能性がある．呼吸器外科手術における DOAC の安全性の指針はまだ定まっておらず，周術期における DOAC 一時的中断の安全性に関して，抗血栓薬非内服患者と比較検討した．

1）成果：両群間で出血量，術後合併症数などに有意差は認められず，DAOC 内服患者においても肺悪性腫瘍手術が安全に行えることを確認することができた．

（6）D_{LCO} 予測式の違いによる術後呼吸器合併症リスク評価についての研究

肺癌手術の標準術式は肺葉切除である．腫瘍を含む肺葉切除により肺容量が減少するため手術適応を決める際に術前肺機能評価は重要である．その指標のひとつとして一酸化炭素を用いた肺拡散能（D_{LCO}）があり，臨床上予測値に対する%D_{LCO} をカットオフ値として用いるが予測値の計算式が 4 種類あり予測式による検討が今まで実施されていなかったため比較検討を実施した．

1）成果：術後予測 D_{LCO} は肺癌肺葉切除後の術後合併症に関連する独立した予後因子と判明だったが，予測式による値の違いも明らかになり，リスク評価時には予測式を明確にすべき点が明らかになった．

（7）肺癌手術における至適術前禁煙期間の検討

喫煙は，周術期合併症のリスク因子として知られている．術前に禁煙期間を設けることで，リスクを軽減できることが報告されているが，その期間は明確にされていない．本研究では，当科での過去の手術データを基に，術前禁煙期間と周術期合併症の発生頻度を比較検討した．

1）成果：術前 6 週間の禁煙期間を設けることで，周術期合併症のリスクを大幅に軽減できることが判明した．さらに，術前 6 週間の禁煙期間を設けることで，侵襲的な処置を必要とする合併症や，死亡率の軽減にも寄与することを明らかとした．

3．臨床研究（疾患関連）

（1）肺癌

a）GGO 主体の肺腺癌に対する PET と HR-CT による楔状切除の第 2 相試験

肺癌の標準手術は肺葉切除と肺門縦隔リンパ節郭清とされている．腫瘍のみの切除では局所再発の頻度が高いためである．しかし画像上すりガラス様陰影（ground-glass opacity；GGO）を主体とした肺腺癌は生命予後がよく,楔状切除による腫瘍切除でよいとされている．腫瘍径 2cm 以下，GGO 比 80%以上の肺腺癌を集積し前向き研究を多施設共同で行った．

1）成果：5 年が経過し肺癌の再発は 1 例もなく呼吸機能の低下も最小限であった．GGO 主体の肺癌は腫瘍を含む楔状切除を標準術式としてよいことが明らかになり広く実施されている．また同じ症例で 10 年の長期予後調査を実施するためデータを集積中である．

b）人工知能を用いた肺癌術前リンパ節転移診断に関する研究（岩手大学共同研究）

現在，肺癌術前のリンパ節転移診断として画像診断分野では造影 CT や PET-CT などにより評価される．しかしこれらの検査では陰性であっても郭清リンパ節に転移を認める場合が少なくない．本研究では患者さんの臨床データおよび画像データを人工知能に学習させる．そしてその学習モデルを基に術前リンパ節転移診断を行い，その診断精度を現状のリンパ節転移診断方法と比較検討する．人工知能を用いて精度の高い術前リンパ節転移診断が可能となれば，術式やリンパ節郭清範囲の層別化に応用可能である．現在は当科の臨床・画像データに関して岩手大学理工学部で解析が進められている．

c）2 ㎝以下の非小細胞肺癌における楔状切除の研究

微小浸潤肺腺癌を除く 2 ㎝以下の非小細胞肺癌を楔状切除した患者を楔状切除のままの群と肺葉切除に移行した群に分けて後方視的に解析を行ったところ無病生存期間と全生存期間は両群間で有意差はなかった．この研究におけるバイアスや限界はあるものの 2 ㎝以下の非小細胞肺癌ではより侵襲の小さい楔状切除を選択する根拠のひとつとなると判明した．

（2）気胸

a）原発性自然気胸の治療法と再発率に関する前向き観察研究（多施設共同研究）

原発性自然気胸の再発率については現在後ろ向き研究を根拠としたデータしか存在しない.前向き研究により症例追跡を実施すればより正確な原発性自然気胸の再発率が把握できる．それにより原発性自然気胸の治療法，特に初回自然気胸に対する治療法の妥当性について明らかにするため多施設共同研究に参加した．現在症例集積は終了している．

b）原発性自然気胸の発生機序の研究

原発性自然気胸は若年・高身長の男性に発症頻度が高く，日本では年間およそ 1 万件の外科的加療が行われている．発症原因はブラの破綻であるが，未だにその破綻のメカニズムは不明である．その誘因に関する先行研究は存在し，気象条件が関係していると報告されているが，一定の見解は得られてはいない．当科では原発性自然気胸の発症と気候変化の関連性について検討した．

1）成果：気胸発症日の 2 日前の平均気温の上昇，最低気温の上昇，平均湿度の上昇，日照時間の減少に有意差を認め，原発性自然気胸の発症には温暖前線の接近が関係している可能性があると考えられる．

c）続発性自然気胸における新たな術後合併症予測因子の研究

続発性自然気胸患者を Performance status of spontaneous pneumothorax (PSSP) に分け合併症率と死亡率をみると PSSP (0/1/2/3/4) 別に合併症率は(0/8.6/2733/56.3/66.7%)，死亡率は（0/0/0/63/33.3%）で，術後合併症の独立した危険因子として PSSP (3-4)，BMI (<16)，血清アルブミン値（＜3.5）が有意に認められた．

（3）縦隔炎

a）降下性壊死性縦隔炎の発生と治療法および予後に関する観察研究（JBES1703/JACS1806 研究）

降下性壊死性縦隔炎は重篤かつ難治性の感染症で，致死率の高い疾患で，その診断と治療には緊急を要する病態であるが，詳細については不明な点が多い．耳鼻咽喉科，口腔外科，食道外科，呼吸器外科などの枠を超えた疾患であり，比較的稀であるため複数診療科が参加する研究が必要であった．日本気管食道科学会と日本呼吸器外科学会に属する施設の多施設共同研究として，本邦における降下性壊死性縦隔炎症例の過去 5 年分の症例を調査・解析し，その病態，診断，治療，予後などのデータベースを構築し，それを元に，本邦における降下性壊死性縦隔炎診療の実態を把握し，一定の治療指針を示すことを目的とした研究が実施された．当科は該当症例を有しており，今回の多施設共同研究の参加した．

1）成果：多施設から降下性壊死性縦隔炎の外科的ドレナージを受けた 225 人の患者のデータを集積，解析された．30 日死亡率が 3.6%，3 年生存率が 84.9% で，以前の報告よりも良好な外科的転帰が明らかになった．またこの研究により，後縦隔内に局在する IIC 型を含む新しい分類が作成された．LM への感染の拡大（II 型と I 型）は，重篤な感染症の短期転帰と有意に関連してることが判明した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yoshimura, R., Shigeeda, W., Fujita, Y., Kokaji, T., Deguchi, H., Tomoyasu, M., Kudo, S., Kaneko, Y., Kanno, H., Iwai, H., Mase, T., Saito, H: Diagnostic method of mass spectrometry for detecting lymph node metastasis of non - small cell lung cancer. Thoracic Cancer.15(3): 209-214(2023)

2）Hashimoto, T., Owada, Y., Katagiri, H., Yakuwa, K., Tyo, K., Sugai, M., Fuzimura, I., Utsumi, Y., Akiyama, M., Nagashima, H: Characteristics and prognostic analysis of patients with detected KRAS mutations in resected lung adenocarcinomas by peptide nucleic acid-locked nucleic acid polymerase chain reaction (PNA-LNA PCR) clamp method. Translational Lung Cancer Research. 12(9): 1862-1875(2023)

3）Kuriyama, S., Imai, K., Saito, H; Takashima, S., Kurihara, N., Demura, R., Suzuki, H., Harata, Y., Sato, Y., Nakayama, K: Inferior pulmonary ligament division during left upper lobectomy causes pulmonary dysfunction. Interdisciplinary CardioVascular and Thoracic Surgery. 36(5): ivad035(2023)

4）Shikanai, S., Yamada, Noriyuki; Yanagawa, N., Sugai, M., Osakabe, M., Saito, H; Maemondo, M., Sugai, T: Prognostic Impact of Tumor-Associated Macrophage-Related Markers in Patients with Adenocarcinoma of the Lung. Annals of Surgical Oncology. 30(12): 7527-7537(2023)

5）Sugai, M.,Yanagawa, N., Shikanai, S., Osakabe, M., Maemondo, M., Saito, H., Sugai, T: Prognostic impact of tumor microenvironment-related markers in patients with adenocarcinoma of the lung. International Journal of Clinical Oncology. 28(2): 229-239(2023)

6）Yanagawa, N., Shikanai, S., Sugai, M.,Koike, Y., Asai, Y., Tanji, T., Sugimoto, R., Osakabe, M., Uesugi, N., Saito, H., Maemondo, M., Sugai, T: Prognostic and predictive value of CD163 expression and the CD163/CD68 expression ratio for response to adjuvant chemotherapy in patients with surgically resected lung squamous cell carcinoma. Thoracic Cancer. 14(20): 1911-1920(2023)

7）Shikanai, S., Yamada, N., Yanagawa, N., Sugai, M., Osakabe, M., Saito, H., Maemondo, M., Sugai, T: ASO Visual Abstract: Prognostic Impact of Tumor-Associated Macrophage-Related Markers in Patients with Adenocarcinoma of the Lung. Annals of Surgical Oncology. 31: 2521-2522(2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）岩井 英頌, 出口 博之, 友安 信, 重枝 弥, 兼古 由香, 吉村 竜一, 菅野 紘暢, 齊藤 元. 炎症性筋線維芽細胞腫瘍の術後肺転移再発に対して外科的切除を行った 1 例. 第 40 回日本呼吸器外科学会学術集会, 新潟 (2023.7.13-14)

2）吉村 竜一, 遠藤 良峻, 明石 卓也, 出口 博之, 友安 信, 重枝 弥, 兼古 由香, 岩井 英頌, 齊藤 元. 人工知能を用いた肺癌の術前リンパ節転移診断方法. 第 40 回日本呼吸器外科学会学術集会, 新潟 (2023.7.13-14)

3）友安 信, 出口 博之, 重枝 弥, 兼古 由香, 吉村 竜一, 菅野 紘暢, 岩井 英頌, 齊藤 元. 胸膜弾性板と肺実質間の広範囲急性解離に起因する難治性肺瘻 4 例の検討. 第 40 回日本呼吸器外科学会学術集会, 新潟 (2023.7.13-14)

4）重枝 弥, 出口 博之, 友安 信, 兼古 由香, 吉村 竜一, 岩井 英頌. 肺癌手術における至適術前禁煙期間の検討. 第 40 回日本呼吸器外科学会学術集会, 新潟 (2023.7.13-14)

5）吉村 竜一, 重枝 弥, 藤田 友嗣, 出口 博之, 友安 信, 兼古 由香, 岩井 英頌, 齊藤 元. 呼吸器外科学における医工連携　質量分析法を用いた肺癌のリンパ節転移診断. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会, 仙台 (2023.10.18-21)

6）今井 一博, 齊藤 元, 柳川 直樹, 高嶋 祉之具, 松尾 翼, 栗山 章司, 菅井 有, 南谷 佳弘. 電界撹拌技術を応用した迅速免疫組織化学染色 (R-IHC) による MSI&PD-L1 術中迅速診断法の開発. 第 76 回日本胸部外科学会定期学術集会, 仙台 (2023.10.18-21)

7）吉村 竜一, 出口 博之, 友安 信, 重枝 弥, 兼古 由香, 齊藤 元. 浸潤型 20mm 以下の非小細胞肺癌手術後における予後因子　術後診療における再発リスク管理. 第 64 回日本肺癌学会学術集会, 千葉 (2023.11.2-4)

8）三井 匡史, 戸田 洋, 鈴木 洋平, 岩井 英頌. 肺癌術後再発に対する Gefitinib が奏功して 10 年以上投与継

続し続けている 3 例．第 64 回日本肺癌学会学術集会，千葉（2023.11.2-4）

9）重枝 弥，出口 博之，友安 信，吉村 竜一，菅野 紘暢．当院における胸腺腫に対するアプローチ法の変化 Reduced Port Surgery および術後疼痛軽減への挑戦．第 36 回日本内視鏡外科学会総会，横浜（2023.12.7-9）

10）出口 博之，友安 信，重枝 弥，吉村 竜一，菅野 紘暢，岩井 英頌．肺癌に対するロボット支援胸腔鏡下肺葉切除におけるピットフォールと当科の工夫．第 36 回日本内視鏡外科学会総会，横浜（2023.12.7-9）

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）小川日奈，吉村竜一，出口博之，友安信，重枝弥，兼古由香，岩井英頌，齊藤元．左上葉切除において左 A8 動脈壁合併部分切除し拡大手術を回避した一例. 第 109 回胸部外科学会東北地方会，仙台（2023.06.10）

2）中村 昌喜, 重枝　弥, 出口　博之, 友安　信, 兼古　由香，吉村　竜一，岩井　英頌，菅野　紘暢，斎藤 元，特発性肺動脈拡張症合併肺癌に対し完全胸腔鏡下右肺中下葉切除を施行した一例，第 109 回胸部外科学会東北地方会，仙台（2023.06.10）

3）田北 沙和，重枝　弥, 出口　博之, 友安　信, 兼古　由香，吉村　竜一，岩井　英頌，菅野　紘暢，斎藤 元，術後の遷延する胸水に対するプレドニゾロンの効果, 第 109 回胸部外科学会東北地方会，仙台（2023.06.10）

4）枝北斗，吉村竜一，出口博之，友安信，重枝弥，兼古由香，岩井英頌，齊藤元．難治性続発性気胸に対して腹部脂肪組織による肺廔閉鎖術を施行した一例. 第 110 回胸部外科学会東北地方会，山形（2023.09.16）

ｃ）その他

1）吉村竜一. 岩手医科大学におけるImpower 010レジメンの実際：進行肺癌の根治を目指す．Chugai Lung Cancer Conference．盛岡（2023.04.13）

2）吉村竜一．Impower 010適格症例における若手の肺門縦隔リンパ節郭清. 第1回NEXT北海道東北支部セミナー. 仙台（2023.05.27）

3）重枝 弥, 肺癌手術を受けた患者が我々に求めるもの・我々が提供できるもの～千変万化の時代の中で～．秋田県南肺癌医療連携セミナー2023, 秋田（2023.11.24）

整形外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	土井田　　稔	
特任教授	村　上　秀　樹	
特任准教授	田　島　吾　郎	
講　師	佐　藤　光太朗	丸　山　盛　貴
	菅　原　　敦	
特任講師	三　又　義　訓	
助　教	及　川　伸　也	大　竹　伸　平
	村　上　賢　也	山　部　大　輔
	鈴　木　　忠	及　川　龍之介
	髙　橋　裕　孝	千　葉　佑　介
	楊　　寛　隆	和　田　俊太郎

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	０名	１名	３名	１名	10 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	２名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
２名	０名	４名	３名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．加速度センサを使用した変形性股関節症患者の歩行解析

Ⅰ．研究目的

変形性股関節症は（hip OA），股関節の痛みや歩行障害により QOL（Quality of Life）の低下に関与する疾患であるにもかかわらず，その評価は主に画像や患者の訴えに基づいて行われてきた．近年になって，加速度計を用いた歩行解析が股関節疾患を持つ患者の機能評価に用いられるようになってきたが，健常者と hip OA の歩容には．痛みや臼蓋形成不全などの病態変化に伴う「特徴的変化」がある可能性があるが，明らかではない．加速度センサを体幹に貼付して歩行試験を行い，hip OA 患者の歩容を捉え，定性的・定量的に評価することである．

Ⅱ．研究対象ならび方法

79 人の被験者からなる５つのグループについて TUG テストおよび試行中の加速度変化を比較した．hip OA 患者を対象として，ＫＬ分類により重症度を分類し，その重症度に応じて歩行分析を行った．KL 分類は主に関節軟骨の減少具合と骨棘の程度によって重症度を分類するもので，グレードは関節の隙間の大小によって１から４まで分類されており，２以降に該当すると変形性膝関節症と診断される． また，健常者を 50 歳以上と 50 歳未満に分け，対照とした．

第３腰椎の位置に加速度センサをつけて歩行する．測定方法は，Time“Up and Go”Test（TUG テスト）；①椅子から立ち上がる，②３m 先の目標物に向かう，③目標物でターンする，④椅子に向かって戻る，⑤安全に着座する，を行いその歩容を加速度センサーで記録した．

検討項目は体動全体の評価，左右・前後方向の変動量の評価，変動性（ばらつき・規則性）についての評価とした．

体動全体の評価は３軸の加速度データを合成した CV（composite vector）の総和とヒストグラムを使用し，左右・前後方向の変動量は積算値を使用した．変動性については踵接触感覚時間（PPI : peak-to-peak interval）を使用し評価した．

Ⅲ．研究結果

本研究では加齢の影響を考慮し，健常者を 2 群に分けて比較した．TUG テストの試行時間は 50 歳以上と 50 歳未満間では差がなかったが，KL グレードが増加するごとに TUG 試行時間は有意に延長した（$p<0.01$）．3 方向加速度合成ベクトルの振幅は健常者と比較すると KL２群で減少し変動が小さく，KL3 群で増加し変動が大きく，KL４では増加しているが変動は小さい傾向を示した．また加速度差分平方和は，健常群と比較すると KL2 群，KL4 群で減少し（$p<0.05$），KL3 群は 50 歳以上と近い値を示した．各方向の加速度 RMS 処理後の平均値は，左右・上下方向で KL2 及び KL4 群で有意に減少（$p<0.01$）したが，前後動では KL4 群が有意に増加（$p<0.05$）した．ロジスティクス回帰分析では加速度差分平方和（AUC:0.694～0.822）及び TUG テスト（AUC: 0.740～0.776）による判別評価は有意に分離精度が良い傾向を示した．

Ⅳ．結語

本研究は hip OA 患者の歩行特性を明らかにし，今後の hip OA 患者の機能評価に役立つ有益な知見を示し報告した．TUG テストでの 180 度曲がる際の KL2 患者の歩容は健常者と比較すると，加速度変化は小さく，慎重な歩容傾向を示し，若年群と老齢群とも異なっていた．TUG テスト試行時間の延長も見られ，加速度の傾向を支持し

ている．KL2 は骨棘による明確な構造的変性があり，比較的小さな負荷でも歩容の変化が実存していることが明らかとなった．

２．3D-CT を用いた外側半月板の形態学的研究

Ⅰ. 研究目的

本研究は，外側半月板の解剖学的な形態を肉眼的解剖・CT・MRI 上で明らかにし，膝窩筋裂孔や膝窩半月線維束など周囲の組織との位置関係を示すことで，解剖学的な修復による外側半月板損傷の治療成績を向上させることである．

Ⅱ. 研究対象ならび方法

高度臨床解剖用献体を用いて膝関節内に造影剤として生理食塩水で 200 倍に希釈したオムニスキャンを注入し，7T-MRI で撮像する．いて膝関節を肉眼的に解剖し，外側半月板と膝窩筋裂孔と PMF との付着部や膝窩筋裂孔の特徴を観察する．膝窩筋裂孔周囲の 3D モデルを構築，CAD 用ソフトウェアを用いた計測を行う．

Ⅲ．研究結果

7T-MRI の画像データを用いて，膝窩筋裂孔，外側位半月板，PMF のそれぞれを 3D イメージング化した．解析ソフトを使用し，それぞれの組織の外周の長さ，外側半月板後根部からの距離，PMF の厚さ，PMF と膝窩筋腱の位置関係についての情報を得た．

Ⅳ．結　　語

本研究では，前下方，後上方膝窩半月線維束の外側半月板や膝窩筋裂孔への付着部の形態学的特徴を明らかにした．前下方，後上方膝窩半月線維束は膝窩筋裂孔近傍では菲薄化しており，関節包にはより肥厚していることが明らかになった．

３．上腕骨遠位端の形状とロッキングプレートの検討：3 次元 CT を用いた検討

Ⅰ．研究目的

上腕骨遠位端骨折に対する治療法のうち，解剖学的整復，強固な内固定，早期の可動域訓練を獲得するには，ロッキングプレートによる内固定は有用な方法である．特に，骨粗鬆症による骨脆弱性が基盤にある高齢者の骨折や骨折面の接触面積が小さく，保存的治療では骨癒合が得られにくい難治性の骨折において特に有効とされている．これまで，プレート固定に関する治療成績や術後合併症については数多く研究されているが，プレートの設置位置に関して明確な解剖学的指標を明言している研究はない．長野ら[1]は，上腕骨遠位部の解剖を熟知することは手術において必須であると述べ，特に，Medial column，Lateral column，Trochlea，Olecranon fossa/coronoid fossa の 4 つの部位に分けると理解しやすいとしている．加えて，手術における解剖学的ポイントとして，Medial column，Lateral column，Trochlea で形成される三角形の確実な再建と固定，肘頭窩・鉤突窩の形状の維持，関節面の正確な整復の 3 つを挙げている．Orbey ら[2]によって初めて報告された watershed line と呼ばれる橈骨遠位端の掌側隆起は，橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定の際のプレート設置位置の指標となることが知られている．上腕骨遠位部においても，解剖学的な指標が明らかとなれば，より適切なプレートの選択とさらに正確な固定を得ることができると考える．

Ⅱ．研究対象ならび方法

学生解剖用実習用献体 16 体の右上腕骨遠位端を使用し，解剖学的構造におけるデータを収集し記録を行う観察研究である．加えて，上腕骨遠位端およびロッキングプレートを CT で撮影し，3D モデル上で上腕骨遠位端の長さ，プレートとの接触面積，プレートの位置，関節面からのプレートの位置，骨性指標からのプレートの位置を計測し各項目についての評価を行った．

Ⅲ. 研究結果

解剖の結果，プレート設置のメルクマールになり得そうな特徴的な骨形状は認めなかったが，内側プレートにおいては内側上顆の隆起が大きい方がプレートの安定性が良かった．また，比較的大きい骨の方がプレートとの適合が良かった．一般的に使用されている acumed®，VA-LCP®，ALPS®の 3 種類のプレートを用いた．そのうち，VA-LCP®の適合性が最も良かったが，実際の数値は今後検討していく．

Ⅳ．結　　語

本研究では，上腕骨遠位端部の解剖学的な骨形態を明らかにした．骨折においてプレート固定を行う際には，内側プレートにおいては内側上顆の隆起が大きい方がプレートの安定性がよく，解剖学的整復固定の際に重要なメルクマールになると考えられた，

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

a）原著

1）Sato, K., Takahashi, G. and Murakami, K.: Flexor tendon transfer for focal dystonia with involuntary flexion of the ring finger. The Journal of Hand Surgery Eur. 48(11): 1225-1226（2023）

2）Wada, S., Sato, K., Mimata, Y. and Doita, M.: Intraosseous Schwannoma of the Distal Phalanx. The Journal of Hand Surgery Asian Pac. 28(1): 117-120（2023）

3）*Matsuura, M., Sato, K., Murakami, K., Takahashi, G., Hasegawa, H. and Doita, M.: Morphology of the Radial Attachment of the Radioulnar Ligament and Surrounding Landmarks. The Journal of Hand Surgery. 48(11): 1114-1121（2023）

4）*Nakano, G., Tajima, G., Maruyama, M., Sugawara, A., Oikawa, S., Oikawa, R.,*Tanifuji, K. and Doita, M.: Morphology of the quadriceps tendon and its patella insertion site on three-dimensional computed tomography and magnetic resonance imaging : A cadaveric study. The Knee. 43: 136-143（2023）

5）*Hayashi, K., Tajima, G., Oikawa, R., Maruyama, M., Sugawara, A., Oikawa, S.,*Oya, Y. and Doita, M.: Morphology of the proximal tibiofibular joint and ligaments using three-dimensional computed tomography: A cadaveric study. The Knee. 45: 27-34（2023）

6）*Shimooki, Y., Murakami, H.,*Nishida, N., Yan, H.,*Oikawa, R.,*Endo, H., Yamabe, D., Chiba, Y.,*Sakai, T. and Doita, M.: Finite Element Modeling for Biomechanical Comparisons of Multilevel Transforaminal, Posterior, and Lateral Lumbar Approaches to Interbody Fusion Augmented with Posterior Instrumentation. World Neurosurgery. 182: e463-e470（2024）

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）佐藤光太朗,*赤坂俊樹，長谷川寛，鈴木　烈，徳永新二，土井田稔 ：掌側ロッキングプレートで治療した橈骨遠位端骨折における AO 分類の有用性．整形外科．74(7): 749-752（2023）

２）佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓,*奥田将人,*月村悦子,*松浦真典 ： 粉砕型橈骨遠位端骨折におけるロッキングスクリューの刺入角度が矯正損失に与える影響について．日本手外科学会雑誌．40(2): 29-32（2023）

３）及川龍之介，丸山盛貴，田島吾郎，菅原　敦，及川伸也，金子洋樹，徳永新二，土井田稔 ： 非術後の化膿性膝関節炎における臨床像　関節内注射の有無による検討．東北膝関節研究会会誌．31: 43-46（2023）

ｃ）症例報告

１）村上賢也，佐藤光太朗,*松浦真典，徳永新二，土井田稔 ： コラーゲン異常症の小児に生じた橈意性橈骨頭脱臼の１例．整形外科．74(13): 1363-1365（2023）

２）金子洋樹，菅原　敦，大竹伸平，及川龍之介,*菊池祐樹, *奥田将人 ： 化膿性病変が疑われ診断に苦慮した脛骨遠位・足関節部組織球肉腫の 1 例．日本足の外科学会雑誌．44(1): 207-210（2023）

３）*佐藤大祐,*尾鷲和也，佐藤光太朗，長谷川寛，楊　寛隆，和田俊太郎,*佐藤正俊，土井田稔 ： 胸郭出口症候群と肘部管症候群による double crush syndrome の１例．東北整形災害外科学会雑誌．66(1): 94-98（2023）

４）四戸岸完知，佐藤光太朗，三又義訓,*髙橋純貴,*野々口マリア,*菊池祐樹,*赤坂俊樹, 土井田稔 ： 透析患者の肘関節腫瘍状石灰沈着症に伴う後骨間神経麻痺の１例．東北整形災害外科学会雑誌．66(1): 99-101（2023）

５）田島吾郎 ：Go ガイドを用いた Outside-in 法による大腿骨解剖学的長方形骨孔作成．Smith+Nephew Case Report. 25: （2023）

６）*大矢康貴，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，田島吾郎，土井田稔 ： 小児の膝窩嚢腫に対して関節鏡下手術を施行した一例．日本スポーツ整形外科学会会誌．1(1): 1-2（2024）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

１）*Oikawa, R., Murakami, H.,*Endo, H., Yan, H., Yamabe, D., Chiba, Y.,*Oikawa, R.,*Nishida, N.,*Chen, X.,*Sakai, T. and Doita, M.: Comparison of the susceptibility to implant failure in the lateral, posterior, and transforaminal lumbar interbody fusion: A finite element analysis. The 49th International Society for the Study of the Lumbar Spine Annual Meeting. May, 2023. Melbourne.

２）Chiba, Y.,*David, K.,*Guanglu, L.,*Varsha, D. and*Hicham, D.: Defining the role of Runx3 in fracture healing through spatial and temporal deletion. 2023 Atlanta VA Research Day. May, 2023.

Atlanta.

3）Yamabe, D., Murakamai, H., Suzuki, M., Chiba, Y., Yan, H. and Doita, M.: Posterior Temporary Internal Distraction with Anterior Release and Subsequent Spinal Fusion for the Treatment of Severe Scoliosis. The 58th Scoliosis Research Society Annual Meeting. Sep, 2023. Seattle.

4）Mimata, Y., Wada, S. and Hasegawa, H.: Differentiation of Atypical Lipomatous Tumor From Intramuscular Lipoma. The 14th Asia Pacific Musculoskeletal Tumor Society Meeting. Oct, 2023. Taipei.

5）Wada, S., Mimata, Y., Hasegawa, H. and Doita, M.: Intraosseous Schwannoma Of the Distal Phalanx. The 14th Asia Pacific Musculoskeletal Tumor Society Meeting. Oct, 2023. Taipei.

6）Hasegawa, H., Mimata, Y., Wada, S. and Doita, M.: G-CSF Producing Dermatofibrosarcoma Protuberans Arising From The Shoulder. The 14th Asia Pacific Musculoskeletal Tumor Society Meeting. Oct, 2023. Taipei.

7）Wada, S., Murakami, H., Tajima, G., Maruyama, M.,*Chida, Y. and Doita, M.: Assessment of overall body movement during gait in patients with advanced stage knee osteoarthritis using a wireless accelerometer. Orthopaedic Research Society 2024 Annual Meeting. Feb, 2024. California.

8）Tokunaga, S., Murakami, H., Wada, S., Ohtake, S., Takahashi, H.,*Chida, Y. and Doita, M.: Is it possible to apply the TUG test and accelerometer data to diagnose early hip osteoarthritis?. Orthopaedic Research Society 2024 Annual Meeting. Feb, 2024. California.

9）Kaneko, H., Tajima, G., Oikawa, R., Maruyama, M., Sugawara, A., Oikawa, S.,*Hayashi, K. and Doita, M.: Morphology of the Proximal Tibiofibular Joint and Ligament Using Three-dimensional Computed Tomography: A Cadaveric Study. Orthopaedic Research Society 2024 Annual Meeting. Feb, 2024. California.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）三又義訓, 和田俊太郎, 長谷川寛,*永井太朗,*西田　淳, 土井田稔 ： Proximal humerus reconstruction after tumor resection. 第 56 回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会．2023 年 7 月．東京.

ｂ）一般講演

1）*下沖裕太郎，村上秀樹，楊　寛隆,*遠藤寛興，山部大輔,*西田周泰，土井田稔 ：3 次元有限要素法を用いた多椎間 LLIF モデルにおける応力の検討．第 52 回日本脊椎脊髄病学会学術集会．2023 年 4 月．札幌.

2）佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓,*松浦真典,*月村悦子，朴　史愛 ：3D イメージを用いた橈骨遠位部における掌側ロッキングプレート設置位置の検討．第 66 回日本手外科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

3）村上賢也，佐藤光太朗,*松浦真典 ： 前医との診断合致率からみた手外科外来診療における注意点．第 66 回日本手外科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

4）*月村悦子，佐藤光太朗，村上賢也，四戸岸完知,*横藤　壽,*赤坂俊樹，土井田稔 ： 高齢者脆弱性骨折における身体能力と認知症度の関連．第 66 回日本手外科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

5）*奥田将人，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓 ： 関節リウマチ患者における手伸筋腱皮下断裂の危険因子−尺骨遠位部の検討−. 第 66 回日本手外科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

6）星　史愛，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，土井田稔 ： 長母指伸筋腱皮下断裂例の検討−橈骨遠位端骨折とそれ以外の原因について−．第 66 回日本手外科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

7）大竹伸平,*宮　一雄，土井田稔 ：PMR との鑑別に関節超音波検査が有用であった高齢発症 RA の検討．第 67 回日本リウマチ学会総会・学術集会．2023 年 4 月．福岡.

8）佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓,*松浦真典，土井田稔 ： 粉砕型橈骨遠位端骨折におけるロッキングスクリューの刺入角度が矯正損失に与える影響について．第 96 回日本整形外科学会学術総会．2023 年 5 月．横浜.

9）丸山盛貴, 菅原　敦, 及川伸也, 及川龍之介,*林　謙, 金子洋樹，田島吾郎，土井田稔 ： 第 96 回日本整形外科学会学術総会．2023 年 5 月．横浜.

10）村上賢也，佐藤光太朗，土井田稔 ： 前医との診断合致率からみた手外科外来診療における注意点．第 96 回日本整形外科学会学術総会．2023 年 5 月．横浜.

11）*田島育郎,*冨澤洋子，大竹伸平,*小野寺智彦，土井田稔：5 歳で発見された発育性股関節脱臼の 1 例．第 62 回日本小児股関節研究会．2023 年 6 月．千葉.

12）佐藤光太朗,*赤坂俊樹,*宗像秀樹，土井田稔：小児上腕骨顆上骨折に対する近位外側から逆光性に鋼線刺入する逆行性外側 Cross pinning の検討：第 49 回日本骨折治療学会学術集会．2023 年 6 月．静岡.

13）及川伸也，菅原　敦：当院におけるリバース型人工肩関節置換術の中期成績−5 年 follow up−. 第 50 回日本肩関節学会学術集会．2023 年 10 月．東京.

14）及川伸也，田島吾郎，丸山盛貴，菅原　敦，及川龍之介，土井田稔：肩甲骨前方傾斜角はリバース型人工関節置換術後可動域に影響するか? 第 38 回日本整形外科学会基礎学術集会．2023 年 10 月．つくば.

15）*下沖裕太郎，村上秀樹,*西田周泰，楊　寛隆,*及川亮,*遠藤寛興，山部大輔，千葉佑介,*坂井孝司，土井田稔：多椎間腰椎椎体間固定術（TLIF, PLIF, LLIF）後のロッド，椎弓根スクリューに生じる応力−有限要素法を用いた検討−．第 38 回日本整形外科学会基礎学術集会．2023 年 10 月．つくば.

16）*松浦真典，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，長谷川寛，土井田稔：遠位橈尺靱帯の橈骨付着部の解剖と骨性指標の関係−三次元 CT を用いた検討−．第 38 回日本整形外科学会基礎学術集会. 2023 年 10 月. つくば.

17）金子洋樹，田島吾郎，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介,*林　謙，土井田稔：7T-MRI を用いた 3D イメージングによる外側半月板膝窩筋裂孔周囲の形態学的研究．第 38 回日本整形外科学会基礎学術集会．2023 年 10 月．つくば.

18）及川龍之介，菅原　敦，及川伸也，丸山盛貴，田島吾郎，土井田稔：当科における外反母趾の装具療法−インソール型装具と鼻緒型装具の比較-. 第 48 回日本足の外科学会学術集会．2023 年 10 月．大阪.

19）鈴木　烈，菅原　敦，田島吾郎，丸山盛貴，及川伸也，及川龍之介，土井田稔：特発性外反小趾の 1 例．第 48 回日本足の外科学会学術集会．2023 年 10 月．大阪.

20）四戸岸完知，菅原　敦，及川龍之介，鈴木　烈，金子洋樹，成澤将大，大竹伸平：アスリートの長母趾屈筋腱腱鞘内に発生した滑膜性骨軟骨腫症の 1 例．第 48 回日本足の外科学会学術集会．2023 年 10 月．大阪.

21）成澤将大, 菅原　敦,*一戸克明, 髙橋裕孝,*谷藤　航，土井田稔：踵舟状骨癒合を伴った距骨外側突起骨軟骨損傷の 1 例. 第 48 回日本足の外科学会学術集会. 2023 年 10 月．大阪.

22）髙橋裕孝，大竹伸平,*小野寺智彦，土井田稔：THA 術後に左膝関節の骨切り術を行い骨折をきたした 1 例. 第 50 回日本股関節学会学術集会. 2023 年 10 月. 福岡.

23）Yan, H., Murakami, H., Yamabe, D., Suzuki, M. and Doita, M.: Medium-term outcomes of short-segment fusion for adult spinal deformity. 第 57 回日本側彎症学会学術集会．2023 年 11 月．大阪.

24）金子洋樹，田島吾郎，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介,*林　謙，土井田稔：7T-MRI を用いた 3D イメージングによる外側半月板膝窩筋裂孔周囲の形態学的研究．第 50 回日本臨床バイオメカニクス学会．2023 年 11 月．姫路.

25）四戸岸完知，山部大輔，村上秀樹，鈴木　忠，千葉佑介，楊　寛隆，土井田稔：LLIF 症例での sedimentation sign と患者臨床評価や MRI 画像評価との関連．第 32 回日本脊椎インストゥルメンテーション学会．2023 年 11 月．米子.

26）Yan, H., Murakami, H.,*Horii, T.,*Kawamura. R., Yamabe, D., Suzuki, M. and Doita, M.: Temporal changes and effects on low back pain of lumbar Schmorl's nodes with Modic changes. 第 31 回日本腰痛学会．2023 年 12 月．徳島.

27）丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，鈴木烈, 金子洋樹, 田島吾郎, 土井田稔：Open Wedge High Tibial Osteotomy 術後に人工膝関節全置換術を施行した症例の検討. 第 1 回日本膝関節学会. 2023 年 12 月. 横浜.

28）*谷藤　航，菅原　敦,*後藤　実,*小原崇裕,*川原田圭,*一戸克明，土井田稔：最小限の足部切断と集学的治療により歩行能力を維持し得た糖尿病足壊疽の 1 例. 第 4 回日本フットケア・足病医学会年次学術集会. 2023 年 12 月．宜野湾.

29）丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，和田俊太郎,*谷藤　航，鈴木　烈，徳永新二，金子洋樹，田島吾郎，土井田稔：内側楔状開大式高位脛骨骨切り術後に人工膝関節全置換術を施行した症例の検討．第 54 回日本人工関節学会．2024 年 2 月．京都.

30）*谷藤　航，丸山盛貴,*一戸克明,*小原崇裕，及川龍之介,*川原田圭，及川伸也，菅原　敦，田島吾郎，土井

田稔：初回手術から 20 年後に人工膝関節破損による再置換術を施行した 1 例．第 54 回日本人工関節学会．2024 年 2 月．京都．

31）徳永新二，丸山盛貴，及川龍之介，及川伸也，菅原敦，田島吾郎，土井田稔：長期間保存療法を受けていた人工膝関節全置換術後感染の治療に CLAP を併用した 1 例．第 54 回日本人工関節学会．2024 年 2 月．京都．

32）佐藤光太朗，村上賢也,*松浦真典：小児における後骨間神経麻痺例の経験．第 36 回日本肘関節学会学術集会．2024 年 3 月．札幌．

33）*松浦真典,*神田俊浩，佐藤光太朗,*鈴木歩実：小児上腕骨顆上骨折の内反変形の経時的変化．第 36 回日本肘関節学会学術集会．2024 年 3 月．札幌．

34）山部大輔，村上秀樹，鈴木　忠，千葉佑介，楊　寛隆，四戸岸完知，土井田稔：脊柱変形手術における安全性向上への工夫．第 18 回日本 CAOS 学会．2024 年 3 月．山口．

35）楊　寛隆，村上秀樹，山部大輔，鈴木　忠，土井田稔：成人脊柱変形に対するエクスパンダブルケージを使用した腰椎椎体間固定術による短範囲固定術の有用性．第 14 回日本成人脊柱変形学会．2024 年 3 月．仙台．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）土井田稔：注意すべき関節リウマチ患者の脊椎疾患–その病態と治療–. 第 20 回北海道関節疾患研究会. 2023 年 4 月．札幌.

2）土井田稔：痛みの治療 Up to Date–腰部脊柱管狭窄症の病態から考える–. 腰痛診療 Up to date in 鹿児島. 2023 年 8 月．鹿児島.

3）土井田稔：病態から考える腰部脊柱管狭窄症の治療戦略–薬物療法から手術まで–．鶴舞整形外科エキスパートセミナー．2023 年 8 月．名古屋.

4）村上秀樹：脊椎外傷に対する手術療法．県北整形外科脊椎セミナー．2023 年 10 月．八戸.

5）土井田稔：腰痛患者の疼痛マネジメント–神経障害性疼痛への対応–．第 167 回盛岡臨床整形外科医会例会．2023 年 11 月．盛岡.

6）土井田稔：腰痛の病態と治療 up to date–骨粗鬆症対策を含む–．奈良脊椎を語る会 2023．2023 年 11 月．奈良.

7）丸山盛貴：知識獲得プログラム「スポーツ傷害予防」．令和 5 年度 いわてスーパーキッズ発掘・育成事業．2024 年 1 月．滝沢.

8）土井田稔：高齢者脊椎疾患の病態と治療アップデート–骨粗鬆症対策を含む–．第 50 回整形外科アップデートセミナー．2024 年 1 月．東京.

9）佐藤光太朗：私が行っている手外科診療–神経障害性疼痛を中心に–．八戸整形外科医会学術講演会．2024 年 3 月．八戸.

10）村上秀樹：成人脊柱変形術後の mechanical complication 防止のために–骨粗鬆症治療の重要性と short fusion 手技の可能性–．2024 年 3 月．大分.

ｂ）一般講演

1）*Shimooki, Y., Murakami, H.,*Nishida, N., Yan, H., Oikawa, R.,*Endo, H., Yamabe, D., Chiba, Y.,*Sakai, T. and Doita, M.: Biomechanical comparison of transforaminal, posterior, and lateral lumbar interbody fusion with posterior instrumentation: a finite element analysis. North East Spine Surgery Tomorrow. 2023 年 5 月．福島.

2）和田俊太郎：上腕骨近位部転移性骨腫瘍に対してリバース型人工肩関節置換術を施行した 2 例．第 33 回東北肩関節研究会．2023 年 6 月．仙台.

3）山部大輔：骨粗鬆症再考 2023～治療戦略，二次骨折予防も含めて～．第 19 回岩手骨折治療研究会・第 543 回岩手整形災害外科懇談会．2023 年 6 月．盛岡.

4）菅原　敦,*白石秀夫,*谷藤　航，及川龍之介,*川原田圭，及川伸也，丸山盛貴，田島吾郎，土井田稔：下肢疲労骨折の競技別・部位別特性について–早期診断と早期治療のために–．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島.

5）大竹伸平，髙橋裕孝，土井田稔：THA 術後早期回復を目指した治療. 第 120 回東北整形災害外科学会. 2023 年 6 月．福島.

6）*菊地修平，丸山盛貴,*徳永花蓮,*月村悦子，土井田稔：当院におけるコロナ禍前後の骨折治療の変化についての検討．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島.

7）三又義訓，和田俊太郎，長谷川寛，土井田稔：骨軟部腫瘍医の育成と骨転移診療の普及．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島.

8）山部大輔,*菊地　将,*水野康一郎,*月村悦子,*菊池孝

幸,*中野　剛,*本田剛久,*室岡玄洋，土井田稔：岩手県における二次骨折予防実態調査 2023．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

9）髙橋裕孝，村上賢也，佐藤光太朗，土井田稔：関節鏡下に治療した滑膜ひだ障害の 2 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

10）*奥田将人，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，土井田稔：Pachydermodactyly に対し手術加療を施行した 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

11）楊　寛隆, 村上秀樹,*堀井高文,*川村竜平, 山部大輔, 鈴木　忠，土井田稔：腰椎 Schmorl 結節の経時的変化および腰背部痛への影響−Modic 変化との関連性−．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

12）*大矢康貴，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，田島吾郎，土井田稔：小児の膝窩嚢腫に対して関節鏡下手術を施行した一例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

13）*下沖裕太郎，佐藤光太朗，村上賢也，土井田稔：人工手関節置換術を施行した 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

14）鈴木　烈，村上賢也,*後藤　実，佐藤光太朗，土井田稔：上腕骨遠位端 coronal shear fracture の 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

15）*Hayashi, K,. Tajima, G.,*Oikawa, R., Maruyama, M., Sugawara, A., Oikawa, S., Oya, Y., Kaneko, H, and Doita, M.: Morphology of the Proximal Tibiofibular Joint and Ligaments Using 3-D Computed Tomography: A Cadaveric Study. 第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

16）*及川　亮，佐藤光太朗，村上賢也，土井田稔：内反肘に合併した後外側回旋不安定症に対し矯正骨切り術と靭帯再建術を施行した 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

17）*徳永新二，丸山盛貴，及川龍之介，及川伸也，菅原敦，田島吾郎，土井田稔：長期間保存療法を受けていた人工膝関節全置換術後感染の治療に CLAP を併用した 1 例. 第 120 回東北整形災害外科学会. 2023 年 6 月．福島．

18）*小原崇裕,*奥田将人，鈴木　忠，三又義訓，佐藤光太朗，土井田稔：観血的整復を要した開放性距骨下関節外側脱臼の 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

19）四戸岸完知,*赤坂俊樹,*横藤　壽,*月村悦子，山部大輔，佐藤光太朗，土井田稔：当院における大腿骨近位部骨折に対する骨折リエゾンサービス(FLS)の取り組み．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

20）成澤将大, 菅原　敦,*一戸克明, 髙橋裕孝,*谷藤　航，土井田稔：踵舟状骨癒合を伴った距骨外側突起骨軟骨損傷の 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

21）星　史愛，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，土井田稔：上腕骨骨幹部骨折に対する髄内釘固定術において，横止めスクリューによる橈骨神経麻痺を生じた一例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

22）*宗像大樹，佐藤光太朗,*赤坂俊樹，土井田稔：掌側月状骨窩骨片が髄内に嵌頓した橈骨遠位端骨折の 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

23）*佐々木悠相, 佐藤光太朗,*及川　亮,*野々ロマリア,*佐々　航,*八重樫幸典,*菊地修平：橈骨遠位端骨折術後に示指伸展不良を認め再手術となった 1 例．第 120 回東北整形災害外科学会．2023 年 6 月．福島．

24）及川伸也：凍結肩ってなんだ？−当院での治療−．肩関節疾患に合併する神経障害性疼痛セミナー．2023 年 6 月．盛岡．

25）山部大輔：術後合併症ゼロを目指した治療戦略〜最新の手術手技と止血マネジメント〜．第 13 回最小侵襲脊椎治療学会．2023 年 6 月．仙台．

26）山部大輔, 村上秀樹,*遠藤寛興, 鈴木　忠, 千葉佑介, 楊　寛隆,*及川諒介，土井田稔：患者適合型カスタムガイドによる頚椎椎弓根スクリュー刺入の安全性．第 13 回最小侵襲脊椎治療学会．2023 年 6 月．仙台．

27）楊　寛隆, 村上秀樹,*遠藤寛興, 山部大輔, 鈴木　忠, 千葉佑介，土井田稔：脊柱側弯手術における患者適合型カスタムガイドを使用した椎弓根スクリュー刺入の有効性の検討．第 13 回最小侵襲脊椎治療学会．2023 年 6 月．仙台．

28）大竹　伸平：岩手医科大学整形外科における RA 診療．リウマチ診療における整形外科と内科連携を考える会．2023 年 6 月．盛岡．

29）*谷藤　航，菅原　敦,*遠藤寛興，鈴木　忠，成澤成大，髙橋裕孝，田島吾郎,*一戸克明，土井田稔：プロ

ラグビー選手の腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ椎間板内注入療法の短期成績．日本スポーツ整形外科学会 2023．2023 年 6 月．広島．

30）*大矢康貴，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，田島吾郎，土井田稔：小児の膝窩嚢腫に対して関節鏡下手術を施行した一例．日本スポーツ整形外科学会 2023．2023 年 6 月．広島．

31）丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，鈴木烈，金子洋樹，田島吾郎，土井田稔：Hybrid closed wedge high tibial osteotomy による膝蓋骨高位と膝蓋大腿関節への影響．第 45 回東北膝関節研究会．2023 年 7 月．仙台．

32）及川龍之介：岩手の足外科診療のこれから．第 544 回岩手整形災害外科懇談会．2023 年 7 月．盛岡．

33）山部大輔：脊柱変形手術合併症を再考する～神経障害性疼痛治療や最新の手術方法を中心に～．八戸整形外科医会学術講演会．2023 年 7 月．八戸．

34）鈴木　忠：疼痛治療と便秘の関連．便秘 WEB フォーラム～多領域からのアプローチ～．2023 年 9 月．WEB 開催．

35）丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介，鈴木烈，金子洋樹，畑山　遼，田島吾郎，土井田稔：Hybrid Closed Wedge High Tibial Osteotomy 前後の膝蓋骨高位と膝蓋大腿関節の変化に対する検討．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

36）及川伸也，田島吾郎，丸山盛貴，菅原　敦，及川龍之介，土井田稔：当院におけるリバース型人工肩関節置換術の中期成績−5 年 follow up−．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

37）髙橋裕孝,*一戸克明,*谷藤　航，成澤将大，土井田稔：不顕性骨折に対する骨挫傷イメージを用いた評価の検討．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

38）*奥田将人，村上賢也，佐藤光太朗，土井田稔：硬式野球ボール投球時に生じた中指中手骨頭冠状骨折の 1 例．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

39）*谷藤　航，菅原　敦,*遠藤寛興,*小原崇裕,*川原田圭，鈴木　忠，田島吾郎,*一戸克明，土井田稔：プロラグビー選手の腰椎椎間板ヘルニアに対するコンドリアーゼ椎間板内注入療法の短期成績．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

40）*下沖裕太郎，村上秀樹,*西田周泰，楊　寛隆,*及川亮,*遠藤寛興，山部大輔，千葉佑介,*坂井孝司，土井田稔：多椎間腰椎椎体間固定術（TLIF，PLIF，LLIF）後のロッド，椎弓根スクリューに生じる応力−有限要素法を用いた検討−．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

41）鈴木　烈，菅原　敦，田島吾郎，丸山盛貴，及川伸也，及川龍之：痛風発作後に発症した極めて稀な特発性外反小趾の 1 例．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

42）金子洋樹，田島吾郎，丸山盛貴，菅原　敦，及川伸也，及川龍之介,*林　謙，土井田稔：7T-MRI を用いた 3D イメージングによる外側半月板膝窩筋裂孔周囲の形態学的研究．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

43）*佐々木悠相，及川龍之介，徳永新二,*野々口マリア,*佐々　航,*菊地修平：膝蓋骨骨折に対する人工靱帯を用いた 8 の字固定および pull-out 併用法．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

44）*髙橋純貴,*田島育郎,*佐伯絵里，土井田稔：当院における大腿骨ステム周囲骨折の治療成績．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

45）*畑山　遼,*薄井知道，丸山盛貴,*菊池祐樹,*青木裕,*安部悠一郎,*吉村文孝，土井田稔：Pellegrini-Stieda 病に対して保存加療を行った 1 例．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

46）四戸岸完知，山部大輔，村上秀樹，鈴木　忠，千葉佑介，楊　寛隆，土井田稔：LLIF 症例における Sedimentation Sign と患者臨床評価の関連．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

47）成澤将大，三又義訓，和田俊太郎，土井田稔：骨 Paget 病に伴う大腿骨転子下骨折の 1 例．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

48）星　史愛，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，土井田稔：長母指伸筋腱皮下断裂例の検討−橈骨遠位端骨折とそれ以外の原因について−．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

49）*佐藤　港,*赤坂俊樹,*月村悦子,*森野豪太,*宗像大樹，佐藤光太朗，土井田稔：当院における大腿骨近位部骨折の発生状況動向．第 72 回東日本整形災害外科学会．2023 年 9 月．旭川．

50）鈴木　忠：慢性疼痛治療に対する弱オピオイド製剤

の使用経験．第 546 回岩手整形災害外科懇談会．2023 年 10 月．盛岡．

51）村上　賢也：神経障害性疼痛を引き起こす手外科疾患．みちのく Web セミナー〜手根管症候群〜．2023 年 11 月．WEB 開催．

52）大竹　伸平：岩手県沿岸地区における整形リウマチ医による RA 診療. Taisho RA WEB seminar in 三陸．2023 年 11 月．大船渡．

53）山部大輔：脊柱変形手術に対する当院の取り組み〜神経障害性疼痛治療や骨粗鬆症治療を中心に〜．遠野市医師会学術講演会．2023 年 11 月．遠野．

54）山部大輔：岩手医大における脊柱変形治療のこれまでとこれから〜Instrumentation Surgery には骨粗鬆症検査，治療が不可欠〜．第 55 回岩手県中部整形外科医会．2023 年 11 月．花巻．

55）大竹伸平：整形リウマチ医による最近の RA 診療．Taisho RA WEB seminar in 南部．2023 年 12 月．盛岡．

56）鈴木　忠：慢性疼痛患者の治療の実際〜整形外科医の立場から〜．令和 5 年度 慢性疼痛診療システム均てん化等事業．2024 年 1 月．盛岡．

57）丸山盛貴：骨粗鬆症患者に対する人工膝関節置換術−TKA における正しい骨セメント手技−．第 548 回岩手整形災害外科懇談会．2024 年 1 月．盛岡．

58）山部大輔，村上秀樹，鈴木　忠，千葉佑介，楊　寛隆，四戸岸完知，土井田稔：DPC データから明らかにする当院における高齢者脊椎手術の変遷．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

59）鈴木　忠，村上秀樹，山部大輔，千葉佑介，楊　寛隆，四戸岸完知，土井田稔：当院における脊椎疾患に伴う慢性疼痛への投薬内容の変遷．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

60）鈴木　忠，村上秀樹，山部大輔，千葉佑介，楊　寛隆，四戸岸完知，土井田稔：デュロキセチン不応慢性腰痛患者に対するエルカトニン治療の可能性．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

61）*及川諒介,*菊池孝幸,*大矢康貴，山部大輔,*一戸貞文：骨粗鬆症性椎体骨折患者に対する PO シェルの早期離床に関する検討．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

62）楊　寛隆，村上秀樹，山部大輔，鈴木　忠，土井田稔：成人脊柱変形に対してエクスパンダブルケージを用いて腰椎椎体間固定術を行った短範囲固定術の有用性．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

63）四戸岸完知，山部大輔，村上秀樹，鈴木　忠，千葉佑介，楊　寛隆，土井田稔：頚肋による胸郭出口症候群と頚髄症を併発した 1 例．第 34 回東北脊椎外科研究会．2024 年 1 月．仙台．

64)*菊池孝幸,*及川諒介,*沼田徳生,*山屋誠司, 山部大輔, 土井田稔：ZOOM を用いた脊椎内視鏡下手術のリアルタイム遠隔技術指導の小経験．第 17 回東北 MIST 研究会．2024 年 1 月．仙台．

65）佐藤光太朗：CM 関節症に対する Mini TightRope 使用時における骨孔作成の工夫．第 38 回東日本手外科研究会．2024 年 2 月．東京．

66）村上賢也，佐藤光太朗,*松浦真典：Madelung 変形に対し橈骨矯正骨切り術と Sauve Kapandji 法を施行した 1 例．第 38 回東日本手外科研究会．2024 年 2 月．東京．

67）松浦真典，佐藤光太朗，村上賢也，三又義訓，土井田稔：小児橈骨遠位端骨折では骨折部位が矯正損失に影響する．第 38 回東日本手外科研究会．2024 年 2 月．東京．

68）星　史愛，佐藤光太朗，村上賢也，松浦真典．Kirner 変形に対し，矯正骨切り術を施行した一例．第 38 回東日本手外科研究会．2024 年 2 月．東京．

69）鈴木 烈：上腕骨遠位端 coronal shear fracture の 1 例．第 26 回救急整形外傷シンポジウム（EOTS）．2024 年 2 月．沖縄．

70）山部大輔：脊柱変形手術合併症を再考する〜神経障害性疼痛治療や最新の手術方法を中心に〜．TOHOKU Orthopedics Web Seminar for Next generation. 2024 年 2 月． 仙台．

71）丸山盛貴：人工膝関節置換術で重要な解剖学的ランドマークとアライメント指標．第 549 回岩手整形災害外科懇談会．2024 年 2 月．盛岡．

72）大竹伸平：関節リウマチの最近の治療．第 56 回岩手県中部整形外科医会．2024 年 3 月．北上．

73）山部大輔：脊椎脊髄手術における周術期対応〜術前準備，術後管理，合併症対策まで〜．県北整形外科脊椎セミナー．2024 年 3 月．八戸．

形成外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　櫻　庭　　実

特任准教授　本　多　孝　之

助　教　新　井　雪　彦　　小野寺　　文

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	１名	０名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

４．運営委員

教　授　櫻　庭　　実

特任准教授　本　多　孝　之

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当講座の研究目標は，基礎研究ならびに臨床研究を通じて，形成外科・再建外科・美容外科領域疾患の成因の解明，予防法の確立，治療の発展を目指し，ひいては高度の医療の提供により患者の Better Quality of Life に寄与することにある．

主な研究テーマとして，以下の内容に取り組み，成果を得た．

１．皮弁・再建外科に関する研究

２．唇顎口蓋裂に関する研究

３．創傷治癒・瘢痕・ケロイドに関する研究

４．学生教育・実習に関する研究

５．乳房再建に関する研究

６．頭蓋顎顔面外科に関する研究

７．血管腫・血管奇形に関する研究

８．重度四肢外傷に関する研究

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

１．皮弁・再建外科に関する研究

１）口腔咽頭食道手術再建研究（OPERA）グループの一員として，舌再建術後の嚥下障害発生割合を検討する多施設共同研究に参加．論文アクセプトとなった．

２）AMED 研究，乳房再建におけるアウトカム指標の確立と，科学的根拠に基づいた患者意思決定支援に分担研究者として参加．現在，症例経過観察中である．また第一論文を BMJ-Open 誌に投稿し掲載された．症例観察期間，データ登録は終了し，現在論文投稿に向けデータを解析中である．

３）頭頸部再建術後早期理学療法の効用について後向き研究を行い日本頭頸部癌学会にて発表した．

４）頭頸部再建術後の放射線潰瘍について症例集積研究を行い，日本頭蓋顎顔面外科学会において報告を行った．

５）日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会の班研究として，乳房再建用組織拡張器および人工乳房の被膜に関する研究に分担研究者として参加．現在，症例登録終了しデータの検討中．英語論文を執筆中である．

２．唇顎口蓋裂に関する研究

１）レセプトデータの集積である NDB (National DataBase) を利用して東北地方の口唇口蓋裂患者の受診動態を調査し，第 47 回日本口蓋裂学会において報告した．

２）口唇口蓋裂患者の二次修正手術としての septorhinoplasty について APCA, APCLPC and Chang Gung Forum において講演した．

３）Holoprocencephalym に伴う正中唇裂の手術について APCA, APCLPC and Chang Gung Forum において報告した．

３．創傷治癒・瘢痕・ケロイドに関する研究

１）長期間にわたり，通常の保存的治療で創閉鎖が得られなかった難治性創傷に対して，多血小板血漿（PRP）を用いた再生医療的治療法について研究を行っている．

２）頭頸部手術+放射線治療例における頚部瘢痕に対する新規治療開発に向け口腔咽頭食道手術再建研究（OPERA）グループの一員として，横断研究に参加し現在英語論文投稿中である．

３）糖尿病や虚血肢において，下肢切断術前の経皮酸素分圧値と術後合併症の関連について前向きコホート研究を行っている．

４．学生教育・実習に関する研究

１）本学医学部４年生を対象とした早期研究室配属プログラムで，ラットを用いた遊離皮弁移植の皮弁生着に関する実習を行った．本実習でマイクロサージャリーの手技や皮弁生着過程，皮弁壊死の原因に関しての研究を行った．

５．乳房再建に関する研究

１）現在日本における乳房再建術後の大規模な満足度調査の報告はない．これに関する AMED 研究，乳房再建におけるアウトカム指標の確立と，科学的根拠に基づいた患

者意思決定支援に分担研究者として参加．現在，症例経過観察中である．また第一論文を BMJ-Open 誌に投稿し掲載された．引き続き観察期間を継続中である．

2）日本乳房オンコプラスティックサージャリー学会の班研究として，乳房再建用組織拡張器および人工乳房の被膜に関する研究に分担研究者として参加．現在，症例登録終了しデータの検討中．論文執筆中である．

6．頭蓋顎顔面外科に関する研究

1）Goltz 症候群に X 染色体の異常を伴った症例を経験し，The Journal of Cleft Palate Craniofacial Journal に報告した．

2）無頭蓋症の長期生存例について第 15 回 NPO 法人 Craniofacial Center Workshop において報告した．

7．血管腫・血管奇形に関する研究

1）難治性の AVM，巨大血管腫について，症例研究を行っている．症例報告を数編投稿中である．

8．重度四肢外傷に関する研究

1）重度四肢外傷における遊離皮弁移植について，症例集積研究を行い日本マイクロサージャリー学会にて発表した．今後論文執筆の予定である．

①－１　学術論文　[英文]

a）原著

1）Asai Y, Yanagawa N, Osakabe M, Yamada N, Sugimoto R, Sato A, Ito K, Koike Y, Tanji T, Sakuraba M, Sato T, Sugai T. : The clinicopathological impact of tumor-associated macrophages in patients with cutaneous malignant melanoma. J Surg Oncol. 129: 381-391(2024)

2）*Akita S, *Kumamaru H, *Motomura H, *Mitsukawa N, *Morimoto N, Sakuraba M.: The volume-outcome relationship in free-flap reconstruction: A nationwide study based on the Clinical Database. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 85: 500-507(2023)

3）*Araki J, *Mori K, *Yasunaga Y, *Onitsuka T, *Yurikusa T, Sakuraba M, *Higashino T, et al: A Novel Risk Model for Predicting Dysphagia after Tongue Reconstruction: A Retrospective Multicenter Study in Japan. Plast Reconstr Surg. 152: 693e-706e(2023)

4）*Tu JC, *Chen G, *Seo HJ, *Tansipek B, Honda T, *Fayyaz GQ, *Chou PY, *Lo LJ, *Chen YR. Return of in-person meetings: What does virtual medical conference has to offer? J Plast Reconstr Aesthet Surg. 85: 44-46(2023)

5）*Tu JC, *Chen G, *Seo HJ, *Tansipek B, Honda T, *Fayyaz GQ, *Chou PY, *Lo LJ, *Chen YR. The Rise of Online Medical Education in Craniofacial Surgery. Ann Plast Surg. 91: 513-517(2023)

c）症例報告

1）Sone I, Honda T, Sakuraba M, Satoh K, Kuwajima Y, Baba S, Wada Y.: Goltz Syndrome Combined with Triple X Syndrome, a Case Report. Cleft Palate Craniofac J. 61: 534-538(2024)

①－２　学術論文　[和文]

a）原著

1）小野寺文，本多孝之，新井雪彦，東修智，三橋伸行，佐々木孝輔，益田泰光，櫻庭実：当科における過去 11 年間の眼瞼脂腺癌症例の検討．形成外科 66：732-739（2023）

b）総説

1）小野寺文，櫻庭実：【皮弁挙上に役立つ解剖】背部の皮弁挙上　肩甲皮弁，肩甲骨弁，広背筋皮弁．PEPARS 207：73-83（2024）

2）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，三橋伸行，菅 重典：【重度四肢外傷と形成外科】形成再建外科医が従事する重度四肢外傷の実際．形成外科 66：1424-1431（2023）

c）症例報告

1）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文：【動静脈奇形症例集[2]-顔面-】塞栓硬化療法後に再増大を来たし拡大切除と皮弁による再建術を行った顔面動静脈奇形の 1 例．形成外科 67：13-21(2024)

2）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，浅井俊成：【動静脈奇形症例集[1]-手足-】骨間筋の部分切除を要した手背部 AVM の 1 例．形成外科 66：1265-1270 (2023)

d）その他

1）櫻庭実：「Letter to editor,栗原邦弘先生」手紙に対する回答と御礼（レター）．日本形成外科学会会誌 43：470（2023）

②　著書

1）櫻庭実：言語聴覚士国家試験マスターノート（監修：上月正博，編集：志賀清人，大塚裕一，福岡達之）II 章臨床医学 11 形成外科学，メジカルビュー社，189-195(2023)

③　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1）Sakuraba M：Video workshop: Tongue Reconstruction with RAMC Flap, Requiring Intraoperative Modification. 2023 Congress of International Federation of Head and Neck Oncology Society, Jun. 2023, Rome.

2）Honda T, Sone I, Yamazaki T, Sakuraba M, Kuwashima S, Kuwajima Y, Sato K: Septoplasty with secondary rhinoplasty for patients with cleft lip and palate. APCA, APCLPC and Chang Gung Forum, Nov. 2023, Taipei.

ｂ）一般講演

1）Sakuraba M, Kan S, Honda T, Arai Y, Onodera A: Experience of major vessel reconstruction in lower extremity trauma. 2023 Congress of World Society of Reconstructive Microsurgery. Aug. 2023, Singapore.

2）Sone I, Honda T, Arai Y, Onodera A, Sugawara R, Sakuraba M. Two cases of cleft lip repair with holoprosencephaly. APCA, APCLPC and Chang Gung Forum, Nov. 2023, Taipei.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，三橋伸行，志賀清人，山田浩之：パネルディスカッション：放射線治療後の難治性潰瘍に対する形成外科的治療．第 41 回日本頭蓋顎顔面外科学会，2023 年 11 月．淡路．

2）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，菅重典：ビデオパネル２　重症下肢開放骨折に対する骨・軟部組織再建．第 50 回日本マイクロサージャリー学会，2023 年 12 月．名古屋．

3）櫻庭実，本多孝之，小野寺文，曽根至：教育講演：膝窩部における遊離皮弁血管吻合．第 29 回日本形成外科手術手技学会．2024 年 3 月．佐賀．

ｂ）一般講演

1）櫻庭実，新井雪彦，菅重典：閉鎖性脛骨高原骨折に伴う膝窩動脈損傷に対し膝窩動静脈再建を行った 1 例．第１回下肢主要血管損傷PRM　2023年4月．　web 開催．

2）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，東修智，佐々木孝輔，三橋伸行：褥瘡に対するエタノール硬化療法は有効か？第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

3）鈴木翔太，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，東修智，佐々木孝輔，三橋伸行，櫻庭実：眼窩底骨折で使用した吸収性プレートで起こる術後合併症率．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

4）阿部桃子，小笠原啓太，三橋伸行，東修智，小野寺文，新井雪彦，本多孝之，櫻庭実：当院における軸後性多趾症手術例の検討．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

5）三橋伸行，小野寺文，東修智，新井雪彦，本多孝之，櫻庭実：当院における完全切断指再接着症例の検討．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

6）本多孝之，小笠原啓太，山崎友和，曽根至，三橋伸行，小野寺文，櫻庭実：膠原病を伴った下肢難治性潰瘍 3 例の治療経験．第 66 回日本形成外科学会総会　．2023 年 4 月．長崎．

7）若井英恵，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，東修智，三橋伸行，小笠原啓太，櫻庭実：過去 5 年間のクマによる顔面外傷の詳細と形成外科的介入の実際．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

8）永沼しおり，三橋伸行，東修智，新井雪彦，本多孝之，櫻庭実：当院において脂肪肉腫を疑い切除した過去 10 年間の症例の検討．第 66 回日本形成外科学会総会　．2023 年 4 月．長崎．

9）藤田弥子，三橋伸行，東修智，新井雪彦，本多孝之，櫻庭実：動静脈奇形に対する治療選択の検討．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

10）新井雪彦，木村裕明，東修智，三橋伸行，佐々木孝輔，箱﨑貴哉，曽根至，櫻庭実：当院における 5 年間の漏斗胸手術成績．第 66 回日本形成外科学会総会．2023 年 4 月．長崎．

11）本多孝之，櫻庭実，桑島幸紀，佐藤和郎，*田中寛之：東北地方における口唇口蓋裂患者の受診動態の検討．第 47 回日本口蓋裂学会総会．2023 年 5 月．東京．

12）桑島幸紀，小川夏歩，吉田弘法，岩間美野里，深澤慶子，菊池恵美子，*田中寛之，本多孝之，佐藤和朗．レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた口唇口蓋裂患者の受療動向について．第 47 回日本口蓋裂学会総会．2023 年 5 月．東京．

13）佐々木美香，桑島幸紀，上田茜，吉田弘法，本多孝之，高橋直子，佐藤和朗．顎裂部骨移植術施行患児における口腔衛生状態の検討．第 47 回日本口蓋裂学会総会．2023 年 5 月．東京．

14）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，東修智，三橋伸行，志賀清人：遊離皮弁による頭頸部再建術後の早期理学療法の効用．第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術集会 2023 年 6 月．大阪.

15）本多孝之：無頭蓋症の長期生存例（5 歳までの経過）．第 15 回 NPO 法人 Craniofacial Center Workshop. 2023 年 11 月．淡路.

16）櫻庭実，本多孝之，新井雪彦，小野寺文，三橋伸行：左小耳症，下顎縁枝麻痺 hemifacial　microsomia を伴う症例の耳介形成について．第 6 回日本耳介再建学会 2023 年 11 月．札幌.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）櫻庭実：特別講演：重度四肢外傷に対応可能なマイクロサージャンを育てるには．第 46 回九州マイクロサージャリー研究会，第 145 回西日本整形・災害外科学会サテライトミーティング．2023 年 6 月．福岡.

２）櫻庭実：特別講演：キミたちはどう活きるか？第 7 回新潟大学形成外科特別研修会．2023 年 11 月．新潟.

３）小野寺文，櫻庭実：教育講演：凍傷・低温障害～診断・治療・予防～. 第 2 回災害医療支援冬季対策研修　2024 年 2 月．岩手.

ｂ）一般講演

１）鈴木翔太，小野寺文，新井雪彦，本多孝之，櫻庭実：凝固異常と機能障害を伴う巨大静脈奇形（VM）の治療経験. 第 38 回北日本形成外科学会, 2023 年 6 月. 福島.

２）小野寺文，本多孝之，新井雪彦，曽根至，櫻庭実：当科における乳癌術後の NAC 再建についての検討．第 100 回北日本形成外科学会東北地方会. 2024 年 1 月. 天童.

３）浅井俊成，櫻庭実，小野寺文，本多孝之：前腕に生じたグロムス腫瘍の一例．第 100 回北日本形成外科学会東北地方会．2024 年 1 月．天童.

４）櫻庭実：オール東北形成外科研究グループ ATERUi の設立について．第 100 回北日本形成外科学会東北地方会．2024 年 1 月．天童.

産婦人科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	馬　場　　長		
特任教授	小　山　理　恵		
准教授	庄　子　忠　宏		
特任准教授	利　部　正　裕		
助　教	岩　動　ちず子	羽　場　　厳	
	永　沢　崇　幸	尾　上　洋　樹	
	海　道　善　隆	高　取　恵里子	
	佐　藤　　翔	村　上　一　行	
	川　村　花　恵	佐　藤　千　絵	
	佐　藤　貴　紀	佐々木　佳夏子	
	寺　田　　幸	千　葉　洋　平	
	齋　藤　達　憲		

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	１名	１名	０名	１名	15 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
６名	１名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
５名	０名	０名	４名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．卵巣がん，子宮体がん，子宮頸がんを対象とした婦人科がん治療の基礎的・臨床的検討

（１）治療抵抗性がんに対する新しい治療法の探索（分子標的治療，がん免疫治療）

（２）北東北地域における子宮がんを対象とした低侵襲手術（腹腔鏡手術・ロボット支援手術）と妊孕性温存手術の治療的意義の検討

（３）がんゲノムを軸とした治療耐性機序の解明（細胞周期・遺伝子），浸潤・転移抑制の分子生物学的検討

２．子宮内膜症・筋腫への新しい治療法確立の検討：腹腔鏡を駆使した検討

＜周産期＞

１．超高磁場７テスラ MRI を機軸とした生体機能･動態イメージング（cMRI プロジェクト）

（１）産後うつ病早期発見のためのエジンバラ式自己質問表のスコアーと先進機能イメージングとの関連性

（２）胎児錐体路拡散テンソル画像の解析による先天性脳形成障害の解明・診断への応用

（３）胎児脳の MRI と超音波画像を用いた再構築画像解析

２．新しい超音波検査法を用いた胎児機能評価法の確立：心機能（Velocity Vector Imaging），胎児表情発達（4D 超音波法），遠隔医療システム（全県的ネットワーク）

＜生殖＞

１．着床不全の病態と治療法の検討

（１）着床に関連する内分泌因子の分子生物学的検討

（２）子宮内膜ポリープなどの子宮内環境（フローラ，炎症）の探索的検討

２．造精障害の原因検索および早期授精障害にかかわる因子の探索

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１）*Takamatsu, S.,*Yoshihara, K.,　Baba, T.,*Shimada,　M.,*Yoshida, H.,*Kajiyama, H.,*Oda, K.,*Mandai,　M.,*Okamoto, A.,*Enomoto, T.,*Matsumura, N.: Prognostic relevance of HRDness gene expression signature in ovarian high-grade serous carcinoma.　JGOG3025-TR2 study. Br J Cancer.:　128(6): 1095-1104.(2023)

２）*Yoshihara, K.,　Baba, T.,*Tokunaga, H.,*Nishino, K.,*Sekine, M.,* Takamatsu, S.,*Matsumura, N.,*Yoshida,H.,* Kajiyama, H.,*Shimada, M.,*Kagimura, T.,*Oda, K.,　*Sasajima, Y.,*Yaegashi, N.,*Okamoto, A.,* Sugiyama, T.,*Enomoto, T.: Homologous Recombination Inquiry Through Ovarian Malignancy Investigations: JGOG3025 study. Cancer Sci.: 114(6): 2515-2523(2023)

３）Baba, T.,*Koshiyama, M., Kagabu, M.,*Mikami, Y.,*Minamiguchi, S.,*Moritani, S.,*Ishikawa, M., *Okamoto, A.,*Terao, Y.,*Nakanishi, T., *Katabuchi, H.,*Tokunaga, H.,*Satoh, T.,*Konishi, I.,*Yaegashi, N.: Ovarian serous borderline tumors with recurrent or extraovarian lesions: a Japanese, retrospective, multi-institutional, population-based study. Int J Clin Oncol.:　28(10): 1411-1420(2023)

４）*Akashi, H.,*Yachida, N.,*Ueda, H.,*Yamaguchi,

M.,*Yamawaki, K.,*Tamura, R.,*Suda, K.,*Ishiguro, T.,*Adachi, S.,*Nagase, Y.,*Ueda, Y.,*Ueda, M.,*Abiko, K., Kagabu, M., Baba, T.,*Nakaoka, H., *Enomoto, T.,*Murai, J.,*Yoshihara, K.: SLFN11 is a BRCA independent biomarker for the response to platinum-based chemotherapy in high-grade serous ovarian cancer and clear cell ovarian carcinoma. Mol Cancer Ther. 23(1): 106-116(2024)

5) *Miyamoto, S.,*Hirakawa, T.,*Noguchi, Y., *Urushiyama, D.,*Miyata, K., Baba, T.,*Yotsumoto, F.,*Yasunaga, S.,*Nakabayashi, K.,*Hata, K., *Nakagawa, W.,*Otsuka, T.,*Nozawa, Y.,*Furuhata, I.,*Mikasa, J.: Physical Properties of Ultrafine Bubbles Generated Using a Generator System. In Vivo.: Nov-Dec;37(6): 2555-2563(2023)

6) Nagasawa, T., Shoji, T., Takatori, E., Kaido, Y., Kagabu, M.,*Shimizu, D.,*Shigeto ,T., Baba, T.,* Sugiyama, T.,*Yokoyama, Y.: A Phase II Study of S-1 plus Oxaliplatin for Patients with Recurrent Non-Squamous Cell Carcinoma of the Uterine Cervix (Tohoku Gynecologic Cancer Unit: TGCU206 Study). Cancers (Basel).: 15(21): 5201(2023)

7) *Seino, M.,*Nagase, S.,*Tokunaga, H.,*Yamagami, W.,*Kobayashi, Y.,*Tabata, T.,*Kaneuchi, M., *Hirashima, Y.,*Niikura, H.,*Yoshino, K.,*Takehara, K., Baba, T.,*Katabuchi, H.,*Mikami, M.: Japan Society of Gynecologic Oncology 2022 guidelines for uterine cervical neoplasm treatment. J Gynecol Oncol.: 35(1): e15(2024)

8) *Abe, M., Shoji, T., Chiba, Y., Takatori, E., Kaido, Y., Nagasawa, T., Kagabu, M.,*Takahashi, F.,*Aida, T., Baba, T.: Efficacy and Safety of Platinum-based Chemotherapy With Bevacizumab Followed by Bevacizumab Maintenance for Recurrent Ovarian, Fallopian Tube, and Primary Peritoneal Cancer During PARP Inhibitor Therapy: A Multicenter Retrospective Study. Anticancer Res. 43(3): 1265-1272(2023)

9) Jonai, N., Shoji, T.,*Kanasugi, T.,*Yodogawa, Y., *Takeshita, R.,*Ito, R.,*Abe, M.: Efficacy of Granisetron in the Treatment of Nausea and Vomiting Post-Cesarean Section (A Single Centre Retrospective Cohort Study). Gynecol Obstet Open Acc.: 7: 154(2023)

10) Chiba, Y., Kagabu, M., Osakabe, M.,*Ito, R., Sato, S., Takatori, E., Kaido, Y., Nagasawa, T., Shoji, T.,*Yanagawa, N., Baba, T.: A single-institution retrospective exploratory analysis on the effectiveness and safety of lenvatinib plus pembrolizumab for advanced endometrial cancer: insights from ProMisE molecular classification system. Jpn J Clin Oncol.: Jan 20: hyad192(2024)

11) *Sakai, H.,*Itani, Y., Nagasawa, T.,*Yoshida, Y., et al.: Protocol for a Prospective Cohort Study to Evaluate Changes in Sexuality in Patients With Primary Cervical Cancer Using Patient-Reported Outcomes (JGOG9004, SARAH Study), and Our Approaches to Solving the Unmet Needs of Patients With Gynecological Cancer. J Clin Gynecol Obstet.: 12(2): 59-64(2023)

12) *Komatsu, H.,*Matsumoto, K., Nagasawa, T., *Sato, T., et al.: A survey of carboplatin desensitization therapy in Japan: A multicenter retrospective study. Cancer Medicine.: 13:e6968(2024)

13) Sato, S.,*Gillette, M.,*Santiago, P,.*Kuhn, Eric., *Burgess, M.,*Doucette, Kristen.,*Feng, Yi., *Dorantes, C.,*Ippoliti, Paul.,*Hobday, S.,* Mitchell, M.,*Doberstein, K.,*Gysler, S.,*Hirsch, M.,*Schwartz, L.,*Birrer, M.,*Skates, S.,*Burns, K.,*Carr, S.,*Drapkin, R.: LINE-1 ORF1p as a candidate biomarker in high grade serous ovarian carcinoma. Sci Rep.: 13(1):1537(2023)

14) *Yagishita, S.,*Nishikawa, T.,*Yoshida, H.,* Shintani, D., Sato, S.,*Miwa, M.,*Suzuki, M.,* Yasuda, M.,*Ogitani, Y.,*Jikoh, T.,*Yonemori, K.,*Hasegawa, K.,*Hamada, A.: Co-Clinical Study of [fam-] Trastuzumab Deruxtecan (DS8201a) in Patient-Derived Xenograft Models of Uterine Carcinosarcoma and Its Association with Clinical Efficacy. Clin Cancer Res.: 13;29(12): 2239-2249(2023)

b) 総説

1) *Murakami, I.,*Machida, H.,*Morisada, T.,*Terao, Y.,*Tabata, T.,*Mikami, M.,*irashima, Y.,*Kobayashi,

Y., Baba, T.,*Nagase, S.: Effects of a fertility-sparing re-treatment for recurrent atypical endometrial hyperplasia and endometrial cancer: a systematic literature review. J Gynecol Oncol.: 34(4): e49(2023)

2) *Shigeta, S.,*Konno, Y.,*Terai, Y.,*Morisada, T.,*Tokunaga, H., Baba, T.,*Kobayashi, Y.,*Nagase, S.: A qualitative systematic review of the significance of adjuvant therapy in patients with low-risk endometrial cancer presenting positive peritoneal cytology: a relevant study to the guideline update for endometrial cancer by the Japan society of gynecologic oncology guideline committee. Jpn J Clin Oncol. : 54(2): 217-220(2024)

3) *Seino, M.,*Nagase, S.,*Tokunaga, H.,*Yamagami, W., *Kobayashi, Y.,*Tabata, T.,*Kaneuchi, M.,*Hirashima, Y., *Niikura, H.,*Yoshino, K.,*Takehara, K., Baba, T., *Katabuchi, H.,*Mikami, M.: Japan Society of Gynecologic Oncology 2022 guidelines for uterine cervical neoplasm treatment. J Gynecol Oncol.: 35(1):e15(2023)

1) *Kikuchi, K., Oyama, R., Sato, T.,*Otsuka, H., Hosomi, S., *Terata, M., Kawamura, H., Haba, G., Isurugi, C., Baba, T.: Quantitative Image Analysis for Detecting into the Myometrium of the Placenta Accreta Spectrum: A Case Report. Gynecol Obstet Open Acc.: 7: 156(2023)

2) Oyama, R.,*Ikebe, Tetsuro.: Internal Medicine for Dental Treatments.Patients with Medical Diseases. 1st ed. 2023 edition. Pregnancy and Breastfeeding. P 337-349. Springer Nature Singapore.

3) *Ishida, M., Sato, S.,*Sato, I.,*Yoshioka, A.,*Uchida, N., *Mizunuma, N.,*Hasegawa, K.,*Onishi, H.: What can cause cancer patients to attempt suicide? Thiamine deficiency mimicking the symptoms of major depressive disorder. Palliat Support Care.: 22(1): 205-208(2024)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）*阿部真璃奈，*城内南奈子，*竹下亮輔，*金杉知宣，*鈴木幸之介，*伊藤潤，*横沢友樹，*玉田春紫，*小木田勇人，*千田 悠太郎，*大塚遥，佐藤貴紀，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：気仙医療圏の基幹病院における COVID-19 感染妊婦の対応について．岩手県立病院医学会雑誌．63 巻(1 号) :1-6(2023)

2）*京野廣一，*橋本朋子，*熊谷仁，*五十嵐秀樹，*長谷川明俊，*杉田匡聡，*島田昌之，馬場長：卵巣移植-世界の現状からみた我が国の現状．日本 IVF 学会誌．26 巻(2 号): 4-10(2023)

3）*菊池琴佳，小山理恵，吉野直人，岩動ちず子，伊藤由子，杉浦敦，田中 瑞恵，山田 里佳，北島 浩二，出口 雅士，高野 政志，喜多 恒和：本邦における未受診妊婦と HIV 検査の実施状況に関する全国調査．日本エイズ学会誌．26 巻(1 号):38-44(2024)

4）小山 理恵：岩手における周産期医療の課題と展望．岩手医学雑誌．75 巻(6 号):209-217(2024)

5）*城内南奈子，*金杉知宣，*竹下亮輔，*伊藤理華子，* 阿部真璃奈，*庄子忠宏：進行卵巣癌に対する初回化学療法の新たな展開．岩手県病医誌．63: 79-87(2023)

6）*佐藤碧美，庄子忠宏，*川村英生，*竹下亮輔，*曾田剛史：免疫チェックポイント阻害剤を用いた子宮体がんの治療戦略．八戸日赤紀要．20: 7-15(2023)

7）*玉田 春紫，*三浦 史晴，*吉田 光法，*門野 彩花，*佐々木 史子，*押切 実波，*深川 智之，村上 一行，*小原 剛，*葛西 真由美，*及川 朋美，*小野 貞英：卵巣甲状腺腫性カルチノイドと診断された一例．岩手県立病院医学会雑誌．63 巻(2 号): 118-122(2023)

ｂ）総説

1）馬場長 : 治療法の再整理とアップデートのために　専門家による私の治療　外陰癌・腟癌．日本医事新報．5180 号: 44-45(2023)

2）利部正裕，馬場長 :【専攻医必携!　免疫チェックポイント阻害薬が変える子宮がん診療】子宮頸がん編　抗がん薬とペムブロリズマブの併用療法の適応と有効性．臨床婦人科産科．77 巻(9 号): 868-874(2023)

3）馬場長，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，千葉洋平，尾上 洋樹，村上一行，佐藤翔，高取恵里子，庄子忠宏：【婦人科悪性腫瘍手術−トラブルシューティングとその予防法−】「腹腔鏡下リンパ節郭清」．産婦人科の実際．72 巻(12 号): 1-14(2023)

4）高取恵里子，庄子忠宏，馬場長：【婦人科がん化学療法の進化-最適レジメンと管理を考える-】進行上皮性卵巣がん・卵管がん・腹膜がん　進行上皮性卵巣がん・卵管がん・腹膜がん初回化学療法後の腫瘍残存症例　プラチナ抵抗性腫瘍への化学療法選択は?．産科と婦人科．

91 巻(3 号): 303-309(2024)

5）馬場長，利部正裕，庄子忠宏: 難治性子宮体がん治療に期待される分子標的治療薬．産科と婦人科．90:267-274(2023)

② 著書

1）馬場長：日本婦人科腫瘍学会(編)，子宮体がん治療ガイドライン 2023 年版．金原出版．(2023)

2）馬場長：日本産科婦人科学会・日本病理学会(編)，卵巣腫瘍・卵管癌・腹膜癌取扱い規約 臨床編 第 1 版 補訂版．金原出版．(2023)

3）馬場長:：日本婦人科腫瘍学会(編)，女性のがんサバイバー フォローアップ Q&A． MEDICAL VIEW．(2024)

4）馬場長：「卵巣癌・卵管癌・腹膜癌」日常診療に活かす診療ガイドライン UP-TO-DATE 2024-2025．メディカルレビュー社．947-952(2024)

5）庄子忠宏：患者さんとご家族のための子宮頸癌，子宮体がん，卵巣がん治療ガイドライン第 3 版．金原出版．124-127(2023)

6）利部正裕：患者さんとご家族のための子宮頸がん・子宮体がん・卵巣がん治療ガイドライン 第 3 版 日本婦人科腫瘍学会編．金原出版．(2023)

③ 国際学会発表

ａ）招聘講演等

1) Kagabu, M.: Evolution of Cervical Cancer Treatment with Immune Checkpoint Inhibitors in Japan. Asia Pacific Forum for Immunotherapy in Cervical Cancer. 2023. Chaina.

ｂ）一般講演

1) Baba, T.: Safe laparoscopic hysterectomy. VAGO Pre Congress workshop with AOFOG MIGS committee Workshop: For sustainable minimally invasive surgeries from Basic to Advanced. Jun.2023. Hanoi.

2) Baba, T.: Fertility sparing MIS for gynaecological malignancies. VAGO Pre Congress workshop with AOFOG MIGS committee Workshop: For sustainable minimally invasive surgeries from Basic to Advanced. Jun.2023. Hanoi.

3) Baba, T.: What is Expected for Minimally Access Surgery (MAS) for Gynecological malignancy after SHAPE? Overseas Expert Discussion. 6th Summit Forum of the union of gynecology and obstetrics of Xinhua Hospital. Jun.2023.Shanghai/web.

4) Baba, T.: Lap vs Robot: which is better? Gyn Symposium 1, 12th Singapore International Congress of O&G 2023 (SICOG2023). Agu.2023. Singapore.

5) Baba, T.: Hysteroscopic treatment for reproductive health, infertility. Gyn Symposium 4. 12th Singapore International Congress of O&G 2023 (SICOG2023). Aug.2023. Singapore.

6) Baba, T.: Critical knowledge for surgeons about Myoma, atypical Myoma, and Sarcoma. Fibroids and Morcellation-Evidence, Surgical Principles, and Hands-On Simulation. FIGO2023. Oct.2023. Paris.

7) Baba, T.: Changing Roles of MIGS in Gynecologic Oncology. 109th Annual Congress of KSOG & 28th Seoul International Symposium. Nov.2023. Seoul.

8) Baba, T.: What is Expected for Minimally Access Surgery (MAS) for Gynecological malignancy after SHAPE? 2023 大湾区婦人科低侵襲 Summit/Forum 中日婦人科新幹線深圳駅. Nov.2023. Shinsen.

9) Baba, T.: Cervical cancer guideline: Early stage. ASGO Guideline for Cervical Cancer. The ASGO 2023 8th Biennial Meeting.Dec. 2023.Taipei.

10) Baba, T.: Management of cervical cancer <2 cm and >4 cm. AOFOG Gynaecological Oncology Surgical Virtual Workshop.Mar. 2024. web

11) Baba, T.: Minimally invasive surgery for ovarian cancer. The 4th ICGS workshop: Integrating Review in epithelial ovarian cancer (EOC). From the beginning to the end. Mar.2024. Bangkok.

12) Baba, T.: Comprehensive review of chemo (drug)-therapy in EOC. The 4th ICGS workshop: Integrating Review in epithelial ovarian cancer (EOC): From the beginning to the end. Mar.2024.Bangkok.

13) Baba, T.: Conventional lymph Node dissection. The 4th ICGS workshop: Advances in Gynecologic Oncology Surgical Techniques: A Hands-on Cadaveric Training.Mar. 2024.Bangkok.

14) Baba, T.: Anatomical Considerations for GYN Cancer Surgery. The 4th ICGS workshop: Advances in Gynecologic Oncology Surgical Techniques: A Hands-on Cadaveric Training. Mar.2024.Bangkok.

15) Oyama, R., *Sato, Takanori., Terata, M., Kawamura, H., Haba, G., Baba, Tsukasa.: Trial of quantitative image analysis of blood flow at placental attachment site. Department of Obstetrics and Gynecology, Iwate Medical University, Japan . ISUOG World Congress.Oct.2023. Seoul.

16) Nagasawa, T., Shoji, T., Hosomi, S.,*Chiba, Y., Sato, S., Takatori, E., Kaido, Y., Kagabu, M., Baba, T., *Yokoyama, Y.: A phase II study of oxaliplatin with oral S-1 for patients with recurrent non-squamous cell carcinoma of uterine cervix (Tohoku Gynecologic Cancer Unit 206 study). 2023. International Gynecologic Cancer Society 2023b Annual Global Meeting.Nov.2023.Seoul.

17) Kagabu, M.,*Kawamura, H., Kawamura, H., Murakami, K., *Sasaki, Y., Yoshino, N., Muraki, M., Baba, T.: Efficacy of combination chemotherapy and third-generation oncolytic herpes virus therapy for cervical cancer. Annual Meeting of International Gynecologic Cancer Society .Nov.2023 . Soul.

18) *Tanaka, T.,*Usami, T.,*Ishikawa, M.,*Kondo, E., Kagabu, M.,*Hirabayashi, K.,*Matsumura, N.,*Sato, S.,*Nishimura, M.,*Arakawa, A., Nakamura, K.,*Konno, Y.,*Takehara, K., *Fujiwara, S.,*Sueoka, K.,*Nakamura, H.,*Koh, I., *Ito, K., *Hongo, A.: Retrospective re-evaluation of platinum-free interval and chemotherapeutic effect against subsequent platinum-containing chemotherapy in recurrent ovarian cancer patients initially treated by chemotherapy with bevacizumab. Annual Meeting of International Gynecologic Cancer Society.Nov.2023.Soul.

19) Chiba, Y., Kagabu, M., Sato, S., Takatori, E., Kaido, Y., Nagasawa, T., Shoji, T., Baba, T.: Relative Dose Intensity of Lenvatinib for Uterine Cancer Does Not Affect the Efficacy of Combination Therapy.The 8th Biennial Meeting of Asian Society of Gynecologic Oncology. Dec.2023.Taiwan.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）馬場長：婦人科がん治療のこれから．第 18 回大阪城フォーラム（大阪婦人科悪性腫瘍研究会）．2023 年 6 月．大阪／ウエブ．

２）利部正裕：変わりゆく卵巣がん治療：卵巣がん個別化医療を考える．Ovarian Cancer Expert Seminar. 2023 年 6 月．

３）馬場長：婦人科がん治療のこれから．Ovarian Cancer Conference in NARA. Jun.2023.奈良．

４）庄子忠宏：卵巣がん化学療法におけるベバシズマブの役割を改めて考察する．第 20 回日本婦人科がん会議（ランチョンセミナー）．Sep.2023.松島町．

５）利部正裕：Intergroup の SDGs を考える．第 20 回日本婦人科がん会議．Sep.2023.松島．

６）馬場長：羽ばたく！次のステージへ．第 63 回日本産科婦人科内視鏡学会 ランチョンセミナー14. Sep.2023. 大津．

７）馬場長：卵巣がんを取り扱う．第 70 回 北日本産科婦人科学会 モーニングセミナー．Sep.2023.弘前．

８）庄子忠宏：卵巣がん初回化学療法後の維持療法～ニラパリブを用いた治療戦略～．Ovarian Cancer Web Seminar.Oct.2023.八戸市．

９）馬場長：多様化する婦人科がん医療についていこう．第 149 回近畿産科婦人科学会学術集会スポンサードセミナー3. Oct.2023.堺．

10）馬場長：婦人科がん治療の現在地．第 61 回日本癌治療学会学術集会　教育セッション．Oct.2023.横浜．

11）利部正裕：婦人科悪性腫瘍診療における CART（腹水還流ろ過濃縮静注）療法．GynecologicSurvivorship Seminar.Nov.2023.

12）馬場長：子宮頸癌にコミットする．第 10 回日本婦人科腫瘍学会研修会．Dec.2023.東京．

13）利部正裕，馬場長：トラブル例・緊急開腹移行例から考える安全な内視鏡外科手術-ロボット支援導入で変わるか-　緊急開腹症例から考える安全な産婦人科領域における内視鏡外科手術．第 36 回日本内視鏡外科学会総会・学術講演会．Dec.2023.横浜．

14）羽場厳：日本災害医学会総会・学術集会　小児周産期委員会企画（シンポジウム）災害時周産期リエゾンの役割．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．Feb.2024.

15）小山理恵：若手への超音波教育：地方での実際と国内外への発信．第 3 回日本産婦人科超音波研究会学術集会．Mar.2024.大阪．

ｂ）一般講演

1）小岩佳夏子，門岡憲，尾上洋樹，佐藤千絵，村上一行，馬場長：精子運動性の評価と cIVF の受精率との関連性. 第 68 回日本生殖医学会. 2023 年 11 月. 金沢.

2）岩村克則，狩谷謙，諏訪友香，村松七夕子，小山理恵，馬場長：子宮頸がん予防に対する HPV ワクチンの医学部学生の意識調査．第 75 回日本産婦人科学会学術講演会．2023 年 5 月．東京.

3）佐藤貴紀，小山理恵，細見信悟，寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，馬場長．：臍帯嚢胞の増大と胎児多発奇形を認め羊水検査により 18 トリソミーと診断した症例．第 75 回日本産婦人科学会学術講演会 2023 年 5 月．東京.

4）*田付駿介，庄子忠宏，千葉洋平，*齋藤達憲，*苫米地英俊，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，*会田剛史，馬場長：プラチナ抵抗性再発卵巣癌・卵管癌・原発性腹膜癌に対するプラチナリチャレンジの有用性に関する後方視的検討．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

5）*阿部真璃奈，庄子忠宏，*田付駿介，千葉洋平，*齋藤達憲，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，*会田剛史，板持広明，馬場長：PARP 阻害薬投与後のプラチナ感受性再発卵巣がんに対するベバシズマブ併用化学療法の有用性に関する検討．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

6）千葉洋平，*大塚遥，高取恵里子，海道善隆，永沢 崇幸，利部正裕，庄子忠宏，馬場長：進行・再発子宮体癌におけるレンバチニブ/ペムブロリズマブ併用療法の有用性に関する単施設後方視的調査研究．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

7）*佐藤碧美，庄子忠宏，千葉洋平，佐藤翔，海道善隆，高取恵里子，永沢崇幸，利部正裕，馬場長，*川村英生，*竹下亮輔，*会田剛史：再発卵巣がんに対する PARP 阻害薬リチャレンジに関する有用性の評価．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

8）細見信悟，齋藤珠帆，外舘綾華，佐藤貴紀，川村花恵，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：肝外門脈閉塞症および門脈閉塞症合併妊娠の一例．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

9）佐藤貴紀，川村花恵，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：当院における超緊急帝王切開（Grade A）導入後の評価と今後について．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

10）庄子忠宏，高取恵里子，永沢崇幸，利部正裕，馬場長，*重藤龍比古，*清水大，*永瀬智，*徳永英樹，*海法道子，*添田周，*横山良仁：進行卵巣明細胞癌に対するベバシズマブを併用した初回化学療法はプラチナ抵抗性再発の割合を低下させる（TGCU-RS001A 試験）. 第 75 回日本産科婦人科学会総会. 2023 年 5 月. 東京.

11）永沢崇幸，庄子忠宏，千葉洋平，佐藤翔，高取恵里子，海道善隆，利部正裕，*重藤龍比古，*清水大，馬場長，*杉山徹，*横山良仁：再発子宮頸部非扁平上皮癌患者に対する S-1／オキサリプラチン（SOX 療法）の第 II 相試験（TGCU206 study）. 第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

12）齋藤珠帆，尾上洋樹，村上一行，佐藤千絵，馬場 長：ART 妊娠成立後の初期流産に対する待機療法の後方視的検討．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

13）佐藤貴紀，小山理恵，細見信悟，寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，馬場長：臍帯嚢胞と進行性臍帯浮腫を併発した胎児 18 トリソミーの症例．第 75 回日本産科婦人科学会総会．2023 年 5 月．東京.

14）岩動ちず子，吉野直人，小山理恵，*菊池琴佳，伊藤由子，高橋尚子， 杉浦敦， 田中瑞恵， 山田里佳， 北島浩二， 出口雅士，高野政志，喜多恒和：日本における未受診妊婦の HIV 検査浸透率の調査報告．第 39 回日本産婦人科感染症学会．2023 年 5 月．長崎.

15）伊藤由子，吉野直人，岩動ちず子，小山理恵，*菊池琴佳，高橋尚子，喜多恒和：妊婦健診における感染症検査について　全国調査の結果から．第 39 回日本産婦人科感染症学会．2023 年 5 月．長崎.

16）本多笑奈，川村花恵，福本健太郎，大塚耕太郎：子ども時代の逆境的体験(ACEs)と産後 1 ヵ月時のエジンバラ産後うつ病質問票(EPDS)に関する後方視的調査. 日本精神神経学会．2023 年 6 月．横浜.

17）岩動ちず子，吉野直人，小山理恵，菊池琴佳，杉浦敦，出口雅士，高野政志，喜多恒和：未受診妊婦の HIV 検査状況に関する全国調査．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

18）土屋繁国，松本敦，高清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美，寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長，小林めぐみ，平井みさ子：重度の呼吸障害を伴った先天性上下顎癒合症．第 59 回日本周産期･新生児医学会. 2023 年 7 月. 名古屋.

19）吉野直人，岩動ちず子，小山理恵，菊池琴佳，杉浦敦，出口雅士，高野政志，喜多恒和：妊婦の感染症検査実施率に関する全国調査：第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

20）吉野直人，岩動ちず子，小山理恵，*菊池琴佳，杉浦敦，出口雅士，高野政志，喜多恒和：HIV 母子感染全国調査 25 年間の調査項目の変遷と意義の検証　現状に即した調査と母子感染対策の推進．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

21）岩動ちず子，吉野直人，小山理恵，菊池琴佳，杉浦敦，出口雅士，高野政志，喜多恒和：新型コロナウイルス感染症パンデミックと HIV 母子感染．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

22）*菊池琴佳，細見信悟，川村花恵，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：肝外門脈閉塞症および門脈閉塞症合併妊娠の一例．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

23）鈴木幸之介，松本敦，土屋繁国，高清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美，*寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：当院で経験した常位胎盤早期剥離の新生児予後の検討．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

24）高清水奈央，鳥谷由貴子，土屋繁国，角掛和音，外舘玄一朗，松本敦，赤坂真奈美，佐藤貴紀，*寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：胎児水腫をきたした難治性頸部リンパ管腫の新生児例．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

25）佐藤貴紀，小山理恵，寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，馬場長：18 トリソミーと臍帯嚢胞の検討による胎児スクリーニングとしての臍帯精査の重要性．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋.

26）*田中圭紀，*宇佐美知香，*石川雅子，*近藤英司，利部正裕，*平林啓，*松村謙臣，*佐藤慎也，*西村正人，*荒川敦志，*中村圭一郎，*金野陽輔，*竹原和宏，*藤原聡枝，*末岡幸太郎，*中村紘子，*古宇家正，*伊藤公彦，*本郷淳司：Bevacizumab 併用化学療法後の再発卵巣癌のプラチナ製剤 free 期間と化学療法効果の後方視的再検討．第 65 回日本婦人科腫瘍学会学術講演会．2023 年 7 月．島根.

27）馬場長：ロボット手術技術認定医．第 63 回日本産科婦人科内視鏡学会　技術認定医コンセンサスミーティング．2023 年 9 月．大津.

28）尾上洋樹，大塚遥，外館綾華，佐藤千絵，村上一行，馬場長　：hinotori™サージカルロボットシステムを用いた子宮全摘術の導入初期の経験．第 63 回日本産科婦人科内視鏡学会 学術講演会．．2023 年 9 月．滋賀県大津市.

29）尾上洋樹：これからの腹腔鏡手術教育～エキスパートじゃなくても手術は教えられる～．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月 弘前.

30）齋藤珠帆，佐藤貴紀，川村花恵，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：胎児心拡大を機に診断し出生後に塞栓術を要した巨大肝血管腫の一例．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月．弘前.

31）村上一行，尾上洋樹，外舘綾華，佐藤千絵，馬場長：腟閉鎖術後に子宮留膿症をきたし，腹腔鏡下子宮全摘術を行なった一例．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月．弘前.

32）外舘綾華，村上一行，佐藤千絵，尾上洋樹，馬場長：当院におけるロボット支援腹腔鏡手術と腹腔鏡手術後のクレアチニンキナーゼ上昇に対する検討．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月．弘前.

33）*伊藤理華子，利部正裕，千葉洋平，佐藤翔，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，庄子忠宏，*平山貴士，*寺尾泰久，馬場長：卵巣癌，卵管癌および腹膜癌患者の難治性腹水成分の解析と腹水濾過濃縮再静注法(CART)による影響の検討．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月 弘前.

34）*大塚遥，千葉洋平，佐藤翔，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，庄子忠宏，馬場長：当院における Pembrolizumab と化学療法の併用症例の検討．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月 弘前.

35）細見信悟，佐藤翔，千葉洋平，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，庄子忠宏，馬場長：ペムブロリズマブ投与後に SJS 発症しステロイド漸減中に血球貪食症候群を併発した子宮頸癌の一例．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月 弘前.

36）高取恵里子，細見信悟，千葉洋平，佐藤翔，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，庄子忠宏，馬場長：PARP 阻害薬投与後または投与中のプラチナ感受性再発卵巣がんに対するプラチナ併用化学療法の治療成績．第 70 回北日本産科婦人科学会．2023 年 9 月 弘前.

37）細見信悟：ペムブロリズマブ投与後に SJS 発症しステロイド漸減中に血球貪食症候群を併発した子宮頸癌

の一例．北日本産科婦人科学会総会・学術講演会．2023 年 9 月．弘前．

38）海道善隆，千葉洋平，村上一行，羽場厳，高取恵里子，永沢崇幸，尾上洋樹，利部正裕，庄子忠宏，馬場長：腹腔鏡下患側子宮全摘後に生児を得た重複子宮片側子宮体癌の 1 例. 第 46 回日本産婦人科手術学会総会．2023 年 9 月．東京．

39）佐藤貴紀，齋藤珠帆，細見信悟，寺田幸，川村花恵，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：潰瘍性大腸炎によるストーマ造設後妊婦の帝王切開術 2 例．第 46 回日本産婦人科手術学会総会．2023 年 9 月．東京．

40）Nagasawa, T.,* Matsumoto, K.,*Morita, M.,* Komatsu, H.,*Nishio, H.,*Suzuki, J.,*Nishio, S.,*Isihikawa, M., *Sato, T. : Survey of carboplatin desensitization therapy in gynecologic cancers. Japan Clinical Oncology Group (JCOG) multicenter retrospective study.第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 10 月．横浜

41）小岩佳夏子，門岡憲，尾上洋樹，佐藤千絵，村上一行，馬場長：加齢に伴う卵子紡錘体の位置変化と培養成績および妊娠率について．第 68 回日本生殖医学会．2023 年 11 月．金沢．

42）齋藤珠帆，小山理恵，寺田幸，川村花恵，岩動ちず子，土屋繁一郎，馬場長：若年者の摂食障害に対する臨床医療の難しさについて. 第 38 回日本女性医学学会．2023 年 12 月．徳島．

43）齋藤珠帆，川村花恵，寺田 幸，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：ヘルスケア外来における思春期摂食障害者の臨床医療の難しさについて．第 38 回日本女性医学学会．2023 年 12 月．徳島．

44）吉野直人，伊藤由子，岩動ちず子，小山理恵，菊池琴佳，高橋尚子，杉浦敦，田中瑞恵，山田里佳，北島浩二，出口雅士，高野政志，喜多恒和：COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその出生児の診療への影響．第 37 回日本エイズ学会．2023 年 12 月．京都．

45）佐藤翔，*新谷大輔，千葉洋平，高取恵里子，海道善隆，永沢崇幸，利部正裕，庄子忠宏，*長谷川幸清，馬場長：婦人科悪性腫瘍における LINE-1 ORF1p の診断マーカーや治療開発への応用の可能性．第 22 回婦人科分子標的研究会．2023 年 11 月．山形．

46）*岡田有加，*城内南奈子，佐藤貴紀，*土屋繁一郎，小山理恵，馬場長：当院における東日本大震災時に思春期であった切迫早産症例の後方視 検討．第 16 回日本早産学会．2023 年 12 月．富山．

47）馬場長：ロボット手術を Lone 手術にしないために．第 6 回 Minimally Invasive Surgery Debate Seminar. 2024 年 1 月．

48）馬場長：ロボット子宮体癌手術合併症．第 19 回関西腹腔鏡下婦人科悪性腫瘍会議．2024 年 2 月．大阪．

49）馬場長：産婦人科のロボット手術：普及過程と私たちの合併症を振り返る．第 16 回日本ロボット外科学会学術集会．2024 年 2 月．米子．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）馬場長：子宮頸がんのプライマリーケアを考える．第 1 回釜石医師会学術講演会．2023 年 4 月．釜石．

２）馬場長：子宮頸がんのプライマリー・ケアを考える．気仙地区医療学術セミナー．2023 年 4 月．大船渡．

３）馬場長：子宮頸がんのプライマリー・ケアを考える．花巻市医師会生涯教育講座 4 月例会. 2023 年 4 月. 花巻.

４）馬場長：子宮頸がんのプライマリー・ケアを考える．一関市医師会学術講演会．2023 年 5 月．一関．

５）利部正裕：使用経験から考察するレンバチニブ・ペムブロリズマブ療法．Endometrial Cancer Expert Meeting 2023 年 6 月．

６）馬場長：子宮体癌を標的する．Endometrial Cancer Web Seminar in Kanagawa. 2023 年 6 月．横浜．

７）利部正裕：変わりゆく進行・再発子宮体癌の薬物療法． Endometrial Cancer Seminar in ASAHIKAWA. 2023 年 6 月．旭川．

８）馬場長：子宮頸がんのプライマリーケアを考える．子宮頸癌 WEB セミナー ～予防と治療を考える～ 2023 年 7 月．ウェブ

９）利部正裕：進行再発子宮頚がんの新しい治療戦略．子宮頸癌 web セミナー　予防と治療を考える. 2023 年 7 月．

10）馬場長：進行・再発子宮体癌診療のアプローチ．oncology インターネット講演会. 2023 年 8 月. ウエブ．

11）馬場長：子宮頸がんのプライマリーケアを考える．岩手西北医師会学術講演会．2023 年 8 月．滝沢．

12）馬場長：子宮体癌を標的する．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 大阪．2023 年 9 月．大阪／ウエブ

13）馬場長：子宮体癌に挑む．Endometrial Cancer Meeting in Wakayama. 2023 年 9 月．和歌山．

14）馬場長：子宮体癌を取り扱う．Endometrial Cancer Web Seminar. 2023 年 9 月．東京／ウエブ

15）馬場長：変わりゆく未来へ　子宮頸がんの予防と治療に　ここからが婦人科腫瘍医の頑張りどころ．第 20 回婦人科がん会議．2023 年 9 月．松島．

16）馬場長：子宮頸がんのプライマリーケアを考える．第 646 回北上医師会医学集談会．2023 年 9 月．北上／ウエブ

17）馬場長：子宮体癌に挑む．Endometrial Cancer Seminar in 北九州. 2023 年 10 月．北九州．

18）利部正裕：子宮体がんに対する免疫複合療法を使いこなす 子宮体癌 AE マネージメントセミナー．2023 年 10 月．大阪．

19）馬場長：子宮体癌を標的する．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 近畿．2023 年 10 月．京都．

20）馬場長：子宮頸がん治療は整ったか．Gynecologic Cancer Clinical Research Seminar. 2023 年 10 月. 岡山.

21）馬場長：子宮頸癌に向き合うには．Cervical Cancer Conference. 2023 年 11 月．大阪

22）馬場長：子宮頸がんの予防について〜考えよう，女性の今とこれから〜．親子で考える子宮頸がん予防講演会．2023 年 11 月．鹿角．

23）馬場長：子宮体癌改訂ガイドライン「内視鏡手術」子宮体癌に MIS で向き合う．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 東北．2023 年 12 月．盛岡/Web

24）馬場長：子宮体癌治療の課題とは．レンビマ＋キイトルーダ併用療法適応追加 2 周年セミナー in 北海道．2023 年 12 月．札幌．

25）馬場長：One Iwate でロボット手術を活かす．女性下部尿路症状セミナー．2024 年 1 月．奥州．

26）利部正裕：免疫チェックポイント阻害薬で変わる進行再発子宮頚がん治療戦 進行卵巣がんに対する新たな治療戦略. リブタヨⓇWEB カンファレンス Cervical Cancer WEB〜セミプリマブ実臨床下の When, Whom, How〜 2024 年 1 月．

27）馬場長：子宮体癌治療の課題とは．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 大阪．2024 年 2 月．

28）馬場長：さあ，ともに婦人科 MIS の未来に．千葉県婦人科手術手技セミナー．2024 年 2 月．

29）利部正裕：PRIMA/PRIME から卵巣がん治療を再考する　Gynecology Kaleidoscope Symposium in East Japan 〜産婦人科医療の明日（みらい）を考える〜 2024 年 2 月 6 日

30）馬場長：明日からの卵巣がんの手術を考える．第 5 回 岡山婦人科腫瘍研究会．2024 年 2 月．

31）馬場長：子宮頸がん治療の最適化を目指して．がん免疫療法 子宮頸がん Web セミナー．2024 年 2 月．東京／Web

32）利部正裕：免疫複合療法で変わる子宮体がん治療　東北信子宮体癌研究会．2024 年 2 月 28 日

33）馬場長：子宮体癌治療の現状と課題．子宮体癌 LEN＋PEM 治療ユーザーズミーティング．2024 年 3 月．つくば．

34）馬場長：子宮体癌治療の現状と課題．Endometrial Cancer Seminar in 栃木．2024 年 3 月．宇都宮．

35）馬場長：より豊かな MIGS を求めて．OLYMPUS 低侵襲婦人科手術セミナー．2024 年 3 月．

36）馬場長：子宮体癌治療の現状と課題．Endometrial Cancer Seminar in 愛知．2024 年 3 月．名古屋．

37）利部正裕：レンバチニブ・ペムブロリツマブ療法の適正使用を考える〜当院での使用経験を中心に〜．子宮体癌 WEB 講演会．2024 年 3 月 19 日

38）利部正裕：子宮体がんにおける免疫複合療法の取り扱い. Endometrial Cancer Seminar 〜基礎から臨床へ〜 ．2024 年 3 月 22 日

39）馬場長：子宮体癌治療の現状と課題．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 神戸．2024 年 3 月

40）利部正裕：進行再発子宮体がん治療における免疫複合療法の位置づけ Endometrial Cancer Web Seminer. 2024 年 3 月 27 日

41）庄子忠宏：卵巣がんの早期診断は可能か？－２つの大規模臨床試験から考察する－．2022 年度合同キャンサーボードミーティング がん早期診断講演会2023年. 盛岡.

42）庄子忠宏：卵巣がん HRD/BRCAw における初回維持の治療戦略. Ovarian Cancer Expert Seminar in Tohoku. 2023 年 盛岡.

43）庄子忠宏：ROC clinical case discussion. 4rd North IV Prefs Recurrent Ovarian Cancer Hybrid Conference. 2023 年．弘前.

44）庄子忠宏：卵巣がん治療におけるベバシズマブの使いどころ．第 153 回東北連合産科婦人科学会スポンサードセミナー．2023 年．秋田.

45）庄子忠宏：卵巣がん初回・再発化学療法の実際．

Gynecologic Cancer Web Seminar. 2023 年．盛岡市.

46）庄子忠宏：婦人科がん化学療法におけるベバシズマブの役割を改めて考察する．Chugai Gynecologic Cancer Symposium 2023．2023 年．千葉市.

47）庄子忠宏：変わりゆく子宮体がんの薬物療法．Endometrial Cancer Clinical Seminar in 東北. 2023 年. 盛岡.

48）庄子忠宏：婦人科がん薬物療法の新たな治療戦略．婦人科腫瘍アップデートセミナー．2023 年．盛岡.

b）一般講演

1）尾上洋樹，大塚遥，外館綾華，佐藤千絵，村上一行，馬場長：hinotori™サージカルロボットシステムを用いた子宮全摘術導入初期の経験．第 34 回内視鏡外科フォーラム．2023 年 5 月．盛岡.

2）尾上洋樹：hinotori™使用時のコツとピットフォール～産婦人科の立場から～ 北東北骨盤外科 hinotori セミナー　2024 年 3 月．盛岡.

3）菊池琴佳，岩動ちず子，川村花恵，寺田幸，羽場厳，小山理恵，吉野直人，馬場長：未受診妊婦と HIV 検査状況の全国調査. 岩手周産期研究会. 2024 年 3 月. 盛岡.

4）川村花恵，齋藤珠帆，菊池琴佳，寺田幸，羽場厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場長：2 度の周産期管理を経験したカテコラミン誘発性多形成心室頻拍合併妊娠の 1 例．岩手周産期研究会．2024 年 3 月．盛岡.

c）その他

1）尾上洋樹：岩手めんこいテレビ『いわての子　みんなでつくる大きなゆりかご』出演．2023 年 10 月

2）尾上洋樹：テレビ岩手　5 きげんテレビ『いわてで生み育てる県民運動』出演．2023 年 10 月.

3）尾上洋樹：妊孕性温存療法について 令和 6 年度　岩手県保健医療従事者講習会．2024 年 3 月．盛岡（ハイブリッド開催）

4）尾上洋樹：婦人科の病気とロボット支援下手術．女性の健康週間　市民公開セミナー．2024 年 3 月．盛岡

5）佐藤千絵：知っておきたい子宮内膜症のはなし．市民公開講座 女性の健康ケアと進歩．2024 年 3 月．盛岡.

小児科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和 5 年 5 月 1 日現在）

1．職員

教　授	赤　坂　真奈美	
特任教授	石　川　　健	
准教授	齋　木　宏　文	
特任准教授	外　館　玄一朗	
講　師	和　田　泰　格	中　野　　智
	鳥　谷　由貴子	
助　教	松　本　　敦	三　浦　翔　子
	塩　畑　　健	佐　藤　　啓
	谷　藤　幸　子	浅　見　麻　耶
	小野寺　千　夏	朝　倉　賀　子
	栗　田　聖　子	土　屋　繁　国
	吉　田　太　郎	菅　原　啓　司
	千　田　悠太郎	

＜障がい児者医療学講座＞　（寄付講座）

教　授	亀　井　　淳	
助　教	水　間　加奈子	高清水　奈　央

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
2 名	1 名	1 名	1 名	3 名	0 名	15 名

2．研究員等

研究員	研究生	研修生
0 名	0 名	0 名

3．大学院生

第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年
5 名	0 名	0 名	0 名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

1．7T 超高磁場 MRS を用いた早産・低出生体重児脳内生化学的評価（赤坂，谷藤，水間）

成果：早産・低出生体重児には画像では形態的異常がないにもかかわらず，原因不明の発達の遅れがある一定の割合で合併する．脳機能を評価に加えることでてんかんや発達遅滞などを早期に発見し早期に対応していくためのシステム作りが必要である．磁気共鳴分光法（magnetic resonance spectroscopy, MRS）は MRI と同様に被ばくをすることなく神経伝達物質を評価することが可能な検査である．本学で稼動開始した 7 Tesla MRI による MRS では，微細な神経伝達物質を誤差なく計測することが可能である．早産・低出生体重児の神経学的後遺症はてんかんや発達障害の主因となりうる微細病変を鋭敏に捉る画像診断技術の確立が望まれる．早産児では，MRI 所見が軽微な例では 1.5 T MRS で脳内生化学的物質が一定の変化を認めず神経学的予後の予測は困難であった．倫理委員会の承認を得て 7 Tesla MRS による高精度な検査に着手して撮像方法を確立した．

2．磁気共鳴分光法を用いた在胎 25 週未満超早産児の高精度発達予後予測マーカーの確立　（赤坂，谷藤，水間）

成果：超早産児は通常の頭部画像に異常所見がなくても，のちに知的障害や自閉症スペクトラム，学習障害，注意欠陥多動性障害（ADHD：attention deficit hyperactivity disorder）など神経発達症を高率に合併することが国内外から報告されている．近年我が国では在胎 25 週未満の超早産児の生存率が年々改善し 7〜8 割が生存退院するが，その約半分は就学後に神経発達症を含めた何らかの学習支援を要している．在胎 25 週未満児に着目し，前方視的・経時的な MRS による脳内代謝物質の測定を乳児期に行い，発育，神経学的評価，知能評価，神経発達症評価を 3 歳まで行い解析中である．

3．医療的ケア児のための情報共有ツールの開発（赤坂）

成果：近年医療的なケアを必要とする児（医療的ケア児）の割合は増加しているが，過去の周産期歴，新生児期の治療経過や検査結果，確定診断，投薬歴，発達歴，ワクチン歴，既往歴，家族歴などの医療情報，社会福祉，手帳取得状況，受けた教育など多岐にわたる情報は，各関係機関が個別に把握している状況である．本研究は，医療的ケア児が移行期を迎えたときのスムーズな橋渡しをするために“わたしのサマリー”と題し，家族，主治医，教育機関，福祉，他科診療などの垣根を越えた共通アプリを作成し，周産期からの情報を正確に保存しておくことで，医療的ケア児ひとりひとりの将来を見据えた支援体制を構築することを目的とし，岩手県の状況に即したアプリを開発・作成した．臨床倫理委員会の承認を得て本格稼働した．本年度は新たに災害対策項目を追加した．

4．早産児のフォローアップにおける Strength Difficulties Questionnaire (SDQ)の有用性に関する検討（赤坂，谷藤）

5．磁気共鳴分光法を用いた脳内代謝物質による新生児仮死の高精度予後予測法の確立（赤坂，谷藤，水間）

6．溶血性尿毒症症候群（HUS）における重症化・慢性化因子解析（石川）

成果：HUS の腎代替療法を必要とする重症例では，腹部症状出現から入院までの期間が短く，LDH や AST 等

の有意な上昇がみられた．症状の進行が早く細胞障害の強い HUS 症例では，重症化が予測され，早期介入に役立つ知見が得られた．これをもとに，Real time PCR 検査を用い便から直接 Shiga 毒素を検出し，早期介入できる体制の構築を図っている．

７．キャパシタンス（誘電体容量）変化による遺尿・夜尿アラーム・センサーの開発（石川）

成果：キャパシスタンス変化を用いた遺尿・夜尿アラーム・センサーを発案し，岩手県の研究費いわて戦略的 DX・GX 等研究開発推進事業（応用研究ステージ）を獲得し，新技術による尿失禁の感知・データ蓄積できるシステムの開発中である．

８．小児早期警戒システム（pediatric early warning system; PEWS）の構築（石川）

成果：新病院に移転後，小児病棟で PEWS を構築し，実際の運用を開始した．小児病棟で PEWS を用いて，患者の急変以前に対応できるよう，周知・徹底を図っている．

９．新児用超低容量血液浄化回路の開発（西見，石川）

成果：超低出生体重児に使用可能な低容量体外循環システムを開発し，回路内圧測定・安全性の評価を行った結果，実用化に向けて本システムの改良の必要性が示唆された．現在，研究開発費の獲得・改良に挑戦中である．

10. 新児血液浄化療法用バスキュラアクセス・サイトの検討（西見，石川）

成果：新生児に血液浄化療法を導入する際のバスキュラアクセス・サイトの検討を行い，これまで内頚静脈が推奨されていたが，大腿静脈に 6Fr のダブルルーメンカテーテルを挿入しバスキュラアクセス・サイトとし使用しても，新生児血液浄化療法を遜色なく施行できることを明らかにした．現在，調査対象を過去 20 年に広げ，有効性の他に，有害事象の有無についても検討をおこない，国際学会で報告し，論文化している．

11. 母乳中微量元素と新生児の成長に関する研究（伊藤，和田）

成果：経膣分娩と帝王切開で出生した母親の母乳中微量元素濃度の違いが児の成長に影響を与えるか検討し，正常範囲内において高濃度の亜鉛とストロンチウムが児の成長を促進する可能性があることが示唆された．

12. 排尿機能障害の病態解明と治療法の研究（菅原，小野寺，石川）

成果：神経因性膀胱の治療としての夜間膀胱内カテーテル留置には逆行性感染の危険性がある．このため，留置カテーテルの体外側末端への逆止弁装着を発案し，その有用性と安全を検討した．逆止弁装着は逆行性感染を低減せず，むしろ残尿の増加が懸念された．このため，逆止弁なしの夜間膀胱内カテーテル留置法の導入を臨床で進め，その効果について調査を進めている．

13. 早産児における慢性腎臓病発症リスク因子の検討（小野寺）

成果：慢性腎臓病（CKD）を発症した早産・低出生体重児の既往のある児を対象に，その危険因子を解析し，超早産児（在胎 22～28 週）・超低出生体重児（出生体重 1,000g 未満）・新生児期急性腎障害の既往・新生児期腎毒性薬剤使用の危険因子が明らかになった．このため，CKD を発症していない早産・低出生体重児の既往をある児を対照としてデータを集積し，case-control study を進めている．

14. 腎代替療法選択支援システム介入評価（石川，小野寺，菅原）

成果：腎代替療法選択支援クリニカルパスを作成して，クリニカルパス導入前後での腎代替療法選択の変化を比較した．多職種多診療科が関わることで，腎代替療法選択の幅が広がり，主治医推奨の療法との乖離もあり，患者と家族の希望の表出につながるとともに他診療科との連携強化に繋がった．症例の集積があり，学会発表，論文化に取り組んでいる．

15. 岩手県における新型コロナウイルス対策の検証（石川）

成果：2020 年 1 月から 2023 年 5 月までの新型コロナ感染患者全例把握期間に，新型コロナウイルスで岩手県の基幹病院小児科に入院となった小児患者の調査を行った．死亡例は 2 例，重篤な後遺症を残したものは 1 例であり，成人と比較し重症化は少ないことがわかった．また，重症・死亡例は 3 次医療機関で管理されており，岩手県の統括 DMAT と連動した小児の診療システムが有効働いたことがわかった．現在，論文化し発信予定である．

16. 小児期発症の胆汁うっ滞性肝疾患を対象とした多施設前向きレジストリ研究（田金）

17. 小児胆汁うっ滞性疾患の病態進展機構の理解，予後予測因子の探索に関する多施設研究（田金）

18. 新生児乳児食物蛋白誘発胃腸症の診断に対する便中 EDN の有用性についての研究（田金）

19. 原因不明の小児急性肝炎の病態解明と治療選択のための研究（田金）

20. Fontan 術後肝障害の血行動態的決定因子の解析（齋木）

成果：Fontan 術後肝障害は Fontan 循環に伴う遠隔期合併症として重要であるだけでなく，心肝連関を介して Fontan 術後遠隔期の心不全発症にも寄与する．Fontan 術

後肝障害には鋭敏な指標がないことが前方視的大規模研究で明らかとなっており，世界中で活発に研究が進められている．我々は肝静脈酸素飽和度が Fontan 術後遠隔期の肝障害指標との関連する可能性を指摘した（MH2020-166）．肝障害はフォンタン循環不全の最も重要な増悪因子の可能性があり，肝障害が体液分布，静脈機能に与える影響を解析し，循環管理に役立てられるかの検証を開始している．

21. 先天性心疾患における血漿ナトリウム利尿ペプチド濃度とその代謝の血行動態的影響（齋木，高橋，中野）

成果：ナトリウム利尿ペプチドは小児においても心不全マーカーとして認識されているが，抗心不全，抗線維化活性を持つペプチド蛋白であり，これを利用した抗心不全薬が導入され，臨床応用されている．これまでの我々の研究では，ナトリウム利尿ペプチドが術後心嚢液貯留等の早期合併症と関連する可能性や先天性心疾患における心不全に対して有効な可能性を示唆しており，薬剤効果の解析，循環指標への影響を更に解析し，この薬剤の先天性心疾患管理における役割を明確にする．

22. 心房中隔欠損症修復術後の心房機能解析（中野，齋藤，齋木）

成果：心房中隔欠損症に対する治療は数十年にわたって適応されてきた外科的修復に加え，本邦にもカテーテル治療が導入され，約 20 年が経過し，現在は 2 種類の治療が選択できる．近年小児期のカテーテル治療後には左房拡大を発症する可能性が指摘され，左房拡大は心不全の背景因子であることが示されていることから，2 つの治療のすみ分けは重要な課題である．特に成人を中心にカテーテル治療の小さな欠損孔への適応拡大が進んでいるが，かつて小さな動脈管開存に対するカテーテル治療に有益性が証明されなかったように，治療対象とすべき症例，そうでない症例を血行動態的適応から明らかにする．

23. 成人期先天性心疾患の問題点と移行期医療の在り方についての検討（中野，齋木）

成果：成人期を迎える先天性心疾患症例では，種々の遺伝的背景や周術期の障害により，多様な disability を抱えており，社会資源からの多大なサポートを必要とする．疾患の特殊性だけでなく，全人的なケアが必要な症例の特徴から，特定の診療科に小児科で提供されてきたような役割を期待することができないことが世界的な課題となっている．移行期医療・終末期医療の課題について国内各施設との連携を深め，医療体制の充実を模索している．

24. Fontan 循環における房室伝導時間の影響と QRS 夾角の意義（佐藤，齋木）

成果：Fontan 循環は前負荷予備能低下と後負荷上昇を特徴とする循環であるが，このうち前負荷予備能低下は RAAS 系の賦活と心血管系のリモデリングを惹起する心不全の悪循環を形成する重要な要素である．房室収縮同期不全は心室前負荷不足の一因であるが，Fontan 循環では洞調律が障害されやすいことが既に知られており房室同期不全の重要な背景となっている．Fontan 循環不全の症例におけるリスク因子としての房室伝導時間を明らかにする．また心筋の脱分極・再分極過程は心血管イベントの予測に役立つことが報告されており，本疾患群における有用性を検討する．

25. 先天性心疾患における循環不全と自律神経機能の関連（佐藤，齋木）

成果：自律神経は心不全における代償機構である一方で，増悪因子でもある．我々は Fontan 循環において心拍数が不定愁訴や循環動態に重要な役割を果たすことを明らかにした．これに基づいて，Holter 心電図を用いた心拍変動解析では最低心拍数が低い症例のほうが，循環が良い傾向が認められた．近年 Fontan 循環不全の病態が次第に明らかになりつつあり，病態毎の自律神経機能の特徴から心不全管理への還元を検討している．

26. 開窓型 Fontan 術後の開窓自然閉鎖のメカニズム（滝沢，乗田，齋木）

成果：開窓型 Fontan 手術は，術後早期の合併症を減少させ，早期 ICU 退室，早期退院に寄与することが既に前方視的検討で明らかになっている．海外からの報告では，遠隔期のメリットについて否定的であったが，我々は，術後早期だけでなく，遠隔期にも開窓が存在することは心拍出量を維持し，静脈うっ血に伴う末梢臓器障害と心血管系リモデリング抑制に寄与する可能性を示した（Saiki et al. Heart. 2019; 105(16): 1266-1272）．特に，開窓の早期閉鎖は血行動態的に開窓が不要であるほど循環が良いために早期閉鎖が起きると考えられてきたが，我々が他施設で行った予備研究では，心血管系リモデリングが進み，心室拡張能が低下している症例ほど早期閉鎖に至りやすい結果が出ている．幸い近年開窓が閉鎖する症例が少ないが，Fontan 循環不全の病態は散見され，開窓の循環動態と Fontan 循環不全の関連の解析を継続する．

27. 先天性心疾患を伴う肺高血圧症多施設登録研究（中野，齋木）

28. 心血管疾患の分子基盤の解明のための多機関共同研（佐藤，中野，齋木）

29. 孤立性右室低形成における臨床遺伝学的背景の解明（佐藤，中野，齋木）

30. 成人先天性心疾患患者の健康関連 QOL が予後に与える影響についての多施設後ろ向き疫学研究（齋木）

多施設共同研究として上記の研究に参加し，本邦から世界に発信できる情報の発掘に尽力するとともに，患者様に還元できる各症例の遺伝的情報を提供していただいている．

31. 特別支援学校における医療的ケアヒヤリハットデータベース解析による医療的ケア児の安全管理に関する研究（亀井，水間，高清水）

成果：2012 年 4 月から 2022 年 7 月の期間に岩手県立特別支援学校に在籍する医療的ケア児に発生したヒヤリハット報告から作成された「医療的ケアヒヤリハット事例データベース」を使用し，ヒヤリハット発生時の状況について解析した．岩手県内の県立特別支援学校で 2012 年 4 月から 2022 年 7 月までに集計された「医療的ケアヒヤリハット事例データベース」を用いて，結果を公表し，医療的ケア児の安全対策に係るマニュアル作成など，施策立案の基礎資料とすることを目的に，岩手県教育委員会の許可を受け内容を整理した．ヒヤリハットは看護師が行う医療行為に係る内容と，看護師と教員が協同し行う生活援助行為に係る内容に分類され，1 年間のヒヤリハット報告件数は平均 10 件（中央値 11 件）で，内容は医療行為関連が 7 項目（経管栄養，吸引・気管切開，酸素，機器，人工呼吸器，導尿，その他）82 件，生活援助行為関連が 6 項目（食事・水分補給，姿勢介助，物品，異食，情報伝達，その他）26 件であった．生活援助行為に分類される給食介助中に発生した食物嚥下困難や，姿勢介助中の転倒・転落未遂事例などは，看護師が行う医療行為実施中に発生する事例よりも重大事故につながる可能性が高いと思われた．医療的ケア児とその家族を支援し学校における安全な環境を整備するために，「切れ目ない支援体制整備事業」（文部科学省）を利用し適正な看護師配置をすすめ，自治体ごとに可能な支援・施策の立案を教育委員会が主導的立場で行うことが望ましいと結論した．結果は，今年度の第 126 回日本小児科学会学術集会（全国学会）で発表し，日本小児科学会誌に公表した（127 巻 9 号 1202-7 頁）．

32. 医療的ケア児（者）に対する実効性のある個別避難計画の作成（亀井）

成果：医学教育カリキュラム「研究室配属」の実習期間に行われた．医学部の学生が岩手県の医療的ケア児（者）に対する個別避難計画作成の現状を学び，個別避難計画作成が滞る原因とその解決策を検討した．現状を把握するために，在宅で重症心身障害児（者）を養育している複数のご家族との面談，岩手県立特別支援学校の視察，矢巾町福祉課の訪問，岩手県立大学社会福祉学部講師との対談，岩手県立療育センターにおける災害対策，民間企業への訪問，岩手県医療的ケア児等支援センター相談支援部門の県医療的ケア児等コーディネーターとの面談などを通して，災害対策に関する情報を多岐にわたる立場の方々や多職種の方々から収集した．その過程を経て，国内各地で発生している大雨や洪水などに対処するための個々の安全確保対策，ハザードマップの確認，避難先の把握，家庭の防災行動計画としての「マイ・タイムライン」の作成など，災害への備えの重要性について学修した．一方，避難行動要支援者に対する個別避難計画の作成が市町村の努力義務とされている中で，岩手県内での作成が滞っている現状があるため，医療の観点から個別避難計画作成の契機を提供する必要性を認識し，当事者ご家族の協力を得ながら，病状を理解する医療者と，生活状況を把握する福祉関係者が，行政と連携して，この作成を促進する取り組みを試みた．結果は，今年度の第 62 回岩手県小児保健学会における発表を経て，岩手医誌にて公表する．

33. NICU 環境の新生児と親のつながりを支援するデジタル身体性技術に関する実践研究（鳥谷，松本，外舘，高清水，土屋）

成果：早産で NICU に入院した児は，親子の身体的コミュニケーションが正期産児に比べて不足し，親の精神的健康や子の認知発達に重大な問題を引き起こす．本研究では感染の流行や通院距離の問題で面会が制限されている家族に対し，身体性情報通信技術を組み合わせ遠隔での親子の身体的コミュニケーションを支援する．親の愛着や精神的健康の向上，子の認知・脳発達にどの身体情報の支援が寄与するかを NTT 東日本と共同で解析し，対人インタラクションを評価する．

34. プロテオーム解析による絨毛膜羊膜炎に関連した早産児合併症を予測するバイオマーカーの同定（外舘，松本，鳥谷，高清水，土屋）

成果：絨毛膜羊膜炎は発達予後を悪化させる．分娩前に絨毛膜羊膜炎を予測し治療することが理想だが，予測バ

イオマーカーはない．質量分析計を用いたプロテオーム解析による網羅的なバイオマーカータンパク質の探索を行っている．

35. LRG は炎症に関連した早産児合併症を予測できるか（外舘，松本，鳥谷，高清水，土屋）

成果：LRG は病変部上皮から産生される炎症性蛋白で，CRP での病勢評価が困難な炎症性腸疾患，関節リウマチなどで有用性が報告されている．絨毛膜羊膜炎は早産児の発達を悪化させる気管支肺異形成や脳室周囲白質軟化症との関連が指摘されている．早産児の臍帯血中 LRG がこれらの合併症を予測できるか解析している．

36. 早産児動脈管の開存危険因子と管理（土屋，松本，外舘，鳥谷，高清水）

成果：早産児の動脈管開存は，肺血流増加や体血流低下を起こしインドメタシンや手術が必要になる．背景や管理方法による動脈管開存の危険因子を検討している．

37. 胎児心臓超音波スクリーニング体制の構築（松本，外舘，鳥谷，高清水，土屋）

成果：胎児心臓超音波スクリーニングの目的は生直後に管理や治療を必要とする先天性心疾患を診断することである．診断経験が少ない分娩施設に対し，遠隔診断等を用いた支援を行う体制の構築を行っている．

38. 多職種チームによる人工呼吸器関連肺炎予防活動の効果（外舘，松本，鳥谷，高清水，土屋）

成果：人工呼吸器管理は肺炎発症率が高くなり，肺炎を合併すると死亡率が高くなる．肺炎を減らすため，看護師・臨床工学技士・感染制御部・医師のチームで，NICU にて，口腔ケアや手指衛生等の教育を行った．教育の結果人工呼吸器関連肺炎が減少するか解析中である．

39. 若年性骨髄単球性白血病に対するアザシチジン療法の多施設共同非盲検無対照試験（三浦，朝倉，吉田）

40. 小児および若年成人におけるランゲルハンス細胞組織球症に対するリスク別他施設共同第Ⅱ相臨床試験（JPLSG-LCH-19-MSMFB）（三浦，朝倉，吉田）

41. 高リスク神経芽腫に対する化学療法の追加及び予後不良群に対する KIR リガンド不一致同種臍帯血移植による層別化治療の他施設共同前向き臨床試験（JCCG-JN-H-20）（三浦，朝倉，吉田）

42. 小児急性骨髄性白血病を対象とした微小残存病変を用いた層別化治療，および非低リスク群に対する寛解導入後治療におけるゲムツズマブオゾガマイシン追加の有効性および安全性を検討するランダム化比較第 III 相臨床試験（JPLSG-AML-20）（三浦，朝倉，吉田）

43. 小児・AYA・成人に発症した B 前駆細胞性急性リンパ性白血病に対する多剤併用化学療法の多施設共同第 III 相臨床試験（三浦，朝倉，吉田）

44. 小児，AYA 世代および成人 T 細胞性急性リンパ性白血病に対する多施設共同後期第 II 相臨床試験（三浦，朝倉，吉田）

45. リジン尿性たんぱく不耐症の病因に関する研究（及川）

成果：リジン尿性たんぱく不耐症は，全国で 30－40 例報告されている代謝の異常であるが，その内約半数にあたる 20 例近くが本県からの報告であり，風土病とも言える疾患である．難病指定疾患であり，病態の理解もできるが，この疾患でどのような異常がおこり，長期的にどのような経過をたどるかにはいまだ未知の部分も多い．血液凝固，線溶系の異常や，呼吸器疾患などが患者からみられており，生命予後と密接に影響している．症例数が多いからこそアプローチできることがあると考える．現在，膠原病内科や呼吸器内科など他科との連携も行いながら，合併症の抑制などの介入を進めている．

46. 小児造血幹細胞移植患者の合併症と予後改善に寄与する栄養因子解析（吉田）

成果：当県および北東北から当科に紹介された小児造血幹細胞移植患者において，移植治療前後のビタミン・微量元素を含む栄養指標と移植後合併症の関連について評価することで，造血幹細胞移植時の最適な栄養学的介入を検討する．

47. 急性骨髄性白血病における微小残存病変量測定による再発モニタリング（吉田）

成果：医療開発研究部門と連携して，急性骨髄性白血病患者における微小残存病変測定による再発モニタリングの研究を計画した．発症時の骨髄検体を用いて腫瘍特異的遺伝子変異を同定し，移植後に骨髄・末梢血中の同変異を追跡することで再発徴候を早期に察知することを目的とした．現在 1 名の患者で上記の追跡を行っており，臨床経過と合わせて今後論文報告予定である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Takahashi T, Saiki H, Sato A, Kuwata S, Nakano S, Sato Y*, Akasaka M, Koizumi J, Senzaki H*, Oyama

K*: Significance of end-diastolic forward flow in patients with repaired tetralogy of Fallot -its interaction with the left ventricular property and end organ damage. Circ J. 25:88:73-80. DOI: 10.1253/circj.CJ-23-0147. (2023)

2) Yamamori A*, Hamada M*, Muramatsu H*, Wakamatsu M*, Hama A*, Narita A*, Tsumura Y*, Yoshida T, Doi T*, Terada K*, Higa T*, Yamamoto N*, Miura H*, Shiota M*, Watanabe K*, Yoshida N*, Maemura R*, Imaya M*, Miwata S*, Narita K*, Kataoka S*, Taniguchi R*, Suzuki K*, Kawashima N*, Nishio N*, Iwafuchi H*, Ito M*, Kojima S*, Okuno Y*, Takahashi Y*: Germline and somatic RUNX1 variants in a pediatric bone marrow failure cohort. Am J Hematol. 98(5): E102-E105. doi: 10.1002/ajh.26874. (2023)

3) Hamada M*, Muramatsu H*, Torii Y*, Suzuki K*, Narita A*, Yoshida T, Imaya M*, Yamamori A*, Wakamatsu M*, Miwata S*, Narita K*, Kataoka S*, Kawashima N*, Taniguchi R*, Nishikawa E*, Nishio N*, Ito Y*, Kojima S*, Takahashi Y*. Human leukocyte antigen 7/8-matched unrelated bone marrow transplantation using anti-thymocyte globulin in children. Int J Hematol. 118(1): 125-130. doi: 10.1007/s12185-023-03571-5. (2023)

4) Sato Y*, Kamei A, Endo F*, Matsuyama S*, Toda H*, Kasai T*: Vitamin D supplementation at a dose of 10 μg/day in institutionalized children with severe motor and intellectual disabilities. Nutrients. 16, 122. doi: 10.3390/nu16010122 (2024)

c) 症例報告

1) Saiki H, Saito K, Sato A: Reversible complete atrioventricular block in a neonate with maternal anti-Sjögren's syndrome-associated antibody: atypical phenotype of autoimmune congenital heart block. Cardiol Young. 33(11): 2430-2433. (2023)

2) Sato M, Saiki H, Saito K, Sato A, Kuwata S, Nakano S, Koizumi J, Oyama K*, Akasaka M. Successful atrial septal defect closure subsequent to medical pulmonary preconditioning in an infant with severe pulmonary hypertension associated with bronchopulmonary dysplasia. Cureus. 16(3): e5729. (2024)

3) Sato M, Sato A, Saiki H, Kato K*, Ohno S*, Horie M*: Vasospastic angina preceding diagnosis of arrhythmogenic cardiomyopathy in a young athlete. Heart Rhythm Case Reports. 10: 577-581. (2024)

4) Kaneshiro S*, Hiraumi H*, Kobayashi Y*, Kanno T*, Akasaka M, Shiga K*:Childhood fever and hearing loss associated with CAPOS syndrome.Auris Nasus Larynx. 30;51:724-727. (2024)

①－２　学術論文　［和文］

a) 原著

1) 亀井　淳，高清水奈央，浅見麻耶：教員による特定行為の実施がない自治体の特別支援学校における医療的ケアヒヤリハット．日本小児科学会雑誌．127:1202-1207 (2023)

2) 亀井　淳：医療的ケアの概念と医療的ケア児支援の地方における課題．小児看護．46：1290 - 1295（2023）

b) 総説

1) 赤坂真奈美：産学官で取り組む岩手医大小児科地域医療支援体制の構築．岩手医学雑誌．75：219-224．(2023)

2) 赤坂真奈美：小児科医のキャリアデザイン「こども臨床」の魅力を語る：病院やクリニックの魅力を語る　大学病院　地方大学病院小児科の現状と魅力．小児内科．56：78-80．(2024)

3) 亀井　淳：医療的ケアの概念と医療的ケア児支援の地方における課題．小児看護．46:1290 - 1295．(2023)

4) 松本　敦：特集　周産期医療のヒヤリ・ハット―医療事故・医療紛争を防ぐために　新生児編　各論　医療技術に関するもの　針刺し事故．周産期医学．53(7)：1103-1106．(2023)

5) 鳥谷由貴子，松本　敦：【小児の治療指針】新生児　呼吸窮迫症候群．小児科診療．第 86 巻-春　増刊号：876-878．(2023)

6) 鳥谷由貴子，松本　敦：【周産期診療のための病態生理】新生児編　呼吸器系　人工肺サーファクタント補充療法の効果が得られないのはどのような病態なのか．周産期医学．53 号　増刊号：389-391．(2023)

7) 石川秀太，吉田太郎，及川慶介，田金星都，朝倉賀子，三浦翔子，遠藤幹也*，赤坂真奈美：コロナ禍における無菌病棟でのレクリエーション－「モバイルハイタッチ」を用いた小児がん患者の新たな遠隔スポーツ体験－．　小児科．金原出版．東京．65(1): 78-83．(2024)

c）症例報告

1）角掛和音，鳥谷由貴子，小林めぐみ*，松本　敦，赤坂真奈美：腸重積の診断と術後人工肛門関連合併症の管理が困難であった超低出生体重の女児例．岩手医誌．75：35-41．(2023)

2）鈴木幸之介，鳥谷由貴子，松本　敦，土屋繁国，高清水奈央，小西　雄，外舘玄一朗，谷藤幸子，赤坂真奈美：広範囲な無頭蓋症を伴う羊膜索症候群の長期生存例．日周産期・新生児会誌．59：62-66．(2023)

3）近藤大樹，伊藤　潤*，鈴木幸之介，荒屋　禅*，千葉泰孝*，中村天音，渕向　透*：バルトリン腺膿瘍に罹患した乳児の1例．小児科臨床．76(6)：817-819．(2023)

4）坂口 俊，谷藤幸子，水間加奈子，浅見麻耶，伊藤 潤*，赤坂真奈美：プランルカストとレベチラセタムのいずれかか両方による薬剤性間質性肺炎疑いの重症心身障害児例．岩手医誌．76(1)：21-26．(2024)

d）その他

1）Toyoshima H, Takahashi S*, Takahashi T, Saiki H, Oyama K*：Postoperative Evaluation of Total Anomalous Pulmonary Venous Connection Using 320-Row Multidetector Computed Tomography. J.Pediatric Cardiol. Cardiac Surg. 6(2): 48-53(2022). 日本小児循環器学会 Young Investigator's Award 2023.

2）赤坂真奈美，石毛　崇*，田中朋美*，内山　温*，太田和秀*，吉兼由佳子*，金城紀子*，赤嶺陽子*，加藤英子*，山田寛之*，江口真理子*，岡田　賢*，難波範行*，新田雅彦*，長　祐子*，野上和剛*，岡崎三枝子*，鈴木康之*，石﨑優子*，大嶋勇成*：これからの小児医療に求められるダイバーシティの推進：エビデンスに基づき土壌作りは学生時代から日本小児科学会雑誌128：659-667. (2024)

②　著書

1）田金星都，横山孝二*，熊谷秀規*：炎症マーカー．小児科診療．診断と治療社．東京．1259-1260．(2023)

③　国際学会発表

a）その他

1）Kudo M, Takahashi T, Saito K, Sato A, Nakano S, Sato Y*, Saiki H: The impact of the obesity on the fontan hemodynamics during transition to the adult．56th Annual Meeting of the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). April, Dublin, Ireland. (2023)

④－1　国内学会発表　（全国）

a）招聘講演等

1）亀井　淳，浅見麻耶，高清水奈央：県立特別支援学校における医療的ケアヒヤリハット：教員による医療行為の実施がない県の検討．第 126 回日本小児科学会学術集会．2023 年 4 月．東京．

2）齋木宏文：小児・先天性心疾患における右室高圧循環の右室拡張機能 日本心エコー図学会第 34 回学術集会．2023 年 4 月．岐阜．

3）齋木宏文:心拍調整薬の概要と使用法. 循環動態 Webinar. 2023 年 5 月．(web).

4）齋木宏文：病型分類が行える心エコーを学ぶ 房室中隔欠損症の病型分類へのアプローチ．第 96 回日本超音波医学会学術集会．2023 年 5 月．大宮．

5）赤坂真奈美：日本小児保健協会愛育賞受賞講演．第 70 回日本小児保健学会学術集会．2023 年 6 月．川崎．

6）赤坂真奈美：九州大学小児科と岩手医大小児科の絆．第 119 回九州大学医学部小児科学講座開講記念講演会特別講演．2023 年 6 月．福岡．

7）齋木宏文：小児の心エコーの条件設定について．日本心エコー図学会 e-learning 教育コンテンツ. 2023 年 9 月．(web).

8）齋木宏文：ファロー四徴症の周術期心エコー．心エコー図学会 第 20 回秋期講習会．2023 年 9 月．東京．

9）齋木宏文：Fontan 循環と肺循環 第 15 回日本小児循環器学会教育セミナーAdvanced Course. 2024 年 2 月．大阪．

b）シンポジウム

1）赤坂真奈美：これからの小児医療に求められるダイバーシティの推進：エビデンスに基づき土壌作りは学生時代から．第 126 回日本小児科学会学術集会．2023 年 4 月．東京．

2）赤坂真奈美：地域格差や切れ目のない支援を目指して：いわてチルドレンズヘルスケア連絡会議災害時の取り組み．第 65 回日本小児神経学会学術集会．2023 年 5 月．岡山．

3）赤坂真奈美：岩手県の医師不足を ICT で補う地域医療支援体制の構築．自治医科大学顧問指導・学外卒後指導委員合同会議．2023 年 10 月．下野．

4）石川　健：新生児・乳児の血液浄化療法．第 44 回日本アフェレシス学会学術大会．2023 年 10 月．盛岡．

5）齋木宏文：循環動態からみる小児心筋症の病態生理~より良い decision making のために~ 第 32 回日本小児心筋疾患学会・第 42 回日本小児循環動態研究会合同学術集会．2023 年 10 月．札幌.

6）齋木宏文，中野　智，清野精康，齋藤寛治，高橋卓也，佐藤　啓，栗田聖子，小泉淳一：主要体肺血管側副血行路を伴う肺動脈閉鎖兼心室中隔欠損症における統合肺動脈に対するカテーテル治療の意義．第 34 回日本先天性心疾患インターベンション学会学術集会．2024 年 1 月．名古屋.

7）齋木宏文，清野精康，高橋卓也，齋藤寛治，佐藤　啓，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，小泉淳一，小山耕太郎：Fontan 循環/病態の重症度を評価する 移行期フォンタン循環における末梢血管抵抗と血圧変動．第 25 回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会．2024 年 1 月．東京.

8）佐藤　啓，齋木宏文，土屋繁國，高橋卓也，鳥谷由貴子，松本　敦，中野　智，小泉淳一，齋藤寛治，清野精康，栗田聖子：治療反応性に基づき介入適応を判断した総肺静脈還流異常合併単心室症例～Nutmeg lung は介入決定に寄与したか？～第 30 回日本胎児心臓病学会学術集会．2024 年 2 月．東京.

c）ワークショップ

1）齋木宏文，工藤　諒，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，佐藤　啓，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，小泉淳一，小山耕太郎：小児の心筋虚血のアプローチ 先天性心疾患術後に心筋還流不全に起因する症状が疑われた症例に対するアプローチ. 第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜.

2）齋木宏文：心房細動と高度チアノーゼを合併した未治療単心室症例～こんな患者さん，どうしてますか～the 62th ACHD night. 2023 年 8 月．（web）.

3）亀井　淳：岩手県立療育センター小児科外来における「引継ぎシート」の活用．令和 5 年度発達障がい対応力向上研修．パネルディスカッション．2023 年 12 月．盛岡.

4）松本　敦：第 8 次医療計画で日本の新生児医療は何をめざすべきか―大学病院の立場から―．第 67 回日本新生児成育医学会学術集会．2023 年 11 月．横浜.

d）一般講演

1）亀井　淳，浅見麻耶，高清水奈央：県立特別支援学校における医療的ケアヒヤリハット：教員による医療行為の実施がない県の検討. 第 126 回日本小児科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

2）佐藤真希，谷藤幸子，水間加奈子，浅見麻耶，赤坂真奈美：全身型重症筋無力症の経過中に RS ウイルスに罹患し眼瞼下垂の再発と感音性難聴をきたし CAPOS 症候群と診断した男児例．第 126 回日本小児科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

3）西村和佳乃，工藤　諒，高橋卓也，佐藤　啓，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，齋木宏文：川崎病後冠動脈瘤症例に求められる一過性左室駆出率低下のメカニズム．第 126 回日本小児科学会学術集会．2023 年 4 月．東京.

4）相原みゆき，黒田英克，阿部珠美，嘉村幸恵，齋木宏文，松本主之，諏訪部章：Fontan 手術後遠隔期に発生した肝硬変合併肝細胞癌の一例．第 96 回日本超音波医学会学術集会．2023 年 5 月．大宮.

5）浅見麻耶，伊藤　潤*，谷藤幸子，水間加奈子，赤坂真奈美：転倒を契機に下肢脱力で発症した頚髄梗塞の小児例. 第 65 回日本小児神経学学術集会. 2023 年 5 月. 岡山.

6）中野　智，工藤　諒，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，佐藤　啓，栗田聖子，佐藤有美*，齋木宏文：意思決定能力が不十分な成人先天性心疾患患者への緩和ケアの導入 第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜.

7）佐藤　啓，上原瑛美，曽我部友綺，高橋卓也，齋藤寛治，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，齋木宏文：心室中隔欠損症術後中遠隔期の心血管機能 第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜.

8）佐藤　啓，上原瑛美，曽我部友綺，齋木宏文，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，後藤拓弥，小泉淳一，小山耕太郎*：小児期に心室中隔欠損症を修復した症例の心血管機能解析．第 59 回日本小児循環器学会総会．2023 年 7 月．横浜.

9）佐藤　啓，齋木宏文，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，後藤拓弥，小泉淳一：小児循環器診療における負荷試験の有用性～より臨床に即した評価を目指して～．第 59 回日本小児循環器学会総会．2023 年 7 月．横浜.

10）佐藤　啓，齋木宏文，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，後藤拓弥，小泉淳一，小山耕太郎*：心房中隔欠損閉鎖術後に運動中の心肺停止に至った不整脈源性右室心筋症の 1 例．第 59 回日本小児循環器学会総会．2023 年 7 月．横浜.

11）高清水奈央，鳥谷由貴子，土屋繁国，角掛和音，外舘玄一朗，松本　敦，赤坂真奈美，佐藤貴紀，寺田 幸，羽場 厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場　長：胎児水腫をきたした難治性頸部リンパ管腫の新生児例．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋．

12）土屋繁国，松本　敦，高清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美，寺田　幸，川村花恵，羽場　厳，岩動ちず子，小山理恵，馬場　長：重度の呼吸障害を伴った先天性上下顎癒合症．第 59 回日本周産期・新生児医学会．2023 年 7 月．名古屋．

13）菅原啓司，西見早映子，田金星都，小野寺千夏，塩畑健，古川ひろみ*，和田泰格，高田　彰*，石川　健，赤坂真奈美，小林めぐみ*，矢内俊裕*：早期の膀胱鏡検査が必要であったと考えられた閉塞性異所開口尿管を伴う低形成異形成腎の女児例．第 59 回日本小児腎臓病学会学術集会．2023 年 7 月．大阪．

14）齋藤寛治，齋木宏文，工藤　諒，高橋卓也，滝沢友理恵，佐藤　啓，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，小泉淳一，小山耕太郎*：純型肺動脈閉鎖症の治療戦略における one and one-half repair の意義．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

15）鈴木幸之介，松本　敦，土屋繁国，髙清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美：当院で経験した常位胎盤早期剥離の新生児予後の検討. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

16）高橋卓也，齋藤寛治，佐藤　啓，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，小泉淳一，齋木宏文，小山耕太郎*：Fallot 四徴症修復患者の拡張末期前方血流形態と左室拡張機能障害・末梢臓器障害の関連．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

17）高橋卓也，齋藤寛治，佐藤　啓，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，小泉淳一，齋木宏文：心膜切開後症候群と水分バランス・内分泌動態の関連．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

18）工藤　諒，齋木宏文，佐藤　啓，佐藤有美*，中野　智，栗田聖子，齋藤寛治，高橋卓也，滝沢友里恵：心不全症状の改善が予後改善につながらなかった心筋緻密化障害における考察．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

19）近藤大樹，和田泰格，吉田太郎，下舘歩惟*，赤坂真奈美：１型糖尿病を契機に診断に至った A20 ハプロ不全症．第 28 回日本小児・思春期糖尿病学会年次学術集会．2023 年 7 月．大阪．

20）松尾　悠，齋木宏文，工藤　諒，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，佐藤　啓，栗田聖子，中野　智，佐藤有美*，小泉淳一，小山耕太郎*：フォンタン循環の血行動態において腹部圧迫で何が評価できるか．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

21）荒屋　禅*，近藤大樹，千葉泰孝*，伊藤　潤*：生後 33 日でバルトリン腺膿瘍に罹患した乳児の 1 例．第 32 回日本小児泌尿器科学会総会・学術集会. 2023 年 7 月. 神戸.

22）鈴木浩之，小泉淳一，山崎志穂，齋木宏文，金　一：無名静脈 turn-down により静脈系減圧を行った多脾症，単心室症，下大静脈欠損，心内型 Fontan 術後の 1 例．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

23）山崎志穂，鈴木浩之，小泉淳一，齋木宏文，金　一：左側部分肺静脈還流異常遺残に対する 3 例の手術経験．第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会．2023 年 7 月．横浜．

24）吉田太郎，東みなみ*，清野精康，石川秀太，及川慶介，三浦翔子：Blinatumomab と非血縁者間骨髄移植により寛解を得た TCF3-HLF 陽性急性リンパ性白血病の一例．第 65 回日本小児血液・がん学会学術集会．2023 年 9 月．札幌．

25）阿部志津香，松本　敦，松尾　悠，佐藤真希，土屋繁国，髙清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美：コロナ禍で家族の面会対応に苦慮した染色体異常の 3 症例．第 74 回北日本小児科学会．2023 年 9 月．新潟．

26）遠藤幹也*，三浦翔子，吉田太郎，及川慶介：神経線維腫症 1 型における叢状神経線維腫に対するセルメチニブの投与経験. 第 65 回小児血液がん学会学術集会．2023 年 9 月．札幌．

27）石川秀太，吉田太郎，東みなみ*，清野精康，及川慶介，三浦翔子：維持療法中に軟部組織腫瘤性病変を伴い増悪したランゲルハンス細胞組織球症の 1 例．第 65 回日本小児血液・がん学会学術集会. 2023 年 9 月. 北海道.

28）和田泰格，高橋明雄*，近藤大樹，下舘歩惟*，石川　健，塩畑　健，菅原啓司，千田悠太郎，赤坂真奈美：経過が異なる新生児糖尿病の 3 例．第 56 回日本小児内分泌学会．2023 年 10 月．大宮．

29）Yoshida T, Muramatsu H*, Wakamatsu M*, Sajiki D*, Murakami N*, Kitazawa H*, Okamoto Y*,

Taniguchi R*, Kataoka S*, Narita A*, Hama A*, Okuno Y*, Takahashi Y*: Clinical and molecular features of CBL-mutated juvenile myelomonocytic leukemia. 第 85 回日本血液学会学術集会. 2023 年 10 月. 東京.

30) 清野精康, 齋木宏文, 松尾　悠, 工藤　諒, 高橋卓也, 齋藤寛治, 滝沢友里恵, 佐藤　啓, 栗田聖子, 中野　智 : Image-J を用いて下大静脈から左右肺動脈へ至る循環時間を定量評価する. 第 32 回日本小児心筋疾患学会・第 42 回日本小児循環動態研究会合同学術集会. 2023 年 10 月. 札幌.

31) 近藤大樹, 和田泰格, 下舘歩惟*, 吉田太郎, 赤坂真奈美 : 1 型糖尿病と肝障害を認めた A20 ハプロ不全症. 第 56 回日本小児内分泌学会学術集会. 2023 年 10 月. 大宮.

32) 松尾　悠, 齋木宏文, 工藤　諒, 清野精康, 高橋卓也, 齋藤寛治, 滝沢友里恵, 佐藤　啓, 栗田聖子, 中野　智 : フォンタン循環における腹部圧迫は何を見ているか. 第 32 回日本小児心筋疾患学会・第 42 回日本小児循環動態研究会 合同学術集会. 2023 年 10 月. 札幌.

33) 土屋繁国, 鳥谷由貴子, 松本　敦, 高清水奈央, 外舘玄一朗, 赤坂真奈美 : *WT1* 関連腎症による新生児急性腎障害を呈した女児例. 第 67 回日本新生児成育医学会. 2023 年 11 月. 横浜.

34) 佐藤真希, 鳥谷由貴子, 土屋繁国, 高清水奈央, 外舘玄一朗, 松本　敦 : 当院 NICU における 13 と 18 トリソミーの出生前診断と予後の関連. 第 67 回日本新生児成育医学会. 2023 年 11 月. 横浜.

35) 菅野奈緒, 鳥谷由貴子, 松本　敦, 佐藤真希, 阿部志津香, 土屋繁国, 髙清水奈央, 外舘玄一朗, 赤坂真奈美 : 当院 NICU における COVID-19 流行前後での新生児搬送の変化. 第 67 回日本新生児成育医学会学術集会. 2023 年 11 月. 横浜.

36) 久保田　優, 鳥谷由貴子, 佐藤真希, 土屋繁国, 高清水奈央, 松本　敦, 外舘玄一朗, 赤坂真奈美 : 当院で経験した 1 番染色体部分トリソミーの臨床像. 第 67 回日本新生児生育医学会・学術集会. 2023 年 11 月. 横浜.

37) 佐藤　啓, 高橋卓也, 齋藤寛治, 滝沢友里恵, 栗田聖子, 中野　智, 齋木宏文 : 結節性硬化症に伴う心臓腫瘍と早期興奮症候群. 第 27 回日本小児心電学会学術集会. 2023 年 12 月. 広島.

38) 佐藤　啓, 高橋卓也, 齋藤寛治, 滝沢友里恵, 栗田聖子, 中野　智, 齋木宏文 : Fontan 術後遠隔期における空間 QRS-T 夾角異常の意義. 第 27 回日本小児心電学会学術集会. 2023 年 12 月. 広島.

39) 亀井　淳, 高清水奈央, 水間加奈子 : 神経発達症診療における「引継ぎシート」活用のすすめ. 第 37 回岩手県学校保健・学校医大会. 2024 年 1 月. 盛岡.

40) 中野　智, 工藤　諒, 高橋卓也, 齋藤寛治, 佐藤　啓, 栗田聖子, 齋木宏文 : 高拍出性心不全を合併した巨大肝血管腫へのコイル塞栓における治療戦略. 第 34 回日本先天性心疾患インターベンション学会学術集会. 2024 年 1 月. 名古屋.

41) 中野　智, 工藤　諒, 齋藤寛治, 高橋卓也, 滝沢友里恵, 佐藤　啓, 栗田聖子, 齋木宏文, 小泉淳一, 小山耕太郎* : 大動脈縮窄術後遠隔期における冠動脈拡張への影響. 第 25 回日本成人先天性心疾患学会総会・学術集会. 2024 年 1 月. 東京.

42) 遠藤幹也*, 三浦翔子, 吉田太郎, 及川慶介 : ハプロ移植 22 年後に健常児を出産したファンコニ貧血の 1 例. 第 46 回日本造血・免疫細胞療法学会総会. 2024 年 3 月. 東京.

43) 小野寺千夏, 菅原啓司, 和田泰格, 古川ひろみ*, 高田　彰*, 松本　敦, 石川　健 : 末期腎不全に至った早産・低出生体重児関連慢性腎臓病の長期経過. 東北小児腎臓病研究会. 2024 年 3 月. 青森.

44) 田金星都, 塩畑　健, 千田悠太郎, 熊谷秀規*, 赤坂真奈美, 三原勇太郎*, 草野弘宣*, 鹿毛政義* : 肝硬変に至る PSC-AIH オーバーラップ症候群を合併した潰瘍性大腸炎の女児. 第 24 回小児 IBD 研究会学術集会. 2024 年 3 月. 埼玉.

b）その他

1) Kudo M, Takahashi T, Saito K, Sato A, Nakano S, Sato Y, Saiki H: The impact of the obesity on the Fontan hemodynamics during transition to the adult 第 59 回日本小児循環器学会総会・学術集会. 2023 年 7 月. 横浜.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

a）招聘講演等

1) 齋木宏文:循環器小児科修練医のための“ざっくりした”心機能の考えかた. 第 11 回東北小児循環器懇話会. 2023 年 5 月. 仙台.

2) 鳥谷由貴子 : 安全な新生児搬送のために. 第 151 回日本小児科学会岩手地方会. 2023 年 6 月. 盛岡.

3）石川　健，吉田太郎，赤坂真奈美：情報通信技術（ICT）を活用した就学・学習支援―岩手県の取り組み―．第56回東北学校保健・学校医大会．2023年8月．秋田．
4）赤坂真奈美：乳幼児の感染症対策について．小児保健分野矢巾保育所講演会．2023年10月．矢巾．
5）赤坂真奈美：小児医療からみたてんかん．仙台てんかん医学市民講座講演会．2023年11月．仙台．
6）赤坂真奈美：感染症対策集団生活で気をつけること．小児保健分野日本保育協会岩手県支部講演会．2023年11月．矢巾．(web).
7）赤坂真奈美：産学官で取り組む岩手医大小児科地域医療支援体制の構築．岩手医学会岩手医師会総会講演．2023年11月．盛岡．
8）谷藤幸子：けいれん性てんかん重積状態の対応について．第152回日本小児科学会岩手地方会．2023年12月．岩手．
9）赤坂真奈美：産学官で取り組む医療的ケア児のオンライン遠隔診療について．令和5年度岩手県医師会小児在宅医療研修会．2024年3月．盛岡．
10）赤坂真奈美：磁気共鳴分光法で可視化する新生児期脳内代謝物質と発達．令和5年度北上地区母子保健講演会．2024年3月．北上．

b）一般講演

1）谷藤幸子，山下真知*，浅見麻耶，水間加奈子，赤坂真奈美：クラリスロマイシン併用によりカルバマゼピン中毒を呈したてんかん症例．第151回日本小児科学会岩手地方会．2023年6月．盛岡．
2）菅野奈緒，石川　健，和田泰格，塩畑　健，菅原啓司，千田悠太郎，赤坂真奈美：摂食障害症例における入院時の内分泌および腎障害の程度と体重減少速度の関連．第151回日本小児科学会岩手地方会．2023年6月．盛岡．
3）廣田恵亮，滝沢友里恵，工藤　諒，高橋　学，越前屋竹寅*：COVID-19流行下における当院のインフルエンザウイルス感染入院症例の検討．第151回日本小児科学会岩手地方会．2023年6月．盛岡．
4）久保田　優，土屋繁国，佐藤真希，高清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，松本　敦，赤坂真奈美：気管切開を選択した先天性特発性声帯麻痺．第151回日本小児科学会岩手地方会．2023年6月．盛岡．
5）吉田太郎，及川慶介，石川秀太，東みなみ*，清野精康，朝倉賀子，三浦翔子：小児における類洞閉塞症候群に対するデフィブロタイドの使用経験．　第36回岩手幹細胞移植研究会．2023年7月．盛岡．
6）佐藤真希，松本　敦，松尾　悠，阿部志津香，土屋繁国，高清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，赤坂真奈美：コロナ禍での家族対応に苦慮した18トリソミーの2症例．第67回岩手周産期研究会．2023年8月．盛岡．
7）草野修司*，村上洋一*，田金星都，村上淳子*，滝沢友里恵：新生児遷延性肺高血圧を合併した重症先天梅毒の1例．第67回岩手周産期研究会．2023年8月．盛岡．
8）佐藤　啓，高橋卓也，齋藤寛治，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，齋木宏文：運動負荷で増加する心室期外収縮を契機に診断に至った Andersen-Tawil 症候群の男児．第3回日本不整脈心電学会東北支部地方会．2023年9月．仙台．
9）近藤大樹，伊藤　潤*，鈴木幸之介，渕向　透*，石川健，赤坂真奈美：睡眠関連乳児死亡の2例を踏まえた当院での対応．第74回北日本小児科学会．2023年9月．新潟．
10）山下真知*，浅見麻耶，谷藤幸子，水間加奈子，赤坂真奈美：焦点発作群発を契機に外科治療が選択された薬剤抵抗性てんかん小児例．第74回北日本小児科学会．2023年9月．新潟
11）浅見麻耶，谷藤幸子，水間加奈子，和田泰格，赤坂真奈美：錐体外路症状に対し低用量アリピプラゾールが有効だった Prader-Willi 症候群の1例．第29回日本小児神経東北地方会．2023年10月．福島．
12）阿部志津香，鳥谷由貴子，松本　敦：面会制限下での家族関係構築の課題―染色体異常の3症例を通して―．第27回東北新生児医療カンファランス．2023年10月．盛岡．
13）山下真知*，清野精康，高橋卓也，齋藤寛治，佐藤　啓，滝沢友里恵，栗田聖子，中野　智，小泉淳一，齋木宏文：夜間熱中症による誘発が疑われた多形性心室頻拍と electrical storm～LQT 管理における patient oriented approach の重要性～第58回東北発達心臓病研究会．2023年11月．仙台．
14）亀井　淳，高清水奈央，水間加奈子：問題行動を主訴とした自閉スペクトラム症児童に対するメラトニンの効果．第152回日本小児科学会岩手地方会．2023年12月．盛岡．
15）吉田太郎，岩中悠真*，菅野奈緒，石川秀太，及川慶

介，朝倉賀子，三浦翔子，赤坂真奈美：当院の小児がん患者における妊孕性温存の後方視的検討． 第 152 回日本小児科学会岩手地方会．2023 年 12 月．盛岡．

16）高橋　学，鈴木幸之介，滝沢友里恵，越前屋竹寅*：当院で経験したヒトパレコウイルス 3 型感染症の 2 例．第 152 回日本小児科学会岩手地方会．2023 年 12 月．盛岡．

17）石川秀太，三浦翔子，東みなみ*，及川慶介，吉田太郎，朝倉賀子，赤坂真奈美：初夏に発症した発作性寒冷ヘモグロビン尿症．第 150 回日本小児科学会岩手地方会．2023 年 12 月．盛岡．

18）久保田　優，伊藤　潤*，千田悠太郎，金杉知宣*，渕向透*：頭頂部の atretic cephalocele の 1 例．第 152 回日本小児科学会岩手地方会．2023 年 12 月．盛岡．

19）亀井　淳，高清水奈央，水間加奈子：神経発達症診療における「引継ぎシート」活用のすすめ．第37回岩手県学校保健・学校医大会．2024年1月．盛岡．

20）和田泰格，平賀祥子*，近藤大樹，下舘歩惟*，赤坂真奈美：長時間作用型成長ホルモン製剤で治療している Septo-Optic dysplasia の 8 歳女子：第 62 回岩手県小児保健学会．2024 年 2 月．盛岡．

21）瀧澤友理，井口鈴音，鹿野早郁，亀井　淳：医療的ケア児（者）に対する実効性のある個別避難計画の作成．第 62 回岩手県小児保健学会．2024 年 2 月．盛岡．

⑤－２　国内学会主催

その他

1）亀井　淳：幼児期の問題行動への対応．令和 4 年度第 2 回発達障がい対応力向上研修．（オンデマンド配信）2023 年 3 月．盛岡．

2）亀井　淳：医療と教育の連携について．令和 4 年度第 2 回発達障がい対応力向上研修．（オンデマンド配信）3 月．盛岡．（2023）

3）亀井　淳:岩手県立療育センター小児科外来における「引継ぎシート」の活用．令和 5 年度発達障がい対応力向上研修．パネルディスカッション．2023 年 12 月．盛岡．

4）石川　健：いわて戦略的 DX・GX 等研究開発推進事業 2023 年度-2024 年度．「携帯型非接触性 24 時間排尿・尿失禁モニタリングシステムの開発」

5）齋木宏文：令和 5 年度宮田心臓病研究振興基金 医学研究者の学究等に対する奨励金

6）外舘玄一朗：令和 5 年度科学研究費基盤研究（C）プロテオーム解析を用いた，重症気管支肺異形成を予測する「新規バイオマーカー」の同定

耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	志賀清人				
准教授	平海晴一		片桐克則		
講　師	亀井昌代		桑島　秀		
	齋藤大輔		池田怜吉		
助　教	阿部俊彦		金城伸祐		
	土田宏大		宮口　潤		
	桂　彩		日下尚裕		

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	２名	０名	４名	０名	６名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．急性感音難聴の研究

感音難聴は一般に予後は不良であるが，その中にあって急性感音難聴は難聴の治癒あるいは改善が期待される疾患である．これらの聴力の経過から聴覚生理機能のメカニズムを追求すると共に，画像診断を用いて聴覚障害の病態を評価する．対象とする主な疾患は以下のものである．突発性難聴の研究，中毒性難聴の研究，メニエール病の研究，心因性難聴の研究．同時に感音難聴の治療体系を確立する．

２．人工聴覚器の研究

両側高度難聴者（言語取得後失聴者，小児の先天性難聴）に対して人工内耳埋込術を施行し，その言語獲得に関わる要因や術後の体平衡への影響を研究する．またEAS，人工内耳，骨導インプラント等新しい人工聴覚器の治療成績に関わる要因や適応について研究する．

３．小児難聴，老人性難聴および遺伝性難聴の研究

遺伝性難聴，特に近年遺伝因子による聴覚障害の研究が進められ，難聴の病態解明と同時にその病因の追及が行われている．今後小児難聴例，老人性難聴例および原因不明進行性感音難聴例を対象として遺伝学的面から難聴の研究を行う．

１．頭頸部癌の化学放射線治療の効率化

近年，分子標的薬などの登場で頭頸部癌の化学療法や放射線治療は大きな進歩と変革の展開を見せている．我々は JCOG 頭頸部癌グループの参加施設として，JCOG1008(頭頸部癌術後ハイリスク例に対する術後化学放射線治療の検討)，JCOG1212（上顎癌に対する CDDP 動注化学療法併用放射線治療の検討)，JCOG1912（頭頸部癌化学放射線療法における予防領域照射の線量低減に関するランダム化比較試験）などに症例を登録している．今後も頭頸部癌に対する化学放射線治療の効率化にむけた臨床研究を進めていく予定である．

２．頭頸部癌の集学的治療，形成外科との共同による頭頸部進行癌症例の再建術を用いた根治手術

頭頸部進行癌で手術適応が無い，あるいは困難な症例の治療成績は著しく不良であったが，我々は Docetaxel, CDDP, 5-FU の多剤併用化学療法を放射線治療と組み合わせることにより，外耳道癌や鼻副鼻腔癌などで著明な治療成績改善を示してきた．今後も Stage IVB などの進行癌に対する根治治療を強化していく．

一方，頭頸部進行癌で根治手術の可能な症例では摘出術による欠損が大きく，形成外科と共同による再建術が必須となる．当科では口腔癌・上顎癌・中咽頭癌・下咽頭癌などを中心に幅広く再建術を用いて根治手術の適応を広げている．

３．頭頸部癌の診断への造影超音波検査の応用

造影超音波検査は CT や MRI の造影剤に比べて，造影効果が 10 分程度持続するという性質を持っており，頸部のスキャニングが可能であるという利点を持っている．また，これらの造影剤に比べて，副作用が殆ど無いという利点もある．頭頸部癌に於ける造影超音波の活用はまず転移リンパ節の診断から始めている．厚労科研費「革新的医療機器等開発事業」で開発した画像解析ソフトを用いると，転移リンパ節内の血流を正確に捉えることが可能で，これをもとにリンパ節内の組織型を予測できる可能性が示されている．また，頭頸部癌の化学放射線治療時の転移リンパ節の治療効果の判定にも応用できる可能性が示された．当科を中心に宮城県立がんセンター，新潟がんセンター，神奈川がんセンター，名古屋大学，愛知県がんセンター，金沢医科大学，四国がんセンター，鳥取大学をメンバー施設とする Japan Head & Neck Contrast-enhanced ultrasonography Research Group (JHNCURG)を組織して多施設共同研究を進めている．

４．頸動脈小体腫瘍など頭頸部傍神経節腫の研究

頸動脈小体腫瘍は稀な腫瘍であるが，2017 年の WHO 分類から悪性に分類され，家族例があること，頻度は低いが転移症例があることなどから，若年症例では根治治療として手術が第一選択となる．当科を中心に東京医科歯科大学，慶應義塾大学，名古屋大学，神戸大学，長崎大学をコアメンバーとする「日本頸動脈小体腫瘍研究会」を結成し，頸動脈小体腫瘍の全国調査を開始した．これまでの結果では日本の耳鼻咽喉科指定研修施設約 600 施設の内，この腫瘍を経験した施設はほぼ 100 施設にとどまり，20 年間で 400 例程度であることがわかった．本学では宮城県から岩手県にかけて家族発症例が集積しており，当科に手術症例が紹介されてくることから，経験する頸動脈小体腫瘍の症例数は日本でトップである．これらの症例に対して放射線診断科 IVR 医の協力のもと術前栄養動脈塞栓術で出血量を極めて少なくできることを明らかにした．頸動脈小体腫瘍症例の遺伝子変異の解析も筑波大学との共同研究で進行中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Hemmi T, Nomura K, Kobayashi Y, Numano Y, Ikeda R, Sugawara M, Katori Y.: Epidemiology of postoperative bleeding after endoscopic nasal and sinus surgery and factors associated with bleeding. Eur Arch Otorhinolaryngol . 2023 Dec 12. doi: 10.1007/s00405-023-08377-z. Online ahead of print.PMID: 38085306

2) Suzuki J, Hemmi T, Maekawa M, Watanabe M, Inada H, Ikushima H, Oishi T, Ikeda R, Honkura Y, Kagawa Y, Kawase T, Mano N, Owada Y, Osumi N, Katori Y.: Fatty acid binding protein type 7 deficiency preserves auditory function in noise-exposed mice. Sci Rep . 2023 Dec 6;13(1):21494. doi: 10.1038/s41598-023-48702-4. PMID: 38057582 Free PMC article.

3) Ashizawa S, Hisaoka T, Ikeda R, Kamihata R, Suzuki J, Hirano-Kawamoto A, Ohta J, Katori Y: Postoperative Swallowing Function in Patients with Deep Neck Infection. Biomed Hub (Report missing IFs). 2023 Oct 18;8(1):72-78. doi: 10.1159/000533526. eCollection 2023 Jan-Dec. PMID: 37920726 Free PMC article.

4) Tateda Y, Sato T, Ikeda R, Kakuta R, Izuhara K, Ogawa T, Ise K, Shimada H, Katoh M, Murakami K, Murakami K, Nakamura Y, Katori Y, Ohta N.: Immunohistochemical localization of CD31, CD34, and periostin in vocal fold polyps. Acta Otolaryngol . 2023 Sep;143(9):806-813. doi: 10.1080/00016489.2023.2263483. Epub 2023 Nov 8. PMID: 37902571

5) Kitaya S, Suzuki J, Ikeda R, Sato A, Adachi M, Shirakura M, Kobayashi Y, Shirakura S, Suzuki Y, Imai Y, Katori Y. :Impact of palatoplasty techniques on tympanic membrane findings and hearing prognosis in children with cleft palate. Int J Pediatr Otorhinolaryngol . 2023 Nov;174:111747. doi: 10.1016/j.ijporl.2023.111747. Epub 2023 Sep 27. PMID: 37820571

6) Numano Y, Nomura K, Hemmi T, Ikeda R, Kakuta R, Sugawara M.: The Factors Related to the Time for Sinus Debridement after Functional Endoscopic Sinus Surgery - A Retrospective Study. Ann Maxillofac Surg. 2023 Jan-Jun;13(1):49-52. doi: 10.4103/ams.ams_6_23. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37711532 Free PMC article.

7) Takahashi H, Suzuki J, Ikeda R, Oishi T, Ohta J, Hirano-Kawamoto A, Katori Y. :The Transition of Pediatric Tracheobronchial Foreign Body Cases in the Past 36 Years: A Retrospective Single-Center Study in Japan. Tohoku J Exp Med . 2023 Oct 17;261(2):129-137. doi: 10.1620/tjem.2023.J062. Epub 2023 Aug 3. PMID: 37532586 Free article.

8) Ikushima H, Suzuki J, Hemmi T, Ikeda R, Kobayashi Y, Ohta N, Katori Y.:)Effects of zinc deficiency on the regeneration of olfactory epithelium in mice. Chem Senses . 2023 Jan 1;48:bjad023. doi: 10.1093/chemse/bjad023. PMID: 37527505

9) Ren Y, Okazaki T, Ngamsnae P, Hashimoto H, Ikeda R, Honkura Y, Suzuki J, Izumi SI.: Anatomy and function of the lymphatic vessels in the parietal pleura and their plasticity under inflammation in

mice. Microvasc Res . 2023 Jul;148:104546. doi: 10.1016/j.mvr.2023.104546. Epub 2023 May 23. PMID: 37230165

10) Tsuchiya M, Tsuchiya S, Momma H, Ikeda R, Suzuki J, Nagatomi R, Yaegashi N, Arima T, Igarashi K; Japan Environment and Children’ s Study Group.: Impact of Habitual Yogurt Intake in Mother-Child Dyads on Incidence of Childhood Otitis Media: The Japan Environment and Children's Study (JECS). Probiotics Antimicrob Proteins . 2023 May 17. doi: 10.1007/s12602-023-10086-2. Online ahead of print. PMID: 37195509

11) Watarai G, Suzuki J, Motoike IN, Sakurai M, Ikeda R, Kawase T, Kinoshita K, Hozawa A, Kuriyama S, Fuse N, Yamamoto M, Katori Y.: Relationship between age-related hearing loss and consumption of coffee and tea. Geriatr Gerontol Int. 2023 Jun;23(6):453-456. doi: 10.1111/ggi.14589. Epub 2023 May 3. PMID: 37132547 No abstract available.

12) Tateda Y, Ikeda R, Kakuta R, Izuhara K, Ogawa T, Ise K, Shimada H, Murakami K, Murakami K, Nakamura Y, Katori Y, Ohta N. Immunohistochemical Localization of D-β-Aspartic Acid and Periostin in Vocal Fold Polyps. Tohoku J Exp Med. 2023 Jul 11;260(3):223-230. doi: 10.1620/tjem.2023.J035. Epub 2023 Apr 27. PMID: 37100601 Free article.

13) Hemmi T, Suzuki J, Kagawa Y, Honkura Y, Ikeda R, Hashimoto K, Suzuki C, Kawase T, Abe T, Owada Y, Katori Y.: Effects of Ndufs4 Deletion on Hearing after Various Acoustic Exposures. Tohoku J Exp Med. 2023 Jul 8;260(3):181-191. doi: 10.1620/tjem.2023.J031. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37081621 Free article.

14) Kusano Y, Ikeda R, Kawamura Y, Oshima H, Nomura Y, Kikuchi T, Kawase T, Katori Y, Kobayashi T. :Tympanic membrane findings and Eustachian tube function after transtympanic plugging for the chronic patulous Eustachian tube. Auris Nasus Larynx. 2023 Dec;50(6):859-865. doi: 10.1016/j.anl.2023.03.007. Epub 2023 Mar 29. PMID: 37002032

15) Tsuchida K, Shiga K, Katagiri K, Saito D, Oikawa SI, Ikeda A, Miyaguchi J, Kusaka T, Kusaka I, Ohashi YU, Ariga H. Increasing Patients With HPV-positive Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma and its Oncologic Outcomes in the Rural Region in Northern Japan. Anticancer Res 2024Jan;44(1):403-407.doi:10.21873/anticanres.16825.

16) Akihiro Homma , Masashi Mikami , Kazuto Matsuura , Rikiya Onimaru , Daisuke Yoshida , Hirotaka Shinomiya , Akira Ohkoshi , Ryuichi Hayashi , Yuki Saito , Hiroyuki Tachibana , Kiyoto Shiga , Tsutomu Ueda , Hirokazu Uemura , Kenichi Nakamura , Haruhiko Fukuda ; Head and Neck Cancer Study Group of the Japan Clinical Oncology Group (JCOG-HNCSG) : Dose-Finding and Efficacy Confirmation Trial of the Superselective Intra-arterial Infusion of Cisplatin and Concomitant Radiation Therapy for Locally Advanced Maxillary Sinus Cancer (JCOG1212): Results of the Efficacy Confirmation Phase in Patients with T4aN0M0. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2024 Apr 1;118(5):1271-1281.doi: 10.1016/j.ijrobp.2023.11.031. Epub 2023 Nov 24.PMID:38008195

17) Ariunbuyan Sukhbaatar , Shiro Mori , Kiyoto Shiga , Tetsuya Kodama : Intralymphatic injection of chemotherapy drugs modulated with glucose improves their anticancer effect. Biomed Pharmacother. 2023 Sep:165:115110. doi: 10.1016/j.biopha.2023.115110. Epub 2023 Jul 6. PMID: 37421779 Free article.

18) Harukazu Hiraumi , Shin-Ichi Oikawa , Kiyoto Shiga , Hiroaki Sato. : Systemic cisplatin increases the number of patients showing positive off-frequency masking audiometry. PLoS One. 2023 Jul 6;18(7):e0287400. doi: 10.1371/journal.pone.0287400. eCollection 2023. PMID: 37410731 Free PMC article

b）総説

1) Ikeda R, Ohta S, Yoshioka S, Endo S, Lee K, Kikuchi T, Yoshida H, Inagaki A, Kaneko A, Kobayashi H, Yoshida N, Oshima T, Mizuta K, Morita M, Yamaguchi N, Takahashi H, Kobayashi

T : A manual of Eustachian tube function tests-illustration of representative test results obtained from healthy subjects and typical disorders with suggestion of the appropriate test method of choice. Auris Nasus Larynx. 2023 Jul 5;51(1):206-213. doi: 10.1016/j.anl.2023.06.005. Online ahead of print.PMID: 37419715 Free article. Review

c）症例報告

1）Yu Ohashi, Kiyoto Shiga , Katsunori Katagiri , Daisuke Saito, Shin-Ichi Oikawa, Kodai Tsuchida, Jun Miyaguchi, Takahiro Kusaka, Hiroyuki Yamada.: A case of complete remission of Hodgkin lymphoma confirmed histopathologically by neck dissection. Cancer Rep (Hoboken). 2023 Aug;6(8):e1838.doi: 10.1002/cnr2.1838. Epub 2023 May 31. PMID: 37254805 Free PMC article.

2）Endo T, Suzuki J, Ikeda R, Katori Y.: Sensorineural Hearing Loss due to Acute Carbon Monoxide Poisoning. J Int Adv Otol. 2023 Oct;19(5):435-439. doi: 10.5152/iao.2023.231117. PMID: 37789633 Free PMC article

3）Kusaka I, Katagiri K, Saito D, Ohashi Y, Oikawa SI, Tsuchida K, Miyaguchi J, Kusaka T, Ikeda R, Shiga K. A case report of angiosarcoma originating from the tongue. Clin Case Rep 2023 Dec 13;11(12):e8330.doi: 10.1002/ccr3.8330.eCollection 2023 Dec.

①－２　学術論文　［和文］

a）原著

1）齋藤大輔：体表・頭頸部の超音波診断．Jpn J Med Ultrasonics Vol.50 No.4 (2023)

b）総説

1）池田 怜吉: 【高齢者の疑問にどう答えるか】耳領域 自分の声や呼吸音が耳に反響する場合はどうすればいいのでしょうか?（解説） JOHNS(0910-6820)39 巻 9 号 Page955-958.2023 年 9 月

2）池田 怜吉: 【みみ・はな・のどの"つまり"対応】みみの "つまり" 検査法（解説） ENTONI(1346-2067)289 号 Page7-12.2023 年 10 月

②　著書

1）亀井昌代：聴覚とその異常-up to date- 補聴器．Clinical Nurroscience 別冊．Vol.41 No,6 中外医学社．2023 年 6 月．

2）齋藤大輔：頸部エコーによるリンパ節疾患鑑別法．ENTONI　MBvENT No.287 2023 年 8 月．

3）亀井昌代 : 特集〇高齢者の疑問にどうこたえるか　耳領域　補聴器の両耳装用は必要でしょうか？．JOHNS Vol.39 No.9 2023.

4）志賀清人，片桐克則：歯科医師のための耳鼻咽喉科頭頸部外科学　3 章口腔・咽頭科学　③口腔・咽頭の検査．医歯薬出版株式会社．2023 年 12 月． p 49-51

5）志賀清人：言語聴覚士国家試験マスターノート　編集．株式会社メジカルビュー社．2023 年 12 月

6）池田怜吉：言語聴覚士国家試験マスターノート　⑤耳鼻咽喉科学(聴器・喉頭・構音器官の構造と機能）．株式会社メジカルビュー社．2023 年 12 月. p 111-114

7）池田怜吉：言語聴覚士国家試験マスターノート　⑥耳鼻咽喉科学(耳科学・鼻科学)．株式会社メジカルビュー社．2023 年 12 月． p 120-121

8）桑島秀：言語聴覚士国家試験マスターノート　⑥耳鼻咽喉科学(耳科学・鼻科学)．株式会社メジカルビュー社．2023 年 12 月． p 122-124

9）片桐克則：言語聴覚士国家試験マスターノート　⑦耳鼻咽喉科学（口腔・咽頭科学・喉頭科学・気道食道科学・頭頸部腫瘍学）. 株式会社メジカルビュー社. 2023 年 12 月． p 127-135

10）志賀清人：外耳道癌の治療について-化学放射線治療の立場から-　特集〇耳科診療の論点-異なる立場の対話とディベート-さまざまな治療法の中から．JOHNS Vol.40 No,3 2024

③　国際学会発表

b）一般講演

1）Ryoukichi　Ikeda : Silicone Plug Surgery for Patulous Eustachian Tube. CORLAS2023.2023 年 8 月．東京

2）Katsunori Katagiri: THE NOVEL METHOD AND EFFICACY OF THE SAME-DAY PREOPERATIVE EMBOLIZATION AND SURGICAL RESECTION OF CAROTID BODY TUMORS.First Tnternational Congress Update on Management of Head ＆Neck Paragangliomas.2023 年 9 月.イタリア

3）Daisuke Saito : Ultrasound-Guided Hydrorelease for the stiff shoulders and the arm disorders after neck dissection.　8th　Conference of ASHNO 2023.2023

年 11 月　バンコク

4）Jun　Miyaguchi：Efficacy of Boron Neutron Capture Therapy (BNCT) for the Patients with Oral Cancer. 9th World Congress of the International Academy of Oral Oncology. 2023 年 11 月. 仁川

5）Shinsuke　Kaneshiro : Childhood fever and hearing loss associated with CAPOS syndrome: A case report. 14th Asia Pacific symposium on Cochlear Implant and Related Sciences(Korea Seoul). 2023 年 11 月. ソウル

6）Ryouhei AKANABE：Machine learning and cluster analysis in predicting prognosis of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. 14th Asia Pacific symposium on Cochlear Implant and Related Sciences(Korea Seoul). 2023 年 11 月. ソウル

7）Aya　Katsura,Ryoukichi Ikeda,Shinsuke Kanesiro,Toshhiko Abe,Shigeru Kuwasima,Katsunori Katagiri,Kiyoto Shiga:Postoperative swallowing function in patients with deep neck infection at different sites of infection.The 16th Taiwan-Japan Conference on Otolaryngology-Head and Neck Surgery.2023 年 12 月. 台湾

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）志賀清人：プロジェクションマッピングを用いた新たな時代の頭頸部超音波診断トレーニング-超音波ライブデモ-（頭頸部超音波研究会企画）　第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪.

２）齋藤大輔：プロジェクションマッピングを用いた新たな時代の頭頸部超音波診断トレーニング-超音波ライブデモ-(頭頸部超音波研究会企画)　第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪.

３）志賀清人：ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)-頭頸部癌への適応-第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪.

４）齋藤大輔：実技講習　超音波入門　第 37 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会秋季大会. 2023 年 11 月. 横浜

５）齋藤大輔：初心者超音波ハンズオンセミナー　頭頸部領域. 第 51 回日本乳腺甲状腺超音波医学会学術集会. 2023 年 12 月. 東京

６）齋藤大輔：リンパ節・頸部腫瘤性疾患の超音波診断. 頭頸部超音波研究会企画ハンズオンセミナー. 第 33 回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会. 2024 年 2 月. 松山

ｂ）一般講演

１）齋藤大輔，志賀清人：頸部郭清後の上肢挙上障害・疼痛に対する，超音波ガイド下ハイドロリリースの経験. 第 50 回日本乳腺甲状腺超音波医学会学術集会. 2023 年 5 月. 東京.

２）片桐克則：耳下腺癌肉腫の一例. 第 124 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会総会･学術講演会. 2023 年 5 月. 福岡.

３）志賀清人 : COVID-19 による頭頸部癌 StageⅣ根治照射例の変化について. 第 124 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会総会・学術講演会. 2023 年 5 月. 福岡.

４）日下伊織 : ANCA 関連血管炎性中耳炎に合併した耳管開放症の 2 例. 第 124 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会総会・学術講演会. 2023 年 5 月. 福岡.

５）志賀清人：頭頸部がんの頸部リンパ節転移の診断と治療. 日本機械学会　第 35 回バイオエンジニアリング講演会. 2023 年 6 月. 仙台.

６）志賀清人：頭頸部癌ＳｔａｇｅⅣＢ症例の化学放射線治療による根治治療. 第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪.

７）片桐克則 : 頭頸部悪性黒色腫に対する Nivolumab 治療の検討. 第 47 回日本頭頸部癌学会総会･学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪.

８）土田宏大：切除不能甲状腺癌に対するレンバチニブ投与後救済手術 4 症例の検討. 第 47 回日本頭頸部癌学会総会・学術講演会. 2023 年 6 月. 大阪

９）日下尚裕，志賀清人，片桐克則：膵頭部腫瘍が認められた鼻副鼻腔悪性黒色腫の 2 例. 第 85 回耳鼻咽喉科臨床学会総会学術講演会. 2023 年 6 月. 東京

10）桂　彩，桑島秀，平海晴一，阿部俊彦，志賀清人：術後管理を工夫した超高度肥満児のアデノイドロ蓋扁桃摘出術の 1 例. 第 85 回耳鼻咽喉科臨床学会総会学術講演会. 2023 年 6 月. 東京

11）築地唯，鷹羽勝海，田中絵理奈，志賀清人，片桐克則，日下尚裕 : 下咽頭癌 StageⅣにおけるリスク因子と治療効果の関連についての検討. 第 85 回耳鼻咽喉科臨床学会総会学術講演会. 2023 年 6 月. 東京

12）垣見和亨，片桐克則，土田宏大，志賀清人：上顎歯槽骨原発硬化性歯原性癌の 1 例. 第 36 回日本口腔・咽頭科学会総会ならびに学術講演会. 2023 年 9 月. 高知.

13）菅野智子，小林有美子，金城伸祐，佐藤宏昭：岩手県の新生児聴覚スクリーニング refer 症例における先天性サイトメガロウィルス感染症陽性児の検討．第 68 回日本聴覚医学会総会・学術講演会．2023 年 10 月．幕張

14）茜部遼平，池田怜吉，亀井昌代，平海晴一：成人一側性難聴に対する補聴器装用とその奏功例についての検討．第 68 回日本聴覚医学会総会・学術講演会．2023 年 10 月．幕張

15）木島由葵：新型コロナウイルス流行下における小児滲出性中耳炎に対する鼓膜換気チューブ留置術の推移．第 33 回日本耳科学会総会･学術講演会．2023 年 11 月．高崎

16）菅野智子：岩手県の小児難聴分野における多職種連携．第 27 回日本遠隔医療学会学術大会．2023 年 11 月．新潟

17）志賀清人，片桐克則，齋藤大輔，土田宏大，宮口潤，日下尚裕，日下伊織：下咽頭癌 StageIVB 症例の化学放射線治療による根治治療と咽頭温存．第 74 回日本気管食道科学会総会ならびに学術講演会．2023 年 11 月．福岡

18）片桐克則：頭頸部小細胞癌に対する CDDP+VP16 治療症例．第 33 回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会．2024 年 2 月．松山

19）日下伊織：原発性骨内癌 NOS（Primary intraosseous carcinoma，NOS）の 2 例．第 33 回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会．2024 年 2 月．松山

20）志賀清人：内頸動脈からの栄養動脈が認められた頸動脈小体腫瘍の 1 例．第 33 回日本頭頸部外科学会総会ならびに学術講演会．2024 年 2 月．松山

21）宮口　潤：T3 咽頭癌に対する化学放射線治療の効果．第 36 回日本喉頭科学会総会学術講演会．2024 年 3 月．京都．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）齋藤大輔：BNCT 後の再発頬粘膜癌に対する頭頸部アルミノックス治療経験．頭頸部アルミノックス治療(光免疫療法)東北エリアセミナー．2023 年 4 月．仙台

２）志賀　清人：頭頸部の希少がん．第 55 回滋賀県耳鼻咽喉科オープンセミナー．2024 年 2 月．滋賀

３）志賀　清人：頭頸部癌の最新治療とその効果．八戸耳鼻咽喉科医会学術講演会．2024 年 3 月．八戸

ｃ）一般講演

１）桑島　秀，日下伊織，桂　彩，阿部　俊彦，池田　怜吉，平海　晴一，志賀　清人：翼口蓋窩に進展した神経鞘腫例．第 210 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会岩手県地方部会．2023 年 4 月．盛岡

２）斎藤大輔，茜部遼平，宮口　潤，土田宏大，及川伸一，片桐克則，志賀清人：再発頭頸部癌の新規治療，BNCT，アルミノックスの治療経験．第 210 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会岩手県地方部会．2023 年 4 月．盛岡

３）日下尚裕，志賀清人，片桐克則，齋藤大輔，及川伸一，池田文，土田宏大，宮口潤：頭頸部癌の化学放射線治療の治療成績と予後因子の解析.第 71 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会　東北地方連合学術講演会．2023 年 7 月．仙台

４）木島由葵，日下伊織，茜部遼平，小野寺大樹，及川伸一，吉田拓矢，池田怜吉，志賀清人：COVID19 下における，小児滲出性中耳炎に対する鼓膜換気チューブ留置術の推移．第 71 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会東北地方連合学術講演会．2023 年 7 月．仙台

５）垣見和亨，大橋祐生，片桐克則，齋藤大輔，土田宏大，日下尚裕，日下伊織，小池吉彦，志賀清人：上顎骨に発生した硬化性歯原性癌の 1 例．第 71 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会　東北地方連合学術講演会．2023 年 7 月．仙台

６）志賀清人，片桐克則，齋藤大輔，土田宏大，宮口潤，日下尚裕，日下伊織，垣見和亨：頸動脈分岐部腫瘍の鑑別．第 71 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会　東北地方連合学術講演会．2023 年 7 月．仙台

７）金城伸祐：トピックス：知っておきたい「サイトメガロウイルス感染症による小児難聴．令和 5 年度第 1 回難聴児支援研修会．2023 年 8 月．盛岡.

８）小林有美子：乳幼児健診現場から医療へのつなぎ～盛岡市と療育センター．令和 5 年第 1 回難聴児支援研修会．2023 年 8 月．盛岡.

９）土田宏大：切除不能甲状腺乳頭癌に対するレンバチニブ投与後救済手術の検討．頭頸部外科手術手技セミナーin 東北．2023 年 8 月　盛岡.

10）日下伊織，大橋祐生，片桐克則，土田宏大，宮口潤，日下尚裕，垣見和亨，小池吉彦，志賀清人：下顎骨に発生したエナメル上皮癌の一例．第 35 回北奥羽三県地方部会合同学術講演会．2023 年 9 月．青森

11）茜部遼平，木島由葵，桂彩，金城伸祐，池田怜吉，

阿部俊彦，桑島秀，志賀清人：化膿性脳室炎をきたした真珠腫性中耳炎の 1 例．第 35 回北奥羽三県地方部会合同学術講演会．2023 年 9 月．青森

12）桂彩，池田怜吉，木島由葵，茜部遼平，金城伸祐，阿部俊彦，桑島秀，亀井昌代，志賀清人：顔面神経の側頭骨内経路異常の 1 例．第 35 回北奥羽三県地方部会合同学術講演会．2023 年 9 月．青森

13）片桐克則，志賀清人，齋藤大輔，土田宏大，宮口潤，田村明生：The novel method and efficacy of the same-day preoperative embolization and surgical resection of carotid body tumors. 第 35 回北奥羽三県地方部会合同学術講演会．2023 年 9 月．青森

14）日下尚裕：当科唾液腺癌症例および北日本 13 施設舌下腺癌症例の検討. 第 27 回北日本頭頸部癌治療研究会．2023 年 10 月．仙台.

15）大河由佳：小児の摂食嚥下について．2023 年度　こどもの健康フォーラム　いわての子ども達の食育を考える．2023 年 10 月．Zoom 配信

16）小林有美子：難聴の種類や頻度について．令和 5 年度難聴児支援研修会．2023 年 12 月．盛岡.

17）亀井昌代，志賀清人：耳鼻咽喉科領域の岩手県における福祉の現状．第 213 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会岩手県地方部会．2024 年 1 月．盛岡.

18）鈴木万達，古瀬秀和(県立中部)，桑島秀(岩手医大)：.眼瞼膿瘍から皮膚自壊に至った慢性副鼻腔炎症例．第 213 回日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会岩手県地方部会．2024 年 1 月．盛岡.

d）その他

1）阿部俊彦：①嚥下障害～予防と対策～．大人のための情報誌シニアズ　SENIOR'S　～「いわて医療通信」～．2023 年 4 月

2）阿部俊彦：②嚥下障害～肺炎にならないために～．大人のための情報誌シニアズ　SENIOR'S　～「いわて医療通信」～．2023 年 5 月

3）阿部俊彦：③嚥下障害～ひどい肺炎にならないために～大人のための情報誌シニアズ　SENIOR'S　～「いわて医療通信」～．2023 年 6 月

4）齋藤大輔　超音波診断　頸部リンパ節　コニカミノルタ Web サイト　e.SONIMAGE　2023 年 8 月

5）亀井昌代：病院の実力　～岩手編 186　難聴・耳鳴り/耳鳴りでも補聴器使用/突発性難聴　薬で改善も．読売新聞．2023 年 11 月

6）池田怜吉：真珠腫性中耳炎について．エフエムいわて岩手医科大学～いのちから～．2023 年 12 月．盛岡.

7）志賀清人：頭頸部がんを考える．毎日新聞．2024 年 2 月.

眼科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	黒　坂　大次郎	
特任准教授	村　井　憲　一	橋　爪　公　平
講　師	田　中　三知子	新　田　順　福
	木　澤　純　也	
助　教	石　川　陽　平	西　田　泰　典
	及　川　　誠	大久保　雅　俊
	橋　浦　哲　哉	清　野　太　郎
	木　澤　明　実	小笠原　　聡
	高　橋　　彩	前　田　可奈子
	五日市　そ　ら	

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	２名	３名	０名	11 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
21 名	０名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	２名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．眼科手術後の視機能に関する研究：

１）超極小切開白内障手術後の視機能を，コントラスト感度，波面収差および角膜形状について検討している．超極小切開白内障手術では術後早期から角膜形状が安定することが判った．

２）黄斑円孔の術後に，周辺視野の狭窄あるいは欠損が発症することがある．その病態を明らかにするため，術後の網膜神経節細胞の機能を網膜電図（ERG）で検討している．

２．加齢黄斑変性に対する治療に関するに関する研究：

１）加齢黄斑変性に対しては光線力学療法（PDT）が行なわれてきた．PDT は治療部位の脈絡膜循環障害をまねき視機能障害をきたす可能性がある．加齢黄斑変性のサブタイプであるポリープ状脈絡膜血管症（PCV）は PDT が非常に有効である．そこで，小さな病変を伴った PCV を対象として，半分量のエネルギーで PDT を行なった（reduced fluence PDT：RFPDT）．RFPDT 後の黄斑部機能を黄斑局所 ERG で評価すると，通常の PDT と異なって一過性の機能低下がみられなかった．従って，RFPDT は黄斑機能を傷害しない安全な治療法と考えられた．

２）抗 VEGF 療法が臨床に導入されている．抗 VEGF 抗体は VEGF の全ての作用を抑制する．VEGF には神経栄養因子としての役割があるため，反復の抗 VEGF 抗体の硝子体内注射は網膜神経節細胞を傷害する可能性が指摘されている．そこで，抗 VEGF 療法を受けた症例の網膜神経節細胞の機能を定期的に ERG で評価し，１年間の経過観察を行った．反復の抗 VEGF 抗体の硝子体内注射は，網膜神経節細胞の機能に影響を与えないと考えられた．

３）東北大学との共同研究で，vasohibin が脈絡膜新生血管の発生を抑制することをサル眼を用いて報告した．

３．水晶体に関する研究：

１）角膜および水晶体の創傷治癒に関わる増殖因子を分子生物学的レベルで検討してきた．その結果，TGF-β による水晶体上皮の収縮に対してロバスタチンが抑制的に働くことを報告した．

２）ステロイド誘発鶏胚白内障モデルを用いて，白内障の予防薬の開発を行った．

４．網膜色素変性症あるいは加齢黄斑変性の病態ならびにその治療法に関する研究：

１）ロドプシン遺伝子の変異（P347L）を有したトランスジェニックウサギの多局所 ERG を記録し，視細胞変性に伴った網膜中層と内層の機能変化を検討した．その結果，トランスジェニックウサギの多局所 ERG では cone の変性が生じる前から ON 型双極細胞の応答が増大していた．つまり，rod の変性に伴って相手を失った rod bipolar 細胞（ON 型双極細胞）が cone と新たにシナプスを形成した可能性が示唆された．

２）上記のトランスジェニックウサギの硝子体内に神経栄養因子（CNTF）を繰り返し注入（2 週に１回）し，視細胞変性に対する効果を ERG で評価している．

３）加齢黄斑変性患者の血液ならびに毛髪の内の抗酸化物質ならびに金属を解析した．

４）双子姉妹の PCV 例で補体 H 遺伝子多型がみつかり（京都大学との共同研究），遺伝子多型と PCV の発症と予後の関連を示唆する重要な症例であった．症例報告として準備中である．

５．網膜神経節細胞に由来する ERG 成分の臨床応用：

１）錐体 ERG の Photopic negative response (PhNR)は，緑内障眼で視神経乳頭の形状，網膜神経線維層厚および網膜感度と相関することが判明し報告した．

2）局所 ERG の PhNR は，限局性の視神経萎縮による網膜神経節細胞の機能低下を鋭敏に捉えることを報告した．

3）局所 ERG の PhNR は，緑内障で生じる局所網膜の機能低下，視神経乳頭の局所的な形態変化および網膜神経線維層の局所的な減少を反映することが判り報告した．

4）局所 ERG の PhNR は，早期緑内障での診断能力が高く，感度および特異度はそれぞれ 90%以上であった．

6．糖尿病網膜症に関する研究：

再手術を必要とした糖尿病網膜症の重症例で，眼内の VEGF 濃度が異常に高値を示すことを報告した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）*Oshika,T.,*Endo,T.,Kurosaka,D.,*Matsuki,N.,*Miyagi,M.,*Mori,T.,*Nagamoto,T.,*Negishi,K.,*Nishina,S.,*Nomura,K.,*Unoki,N.,*Yoshida,S.: Long-term surgical outcomes of pediatric cataract-multivariate analysis of prognostic factors. Sci Rep. 13(1): 21645.(2023)

2）Murakami,Y.,Imaizumi,T.,Hashizume,K.,Tezuka, Y.,Oku,Y., Nishiya,N.,Sanbe,A.,Kurosaka,D.:Inhibition of Connective Tissue Growth Factor Expression in Adult Retinal Pigment Epithelial-19 Cells by Blocking Yes-Associated Protein/Transcriptional Coactivator with PDZ-Binding Motif Activity. J Ocul Pharmacol Ther.40(4):246-252.(2024)

3）*Oshika,T.,*Nishina,S.,*Unoki,N.,*Miyagi,M.,*Nomura,K.,*Mori,T.,*Matsuki,N.,*Endo,T.,Kurosaka,D.,*Negishi,K.,*Yoshida,S.,*Nagamoto,T.:The relationship between the outer retina structure in the early postoperative period of vitrectomy and 3-month postoperative visual acuity in rhegmatogenous retinal detachment. Journal of Cataract & Refractive Surgery. doi: 10.1097.(2024)

①－2　学術論文　[和文]

a）原著

1）大島広之，片桐紘，小笠原聡，黒坂大次郎: 適切な抗生剤治療により視力を温存できた歯性感染症から生じた眼窩蜂窩織炎と敗血症性肺塞栓症の 1 例．岩手医学雑誌．75(5):181-186(2023)

b）総説

1）木澤純也：【白内障手術のインフォームド・コンセント】大学病院(教育施設)におけるインフォームド・コンセント．あたらしい眼科．40(6)：757-759(2023)

2）木澤純也：【知って得する白内障と屈折矯正の最新情報】保険適用屈折矯正眼内レンズ．臨床眼科．77(13):1544-1548(2023)

3）田中三知子：【意外と知らない小児の視力低下】先天白内障の術前評価と術後ケア．臨床眼科．77(12)1461-1464(2023)

4）木澤純也，*大鹿哲郎，*佐々木洋：眼内レンズセミナー　創口熱傷.あたらしい眼科．41(1)：55-56(2024)

c）症例報告

1）*永田万由美,*小早川信一郎,*早田光孝,*塙本宰, 木澤純也：手術相談室　症例呈示　眼内レンズ支持部の前房脱出および麻痺性散瞳を認めた症例．眼科手術．36(2)291-295(2023)

②　著書

1）黒坂大次郎：ECCE（水晶体嚢外摘出術）．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．178-179(2023)

2）黒坂大次郎：小眼球，小角膜，コロボーマ．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．224-226(2023)

3）橋爪公平：ICCE（水晶体嚢内摘出術）．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．180-181(2023)

4）木澤純也：術野皮膚消毒，ドレーピング．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．36-37(2023)

5）木澤純也：結膜嚢消毒．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．38-39(2023)

6）木澤純也：アトピー性白内障．スタンダード白内障手術（大鹿哲郎他：編）．メジカルビュー社．206-208(2023)

7）田中三知子：結膜の疾患．子どもを診る医師・メディカルスタッフのためのやさしい小児の眼科（日本小児眼科学会：編）．診断と治療社．186-189(2023)

8）黒坂大次郎：水晶体の疾患．子どもを診る医師・メディカルスタッフのためのやさしい小児の眼科（日本小児眼科学会：編）．診断と治療社．195-199(2023)

9）田中三知子：結膜の疾患 Q61 Q62 Q63．子どもを診る医師・メディカルスタッフのためのやさしい小児の

眼科（日本小児眼科学会：編）．診断と治療社．296-297

10）黒坂大次郎：水晶体の疾患 Q66 Q67．子どもを診る医師・メディカルスタッフのためのやさしい小児の眼科（日本小児眼科学会：編）．診断と治療社．298(2023)

11）村上陽子，田中三知子，黒坂大次郎：小児・斜視弱視白内障．あたらしい眼科 40 巻臨増 令和の眼科クルズス（外園千恵他：編）．メディカル葵出版．98-100(2023)

12）木澤純也：白内障　白内障手術手技．最新主要文献でみる　眼科学レビュー 2023-'24（大鹿 哲郎：編）．総合医学社．82-85(2023)

13）田中三知子：疾患別　B.感染症　麦粒腫,霰粒腫．小児内科 Vol.552023 年増刊号 エキスパートが教える小児の薬物治療（『小児内科』『小児外科』編集委員会：共編）．東京医学社.377-378(2023)

14）黒坂大次郎：水晶体．標準眼科学 第 15 版（園田康平・中澤徹：編）．医学書院．89-104(2024)

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）黒坂大次郎：岩手医大の白内障手術教育．第 38 回 JSCRS 学術総会．2023 年 6 月．札幌.

２）黒坂大次郎：先天・小児白内障．第 38 回 JSCRS 学術総会．2023 年 6 月．札幌.

３）木澤純也：白内障手術の基本手技　麻酔, 切開, 縫合．第 38 回 JSCRS 学術総会．2023 年 6 月．札幌.

４）木澤純也：白内障手術の合併症 Skill Up．第 38 回 JSCRS 学術総会．2023 年 6 月．札幌.

５）木澤純也：患者中心の白内障マネジメント～中間視-1D 狙いの取り組み～. 第 38 回 JSCRS 学術総会. 2023 年 6 月．札幌.

６）木澤純也：TECNIS Eyhance の瞳孔径と術後屈折狙いの関係．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会．2023 年 7 月．盛岡.

７）田中三知子：先天白内障．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会．2023 年 7 月．盛岡.

８）田中三知子：小児白内障～発達白内障をメインに～．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会．2023 年 7 月．盛岡.

９）黒坂大次郎：難症例・合併症例の白内障手術．第 77 回日本臨床眼科学会．2023 年 10 月．東京.

ｂ）一般講演

１）*初坂奈津子,*柴田哲平,*岩西宏樹,*盛武敬,*千田浩一,*雑賀司珠也，黒坂大次郎,*佐々木洋：インターベンショナル・ラジオロジー従事者の放射線白内障と水晶体被ばく線量との関係．第 127 回日本眼科学会総会．2023 年 4 月．東京.

２）木澤純也，黒坂大次郎：緑内障を合併した白内障症例に多焦点眼内レンズを挿入した 1 例．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会．2023 年 7 月．盛岡.

３）三上亮一，木澤純也，黒坂大次郎：レーザー角膜屈折矯正手術後の白内障手術の際に高次非球面眼内レンズを挿入した 1 例．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会．2023 年 7 月．盛岡.

４）板持雅知，木澤純也，黒坂大次郎：DiscoVisc 角膜塗布の有無により角膜所見が異なった白内障の 1 例．第 62 回日本白内障学会総会・第 49 回水晶体研究会. 2023 年 7 月．盛岡.

５）大島広之，西田泰典，長澤真奈，橋爪公平，黒坂大次郎：岩手医大におけるコロナ禍での VZV 陽性の急性網膜壊死の発症数の変化．第 77 回日本臨床眼科学会．2023 年 10 月．東京.

６）板持雅知，木澤純也，橋爪公平，黒坂大次郎：白内障難症例の術式選択による臨床成績の検討．第 77 回日本臨床眼科学会．2023 年 10 月．東京.

７）吉田十穂，今泉利康，橋爪公平，黒坂大次郎：老人環と白内障手術における創口の自己閉鎖についての検討．第 77 回日本臨床眼科学会．2023 年 10 月．東京.

８）佐藤潤弥，小山田紘，大久保雅俊，及川誠，橋爪公平，黒坂大次郎：悪性緑内障に対する周辺部虹彩切除・前後嚢切除を併用した硝子体手術の術後成績．第 77 回日本臨床眼科学会．2023 年 10 月．東京.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）黒坂大次郎：症例から学ぶ白内障手術．第 46 回東北ブロック眼科講習会．2023 年 8 月．盛岡.

２）橋爪公平：眼内レンズ脱臼後の治療．第 34 回東北ブロック眼科医療従事者講習会．2023 年 8 月．盛岡.

３）三上亮一：術後の高いコントラスト感度を希望する LASIK 術眼への眼内レンズ選択．第 3 回みちのく眼科アカデミー．2024 年 1 月．web.

皮膚科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	天野博雄	
講　師	馬場俊右	渡部大輔
	角田加奈子	
特任講師	中川倫代	三浦慎平
	渡辺彩乃	
助　教	井上　剛	濱端明海
	鎌田啓文	

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	３名	３名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
６名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．悪性黒色腫細胞の運動能およびそのシグナル蛋白 CD44 の局在と細胞外基質との関連性

悪性黒色腫の浸潤，転移機序を解明するために，悪性黒色腫細胞の運動能およびその情報伝達蛋白である CD44 の発現との関連性について研究し，その結果，細胞の接着する基質の種類によって，その運動能の機序が異なること，また運動能と CD44v10 の発現が相関することが示唆された．

２．Fluorescence in situ hybridization（FISH）法による皮膚科領域腫瘍の間期細胞遺伝学

腫瘍の発生進展には種々の段階的な染色体，あるいは遺伝子異常が関与している．皮膚科領域腫瘍，特に悪性黒色腫，扁平上皮癌においてセントロメア，あるいは特定遺伝子部 位におけるプローブを用いた FISH 法を施行することにより，染色体数的異常，あるいは特定遺伝子部位の欠失，増幅を検討する．これによりこれらの腫瘍の発生，進展に伴う染色体，遺伝子異常を解明しようとするものである．

３．正常メラノサイトの細胞運動能

正常メラノサイトの運動能と形態に与えるエンドセリン１の影響をみた．培養液中にエンドセリン１を０～10－12 マイクログラム混入した．エンドセリン１はメラノサイトの運動能と形態に強く影響を与えることが示された．

４．皮膚生理機能の研究

皮膚の角質水分量，経表皮水分喪失量を測定し，高齢者ほど角質水分量は減少し，経表皮 水分喪失量は多くなる結果を得た．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Watabe, D., *Tominaga, M., *Toyama, S., *Takamori, K., *Nakano, H., Amano, H.: A severe case of primary erythromelalgia presenting as small fiber neuropathy with a novel SCN9A mutation. J Dermatol. 50(7):938-941(2023)

2）Inoue, T., Watabe, D., *Tsunemi, Y., Amano, H.: Outcome of fosravuconazole treatment for onychomycosis refractory to topical antifungal agents. J Dermatol. 50(8):1014-1019(2023)

3）Tanji, T., Watabe, D., Arakawa, N., Kamada, H., Amano, H.: Dual Interleukin-4/Interleukin-13 Blocker-induced Arthralgia Treated Successfully with Upadacitinib in a Patient with Atopic Dermatitis. Acta Derm Venereol. 103:5326-5328(2023)

ｃ）症例報告

1）Yasuda, M., Shang, C., Yamanaka, M., Amano, H., Tsukamoto, N., Ishikawa, O., Motegi, SI.: Mycosis fungoides responded to dasatinib for acute lymphoblastic leukemia. J Dermatol. 50(3):e106-e107(2023)

2）Watabe, D., Amano, H.: Unilateral lymphedema after second dose of BNT162b2 COVID-19 mRNA vaccine. Eur J Dermatol. 33(3):312-314(2023)

3）Miura, S., Tsunoda, K., Amano, H.: A case of perifolliculitis capitis abscedens et suffodiens and acne conglobata effectively treated with a tumor necrosis factor α inhibitor. Dermatol Reports. 15(3):9699(2023)

4）Inoue, T., Watabe, D., *Akasaka, K., *Sasaki, T., *Sasahara, Y., Amano, H.: Refractory atopic dermatitis in a child with XIAP deficiency and low

serum IgG. J Dermatol. 50(11):e363-e365(2023)

5）Kamada, H., Arakawa, N., Fukui, R., Tanji, T., Watabe, D., *Sugai, T., Amano, H.: Nemolizumab-induced drug eruption in a 46-year-old male patient with atopic dermatitis. Eur J Dermatol. 33(5):558-559(2023)

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）渡部大輔:【そこが知りたい,皮膚科医の習慣!-1 冊まるごと外来陪席!-】(Part3) 難治な疾患の治療ルーチン 乾癬　頭部乾癬を治療するルーチン（解説）. Visual Dermatology. 22：52-53(2023)

2）角田加奈子：酒さ診療のトータルマネージメント. Aesthetic Dermatology. 34：9-18(2024)

3）角田加奈子：乾癬における新しい内服治療薬　ウパダシチニブとデュークラバシチニブ. 皮膚科. 3：652-658(2023)

4）角田加奈子:酒さの治療　アゼライン酸外用薬. Visual Dermatology. 22：447-449(2023).

5）天野博雄：これが私のベスト処方 アトピー性皮膚炎専門医 16 人が治療のコツと本音を語る(宮地良樹:編). 日本医学出版社. 18-25(2023)

6）天野博雄：重症でも外用療法で押せるアトピー性皮膚炎を診るルーチン. Visual Dermatology 臨時増刊号. 秀潤社 Gakken.40-41(2023)

7）天野博雄：アトピー性皮膚炎のみかた，考え方（田中暁生・村上絵美編著）. 中外医学社. 157-159(2023)

8）天野博雄:植物・虫によるアレルギー性鼻炎と皮膚炎. 近藤健二，天野博雄　監修. 大鵬薬品工業株式会社

9）天野博雄：ジファミラスト軟膏を用いたアトピー性皮膚炎治療の実際. 新薬と臨床. 73(1):24-29(2024)

10）天野博雄：私はこう治療している　脂漏性皮膚炎，フケ症. 今日の治療指針（総編集:福井次矢，高木 誠，小室一成）. 医学書院. 1279-1281(2024)

11）天野博雄：JAK 阻害内服薬. アレルギー. 73(1):52-53(2024)

12）角田加奈子：光による若返り治療. 美容皮膚科ガイドブック（川田 暁：編）. 中外医学社. 228-234(2023)

13）井上剛：帯状疱疹後神経痛. Visual Dermatology（清水忠道：編）. 秀潤社 Gakken. 159-161(2024)

ｃ）症例報告

1）鎌田啓文，角田加奈子，渡部大輔，天野博雄：ウステキヌマブ長期投与中に湿疹様皮疹を呈する逆説的反応が生じた尋常性乾癬の 1 例. 臨床皮膚科. 77(11)：857-862（2023）

2）宍戸明衣，渡辺彩乃，三浦慎平，天野博雄，阿部俊彦，*石井文人：【水疱をきたす疾患】著明な喉頭浮腫を生じた尋常性天疱瘡. 皮膚病診療. 46(3)：255-259(2024)

3）福井玲矛，大西正純，佐々木夢希，宍戸明衣，浅野和奏，佐藤友利，井上 剛，中川倫代，天野博雄：腎移植後，免疫抑制剤長期内服中に日光角化症，有棘細胞癌が生じた 1 例. Skin Cancer. 38(3)：189-194（2024）

4）後藤真紀，土橋りさ，吉岡和佳子，佐藤友利，荒川伸之，中川倫代，大西正純，天野博雄，*刑部光正，*菅井 有：高齢者の顔面に生じた皮膚多形肉腫の 1 例. 皮膚科の臨床. 66(3)： 377-380(2024)

5）浅野和奏，荒川伸之，大西正純，天野博雄：Narrow-band UVB が奏功した小児の急性痘瘡状苔癬状粃糠疹（PLEVA）. 皮膚病診療. 45(9)：782-785(2023)

6）吉岡和佳子，大西正純，土橋りさ，後藤真紀，佐藤友利，荒川伸之，中川倫代，天野博雄，兼平 貢，*赤坂季代美：両側の鼠径リンパ節転移と精索への浸潤がみられた陰茎基底細胞癌の 1 例. Skin Cancer. 37(3):181-186(2023)

7）伊藤実奈，中川倫代，三浦慎平，大西正純，天野博雄：ニボルマブ＋イピリムマブ併用療法後に生じた間質性肺炎により死亡に至った悪性黒色腫. 皮膚病診療. 46(1)：88-91(2024)

8）宍戸明衣，渡辺彩乃，三浦慎平，天野博雄，阿部俊彦，*石井文人：著明な喉頭浮腫を生じた尋常性天疱瘡. 皮膚病診療. 46(3)：255-259(2024)

9）古川真衣子，角田加奈子，佐藤友利，荒川伸之，中川倫代，大西正純，佐々木了政，天野博雄：悪性リンパ腫の経過中に中毒性表皮壊死症を発症した 1 例. 臨床皮膚科. 78(1)：13-18(2024)

②　著書

1）天野博雄：フレッシャーズ特集：皮膚科の基本マニュアル. Visual Dermatology(責任編集).秀潤社 Gakken. Vol.22 No.4 (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）天野博雄：新たな武器を使いこなす～ミチーガによるアトピー性皮膚炎治療～. AD smile セミナー. 2023 年 4 月. 東京.

2）天野博雄：アトピー性皮膚炎におけるバリシチニブのポジショニングを考える. Lilly Dermatology Conference.

2023年4月．仙台（Web）．

3）天野博雄：治療ゴールを目指したアトピー性皮膚炎治療～Type2 炎症と長期寛解維持の重要性～．東北 Cross Web Seminar. 2023年4月．郡山（Web）．

4）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療の診断とこれからの外用療法を考える～モイゼルトへの期待～．第 122 回日本皮膚科学会総会．2023年6月．横浜．

5）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療について． 鳥居薬品　社内研修会．2023年6月．盛岡．

6）天野博雄：治療ゴールを目指したアトピー性皮膚炎治療～Type2炎症, 潜在炎症の重要性～. EAST-JAPAN Webinar. 2023年6月．Web．

7）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Lilly AD Web Seminar. 2023年6月．東京（Web）．

8）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療の新たな選択肢～モイゼルト®軟膏の使い方～．モイゼルト®軟膏発売 1 周年記念講演会．2023年6月．名古屋．

9）天野博雄：アトピー性皮膚炎の診断と治療～Type2 炎症のコントロールの重要性～．Dupixent 5th Anniversary Summit in Gunma. 2023年7月．前橋．

10）天野博雄：AD 寛解マネジメント～JAK の価値とともに～．サイバインコ アトピー性皮膚炎インターネットシンポジウム．2023年7月．福岡．

11）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Lilly AD 全国 Web　講演会．2023年7月．神戸．

12）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療の新たな選択肢～モイゼルト®軟膏の使い方～．第 49 回皮膚かたち研究学会学術大会．2023年7月．山形．

13）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療における Clear を考える．Pfizer Atopic Dermatitis Seminar. 2023年8月．東京．

14）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療における Treat to Target. サイバインコ JAPAN AD Master Class. 2023年8月．東京．

15）天野博雄：新たな武器を使いこなす～ミチーガによるアトピー性皮膚炎治療～．第 3 回皮膚科スキルプセミナー．2023年8月．名古屋．

18）天野博雄：皮膚の構造と昨日．第25回日本褥瘡学会学術集会　教育講演 14. 2023年9月．神戸．

17）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Lilly JAK Dermatology Conference on Web. 2023年9月．和歌山（Web）．

18）天野博雄：新たなアトピー性皮膚炎の治療戦略～長期寛解を見据えて～．第 75 回日本皮膚科学会西部支部学術大会　ランチョンセミナー2. 2023年9月．沖縄．

19）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療戦略．第 75 回日本皮膚科学会西部支部学術大会　シンポジウム．2023年9月．沖縄．

20）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Atopic Dermatitis Seminar in aichi. 2023年9月. 愛知（Web）.

21）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Atopic Dermatitis Seminar in Sapporo. 2023年10月. 札幌.

22）天野博雄：アトピー性皮膚炎と乾癬における治療．Sun Derma Forum in Tokai. 2023年11月．名古屋．

23）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療について～掌蹠膿疱症も含めて～．協和キリン　社内研修会．2023 年 11 月．盛岡．

24）天野博雄：治療 Goal を達成するために-JAK 阻害薬への期待．第 87 回日本皮膚科学会東京支部学術大会アフタヌーンセミナー2．2023年11月．東京．

25）天野博雄：3年間で見えてきた私の考えるオルミエントの患者像．Olumiant AD Focus Month Web Conference. 2023年11月．盛岡．

26）天野博雄：中等症アトピー性皮膚炎における治療戦略～バリシチニブの活かし方を考える～．Lilly AD Seminar -connect with dermatologists-. 2023年12月. 水戸．

27）天野博雄：治療ゴールを達成するために-JAK 阻害薬への期待-. 第 53 回日本皮膚免疫アレルギー学会学術大会　ランチョンセミナー．2023年12月．浦安．

28）天野博雄：患者と共に GOAL を目指すアトピー性皮膚炎治療戦略–JAK 阻害薬への期待–．第 14 回日本皮膚科心身医学．2024年1月．名古屋．

29）天野博雄：治療 Goal を達成するために–JAK 阻害薬への期待–．アトピー性皮膚炎治療研究会　第 29 回シンポジウム．2024年2月．浜松．

30）天野博雄：経験症例から考える皮膚科診療におけるピットフォール．第 39 回日本臨床皮膚科医会東北ブロック総会・学術大会．2024年3月．盛岡

31）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療総論～外用からバイオ，JAK まで～．第 10 回総合アレルギー講習会イブニングシンポジウム 3．2024 年 3 月．横浜．

32）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療における最新の知見．Atopic Dermatitis Expert Seminar. 2024 年 3 月．神戸．

33）天野博雄：アトピー性皮膚炎治療の進化～モイゼルト軟膏の位置づけ～. Atopic Dermatitis Web Seminar. 2024 年 3 月．滋賀．

34）渡部大輔：分子標的薬オーバービュー．第 87 回日本皮膚科学会東部支部学術大会　スポンサードシンポジウム．2023 年 10 月．盛岡．

35）角田加奈子：酒さ診療のトータルマネージメント．第４１回日本美容皮膚科学会総会・学術大会　教育講演．2023 年 8 月．東京．

36）井上 剛：ホスラブコナゾールを用いた爪白癬治療～外用治療で難治な症例をネイリン®内服治療に切り替えてみて～．第 87 回日本皮膚科学会東部支部学術大会　イブニングセミナー．2023 年 9 月．盛岡．

b）一般講演

1）渡部大輔，角田加奈子，水野昌宜，天野博雄：多発性硬化症に対するオファツムマブ投与中に乾癬の増悪を生じた 1 例．第 38 回乾癬学会学術大会．2023 年 8 月．東京．

2）角田加奈子：化膿性汗腺炎について．第７５回日本皮膚科学会西部支部学術大会．2023 年 9 月．名護．

3）角田加奈子：美容皮膚診療における IPL 治療の役割症状に応じた最適な照射の実践．第１２２回日本皮膚科学会総会．2023 年 6 月．横浜．

4）中川倫代：身近にある接触皮膚炎を見逃さない～アクリル樹脂による接触皮膚炎について～．第 122 回日本皮膚科学会総会．2023 年 6 月．横浜．

5）三浦慎平，渡辺彩乃，後藤真紀，荒川伸之，天野博雄：植皮部より発生した隆起性皮膚線維肉腫の 1 例．第 39 回日本皮膚悪性腫瘍学会学術学会 2023 年 8 月．名古屋．

6）井上 剛，*佐藤俊樹:岩手医科大学附属病院皮膚科の入院患者における爪白癬の罹患状況．第 67 回日本医真菌学会総会．2023 年 10 月．川越．

7）鎌田啓文，高橋志帆，荒川伸之，井上 剛，*佐藤俊樹，天野博雄，山﨑真大：家族内発症もみられた *Trichophyton mentagrophytes* によるケルスス禿瘡および体部白癬の小児例．第 35 回東北真菌懇話会．2023 年 6 月．仙台．

8）鎌田啓文，角田加奈子，渡部大輔，天野博雄：ウステキヌマブ長期投与中に逆説的反応が生じた尋常性乾癬の 1 例．第 38 回日本乾癬学会学術大会．2023 年 8 月．東京．

9）鎌田啓文，荒川伸之，福井玲矛，丹治峻之，渡部大輔，天野博雄：ネモリズマブ投与により浮腫性紅斑と掌蹠の水疱を生じたアトピー性皮膚炎の 1 例．アトピー性皮膚炎治療研究会第 29 回シンポジウム. 2024 年 2 月．静岡．

10）荒川伸之，天野博雄：先天性乏毛症の親子例．第 75 回日本皮膚科学学会西部支部学術大会．2023 年 9 月．那覇．

11）福井玲矛，大西正純，佐々木夢希，宍戸明衣，浅野和奏，佐藤友利，井上 剛，中川倫代，天野博雄：腎移植後，免疫抑制剤継続投与中に日光角化症，有棘細胞癌が生じた 1 例．第 39 回日本皮膚悪性腫瘍学会学術大会．2023 年 8 月．名古屋．

12）後藤真紀，三浦慎平，渡辺彩乃，天野博雄，二瓶哲：改変モーズペーストと放射線療法を併用した手術非適応皮膚悪性腫瘍の 3 例．日本皮膚科学会総会　第 122 回例会．2023 年 6 月．ポスター発表．

13）吉岡和佳子，三浦慎平，渡辺彩乃，渡部大輔，天野博雄：顔面に生じた皮膚限局性アミロイドーシスの 1 例．第 87 回日本皮膚科学会東部支部学術大会．2023 年 9 月．盛岡．

14）古川真衣子，中川倫代，濱端明海，天野博雄，*花田美穂：魚肉ソーセージに含まれるコチニール色素によるアナフィラキシーの 1 例．第 53 回皮膚免疫アレルギー学会学術大会．2023 年 12 月．千葉．

③－２　国内学会発表　（地方会関係）

a）招聘講演等

1）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療戦略～改めて外用 JAK 阻害剤の使い方を考える～．函館皮膚科医会学術講演会．2023 年 5 月．函館．

2）天野博雄：皮膚科領域の治療薬あれこれ．第 40 回岩手薬学大会．2023 年 9 月．盛岡．

3）天野博雄：JAK 阻害剤登場後のアトピー性皮膚炎治療戦略．日本皮膚科学会東北 6 県合同地方会第 402 回例会　澤村大輔教授退職記念大会．2023 年 11 月．弘前（Web）．

4）天野博雄：褥瘡の保存的治療～外用治療を中心に～．

第 19 回日本褥瘡学会東北地方会学術集会．2023 年 8 月．仙台．

5）天野博雄：日常診療で頻繁に遭遇する皮膚疾患～皮脂欠乏症，アトピー性皮膚炎，皮膚ヘルペスを中心に～. 花巻市医師会生涯教育講座 8 月例会. 2023 年 8 月. 花巻.

6）天野博雄：長期寛解を目指したアトピー性皮膚炎治療～Type2 炎症，潜在炎症の重要性～．日本皮膚科学会第 403 回青森地方会例会　スイーツセミナー．2023 年 9 月．弘前.

7）天野博雄：JAK 阻害剤登場後のアトピー性皮膚炎治療戦略．日本皮膚科学会第 411 回新潟地方会例会　共催セミナー．2023 年 9 月．新潟.

8）天野博雄：蕁麻疹，接触皮膚炎．日本皮膚科学会第 411 回新潟地方会例会　講習会 1. 2023 年 9 月. 新潟.

9）天野博雄：アトピー性皮膚炎の痒み治療～ミチーガによる新たなアプローチ～．佐倉かゆみ勉強会．2023 年 10 月．佐倉.

10）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療について～外用薬からバイオまで～. 第 81 回日本皮膚科学会高知地方会～中井浩三教授就任記念～　ランチョンセミナー．2023 年 10 月．高知.

11）天野博雄：JAK 阻害剤登場後のアトピー性皮膚炎治療戦略．盛岡市内科医医会．2023 年 10 月．盛岡.

12）天野博雄：JAK 阻害剤登場後のアトピー性皮膚炎治療戦略．日本皮膚科学会東北 6 県合同地方会学術大会第 402 回例会　スイーツセミナー．2023 年 11 月．弘前.

13）天野博雄：アトピー性皮膚炎の治療について～乾癬も含めて～．第 2 回仙塩地区　Dermatology Expert Seminar. 2023 年 11 月．仙台.

14）天野博雄：日常診療で頻繁に遭遇する皮膚疾患～皮脂欠乏症，アトピー性皮膚炎，皮膚ヘルペスを中心に～. 第 650 回北上医師会医学集談会. 2024 年 1 月. 北上.

15）天野博雄：アトピー性皮膚炎の基本治療と新しい治療について．第 30 回アレルギー週間市民公開講座　よりよいアレルギーの治療を目指して．2024 年 3 月．盛岡.

16）井上 剛：ホスラブコナゾールを用いた爪白癬治療～外用治療で難治な症例をネイリン®内服治療に切り替えてみて～．第 402 回日本皮膚科学会東北六県合同地方会学術大会第 402 回例会　澤村大輔教授退職記念大会　イブニングセミナー. 2023 年 11 月. Web 発表.

b）一般講演.

1）浅野和奏，渡部大輔，福井玲矛，天野博雄：繰り返す下腿皮膚潰瘍から診断した IgG4 関連皮膚疾患の 1 例. 東北 6 県合同地方会　第 402 回例会．2023 年 11 月．弘前.

2）古川真衣子, 佐々木夢希, 濱端明海, 中川倫代：α-Gal syndrome の 1 例. 日本皮膚科学会岩手地方会学術大会第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡.

3）土橋りさ，佐々木夢希，*梁川志保，*森 康記，千田喜子，坂本和太，片倉世雄：Erdheim-Chester 病の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡.

4）佐々木夢希，土橋りさ，*梁川志保，*森 康記：蜂窩織炎・皮膚潰瘍を伴ったアカツキ病の 3 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡.

5）村上 薫，中川倫代，齋藤太郎，桃李英莉，宍戸明衣，浅野和奏，福井玲矛，古川真衣子，井上 剛，三浦慎平，天野博雄,五十嵐大樹，馬場誠朗：膀胱結腸瘻に起因した壊死性筋膜炎の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡.

6）村上 薫，渡部大輔，天野博雄：多発皮下膿瘍を呈した壊疽性膿皮症の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡.

7）村上 薫，後藤真紀，三浦慎平，天野博雄：膿瘍性穿掘性頭部毛包周囲炎にアダリムマブを使用し改善した 1 例. 日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡.

8）京みのり，鎌田啓文，大道寺澪，小瀬川純，下田実奈，吉岡和佳子，後藤真紀，三浦慎平，渡辺彩乃，天野博雄：中型の先天性色素性母斑上に生じた悪性黒色腫の 1 例. 日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡

9）京みのり，馬場俊右，三浦慎平，大道寺澪，小瀬川純，下田実奈，吉岡和佳子，後藤真紀，鎌田啓文，渡辺彩乃，天野博雄：多発 Bowen 病から右大腿部有棘細胞癌を生じた 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡.

10）京みのり，中川倫代，大道寺澪，伊藤実奈，小瀬川純，浅野和奏，福井玲矛，井上 剛，三浦慎平，天野博雄，菅原教史：ハイドロキシウレア投与中に発症した皮膚潰瘍の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会

第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡．

11）桃李英莉，井上 剛，村上 薫，齊藤太郎，宍戸明衣，浅野和奏，福井玲矛，古川真衣子，三浦慎平，中川倫代，天野博雄，高清水清治：直腸癌から進展した二次性パジェット病の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡．

12）桃李英莉，中川倫代，宍戸明衣，浅野和奏，福井玲矛，井上 剛，天野博雄，鳥谷洋右：抗 RNA ポリメラーゼⅢ抗体陽性の全身性強皮症の 1 例. 日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡．

13）桃李英莉，渡部大輔，天野博雄，*瀬川郁雄：線状 IgA 水疱性皮膚症の 2 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡．

14）大道寺澪，馬場俊右，後藤真紀，渡辺彩乃，天野博雄，*沖 恵：JAK 阻害薬が著効した汎発型円形脱毛症の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡．

15）大道寺澪，鎌田啓文，佐々木夢希，宍戸明衣，浅野和奏，荒川伸之，三浦慎平，渡辺彩乃，天野博雄：タモキシフェンクエン酸塩を投与した胸部皮膚原発アポクリン腺癌の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡．

16）大道寺澪，井上 剛，馬場俊右，天野博雄，*小野寺英恵：好酸球性海綿状態を伴う表在播種型汗孔角化症の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡．

17）齋藤太郎，渡部大輔，天野博雄，佐藤光太朗：Pachydermodactyly の 1 例．日本皮膚科岩手地方会学術大会　第 403 回例会．2023 年 7 月．盛岡．

18）齋藤太郎，井上 剛，村上 薫，桃李英莉，宍戸明衣，浅野和奏，福井玲矛，中川倫代，天野博雄，藤本 穣，阿部威志，馬場誠朗，*川口雅一：抗 TIF-1γ 陽性皮膚筋炎の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 404 回例会．2023 年 11 月．盛岡．

19）齋藤太郎，鎌田啓文，三浦慎平，渡辺彩乃，天野博雄：ニボルマブ投与後に肝転移出現も長期生存が得られている頬部悪性黒色腫の 1 例．日本皮膚科学会岩手地方会学術大会　第 405 回例会．2024 年 1 月．盛岡．

⑤－２　国内学会主催

1）第 87 回日本皮膚科学会東部支部学術大会．2023 年 9 月．盛岡．

泌尿器科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	小　原	航	阿　部	貴　弥	
准教授	杉　村	淳	高　田	亮	（兼務）
講　師	兼　平	貢	加　藤	廉　平	
特任講師	前　川	滋　克			
助　教	塩　見	叡	五十嵐	大　樹	
	松　浦	朋　彦			

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	１名	１名	２名	１名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
３名	２名	２名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．泌尿器科領域におけるロボット支援手術に関する研究

本邦のロボット支援手術は，2012 年に他科に先駆けて泌尿器科領域のロボット支援前立腺全摘除術が保険収載され，その後多くの術式に拡大されてきた．現在では泌尿器科領域においては腹部手術のほとんどがロボット支援下に施行可能な状況となっている．当施設では 2013 年に da Vinci surgical system が導入され，前立腺全摘除術，腎部分切除術などを中心にロボット支援手術を施行している．

ロボット支援前立腺全摘除術において，当施設の D'Amico 分類 high risk 前立腺癌症例に対するロボット支援前立腺全摘除術後の 2 年生化学的非再発率は 65%であった．短期生化学的再発の予測因子の検討では，術前因子である iPSA>20ng/ml，前立腺生検時 Gleason pattern 5 component が挙げられ，いずれかをもつ症例では 2 年生化学的非再発率は 35%と不良であることを報告した．また，前立腺全摘術後の合併症として術後尿失禁はほぼ必発であるが，ロボット支援前立腺全摘除術後の排尿コントロールの回復について検討し，術前の膜腰部尿道長> 12 mm が術後尿失禁の早期回復の予測因子であることを報告した．

ロボット支援腎部分切除術において，腎シンチグラフィーを使用した長期分腎機能の評価では，術後 1 年の eGFR は 10.1%減少し，患側の術後 1 年の eGFR は 16.8%減少した．患側の腎機能低下に関連する臨床因子の検討では，RENAL nephrometry score は腎機能と有意に関連し，N 因子（腫瘍の腎洞への近接度）が術後腎機能と関連することを報告した．

多くのロボット支援手術を経験し，同時性前立腺癌，小径腎腫瘍患者の複雑な症例に対するロボット支援手術についても検討した．ロボット支援前立腺全摘除術とロボット支援腎部分切除術の同時手術は安全性に施行でき，これら症例に対する治療選択肢のひとつとして報告した．

これまで，ロボット支援手術に用いる機器は da Vinci surgical system が主流であったが，近年では新たなロボット機器が開発されてきている．本邦では hinotori surgical robot system が開発され，当施設には 2022 年に導入された．hinotori を用いたロボット支援前立腺全摘除術は導入初期段階であるが da Vinci と遜色ないことを報告し，今後 hinotori を用いたロボット支援手術に関する研究を計画している．

２．腎細胞癌の癌化におけるリン脂質生合成と酸化ストレス応答の相互作用の解明

腎癌の網羅的遺伝子解析によって同定された新規の癌特異分子 PRELID2（Protein of Relevant Evolutionary and Lymphoid Interest Domain Containing 2）に着目した．PRELID2 の生体内での機能は不明であったが，これまでの我々の研究により，PRELID2 が腎癌において癌遺伝子活性を持ち，活性酸素（ROS）の制御やミトコンドリア呼吸鎖の機能維持に関与していることが明らかになっている．そこで，PRELID2 と酸化ストレス応答との関連に注目し，生体における腫瘍微小環境を模倣したモデルとして３次元培養による機能解析を行った．PRELID2 の過剰発現実験では，PRELID2 安定発現細胞株はコントロールと比較して，有意なスフェロイド形成能の亢進が示された．一方，siRNA を用いて PRELID2 の発現抑制を行ったところ，PRELID2 発現抑制細胞では，コントロールと比較して有意にスフェロイド形成能が抑制された．さらに，ドキソルビシンを用いた実験では，コントロール細胞株では高濃度のドキソルビシン添加によりスフェロイドが崩壊する像が認められたが，PRELID2 安定発現細胞株ではスフェロイド形態が保持された．これらの結果から，PRELID2 が腎細胞癌の癌化過程において，酸化ストレス応答における重要な役割を担っていることが示

唆された.

PRELID2 のタンパク質の構造がミトコンドリア膜間のリン脂質輸送の役割を担う他のPRELIファミリータンパク質に類似していることに着目し，細胞株や臨床検体を用いたPRELID2とリン脂質生合成との関連をLC-MSを用いたリピドーム解析を用いて解析していく予定である.

3．尿路上皮がんに対する腫瘍微小環境の免疫プロファイリング研究

本研究の目的は，最大37種のマーカーを同時に測定できるイメージングマスサイトメトリーと最 9 色の多重免疫組織染色解析システムを組み合わせることで，尿路上皮がん組織（膀胱癌，腎盂癌，尿管癌）のPD-L1発現やT細胞の免疫チェックポイント分子発現などを含む,腫瘍側と宿主側から腫瘍微小免疫環境を網羅的に評価することを目的とする．これまでの研究成果として，術前化学療法を施行した膀胱癌を対象として腫瘍微小免疫環境を解析した結果,腫瘍浸潤CD8+T細胞とCD204+細胞が化学療法の反応性に関与することが明らかとなり，後治療のターゲットとなる可能性が示唆された．また，完全奏効例と腫瘍内の制御性T細胞の関連を明らかとした．本研究により，尿路上皮がんにおける腫瘍微小免疫環境の変化に即した有望な治療反応性に関わるターゲットを正確に評価することが可能となり，患者毎の最適な治療を速やかに提供できる可能性がある.

4．上部尿路上皮癌における術後補助療法と腫瘍微小環境の検討

本研究では，上部尿路上皮癌に対し腎尿管全摘除術を施行した患者の検体を評価し腫瘍微小免疫環境を把握することにより，腫瘍微小免疫環の変化に即した術後補助療法の予測に有用なバイオマーカーの探索を目的とする.

当講座において2012年から2022年までに上部尿路上皮癌の診断で腎尿管全摘術が施行された 151 例のうち，組織型が良性の症例・術後検体の解析が困難な症例・予後や TME に影響を与える術前/術後補助化学療法を行なった症例を除外した90例を対象とした．蛍光多重免疫染色による腫瘍内・間質内の各種免疫担当細胞の密度の比較では,再発群は非再発群と比較してCD4+T細胞の密度が有意に低くなっていた．再発群のうち遠隔転移群と膀胱内再発のみの群で比較すると，CD4+T細胞の密度に差はなかったが，遠隔転移群において制御性 T 細胞の密度が有意に高くなっていた．本検討より，上部尿路上皮癌において再発に関与する腫瘍微小免疫環境中の免疫担当細胞は CD4+T 細胞およびそのサブセットが主体となっている可能性が示唆された.

現在は上部尿路上皮癌における遺伝子変異と腫瘍微小環境の関連について検討中である.

5．前立腺癌術後患者における Cribriform pattern と IDC-P についての検討

前立腺全摘除術後の病理学的予後予測因子として篩状腺管構造 （Cribriform）や intraductal carcinoma of the prostate (IDC-P)が報告されている．IDC-Pについては基底膜の存在を確認する必要があり, HE染色のみでは評価が難しいがCribriform patternとしばしば同時に存在するとの報告が散見されている．IDC-P は予後不良因子として重要であり，IDC-P の適切な評価は重要である．今回我々は前立腺全摘除術を施行した症例の生検組織や術後標本においてCribriform patternとIDC-Pとの関連について検討した．2015年1月から2019年1月までの期間に前立腺癌にて根治的前立腺摘除術を施行した 100 例のうち，生検にて Gleason score 4以上が検出された 78 例を対象とした．生検時にCribriform patternを認めたのは 29 例であり，そのうち IDC-P を認めたものは生検時で８例（27.6%），手術病理標本で 18 例（62.0%）であった．これらの結果より，術前の Cribriform pattern の有無により IDC-P が予測できる可能性が示唆された．IDC-PについてはBRCA遺伝子変異との関連も報告されており，本研究結果を踏襲し，今後はCribriform patternとBRCA遺伝子変異との関連についての検討も行いたい.

6．前立腺癌密封小線源療法の性機能へ影響

前立腺癌永久挿入密封小線源療法は，手術療法・根治的放射線外照射と並んで限局性前立腺癌に対する標準療法のひとつとして位置づけられている．そこで本学における治療成績を検証すると共に，同療法が治療後の性機能へ影響する因子について検討した．対象は，本学にて密封小線源療法を施行した症例 998 例．生化学的非再発率をカプランマイヤー法で検証したところ治療後10年のフォロー期間で NCCN low risk: 92.20%，favorable intermediate risk: 97.50%，unfavorable intermediate risk: 95.20%，high risk: 92.20%，very high risk: 100%と他施設の報告と比較して遜色ない結果が得られた．また，密封小線源療法後の性機能低下について，前立腺表面を走行する勃起神経への放射線暴露が影響すると性機能低下をきたす可能性が考えられたため，前立腺の表面

を均等に 36 分割し，各々領域での照射線量の測定，性機能アンケートスコアが治療前後で維持された群・低下した群で比較検討する予定である．

７．慢性腎臓病早期発見マーカーに関する研究（インドキシル硫酸に関する研究）

慢性腎臓病（chronic kidney disease：CKD）は不可逆的な疾患であり，根治的治療法が存在しないため早期発見は重要である．健康診断は重要な手段である．しかし，現在 CKD を早期に発見するマーカーはなく，健康診断では推算糸球体濾過量（estimated glomerular filtration rate：eGFR）や尿アルブミンが用いられている．これらは腎臓がダメージを受けた結果であり，CKD の早期発見に有用と言い難い．CKD の発症および進展予防のためには腎機能低下をより早期に発見するマーカーの確立が急務である．アミノ酸代謝産物の尿毒素であるインドキシル硫酸（indoxyl sulfate：IS）は，尿細管間質の繊維化や糸球体硬化を誘発し，腎不全促進因子である．そのため，CKD の早期発見マーカーとして期待されるが，腎機能正常者における大規模な検討が行われておらす，CKD の早期発見マーカーとしての有用性は不明である．

以前より，我々は金ヶ崎町と連携し，特定健康診査において CKD 啓発活動を行ってきた．現在，2022 年に行われた特定健康検査において CKD 啓発活動を行い，その中で血清 IS 濃度の測定を行った.今後 3 年目(2025 年)，5 年目（2027 年）に CKD 啓発活動を行うことにより，血清 IS 濃度が新規 CKD 発症および CKD 進行への影響を明らかにする研究 Kidney function assessed by glomerular sclerosis progression factor, indoxyl sulfate in Kanegasaki Iwate (KANEGASAKI study)を行っている．

８．トリプトファン固定化血漿成分吸着器の電解質に及ぼす影響に関する研究

自己抗体を除去するアフェレシス療法として，血漿交換療法と免疫吸着療法がある．血漿交換は大量の血液製剤を置換液として用いるため，血液製剤に起因する副作用が問題である．免疫吸着療法は自己抗体を選択的に除去することが可能であり，また置換液が不要であるため，副作用は少ない．実臨床では，免疫性神経疾患などに対して幅広く用いられている．

免疫吸着療法では疎水性アミノ酸であるトリプトファンを多孔質ポリビニルアルコールに固定したカラムが用いられ，静電的相互作用と疎水性相互作用にて病因関連物質を吸着作用にて選択除去する．本カラムは陰性荷電を帯びているため，ACE 阻害剤内服患者において，ブラジキニンショックを呈する危険性が報告されている．しかし，陽性イオンに関する影響は明らかにされていない．

本研究では，本カラムを用いた血漿吸着療法において陽イオンに対する影響を基礎的および臨床的評価を行い，安全性を検討している

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Abe,M.,*Hiraki,H.,Tsuyukubo,T.,*Ono,S.,Maekawa,S., Tamura,D., Ikarashi,D., Kato,R., Matsuura,T., Kanehira,M., Takata,R.,Fujisawa,H.,*Iwaya,T., *Idogawa,M.,Obara,W.: Abstract 3326: The clinical validity of urinary pellet DNA monitoring of recurrent bladder cancer. The Journal of Molecular Diagnostics.(2023)　4 月

2）Shiomi,E.,Kato,R.,Kanehira,M.,Takata,R., Sugimura,J.,*Nakamura,Y.,Ujiie,T.,Takaya,A.,Obara ,W.:Cribriform pattern in prostate tissues: Predictor for intraductal carcinoma of the prostate based on biopsy and radical prostatectomy pathology. BJUI Compass.(2023)　5 月

3）*Shiota M, *Miyake H, *Takahashi M, *Oya M, *Tsuchiya N, *Masumori N, *Matsuyama H, Obara W, *Shinohara N, *Fujimoto K, *Nozawa M, *Ohba K, *Ohyama C, *Hashine K, :Akamatsu S, *Kamba T, *Mita K, *Gotoh M, *Tatarano S, *Fujisawa M, *Tomita Y, *Mukai S, *Ito K, *Tanegashima T, *Tokunaga S, *Eto M; SNiP-RCC investigators. Effect of genetic polymorphisms on outcomes following nivolumab for advanced renal cell carcinoma in the SNiP-RCC trial. Cancer Immunol Immunother. (2023).6 月

4）*Araya M, *Ishikawa H, *Nishioka K, *Maruo K, *Asakura H, *Iizumi T, *Takagi M, *Murakami M, *Azuma H, Obara W, *Aoyama H, *Sakurai H. Proton beam therapy for muscle-invasive bladder cancer: A systematic review and analysis with Proton-Net, a multicenter prospective patient

registry database. J Radiat Res. (2023).6 月

5) *Ishikawa H, *Arimura T, *Maruo K, *Kawamura H, *Toyama S, *Ogino T, *Okimoto T, *Murakami M, *Sato Y, *Nishioka K, :Araya M, *Ohba H, *Umehara K, *Aoyama H, Obara W, *Azuma H, *Tsuji H, *Sakurai H. A Japanese registry study and systematic review of particle therapy for renal cell carcinoma. J Radiat Res. (2023).6 月

6) *Blas L, *Shiota M, *Miyake H, *Takahashi M, *Oya M, *Tsuchiya N, *Masumori N, *Matsuyama H, Obara W, *Shinohara N, *Fujimoto K, *Nozawa M, *Ohba K, *Ohyama C, *Hashine K, *Akamatsu S, *Kamba T, *Mita K, *Gotoh M, *Tatarano S, *Fujisawa M, :Tomita Y, *Mukai S, *Ito K, *Tanegashima T, *Tokunaga S, *Eto M; SNiP-RCC Investigators. Clinical factors for tumor response, progression, and survival in nivolumab for advanced renal cell carcinoma in the SNiP-RCC study. Int J Urol. (2023).9 月

7) *Miyasaka A, *Yoshida Y, *Suzuki A, *Endo K, *Kakisaka K, *Oikawa T, Abe T, Obara W, *Matsumoto T. Current elimination status of hepatitis C virus-infected maintenance hemodialysis patients in Iwate Prefecture, Japan. Ther Apher Dial. (2023).10 月

8) *Nishiyama N, *Kita Y, *Ito K, *Kato M, *Hatakeyama S, *Matsushita Y, *Naito S, *Miyake M, *Nakanishi S, Kato Y, *Shibuya T, *Hayashi T, *Yasumoto H, *Yoshida T, *Uemura M, *Taoka R, *Nishiyama H, *Kobayashi T, *Kitamura H; Japan Urological Oncology Group. Second-line Pembrolizumab for Metastatic Urothelial Carcinoma: Differences in Treatment Outcomes According to the Primary Site. Anticancer Res. (2023).11 月

9) *Koguchi T, *Naito S, *Hatakeyama S, *Numakura K, *Muto Y, Kato R, *Kojima T, *Kawasaki Y, *Morozumi K, *Kandori S, *Kawamura S, *Nishiyama H, *Ito A, *Habuchi T, Obara W, *Ohyama C, *Tsuchiya N, *Kojima Y. The efficacy of molecular targeted therapy and nivolumab therapy for metastatic non-clear cell renal cell carcinoma: A retrospective analysis using the Michinoku Japan urological cancer study group database. Cancer Med. (2023).11 月

10) *Horie S, *Naito S, *Hatakeyama S, *Kandori S, *Numakura K, Kato R, *Koguchi T, *Myoen S, *Kawasaki Y, *Ito A, *Adachi H, *Kojima Y, Obara W, *Habuchi T, *Nishiyama H, *Ohyama C, *Tsuchiya N. Preoperative prognostic model for localized and locally advanced renal cell carcinoma: Michinoku Japan Urological Cancer Study Group. Int J Clin Oncol. (2023).11 月

11) Abe,M.,Takata,R.,Ikarashi,D.,Sekiguchi,k.,Tamura,D., Maekawa,S.,Kato,R.,Kanehira,M.,Ujiie,T.,Obara,W.: Detection of anterior prostate cancer using a magnetic resonance imaging-transrectal ultrasound fusion biopsy in cases with initial biopsy and history of systematic biopsies. Prostate International.(2023) 12 月

12) Maekawa,S.,Takata,R.,Sekiguchi,K.,*Kagabu,M., Toyoshima,M.,Tamada,S.,Takahashi,K.,Ikarashi,D., Matsuura,T.,Kato,R.,Kato,Y.,Kanehira,M.,Sugimura, J.,Abe,T.,*Baba,T.,Obara,W.: Prevalence of germline BRCA1/2 pathogenic variants in Japanese patients treated with castration-resistant prostate cancer and efficacy of CRPC treatment in real-world clinical practice. Japanese Journal of Clinical Oncology.(2023) 12 月

13) *Kanazashi Y, *Maejima K, *Johnson TA, *Sasagawa S, *Jikuya R, *Hasumi H, *Matsumoto N, Maekawa S, Obara W, *Nakagawa H. Mitochondrial DNA Variants at Low-Level Heteroplasmy and Decreased Copy Numbers in Chronic Kidney Disease (CKD) Tissues with Kidney Cancer. Int J Mol Sci. (2023).12 月

14) *Okamoto T, *Hatakeyama S, *Hamaya T, Matsuura T, *Saito M, *Nishida H, *Maita S, *Murakami R, Tomita H, *Saitoh H, *Tsuchiya N, *Habuchi T, Obara W, Ohyama C. Impact of timing of rejection episode on cardiovascular events in living donor kidney transplantation: a multicenter retrospective study. J Nephrol. (2023).12 月

15) *Fujiyama N, *Tasaki M, *Harada H, *Tsutahara K,

*Matsumoto A, *Kamijo Y, *Toyoda M, *Iwami D, *Inui M, *Shirakawa H, Sugimura J, *Saito M, *Hotta K, *Okumi M, *Saito K, *Watarai Y, *Hidaka Y, *Ohtani K, *Inoue N, *Wakamiya N, *Habuchi T, *Satoh S; Japanese Post-kidney Transplant TMA Support Team. Correction to: Immunological risk and complement genetic evaluations in early onset de novo thrombotic microangiopathy after living donor kidney transplantation: A Japanese multicenter registry. Clin Exp Nephrol. (2023) 12 月

16) Ikarashi,D.,*Kitano,S.,Tsuyukubo,T.,*Yamashita, M.,Matsuura,T.,Maekawa,S.,Kato,R.,Kato,Y.,Kanehi ra,M.,Takata,R.,Sugai,T.,Obara,:W.:Pathological complete response to neoadjuvant chemotherapy may improve antitumor immune response via reduction of regulatory T cells in muscle-invasive bladder cancer：Sci Rep：2024.1 月

17) Maekawa,S.,Takata,R.,Obara,W.: Molecular Mechanisms of Prostate Cancer Development in the Precision Medicine Era: A Comprehensive Review. MDPI　Cancers 2024. (2024)　1 月

18) *Kikuchi Y, *Shimada H, *Hatanaka Y, *Kinoshita I, Ikarashi D, *Nakatsura T, *Kitano S, *Naito Y, *Tanaka T, *Yamashita K, *Oshima Y, *Nanami T. Clinical practice guidelines for molecular tumor markers, 2nd edition review part 1. Int J Clin Oncol. (2024).1 月

19) Tamura,D.,Abe,M.,*Hiraki,H.,*Sasaki,N.,*Yashima,A., Ikarashi,D.,Kato,R.,Kato,Y.,Maekawa,S.,Kanehira,M., Takata,R.,*Maejima,K.,*Sasagawa,S.*,Fujita,M., *Suzuki,Y., *Nakagawa,H.,*Iwaya,T.,Nishizuka,S., Obara,W.:Postoperative recurrence detection using individualized circulating tumor DNA in upper tract urothelial carcinoma. Cancer Sci. 2024 2 月

20) Kato,Y.,*Akaihata,H.,*Takezawa,K.,Maekawa,S., *Matsuoka,K.,*Fukuhara,S.,Kato,R.,*Kojima,Y.,*No nomura,N.,Wataru,Obara.:Association between nocturnal polyuria and 24-h blood pressure fluctuations in males with lower urinary tract symptoms: A multicenter prospective study：Int J Urol：2024.3 月

c) 症例報告

1) Machida,A.,Abe,M.,Ishii,S.,Sekiguchi,K.,Takahashi,K., Shiomi,E.,Maekawa,S.,Kato,Y.,*Uesugi,N.,Obara,W.: A case of mid-ureteral stricture with ipsilateral atrophic kidney in a young adult. IJU Case Rep.(2023)　8 月

2) Fujishima,Y.,*Furuta,A.,Kawamura,T.,Machida,A., Igarashi,T.,Maekawa,S.,Kato,R.,Kanehira,M.,*Kimu ra,T.,Obara,W.:Two cases of pelvic hematoma after prostatic urethral lift surgery. IJU Case Rep.(2023) 10 月

3) Sekiguchi,K.,Abe,T.,Matsuura,T.,Moriwaka,M., Takahashi,K., Obara,W.: Erythropoietin levels after bilateral nephrectomy for renal cell carcinoma. a case report. Clin Exp Nephrol.(2023)　11 月

4) Tamada,S.,Ikarashi,D.,*Yanagawa,N.,Toyoshima, M.,Takahashi,K.,Matsuura,T.,Maekawa,S.,Kato,R.,K anehira,M.,Takata,R.,Obara,W.:Metastatic bladder cancer forming a sigmoidorectal fistula after enfortumab vedotin therapy.a case report：Front Oncol：2023.11 月

5) Takahashi,K.,Kato,R.,Ikarashi,D.,Matsuura,T., Maekawa,S.,Kanehira,M.,Takata,R.,Sugimura,J.,Ab e,T.,Obara,W.: Avelumab plus axitinib for translocation renal cell carcinoma: A case series and literature review. IJU Case Rep.(2023)　12 月

6) Ikarashi,D.,*Kikuchi,K.,Takahashi,K.,*Ariga,H., Obara,W.:Durable Response After Combination Therapy With Enfortumab Vedotin and Radiotherapy in Metastatic Urothelial Carcinoma: A Report of Two Cases：Cureus：2023.12 月

7) Toyoshima,M.,Ikarashi,D.,Sekiguchi,K.,Kawamura, T.,Machida,A.,Yamaguchi,T.,Arakawa,Y.,Ito,A.,Maek awa,SObara,W.:Parenchymal renal rupture due to an obstructive ureteric calculus in an incompletely duplicated renal pelvis and ureter：IJU Case Rep： 2024.1 月

8) Shiomi,E.,Goto,Y.,Hisano,M.,Ito,R.,Moriwaka,M., Ikarashi,D.,Maekawa,S.,Kato,R.,Kanehira,M.,Ujiie, T.,Obara,W.:A case of complete response to avelumab plus axitinib combination therapy for metastatic clear cell renal cell carcinoma in a kidney undergoing dialysis：IJU Case Rep：2024.1 月

9）Hisano,M.,Matsuura,T.,*Koizumi,J.,Ito,A.,Kato,R.,Maekawa,S.,Kanehira,M.,Sugimura,J.,*Kin,H.,ObaraW.:A case of severe ureteral injury repaired by renal autotransplantation with an iliac vein patch using bovine pericardium：IJU Case Rep：2024.1 月

10) Kurokawa,M.,Ikarashi,D.,Kato,R.,Kanehira,M.,Fukagai,T.,Obara,W.:A case of postoperative pancreatitis in patients with renal cell carcinoma with an inferior vena cava tumor thrombus treated by presurgical lenvatinib plus pembrolizumab：Int Cancer Conf J：2024.2 月

11) Toyoshima,M.,Ikarashi,D.,Sekiguchi,K.,Kawamura,T.,Machida,A.,Yamaguchi,T.,Arakawa,Y.,Ito,A.,Maekawa., S.,Obara,W.:Parenchymal renal rupture due to an obstructive ureteric calculus in an incompletely duplicated renal pelvis and ureter：IJU Case Rep.：2024 Mar

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

１）高田　亮，小原　航：ドライバー遺伝子の同定．日本臨床　臨床前立腺癌学　基礎・臨床の最新知見．81（増刊号 6）：30-35（2023）6 月

ｃ）症例報告

１）豊嶋萌 五十嵐大樹 *坪井宏幸 森若誠 玉田紳治 松浦朋彦 前川滋克 加藤廉平 兼平貢 高田亮 杉村淳 小原航：イピリムマブ・ニボルマブ併用療法中に免疫関連有害事象による腸炎と関節炎を発症した転移性腎細胞癌の 1 例： 泌尿器科紀要 69 巻 8 号：2023.8 月

２）*菊池　調，*赤坂祐一郎，*吉川和寛，*松浦祐樹，*野田晴也，*岡本好生，*石川　有，*田中文隆，阿部貴弥，*旭　浩一：経カテーテル大動脈弁留置術後，安全に血液透析導入と自己血管使用皮下動静脈瘻作製ができた慢性腎臓病ステージ G5 の 1 例-岩手医誌 75(5)：187-194(2023)12 月

３）加藤陽一郎，松浦朋彦，関口季詠，久野瑞貴，小原航，阿部貴弥：軟性膀胱鏡を用いた腹膜透析用カテーテル（ＰＤカテーテル）挿入法 6 例の短期使用成績調査-透析会誌 57(1):37～42.2024（1 月）

②　著書

１）兼平　貢，高田　亮：ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術：後方アプローチ.泌尿器内視鏡最新手術　臨床泌尿器科増刊号：77(4)：161-165(2023)　4 月

２）杉村　淳：VIII 腎移植関連　3 感染症　① ウイルス感染症　サイトメガロウイルス．病因・病態生理から読み解く腎泌尿器疾患のすべて　腎と透析：95 巻増刊号：514-518(2023)　12 月

３）*古田　昭，藤島洋介，*五十嵐太郎，*川野将太，*占部文彦，*木村高弘:前立腺吊り上げ術:（UroLift®2）の tips & tricks. 泌尿器外科(0914-6180)37 巻 2 号 Page134-139(2024.2)

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）兼平　貢，五十嵐大樹，小原　航：hinotori を用いたロボット支援前立腺全摘除術におけるリンパ節郭清.第 38 回腎移植・血管外科研究会．2023 年 5 月．新潟．

２）阿部貴弥，*宮本栄一，*佐々木成幸：アルブミンを取り巻く問題点の改善に向けて．日本医工学治療学会第 39 回学術大会.2023 年 5 月．埼玉．

３）前川滋克，小原　航：地方大学病院における「がんゲノムプロファイリング検査」への取り組みと課題.第 88 回日本泌尿器科学会．2023 年 10 月．札幌．

ｂ）一般講演

１）菊池大地，前川滋克，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥, 小原　航:筋層非浸潤性膀胱癌における BCG 膀胱内注入療法施行中の残尿量と再発に関する臨床的検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

２）石井修平，高田　亮，*家子義郎，*菊池光洋，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，杉村　淳，*吉岡邦浩，小原　航：前立腺癌密封小線源療法における部位別放射線量と治療後性機能および排尿機能との関連. 第 110 回日本泌尿器科学会総会. 2023 年 4 月．神戸．

３）川村竜也，五十嵐大樹，町田愛里沙，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，小原　航：上部尿路上皮癌術後の腎機能変化に影響を与える臨床的因子．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

４）高田　亮，兼平　貢，加藤陽一郎，前川滋克，松浦朋彦，加藤廉平，五十嵐大樹，小原　航：レチウス腔修復を行ったロボット支援前立腺全摘除術患者においても術後の膀胱形態は早期尿禁制回復に関連する．　第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

5）兼平　貢，森若　誠，玉田紳治，阿部正和，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，加藤陽一郎，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：当施設におけるロボット支援膀胱全摘除術の治療成績．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

6）天野史子，五十嵐大樹，杉村　淳，高田　亮，小原　航，石井修平，町田愛里沙，小野裕太，塩見　叡，氏家　隆，*中村泰行：非筋層浸潤性膀胱癌の 5-アミノレブリン酸の使用症例の TURBT 術後再発率についての検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

7）松浦朋彦，高橋健太，川村竜也，玉田紳治，五十嵐大樹，加藤廉平，前川滋克，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：転移性尿路上皮癌に対する一次化学療法の有害事象と効果．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

8）荒川夢香，薄　善孝，伊藤明人，小原　航：抗 PD-1・PD-L1 モノクローナル抗体薬で増悪した転移性尿路上皮癌に導入した Enfortumab ve-dotin の初期経験．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

9）豊嶋　萌，前川滋克，井藤綾人，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：尿膜管憩室に生じた尿膜管癌の一例．　第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

10）井藤綾人，藤島洋介，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：生体腎移植患者における血中 total AIM と free AIM 測定．　第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

11）塩見　叡，後藤佑太，久野瑞貴，氏家　隆，*中村泰行，兼平　貢，小原　航：尿管癌における術前 Computed Tomograaphy　診断基準を用いた予後予測の検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

12）後藤佑太，久野瑞貴，塩見　叡，氏家　隆，高田　亮，小原　航，石井修平：腎盂癌との鑑別が困難であった黄色肉芽腫性腎盂腎炎の 1 例．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

13）藤島洋介，*小原東也，伊藤明人，高田　亮，杉村　淳，小原　航：前立腺癌に対する内分泌療法併用強度変調放射線療法の長期治療成績．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

14）伊藤明人，荒川夢香，薄善孝，井藤綾人，藤島洋介，五十嵐大樹，松浦朋彦，兼平　貢，高田　亮，小原　航：実臨床における初診時有転移前立腺癌に対する Upfront therapy の有効性．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

15）露久保敬嗣，加藤廉平，小笠原慶太，菊池大地，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，藤澤宏光，杉村　淳，小原　航：進行性腎細胞癌に対し癌免疫療法後に腎摘除術を施行した初期経験．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

16）町田愛里沙，五十嵐大樹，川村竜也，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：腎静脈または下大静脈腫瘍塞栓摘出術を施行した症例：実臨床における経験．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

17）石川健太：前立腺癌における COMT(Catechol-O-methyltransferase)と新規アンドロゲン受容体標的薬の奏功についての検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

18）久野瑞貴，阿部貴弥，*箱崎栄里，松浦朋彦，杉村　淳，*丹野高三，*阿部俊和，*武内健一，*辰巳健太，小原航：健常人におけるインドキシル硫酸濃度に関する検討．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

19）高橋健太：アベルマブとアキシチニブを使用した転座型腎癌の 2 例．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

20）関口季詠，前川滋克，豊嶋　萌，高橋健太，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：腎癌術後肺転移に対してニボルマブ導入後 4 ヶ月で著明な貧血をきたした一例．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

21）玉田紳治：ロボット支援腎部分切除における PADUA score での治療成績の比較．第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

22）山口剛史，前川滋克，川村竜也，小成晋，守口万里子，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，小原　航：鼠径ヘルニア根治術のメッシュにより膀胱結石を来した症例．

第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸．

23）仲林弘剛，石井修平，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，兼平　貢，尾張幸久，杉村　淳,*柳川直樹,*菅井有，小原　航：開腹腎尿管全摘除術および人工血管置換術を同時施行した左尿管癌の一例．第 38 回腎移植・血管外科研究会．2023 年 5 月．新潟．

24）関口季詠，石川健太，加藤陽一郎，松浦朋彦，阿部貴弥，小原　航：透析によるカルニチン排出量の検討．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

25）*宮本栄一，*新田優紀，*村井美穂子，*千葉健太，*佐藤聡哉，阿部貴弥，*岡本好生，*野田晴也：インドキシル硫酸（IS）の除去からみたビタミン E 固定化ヘモダイアフィルタ（V-RA）の検討．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

26）伊藤明人，川村竜也，荒川夢香，薄　善孝，阿部貴弥，小原　航：保存期腎不全および腹膜透析患者に対する HIF-PH 阻害薬使い分けの一案．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

27）久野瑞貴，阿部貴弥，*箱崎栄里，松浦朋彦，杉村　淳，*丹野高三，*阿部俊和，*武内健一，*辰巳信一，小原航：健常人におけるインドキシル硫酸濃度に関する検討．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

28）町田愛里沙，松浦朋彦，高橋健太，阿部貴弥，小原航：骨髄異形成症候群（MDS）合併血液透析患者の輸血依存性貧血に Daprodustat が奏功した 1 例．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

29）塩見　叡，後藤佑太，久野瑞貴，氏家　隆：アベルマブ+アキシチニブ併用療法が奏功した転移性透析腎癌の一例．第 68 回日本透析医学会学術集会・総会．2023 年 6 月．神戸．

30）玉田紳治，兼平　貢，阿部正和，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，加藤陽一郎，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：ロボット支援腎部分切除における高難度症例での治療成績．第 53 回腎癌研究会．2023 年 7 月．札幌．

31）露久保敬嗣，加藤廉平，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，小原　航：転移性腎細胞癌患者に対する癌免疫療法後の腫瘍縮小腎摘除術の初期経験．第 53 回腎癌研究会．2023 年 7 月．札幌．

32）山口剛史，前川滋克，小成　晋，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：ウラピジル処方症例の臨床的検討．第 30 回日本排尿機能学会．2023 年 9 月．千葉．

33）石井修平，*菊池光洋，*瀬川昂史，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：前立腺癌密封小線源永久挿入治療後の性交の頻度と勃起能の推移．日本性機能学会第 33 回学術総会．2023 年 9 月．高知．

34）加藤廉平，前川滋克，加藤陽一郎，兼平　貢，高田亮，*松下洋輔，*吉丸哲郎，*布川朋也，*片桐豊雅，小原　航：腎癌の癌化における新規癌特異分子 PRELID2 の分子機能の解明．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜．

35）石川健太，前川滋克，高田　亮，*杉本　亮，阿部正和，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：前立腺癌における COMT（Catechol-O-methyltransferase）発現と新規アンドロゲン受容体標的薬の奏効期間との関連の検討．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜．

36）田村大地，阿部正和，加藤廉平，加藤陽一郎，前川滋克，兼平　貢，高田　亮，*鈴木穣，*中川英刀，*西塚　哲，小原　航：上部尿路上皮癌における循環腫瘍 DNA を用いた術後再発予測．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜．

37）川村竜也，町田愛里沙，藤島洋介：大細胞神経内分泌癌成分を有する mixed type 前立腺癌の一例．第 88 回日本泌尿器科学会東部総会．2023 年 10 月．札幌．

38）小笠原慶太，五十嵐大樹，露久保敬嗣，天野史子，玉田紳治，菊池大地，塩見　叡，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，藤澤宏光，杉村　淳，小原　航：アベルマブ維持療法中に hyperprogressive disease を来した尿管癌の一例．第 88 回日本泌尿器科学会東部総会．2023 年 10 月．札幌．

39）豊嶋　萌，五十嵐大樹，*坪井宏幸，森若　誠，玉田紳治，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：イビリムマブ・ニボルマブ併用療法中に免疫関連有害自象による関節炎を発症した転移性腎細胞癌の 1 例．第 88 回日本泌尿器科学会東部総会．2023 年 10 月．札幌．

40）黒川聖容，五十嵐大樹，野崎泰資，橋爪大旗，仲林弘剛，尾張幸久，塩見　叡，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，小原　航,*深貝隆志：反復性帝王切開後に腹膜内膀胱損傷が発覚し保存的加療し得た一例．第 88 回日本泌尿器科学会東部総会. 2023 年 10 月．札幌.

41）薄　善孝，井藤練刀，野崎泰資，荒川夢香，伊藤明人，五十嵐大樹，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，小原　航：根治治療不能な局所進行性，転移性尿路上皮癌のアベルマブの治療成績および QOL の検討．第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 11 月．横浜.

42）塩見　叡，後藤佑太，久野瑞樹，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，氏家　隆，阿部貴弥，小原　航：尿路上皮癌術後患者におけるニボルマブ使用経験．第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 11 月．横浜.

43）前川滋克，豊嶋　萌，関口季詠，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，小原　航：当院における尿路上皮癌に対するエンホルツマブベドチン療法の検討．第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 11 月．横浜.

44）後藤佑太，田村大地，玉田紳治，氏家　隆：当院における転移性去勢感受性前立腺癌に対するアップフロント療法の治療成績. 第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 11 月．横浜.

45）藤島洋介，井藤綾人，川村竜也，町田愛里沙，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，小原　航：経尿道的水蒸気治療と経尿道的前立腺吊り上げ術の初期経験と治療成績．第 37 回日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会．2023 年 11 月．鳥取.

46）兼平　貢，塩見　叡，石井修平，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，高田　亮，小原　航：ロボット支援膀胱全摘除術における pentafecta の検討．第 37 回日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会．2023 年 11 月．鳥取.

47）塩見　叡，兼平　貢，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：当院における hinotori を使用したロボット支援下前立腺全摘除術の初期使用経験．第 37 回日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会. 2023 年 11 月. 鳥取.

48）兼平　貢，前川滋克，高田　亮，小原　航：hinotori を用いたロボット支援前立腺全摘除術の導入初期成績．第 36 回日本内視鏡外科学会総会. 2023 年 12 月. 横浜.

c）その他

1）加藤陽一郎，*赤井畑秀則，*竹澤健太郎，*福原慎一郎，前川滋克，*小島祥敬，*野々村祝夫，小原　航：男性下部尿路症状治療患者における夜間多尿と 24 時間血圧変動の検討：多施設共同前向き研究．総会賞ポスター第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸.

2）阿部正和，*開　勇人，露久保敬嗣，*小野貞英，*前川滋克，田村大地，五十嵐大樹，加藤廉平，高田　亮，藤澤宏光，*岩谷　岳，小原　航，*西塚　哲：膀胱癌再発診断における尿沈渣中 DNA モニタリングの臨床的妥当性．総会賞ポスター第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸.

3）前川滋克，*Johnson Todd,*藤田征志，高田　亮，五十嵐大樹, 松浦朋彦, 加藤廉平, 加藤陽一郎, 兼平　貢，杉村　淳，阿部貴弥，*中川英刀，小原　航：透析腎に発生した腎癌の網羅的ゲノム解析．総会賞ポスター第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸.

4）五十嵐大樹：蛍光多重免疫組織染色解析システムを用いた膀胱癌の腫瘍微小環境における免疫プロファイリング. ヤングリサーチグラント受賞者記念講演第 110 回日本泌尿器科学会総会．2023 年 4 月．神戸.

5）阿部貴弥，伊藤明人：よくわかる透析患者へのアフェレシス．わかる！できる！やってみる！シリーズ 24 第 68 回日本透析医学会学術集会・総会. 2023 年 6 月. 神戸.

6）小原　航：尿路上皮癌に対する抗体薬物複合体．領域横断ワークショップ 5　多分野に拡大する抗体薬物複合体が切り開く未来第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 10 月．横浜.

7）玉田紳治，兼平　貢，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，高田　亮，小原　航：ロボット支援腎部分切除における高難度症例での治療成績．総会賞ポスター3 第 37 回日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会総会．2023 年 11 月．鳥取.

8）阿部貴弥，*山路　健：アフェレシス療法の診療ガイドライン．委員会企画 3：学会活性化（代謝）WG 第 61 回日本人工臓器学会大会．2023 年 11 月．東京.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）玉田紳治，五十嵐大樹,*鈴木正通，松浦朋彦，前川滋

克，加藤廉平，加藤陽一郎，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：エンホルツマブ・ベドチン療法の奏効後に S 状結腸瘻を生じた転移性膀胱癌の 1 例．第 266 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 5 月．仙台．

2）山口剛史，薄　善孝，五十嵐大樹，豊嶋　萌，兼平貢，荒川夢香，伊藤明人，関口季詠，町田愛里沙，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，高田　亮，杉村　淳，小原　航：不完全重複腎盂尿管に発症した尿管結石嵌頓による腎自然破裂の一例．第 266 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 5 月．仙台．

3）仲林弘剛，石井修平，玉田紳治，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，兼平　貢，尾張幸久，杉村　淳，*柳川直樹，*菅井　有，小原　航：開腹腎尿管全摘除および人工血管置換術を同時施行した左尿管癌の一例．第 266 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 5 月．仙台．

4）久野瑞貴，阿部貴弥，*丹野高三，*阿部俊和，*巽　謙太，小原　航：健常人における血清インドキシル硫酸濃度の検討．第 49 回東北腎不全研究会学術集会．2023 年 8 月．仙台．

5）豊嶋　萌，阿部貴弥，井藤練刀，*菊池　調，塩見　叡，五十嵐大樹，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，高田　亮，杉村　淳，小原　航：のちに糖尿病であることが判明した血液透析患者が高浸透圧高血糖症候群を発症した 1 例．第 49 回東北腎不全研究会学術集会．2023 年 8 月．仙台．

6）野崎泰資，高橋健太，五十嵐大樹，室伏竜之介，豊嶋　萌，松浦朋彦，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，*柳川直樹，小原　航：ニボルマブ・カボザンチニブ併用療法により完全奏功し得た下大静脈腫瘍栓を伴う腎細胞癌の一例．第 267 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

7）後藤佑太，松浦朋彦，田村大地，*柳川直樹，塩見　叡，五十嵐大樹，前川滋克，加藤廉平，兼平　貢，杉村　淳，阿部貴弥，小原　航：根治的腎摘除術が奏功した透析腎癌に伴う好酸球増多症の 1 例．第 267 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

8）下舘　仁，野澤　立，*片桐竜貴，杉村　淳，*杉本亮：高位精巣摘除術後に脱分化型精索脂肪肉腫と診断した 1 例．第 267 回日本泌尿器科学会東北地方会．2023 年 9 月．山形．

9）阿部貴弥：学会トピックス　第 44 回日本アフェレシス学会学術大会催記．日本アフェレシス学会雑誌 43 巻 1 号-2024

10）阿部貴弥：学会トピックス　第 61 回日本人工臓器学会大会印象記．日本アフェレシス学会雑誌 43 巻 1 号-2024

11）阿部貴弥：その他のアフェレシス療法，腎移植．生体機能代行技術学血液浄化療法装置-2024.4.1

神経精神科学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	大　塚　耕太郎	八　木　淳　子
講　師	三　條　克　巳	福　本　健太郎
	山　家　健　仁	
助　教	内　出　　希	吉　岡　靖　史
	三　田　俊　成	小　泉　文　人
	本　多　笑　奈	松　尾　菜津美

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
2名	0名	0名	0名	3名	0名	6名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
18名	0名	2名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
1名	0名	1名	6名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．精神科救急

１）うつ病に併存した月経前不快気分障害からの大量服薬に至った一例について，学術発表をおこなった．

２）児童相談所と協力し抑うつと弱体に介入した症例について，学術発表をおこなった．

３）ナツメグの致死量服毒をおこなった症例について，学術発表をおこなった．

２．自殺関連

１）Post-ACTION-J 研究での自殺未遂者への介入研究の知見について，論文発表をおこなった．

２）臨床における自殺予防について，専門書にて解説した．

３）ER・救急における自殺企図・OD の対応について，専門書にて解説した．

４）一般診療における自殺予防について，論文発表をおこなった．

５）コロナ禍の女性の自殺の増加について，論文発表をおこなった．

６）あらたな自殺総合対策大綱の改定への日本精神神経学会からの提言について，シンポジウムで学術発表をおこなった．

７）高齢者の孤独対策について，シンポジウムで学術発表をおこなった．

８）自殺未遂者ケアの多施設共同コホート研究について，学術発表をおこなった．

９）複雑事例を通して学ぶ自殺予防のエッセンシャルズについて，専門家にワークショップをおこなった．

10）エキスパートに対する自殺リスクアセスメントから問題解決までの多職種ワークショップを専門家におこなった．

３．臨床精神医学

１）統合失調症における持効性注射剤抗精神病薬と経口抗精神病薬の併用治療の実態について，多施設共同研究をおこなった．

２）統合失調症薬物治療ガイドライン/うつ病治療ガイドラインへの治療適合度（individual fitness score）の開発したため，学術発表をおこなった．

３）統合失調症治療における精神科医の「ガイドライン一致率」の改善が精神症状の改善に影響することを検証し，学術発表をおこなった．

４）統合失調症治療における精神科医の「ガイドライン一致率」と労働時間との関係性を検証し，学術発表をおこなった．

５）精神科医の治療行動に対する統合失調症とうつ病のガイドライン講習の効果を検証した．

６）治療抵抗性統合失調症に関するサブグループの診断と clozapine の使用可能な施設との関連について，報告した．

７）うつ病入院患者における修正型電気けいれん療法後の維持薬物療法の処方実態調査の結果について，論文発表をおこなった．

８）EGUIDE プログラム講習受講がうつ病診断における重症度記載に与える影響を検証し，論文発表をおこなった．

９）岩手の精神科病院の看護師に対するアルコール使用障害の援助のための教育の効果について，論文発表をおこなった．

４．児童精神医学

１）被災地コホート調査「東日本大震災後に誕生した子どもとその家庭への縦断的支援研究」

・東日本大震災後の子どものコホート研究での知見について，国際学会で学術発表をおこなった．

・東日本大震災後の子どものコホート研究で子どもと親との関連について，国際学会で学術発表をおこなった．

・東日本大震災後に出生した子どもを持つ保護者のトラウマ症状の中長期的な改善に関連する要因について，論文発表をおこなった．

・みちのくこどもコホート研究の概要と進捗状況・新型コロナウィルス感染症パンデミックの影響を含めて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・東日本大震災後に出生した子どもの行動上の問題に関する沿岸被災地域と内陸部の比較検討について，学術発表をおこなった.
・東日本大震災後に出生した子どもを持つ保護者のトラウマ症状の中長期的な変化の分類と，症状の慢性化に寄与する要因の検討について，学術発表をおこなった.
・みちのくこどもコホートー大災害後に生まれた子どもの育ちーについて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・東日本大震災後に出生した子どもと保護者の精神健康の縦断的な関連について，学術発表をおこなった.
・被災地のコロナパンデミック下のゲーム時間と子どもの不安の関連についての縦断研究を，国際学会で学術発表をおこなった.

2）小児期逆境体験・トラウマ・PTSD
・小児期の逆境体験について，論文発表をおこなった.
・子どものトラウマの理解とケアについて，論文発表をおこなった.
・逆境にある子どもへのアプローチについて，論文発表をおこなった.
・PTSD の臨床における不安とトラウマについて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・子どもの PTSD 治療における日本でのガイドライン作成に向けて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・岩手医科大学附属病院児童精神科での診療におけるトラウマケアについて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・小児期トラウマへの気づきと早期介入の意義について，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・トラウマ体験を抱えた子どもとの MBT を用いた作業に，ついて特別講演をおこなった.
・子どもへの多角的診療と多面的な支援について，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・回復の土壌を耕す素朴なこころについて，シンポジウムで学術発表をおこなった.
・いじめの被害者と加害者へのトラウマケアについて，論文発表をおこなった.

3）発達障害
・発達障害における養育の影響について，論文発表をおこなった.

4）アタッチメント
・神経発達症とトラウマとアタッチメントについて，学術発表をおこなった.

5）コロナパンデミック
・コロナ禍の女性のメンタルヘルスと自殺大網改訂について，シンポジウムで学術発表をおこなった.

5．周産期メンタルヘルス

1）子ども時代の逆境的体験（ACEs）と産後 1 ヶ月時のエジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）スコアとの関連を検証し，学術発表をおこなった.

6．臨床精神薬理学

1）精神科における外来通院時の服薬アドヒアランス不良が入院後早期に発生する転倒転落発生率に及ぼす影響について，論文発表をおこなった.

7．コンサルテーションリエゾン精神医学

1）精神疾患をともなう歯科内科学疾患の治療について，専門書にて解説した.

8．災害精神医学

1）岩手メディカル・メガバンク事業における東日本大震災後の社会的孤立と抑うつの縦断的な関連について，論文発表をおこなった.

2）東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査詳細三次調査（岩手）の進捗について，学術発表および論文発表をおこなった.

3）地域住民コホート調査データを用いて，岩手県におけるコロナ禍の新たな社会的孤立とその関連要因について，論文発表をおこなった.

4）災害犠牲者遺族対応バーチャル訓練の効果検証について，論文発表をおこなった.

5）東日本大震災津波後のこころの健康と地域支援について，専門書にて解説した.

6）災害時の地域のメンタルヘルス対策について，特別講演をおこなった.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）Kotozaki, Y., Tanno, K., Otsuka, K., Sasaki, R., Sasaki, M.: Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the

Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. BMC Public Health. 23(1) 1154(2023.06)

2) * Ishii, T., *Yonemoto, N., *Otaka, Y., *Okamura, K., *Tsujii, N., Otsuka, K., *Yoshimura, R., *Kinoshita, T., *Fujisawa, D., *Tachikawa, H., *Yamada, M., *Tsuyama, Y., *Hashimoto, S., *Kawanishi, C.: Implementations of an evidence - based assertive case management intervention for suicide attempters: Post - ACTION - J Study (PACS). Psychiatry and Clinical Neurosciences Reports. 2(2) e106 (2023.06)

3) *Onitsuka, T., *Okada, T., *Hasegawa, N., *Tsuboi, T., *Iga, J., *Yaui-Furukori, N., *Yamada, N., *Hori, H., *Muraoka, H., *Ohi, K., *Ogasawara, K., *Ochi, S., *Takeshima, M., *Ichihashi, K., Fukumoto, K., *Iida, H., *Yamada, H., *Furihata, R., *Makinodan, M., *Takaesu, Y., *Numata, S., *Komatsu, H., *Hishimoto, A., *Kido, M., *Atake, K., *Yamagata, H., *Kikuchi, S., *Hashimoto, N., *Usami, M., *Katsumoto, E., *Asami, T., *Kubota, C., *Matsumoto, J., *Miura, K., *Hirano, Y., *Watanabe, K., *Inada, K., *Hashimoto, R. Combination psychotropic use for schizophrenia with long-acting injectable antipsychotics and oral antipsychotics:A nationwide real-world study in Japan.Combination psychotropic use for schizophrenia with long-acting injectable antipsychotics and oral antipsychotics: A nationwide real-world study in Japan. Journal of Clinical Psychopharmacol. 43(4):365-368(2023.7/8)

4) *Kodaka, F., *Ohi, K., *Yasuda, Y., *Fujimoto, M., *Yamamori, H., *Hasegawa, N., *Ito, S., Fukumoto, K., *Matsumoto, J., *Miura, K., *Yasui-Furukori, N., *Hashimoto, R. Relationships between Adherence to Guideline Recommendations for Pharmacological Therapy among Clinicians and Psychotic Symptoms in Patients with Schizophrenia. International Journal of Neuropsychopharmacology. 26(8):557-565(2023.8)

5) *Ito, S., *Ohi, K., *Yasuda, Y., *Fujimoto, J., *Yamamori, H., *Matsumoto, J., Fukumoto, K., *Kodaka, F., *Hasegawa, N., *Ishimaru, K, *Miura, K, *Yasui-Furukori, N, *Hashimoto, R. Better adherence to guidelines among psychiatrists providing pharmacological therapy is associated with longer work hours in patients with schizophrenia. Schizophrenia (Heidelb). 9(1):78(2023.11)

6) *Hasegawa, N., *Yasuda, Y., *Yasui-Furukori, N., *Yamada, H., *Hori, H., *Ichihashi, K., *Takaesu, Y., *Iida, H., *Muraoka, H., *Kodaka, F., *Iga, J., *Hashimoto, N., *Ogasawara, K., *Ohi, K., Fukumoto, K., *Numata, S., *Tsuboi, T., *Usami, M., *Hishimoto, A., *Furihata, R., *Kishimoto, T., *Nakamura, T., *Katsumoto, E., *Ochi, S., *Nagasawa, T., *Atake, K., *Kubota, C., *Komatsu, H., *Yamagata, H., *Ide, K.., *Takeshima, M., *Kido, M., *Kikuhchi, S., *Okada, T., *Matsumoto, J., *Miura, K., *Shimaza, T., *Inada, K., *Watanabe, K., *Hashimoto, R. Effect of education regarding treatment guidelines for schizophrenia and depression on the treatment behavior of psychiatrists: A multicenter study. Psychiatry Clinical Neurosciences. 77(10):559-568(2023.10)

7) Kobayashi, Y., Fukumoto, K., Akahira, M., Honta, E., Koizumi, F., Mita, T., Sanjo, K., Endo, J., Otsuka, K.: The Attendance and Effectiveness of Training on Support for Alcohol-Related Disorders or Dependence Among Nurses Working in Psychiatric Medical Facilities in Iwate Prefecture, Japan. 岩手医科大学看護学部紀要．2(1-8) (2024.03)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）菊池悠実，二瓶　哲，朝賀純一，富田　隆，長澤佳昭，佐藤文彦，三田俊成，大塚耕太郎，工藤賢三：精神科における外来通院時の服薬アドヒアランス不良が入院後早期に発生する転倒転落発生率に及ぼす影響．日本薬剤師会雑誌．59(5)：511-518(2023.05)

ｂ）総説

１）八木淳子：逆境を生きる子どものこころを聴く　小児期の逆境的体験がもたらす病．そだちの科学．40：100-106（2023.4）

２）八木淳子：【いま,知っておきたい発達障害 Q&A 98】病態　発達障害に育て方の影響はありますか?.

精神医学．65(5)：564-566（2023.5）

3）山家健仁，八木淳子：いじめ・ハラスメントの現状と変遷（第 3 回）　いじめの被害者と加害者のトラウマへのケア．心と社会．54(2)：112-117（2023.6）

4）八木淳子：日常診療に活かす子どものトラウマの理解とケア．児童青年精神医学とその領域．64(3)：338-345（2023.6）

5）大塚耕太郎，阿部崇臣，松下　祐，三田俊成，赤平美津子：【メンタルヘルス-一般診療におけるメンタルヘルス問題への対応-】さまざまなメンタルヘルス問題とその対応　自殺．日本臨床．81(10)：1530-1535(2023.10)

6）八木淳子：逆境を生きる子どものこころを聴く　いじめのトラウマを生き延びる（前編）．そだちの科学．41：133-139（2023.10）

7）八木淳子：【コロナ禍の自殺の増加について】コロナ禍での女性の自殺の増加について　2021 年までを振りかえって．精神神経学雑誌．125(11)：959-965（2023.11）

d）その他

1）事崎由佳，武部典子，山崎弥生, 赤井純子，照井春樹, 岩渕光子，大塚耕太郎，中谷直樹，寶澤　篤，丹野高三：東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査詳細三次調査（岩手）の進捗．日本公衆衛生学会総会抄録集 82 回 369(2023.10)

2）事崎由佳，丹野高三，大塚耕太郎，佐々木真理：岩手県におけるコロナ禍の新たな社会的孤立とその関連要因：地域住民コホート調査データを用いた検討．Journal of Epidemiology．34(Suppl.) 109(2024.01)

3）熊谷章子，赤平美津子，齋藤多佳子，大塚耕太郎：災害犠牲者遺族対応バーチャル訓練の効果検証．Japanese Journal of Disaster Medicine．28(Suppl.) 384-384(2024.02)

②　著書　［英文］［和文］

1）Otsuka, K., *Ohba, S., *Matsuzaki, A., *Arai, T., *Kobayashi, T., *Nakamura, N,: Internal Medicine for Dental Treatments: Patients with Medical Diseases (eds. by Toshihumi Chiba and Hiroyuki Yamada).（担当:共著 Neuropsychiatry Diseases）Springer 315-317(2024.02)

2）大塚耕太郎：こころの支援と社会モデル: トラウマインフォームドケア・組織変革・共同創造．（東日本大震災津波後のこころの健康と地域の支援 第 2 部 トラウマインフォームドケアを深める，笠井清登：責任編集，熊谷晋一郎，宮本有紀，東畑開人，熊倉陽介：編著）．金剛出版．(2023.04)

3）大塚耕太郎：今日の治療指針 2024 年版．（16 精神疾患：自殺の予防，福井次矢，高木　誠，小室一成：総編集）．医学書院．1088-1089(2024.01)

4）大塚耕太郎：ER・救急で役立つ精神科救急 A to Z.（自殺企図・OD（中毒），三宅 康史：編著，吉内 一浩編集協力）．日本医事新報社．6-14(2024.03)

5）大塚耕太郎（協力）：ドキュメンタリー映画　おもかげ復元師～続いていくいのちの側で～おもかげ復元師製作委員会（2024）

③　国際学会発表

b）一般講演

1) Yagi, J.: How to support children born after the disaster and their families: Overview and progress of the Michinoku Children's Cohort Study after Great East Japan Earthquake in 2011．Symposium 26：The Impact of the Great East Japan Earthquake and Tsunami on Children's Development and Mental Health: Findings from the Michinoku Children's Cohort Study．The 11th World Congress of The Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (ASCAPAP)．May. 2023. Kyoto.

2) Yoshioka, Y., Yagi, J., Chiba, S., Yambe, T., Uchide, M., Kakisaka, K., *Fukuchi, N., *Masuya, J., *Matsuura, N.: A longitudinal study of the relationship between mental healthof parents and problem behaviors of children born after the Great East Japan Earthquake．The 11th World Congress of The Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (ASCAPAP)．May. 2023. Kyoto.

3) Yoshioka, Y., Yagi, J., Chiba, S., Yambe, T., Uchide, M., Kakisaka, K., *Fukuchi, N., *Masuya, J., *Matsuura, N.: Effects of increased game playing time on children's anxiety during a COVID-19 pandemic in the disaster-affected area: a longitudinal study．The 11th World Congress of The Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions (ASCAPAP)．May. 2023.

Kyoto.

4）*Ochi, S., *Kodaka F., *Hasegawa N., *Iga J., *Kashiwagi H., *Komatsu H., *Tagata H., *Tsuoi T., *Numata S., *Iida H., *Igarashi S., *Ohi K., Fukumoto K., *Muraoka H., *Matsumoto J., *Miura K., *Ueno S., *Watanabe K., *Inada K., *Hashimoto R., Yasui-Furukori N. Associations of clozapine available institution and the diagnosis of subgroups about treatment-resistant schizophrenia or not with a higher rate of antipsychotic monotherapy and lower other concomitant psychotropics in overall schizophrenia treatment: A real-world nationwide study. CINP 2024(World Congress Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum). March. 2024. Tokyo.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）八木淳子：分野別シンポジウム 6　子どものこころを多角的に診て多面的に支える．第 126 回日本小児科学会．2023 年 4 月．東京.

２）八木淳子：PTSD 臨床における不安とトラウマ－災害時トラウマケアの視点から－．第 15 回日本不安症学会/第 22 回日本トラウマティック・ストレス学会コラボシンポ．2023 年 5 月．東京.

３）大塚耕太郎：委員会シンポジウム 27「あらたな自殺総合対策大綱:見直しに向けて当学会の取り組みと今後の課題　新たな自殺総合対策大綱の改定への当学会からの提言」．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜.

４）八木淳子：シンポジウム 96　災禍での育ち～みちのくこどもコホートから見つめる東日本大震災と新型コロナウィルス感染症パンデミック～「みちのくこどもコホート研究の概要と進捗状況－新型コロナウィルス感染症パンデミックの影響を含めて～」．第 119 回日本精神神経学会．2023 年 6 月．横浜.

５）福本健太郎：ワークショップ 2「EGIDE プロジェクトワークショップ　うつ病患者における妊産婦への対応」．第 20 回日本うつ病学会総会 / 第 39 回日本ストレス学会・学術総会．2023 年 7 月．仙台.

６）八木淳子：シンポジウム S2　当学会の PTSD 治療ガイドラインの作成に向けて「子どもの PTSD 治療を概観する―日本でのガイドライン作成に向けて－」．第 22 回日本トラウマティック・ストレス学会．2023 年 8 月.

７）大塚耕太郎：シンポジウム 6 座長「自殺リスクの早期発見と介入」．第 31 回日本精神科救急学会学術総会．2023 年 10 月．山口.

８）大塚耕太郎：シンポジウム 8「高齢者の孤独の現状理解とその対策」．第 38 回日本老年精神医学会秋季大会．2023 年 10 月．東京千代田区.

９）大塚耕太郎：特別公演 1「災害と地域のメンタルヘルス対策」．第 36 回日本総合病院精神医学会総会．2023 年 11 月．仙台.

10）八木淳子：シンポジウム 1：東日本大震災がもたらしたものー我々は何を学び，何を残そうとしたのかー「みちのくこどもコホートー大災害後に生まれた子どもの育ちー」．第 64 回日本児童青年精神医学会．2023 年 11 月．青森.

11）八木淳子：シンポジウム　こころをみる，関係を読む「回復の土壌を耕す素朴なこころ」．第 40 回日本青年期精神療法学会．2023 年 11 月．神戸.

12）八木淳子：シンポジウム 7：日常診療におけるトラウマケア　岩手医科大学附属病院児童精神科におけるトラウマケア．第 64 回日本児童青年精神医学会．2023 年 11 月．青森.

13）大塚耕太郎：教育講演　自殺予防のエッセンス．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台市

14）大塚耕太郎：シンポジウム 15　今後起こりうる災害に備えて精神保健ができること．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台市

15）八木淳子：シンポジウム 17　多層的に考える精神疾患の早期介入～東北からの発信　小児期トラウマへの気づきと早期介入の意義．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台.

ｃ）一般講演

１）吉岡靖史，八木淳子，千葉柊作，　山家健仁，打ち出希，柿坂佳菜恵，*福地　成，*桝屋二郎，*松浦直己：東日本大震災後に出生した子どもを持つ保護者のトラウマ症状の中長期的な改善に関連する要因．第 129 回日本小児精神神経学会．2023 年 6 月．川崎.

２）福本健太郎，*稲田　健，*小高文聰，*長谷川尚美，*村岡寛之，*堀　輝，*市橋香代，*安田由華，*飯田仁志，*大井一高，*越智紳一郎，*松本純弥，*三浦健一郎，*古郡規雄，*渡邊衡一郎，大塚耕太郎，*橋本亮太．統

合失調症薬物治療ガイドライン/うつ病治療ガイドラインへの治療適合度（individual fitness score）の開発．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜．

3）本多笑奈，川村花恵，福本健太郎，大塚耕太郎：子ども時代の逆境的体験（ACEs）と産後 1 ヶ月時のエジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）に関する後方視的調査．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜市．

4）*鬼塚俊明，*岡田剛史，*長谷川尚美，*坪井貴嗣，*伊賀淳一，*古郡規雄，*山田直輝，*堀　輝，*村岡寛，*大井一高，*小笠原一能，*越智紳一郎，*竹島正浩，*市橋香代，福本健太郎，*飯田仁志，*山田　恒，*降旗隆二，*牧之段学，*高江洲義和，*沼田周助，*小松　浩，*菱本明豊，*木戸幹雄，*阿竹聖和，*山形弘隆，*菊地紗耶，*橋本直樹，*宇佐美政英，*勝元榮一，*浅見　剛，*久保田智香，*松本純弥，*三浦健一郎，*平野羊嗣，*渡邊衡一郎，*稲田　健，*橋本亮太：持続性抗精神病注射薬剤（LAI）と経口抗精神病薬の併用薬の状況：日本における実態調査．第 119 回日本精神神経学会学術集会．2023 年 6 月．横浜市．

5）*越智紳一郎，*小高文聰，*長谷川尚美，*古郡規雄，*伊賀淳一，*柏木宏子，*小松　浩，*田形弘実，*坪井貴嗣，*沼田周助，*飯田仁志，*五十嵐俊，*大井一高，*高江洲義和，福本健太郎，*村岡寛之，*三浦健一郎，*松本純弥，*上野修一，*渡邊衡一，*稲田　健，*橋本亮太：クロザピンが処方可能な施設体制と治療抵抗性の検討が統合失調症の抗精神病薬単剤治療に関連する．第 119 回日本精神神経学会学術集会．2023 年 6 月．横浜市．

6）柿坂佳菜恵，山家健仁，千葉柊作，吉岡靖史，内出希，松尾菜津美，*桝屋二郎，*福地　成，*松浦直己，八木淳子：東日本大震災後に出生した子どもの行動上の問題に関する沿岸被災地域と内陸部の比較検討：周産期の母親の状態に着目して．第 23 回東北児童青年精神医学会．2023 年 7 月．秋田．

7）福本健太郎，*稲田　健，*小高文聰，*長谷川尚美，*村岡寛之，*堀　輝，*市橋香代，*安田由華，*飯田仁志，*大井一高，*越智紳一郎，*井手健太，*松本純弥，*三浦健一郎，*古郡規雄，*渡邊衡一郎，*橋本亮太：日本うつ病学会治療ガイドラインに基づいた治療適合度（individual fitness score）の開発．第 20 回日本うつ病学会総会/第 39 回日本ストレス学会・学術総会．2023 年 7 月．仙台．

8）*五十嵐俊，*坪井貴嗣，*長谷川尚美，*越智紳一郎，*村岡寛之，福本健太郎，*小高文聰，*伊賀淳一，*大井一高，*高江洲義和，*柏木宏子，*田形弘実，*飯田仁志，*小松浩，*沼田周助，*三浦健一郎，*松本純弥，*古郡規雄，*稲田健，*渡邊衡一郎，*橋本亮太. うつ病入院患者における修正型電気けいれん療法後の維持薬物療法の処方実態調査-EGUIDE プロジェクトより-. 第 20 回日本うつ病学会総会/第 39 回日本ストレス学会・学術総会．2023 年 7 月．仙台．

9）*村岡寛之，福本健太郎，*長谷川尚美，*古郡規雄，*小高文聰，*大井一高，*柏木宏子，*松本純弥，*三浦健一郎，*稲田　健，*渡邊衡一郎，*橋本亮：大うつ病性障害の治療における EGUIDE プログラムと重症度記載の有効性の検討．第 20 回日本うつ病学会総会/第 39 回日本ストレス学会・学術総会．2023 年 7 月．仙台．

10）千葉柊作，八木淳子，吉岡靖史，内出　希，山家健仁，柿坂佳菜恵，*福地　成，*桝屋二郎，*松浦直己：東日本大震災後に出生した子どもを持つ保護者のトラウマ症状の中長期的な変化の分類と，症状の慢性化に寄与する要因の検討．第 22 回日本トラウマティック・ストレス学会．2023 年 8 月．東京．

11）*小高文聰，*大井一高，*安田由華，*藤本美智子，*山森英長，*長谷川尚美，*伊藤颯姫，福本健太郎，*松本純弥，*三浦健一郎，*古郡規雄，*橋本亮太：統合失調症患者における統合失調症薬物治療ガイドに基づいた治療適合度（individual fitness score）の点数と精神症状との関連．第 33 回日本臨床精神神経薬理学会学術集会．2023 年 9 月．松山．

12）*石井貴男，*米本直裕，*大高靖史，*岡村和哉*，*辻井農亜，大塚耕太郎，*吉村玲児，*木下利彦，*藤澤大介，*太刀川弘和，*山田光彦，*津山雄亮，*橋本　聡，*河西千秋：自殺未遂者への・ケースマネジメントの実装：多施設共同コホート研究．第 36 回日本総合病院精神医学会総会．2023 年 11 月．仙台．

13）八木淳子：神経発達症とトラウマとアタッチメント ー子どもを多角的にみたて包括的に支援することー．第 64 回日本児童青年精神医学会．2023 年 11 月．青森．

14）松尾菜津美，八木淳子，千葉柊作，柿坂佳菜恵，*福地 成，*桝屋二郎，*松浦直己：東日本大震災後に出

生した子どもと保護者の精神健康の縦断的な関連．第64回日本児童青年精神医学会．2023年11月．青森．

c）その他

1）大塚耕太郎：ワークショップ 6 自殺予防に関する委員会「複雑事例を通して学ぶ自殺予防のエッセンシャルズ」．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．

2）大塚耕太郎：ワークショップ 1 自殺対策 basic - エキスパートと学ぶ多職種共生ワークショップ | 自殺リスクアセスメントから問題解決アプローチへ．第 20 回日本うつ病学会総会．2023 年 7 月．仙台．

3）福本健太郎：ワークショップ 1「治療を拒否する統合失調症患者との面接-治療同盟の構築を目指して-」．第 19 回日本司法精神医学会大会．2023 年 9 月．東京．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）事崎由佳，丹野高三，大塚耕太郎，佐々木真理：東日本大震災後の岩手県における新たな社会的孤立とその関連要因．第 72 回東北公衆衛生学．2023 年 7 月．福島．

2）豊原茂樹，山家健仁，大塚耕太郎：うつ病に併存した月経前不快気分障害からの大量服薬に至った一例．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web 開催．

3）安藤佑祥，吉岡靖史，八木淳子，大塚耕太郎：児童相談所と協力し抑うつと弱体に介入した一例．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web 開催．

4）西田　亘，白井理央，佐藤太亮，嶋﨑駿太郎，三田俊成，大塚耕太郎：繰り返される自殺企図としてナツメグの致死量服毒した一例．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web 開催．

放射線医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	吉　岡　邦　浩		
准教授	加　藤　健　一		
講　師	原　田　　聡	鈴　木　智　大	
	田　村　明　生		
特任講師	鈴　木　美知子		
助　教	小　原　牧　子	川　島　和　哉	
	濵　野　　亮	山　口　　哲	
	折　居　　誠		

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	３名	１名	５名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．循環器放射線学

１）超高精細 CT による虚血性心疾患の診断精度に関する国際多施設共同研究（主幹：ジョンズ・ホプキンス大学）に分担研究者として参加し，現在も研究を継続中である．

２）Adamkiewicz 動脈の画像診断支援システムの研究開発を研究代表者として科学研究費補助金を得て研究中である．

２．骨・軟部画像診断

１）単純Ｘ線撮影を主体とした教育材料の構築をすすめている．

２）画像診断医が主導する院内横断的骨転移カンファランスの有効性についての研究．

３）人工知能を用いた CT 画像における骨転移病変の自動検出システムを研究開発中である．

３．腹部放射線診断学

１）Dynamic-CT における胆管癌の適切な撮影プロトコルの確立のため研究を実行し，学会発表や論文発表を行っている．

２）腹部 CT 画像におけるコントラスト向上を目的とした画像解析研究を実行し，学会発表や論文発表を行っている．

３）Deep learning を用いた 3 次元的臓器 segmentation 技術の開発と臓器容積データベースの構築を進めている．

４．Interventional Radiology

１）有痛性骨転移に対する動脈塞栓術の疼痛緩和の即時的有効性・安全性を検証する多施設共同試験（JIVROSG/J-SUPPORT 1903）に参加し，研究継続中である．

２）リザーバー＆ポート研究会主導の CV ポート挿入後の前向き観察研究につき参加し，症例蓄積中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2022年4月～2023年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１) Ogino H, Iida O, Akutsu K, Chiba Y, Hayashi H, Ishibashi-Ueda H, Kaji S, Kato M, Komori K, Matsuda H, Minatoya K, Morisaki H, Ohki T, Saiki Y, Shigematsu K, Shiiya N, Shimizu H, Azuma N, Higami H, Ichihashi S, Iwahashi T, Kamiya K, Katsumata T, Kawaharada N, Kinoshita Y, Matsumoto T, Miyamoto S, Morisaki T, Morota T, Nanto K, Nishibe T, Okada K, Orihashi K, Tazaki J, Toma M, Tsukube T, Uchida K, Ueda T, Usui A, Yamanaka K, Yamauchi H, Yoshioka K, Kimura T, Miyata T, Okita Y, Ono M, Ueda Y; Japanese Circulation Society, the Japanese Society for Cardiovascular Surgery, the Japanese Association for Thoracic Surgery and the Japanese Society for Vascular Surgery Joint Working Group. JCS/JSCVS/JATS/JSVS 2020 Guideline on Diagnosis and Treatment of Aortic Aneurysm and Aortic Dissection. Circ J. 2023 Sep 25;87(10):1410-1621. doi: 10.1253/circj.CJ-22-0794.

２) Megumi Tagane, Yuji Akiyama, Akio Tamura, Yoshiro Ieko, Takeshi Iwaya, Akira Sasaki. Examination of fatty infiltration of skeletal muscles by CT value in the evaluation of sarcopenia during preoperative chemotherapy for esophageal cancer. 2023 Volume 75 Issue 1 Pages 21-33.

３) Tamura A, Ishida K, Sone M, Yoshioka K. Evaluation of peripheral enhancement on contrast-enhanced computed tomography and corresponding pathological findings in colorectal liver metastases after pre-

operative chemotherapy. PolJRadiol.2023May16;88:e251-e255.doi: 10.5114/pjr.2023.127611.

4) Watanabe T, Suzuki Y, Kuroda H, Hiraki H, Suzuki A, Tamura A, Ieko Y, Nishizuka SS, Matsumoto T. Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma. Oncology. 2023 Jun 27. doi: 10.1159/000531671.

5) Mukaida E, Tamura A, Kato K, Ota Y, Kasugai S, Katagiri H, Nitta H, Masao N, Yanagawa N, Yoshioka K. Improved Diagnosis of Adjacent Organ Invasion of Extrahepatic Cholangiocarcinoma by Adding Arterial and Delayed Phases. Cureus.2023Oct24;15(10):e47568. doi: 10.7759/cureus.47568.

6) Orii, M., Sone, M., Fujiwara, J., Sasaki, T., Chiba, T., Kin, H., Morino, Y., Tanaka, R., Yoshioka, K.. A Comparison of Retrospective ECG-Gated CT and Surgical or Angiographical Findings in Acute Aortic Syndrome. Int Heart J. 30;64(5):839-846, (2023).

7) Orii, M., Sone, M., Osaki, T., Ueyama, Y., Chiba, T., Sasaki, T., Yoshioka, K.. Super-resolution deep learning reconstruction at coronary computed tomography angiography to evaluate the coronary arteries and in-stent lumen: an initial experience. BMC Med Imaging. 30;23(1):171, (2023).

c) 症例報告

1) Kato, K., Suzuki, T., Hamano, M., Mukaida, E., Kawashima, K., Yoshioka, K. Management for iatrogenic femoral pseudoaneurysms by embolisation of the aneurysmal neck from the contralateral femoral artery: A report of five cases. BJR Case Rep. 2023 Oct 18; 9(6): 20230016. doi. 10.1259/bjrcr.20230016.

①－２　学術論文　［和文］

a) 総説

1) 吉岡邦浩，折居誠，田中良一．CT の進歩と脈管画像診断．脈管学 2023; 63: 39-43.

2) 鈴木智大，小児脊椎画像所見の normal variants. 整形・災害外科．Vol.66; 599-605, 2023.

3) 曽根美都，藤原純平，折居誠．画像診断支援システム開発における AI．月刊 Precision Medicine 6(7) 585-589

4) 曽根美都，折居誠，AI 技術を用いて開発した骨経時差分処理「Temporal Subtraction For Bone」で骨転移の見逃しを防ぐ．INNERVISION；49：p16-7．2023.

5) 折居誠．Deep learning reconstruction を用いた心臓 MRI 検査（GE 社製：SIGNA Artist 1.5T）．映像メディカル増刊号；p75-81, 2023

③　国際学会発表

b) 一般講演

1) Satoshi Harada, Takahiro Sato., Targeted pubic neoantigen immunotherapy using encapsulated nanoparticles, directed by radiation.　65th Annual Meeting of American Society for Radiation Oncology (ASTRO), October 1-4　2023, San Diego Convention Center, San Diego, California, USA.

2) Satoshi Harada, Takahiro Sato. Targeted theranostic nanomedicine, using targeted CT-imageable particles that release the bispecific antibody IMC-KRASG12D with the KRASG12D neoantigen, directed by two radiation sessions. 109th　Scientific Assembly and Annual Meeting of the　Radiological Society of North America.　Nov 26-30 2023 Mc Cormic Place, Chicago, Illinois, USA.

3) Sone, M., Orii, M., Ota, Y., Yoshioka, T.: Ultra-High-Resolution CT with Deep Learning Reconstruction for the Assessment of Coronary Arteries and Calcified Lesions.　Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT) 2023：18th Annual Scientific Meeting. July. 27 to July. 30, SHERATON BOSTON HOTEL, Boston, Massachusetts.

4) Fujiwara, J., Sone, M., Orii, M., Yoshioka, K. Fully automatic detection and measurement of abdominal aortic aneurysm using artificial intelligence. Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT) 2023：18th Annual Scientific Meeting. July. 27 to July. 30, SHERATON BOSTON HOTEL, Boston, Massachusetts.

5) Orii, M., Fujiwara, J., Sone, M., Yoshioka, K. Super-resolution deep learning reconstruction at coronary computed tomography angiography to evaluate the coronary arteries and in-stent lumen: An initial experience. Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT) 2023：18th Annual Scientific Meeting. July. 27 to July. 30, SHERATON BOSTON

HOTEL, Boston, Massachusetts.

6）Sone, M., Orii, M., Yoshioka, T.: A new approach to detect rib metastases using deep learning with Hounsfield Unit-augmentation. Radiological Society of North America (RSNA) 2023：109th Annual Meeting. Nov. 26 to Nov. 30, McCormick Place, Chicago, Illinois

7）K. Fujita, A. Tamura, Y. Ieko, Y. Suzuki, K. Yoshioka, K. Bajimayo, Y. Seko, Y. Masaki, I. Maki, R. Shakya: Construction of a spleen volume database through three-dimensional measurement using CT images: Searching for factors that define normal spleen volume and redefining splenomegaly. Radiological Society of North America（RSNA）2023: 109th Annual Meeting. Nov 26-30. McCormick Place, Chicago, Illinois

8）Mukaida E, Tamura A, Kato K, Yoshioka K. Improvement of Diagnosis of Adjacent Organ Invasion of Extrahepatic Bile Duct Cancer by Adding Arterial and Delayed Phases. 109th Annual Meeting 2023. Nov 27 - Dec 1. McCormick Place, Chicago, Illinois.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）鈴木智大：股.第 33 回骨軟部放射線診断セミナー. 2023 年 7 月 21 日(金). 札幌

２）鈴木智大： 脊椎外傷の画像診断. 第 59 回日本医学放射線学会秋季臨床大会. 2023 年 9 月 16 日（土). 徳島

３）折居誠：近年の心臓弁膜症における放射線医学との関わり　教育講演 8　心血管 2　悩ましい心疾患. 第 59 回日本医学放射線学会秋季臨床大会. 2023 年 9 月. 徳島

４）折居誠: 循環器疾患領域において AI はどこまで進化したか-大動脈-. シンポジウム. 第 34 回日本心血管画像動態学会. 2024 年 1 月. 横浜.

５）田村明生　＜RSNA, 日本医学放射線学会関連学会等表彰論文 研究内容紹介＞To surgery or to follow up? That is the question: The dilemma of diagnosis of IPMNs.　第 51 回断層映像研究会　2023 年 10 月 6 日（金）～7 日（土）オンデマンド配信

６）田村明生　産学連携セミナー　造影剤インジェクター周辺の効率化と医療安全　第４３回日本画像医学会 2024 年 2 月 24 日(土)　ステーションコンファレンス東京

ｂ）一般講演

１）加藤健一，鈴木智大，濱野　亮，藤田洸太郎，吉岡邦浩，杉村 淳，小原 航　腎癌に対する RFA 後に仮性動脈瘤が遅発性に顕在化した一例　第 36 回北日本インターベンショナルラジオロジー研究会　2023 年 10 月 1 日（土）　仙台

２）Satoshi Harada, Takahiro Sato. Imaging and treatment of primary and metastatic tumors via abscopal immunotherapy involving reductions in circulating tumor cells, their clusters, and their colonization using targeted antigen-capturing nanoparticles containing STAT-3 inhibitor and ouabain directed by radiation. 第 82 回日本医学放射線学会総会 2023 年 4 月 13 日～16 日パシフィコ横浜

３）向井田　瑛佑，田村 明生,加藤 健一，太田 佳孝，清水 千晴，春日井 聡，片桐 弘勝，新田 浩幸，西谷 匡央,柳川 直樹，吉岡 邦浩. 肝外胆管癌の隣接臓器浸潤に対する動脈相と遅延相追加による診断能上乗せ効果についての検討. 第 51 回断層映像研究会. 2023 年 10 月 6 日（金）～7 日（土）ウインクあいち・愛知

４）向井田 瑛佑，田村 明生，藤田 洸太郎，折居 誠，加藤 健一吉岡 邦浩，西谷 匡央,上杉 憲幸，菅井 有，阿部　珠美，遠藤　啓，及川　隆喜，黒田 英克，武田大樹，菅野 将史，片桐 弘勝，新田 浩幸. 成人先天性心疾患を背景に発生した HCC の一例. 第 36 回　腹部放射線学会. 2023 年 6 月 9 日（金）～10 日（土）仙台国際センター・宮城

５）阿部 俊，佐藤裕一，菅原毅，田村明生，吉岡邦浩 長方形マトリクスにおける Deep Leaning 再構成の画質評価　Image Quality Evaluation of Deep Leaning Reconstruction in Rectangular Matrix 第 79 回日本放射線技術学会総会学術大会　2023 年 4 月 13 日（木）～16 日（日）横浜

６）太田佳孝，田村明生　肝臓ダイナミック CT における Deep learning reconstruction と逐次近似応用再構成法の臨床プロトコル比較　第 79 回日本放射線技術学会総会学術大会　2023 年 4 月 13 日（木）～16 日（日）横浜

麻酔学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	鈴　木　健　二		
准教授	大　畑　光　彦	熊　谷　　基	
講　師	脇　本　将　寛	中　野　雄　介	
	山　田　直　人	水　間　謙　三	
特任講師	相　澤　　純		
助　教	酒　井　　彰	畠　山　知　規	
	宮　田　美智子	田　村　雄一郎	
	小　川　祥　平	髙　橋　裕　也	

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	２名	０名	４名	１名	６名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
４名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．周術期の生体監視モニターに関する研究

１）胸部大血管手術において，肺動脈カテーテルによる混合静脈血酸素飽和度（SvO_2）と中心静脈カテーテルによる上大静脈血酸素飽和度（$ScvO_2$）の麻酔中の値に強い正の相関があることを確認した．現在腹部大動脈瘤手術，肝切除術等，大侵襲手術における周術期モニターとしての $ScvO_2$ の有用性について検討中である．

２）動脈圧波形心拍出量測定システムの Flotrac センサー^{R}では，心拍出量と同時に人工呼吸中の一回拍出量の変動より，循環血液量を予測する stroke volume variance（SVV）が測定可能である．われわれは，麻酔中の中心静脈圧と SVV の間に負の相関があることを確認した．周術期輸液管理上の SVV の有用性について検討中である．

２．麻酔中の脳保護に関する研究復帰

近赤外線分光法による脳組織酸素飽和度（rSO_2）は，非侵襲的な脳の酸素化モニターである．われわれは，以前心臓外科手術において，rSO_2 の変動が心拍出量の変動と相関する可能性を示唆した．しかし，その後の検討では，この相関は明らかにされていない．現在，術中の呼吸循環動態が著しく変動する肺切除術患者を対象として，適切な rSO_2 を維持するための麻酔管理法について検討中である．

３．ペインクリニックにおける神経ブロック法に関する研究

高周波熱凝固による神経ブロックは，従来の神経破壊薬を用いたブロックと比較して合併症が少なく，患者の満足度も高いとされる．当施設においても，癌性疼痛患者に本ブロックを施行し成果をあげている．現在，他の難治性疼痛に対する本ブロックの有効性について検討中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文［和文］

ａ）原著

１）渡辺祥，熊谷基，新居正季子，種川達也，神長彩音，鈴木健二：肝外門脈閉塞症に対し生体肝移植術が施行された小児患者．臨床麻酔．47：892-89（2023）

ｃ）症例報告

１）熊谷彩音，古川誠太郎，村尾浩平，松井雄介，新宮興：デクスメデトミジンを用いた筋強直性ジストロフィーを有する患者の乳房切除術の麻酔経験．麻酔．72：494-499（2023）

２）山田直人：人工股関節置換術後の低血圧. LiSA．30：836-838（2023）

ｄ）その他

１）鈴木健二：東日本大震災から 12 年．麻酔．72：515（2023）

２）相澤純：ちょっと拝見となりの DAM カート　岩手医科大学附属病院の巻．LiSA．30：817-819（2023）

３）熊谷基：下肢の疾患・痛み．ペインクリニック治療指針　改訂版第 7 版（日本ペインクリニック学会治療指針検討委員会：編）．文光堂．246-247（2023）

②　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Nakano. Y., Yoshitani. K.: The impact of anesthetic agents on regional cerebral blood flow during carotid artery clamping in patients with debranching thoracic endovascular aortic repair. Society of Cardiovascular Anesthesiologists 2023 45th Annual Meeting. May. 2023. Portland.

2）Nakano, Y., Yoshitani. K.: The Impact of Anesthetic Agents on Regional Cerebral Blood Flow During

Carotid Artery Clamping in Patients With Debranching Thoracic Endovascular Aortic Repair and Carotid Endarterectomy. International Stroke Conference 2024. Feb. 2024. Phoenix,

④－１　国内学会発表（全国）

ａ）招聘講演

1）中野雄介，吉谷健司，鈴木健二：Debranching を伴う胸部大動脈ステントグラフト内挿術と NIRS －術中脳血流評価への応用－．日本心臓血管麻酔学会第 28 回学術大会．2023 年 9 月．奈良．　．

ｂ）一般講演

1）山田直人，熊谷基，相澤純，畠山知規，種川達也，鈴木健二：PAINVISION[R] を用いた運動器症候群の評価に関する研究．日本麻酔科学会第 70 回学術集会．2023 年 6 月．神戸.

2）伊藤智範，田島克巳，高田亮，相澤純，松村翼：長期地域医療実習の短縮実施が学生に与えた影響．第 55 回日本医学教育学会学術大会．2023 年 7 月．長崎

3）坂本和郎，熊谷基，栗原寛人，脇本将寛，小川祥平，鈴木健二：上行大動脈置換術中に大動脈終末部に迷入したガーゼを大腿動脈からの逆行送血により回収した症例．日本心臓血管麻酔学会第 28 回学術大会．2023 年 9 月．奈良.

4）水間謙三，*鈴木長明，*前田康博，*橋場友幹，*岡村悟，*栃内貴子，*野舘孝之，*駒井豊一，*中里滋樹，鈴木健二：13 年以上不定期に下顎臼歯部に痛みを訴える顎関節症の 1 例．第 51 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会．2023 年 10 月．長崎.

5）*大野真由子，水間謙三，三浦仁，*宮前善尚，坂野上和奏，菅美和子，佐藤州，伊藤佳奈，筑田真未，佐藤健一：局所麻酔薬のトリガーポイント注射が貢献した顎関節症 I 型の難治症例．第 51 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会．2023 年 10 月．長崎.

6）畠山晴香，宮前善尚，菅美和子，佐藤州，三浦詩織，前澤五月，馬場一希，筑田真未，水間謙三，佐藤健一：水酸化カルシウム製剤に起因する下歯槽神経障害を星状神経節ブロックのみで回復させた 1 例（第 2 報）．第 51 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会．2023 年 10 月．長崎.

7）相澤純．医学部 1 年生を対象とした心肺蘇生法実習における改善～女性傷病者に配慮して．日本蘇生学会第 42 回大会，2023 年 11 月．川越

8）熊谷基，山田直人，小川祥平，脇本将寛，鈴木健二：超音波ガイド下末梢神経ブロック施行時の High Frequency Variability Index (HFVI) の変化特性．日本臨床麻酔学会第 43 回大会．2023 年 12 月．宮崎.

9）髙橋裕也，菅野泰，畠山知規，種川達也，山田直人，鈴木健二：卵巣腫瘍切除術施行後に集中治療管理を要した抗 NMDA 受容体脳炎の一症例．日本臨床麻酔学会第 43 回大会．2023 年 12 月．宮崎.

④－２　国内学会発表（地方会関係）

ａ）シンポジウム

1）栗原寛人：CRPS に対する治療戦略．第 16 回東北疼痛懇話会．2023 年 11 月．盛岡.

ｂ）一般講演

1）大畑光彦：神経障害性疼痛の薬物治療について －脳卒中後疼痛を含めて－．神経障害性疼痛を考える －脳卒中後疼痛－. 2023 年 4 月．WEB.

2）伊藤智範，松村　翼，相澤　純，田島　克巳，蒲澤優：SimMan3G を用いた急性心筋梗塞初期対応教育の実践．第 21 回東北シミュレーション医学医療教育研究会大会．2023 年 5 月．弘前（ハイブリット開催）

3）大畑光彦：基本的な鎮痛薬の使い方．みんなのための疼痛鎮静勉強会．2023 年 6 月．WEB.

4）渡辺祥，山田直人，新居正季子，坂本和郎：光免疫療法後に強い口腔内の腫脹と痛みを生じた頬粘膜がんの 1 症例．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

5）大畑光彦：帯状疱疹関連痛に対する鎮痛薬の一考案．帯状疱疹後神経障害性疼痛を考える会．2023 年 8 月．WEB.

6）菅野泰，山田直人，佐藤陽香，新居正気子，栗原寛人，鈴木健二：大腿切断術の麻酔管理を monitored anesthesia care と末梢神経ブロックで行った糖尿病性下肢壊疽の症例．日本麻酔科学会 2023 年度　北海道・東北支部第 13 回学術集会．2023 年 9 月．仙台.

7）栗原寛人，酒井彰：先天性アンチトロンビン欠損症患者に対する開心術の一症例．日本麻酔科学会 2023 年度　北海道・東北支部第 13 回学術集会. 2023 年 9 月．仙台.

8）渡辺祥，脇本将寛，山田直人，種川達也，神長彩音，鈴木健二： 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に高度肥満と知的障害を合併した小児患者に対する扁桃摘出術の麻酔経験．日本麻酔科学会 2023 年度　北海道・東北支部第

13 回学術集会．2023 年 9 月．仙台．

9）脇本将寛：レミマゾラム自験例の検討．アネレムセミナー岩手秋田．2023 年 10 月．WEB.

10）大畑光彦，栗原寛人，熊谷基，髙橋裕也，畠山知規，鈴木健二：左外側翼突筋周囲の動静脈奇形による顔面痛と考えられた 1 症例．日本ペインクリニック学会第 4 回東北支部学術集会．2023 年 12 月．盛岡．

11）種川達也，熊谷基，大畑光彦，栗原寛人，宮田美智子，水間謙三，鈴木健二：原因不明の外耳道痛に星状神経節ブロックが奏効した一症例．日本ペインクリニック学会第 4 回東北支部学術集会. 2023 年 12 月. 盛岡.

12）大畑光彦：神経障害性疼痛の薬物治療を考える．神経障害性疼痛を考える会．2024 年 2 月．WEB.

13）大畑光彦：神経障害性疼痛の薬物治療を考える．知っておきたい！　疼痛管理 Web Seminar．2024 年 2 月．WEB.

14）大畑光彦：麻酔科の立場からの疼痛管理について．疼痛トータルケアセミナー．2024 年 3 月．WEB.

臨床検査医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　諏訪部　　章

准教授　藤　原　　亨

講　師　小野寺　直　人　　熊　谷　亜希子

助　教　七　崎　之　利　　高　橋　敬　太

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	２名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．肺サーファクタントと肺胞 II 型上皮細胞に関する研究

１）肺胞 II 型上皮細胞からのサーファクタント分泌の画像学的解析 ～細胞からの脂質分泌像を捕らえる～

２）肺サーファクタント合成酵素（LPCAT1）のクローニングとその調節

３）生体に近い *in vitro* の肺胞環境モデルの構築に関する研究

２．21 世紀の検査室運営に関する研究

１）開かれた検査室の必要性とその実践

２）検査室におけるチーム医療実践の必要性とその問題点の解明

３）人工知能（AI）と臨床検査

４）パニック値の適正運用に関する研究

３．人間ドックの受診者へのフィードバックに関する研究

１）人間ドックの受診結果を生活習慣の改善に結びつける方策

２）気軽に受診できる「ミニドック」の試みと実践

４．造血細胞分化の制御因子とその破綻による疾患に関する研究

１）GATA 転写因子を介した赤血球分化制御機構

２）赤血球造血と哲・ヘム代謝に関する研究（鉄欠乏性貧血，鉄芽球性貧血など）

３）GATA-2 と造血不全に関する研究

５．血小板機能の新規検査法の開発と凝固因子異常症の分子病態に関する研究

１）自動血液分析装置による血小板凝集・造血マーカーの探索

６．総合血液学検査装置による造血指標に関する研究

１）化学療法後の大型血小板による血小板造血回復指標に関する研究

７．医療関連感染対策・災害医療に関する研究

１）地域医療施設における耐性菌の疫学

２）抗菌薬適正使用に関する介入効果

３）災害時感染症対策活動の有用性

８．構造的心疾患（SHD）治療における心臓超音波検査での検討

９．地域医療に関する研究

１）超音波検査を用いた病診連携への積極的なアプローチ

10．医学生の臨床実習教育に関する研究

１）臨床実習における教育技法の効果に関する研究

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Okubo, M., Sugawara, S., Fujiwara, T., Sakatsume, K., Doman, T., Yamashita, M., Goto, K., Suzuki, M., Shirakawa, R., Eura, Y, Kokame, K., Hayakawa, M., Matsumoto, M., Kawate, Y., Miura, M., Takiguchi, H., Soga, Y., Shirai, S., Ando, K., Arai, Y., Nakayoshi, T., Fukumoto, Y., Takahama, H., Yasuda, S., Tamura, T., Watanabe, S., Kimura, T., Yaoita, N., Shimokawa, H., Saiki, Y., Kaikita, K., Tsujita, K., Yoshii, S., Nakase, H., Fujimaki, S., Horiuchi, H.：von Willebrand factor Ristocetin co-factor activity to von Willebrand factor antigen level ratio for diagnosis of acquired von Willebrand syndrome caused by aortic stenosis. Res Pract Thromb Haemost. 8：102284(2023)

2）Xiao, M., Kondo, S., Nomura, M., Kato, S., Nishimura, K., Zang, W., Zhang, Y., Akashi, T., Viny, A., Shigehiro, T., Ikawa, T., Yamazaki, H., Fukumoto, M., Tanaka, A., Hayashi, Y., Koike, Y., Aoyama, Y., Ito, H., Nishikawa, H., Kitamura, T., Kanai, A., Yokoyama, A., Fujiwara, T., Goyama, S., Noguchi, H., Lee, S., Toyoda, A., Hinohara, K., Abdel-Wahab, O., Inoue, D.：BRD9 determines the cell fate of hematopoietic stem cells by regulating chromatin state. Nat Commun. 14: 8372(2023)

d）その他

1）Yamada, Y., Suwabe, A.: Microbial Substitution Chapter 18 Infectious Diseases. Chapter 18 Infectious Diseases. 275(2023)

2）Yamada, Y., Suwabe, A.: Toshimi Chiba・Hiroyuki Yamada Editors, Internal Medicine for Dental Treatments, 18 Infectious Diseases, 1 Microbial Substitution. Internal Medicine for Dental Treatments. 329-330(2024)

①－２　学術論文　［和文］

a）原著

1）伊藤記彦，諏訪部章，田代敦，山口良考，片山博徳，佐藤正一：僧帽弁形成術前後における左室内腔渦流評価．医学と生物学．163(4)：i4_Oj04（2023）

2）小野寺直人，成田和也，諏訪部章：岩手医科大学におけるポストコロナ時代の臨床検査と研究．日本臨床検査医学会雑誌．71(12)：848-852（2023）

b）総説

1）藤原亨：ミトコンドリア代謝と赤血球分化．臨床血液．65：183-187（2023）

2）藤原亨：鉄代謝異常に伴う貧血の病態と検査への応用．日本臨床検査医学会雑誌．72(2)：73-79（2024）

3）諏訪部章：Ⅱ災害時の糖尿病医療者の役割　8 検査技師，臨床工学士．災害時糖尿病診療マニュアル．38-39（2024）

4）諏訪部章：臨床検査と生化学分析装置　～AI 時代の臨床検査にかかわる臨床検査技師の皆さんに伝えたいこと～．Lab Scope. 67：20-21（2024）

5）諏訪部章：『臨床検査「パニック値」運用に関する提言書』が公表に．Medical Technology. 50(9)：922-924（2024）

②　症例報告

1）髙橋広大，長澤和樹，松村啓汰，嘉村幸恵，平井英祐，前田哲也，諏訪部章：肘筋の反復神経刺激試験が診断の一助となった眼筋型重症筋無力症の一例．医学検査．73(3)：577-581（2024）

②　著書

1）藤原亨，古山和道，張替秀郎：先天性骨髄不全症診療ガイドライン 2023．遺伝性鉄芽球性貧血．診断と治療社．29-36（2023）

2）藤原亨：雑誌「ファーマスタイル」．鉄欠乏性貧血を知る．日本アルトマーク．5 月号（32）：4-9（2023）

3）藤原亨：血液症候群（第三版）．二次性鉄芽球性貧血．日本臨床．174-176（2023）

4）藤原亨：血液症候群（第三版）．鉛中毒による鉄芽球性貧血．日本臨床．9 月別冊：177-179（2023）

5）藤原亨：血液症候群（第三版）．銅欠乏性貧血．日本臨床．9 月別冊：184-186（2023）

6）藤原亨：血液症候群（第三版）．特発性鉄芽球性貧血．日本臨床．9 月別冊：170-173（2023）

7）小野寺直人：チーム医療/他職種連携・栄養学・薬理学・認知症，第 3 章チーム医療の実際 Ⅲ．抗菌薬適正使用支援チーム（AST）．最新臨床検査学講座．医歯薬出版．26-28（2023）

8）小野寺直人，嶋守一恵：施設・場面など特性に合わせた感染対策の工夫．耐性菌の流入リスクと拡大防止戦略「感染対策バンドルセブン」．ヴァン メディカル．18(2)：135-141（2023）

9）小野寺直人：忍び寄る薬剤耐性菌：院内流入（持ち込み）する耐性菌の脅威．INFECTION CONTROL. MC メディカ出版．32(11)：78-80（2023）

③　国際学会発表

b）一般講演

1）Yan, Y., Kato, H., Sano, S., Furukawa, E., Michimata, D., Tanaka, Y., Sakurai, K., Onodera, K., Ichikawa, S., Fujiwara, T., Onishi, Y., Fukuhara, N., Yokoyama, H., Harigae, H.: Roles for heme synthesis in the maintenance of hematopoietic stem and progenitor cells. The 13th Japanese Society of Hematology International Meeting. 2023 年 5 月. Tsukuba, Japan.

2）Horiuchi, H., Okubo, N., Sugawara, S., Fujiwara, T., Eura, Y., Kokame, K., Hayakawa, M., Matsumoto, M., Kawate, Y., Fujimaki, S.: Comparison of VWF:RCo/VWF:Ag ratios with the VWF large multimer indices in patients with aortic stenosis. The International Society on Thrombosis and Haemostasis 2023 Congress. 2023 年 6 月. Montreal, Canada.

3）Sano, S., Kato, H., Yan, Y., Furukawa, E., Michimata, D., Tanaka, Y., Sakurai, K., Onodera, K., Ichikawa, S., Fukuhara, N., Onishi, Y., Yokoyama, H., Fujiwara, T., Harigae, H.: Transcription factor GATA2 is inevitable for the survival and proper differentiation of thymic multipotent progenitor cells by gene expression orchestration. The 65th American Society of Hematology. 2023 年 12 月. San Diego, USA.

4）Yan, Y., Kato, H., Sano, S., Furukawa, E.,

Michimata, D., Tanaka, Y., Sakurai, K., Onodera, K., Ichikawa, S., Fujiwara, T., Onishi, Y., Fukuhara, N., Yokoyama, H., Harigae, H.: Roles for heme synthesis in the maintenance of hematopoietic stem and progenitor cells. The 65th American Society of Hematology. 2023 年 12 月. San Diego, USA.

5）Furukawa, E., Kato, H., Sano, S., Yan, Y., Michimata, D., Tanaka, Y., Sakurai, K., Onodera, K., Ichikawa, S., Fukuhara, N., Onishi, Y., Yokoyama, H., Saegusa, D., Fujiwara, T., Igarashi, K., Harigae, H.: Hematopoietic stem/progenitor cell intrinsic SAM synthesis is required to prevent p53 pathway activation by maintaining DNA stability. The 65th American Society of Hematology. 2023 年 12 月. San Diego, USA.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）藤原亨，張替秀郎：遺伝子解析を通じた鉄芽球性貧血の病態解明．日本医療検査科学会　第 37 回春季セミナー．2023 年 4 月．仙台．

２）小野寺直人：「環境制御を極める」 臨床現場での関りと工夫：薬剤師の視点．第 38 回日本環境感染学会．2023 年 7 月．横浜．

３）藤原亨．赤血球ヘム合成系とその異常．第 47 回日本鉄バイオサイエンス学会学術集会. 2023 年 9 月. 岡山.

４）Fujiwara, T., Suzuki, C., Harigae, H.: Mitochondrial metabolism and erythroid differentiation. 第 85 回日本血液学会学術集会．2023 年 10 月．東京．

５）小野寺直人：ポストコロナ時代に必要な感染症予防，薬局薬剤師が関わる感染制御とワクチン（VPD）の理解と普及．第 17 回日本薬局学会学術総会．2023 年 10 月．名古屋

６）藤原亨：鉄代謝異常に伴う貧血の病態と検査への応用．第 70 回日本臨床検査医学会学術集会．2023 年 11 月．長崎．

ｂ）一般講演

１）堀内久徳，大久保礼由，菅原新吾，藤原亨，樋口（江浦）由佳，小亀浩市，早川正樹，松本雅則，川手康徳，藤巻慎一，on behalf of the AVeC Study group: 大動脈弁狭窄症に随伴する後天性フォンヴィレブランド症候群の診断におけるVWF:RCo/VWF:Agの有用性についての検討. 第45回日本血栓止血学会学術集会．2023年5月．北九州．

２）堀内久徳，大久保礼由，菅原新吾，藤原亨，樋口（江浦）由佳，小亀浩市，早川正樹，松本雅則，川手康徳，藤巻慎一 on behalf of the AVeC Study group. 凝固第VIII因子活性とフォンヴィレブランド因子活性（VWF:RCo），抗原量（VWF:Ag）の関係についての検討. 第45回日本血栓止血学会学術集会. 2023年5月. 北九州.

３）髙橋敬太，伊藤智範，高橋邦尚，諏訪部章：地域医療に臨床検査技師ができること　～病診連携による疾患早期発見のための新たなアプローチ～．第 72 回日本医学検査学会学術集会．2023 年 5 月．群馬．

４）相原みゆき，黒田英克，阿部珠美，嘉村幸恵，齋木宏文，松本主之，諏訪部章：Fontan 手術後遠隔期に発生した肝硬変合併肝細胞癌の一例．日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．大宮．

５）三上有里子，黒田英克，鳥井亮汰，大栗拓真，野口幸代，神山直，阿部珠美，松本主之，諏訪部章：肝腎コントラスト定量化の試みと肝脂肪化診断における有用性. 日本超音波医学会第 96 回学術集会．2023 年 5 月．大宮．

６）吉岡翔，真山晃史，佐々木麻美，牧優冶，鈴木千恵，菅原新吾，藤巻慎一，藤原亨，市川聡，張替秀郎：デジタル PCR 法により MYD88 L265P 変異を認めた血管内大細胞型 B 細胞リンパ腫の一症例. 第 24 回日本検査血液学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

７）牧優冶，吉岡翔，大久保礼由，石塚静江，鈴木千恵，菅原新吾，藤巻慎一，藤原亨，張替秀郎：当院における XN シリーズの IP メッセージ（PLT-Clumps?）を利用した血小板偽低血検出効率化の試み．第 24 回日本検査血液学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

８）千葉拓也，鈴木啓二朗，亀井駿，川向沙耶香，染谷俊裕，平山文那，柳本実，伊藤薫樹，諏訪部章：ADVIA2120i による血小板減少性疾患の血小板関連項目の測定　～網血小板比率と大型血小板比率～．第 24 回日本検査血液学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

９）染谷俊裕，鈴木啓二朗，鈴木一翔，亀井駿，川向沙耶香，平山文那，千葉拓也，柳本実，諏訪部章：フィブリノゲン測定でビリルビン干渉を受ける際の用手法の有用性．第 24 回日本検査血液学会学術集会．2023 年 7 月．名古屋．

10）嶋守一恵，及川みどり，近藤啓子，稲垣学人，小野寺直人，長島広相：創処置が多く MRSA の発生リスクが高い病棟における「感染強化対策 Bundle 7」の導入効果．第 38 回日本環境感染学会．2023 年 7 月．横浜．

11）近藤啓子，及川みどり，嶋守一恵，稲垣学人，小野寺直人，長島広相：特定機能病院における業務継続計

画と COVID-19 臨時専用病棟運営の重要性と効果．第 38 回日本環境感染学会．2023 年 7 月．横浜．

12）小野寺直人，諏訪部章：新興感染症発生抑制に向けた高齢者介護施設に必要な感染対策の定量的分析　～COVID-19 クラスター発生施設の調査から～．第 38 回日本環境感染学会．2023 月 7 月．横浜．

13）二階堂舞香，藤原亨，鈴木千恵，小野浩弥，加藤浩貴，小野寺晃一，市川聡，福原規子，大西康，横山寿行，中村幸夫，張替秀郎：ヒト赤芽球細胞株を用いた造血性プロトポルフィリン症の病態解明．第 47 回日本鉄バイオサイエンス学会学術集会. 2023 年 9 月. 岡山．

14）浅沼和枝，豊巻世津子，武田智弓，千葉利江，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，諏訪部章，西島嗣生：脱力発作を主訴とし PSG で複数の睡眠障害を示した 1 症例. 第 45 回日本睡眠学会定期学術集会．2023 年 9 月．横浜．

15）燕艶，加藤浩貴，佐野沙矢香，古川瑛次郎，藤原亨，大西康，福原規子，横山寿行，張替秀郎：正常造血及び白血病におけるヘム合成の役割．第 85 回日本血液学会学術集会．2023 年 10 月．東京．

16）佐々木克幸，石戸谷真帆，勝見真琴，阿部裕子，藤原亨，藤巻慎一，加藤浩貴，亀井尚：血中フェリチン測定における試薬間差の検証．第 70 回日本臨床検査医学会学術集会．2023 年 11 月．長崎．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）藤原亨：鉄代謝異常と貧血．第 123 回日本輸血・細胞治療学会 東北支部例会．2023 年 9 月．盛岡．

２）小野寺直人：岩手医科大学におけるポストコロナ時代の臨床検査と研究．第 55 回日本臨床検査医学会東北支部総会．2023 年 9 月．弘前．

３）諏訪部章：臨床検査の現在・過去・未来　～次世代を担う臨床検査技師に期待すること・伝えたいこと～．第 50 回岩手県立病院臨床検査学会. 2023 年 10 月. 盛岡．

４）諏訪部章：臨床検査「パニック値」運用に関する問題点と最近の動向．第 42 回山形県医学検査学会．2023 年 10 月．鶴岡．

ｂ）一般講演

１）井上優花子，髙橋蓮，佐々木哲也，佐野友美，外川洋子，後藤健治，高舘潤子，伊藤薫樹，藤原亨，諏訪部章：当院における安全な分割製剤使用のための取り組み. 第 123 回日本輸血･細胞治療学会 東北支部例会．2023 年 9 月．盛岡．

２）杉浦成実，熊谷亜希子，竹花将太，平賀悠里江，嘉村幸恵，芳沢美知子，金一，森野禎浩，諏訪部章：緩徐に経過し診断に時間を要した Valsalva 洞動脈瘤破裂の一例. 日本超音波医学会第 66 回東北地方会学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

３）相原みゆき，黒田英克，阿部珠美，嘉村幸恵，齋木宏文，松本主之，諏訪部章：肝細胞癌合併 Fontan 関連肝疾患の循環動態．日本超音波医学会第 66 回東北地方会学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

４）作山美都恵，黒田英克，菅原ひより，相原みゆき，竹花将太，工藤幸子，三上有里子，東みなみ，吉田太郎，諏訪部章：自家末梢血幹細胞移植後に肝類洞閉塞症候群を発症した 1 例：HokUS-10 を用いた診断と経過観察. 日本超音波医学会第 66 回東北地方会学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

５）井上優花子，髙橋蓮，佐々木哲也，佐野友美，外川洋子，後藤健治，高舘潤，藤原亨，諏訪部章：当院における安全な分割製剤使用のための取り組み．第 123 回日本輸血･細胞治療学会東北支部例会. 2023 年 9 月．盛岡

６）佐々木哲也，髙橋蓮，井上優花子，外川洋子，後藤健治，高舘潤，藤原亨，諏訪部章：血小板製剤輸血後に不規則抗体が検出された一症例．第 11 回日臨技北日本支部医学検査学会．2023 年 11 月．福島．

７）松村啓汰，髙橋広大，長澤和樹，嘉村幸恵，諏訪部章：当院における術中モニタリング検査の現状と課題．第 11 回日臨技北日本支部医学検査学会. 2023 年 11 月．福島．

８）下川波歩，菅原華帆，田中美里，佐々木恵理子，三上香織，昆浩，諏訪部章：尿沈渣分析装置　～オーションアイ AI-4510 の性能評価～．第 11 回日臨技北日本支部医学検査学会．2023 年 11 月．福島．

９）髙橋広大，長澤和樹，松村啓汰，嘉村幸恵，平井英祐，前田哲也，諏訪部章：肘筋の反復神経刺激試験が診断の一助となった重症筋無力症の一例．第 11 回日臨技北日本支部医学検査学会．2023 年 11 月．福島．

10）春日麻衣，小野寺直人，諏訪部章：黄色ブドウ球菌の血液培養陽性の緊急報告に係る検査および治療実態と患者予後に関する研究．第 55 回日本臨床検査医学会東北支部大会．2023 月 11 月．弘前．

11）髙橋蓮，佐々木哲也，平野しずく，井上優花子，佐野友美，外川洋子，後藤健治，高舘潤，藤原亨，諏訪

部章：当院における輸血業務支援の紹介．第 26 回岩手県医学検査学会．2023 年 12 月．一戸・Web.

12）佐々木哲也，伊藤正一，荻山佳子，平野しずく，髙橋蓮，井上優花子，佐野友美，外川洋子，後藤健治，松尾悠，阿部志津香，土屋繁国，髙清水奈央，鳥谷由貴子，外舘玄一朗，松本敦，坂口俊，三浦邦彦，高舘潤子，伊藤薫樹，藤原亨，諏訪部章．低頻度抗原に対する抗体（抗 Kg）に起因した新生児溶血性疾患（HDN）において合成血調整に苦慮した一症例．第 124 回日本輸血･細胞治療学会　東北支部例会. 2024 年 3 月. 福島.

13）大橋瑞穂，熊谷亜希子，竹花将太，平賀悠里江，嘉村幸恵，芳沢美知子，小原航，森野禎浩，諏訪部章：無症候性腎・脾梗塞の塞栓源精査で診断された二次孔心房中隔欠損症の一例．日本超音波医学会第 67 回東北地方会学術集会．2024 年 3 月．仙台.

14）橋場華梨，熊谷亜希子，嘉村幸恵，芳沢美知子，野田晴也，後藤巖，新田浩幸，森野禎浩，諏訪部章：偶発的に発見され経過を観察し得た肺動脈弁位感染性心内膜炎の一例．日本超音波医学会第 67 回東北地方会学術集会．2024 年 3 月．仙台.

15）相原みゆき，黒田英克，作山美都恵，三上有里子，竹花将太，嘉村幸恵，阿部珠美，齋木宏文，諏訪部章：Fontan 関連肝疾患の新病期分類の提案と SWE の有用性に関する検討．日本超音波医学会第 67 回東北地方会学術集会．2024 年 3 月．仙台.

c）その他

1）諏訪部章：（ランチョンセミナー）「パニック値」でパニックにならないために！（パート 2）．第 72 回日本医学検査学会．2023 年 5 月．高崎.

2）小野寺直人：感染制御における薬剤師の果たすべき役割と実際の活動，災害時の感染対策も含め．第 10 回福島県薬剤師感染制御・抗菌化学療法研究会．2023 年 5 月．郡山.

3）小野寺直人：COVID-19 の感染症分類移行に伴う変化，そしてこれから．岩手保健医療大学 令和 5 年度防火防災・環境保全委員会研修会．2023 月 6 月．盛岡.

4）諏訪部章：「パニック値」運用Q＆A（パート 2）．第 5 回みちのく自動分析研究会セミナー．2023 年 8 月．仙台.

5）千葉拓也，諏訪部章：パニック値報告における医師および看護師の対応評価の試み．第 55 回日本臨床検査医学会東北支部総会．2023 年 9 月．弘前.

6）諏訪部章：（第 1 部）「パニック値」をめぐる諸問題と対応　～最近の動向について～．令和 5 年度日臨技北日本支部研修会　生物化学分析部門研修会．2023 年 10 月．盛岡.

7）諏訪部章：（第 2 部）唯一無二の臨床検査技師を目指す皆さんへのメッセージ．令和 5 年度日臨技北日本支部研修会　生物化学分析部門研修会．2023 年 10 月．盛岡.

8）小野寺直人：ポストコロナ時代に必要な感染症予防薬局薬剤師が関わる感染制御の知識とワクチン接種の理解．岩手県病院薬剤師会．2023 月 12 月．盛岡.

9）諏訪部章：岩手県医師会臨床検査精度管理調査委員会 40 年の歩みと今後の課題．令和 5 年度（第 42 回）岩手県医師会臨床検査精度管理セミナー. 2023 年 12 月．盛岡.

10）諏訪部章：良医を育てる検査説明実習．令和 5 年度岩手医科大学最終講義．2024 年 3 月．矢巾.

11）諏訪部章：（会長からのメッセージ）新型コロナウイルス感染症と臨床検査．2024 年 3 月．令和 5 年度岩手県感染症検査ネットワーク研修会．盛岡.

救急・災害医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	眞瀬智彦	
准教授	高橋　学	
特任准教授	藤野靖久	
講　師	藤田友嗣	小鹿雅博
	小守林靖一	星川浩一
特任講師	菅　重典	
助　教	丹田　実	佐藤寿穂
	佐藤正幸	鈴木利央登
	石井修平	鈴木啓生
	筒井章太	田林　東
	藤原弘之	富永　綾
任期付助教	横藤　壽	吉直大佑
	高橋達彦	

教　授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教	任期付助教
１名	１名	１名	４名	１名	10名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	２名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．多発外傷の病態と治療

１）多発外傷としてとらえた頭部，胸部，腰部，骨盤，四肢外傷などの特徴についての病態の解明

２）ショック離脱後の ARDS，MOF さらに敗血症を含めた感染などの機序についての治療法の確立

２．消化管出血，穿孔などの病態と治療

１）内視鏡などを積極的に導入し，出血性潰瘍，穿孔，各種中毒における消化管の病変を解明し，治療成績も着実に向上した．

３．広範囲熱傷の全身管理と感染対策

１）体液管理，呼吸，循環，感染対策から栄養管理を通じて，広範囲熱傷の救命率が著しく向上し，allograft への道につながってきた．

４．社会貢献

１）高齢者の救急医療に幅広く取り組んだ．

２）ドクターヘリコプターによる早期搬送と治療が奏功し，遠隔地医療に貢献した．

５．岩手県における防ぎえた災害死の検討

１）沿岸病院で災害急性期から亜急性期に死亡した傷病者を調査し，防ぎえた災害死について検討した．

６．市町村の災害時保健医療活動のコーディネートに関する実態把握

１）沿岸被災３医療圏の保健・医療・福祉の調整体制を調査・分析した．

７．発災後の医療ニーズの把握を目的とした医療救護班活動の実態把握と診療録の分析

１）被災地救護所で使用した８万部の診療録から疾病構造，使用薬剤を分析した．

８．避難所の生活環境の実態把握にもとづく環境整備のあり方の検討

１）避難所 50 人以上の避難所のライフライン，生活環境，食事，自治等を経時的に分析した．

９．「いわて災害医療支援ネットワーク」の課題と都道府県による後方支援のあり方の検討

１）ネットワークで共有した情報を時期，地域，情報の種類別に分析した．

10．災害医療ロジスティクスの強化に向けた取り組み

１）災害医療ロジスティクス要員の育成のあり方について検討し研修会に反映した．

11．災害医療における情報通信のあり方の検討

１)東日本大震災における県内医療機関の通信途絶状況について分析した．

２）大規模災害時，保健医療関係機関等における次世代の非常用通信手段のあり方について研究した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１）*Usui, K., *Kubota, E., *Kobayashi, H., Fujita, Y., *Hatanaka, K., *Kamijo, Y., *Funayama, M. and *Mimasaka, S.: Detection of major psychoactive compounds (safrole, myristicin, and elemicin) of nutmeg in human serum via GC-MS/MS using MonoSpin® extraction: Application in a nutmeg poisoning case. J Pharm Biomed Anal. 20.234:115565 (2023)

2) *Sashida, R., *Suehiro, E., *Tanaka, T., *Shiomi, N., *Yatsushige, H., *Hirota, S., *Hasegawa, S., *Karibe, H., *Miyata, A., *Kawakita, K., *Haji, K., *Aihara, H., *Yokobori, S., *Inaji, M., *Maeda, T., *Onuki, T., *Oshio, K., Komoribayashi, K., *Suzuki, M., *Shiomi, T. and *Matsuno, A.: Effects of dual antiplatelet therapy (DAPT) compared to single antiplatelet therapy (SAPT) in patients with traumatic brain injury. Clin Neurol Neurosurg. 244:108418 (2024)

3) Matsuura, M., Sato, K., Murakami, K., Takahashi, G., Hasegawa, H. and Doita, M.: Morphology of the Radial Attachment of the Radioulnar Ligament and Surrounding Landmarks. J Hand Surg Am. 48(11):1114-1121 (2023)

4) Sato, K., Otake, S., Takahashi, G., Murakami, K., Mimata, Y. and Doita, M.: Radiographic study of the distal ulna in rheumatoid arthritis with extensor digitorum communis ruptures. Mod Rheumatol. 34(1):92-96 (2023)

5) Yan, H., Sato, K., Takahashi, G., Mimata, Y., Murakami, K. and Doita, M.: Lord distribution in Dorsally-Angulated distal radius deformity using finite element analysis. J Hand Surg Am. 48(10): 1062.e1-1062.e6 (2023)

b）総説

1) *Satoh, K., *Wada, T., *Tampo, A., Takahashi, G., *Hoshino, K., *Matsumoto, H., *Taira, T., *Kazuma, S., *Masuda, T., *Tagami, T., *Ishikura, H. and J-STAD.: Practical approach to thrombocytopenia in patients with sepsis: a narrative review. Thrombosis Journal. 22:67 (2024)

c）症例報告

1) *Onodera, M., Fujita, Y., Fujino, Y. and Inoue, Y.: Changes in blood thallium concentration during and after Prussian blue administration. Fortune Journals. 7(3):244-247 (2023)

①－２　学術論文　［和文］

a）原著

1）高橋学，鈴木泰，星眞太郎：敗血症患者に対する血球細胞除去用「アダカラム 」の使用経験．日本急性血液浄化学会雑誌．15(1):36-41 (2024)

b）症例報告

1）高橋達彦，小守林靖一，攝田典悟，福田健志，*藪田昭典，眞瀬智彦，小笠原邦昭：竹材による穿通性頭部外傷後脳膿瘍に対して開頭術を施行した 1 例．日本救急医学会雑誌．34:376-82 (2023)

2）小守林靖一，大志田創太郎，佐藤慎平，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ラグビー競技での死亡例の経験．日本救急医学会雑誌．34(10):417-22 (2023)

c）その他

1）藤野靖久，藤田友嗣：トキシドロームを使う 交感神経刺激性トキシドローム．救急医学．47(4):423-427 (2023)

2）小守林靖一，*奥田伸育，藤原俊朗，眞瀬智彦：調査報告 円滑な広域医療連携を実施･受容するための岩手県の現状と課題．日本航空医療学会雑誌．24(3):3-10 (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

a）招聘講演等

1）小守林靖一：スポーツ外傷－セカンドインパクト症候群は存在するのか？－第 43 回日本脳神経外科コングレス総会．2023 年 5 月．大阪．

2）藤野靖久，及川隆貴，柿坂啓介，吉田雄一，阿部珠美，鵜浦真伍，渡辺拓也，伊藤麻実，佐原圭，黒田英克，宮坂昭生，松本圭之，井上義博：内視鏡的硬化療法後早期再発予測因子としての造影 CT による傍食道静脈径評価の有用生の検討．第 30 回日本門脈圧亢進症学会総会．2023 年 9 月．東京．

3）高橋学，鈴木泰：急性腎障害を合併した敗血症症例におけるプレセプシン値とプロカルシトニン値の検討．第 34 回日本急性血液浄化学会学術集会．2023 年 9 月．名古屋．

4）高橋学：第 1 回 J-STAD Expert Seminar－集え，敗血症を極めたい若者達！－J-STAD って何？ 第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

5）眞瀬智彦：東日本大震災の被災県から．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．2024 年 2 月．京都．

6）藤原弘之，*中込悠，*大場次郎，*中森知毅，*井上潤一：叡智の結集：トルコ共和国における地震被害に対する国際緊急援助隊医療チームのロジスティクス活動．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．2024 年 2 月．京都．

b）一般講演

1）藤野靖久，今成慧祐，松本圭之：上部消化管内視鏡

検査後に左優位の肺水腫をきたした 1 例．第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．長崎．

2）藤野靖久，今成慧祐，松本圭之：大腸憩室出血に対するクリップ法と結紮法による止血成績の比較検討．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京．

3）横藤壽，藤野靖久，藤田友嗣，高橋学，眞瀬智彦，井上義博：初期のアトロピン投与を制限し腸洗浄と PAM (Pralidoxime iodide) 投与により治療したジメチル型有機リン中毒の治療成績の検討．第 45 回日本中毒学会総会・学術集会．2023 年 7 月．さいたま．

4）藤野靖久，藤田友嗣，横藤壽，眞瀬智彦，井上義博：当科で治療したグリホサート製剤中毒 10 例の検討．第 45 回日本中毒学会総会・学術集会．2023 年 7 月．さいたま．

5）高橋学，鈴木泰：敗血症患者に対する血球細胞除去用浄化器「アダカラム」の使用経験．第 34 回日本急性血液浄化学会学術集会．2023 年 9 月．名古屋．

6）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井悠，*松岡信幸，*小笠原雅也，*柴田湧，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築．第 30 回日本航空医療学会総会．2023 年 11 月．釧路．

7）高橋学：新たなエンドトキシン測定法を用いた PMX-DHP によるエンドトキシン除去能の検討．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

8）星眞太郎，吉直大佑，横藤壽，高橋学，星川浩一：Spine Damage Control をコンセプトにした低侵襲手術が生命予後向上に寄与した DISH 椎体骨折の 1 例．第 51 回日本救急医学会総会･学術集会. 2023 年 11 月．東京．

9）田北沙和，菅重典，高橋学，眞瀬智彦：当センターにおける Cadaver Surgical Training の取り組みと効果．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

10）横藤壽，菅重典，下山賢，森野豪太，星眞太郎，星川浩一，高橋学，眞瀬智彦：神経線維腫症 1 型を背景に 2 度の上肢動脈瘤破裂をきたし救肢した 1 例．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

11）星川浩一，高橋学，菅重典，星眞太郎，吉直大佑，森野豪太，横藤壽，小鹿雅博，藤野靖久，下沖収，眞瀬智彦：集中治療領域における経皮的内視鏡的胃瘻造設術(PEG)を再考する．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

12）菅重典，高橋学，横藤壽，吉直大佑，星眞太郎，星川浩一，眞瀬智彦，土井田稔：呼吸不全を呈した多発外傷患者に対する Spine Damage Control の有用生の検討．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

13）高橋美幸，高橋学：救急隊から医師事務作業補助者への救急患者情報伝達による救急隊病院滞在時間短縮の試み．第 51 回日本救急医学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京．

14）小守林靖一，*児玉善之，横藤壽，眞瀬智彦：救命できなかった耕運機による下腿切断の 1 例．第 18 回日本病院前救急診療医学会総会・学術集会．2023 年 12 月．小田原．

15）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井悠，*松岡信幸，*小笠原雅也：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築．第 18 回日本病院前救急診療医学会総会・学術集会．2023 年 12 月．小田原．

16）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井悠，*松岡信幸，*小笠原雅也，*柴田湧，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの構築について．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．2024 年 2 月．京都．

17）富永綾，藤原弘之，眞瀬智彦：東日本大震災被災地を会場とした派遣型実戦研修，日本災害医療ロジスティクス研修の意義．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．2024 年 2 月．京都．

18）小守林靖一，藤本健太郎，筒井章太，高橋健太，眞瀬智彦，小笠原邦昭：一過性不全片麻痺と発語流暢性低下を呈したスポーツ脳震とうの 1 例－lomazenil SPECT 研究－．第 47 回日本脳神経外傷学会．2024 年 3 月．東京．

19）小守林靖一，*奥田伸育，*福井達博，*中福島健一，*高森美枝，*長山良一，*望月智也，*今井悠，*松岡信幸，*小笠原雅也，*柴田湧，眞瀬智彦，小笠原邦昭：ドクターヘリおよび消防との位置情報共有システムの

構築．STROKE 2024．2024 年 3 月．横浜．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）松浦真典，菅重典，児玉善之，横藤壽，森野豪太，高橋学：デコルマン損傷を伴う大腿･脛骨 Gustilo IIIB の 1 例. 第 120 回東北整形災害外科学会. 2023 年 6 月．福島.

2）田北沙和，菅重典，高橋学，吉直大佑，森野豪太，横藤壽，星眞太郎，星川浩一，眞瀬智彦：当センターにおける Cadaver Surgical Training の取り組みと効果．第 37 回東北救急医学会総会･学術集会．2023 年 6 月．弘前（WEB）.

3）西村瑠華，菅重典，高橋学，吉直大佑，星眞太郎，森野豪太，横藤壽，高橋純貴，星川浩一，眞瀬智彦：胸部外傷に対して観血的固定術と術部持続ブロックが有用であった多発外傷の 1 例．第 37 回東北救急医学会総会･学術集．2023 年 6 月．弘前（WEB）.

4）鵜浦真伍，藤野靖久，菊地敦也，松本圭之：異食した 100 本を超える鋭利物の集積による大腸通過障害を内視鏡的異物除去により解除した 1 例．第 215 回日本消化器病学会東北支部例会／第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会．2023 年 7 月．盛岡.

5）菅重典，横藤壽，森野豪太，吉直大佑，星眞太郎，高橋純貴，星川浩一，高橋学，眞瀬智彦：VV-ECMO を施行し救命した頚髄損傷患者における急性呼吸不全の 1 例. 日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

6）石井修平，菅重典，高橋学：急性腎出血に急性腎盂腎炎，敗血症を併発した 1 例．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

7）峯田武典，鈴木利央登，佐藤寿穂，菅重典，高橋学：当センターにおける血液培養検体に対する BioFire 血液培養パネル 2 の使用経験．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

8）高橋学：白血球 2 段階刺激による新たなプレセプシン産生機序の検討．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

9）高橋学：富白血球血症検体を用いた新たなエンドトキシン測定法の臨床評価．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

10）吉直大佑，高橋学，野々口マリア，寺山茉莉，山田裕彦，菅重典，森野豪太，稲田捷也，眞瀬智彦：白血球分画エンドトキシン測定法の敗血症検査としての有用生の検討日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

11）菅重典，高橋学，鈴木利央登，吉直大佑，星眞太郎，丹田実，森野豪太，下山賢，眞瀬智彦：Film Array により惹起したウイルスが特定できた薬剤性肺炎の 1 例．日本集中治療医学会第 7 回東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前.

総合診療医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　下　沖　　収
准教授　大間々　真　一
講　師　髙　橋　智　弘
助　教　山　田　哲　也
助　手　高　橋　幹　夫

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	助　教	助　手
１名	０名	１名	０名	１名	１名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当講座では，地域・総合診療に関わる諸問題を取り上げて研究を進めることを目標にしている．

１．通信機能付き活動量計を活用したフレイル予防介入研究
２．通信機能付き血圧計を活用した家庭血圧への介入研究
３．ナト･カリ調味料による降圧効果の検証
４．電解製次亜塩素酸水噴霧による空間除菌効果の検証
５．ポリファーマシーの背景要因に関する研究
６．医療資源の地域偏在と方策に関わる研究
７．医学生，卒後研修医に対する総合診療教育手法の開発
８．漢方医学の実践力向上のための教育方略の探索

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ｃ）症例報告

1）Osamu Shimooki, Naoko Ito, Masanori Hakozaki, Yukihiro Minakawa, Chihiro Tono, Tadashi Abe：A sewing needle in the liver：a case report and literature review. Journal of Surgical Case Reports.12：1-3（2023）

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

１）菊地大輝，菊地澄恵，下沖　収，大間々真一，髙橋智弘，山田哲也，高橋幹夫：薬局薬剤師を対象とした残薬調整に対する意識調査.岩手医学雑誌. 75(1)：11-19（2023）

②　著書

１）高橋智弘，千葉俊美：心臓・大血管・血管.歯科医師のための外科学　第３版.145-152（2023）

２）高橋幹夫，下沖　収：病室におけるイオンレス®（次亜塩素酸水）の空間噴霧による緑膿菌除菌性能試験法の検討，第58回緑膿菌感染症研究会開催記録　ISSN　1340-6477，41-45（2024）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Osamu Shimooki, Shinichi Omama, Tomohiro Takahashi, Tetsuya Yamada, Satoshi Akimoto, Mikio Takahashi：「Effects of a wearable activity monitor on older adults' physical activity motivation」 9th ASIAN CONFERENCE FOR FRAILTY AND SARCOPENIA.Oct.2023. Singapore.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）青木成暁，布川英樹，勝　咲友，本明慎之介，須田玲音，髙橋智弘，大間々真一，山田哲也，秋元仁志，下沖　収：「脳卒中予防の認識に関する矢巾町地域住民へのアンケート調査」第 14 回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会．2023 年 5 月 13-14 日，名古屋市

２）星川浩一，大畑光彦，宮田美智子，清水幸彦，原　一志，紺野　衆，吉田　徹，青木道子，下沖　収，溝部宏毅：「防己黄耆湯により痛みが軽減した線維筋痛症の 1 例」第 73 回日本東洋医学会学術総会．2023 年 6 月 16-18 日，福岡市

３）高橋幹夫，下沖　収「緑膿菌・大腸菌を対象とした次亜塩素酸水噴霧による殺菌性能試験報告」第 38 回日本環境感染学会総会・学術集会．2023 年 7 月 20-22 日，横浜市

４）高橋幹夫，下沖　収「病室におけるイオンレス®（次亜塩素酸水）の空間噴霧による緑膿菌除菌性能試験法の検討」第 58 回緑膿菌感染症研究会．2024 年 1 月 19-20 日，横浜市

５）杣　悠里，高橋幹夫「農機具外傷を契機に発症した Aeromonas hydrophila , Enterococcus faecium 混合感染による壊死性軟部組織感染症・敗血症性ショックの 1 例」第 35 回日本臨床微生物学会総会. 2024 年 2 月 9-11 日，横浜市

6）下沖　収　ワークショップ８「腹部救急疾患と Acute care Surgery」特別発言　第 60 回日本腹部救急医学会. 2024 年 3 月 22 日，北九州市

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）高橋幹夫　シンポジウム「検証！新型コロナウイルス感染症とかく闘えり」COVID-19 クラスター制御支援活動報告　～クルーズ船から医療福祉施設まで～ 日本プライマリ・ケア連合学会第 13 回東北ブロック支部学術集会．2023 年 9 月 9-10 日，盛岡市

2）北館拓也，江川貴美奈，近藤康平，高嶋真里衣，山岸月魁，髙橋智弘，大間々真一，山田哲也，下沖　収「コロナ禍は高齢者の主観的健康観にどのように影響したか？」～矢巾町在住高齢者へのアンケート調査～ 令和５年度岩手県地域医療研究会秋季集会．2023 年 10 月 28 日，盛岡市

⑤－２　国内学会主催

1）日本プライマリ・ケア連合学会第 13 回東北ブロック支部学術集会. 2023 年 9 月 9-10 日，盛岡市

病理診断学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　柳　川　直　樹
教　授　佐　藤　　孝
特任准教授　刑　部　光　正
特任講師　杉　本　　亮
助　教　佐　藤　綾　香

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	０名	１名	０名	１名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	１名	２名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当教室には病理診断を通して多数の腫瘍症例のデータ蓄積がある．このデータを用いて，臨床病理学的事項とその疾患の原因，特徴，予後，組織発生について解析する．合わせて分子病理学的手法を用いて，臨床病理，形態病理，分子病理の統合的解析を食道，胃，大腸，肝胆膵，婦人科，泌尿器，呼吸器，皮膚の各腫瘍に対して行っている．1．肺癌微小環境状態に基づいた肺胞腔内腫瘍散布（STAS）の発生，進展機序の解明．2．肺腺癌組織亜型別の詳細な分子病理学的解析．3．切除検体及び生検の病理組織に基づく dMMR/MSI 型胃癌の同定．4．皮膚悪性腫瘍の微小環境におけるマクロファージの臨床病理学的研究．5．大腸癌における TP53 遺伝子変異解析の免疫組織化学的解析による代替可能性の検討．

１）小池吉彦，刑部光正，柳川直樹，菅井　有．胃粘膜内腫瘍におけるコピー数異常解析と遺伝子パネルを用いた変異解析．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関．

成果：We performed comprehensive analyses of somatic copy number alterations (SCNAs) and gene expression profiles of gastric intramucosal neoplasia (IMN) using array-based methods in 97 intestinal-type IMNs, including 39 low-grade dysplasias (LGDs), 37 high-grade dysplasias (HGDs), and 26 intramucosal carcinomas (IMCs) with stromal invasion of the lamina propria to identify the molecular mechanism of IMN. In addition, we examined gene mutations using gene panel analyses. We used cluster analyses for exclusion of arbitrariness to identify SCNA patterns and expression profiles. IMNs were classified into two distinct subgroups (subgroups 1 and 2) based on SCNA patterns. Subgroup 1 showed a genomic stable pattern due to the low frequency of SCNAs, whereas subgroup 2 exhibited a chromosomal instability pattern due to the high frequencies of SCNAs and TP53 mutations. Interestingly, although the frequencies of LGD and HGD were significantly higher in subgroup 1 than in subgroup 2, IMC was commonly found in both types. Although the expression profiles of specific mRNAs could be used to categorise subgroups 1 and 2, no clinicopathological findings correlated with either subgroup. We examined signalling pathways specific to subgroups 1 and 2 to identify the association of each subgroup with signalling pathways based on gene ontology tree visualisation: subgroups 1 and 2 were associated with haem metabolism and chromosomal instability, respectively. These findings reveal a comprehensive genomic landscape that highlights the molecular complexity of IMNs and provide a road map to facilitate our understanding of gastric IMNs.

２）鹿内俊介，柳川直樹，菅井万優，伊藤一洋，伊藤勇馬，鈴木正通，杉本　亮，刑部光正，上杉憲幸，佐藤　孝，菅井　有．原発性肺腺癌における腫瘍関連マクロファージの臨床病理学的意義．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関．

成果：Background: Macrophage polarization is an important pathogenetic factor in neoplastic diseases. Phosphorylated signal transducer and activator of transcription 1 (phospho-STAT1) regulates the M1 phenotype, and c-Maf regulates the M2 phenotype. However, the role of macrophage phenotype in lung adenocarcinoma (LAD) remains unclear.

Patients and methods: We examined whether the density of M1 and M2 macrophages was associated with prognosis in patients with LAD using double-labeling immunohistochemistry. In addition, programmed death ligand 1 (PD-L1) expression was investigated. Immune cells coexpressing CD68 and

phospho-STAT1 were considered M1 macrophages, whereas those coexpressing CD68 and c-Maf were recognized as M2 macrophages. Patients with LAD (N = 307) were divided into two cohorts (n = 100 and n = 207) to evaluate the associations of M1 and M2 phenotypes with prognosis in patients with LAD. We determined the cut-off values of CD68/phospho-STAT1-positive cells and CD68/c-Maf-positive cells to assess correlations with overall survival (OS) using receiver operating characteristic curve analysis in the first cohort.

Results: According to the cut-off values of 5 or less CD68/phospho-STAT1-positive cells and more than 11 CD68/c-Maf-positive cells, high expression of CD68/c-Maf and low expression of CD68/Phospho-STAT1 were identified as independent prognostic markers for OS and disease-free survival (DFS). Moreover, the M1/M2 ratio (0.19 or less) was a poor prognostic factor for OS and DFS. However, PD-L1 expression did not correlate with patient outcomes.

Conclusions: Overall, these findings suggest that double immunostaining of markers of phospho-STAT1 (M1) and c-Maf (M2) can be used as prognostic indicators for patients with LAD.

3）杉本　亮，上杉憲幸，刑部光正，鈴木正通，伊藤勇馬，伊藤一洋，秋山有史，柳川直樹，佐々木　章，小田義直，佐藤孝，菅井　有．Gastroblastoma の 1 例．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関

成果：Background: Gastroblastoma is a rare gastric tumor composed of epithelial and spindle cell components. The characteristic MALAT-GLI1 fusion gene has only been identified in 5 reported cases. We report the morphological characterization of gastroblastoma with the MALAT1-GLI1 fusion gene in a young Japanese woman.

Case presentation: A 29-year-old Japanese woman visited Iwate Medical University Hospital with upper abdominal pain. Computed tomography revealed a tumor in expansive lesions involving the gastric antrum. Histologically, we observed a biphasic morphology composed of epithelial and spindle cell components. The epithelial components appeared as slit-like glandular structures with tubular or rosette-like differentiation. The spindle cell components consisted of short spindle-shaped oval cells. Immunohistochemical (IHC) analysis revealed that the spindle cell component was positive for vimentin, CD10, CD56, GLI1, and HDAC2, and focally positive for PD-L1. The epithelial component was positive for CK AE1/AE3, CAM5.2, and CK7, and negative for CK20 and EMA. Both components were negative for KIT, CD34, DOG1, SMA, desmin, S100 protein, chromogranin A, synaptophysin, CDX2, and SS18-SSX. The MALAT-GLI1 fusion gene was detected molecularly.

Conclusions: We report the following new findings with this case: (i) gastric tumors mimic the gastrointestinal mesenchyme in the embryonic period; (ii) nuclear expression of PD-L1 and HDAC2 were observed in the spindle cell component of a gastroblastoma. We speculate that histone deacetylase (HDAC) inhibitors may offer a promising treatment option for gastroblastoma.

4）刑部光正，山田範幸，杉本　亮，上杉憲幸，柳川直樹，菅井　有：大腸癌における p53 免疫組織化学的染色と TP53 遺伝子変異解析の一致性の検討．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

成果：Mutations in the TP53 gene, most commonly observed in colorectal cancer (CRC), play an essential role in colorectal carcinogenesis. Although p53 immunohistochemical (IHC) expression patterns have been argued to serve as an excellent surrogate marker for TP53 mutations, its performance has not been confirmed in CRC. We aimed to determine whether p53 IHC expression patterns accurately predict TP53 mutation status as examined by next-generation sequencing (NGS). We performed p53 IHC and sequencing of TP53 by NGS in 92 CRC cases with a microsatellite stable phenotype to investigate the correlation between TP53 mutation status and p53 IHC expression. The concordance between p53 IHC and TP53 mutation was 84/92 (91.3%) overall. However, 6 mutant cases were found in 39 cases with a wild-type IHC pattern. Additionally, there were two

discordant cases in which an abnormal p53 IHC pattern (overexpression or cytoplasmic pattern) was found, while NGS detected wild-type p53. Therefore, the optimized p53 IHC performs well and serves as a surrogate test for TP53 mutation in CRC cases. Furthermore, it demonstrates excellent reproducibility between two independent experienced pathologists and may have novel clinical utility for molecular classification algorithms in CRC. We suggest that the four-tier classification of p53 IHC patterns is helpful to evaluate molecular colorectal carcinogenesis.

5）都鳥未来也，丹治峻之，小池吉彦，伊藤一洋，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，佐藤　孝，栁川直樹：原発性肺癌における TFF-3 発現の臨床病理学的意義．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋.

成果：【はじめに】Trefoil factor 3 (TFF-3) は主に消化管の杯細胞や上皮細胞で発現し，粘膜の保護や治癒に関わっている．TFF-3 過剰発現は癌発生・進展に関係するとの報告があるが，肺癌についての報告は明らかではない．我々は肺癌における TFF-3 の発現と臨床病理学的背景との関連について検討を行った．【方法】本学において 2015 年から 2018 年までに切除された原発性肺癌 409 例を対象に組織マイクロアレイを作成，TFF-3 の免疫組織化学を施行し，腫瘍細胞の染色強度（0-3）に陽性細胞の分布割合（0-100%）を掛け合わせた H score を用いてスコアリングした．次にスコア 0：0，1-100：1，101-200：2，201-300：3 として，2 以上を高発現群として統計学的検討を行った.【結果】組織型別には腺癌（16%）とカルチノイド（80%）で他の組織型と比べ高発現の割合が高かった．腺癌 309 例についてサブ解析を行った．組織亜型別では浸潤性粘液腺癌（52%），乳頭型腺癌（19.1%），腺房型腺癌（17.2%）の順で高発現群の割合が高かった．予後との関連では TFF-3 高発現群は低発現群にくらべて全生存率が良好（P=0.021）であり，また多変量解析においても独立した予後因子であった．【結論】肺腺癌において TFF-3 発現は予後予測因子となる可能性が考えられた.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yanagawa, N., Shikanai, S., Sugai, M., Koike, Y., Asai, Y., Tanji, T., Sugimoto, R., Osakabe, M., Uesugi, N., Saito, H., Maemondo, M., Sugai, T.: Prognostic and predictive value of CD163 expression and the CD163/CD68 expression ratio for response to adjuvant chemotherapy in patients with surgically resected lung squamous cell carcinoma. Thorac Cancer. 14(20):1911-1920(2023).

2）Hashimoto, T., Owada, Y., Katagiri, H., Yakuwa, K., Tyo, K., Sugai. M., Fuzimura, I., Utsumi, Y., Akiyama, M., Nagashima, H., Terasaki, H., Yanagawa, N., Saito, H., Sugai, T., Maemondo, M.: Characteristics and prognostic analysis of patients with detected *KRAS* mutations in resected lung adenocarcinomas by peptide nucleic acid-locked nucleic acid polymerase chain reaction (PNA-LNA PCR) clamp method. Transl Lung Cancer Res. 12(9):1862-1875(2023).

3）Mukaida, E., Tamura, A., Kato, K., Ota, Y., Kasugai, S., Katagiri, H., Nitta, H., Masao, N., Yanagawa, N., Yoshioka, K.: Improved Diagnosis of Adjacent Organ Invasion of Extrahepatic Cholangiocarcinoma by Adding Arterial and Delayed Phases. Cureus. 15(10):e47568(2023).

4）Ikarashi, D., *Kitano, S., Tsuyukubo, T., *Yamashita, M., Matsuura, T., Maekawa, S., Kato, R., Kato, Y., Kanehira, M., Takata, R., Sugai, T., Obara, W.: Pathological complete response to neoadjuvant chemotherapy may improve antitumor immune response via reduction of regulatory T cells in muscle-invasive bladder cancer. Sci Rep. 14(1):1442(2024).

5）Shikanai, S., Yamada, N., Yanagawa, N., Sugai, M., Osakabe, M., Saito, H., Maemondo, M., Sugai, T.: Prognostic Impact of Tumor-Associated Macrophage-Related Markers in Patients with Adenocarcinoma of the Lung. Ann Surg Oncol. 30(12):7527-7537(2023).

6）*Ouchi, A., *Komori, K., *Masahiro, T., *Toriyama, K., *Kajiwara, Y., *Oka, S., *Fukunaga, Y., *Hotta, K., *Ikematsu, H., *Tsukamoto, S., *Nagata, S., *Yamada, K., *Konno, M., *Ishihara, S., *Saitoh, Y., *Matsuda, K., *Togashi, K., *Ishiguro, M., *Kuwai,

T., *Okuyama, T., *Ohuchi, A., *Ohnuma, S., *Sakamoto, K., Sugai, T., *Katsumata, K., *Matsushita, HO., *Nakai, K., *Uraoka, T., *Akimoto, N., *Kobayashi, H., *Ajioka, Y., *Sugihara, K., *Ueno, H. ; Study Group for the JSCCR-T study. How Does Omitting Additional Surgery After Local Excision Affect the Prognostic Outcome of Patients With High-risk T1 Colorectal Cancer? Ann Surg. 279(2):290-296(2024).

7) Asai, Y., Yanagawa, N., Osakabe, M., Yamada, N., Sugimoto, R., Sato, A., Ito, K., Koike, Y., Tanji, T., Sakuraba, M., Sato, T., Sugai, T.: The clinicopathological impact of tumor-associated macrophages in patients with cutaneous malignant melanoma. J Surg Oncol. 129(2):381-391(2024).

8) Sugai, T., Uesugi, N., Osakabe, M., *Yao, T., Yanagawa, N., *Ajioka, Y.: Characterization of sessile serrated adenomas with dysplasia including intramucosal adenocarcinoma and colorectal carcinoma with a microsatellite instability phenotype. Hum Pathol. 145:9-15(2024).

9) *Aoki, H., *Takasawa, A., *Yamamoto, E., *Niinuma, T., *Yamano, HO., *Harada, T., *Kubo, T., *Yorozu, A., *Kitajima, H., *Ishiguro, K., *Kai, M., *Katanuma, A., *Shinohara, T., *Nakase, H., Sugai, T., *Osanai, M., *Suzuki, H.: Downregulation of SMOC1 is associated with progression of colorectal traditional serrated adenomas. BMC Gastroenterol. 24(1):91(2024).

10) Koike, Y., Osakabe, M., Sugimoto, R., Uesugi, N., Matsumoto, T., *Suzuki, H., Yanagawa, N., Sugai, T.: A genome-wide study of gastric intramucosal neoplasia based on somatic copy number alterations, gene mutations, and mRNA expression patterns. J Pathol Clin Res. 10(2):e12368(2024).

11) Osakabe, M., Yamada, N., Sugimoto, R., Uesugi, N., *Nakao, E., *Honda, M., Yanagawa, N., Sugai, T.: The pattern-based interpretation of p53 immunohistochemical expression as a surrogate marker for TP53 mutations in colorectal cancer. Virchows Arch. 2024 Mar 21.

b) 総説

1) Toya, Y., *Endo, M., Sugai, T., Matsumoto, T.: Current status and perspectives for endoscopic diagnosis of superficial nonampullary duodenal epithelial tumors. Dig Endosc. 35(5):574-583(2023).

2) *Takayama, T., *Muguruma, N., *Igarashi, M., *Ohsumi, S., *Oka, S., *Kakuta, F., *Kubo, Y., *Kumagai, H., *Sasaki, M., Sugai, T., *Sugano, K., *Takeda, Y., *Doyama, H., *Banno, K., *Fukahori, S., *Furukawa, Y., *Horimatsu, T., *Ishikawa, H., *Iwama, T., *Okazaki, Y., *Saito, Y., *Matsuura, N., *Mutoh, M., *Tomita, N., *Akiyama, T., *Yamamoto, T., *Ishida, H., *Nakayama, Y.: Clinical Guidelines for Diagnosis and Management of Cowden Syndrome/PTEN Hamartoma Tumor Syndrome in Children and Adults-Secondary Publication. J Anus Rectum Colon. 7(4):284-300(2023).

c) 症例報告

1) Kumagai, H., Umemura, A., Nitta, H., Katagiri, H., Nishiya, M., Uesugi, N., Sugai, T., Sasaki, A.: Extensively Invasive Gallbladder Cancer from Intracholecystic Papillary Neoplasm Treated with Pylorus-Preserving Pancreaticoduodenectomy and Extended Cholecystectomy: A Case Report and Literature Review. Case Rep Surg. 2023:5825045(2023).

2) Kamada, H., Arakawa, N., Fukui, R., Tanji, T., Watabe, D., Sugai, T., Amano, H.: Nemolizumab-induced drug eruption in a 46-year-old male patient with atopic dermatitis. Eur J Dermatol. 33(5):558-559(2023).

3) Tamada, S., Ikarashi, D., Yanagawa, N., Toyoshima, M., Takahashi, K., Matsuura, T., Maekawa, S., Kato, R., Kanehira, M., Takata, R., Obara, W.: Metastatic bladder cancer forming a sigmoidorectal fistula after enfortumab vedotin therapy: a case report. Front Oncol. 13:1274494(2023).

4) Yamazato, M., Yanai, S., Oizumi, T., Eizuka, M., Yamada, S., Toya, Y., Uesugi, N., Sugai,T., Matsumoto, T. Appropriate leucine-rich α-2 glycoprotein cut-off value for Japanese patients with ulcerative colitis. World J Clin Cases. 11(32):7753-7760(2023).

5) Todori, M., Yanagawa, N., Ito, K., Ito, Y., Suzuki, M.,

Sugimoto, R., Osakabe, M., Uesugi, N., Sugai, T.: Rectal Carcinoma With a Sarcomatoid Component: A Case Report With Detailed Immunohistochemistry, Molecular Analysis, and Literature Review. Int J Surg Pathol. 31(8):1548-1552(2023).

6) *Ota, T., *Suzuki, H., *Kawabata, Y., *Hino, T., Yanagawa, N.: Polyclonal Hyperglobulinemia with Multiple Pulmonary Cysts and Nodules: Concerning the Mechanism Underlying Cyst Formation. Intern Med. 63(2):277-282(2023).

7) Ando, T., Nitta, H., Umemura, A., Katagiri, H., Kanno, S., Takeda, D., Nishiya, M., Uesugi, N., Sugai, T., Sasaki, A.: Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Encapsulated by a Tumor-Forming Type 1 Autoimmune Pancreatitis Located at the Pancreatic Tail: A Case Report. Case Rep Gastroenterol. 18(1):181-188(2024).

d）その他

1) *Minamide, T., *Ikematsu, H., *Kajiwara, Y., *Oka, S., *Ajioka, Y., *Ueno, H; Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum.: Impact of Lesion Location on Recurrence After Resection of T1 Colorectal Cancer: Post Hoc Analysis of a Nationwide Multicenter Cohort Study. Gastroenterology. 166(1):198-201.e3(2024).

2) *Nishikawa, Y., *Horimatsu, T., *Oka, S., *Yamada, T., *Mitsui, K., *Yamamoto, H., *Takahashi, K., *Shiomi, A., *Hotta, K., *Takeuchi, Y., *Kuwai, T., *Ishida, F., *Kudo, SE., *Saito, S., *Ueno, M., *Sunami, E., *Yamano, T., *Itabashi, M., *Ohtsuka, K., *Kinugasa, Y., Matsumoto, T., Sugai, T., *Uraoka, T., *Kurahara, K., *Yamaguchi, S., *Kato, T., *Okajima, M., *Kashida, H., *Fujita, F., *Ikematsu, H., *Ito, M., *Esaki, M., *Kawai, M., *Yao, T., *Hamada, M., *Koda, K., *Fukai, Y., *Komori, K., *Saitoh, Y., *Kanemitsu, Y., *Takamaru, H., *Yamada, K., *Nozawa, H., *Takayama, T., *Togashi, K., *Shinto, E., *Torisu, T., *Toyoshima, A., *Ohmiya, N., *Kato, T., *Otsuji, E., *Nagata S., *Hashiguchi, Y., *Sugihara, K., *Ajioka, Y., *Tanaka, S.: Outcomes of Metastatic and Unresectable Small Bowel Adenocarcinoma in Japan According to the Treatment Strategy: A Nationwide Observational Study. JCO Glob Oncol. 10:e2300392(2024).

①－２　学術論文　［和文］

a）原著

1）鳥谷洋右，遠藤昌樹，永塚 真，山田 峻，梁井俊一，森下寿文，大泉智史，久米井 智，菅井恭平，平井みなみ，杉本 亮，上杉憲幸，栁川直樹，菅井 有，松本主之．【十二指腸拡大内視鏡の最新知見】非乳頭部十二指腸腺腫・癌の拡大内視鏡診断　自施設での考え方．胃と腸．2023;58(8):1036-1044.

c）症例報告

1）小池吉彦，丹治峻之，浅井俊成，伊藤一洋，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，佐藤　孝，志賀清人，栁川直樹．ラブドイド形質を伴う唾液腺導管癌の 1 例．耳鼻咽喉科・頭頸部外科．2023;95(13):1146-1151.

2）永塚 真，鳥谷洋右，遠藤昌樹，栁川直樹，菅井 有，松本主之．【非乳頭部十二指腸腺腫・癌の診療方針】症例報告　十二指腸腸型腺腫の 1 例．臨床消化器内科．2023;38(12):1564-1567.

3）*米田真也，*久木元 隆，*石田雅宣，*忠地一輝，*下田次郎，*佐藤岳久，*菅野恵也，*栁谷綾子，*小野瀬 剛生，*森 信芳，*伊藤 靖，*鈴木 雄，*半田政志，*勝又宇一郎，*渋谷俊介，栁川直樹．保存的治療で尿管狭窄が改善した尿管アミロイドーシスの 1 例．日本病院総合診療医学会雑誌．2023;19(6):403-408.

4）梁井俊一，久米井 智，永塚 真，鳥谷洋右，上杉憲幸，菅井 有，八重樫瑞典，城戸 治，松本主之．【分類不能腸炎（IBDU）の現状と将来展望】IBDU の経過観察中に大腸癌を合併した indeterminate colitis の 1 例．胃と腸．2023;58(6):815-821.

5）郷内貴弘，鳥谷洋右，*川崎啓祐，梁井俊一，上杉憲幸，菅井 有，松本主之．idiopathic myointimal hyperplasia of mesenteric veins の 1 例．胃と腸．2023;58(6):823-831.

6）永塚 真，鳥谷洋右，山田 峻，大泉智史，杉本 亮，春日井 聡，梁井俊一，上杉憲幸，栁川直樹，遠藤昌樹，菅井 有，松本主之．【消化管リンパ増殖性疾患の診断アプローチの基本】十二指腸濾胞性リンパ腫　白色絨毛との鑑別を中心に．胃と腸．2023;58(7):915-920.

7）*近藤雅浩，*川崎啓祐，*川床慎一郎，*水江龍太郎，*長末智寛，*松野雄一，*梅野淳嗣，*森山 智彦，*谷口義章，*孝橋賢一，山田 峻，菅井 有，*鳥巣剛弘．詳細

な画像所見と遺伝子解析結果が得られた直腸の腺腫と腺癌の衝突腫瘍の 1 例．胃と腸．2024;59(2):259-268.

8）後藤真紀，土橋りさ，吉岡和佳子，佐藤友利，荒川伸之，中川倫代，大西正純，天野博雄，刑部光正，菅井 有．高齢者の顔面に生じた皮膚多形肉腫の 1 例．皮膚科の臨床．66(3):377-380.

d）その他

1）鳥谷洋右，菅井 有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】十二指腸（Case 3）．胃と腸．2023;58(4):472-475.

2）梁井俊一，菅井 有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 基本と応用-考える画像診断が身につく】十二指腸（Case 8）．胃と腸．2023;58(4):492-495.

3）鳥谷洋右，永塚 真，菅井 有，松本主之．【「胃と腸」式 読影問題集 2023 応用と発展-考える画像診断が身につく】胃（Case 14）．胃と腸．2023;58(10):1300-1303.

4）梁井俊一，久米井 智，朝倉謙輔，鳥谷洋右，杉本 亮，柳川直樹，松本主之．【遺伝性消化管疾患を考える】青壮年期に診断される monogenic IBD．胃と腸．2023;58(12):1641-1648.

5）上杉憲幸，菅井 有．【大腸ポリープのすべて】大腸過形成性病変の臨床および分子病理学的特徴．胃と腸．2024:59(2):236-243.

② 著書

1）菅井 有，八尾隆史，大城由美．各論[3] 腸 Ⅳ.その他の炎症性腸疾患．1 非特異性多発性小腸潰瘍症．非腫瘍性疾患病理アトラス 消化管（九嶋亮治，八尾隆史，牛久哲男：編）．文光堂．207-209(2023)

2）刑部光正．第 3 部鑑別ポイント Ⅳ.子宮内膜癌の組織型の鑑別．腫瘍病理鑑別診断アトラス 子宮体癌（第２版）（柳井広之，笹島ゆう子：編）．文光堂．179-184（2023）

④－１ 国内学会発表 （全国）

a）招聘講演等

1）菅井 有：Cold snare polypectomy における病理学的な視点．第 109 回日本消化器病学会総会．2023 年 4 月．出島.

2）菅井 有：治療成績向上のための大腸癌の基礎知識―臨床医が知っておくべき病理組織学的知識．第 32 回日本大腸肛門病学会教育セミナー．2023 年 5 月．Web 開催.

3）菅井 有：大腸腫瘍の病理診断と分子異常―診断病理学から治療病理学へ．第 105 回日本消化器内視鏡学会総会．2023 年 5 月．東京.

4）刑部光正：子宮体癌の臨床的事項について FIGO 2023 staging を巡る話題. 第 113 回日本病理学会総会コンパニオンミーティング．2024 年 3 月．名古屋.

b）一般講演

1）杉本 亮，上杉憲幸，刑部光正，鈴木正通，伊藤勇馬，伊藤一洋，秋山有史，柳川直樹，佐々木 章，小田義直, 佐藤 孝, 菅井 有. Gastroblastoma の 1 例. 第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関.

2）小池吉彦, 刑部光正, 柳川直樹, 菅井 有．胃粘膜内腫瘍におけるコピー数異常解析と遺伝子パネルを用いた変異解析. 第 112 回日本病理学会総会. 2023 年 4 月．下関.

3）伊藤勇馬, 佐藤 孝, 柳川直樹, 藤原久貴, 鈴木正通, 杉本 亮，刑部光正，上杉憲幸，菅井 有．脾臓 littoral cell angiosarcoma の一例．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関.

4）菅井万優，柳川直樹，鹿内俊輔，伊藤一洋，伊藤勇馬，鈴木正通，杉本 亮，刑部光正，上杉憲幸，佐藤孝，菅井 有．進行非扁平上皮非小細胞肺癌の化学療法における治療効果予測因子としての TTF-1 免疫染色の有用性. 第 112 回日本病理学会総会. 2023 年 4 月．下関.

5）山田 峻, 上杉憲幸, 伊藤勇馬, 鈴木正通, 杉本 亮, 刑部光正，柳川直樹，佐藤 孝，松本主之，菅井 有．散発性 MSI-H 型大腸癌の臨床・分子病理学的特徴-MSS 型大腸癌との比較検討 -．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関.

6）鹿内俊介，柳川直樹，菅井万優，伊藤一洋，伊藤勇馬，鈴木正通，杉本 亮，刑部光正，上杉憲幸，佐藤孝，菅井 有．原発性肺腺癌における腫瘍関連マクロファージの臨床病理学的意義．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関.

7）都鳥未来也，柳川直樹，小池吉彦，伊藤一洋，伊藤勇馬，鈴木正通，杉本 亮，刑部光正，上杉憲幸，菅井 有．多形腺腫由来と考えられた唾液腺癌肉腫の一例．第 112 回日本病理学会総会．2023 年 4 月．下関.

8）柴田祐二，刑部光正，大内美月，北條尚寛，上田奈央子，肥田野靖史，高橋静子，菊池いな子，山田範幸，佐藤綾香，杉本 亮，佐藤 孝，柳川直樹：子宮頸部

に発生した明細胞型 HPV 非依存性腺癌の一例．第 62 回日本臨床細胞学会秋期大会．2023 年 11 月．博多．

9）小池吉彦，刑部光正，伊藤一洋，佐藤綾香，永塚　真，杉本　亮，鳥谷洋右，梁井俊一，佐藤　孝，柳川直樹，松本主之，上杉憲幸，菅井　有：胃粘膜内腫瘍における DNA コピー数異常および mRNA 発現異常の網羅的解析．第 96 回日本胃癌学会総会．2024 年 2 月．京都．

10）杉本　亮，小池吉彦，上杉憲幸，菅井　有：自己免疫性胃炎に合併した幽門腺腺腫の 1 例．第 96 回日本胃癌学会総会．2024 年 2 月．京都．

11）刑部光正，山田範幸，杉本　亮，上杉憲幸，柳川直樹，菅井　有：大腸癌における p53 免疫組織化学的染色と TP53 遺伝子変異解析の一致性の検討．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

12）杉本　亮，上杉憲幸，伊藤一洋，山田範幸，八重樫瑞典，菅井　有，柳川直樹：虫垂鋸歯状病変の臨床病理学的および分子病理学的解析．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

13）伊藤一洋，杉本　亮，刑部光正，鳥谷洋右，上杉憲幸，佐藤　孝，佐々木　章，松本主之，菅井　有，柳川直樹：自己免疫性胃炎を背景に発生した幽門腺腺腫の一例．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

14）小池吉彦，伊藤一洋，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，入江太朗，佐藤　孝，志賀清人，柳川直樹：硬化性歯原性癌の 2 例．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

15）都鳥未来也，丹治峻之，小池吉彦，伊藤一洋，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，佐藤　孝，柳川直樹：原発性肺癌における TFF-3 発現の臨床病理学的意義．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

16）伊藤えみ，小澤慎太郎，杉本　亮，山田範幸，佐藤綾香，伊藤一洋，佐藤　孝，柳川直樹：リンパ節転移および非リンパ節転移胃粘膜下層浸潤癌における癌周囲間質の臨床病理学的解析．第 113 回日本病理学会総会．2024 年 3 月．名古屋．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）柳川直樹：知っておきたい肺癌の臨床病理　― 臨床像から形態，分子病理まで ―．第 40 回岩手県臨床細胞学会集団会．2024 年 2 月．盛岡．

2）佐藤綾香：胆道癌の細胞診～腫瘍占拠部位と細胞像の検討～．第 40 回岩手県臨床細胞学会集団会．2024 年 2 月．盛岡．

ｂ）一般講演

1）都鳥未来也，西谷匡央，丹治峻之，小池吉彦，伊藤一洋，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，佐藤　孝，柳川直樹．特徴的な形態を示す肝細胞癌の一例．第 96 回日本病理学会東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前．

2）伊藤一洋，杉本　亮，佐藤綾香，刑部光正，鳥谷洋右，上杉憲幸，秋山有史，佐藤　孝，佐々木　章，松本主之，菅井　有，柳川直樹：胃の一例．第 96 回日本病理学会東北支部学術集会．2023 年 7 月．弘前．

3）北條寛尚，大内美月，上田奈央子，肥田野靖史，高橋静子，菊池いな子，柴田祐二，山田範幸，佐藤綾香，杉本　亮，刑部光正，佐藤　孝，柳川直樹：腹腔洗浄液に出現した子宮体部の混合型小細胞神経内分泌癌の一例．第 40 回岩手県臨床細胞学会集団会．2024 年 2 月．盛岡．

4）佐藤綾香，刑部光正，伊藤一洋，杉本　亮，佐藤　孝，柳川直樹：後腹膜嚢胞の一例．第 97 回日本病理学会東北支部総会/学術集会．2024 年 2 月．仙台．

5）上杉憲幸，鈴木正通，本多通多，大江倫太郎，佐久間秀夫，柳川直樹，菅井　有：小腸腫瘍の一例．第 97 回日本病理学会東北支部総会/学術集会．2024 年 2 月．仙台．

臨床腫瘍学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　板　持　広　明
特任教授　岩　谷　　岳
講　師　遠　藤　史　隆

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

悪性腫瘍に対する，抗がん剤耐性機序の解明とその克服を目的とした基礎的ならびに臨床的研究や，効果的かつ安全ながん薬物療法を行うためのバイオマーカーの開発および臓器横断的な治療研究を行っている．

１）網羅的遺伝子解析による抗がん剤耐性機序の解明
２）卵巣癌の発生・進展・治療効果に関わる molecular biology の研究
３）卵巣明細胞癌に対する NEFH 経路を標的とした新規治療法の開発
４）難治性卵巣癌対する HSF1 経路を標的とした新規治療法の開発
５）腫瘍細胞由来血中循環 DNA の高感度定量による個別化医療の研究

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Shirota H, Komine K, Takahashi M, Takahashi S, Miyauchi E, Niizuma H, Tada H, Shimada M, Niihori T, Aoki Y, Sugiyama I, Kawamura M, Yasuda J, Suzuki S, Iwaya T, Saito M, Saito T, Shibata H, Furukawa T, Ishioka C. Clinical decisions by the molecular tumor board on comprehensive genomic profiling tests in Japan: A retrospective observational study. Cancer Med. 2023; 12: 6170-81.

2）Okawa Y, Sasagawa S, Kato H, Johnson TA, Nagaoka K, Kobayashi Y, Hayashi A, Shibayama T, Maejima K, Tanaka H, Miyano S, Shibahara J, Nishizuka S, Hirano S, Seto Y, Iwaya T, Kakimi K, Yasuda T, Nakagawa H. Immuno-genomic analysis reveals eosinophilic feature and favorable prognosis of female non-smoking esophageal squamous cell carcinomas. Cancer Lett; 2024; 581; 216499.

3）Tamura D, Abe M, Hiraki H, Sasaki N, Yashima-Abo A, Ikarashi D, Kato R, Kato Y, Maekawa S, Kanehira M, Takata R, Maejima K, Sasagawa S, Fujita M, Suzuki Y, Nakagawa H, Iwaya T, Nishizuka SS, Obara W. Postoperative recurrence detection using individualized circulating tumor DNA in upper tract urothelial carcinoma. Cancer Sci. 2024; 115; 529-39.

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

１）Sasaki T, Yaegashi M, Sasaki A, Iwaya T. The clinical validity of digital PCR based circulating tumor DNA monitoring in patients with colorectal cancer who received adjuvant chemotherapy. JIMA; 75; 95-107.

２）伊藤浩平，佐々木章，岩谷岳．NFE2L2 変異陽性食道扁平上皮癌の治療抵抗性に関する研究．JIMA; 75; 133-45.

②　著書

１）岩谷岳，遠藤史隆，藤澤良介，西塚哲．XI 特論 8. 食道癌治療におけるリキッドバイオプシーの有用性．食道癌 2024-基礎・臨床の最新動向-．日本臨牀社；2024; 553-8.

２）西塚哲，佐々木太雅，岩谷岳．癌種別・ゲノム情報の治療選択への活用．食道癌-真の個別化治療へ向けたゲノム医学の応用．ゲノム医学を外科診療に活かす！臨床外科．医学書院；2024; 79; 168-71.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）岩谷岳，西塚哲．消化器癌ゲノム医療の将来展望：ゲノムプロファイリング検査の日常診療における個別化 ctDNA 検査への有効活用．第 31 回日本消化器関連学会週間 シンポジウム；2023; 神戸．

2）岩谷岳，西塚哲．がんの新規バイオマーカー：高感度個別化腫瘍マーカーとしての ctDNA 検査．第 34 回日本消化器癌発生学会 シンポジウム；2023; 群馬.

3）岩谷岳．その診断あっていますか？－ctDNA モニタリングが変えるがん診療－．第 8 回 Liquid Biopsy 研究会 Corporate Seminar 4; 2024; 東京.

4）吉澤大輝，岩谷岳，遠藤史隆，八重樫瑞典，大塚観喜，板持広明，西塚哲．当院における下部消化癌症例がん遺伝子パネル検査の状況．第 34 回日本消化器癌発生学会；シンポジウム；2023; 群馬.

b）一般講演

1）岩谷岳，遠藤史隆，八重樫瑞典，佐々木教之，佐々木智子, 藤澤良介, 開勇人, 阿保亜紀子, 板持広明, 西塚哲. がん患者診療における Circulating tumor DNA 検査の意義．第 61 回日本癌治療学会学術集会；2023; 横浜.

2）阿保亜紀子，開勇人，岩谷岳，西塚哲．OTS-アッセイのための病理学的検討およびその応用．日本分子腫瘍マーカー研究会；2023; 横浜.

3）中井智暉，北畑裕司，中村有貴，本林秀規，竹本典生，尾島敏康，早田啓治，岩谷岳，開勇人，西塚哲，川井学. 食道扁平上皮癌におけるバイオマーカーとしての ctDNA，exosome DNA の有用性の検討（会議録／英語）. 第 82 回日本癌学会総会；2023; 横浜.

4）開勇人，阿保亜紀子，岩谷岳，西塚哲．デジタル PCR 用プライマープローブライブラリ OTS-1000ex の臨床的利便性に関する解析. 第 82 回日本癌学会総会；2023; 横浜.

5）遠藤史隆，岩谷岳，開勇人，阿保亜紀子，板持広明，西塚 哲．食道癌の日常診療における ctDNA モニタリング．第 82 回日本癌学会総会；2023; 横浜.

6）遠藤史隆. 食道癌日常診療における CGP 検査と ctDNA モニタリング. 第 8 回 Liquid Biopsy 研究会；2024; 東京.

7）遠藤史隆．NFE2L2 変異陽性食道扁平上皮癌の化学療法抵抗性. 第 77 回日本食道学会学術集会；2023; 大阪.

8）大川裕貴，笹川翔太，Johnson Todd A, 加藤寛章，西塚哲，平野聡，瀬戸泰之，岩谷岳，安田卓司，中川英刀．非喫煙女性に発生する扁平上皮食道癌のゲノム学的特徴. 第 77 回日本食道学会学術集会；2023; 大阪.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

c）その他

1）板持広明．講演 子宮体癌に対する最新の薬物療法－ガイドライン改定を含めてー．子宮体がん治療 Up date セミナー in 中四国；2023; 宇部.

2）板持広明．がん治療と職業生活の両立支援．令和 5 年度岩手県医師会産業医・スポーツ医研修会；2024; 盛岡.

3）板持広明．講演 婦人科がん薬物療法 up to date－子宮体癌に対する LP 療法を中心にー．Endometrial Cancer Web Seminar in 鴨川；2024; WEB.

4）板持広明．講演 子宮体癌に対する最新の薬物療法－ガイドライン改訂を含めてー．Endometrial Cancer Meet the Expert in Hokkaido; 2024; WEB.

⑤－２　国内学会主催

1）第 40 回岩手県臨床細胞学会 集談会．2024; 盛岡.

医療安全学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　肥　田　圭　介

准教授　秋　山　有　史

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

４．運営委員

教　授　肥　田　圭　介

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．医療安全管理に関する企画立案及びその評価

２．医療安全管理意識の向上推進及びその指導

３．医療事故等に関する診療記録への正確かつ的確な記録実態の確認及びその指導

４．患者，家族への説明等，医療事故発生時の対応状況の確，認及び必要な指導

５．医療事故等の原因究明実施の確認及び必要な指導

６．医療安全に係る連絡調整に関すること

７．インシデント等の取り纏めに関すること

８．その他医療安全対策の推進に関すること

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Tsuyoshi Etoh, Tetsuji Ohyama, Shinichi Sakuramoto, Toshikazu Tsuji, Sang-Woong Lee, Kazuhiro Yoshida, Keisuke Koeda, Naoki Hiki, Chikara Kunisaki, Masanori Tokunaga, Dai Otsubo, Akinori Takagane, Kazunari Misawa, Takahiro Kinoshita, Haruhiko Cho, Yuichiro Doki, Souya Nunobe, Norio Shiraishi, Seigo Kitano; for the Japanese Laparoscopic Surgery Study Group (JLSSG). Five-Year Survival Outcomes of Laparoscopy-Assisted vs Open Distal Gastrectomy for Advanced Gastric Cancer. The JLSSG0901 Randomized Clinical Trial. JAMA surg. 2023:158(5):445-454

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）秋山直美，肥田圭介．Risk Based Monitoringによる医療安全管理ツールの開発に向けた基礎研究．Precision Medicine. 2024: 7(2):138-141

リハビリテーション医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　西　村　行　秀
講　師　西　山　一　成
助　教　村　上　英　恵

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
２名	１名	０名	０名

４．運営委員

教　授　西　村　行　秀
助　教　西　山　一　成
士　長　中　嶋　英　一
副士長　米　沢　勇　悦　　高　橋　恵　美
看護師　遠　藤　尚　子　　工　藤　静　子
　　高　橋　弘　江　　山　崎　郁　子
　　佐　藤　知　恵　　小　野　有　里

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．筋電図周波数パワースペクトル解析を用いた筋疲労特性に関する研究

機器購入，準備を行い疾病者における脊柱起立筋に対する研究を行っている．

２．活動量計を用いたリハビリテーション治療の効果に関する研究

測定機器を購入し，当院入院中患者の活動量に関する研究を立案し準備を進めている．

３．消化器がん手術周術期のリハビリテーション治療の介入効果の検証

外科学講座の先生方と共同で，本院にて外科的治療を計画された消火器がん患者の術前を含む周術期のリハビリテーション治療介入効果の検討を行っている．実際の外科治療にリハビリテーション治療を併用する治療計画を立案し実際の診療に取り入れ，その効果を検証中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Minami K, Kami K, Nishimura Y, Kawanishi M, Imashiro K, Kami T, Habata S, Senba E, Umemoto Y, Tajima F. Voluntary running-induced activation of ventral hippocampal GABAergic interneurons contributes to exercise-induced hypoalgesia in neuropathic pain model mice. Scientific Reports. 2023; 61: p139-144.

2）Kawanishi M, Kami K, Nishimura Y, Minami K, Senba E, Umemoto Y, Kinoshita T, Tajima F. Exercise-induced increase in M2 macrophages accelerates wound healing in young mice. Physiological Reports. 2023；2(14)：doi.org/10.21203/rs.3.rs-2173132/v1.

3）Nishiyama K, Nishimura Y(Corr), Au JS, Kamijo YI, Moriki T, Mukai Y, Umemoto Y, Kouda K, Ogawa T, Tajima F. Serum concentrations of ketones increase after handergometer exercise in persons with cervical spinal cord injuries: a preliminary prospective study. Spinal Cord. 2023; 61: p139-144.

4）Hashizaki T, Nishimura Y, Ogawa T, Ohno C, Kouda K, Umemoto Y, Taniguchi T, Yamada H , Tajima F. Effectiveness of a 3-Week Rehabilitation Program CombiningMuscle Strengthening and Endurance Exercises Prior to Total Knee Arthroplasty: A Non-Randomized Controlled Trial. Jounal of Clinical Medicine. 2023；12(4) 1523：doi.org/10.3390/jcm12041523.

5）Tsuji T, Wada C, Kawanishi M, Fujita Y, Kamijo Yi, Umemoto Y, Kouda K, Nishiyama K, Tajima F, Nishimura_Y(Corr). Quantification of physical activities simulated exercise therapy in ambulatory inpatients using surface electromyogram from the vastus medialis. Fortune Journals. 2023; doi. 10.26502/josm.511500085.

6）Asaeda M, Mikami Y, Nishimura Y, Shimokawa T, Shinohara H, Kawasaki T, Kouda K, Ogawa T, Okawa H, Uenishi H, Kuroda R, Mikami Y, Tajima F, Kubo T. A cross-sectional survey of consistent

rehabilitation through long-term care insurance in Japan: a questionnaire survey. Annals of Medicine & Surgery. 2023；85(1)：p17-23. doi: 10.1097/MS9.0000000000000199.

7）Mukai Y, Kawasaki T, Kamijo Yi, Furusawa K, Ibusuki T, Sakurai Y, Nishimura Y, Umemoto Y, Tajima F. Renal and Endocrine Responses to Arm Exercise in Persons with Cervical Spinal Cord Injury. Journal of Clinical Medicine. 2023；12(4) 1670 : doi. 10.3390/jcm12041670.

8）Araki S, Kamijo YI, Sato C, Sakurai Y, Murai K, Yoshioka I, Ogawa T, Umemoto Y, Nishimura Y, Tajima F. Total hemoglobin mass correlates with peak oxygen consumption in patients with chronic stroke. Cerebrovasc Dis. 52:75–80 . 2023.

9）Shiozaki K, Asaeda M, Hashimoto T, Umemoto Y, Ito H, Takahashi T, Nishimura Y, Tajima F, Kouda K. Effects of Physiatrist and Physiotherapist-supervised Therapeutic Exercise on Physical Function in Frail Older Patients with Multimorbidity. Progress in Rehabilitation Medicine. 2023；8:20230012. doi: 10.2490/prm.20230012. eCollection 2023. PMID: 37020723

c）症例報告

1）Shima D, Kinoshita T, Umemoto Y, Yasuoka Y, Hashizaki T, Asaeda M, Nishimura Y, Yahata T, Shimoe T, Tajima F. Case Report Physical findings, physical therapy practice, and characteristics of disability of activities of daily living caused by obturator nerve palsy after neurotmesis. Frontiers in Neuriology. 2023; Jan 24;14:1062018.doi:10.3389/fneur.2023.1062018. eCollection 2023.

2）Kinoshita T, Nishimura Y(Corr), Zaiki R, Yasuoka Y, Umemoto Y, Koike Y, Kawanishi M, Tajima F. Effect of Three Weeks of High-Intensity, Long-Term Preoperative Rehabilitation for Esophageal Cancer Patients　with Stroke Sequelae Who Were Considered Unfit for Surgery　Due to Low Activity: A Case Report. Healthcare. 2023；11(5) 665：doi.org/10.3390/healthcare11050665.

3）Hashizaki T, Nishimura Y(Corr), Kinoshita T, Minami K, Kawanishi M, Umemoto Y, Tajima F. Case report: Rehabilitation course in thrombocytopenia, anasarca, fever, reticulin fibrosis/renal failure, and organomegaly syndrome complicated by cerebral infarction in the left parabolic coronary region. Front. Neurol. 2023. 14. doi.org/10.3389/fneur.2023.1153941

4）Kawanishi M, Nishimura Y(Corr), Kinoshita T, Hashizaki T, Umemoto Y, Nishiyama K, Tajima F. Effects of continuous bicycle ergometer and step exercises from admission to discharge in a patient with myelodysplastic syndrome undergoing myeloablative conditioning and hematopoietic stem cell transplantation. A case report. Medicine. 2023; 102(24): p e34001, June 16, 2023. | DOI: 10.1097/MD.0000000000003400

①－２　学術論文　［和文］

b）総説

1）西村行秀．現在のリハビリテーション医療．岩手医学会雑誌；2023；74（6）．p 215－221.

2）西村行秀．褥瘡．田中栄，磯部光章，北川泰久監修・編集．リハビリテーション診療 update．日本医師会雑誌：2023；152 号・特別号（2）．p 259-260.

3）西村行秀，田島文博．理学療法士・作業療法士・言語聴覚士の卒後教育．「治療」を担う職種として．総合リハビリテーション．2023；51（12）：1267-1272.

4）西山一成，西村行秀．整形トピックス パラアスリートのマイオカイン研究．臨床雑誌整形外科．2023; 74(8):870.

②　著書

1）西山一成，田島文博．Ⅴ急性期のリハビリテーション診療の実践例-7 がん他．急性期のリハビリテーション医学・医療テキスト第 2 版．久保俊一，田島文博総編集．一般社団法人　日本リハビリテーション医学教育推進機構．東京; 2023.4:p241-247

④－１　国内学会発表　（全国）

b）一般講演

1）西村行秀；リハビリテーション診療におけるプロリハ（PRO r）とは高い臨床力を持ち合わせたチーム医療のことである．第 7 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会．2023.11 月．宮崎

2）西村行秀；パラスポーツにおける褥瘡の影響と対応．

第 58 回日本脊髄障害医学会．2023.11 月．埼玉

3）西山一成，坪井宏幸，木下利喜生，高橋克典，菅野成樹，田島文博，西村行秀．シンポジウム．脳卒中急性期リハビリテーション医療の継承と革新．第 7 回日本リハビリテーション医学会秋季学会．2023.11 宮崎県．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）西村行秀；がん診療における多職種連携とリハビリテーション治療の有用性．福島労災病院 Zoom による WEB セミナー．2024.1 月

2）西村行秀；集中治療領域においてもお役に立てるリハビリテーション治療．第 6 回岡山クリティカルケアフォーラム．2024.1 月．岡山 会場及び WEB

3）西村行秀；痙縮に対するボツリヌス毒素治療は医療連携が重要である．痙縮治療セミナー in Hamamatsu.2024.2 月．静岡

4）西村行秀；リハビリテーション治療には骨粗鬆症など骨関節疾患の安定が重要である．静岡骨粗鬆症診療セミナー；2024.3 月．静岡

ｂ）一般講演

1）西村行秀；スポーツに役立つ最新のリハビリテーション治療と知見. 第 15 回東北スポーツ整形外科懇話会．2023.9 月．盛岡

2）西村行秀；運動療法の効果と重要性．岩手県診療放射線技師会公開 WEB 講演．2023.11 月公開

3）西山一成，坪井宏幸，高橋克典，菅野成樹，村上英恵，西村行秀．一般演題．急性期脳卒中患者における重度意識障害に対する Early Mobilization の効果．第 54 回日本リハビリテーション医学会東北地方会．2023.10 岩手県．

睡眠医療学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　西　島　嗣　生

特任講師　細　川　敬　輔

助　教　細　川　里　絵

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	１名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

【睡眠関連疾患に関する研究と成果】

１．睡眠関連呼吸障害疑い症例に潜在する遅発型ポンペ病スクリーニング Potential Patient Screening for Late-Onset Pompe Disease in Suspected Sleep Apnea-Pompe in Suspected Sleep Apnea Population in Japan(PSSAP-J study)-

１）睡眠呼吸障害が疑われる患者群における遅発型ポンペ病の有病率が一般人口における有病率が高いことを明らかにする目的で血中酸性αグルコシダーゼ活性値 を用いて検討している．（進行中：西島・細川（敬））

２．睡眠呼吸障害患者における睡眠関連マーカーの解析（西島・山城）

１）血漿中 soluble (pro)renin receptor 濃度と病態との関連性検討（継続：西島）

以上の検討から，睡眠障害の重症度と soluble (pro)renin receptor,睡眠呼吸障害の重症度との関連を初めて明らかにした．(Elevated Plasma Levels of Soluble (Pro)Renin Receptor in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Parallel with the Disease Severity. Tohoku J Exp Med. 2016 Apr;238(4):325-38)

２）閉塞性睡眠時無呼吸症候群における total PAI-1 との関連性（新規進行中　山口・細川（里））

３）血漿中 Catheicidin antimicrobial peptide (LL-37)濃度と病態との関連性検討（西島・細川（敬））

３．PSG のベルトセンサー信号解析とピエゾセンサー信号の FFT 解析による中枢性睡眠時無呼吸イベント判定の比較（継続：佐藤・西島）

１）ピエゾセンサーと終夜睡眠ポリグラフ検査（PSG）の同時記録を行い，ピエゾセンサー信号に現れるチェーンストークス様の呼吸信号をフーリエ変換解析（FFT）して行う中枢性（CSA），閉塞性（OSA）睡眠時無呼吸の区別が従来法（PSG）に比べてより正確である可能性を示した．

２）現在 CSA の判定は呼吸努力の有無の判定に基づき行われているが，今回，従来法におけるベルトセンサー信号解析法とピエゾセンサー信号の FFT 解析法での解析法の確立を検討している．

４．Bariatric surgery による減量効果によって病的肥満に合併する睡眠呼吸障害への短期効果と長期効果（継続：細川（敬）・西島・山口）

５．病的肥満を伴う閉塞性睡眠時無呼吸症候群と非肥満の閉塞性睡眠時無呼吸症候群における深睡眠の量の比較．（継続：山口・細川（敬）西島）

６．病的肥満に合併する閉塞性睡眠時無呼吸症候群の有病率と減量手術による治療効果（継続：山口・細川（敬）・西島・山城）

対象 141 名（男性 75 名, 女性 66 名）の apnea hypopnea index（AHI）による重症度分類では, OSA なし 0.7%（n=1），軽症 12.8%（n=18），中等症 14.2%（n=20），重症 72.3%（n=102）と大多数が重症 OSA にあたり，重症者は女性よりも男性に多かった．術後の AHI 変化を追跡調査した結果，観察期間内に AHI<15 が得られた例は 35 名（55.5%）であり，体重 10kg あたり AHI は 7.37 減少したものの，術後 AHI が 5 未満まで改善した例は４名（6.3%）のみであった．

７．肥満低換気症候群（OHS）に対する肥満外科治療の効果（継続：山口・細川（敬）・西島・山城）

１）病的肥満に合併する OSA 49 名において術前と観察期間内での術後日中に血液ガス検査を行ったところ，49 名中 12 名が OHS であり，全例において低換気の改善が認められた．これらの対象の超過体重減少率（EWL）は 48.2±17.7%（mean±SD）であり，日本人 OHS は肥満手術により病状を改善させる可能性がある事が示唆された．

２）肥満低換気症候群における LSG 術後の血清レプチン抵抗性は改善するか？（細川（敬）・山口）

８．C57BL/6 マウスを用いた睡眠時の内因性心拍数変化の検討（佐藤・西島）

これまで，マウス個体の睡眠時心拍数（sleep heart rate： SHR）測定に用いるテザーやテレメトリー方式は侵襲を伴う手術が必要であった．そこで我々は手術が不要な新規ストライプ電極板（ＳＥＰ）センサーを用いて自由行動マウスの SHR 測定を試みた．最低 SHR は，秋田大学グループの報告によるペースメーカー細胞の発火頻度すなわち内因性心拍数（358±19 bpm）と同等の 351±23 bpm であった．データ解析において，１０秒間連続するＲＲ間隔データの変動は交感・副交感神経活動に起因する心拍変動（ＨＲＶ）を示すものであり，A—Vブロックや期外収縮などに見られる大きなＲＲ間隔変動は認められず，前記最低 SHR が突発的な不整脈の影響を受けたものではないと考えられた．一方，テレメトリー法における最低 SHR は，440 bpm であった．我々は，初めて手術侵襲ストレスの無い自由行動マウスの SHR 測定を行い，C57BL/6 マウスの心拍数が睡眠時には内因性心拍数にまで低下することを見出した．

９．無呼吸・低呼吸イベントに関連した覚醒反応が CPAP の使用率に及ぼす影響の検討（細川・西島）

呼吸イベントに関連して生じる覚醒反応の起こりやすさが CPAP アドヒアランスに影響を及ぼすという仮説を検証する．83 名中 44 名が Adh 良好であった．%AH with Arousal と Adh≧4h は有意な正の相関関係が見られた（r=0.412，P<0.0001）年齢・%AH with Arousal は Adh 不良群と比較して有意に高値であった(P<0.05)．また，%Stage N3，R は Adh 不良群で有意に高値であった(P<0.05)．ロジスティクス解析では，%AH with Arousal は Adh に影響を与える因子であった．Adh 良好に対する%AH with Arousal の cut-off 値は 62.7%未満であった．（AUC 0.667，感度 79.5%，特異度 52.3%）

10. 閉塞性睡眠時無呼吸症における口腔内装置療法の効果と顎顔面形態の関連（桑島・佐藤・西島）

11. Relationship between improvement of apnea-hypopnea index and maxillofacial morphology, following laparoscopic sleeve gastrectomy（桑島・佐藤・西島）

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Terauchi,T., Mizuno,M,. Suzuki,M., Akasaka,H., Maeta,M., Tamura,K., Hosokawa,K., Nishijima,T., Maeda,T., : Clinical features ofsleep apnea syndrome and cognitive impairment in multiple sclerosis. Mult Scler Relat Disord. 2024 Feb;82:105407.

①－２　学術論文　[和文]

ｂ）総説

1）西島嗣生, *白石としえ, *白濱龍太郎，峯田武典，山口貴之，細川里絵，細川敬輔：【睡眠時無呼吸症候群(SAS)】肥満と閉塞性睡眠時無呼吸症候群糖尿病・内分泌代謝科(2435-1946)57 巻 2 号 Page168-172(2023.08)

③　国際学会

ｂ）一般講演

1) Mineta,T., *Shiraishi,T., *Shirahama,R., Yamaguchi, T., Hosokawa,R., Hosokawa,K., Takeda,C., Toyomaki, S., Chiba,R., Asanuma,K., Asaoka,A., Satoh,M., Suwabe,A., Sasaki,A,. Nishijima,T,. : Effects of Bariatric/Metabolic Surgery on Obstructive Sleep Apnea Complicating Severe Obesity. The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology, 2023 Nov.Shingapore

2) Yamaguchi,T., Mineta,T., Hosokawa,R., Hosokawa,K., Takeda,C., Toyomaki,S., Asanuma,K., Chiba,R., Nishijima.T., : Survey of the usage of CPAP with a heated humidifier and bacterial flora in the heated humidifier. The 27th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology, 2023 Nov.Shingapore

④　国内学会

ｂ）一般講演

1）峯田武典, *白石としえ, *白濱龍太郎，佐々木 章，西島嗣生：肥満症に合併する閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する代謝減量手術の効果と術前予測因子の検討．第 44 回日本肥満学会，第 41 回日本肥満症治療学会合同学術集会(2023.11).仙台

2）桑島幸紀，吉田弘法, 松田星, 峯田武典, 山口貴之，細川里絵，細敬輔，泉澤 充，西島 嗣生，佐藤和朗：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術による睡眠呼吸障害の変化と顎顔面形態の関連について．第 44 回日本肥満学会，第 41 回日本肥満症治療学会合同学術集会(2023.11)．仙台

3）山口貴之，峯田武典, *白石としえ, *白濱龍太郎，細川里絵, 細川敬輔, 武田智弓, 豊巻 世津子, 佐々木章, 西島嗣生 : BMI>35kg/m2 の肥満に合併する閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する減量・代謝改善手術の効果．

第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会（2023.09）横浜

4）浅沼和枝，豊巻世津子，武田智弓，千葉利江，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，諏訪部章，西島嗣生：脱力発作を主訴とし PSG で複数の睡眠障害を示した 1 症例．第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会(2023.09) 横浜

5）桑島幸紀，吉田弘法，松田星，深澤慶子，櫻井直人，峯田武典，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，泉澤充，西島嗣生，佐藤和朗：National Database を用いた本邦における睡眠呼吸障害患者の受療実態について．第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会(2023.09) 横浜

6）佐々木心之助，戸倉凜，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，浅沼和枝，千葉利江，豊巻世津子，武田智弓，佐藤光穂，西島嗣生：無呼吸・低呼吸イベントに関連した覚醒反応が CPAP の使用率に及ぼす影響．第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会(2023.09) 横浜

7）吉田弘法，桑島幸紀，松田星，深澤慶子，櫻井直人，峯田武典，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，泉澤充，西島嗣生，佐藤和朗：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後における睡眠呼吸障害の指標と顎顔面形態の関連について．第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会(2023.09) 横浜

8）佐藤紳一，西島嗣生：C57BL/6 マウス心拍数は睡眠時に内因性心拍数まで低下する．第 45 回日本睡眠学会定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会合同大会(2023.09) 横浜

9）山口貴之，峯田武典，細川里絵，細川敬輔，武田智弓，豊巻世津子，千葉利江，浅沼和枝，西島嗣生：無呼吸・低呼吸イベントに関連した覚醒反応が CPAP の使用率に及ぼす影響．日本臨床生理学会（2023.10)高崎

10）松田星，桑島幸紀，吉田弘法，深澤慶子，櫻井直人，峯田武典，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，泉澤充，西島 嗣生，佐藤和朗：閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置療法の効果についての検討．第 22 回日本睡眠歯科学会総会学術集会(2023.10)京都

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｃ）一般講演

1）西島　嗣生【減量・代謝改善手術は，高度肥満を合併した OSA に対する治療法となるか？】第 2 回日本睡眠検査学会東北支部例会（オンデマンド）

その他

Ⅱその他の研究業績

1）睡眠医療学科・教授・西島嗣生　2024 年 3 月 16 日　市民公開講座を開催・内丸メディカルセンター

2）睡眠医療学科・教授・西島嗣生　2023 年 10 月 10 日　大阪教育大学附属平野中学校総合授業課題：病院の医師への取材インタビューで生徒の質問に対し回答，良い睡眠のためのアドバイスを行なった

3）睡眠医療学科・教授・西島嗣生　2023 年 8 月 3 日　盛岡第一高等学校探求活動：病院の医師への取材インタビューで生徒の質問に対し回答，良い睡眠のためのアドバイスを行なった

臨床遺伝学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　福　島　明　宗

講　師　徳　富　智　明　　小　林　有美子

　　山　本　佳世乃

助　教　小　畑　慶　子　　吉　田　明　子

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	３名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
10 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	１名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．臨床異常形態学（Dysmorphology）に関する研究

岩手県立宮古病院と連携し，先天異常外来（遺伝）やダウン症外来などを通じで地域に密着した臨床遺伝医療と心理社会的支援を行っている．

また日本医療研究開発機構（AMED）の支援で全国規模に展開する「未診断疾患イニシアチブ（IRUD)」プロジェクトの一環として，慶應義塾大学医学部臨床遺伝学センター（小崎健次郎教授）と共同で「染色体または遺伝子に変化を伴う疾患群の包括的遺伝子診断システムの構築」および「重症新生児・乳幼児に対する精緻・迅速な遺伝子診断に関する研究」を行っている．

２．家族歴（Family health history）に関する研究

家族歴は，最も強力な疾患予測因子の一つである．当学科では，医療用家系図を速やかに自動作成できる家系情報収集ソフトウェア「f-tree」を開発し，2015 年より無料公開している．f-tree は日英仏の 3 か国語に対応しており，日本をはじめアメリカ，インドなど各国からダウンロードされている．2023 年 3 月 31 日時点で，累計約 1 万 2 千ダウンロードとなっている．

３．中等教育課程の遺伝リテラシーに関する研究

若い世代の遺伝リテラシーの向上を目指し，北海道医療大学個体差健康科学研究所（太田亨教授）と共同で，札幌開成中等教育学校特別講義「プレ先端科学特論」として，中等教育課程生徒の遺伝に関する知識や誤解などを調査し，家系図作成ソフトを用いた遺伝教育を実践している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., Yamamoto, K., Ishigaki, Y., *Kawame, H., *Fuse, N., *Nagami, F., *Suzuki, Y., *Sakurai-Yageta, M., *Uruno, A., *Suzuki, K., Tanno, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., *Yamamoto, M. and Sasaki, M.: The Health History of First-Degree Relatives' Dyslipidemia Can Affect Preferences and Intentions following the Return of Genomic Results for Monogenic Familial Hypercholesterolemia. Genes. 15-384(2024).

2) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., *Nagami, F., *Minoura, Y. and Sasaki, M.: Stakeholder Perception of the Implementation of Genetic Risk Testing for Twelve Multifactorial Diseases. Genes. 15-49(2024).

②　著書

１）福島明宗：　Ⅰ序論　遺伝子. 周産期マニュアル. 第１版.（佐村修，宗田聡：編）. 南山堂. 31-35(2023)

２）山本佳世乃：総編集. 遺伝カウンセリング標準テキスト（山本佳世乃，井本逸勢，山田崇弘：編）. 診断と治療社. (2023)

３) 山本佳世乃：遺伝カウンセリング -その価値と今後 Vol. 1 遺伝カウンセリングの歴史. 週刊医学のあゆみ（朝戸裕貴：編）. 医歯薬出版株式会社. 1052-1056(2023)

４）山本佳世乃：特集 ライフストーリーの分析・解釈に向けて，ライフストーリーについて -人生の　物語の編集から解放へ．語りの地平ライフストーリー研究 vol. 8 （ライフストーリー研究会編集委員会: 編）. ライフストーリー研究会. 130-134(2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Yamamoto, K., Kobayashi, Y., *Urano, M. and Fukushima, A.：　Parents' knowledge, anxiety, and understanding regarding genetic testing for children with hearing loss. Human Genetics Asia 2023.　Oct, 2023. Yokohama.

2) Yoshida, A., Tokutomi, T., Fukushima, A.,

*Chapman, R., *Selita, F., *Kovas, Y. and Sasaki, M.: Japanese Translation of the International Genetics Literacy and Attitudes Survey (iGLAS). Human Genetics Asia 2023. Oct. 2023. Tokyo.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）菅野 智子，小林 有美子，山本 佳世乃，福島 明宗，*西尾 信哉，*宇佐美 真一：USH2A 遺伝子を認めた 2 症例の遺伝カウンセリング．第 47 回日本遺伝カウンセリング学会学術集会．2023 年 6 月．松本市.

2）小林有美子, 志賀清人, *西尾信哉, *宇佐美真一：*MYO15A* 変異症例の長期聴力経過．第 85 回耳鼻咽喉科臨床学会学術講演会．2023 年 6 月．東京.

3）菅野 智子，小林 有美子，金城 伸祐，佐藤 宏昭：岩手県の新生児聴覚スクリーニング refer 症例における先天性サイトメガロウイルス感染症陽性児の検討．第 68 回日本聴覚医学会学術講演会．2023 年 10 月．千葉.

4）小原 壮馬, 川倉 葉子, 谷地 育美, 奥 真衣子, 櫻庭 実, 福島 明宗：退院時サマリー量的監査による記載項目不備の改善について. 第 49 回日本診療情報管理学会学術大会. 2023 年 9 月．十和田.

5）川倉 葉子，谷地 育美，奥 真衣子，小原 壮馬，門屋 美奈子，櫻庭 実，福島 明宗：診療記録質的監査導入後の質的変化についての検証．第 49 回日本診療情報管理学会学術大会．2023 年 9 月．十和田.

6）奥 真衣子, 川倉 葉子, 谷地 育美, 小原 壮馬, 櫻庭 実, 福島 明宗：医療被ばく説明の義務化における当院の取り組み．第 49 回日本診療情報管理学会学術大会．2023 年 9 月．十和田.

7）高橋 真由美，西川 泰正，立花 ちあき，石川 麻湖，中林 柊，櫻庭 実，福島 明宗，濱野 佳子，久保田 桜，下沖 収：みんなのパス自慢～うちのパス活動，ここがすごいんです～　既存パスから BOM アウトカム志向パスへ移行する際の工夫．第 23 回日本クリニカルパス学会学術集会．2023 年 11 月．さいたま.

8）Kobayashi, Y., Yamamoto, K., Fukushima, A., *Nishio, S. and *Usami, S.: A novel compound hetero mutation of PDZD7 associated with moderate non-syndromic hearing loss in a Japanese family. 日本人類遺伝学会第 68 回大会．Oct. 2023. Tokyo.

ｃ）その他

1）山本佳世乃：シンポジウム 3 活躍の場を広げる認定遺伝カウンセラーからのメッセージ日本における認定遺伝カウンセラーの役割を考える．広い視野をもった認定遺伝カウンセラーであろう -歴史から学び，将来を考える. 第 47 回日本遺伝カウンセリング学会学術集会. 2023 年 7 月．松本.

2）山本佳世乃：シンポジウム 3 遺伝カウンセリングの現況と未来. 遺伝カウンセリングの歴史と展望. 第 9 回日本産婦人科遺伝診療学会．2023 年 12 月．名古屋.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）*小松 洋，大泉 智史，梁井 俊一，小林 有美子，*宇佐美 真一，永塚 真，*山田 峻，菅井 恭平，久米井 智，平井 みなみ，磯崎 慶太，大友 康司，菊池 吾子，*坂岡 雅史，*阿部 威志, 森下 寿文, 富田 一光, 鳥谷 洋右, 春日井 聡，松本 主之：診断に難渋したクリオピリン関連周期熱症候群の 1 例. 第 215 回日本消化器病学会東北支部例会・第 170 回日本消化器内視鏡学会東北支部例会. 2023 年 7 月．盛岡.

緩和医療学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

特任教授　木　村　祐　輔
講　師　鴻　巣　正　史
助　教　中　村　聖　華

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	１名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．がん患者の在宅緩和医療に関する研究-在宅移行および在宅療養の関連要因について-

2006 年 6 月に成立したがん対策基本法と，それに基づくがん対策推進基本計画によって，緩和ケアの基盤整備が進み，医療連携に関しては，居宅における終末期医療の充実が目標とされた．しかし，本邦におけるがん在宅死率は 8%程度と，欧米に比較し極めて少ない現状がある．本研究では，望ましい終末期医療のあり方について検討するために，がん終末期の療養環境に関する実態調査を行い，在宅緩和ケアの現状分析と併せて，がん終末期緩和ケア医療連携における『看取りの場所』の選択に関連する要因を明らかにすることとした．訪問看護ステーション協会と協働し，がん終末期に在宅療養を選択した 104 例について検討し，在宅死に関与する要因として，「予後告知がなされていること」，「在宅支援医療機関 2 か所以上」が統計学的に有意であり，在宅死を迎えることに関して正の関連を示す独立した要因であることが明らかとなった．本検討結果をもとに，東北６県のがん診療連携拠点病院を中心に，遺族調査によるがん終末期在宅医療連携の質の評価を検討する研究を継続している．

２．緩和ケアチームが有効に機能するための要因分析

当院の緩和ケアチームは 2007 年より活動開始した．緩和ケアの資源としてチーム活動は周知され，依頼患者は年々増加し，本邦におけるがん診療連携拠点病院の活動平均を超える約 440 件/年の支援を行っている．依頼内容は「難治性疼痛に対する症状緩和の方策」や「様々な場面の意思決定支援」など，個別的・難治例が増え，チームはコンサルティのニーズを十分に理解し対応することが求められている．本研究では，コンサルティ，およびチームメンバーに対し活動状況に関するアンケート調査を行いその機能性について評価した．医師 40 名リンクナース 14 名，およびチームメンバー14 名へのアンケート調査により，「症状緩和の助言」「紹介のしやすさ」「患者家族への丁寧な応対」「社会資源に関する迅速な情報提供」についての満足度が高く，平均満足度は 83.7%だった．コンサルティより高い満足度が得られていることから，各診療科のニーズに対応できているチームである事が想定された．また，チームメンバー全員が「コーディネイト力を持つリーダー」「紹介のしやすさ」「定期的なカンファレンス開催」が重要と回答していたことから，チーム医療を円滑に進める要素である「メンバーの対等性」「コーディネイト力を持つリーダー」「専門性の尊重と互いの補完」「コミュニケーション保持の工夫」の必要性にほぼ沿った運営がなされているものと考えられる．本検討結果をもとに，PDCA サイクルを回し，緩和ケアチーム活動の充実を図ることを目標としている．

３．緩和ケアの普及発展を目指した，緩和ケアテレビカンファレンスの開催.

岩手県における緩和ケアの普及・発展を目指し，2007 年から岩手県緩和ケアテレビカンファレンスを開催してきた．2023 年 3 月までに計 150 回，のべ 18000 人を超える参加者を得て継続して開催してきており，参加者数，継続開催期ともに，本邦最大規模の緩和ケアカンファレンスである．本カンファレンスの有用性について，参加者へのアンケートを行い，その結果をもとにより良い会のあり方を検討報告している．今後，これまでの歩みを記した記録集を編纂予定である．

４．アドバンスケアプランニングの普及に向けた研究

岩手県，岩手県医師会と連携し，岩手県 ACP 県民会議を組織した．今後，安心・安全な ACP の普及を目指した適切な人材育成，普及の在り方を検証的に調査している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演

１）木村祐輔.「外科医から緩和ケア医へ－転身後 10 年.

今思うことー」．第１回 婦人科腫瘍の未来を考える会．2024/1． 岩手．

ｂ）一般講演

１）高田　亮，田鎖愛理，木村祐輔，下沖収，伊藤智範，田島克巳．医学部第 5 学年の成績不振学生に対する学修支援とその効果．第 55 回日本医学教育学会大会．2023/7．長崎．

２）米田 真也，佐藤 嘉洋，柴内 一夫，鈴木 温，千葉 恭一，櫻井 茂，星野 彰，畑山 今日子，高橋 浩，村上 雅彦，久保田 公宣，木村 祐輔．岩手の研修医に対する ACP 教育を目的としたオンライン教育プログラムの効果．第 55 回日本医学教育学会大会．2023/7．長崎．

３）鴻巣正史，中村聖華，木村祐輔．地域中核病院を結ぶ緩和ケアテレカンファランスの取り組み．第 28 回日本緩和医療学会学術大会．2023/6．神戸．

４）三浦一穂，土谷希，鈴木有紀，下田弥生，川野由美子，徳田恵，天野総，橋元麻生，石田和茂，木村祐輔．乳がん患者へのアドバンスケアプランニングの現状と課題．第 31 回日本乳癌学会学術総会．2023/6．横浜．

その他の研究業績

社会活動

１）木村祐輔：緩和ケアにおける「食」の意味．2023 年度秋田 NST 研究会．2023/11/18．秋田市．

２）木村祐輔：Advance Care Planning とは　-医療者の関わり方・留意すべきこと-．令和 5 年度岩手県地域医療研究会 「春季集会」．2022/7．山形．

３）木村祐輔：Advance Care Planning について．岩手県 ACP サポーター養成研修会．2023/7/30　盛岡．

４）木村祐輔：Advance Care Planning について．岩手県 ACP サポーター養成研修会．2023/11/19　盛岡．

５）木村祐輔：アドバンスケアプランニング（ACP）について一緒に考えてみませんか？．2023 年度県民公開講座．2024/2．盛岡．

６）木村祐輔：がんを知ろう．岩手県がん教育推進協議会講演（岩手県立盛岡商業高等学校）．2024/1.盛岡．

７）木村祐輔：がんを知ろう．岩手県がん教育推進協議会講演（岩手県立盛岡峰南高等学校）．2023/7/19.盛岡．

８）木村祐輔: 緩和ケアについて．岩手県立二戸病院緩和ケア研修会．2023/10/28．二戸市．

９）木村祐輔：ACP 概論．岩手県臨床能力向上セミナー「 ACP セミナー」．2023/11/10-11/11． 安比．

10）木村祐輔：がん患者の治療抵抗性の苦痛と鎮静に関する考え方．令和 5 年度緩和ケア医療講習会．2024/1．宮古市．

11）木村祐輔：アドバンスケアプランニング「ACP」・「人生会議」について一緒に考えてみましょう．2023 年度奥州市江刺地域医療福祉連携懇話会研修会．2024/2．江刺．

放射線腫瘍学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　有　賀　久　哲

特任講師　及　川　博　文　　菊　池　光　洋

助　教　瀬　川　昂　史　　家　子　義　朗

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	２名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１）前立腺癌に対する IMRT/IGRT 併用 60Gy/20 回寡分割照射の前向きコホート研究（MH2018-585），参加者募集終了 - 試験継続中

２）予後良好限局性前立腺癌に対する体幹部定位放射線治療の観察研究（MH2020-094），症例登録中

３）高齢者筋層浸潤膀胱癌に対する MMC+UFT を用いた化学放射線療法の臨床研究（19K08127），MMC 休止中

４）高齢者膀胱癌患者を対象とした UFT 併用放射線療法の安全性を調べる前向き観察研究（MH2020-192），症例登録中

５）子宮がんに対する強度変調放射線治療と小線源治療を併用した根治的放射線療法の観察研究（MH2022-130），症例登録中

６）頭頸部癌化学放射線療法における予防領域照射の線量低減に関するランダム化比較試験（JCOG1912），症例登録中

７）臨床病期 IA 期非小細胞肺癌もしくは臨床的に原発性肺癌と診断された 3cm 以下の孤立性肺腫瘍（手術不能例・手術拒否例）に対する体幹部定位放射線治療のランダム化比較試験．JCOG1408（MH2018-504），症例登録中

８）前立腺癌密封小線源永久挿入療法に併用する強度変調放射線療法（IMRT）の直腸障害防止効果．学内前向きコホート研究（H26-107），参加者募集終了 - 試験継続中

９）高齢者初発膠芽腫に対するテモゾロミド併用寡分割放射線治療に関するランダム化比較第 III 相試験（JCOG1910），症例登録中

10）初発膠芽腫に対する可及的摘出術＋カルムスチン脳内留置用剤留置＋テモゾロミド併用化学放射線療法と可及的摘出術＋テモゾロミド併用化学放射線療法のランダム化第 III 相試験．（JCOG1703），症例登録中

11）Study of chemoradiotherapy with or without pembrolizumab (MK-3475) for the treatment of locally advanced cervical cancer (MK-3475-A18 / KEYNOTE-A18)，症例登録中

12）前立腺がんに対する強度変調放射線治療の多施設前向き登録（MH2018-575），症例追跡中

13）進行頭頸部扁平上皮癌に対する緩和的寡分割放射線治療（QUAD Shot）の有効性を調べる多施設前向き観察研究（JROSG 18-2，MH2020-084）症例追跡中

14）局所進行上顎洞原発扁平上皮癌に対する CDDP の超選択的動注と放射線同時併用療法の用量探索および有効性検証試験．（JCOG1212），症例追跡中

15）子宮頸癌術後再発高リスクに対する強度変調放射線治療（IMRT）を用いた術後同時化学放射線療法の多施設共同非ランダム化検証的試験．（JCOG1402），症例追跡中

16）ネオアジュバント化学療法前の腋窩リンパ節陽性がネオアジュバント化学療法後に 病理学的陰性に転じた患者を対象として，乳房切除後胸壁及び所属リンパ節の外部放射線治療，並びに腫瘤切除後所属リンパ節放射線治療を評価する第 III 相無作為化臨床試験．（NSABP B-51/RTOG 1304），症例追跡中

17）放射線治療における週 1 回照射の患者ニーズを探索するアンケート調査（MH2022-175）：論文投稿中前立腺癌シード治療におけるハイドロゲルスペーサーの直腸線量低減効果を検証する後ろ向き研究（MH2021-121）：論文投稿中

18）前立腺癌に対する強度変調放射線治療の治療成績を確認する後ろ向き研究（MH2020-121）：論文投稿中

19）膀胱癌に対する放射線治療の多施設共同後ろ向き観察研究（MH2023-086）：論文投稿中

20）Radiomics 解析を応用させた高精度画像レジストレーションアルゴリズムの開発，特許出願：家子義朗，角谷倫之，有賀久哲．特願 2023-046694, 国際出願（PCT 出願）PCT/JP2024/010356.

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Tagene, M., Akiyama, Y., Tamura, A., Ieko, Y., Iwaya, T., Sasaki, A.: Examination of fatty infiltration of skeletal muscles by CT value in the evaluation of sarcopenia during preoperative chemotherapy for esophageal cancery. Journal of Iwate Medical Assiociation. 75(1), 21-33 (2023).

2) Watanabe, T., Suzuki, Y., Kuroda, H., Hiraki, H., Suzuki, A., Tamura, A., Ieko, Y., Nishizuka, S., Matsumoto, T.: Circulating cell-free DNA as a biomarker for prognosis and response to systemic therapy in patients with unresectable hepatocellular carcinoma. Oncology, 101(11), 714-722 (2023).

3) Yamaguchi, S., Ieko, Y., Ariga, H., Yoshioka, K.: Electron beam detection in radiotherapy using a capacitor dosimeter equipped with a silicon photodiode. Medical & Biological Engineering & Computing, 61(8), 2197-2205 (2023).

4) Ikarashi, D., Kikuchi, K., Takahashi, K., Ariga, H., Obara, W.: Durable Response After Combination Therapy With Enfortumab Vedotin and Radiotherapy in Metastatic Urothelial Carcinoma: A Report of Two Cases. Cureus, 15(12) (2023).

5) Tsuchida, K., Shiga, K., Katagiri, K., Saito, D., Oikawa, S., Ikeda, A., Miyaguchi, J., Kusaka, T., Kusaka, I., Ohashi, Y., Ariga, H.: Increasing Patients With HPV-positive Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma and its Oncologic Outcomes in the Rural Region in Northern Japan. Anticancer Research, 44(1), 403-407 (2024).

②　著書

１）有賀久哲：がん・放射線療法　改訂版第 8 版（大西洋，唐澤久美子，西尾禎治，石川仁：編集）．Gakken（2023）

２）有賀久哲：やさしくわかる放射線治療学　改訂第 2 版（公益社団法人日本放射線腫瘍学会：監修）．Gakken（2024）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Ieko, Y., Kadoya, N., Ariga, H.: Development of Radiomics-based Deformable Image Registration Algorithm (Certificate of Merit Award). The 2nd International Conference on Radiological Physics and Technology. Apr. 2023. Yokohama.

2) Fujita, K., Tamura, A., Ieko, Y., Suzuki, Y., Yoshioka, K., Bajimayo, K., Seko, Y., Masaki, Y., Maki, I., Shakya, R: Construction of a spleen volume database through three-dimensional measurement using CT images: Searching for factors that define normal spleen volume and redefining splenomegaly. Radiological Society of North America (RSNA). Nov. 2023. Chicago.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）菊池光洋，松岡祥介，有賀久哲：膀胱癌放射線治療後の生存期間-岩手県 2 施設共同後ろ向き解析-．日本放射線腫瘍学会 第 36 回学術大会．2023 年 12 月．横浜．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

１）菊池光洋，松岡祥介，有賀久哲：岩手県 2 施設における膀胱癌原発巣に対する放射線治療の状況と生存期間の検討．第 148 回日本医学放射線学会北日本地方会．2023 年 6 月．オンライン．

２）出川龍也，菊池光洋，瀬川昂史，及川博文，有賀久哲：超寡分割照射時代における週 1 回照射の患者ニーズを探索するアンケート調査．第 149 回日本医学放射線学会北日本地方会．2023 年 10 月．仙台．

ｃ）その他

１）及川博文：多職種で考える緩和的放射線治療．第 27 回北奥羽放射線治療懇話会．2023 年 9 月．秋田．

医　学　部

寄　附　講　座

災害・地域精神医学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

特命教授　大　塚　耕太郎

特命講師　三　條　克　巳

特命助教　赤　平　美津子

教　授	特命教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特命講師	特命助教
０名	１名	０名	０名	０名	１名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．自殺関連

１）自殺未遂者ケアとしてのケースマネジメントの実装的な介入効果について論文発表をおこなった．

２）自殺予防について，専門書で論述した．

３）ER/救急での精神科救急的対応について，専門書で論述した．

４）メンタルヘルス問題と自殺の関連について論文発表をおこなった．

５）高齢者の社会的孤立・孤独と自殺について論文発表をおこなった．

６）厚労省の自殺対策における地域連携包括支援体制の在り方に関する調査研究について，座長をつとめ，報告書の策定に中心的にかかわった．

７）新たな自殺総合大綱の改訂への学会等からの提言に関して学術発表を行った．

８）複雑事例を通して学ぶ自殺予防のエッセンシャルズの方法論に基づき，専門学会でワークショップを行った．

９）自殺対策 basic - エキスパートと学ぶ多職種共生ワークショップ | 自殺リスクアセスメントから問題解決アプローチについての専門学会の企画でワークショップを行った．

10）自殺予防のエッセンスについて，専門学会で教育講演を行った．

２．災害精神医学

１）東日本大震災時のうつと社会的孤立に関して，論文発表を行った．

２）東日本大震災後のこころのケアについて専門書にて論述した．

３）メディカルメガバンク事業の三次調査の進捗について論文発表をおこなった．

４）災害と地域のメンタルヘルス対策について，専門学会で特別講演をおこなった．

５）今後起こりうる災害に備えて精神保健ができることについて，専門学会でシンポジストとして学術発表を行った．

６）災害時の復元師に焦点をあてたドキュメンタリー映画の製作に協力した．

４．臨床ガイドライン

１）統合失調症とうつ病の治療ガイドラインの適合度について学術発表を行った．

５．臨床精神医学

１）歯科内科学と身体疾患について論文発表をおこなった．

２）精神科における外来通院時の服薬アドヒアランス不良と転倒転落の関係について，論文発表をおこなった．

３）逆境的体験と産後うつについて学術発表を行った．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Yuka, K., Kozo, T., Kotaro, O., Ryohei, S., Makoto, S.,:Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. . BMC Public Health. 23: 1154(2023)

2) *Takao, I., *Naohiro, Y., *Yasushi, O., *Kazuya, O., *Noa, T., Kotaro, O., *Reiji, Y., *Toshihiko, K., *Daisuke, F., *Hirokazu, T., *Mitsuhiko, Y., *Yusuke, T., *Satoshi, H., *Chiaki, K.,:Implementations of an evidence - based assertive case management intervention for suicide attempters: Post - ACTION - J Study (PACS). Published by Wiley and Japanese Society of Psychiatry and Neurology. 2769-2558(2023)

3) Kotaro, O., *Seigo, O., *Asaki, M., *Tetsuaki, A., *Tadaharu, O., *Norifumi, Nakamura.,:Internal Medicine for Dental Treatments: Patients with Medical Diseases (eds. by Toshihumi Chiba and Hiroyuki Yamada). Neuropsychiatry Diseases. 315-327(2024)

①－２　学術論文　[和文]

a）原著

1）菊池悠美，二瓶哲，朝賀純一，富田隆，長澤佳明，佐藤文彦，三田俊成，大塚耕太郎，工藤健三：精神科における外来通院時の服薬アドヒアランス不良が入院後早期に発生する転倒転落発生率に及ぼす影響. 日本病院薬剤師会雑誌．59(5)： 511-518(2023)

2）*石井貴男，*米本直裕，*大高靖史，*岡村和哉，*辻井農亜，大塚耕太郎，*吉村玲児，*木下利彦，*藤澤大介，*太刀川弘和，*山田 光彦，*津山雄亮，*橋本聡，*河西千秋：自殺未遂者へのアサーティヴ・ケースマネジメントの実装 多施設共同コホート研究．総合病院精神医学．35：S.166(2023)

3）事崎由佳，武部典子，山崎弥生，赤井純子，照井春樹，岩渕光子，大塚耕太郎，中谷直樹，寶澤篤，丹野高三：東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査 詳細三次調査（岩手）の進捗．日本公衆衛生学会総会抄録集（CD-ROM）（2023）

b）総説

1）大塚耕太郎，阿部崇臣，松下祐，三田俊成，赤平美津子：【メンタルヘルス-一般診療におけるメンタルヘルス問題への対応-】さまざまなメンタルヘルス問題とその対応 自殺．日本臨床．81（10）：1530-1535(2023)

2）事崎由佳，丹野高三，大塚耕太郎，佐々木真理：東日本大震災後の岩手県における新たな社会的孤立とその関連要因東北公衆衛生学会講演集 72nd(2023)

3）大塚耕太郎，河西千秋：高齢者の社会的孤立・孤独と自殺．老年医学雑誌．34(2)：147-153(2023)

d）その他

1）大塚耕太郎：令和 4 年度生活困窮者就労準備支援事業費補助金（社会福祉推進事業分）自殺対策における地域連携包括支援体制の在り方に関する調査研究事業．報告書三菱 UFJ リサーチ，コンサルティング．（2023）

② 著書

1）大塚耕太郎：東日本大震災津波後のこころの健康と地域の支援 第 2 部 トラウマインフォームドケアを深める．こころの支援と社会モデル トラウマインフォームドケア・組織変革・共同創造（*笠井清登（著），*熊谷晋一郎（編集），*宮本有紀（編集），*東畑開人（編集），*熊倉陽介（編集））．金剛出版．121-132（2023）

2）大塚耕太郎： 16 精神疾患; 自殺の予防．今日の治療指針 2024 年版．（総編集;*福井次矢，*高木誠，*小室一成）医学書院．1088-1089 (2024)

3）大塚耕太郎：自殺企図・OD（中毒）．ER・救急で役立つ精神科救急 A to Z（*三宅康史編集・*吉内一浩編集協力）．日本医事新報社．9-14(2024)

4）大塚耕太郎（協力）：ドキュメンタリー映画 おもかげ復元師～続いていくいのちの側で～. おもかげ復元師製作委員会．（2024）

④－1 国内学会発表（全国）

a）招聘講演等

1）大塚耕太郎：（シンポジスト）自殺予防に関する委員会シンポジウム 新たな自殺総合対策大綱:見直しに向けて等学会の取り組みと今後の課題：「新たな自殺総合大綱の改訂への等学会からの提言」．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜市

2）大塚耕太郎：（司会・講演）自殺予防に関する委員会ワークショップ「複雑事例を通して学ぶ自殺予防のエッセンシャルズ」．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜市

3）大塚耕太郎：（司会）シンポジウム 99 全国の精神保健福祉センターにおける自殺予防の取り組み ．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 9 月．横浜市

4）大塚耕太郎：（ワークショップ 講師）自殺対策 basic - エキスパートと学ぶ多職種共生ワークショップ | 自殺リスクアセスメントから問題解決アプローチへ．第 20 回日本うつ病学会総会, 第 39 回日本ｽﾄﾚｽ学会学術総会．2023 年 7 月．仙台市

5）大塚耕太郎：（シンポジウム司会）シンポジウム 6「自殺リスクの早期発見と介入」．第 31 回日本精神科救急学会学術総会．2023 年 10 月．山口市

6）大塚耕太郎：（特別講演）災害と地域のメンタルヘルス対策．第 36 回日本総合病院精神医学会総会．2023 年 11 月．仙台市

7）大塚耕太郎：（シンポジウム 座長）ギャンブル障害の支援を考える．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台市

8）大塚耕太郎：（教育講演）自殺予防のエッセンス．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台市

9）大塚耕太郎：（シンポジスト）シンポジウム 15 今後起こりうる災害に備えて精神保健ができること．第 42 回日本社会精神医学会．2024 年 3 月．仙台市

10）赤平美津子：（ワークショップファシリテーター）自殺対策 basic - エキスパートと学ぶ多職種共生ワークショップ | 自殺リスクアセスメントから問題解決アプローチ

へ．第 20 回日本うつ病学会総会，第 39 回日本ｽﾄﾚｽ学会学術総会．2023 年 7 月．仙台市

ｂ）一般講演

1）本多笑奈，川村花恵，福本健太郎，大塚耕太郎：子ども時代の逆境的体験（ACEs）と産後 1 ヶ月時のエジンバラ産後うつ病質問票（EPDS）に関する後方視的調査 ．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜市

2）福本健太郎，*稲田健，*小高文聰，*長谷川尚美，*村岡寛之，*堀輝，*市橋香代，*安田由華，*飯田仁志，*大井一高，*越智紳一郎，*松本純弥，*三浦健一郎，*古郡規雄，*渡邊衡一郎，大塚耕太郎，*橋本亮：統合失調症薬物治療ガイドライン/うつ病治療ガイドラインへの治療適合度（individual fi tness score）の開発 ．第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 6 月．横浜市

3）*石井貴男，*米本直裕，*大高靖史，*岡村和哉，*辻井農亜，大塚耕太郎，*吉村玲児，*木下利彦，*藤澤大介，*太刀川弘和，*山田光彦，*津山雄亮，*橋本聡，*河西千秋：自殺未遂者へのアサーティヴ・ケースマネジメントの実装：多施設共同コホート研究．第 36 回日本総合病院精神医学会総会．2023 年 12 月．仙台市

ｃ）その他

1）大塚耕太郎：（司会）一般演題（口頭）９　精神科救急及び精神保健福祉. 第 119 回日本精神神経学会学術総会．2023 年 5 月．横浜市

2）大塚耕太郎：（ポスターセッション　座長）ポスターセッション 11「一般救急と自殺，リスク評価」．第 31 回日本精神科救急学会学術総会．2023 年 10 月．山口市

④－２　国内学会発表（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）豊原茂樹，山家健仁，大塚耕太郎：（一般口演（共著者））うつ病に併存した月経前不快気分障害からの大量服薬に至った一例．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web

2）安達祐祥，吉岡靖史，八木淳子，大塚耕太郎：（一般口演（共著者））児童相談所と協力し抑うつと弱体に介入した一例. 第 77 回東北精神神経学会総会. 2023 年 10 月．Web

3）西田亘，白井理央，佐藤太亮，嶋崎駿太郎，三田俊成，大塚耕太郎：（一般口演（共著者））繰り返される自殺企図としてナツメグの致死量服毒した一例．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web

ｃ）その他

1）大塚耕太郎：（特別講演　座長）自殺予防医療：その成り立ちと診療実務．第 77 回東北精神神経学会総会．2023 年 10 月．Web

2）赤平美津子：（助言者）岩手町心の健康づくり事業における傾聴ボランティアの活動について～12 年の活動から見えてきたもの～．令和 5 年度国保盛岡地区協議会保健活動部会研究発表大会．2023 年 9 月．雫石町

歯　学　部

基　礎　講　座

解剖学講座機能形態学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　藤　原　尚　樹

助　教　鍵　谷　忠　慶

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．歯根形成メカニズムの解明（藤原）：

１）Hertwig 上皮鞘の発生・伸長メカニズムに関する研究：

マウス臼歯の歯冠形成期から歯根形成期への移行は Hertwig 上皮鞘(HERS)形成によって開始し，この HERS が歯根形成の誘導と調節に関わることは良く知られる．HERS がサービカルループ（CL）に由来し，HERS が CL から形成される際には活発な細胞増殖が生じる結果，2 層のエナメル上皮からなる HERS が形成・伸長すること，そして HERS の伸長には特に外層の細胞増殖が優位になることに起因することを報告した．CL から HERS を形成する際には，上皮細胞から EGF signaling がダウンレギュレートすることで HERS 形成前の CL の一部をなす星状網や中間層細胞が消失し，この現象が HERS 形成のキーファクターであることを機能獲得・消失実験によって報告した．さらに，我々は HERS の形成と共にインスリン様成長因子（IGF）-I，肝細胞成長因子（HGF），血小板由来成長因子（PDGF）など成長因子や血管作動性腸管ペプチド（VIP）に対するレセプターが HERS 細胞に発現しており，これらによって細胞増殖が活発になり，HERS の伸長が生じることを報告してきた（Fujiwara et al., Cell Tissue Res., 2005; Fujiwara et al., J. Exp. Zool. Mol. Dev. Evol., 2009; Sakuraba et al., J. Period. Res., 2011; Kumakami -Sakano et al., J Period Res, 2013）．同時に歯胚発生の中で歯根形成に特化した無血清培地を用いたオリジナルの器官培養系を開発し，報告した（Fujiwara et al., Cell Tissue Res., 2005; Sakuraba et al., J. Period. Res., 2011）．このマウス臼歯歯胚のオリジナル器官培養系，腎被膜下移植の観察から，歯根伸長に関わる因子が周囲の歯根膜や歯槽骨の発達にも同時に作用している可能性が示唆された（Sakuraba et al., J. Period. Res., 2011）ので，現在 HERS と歯周組織の発達との関連性について研究を進めている．また，HERS は歯根形成前期とセメント質形成が始まる後期では IGF-I の作用が異なることも判明した．前期では細胞増殖を促進し，HERS の成長と維持に関わる一方で，後期では細胞増殖に対する作用はむしろ減弱し，HERS の次なる成長ステップである断裂を促進することが明らかになってきた（Fujiwara and Fujimura, Dent. J. Iwate Med.Univ. 43:140-152, 2019）．現在，この時期特異的な作用の機序や切り替えのタイミングに関わるメカニズムなどの解析を進めている．

２）Malassez の残存上皮の形成メカニズムに関する研究：

Malassez の残存上皮（ERM）は Hertwig 上皮鞘（HERS）の発達過程で，HERS の歯頸側領域から上皮細胞が断裂することで形成されるが，この形成メカニズムについての詳細は明らかになっていない．器官培養による免疫組織化学と，HERS 細胞株の実験からマウス下顎第一臼歯歯胚の HERS 細胞は，上皮細胞の特性だけでなく間葉系細胞の特性も発現していることが明らかとなり，ここには上皮間葉転換が大きく関わっていることを報告した（Akimoto, Fujiwara et al., BBRC 2011）．現在，特に HERS から ERM になるべく歯根膜を遊走中の細胞の形態について，アレイトモグラフィー法により，組織切片による免疫蛍光染色と電子顕微鏡の反射電子像を組み合わせて解析を行なっている．また HERS と断裂した ERM 細胞塊からの細胞株の樹立も目指して実験を行っている．さらにこの HERS 細胞の特性と primordial odontogenic tumor の細胞特徴に類似性を見いだし（Mikami et al, Oral Dis 2018），HERS 細胞や歯原性上皮由来腫瘍細胞と上皮間葉転換との関係についても検討中である．

３）有細胞セメント質形成メカニズムに関する研究：

歯根形成の後半で生じる有細胞セメント質形成メカニズムは好適な実験系がないことから不明な点が多く残っている．そこで歯胚発生のオリジナル器官培養系を応用し，有細胞セメント質を調節する因子について実験を行っている．まずセメント質基質中に含まれていると報告のあるインスリン様成長因子（IGF）-I の作用について器

官培養系で検討している．生後３週齢マウスから得た歯根形成過程の歯胚に IGF-I を添加し培養すると，明らかに対照群よりセメント質基質が増加し，その周囲には特徴的な形態を持ったセメント芽細胞が観察された. HERS は ERM を形成すると共にセメント芽細胞に分化すると言う仮説が提唱されているが，その真偽は分かっていない．セメント芽細胞だけを特定するような抗体は今のところ報告されていないので，上の２）に記したアレイトモグラフィー法などを応用しながら現在 IGF-I と歯根形成期後半での HERS やセメント芽細胞分化との関連性，有細胞セメント質形成との関わりについて検討中である（Fujiwara and Fujimura, Dent. J. Iwate Med.Univ. 43:140-152, 2019）.

２．ヒトの歯ならびに歯列の異常に対する解剖学的解析（藤原）:

外来に来られる患者さんの歯列の乱れの原因を探っていくと，過剰な歯の萌出あるいは歯槽骨の中に埋伏していることが散見される．埋伏した歯においても，ただ単に口腔への出現に遅延が生じているもの，あるいはなんらかの理由で萌出できずに歯槽骨中に長期間埋伏されたままになっているものなどがある．さらに，近傍の歯同士が合体したもの（癒着歯），発生過程において癒合し，そのまま萌出したもの（癒合歯），発生過程になんらかのトラブルが生じ口腔内に萌出した歯冠だけが一見同形の２つの歯が並列たような形態をとるもの（双生歯）などさまざまな解剖学的特徴を持った歯が見られる．これらの歯を治療する上であるいはこの原因を探る上で，解剖学的特徴から歯種の判別が必要であるが，判別をした結果，本来あるべき場所とは異なる位置に過剰な歯が存在する場合がある．我々は臨床分野との共同研究として，これらの歯に対し治療目的で撮影したエックス線画像や歯科用コーンビームＣＴを用いた画像を解剖学的観点から，抜去した歯においては直接その形態的特徴からその歯種を判定し，原因を探り，成因についての考察や歯列に与える影響について，発生学的ならびに口腔解剖学的な考察を行い，基礎と臨床分野との双方の視点から解析を行っている（Hirayama et al., Dent. J. Iwate Med.Univ. 46：66-72, 2021, Sasamura et al., Dent. J. Iwate Med.Univ. 46：97-105, 2021）.

３．歯周組織における microRNA が果たす役割の解明（鍵谷）:

近年, microRNA と呼ばれる新しい RNA の存在が明らかとなった．microRNA は，約 22 塩基長からなる 1 本鎖の non-coding RNA で，細胞の分化，増殖，癌化などを制御する．発見当初，生成された microRNA は，細胞内で発現・機能すると考えられていたが，その後，細胞外へも放出され，「受け手の細胞」へ取り込まれて機能すると判り，マクロファージや破骨細胞について報告した（Kagiya *et al.*, J Oral Tissue Engin. 2013, Nova Science Publishers 2014）. 細胞外には RNA 分解酵素が豊富に存在するが，microRNA は細胞外小胞に包まれて放出され，あるいは Argonaute などのタンパク質と結合して放出されることで分解から免れている．特に，エクソソームと呼ばれる直径約 100nm の細胞外小胞は，microRNA 輸送の中心的役割を担っていると考えられる.

１）破骨細胞分化，及び骨吸収における microRNA について

破骨細胞は，歯周組織では歯槽骨に存在する．発見当初，microRNA は癌化に重要と考えられたため，多くの研究者が，癌研究を行っていたが，生理的状態でも重要に違いないと発想して，破骨細胞分化に関与する microRNA を網羅的に示した（Kagiya *et al.*, J Periodontal Res 2013）. 本研究は，当該分野の草分け的研究として，多くの文献に引用され続けている. 現在も破骨細胞分化と骨吸収における microRNA の役割について，引き続き検討中である.

２）歯周病における microRNA について

歯周病は 45 歳以上の過半数が罹患する生活習慣病である. 歯周病が進行すると歯槽骨が破壊されて（Kagiya, Int. J. Mol. Sci. 2016），患者は歯を失う．近年，歯周病の影響は口腔局所にとどまらず，全身へ及ぶことが，次々と明らかになっている．なかでも，歯周病による 2 型糖尿病の増悪には，単球やマクロファージから分泌される TNF-alpha や IL-1beta 等の炎症性サイトカイン, あるいは歯周病原性細菌の内毒素（LPS）がインスリン抵抗性を惹起することが原因と考えられているが，エビデンスに乏しい．このような状況下で，新たな視点から歯周病と糖尿病の病態関係へアプローチするべく，病的歯周組織から放出されるエクソソーム中の microRNA に注目して，研究を進めている.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）鍵谷忠慶：ヒト破骨細胞分化における key regulator となる microRNA の探索．第 129 回日本解剖学会全国学術集会．2024.3 那覇.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）小田中朝美，九鬼憧子，小林真優，清藤尚子，佐々木信英，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤村朗：口腔領域の Cadaver Surgicaal Training (CST) における固定液 (Thiel 液) 改変の細菌学的検証．岩手医科大学歯学会第 94 回例会．2023.02 盛岡（前年度記載漏れ分）

2）阿部瑞樹，相場柚花，大澤京介，佐藤竜之介，佐々木信英，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤原尚樹，藤村朗：舌神経の分布領域についての新たな知見．岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023.07 盛岡

3）石川雄大，中野廣一，小川淳，古城慎太郎，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤村朗：上顎両側第一小臼歯頬面に認められた過剰結節の一例．岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023.07 盛岡

4）菅野江美，金森尚城，小川淳，泉澤充，高橋徳明，田中良一，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，小林琢也，藤村朗：上顎側切歯に認められた切歯結節．岩手医科大学歯学会第 96 回例会．2024.02 盛岡

解剖学講座　発生生物・再生医学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　原　田　英　光
准教授　大　津　圭　史
助　教　池　崎　晶二郎

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

研究は，「歯の発生の分子メカニズムと歯の再生に関する研究について」をメインテーマに，以下の研究課題について研究をおこなった．

１．歯の発生とエネルギー代謝との関係（原田・大津）：

歯の発生においてエナメル芽細胞はその分化段階によってエネルギー代謝（酸化的リン酸化，TCA サイクル，クレアチニン）分子の発現が劇的に変化することを見出した．エナメル質の石灰化を担う成熟期エナメル芽細胞は，波上縁構造をもつ細胞集団（RA）と持たない細胞集団（SA）が周期的に出現する．我々は RA では酸化的リン酸化優位，SAは解糖系優位のエネルギー代謝状態にあることを見出した．さらにエネルギー代謝を変化させると RA と S A の間で起こる機能変化が誘導されることから，エネルギー代謝シフトが成熟期エナメル芽細胞のフェノタイプ決定に寄与していると考えられた．現在，エネルギー代謝と加齢，オートファジーとの関係について詳細な調査を行っている．

さらに近年，ATP だけでなく，GTP もエナメル芽細胞の分化制御にかかわる知見を得ており，今後 GTP 代謝と歯の発生のかんけいについても検討していく予定である．

２．エナメル質石灰化過程におけるプロトンポンプの役割の解明（原田・大津）

成熟期エナメル芽細胞は pH 調節やミネラルの輸送，タンパクの分解吸収を行うことでエナメル質の石灰化を担う．これらの機能は時空間的に厳密に制御されている一方，その破綻は低石灰化型エナメル質形成不全を引き起こす．したがって成熟期エナメル芽細胞制御メカニズムの理解は上記エナメル質形成不全の病因病態の解明や予防・診断・治療法の確立において必要不可欠である．液胞型 ATPase (V-ATPase) は，リソゾームや細胞膜に局在し，ATP の加水分解と共役してプロトンを輸送して酸性環境を形成するプロトンポンプである．V-ATPase は 13 種のサブユニットから成り，そのうち 6 種には細胞・オルガネラ特異的なアイソフォームが存在している．これまで成熟期エナメル芽細胞に V-ATPase が発現し，細胞外環境の酸性化に関与していることは知られていたが，そのアイソフォーム特異性と機能は詳細に検討されていない．そこで，我々は，成熟期エナメル芽細胞における V-ATPase の発現をマウスの歯を用いて詳細に調べたところ，大理石病の原因遺伝子として知られる a3 アイソフォームが基底側に強く発現していることがわかった．さらに a3 欠損マウスを作成したところ，白濁やクラックを伴ったエナメル質形成不全が起こり，組織学的解析から成熟期特異的に形態異常や嚢胞形成，エナメル基質からの剥離が見られた．この結果を踏まえて現在は，a3 欠損細胞の機能解析や RNA-seq データ解析などから，細胞外酸性環境の形成に加え，リソソームによる細胞外基質等を含んだ小胞の細胞内輸送について解析を進めている．

３．老化細胞の特性の解明と，セノリティクス薬と iPS 細胞を用いた組織修復・再生（大津）

老化細胞は，細胞分裂を停止し，炎症性サイトカインや分解酵素を放出することで炎症の慢性化や組織機能・再生の低下が引き起こし，様々な疾患の発症や進行の促進，治療への障害となる．しかしながら，歯や歯周組織における老化細胞の特性や制御メカニズム，老化細胞除去の再生医療に対する効果は明らかにされていない．我々は，加齢マウスを用いた組織学的研究から，歯や歯周組織における老化細胞を同定し，その局在や発現分子を明らかにした．また，in vitro において歯原性間葉細胞の老化細胞を樹立し，種々の老化細胞除去（セノリティクス）薬の効果をスクリーニングしたところ，いくつかの薬剤が強い老化細胞選択的細胞死を誘導することを見出した．一方で我々は，iPS 細胞（人工多能性幹細胞）から神経堤細胞を介して歯原性間葉細胞を分化誘導する技術を確立し，この細胞が in vivo において歯や歯周組織を再生させることを報告した（Stem cell Dev. 2012, J Hard Tissue Biol., 2018）．本研究ではこれらの技術を組み合わせ，口腔組織における老化細胞の特性やセノリティクス薬の作用機序を明らかにするとともに，iPS 細胞を用いた組織再生におけるセノリティクス薬の有

効性を明らかにしていく．

４．接合上皮細胞株の樹立とその制御メカニズムの解明（原田・池崎）

接合上皮（付着上皮）は，歯周組織においてエナメル質と上皮結合を形成し，歯周病細菌の組織内侵入を防ぐバリア機能を有するが，その特性や制御メカニズムには不明な点が多い．その大きな原因の１つとして，接合上皮を解析する適当な実験モデル，細胞株がないことがあげられる．そこで我々はその課題を解決するべく，マウスの歯より接合上皮細胞株の樹立を試みた．エナメル芽細胞，接合上皮で特異的にTomato蛍光を発現するマウスの歯から接合上皮を摘出し，ハイドロキシアパタイトコートディッシュで培養を行った．その結果，Tomato蛍光，安定した接合上皮マーカー発現，増殖能をもつ接合上皮細胞株の樹立に成功した（J Oral Sci 2023）．今後この細胞株を用いて，接合上皮のバリア機能に対する細胞外毒素LPSや炎症性サイトカインの影響，バリア機能を増強させる因子について検討を行っていく．

５．歯科修復材料に対する接合上皮接着メカニズムに関する研究（原田・大津・池崎）

う蝕治療などで歯頚部修復を行った際，充填された歯科材料と接合上皮が接着しているか，しているとすれば材料によって接着に違いがあるのかは不明である．われわれは接合上皮細胞株をさまざまな歯科修復材料の上で培養し，接着，増殖のメカニズムを解析するための実験系を確立し，検討を行っている．また，ラットでのう蝕修復モデルも確立し，in vivoにおける接合上皮と修復材料の接着の評価を行っている．

６．歯根発生メカニズムに関する研究（原田・池崎）

マウス臼歯の歯冠形成期から歯根形成期への移行はHERS 形成によって開始し，この HERS が歯根形成の誘導と調節に関わる．HERS 形成は活発な細胞増殖によって生じ，我々はこれまで HERS 細胞増殖に及ぼす成長因子の影響や外エナメル上皮が HERS 形成に果たす役割など（Cell Tissue Res., 2005, J. Exp. Zool. Mol. Dev. Evol., 2009, J. Period. Res., 2011, J Period Res, 2013）を報告してきた．また，アクチンを制御する Rho family タンパク質やその下流のエフェクター分子に注目して，アクチン骨格や微小管の重合調節を介した HERS の細胞形態・極性の変化，遊走などについて研究を行った．HERS 形成過程では，HERS 先端方向への HERS 細胞の遊走（HERS 伸長）や HERS に生じる断裂の際に見られる上皮間葉転換(EMT)に，Rho シグナリング／アクチンの調節機構が重要な役割を果たしていることを見出した．またこの EMT には TGFb シグナル と Semapholin シグナルが協調的に関わっていることが明らかになった．さらにこの成果の検証実験として，Tomato 蛍光を発する HERS で Rho シグナリングが抑制されるトランスジェニックマウスの歯根を解析したところ，HERS の形成が抑制され嚢胞が形成されること，HERS 細胞が強い上皮間葉転換を起こしていることが明らかとなり，in vivo でも Rho シグナリングが HERS 形成に重要な役割を担っていること，歯根嚢胞の発生機序として Rho シグナルが関わっていることが示された．さらに上皮間葉転換の制御メカニズムにセマフォリンと TGF シグナルが競合的に機能していることなどを新た見出し報告した，（Biomed Res., 2017, J Perio Res. 2023）．また，このトランスジェニックマウスが歯根嚢胞形成モデルとなる可能性があることから，今後マウスの詳細な解析によって歯根嚢胞の病因メカニズムが解明できると期待される．

一方，形成中の象牙質の歯根膜側を透過型電子顕微鏡で観察すると，ヘルトビッヒ上皮鞘（HERS）との間に基底膜様構造が観察された．さらに同様の膜は，HERSが断裂した後の象牙質と歯小嚢細胞との間にも観察されたことから，歯小嚢細胞の象牙質への接着とセメント芽細胞への分化誘導，さらにはセメント質形成に深く関わると考えた．そこでHERS細胞が分泌する基底膜成分を単離生成する技術を確立し，その成分を網羅的に解析したところ，いくつかの候補因子を特定することに成功した．この因子を培養皿やハイドロキシアパタイトペレット，チタンペレットにコートし歯小嚢細胞を培養すると，セメント質形成に関わる分子の発現が上昇することから，この因子がセメント質の再生に有用である可能性が示唆された．今後は，この因子を応用した歯周組織再生能をもつインプラントの開発を進めていく予定である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Loss of Autophagy Disrupts Stemness of Ameloblast-Lineage Cells in Aging. H. Ida-Yonemochi, K. Otsu, T. Irié, A. Ohazama, H. Harada, H. Ohshima. Journal of Dental Research 103(2) 156-166 2023

2) A novel junctional epithelial cell line, mHAT-JE01, derived from incisor epithelial cells. Ikezaki S, Otsu K, Kumakami-Sakano M, Harada H. J Oral Biosci. 2023 Mar;65(1):47-54

3) Semaphorin-RhoA signaling regulates HERS maintenance by acting against TGF-β-induced EMT. Azumane M, Ikezaki S, Otsu K, Kumakami-Sakano M, Arai H, Yamada H, Kettunen P, Harada H. J Periodontal Res. 2023 Feb;58(1):184-194

4) Mobility gene expression differences among wild-type, Mmp20 null and Mmp20 over-expresser mice plus visualization of 3D mouse ameloblast directional movement. Shin M, Matsushima A, Nagao JI, Tanaka Y, Harada H, Okabe K, Bartlett JD. Sci Rep. 2023 Nov 1;13(1):18829.

①－２　学術論文　［和文］

ｄ）その他

１）接合上皮の基礎と臨床-新しい歯周病の予防概念の構築-歯を守る接合上皮を再考する　原田 英光　歯界展望 142(3) 448-453 2023

２）接合上皮の基礎と臨床-新しい歯周病の予防概念の構築-接合上皮の接着機構 マウス接合上皮細胞株の樹立と活用　池崎 晶二郎，大津 圭史，原田 英光　歯界展望 142(3) 473-479 2023

３）接合上皮の基礎と臨床-新しい歯周病の予防概念の構築-企画のまとめと将来展望　原田 英光　歯界展望 142(3) 488-490 2023

②　著書

１）III 臨床歯科医学　1：臨床歯科医学Ｃ　唾液腺　a 構造（発生を含む）b　機能　原田英光　言語聴覚士マスター

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Environmental oxygen regulates dental epithelial stem cell proliferation via energy metabolic-epigenetics interplay. Keishi Otsu, Shojiro Ikezaki, Hidemitsu Harada. ISSCR 2023 2023 年 6 月 15 日

2) Considering the etiology of peri-implantitis-Differences in adhesion of junctional epithelium and gingival epithelium to apatite and titanium. Hidemitsu Harada1, Shojiro Ikezaki1, Shinji Takemoto, Keishi Otsu. 12023 iACD Hawaii World Congress Oct 20-21, 2023 Hawaii USA

3) Digital quantitative evaluation of the sealing ability for different types of endodontic sealers. Noda M, Aigami Y, Asano A, Shimizu S, Harada H, Takemoto S. ESE. 6-9 Sep Helsinki Finland

ｃ）その他

1) New Function of V-ATPase in Maturation Stage Ameloblasts. Keishi Otsu. Yonsei University - Iwate Medical University Joint Collaboration Meeting 2023 2023 年 12 月 18 日

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）かたちと機能の調和を考える-比較細胞学のこころみ 大島勇人，原田英光 第 129 回 日本解剖学会総会・全国学術集会 2024 年 3 月 21 日

２）エナメル質石灰化における V-ATPase a3 アイソフォームの機能　大津圭史，池崎晶二郎，中西（松井）真弓，依田浩子，大島勇人，原田英光 第 129 回 日本解剖学会総会・全国学術集会 2024 年 3 月 21 日

ｂ）一般講演

１） Impact of Hypoxia on Slow-Cycling Dental Epithelial Stem Cells: Insights into the Role of Histone Acetylation. Keishi Otsu, Shojiro Ikezaki, Hidemitsu Harada 第 46 回日本分子生物学会年会 2023 年 12 月 7 日

２）付着上皮細胞株の樹立と付着上皮バリア機能の評価系の確立 池崎晶二郎, 高満正宜, 新藤美湖, 大津圭史, 原田英光　第 65 回歯科基礎医学会学術大会 2023 年 9 月 17 日

３）ヘルトビッヒ上皮鞘は歯小嚢細胞のセメント芽細胞への分化誘導に関わる　新藤美湖，池崎晶二郎，大津圭史，加倉加恵，城戸寛史，原田英光 第 65 回歯科基礎医学会学術大会 2023 年 9 月 16 日

４）歯頚部齲蝕治療に用いる修復材料は付着上皮の再付着を可能にするか？　高満正宜, 池崎晶二郎, 大津圭史, 新藤美湖，野田守，原田英光 第 65 回歯科基礎医学会学術大会 2023 年 9 月 16 日

５）歯の接合上皮細胞株を用いた上皮細胞接着のためのコート剤の開発 原田英光　第 5 回日本再生医療学会テクノオークション　2024 年 3 月 23 日，京都

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）歯科医療革新のカギ： 歯の発生・再生分子メカニズムの探求 大津圭史 岩手医科大学歯学会第 96 回例会 2024 年 2 月 24 日

ｂ）一般演題

１）ヘルトビッヒ上皮鞘は歯小嚢細胞の セメント芽細胞への分化誘導に関わる　新藤 美湖，池崎 晶二郎，大津 圭史，原田 英光　岩手医科大学歯学会第 95 回例会 2023 年 12 月 2 日

２）歯頸部齲蝕治療に用いる修復材料は 付着上皮の再付着を可能にするか？（会長特別賞受賞）　髙満 正宜，池崎 晶二郎，大津 圭史，新藤 美湖，野田 守，原田 英光 岩手医科大学歯学会第 95 回例会 2023 年 12 月 2 日

ｃ）その他

１）基礎研究者がみる未来の歯科医療 ～歯と歯周組織再生の新しいコンセプト～ 大津圭史 花巻市歯科医師会学術講演会 2023 年 12 月 14 日

２）歯の基礎研究から再生へ ～研究の成果から生まれるあたらしい歯科医療のコンセプト～ 大津圭史 令和５年度 鹿児島市歯科医師会後期学会講演 2024 年２月 17 日

生理学講座病態生理学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　黒　瀬　雅　之

助　教　加　藤　哲　也

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．口顎部ジストニア由来の不随意運動のメカニズム解明

「異常な筋収縮により運動動作が障害される病態」として定義されるジストニアの一部は，発症機構が不明な遺伝性疾患であり円滑な運動を妨げる不随意な筋の協調障害（共収縮） が運動的特徴とされる．咀嚼筋の持続的な異常収縮や共収縮を特徴とする顎口腔領域で見られる不随意運動は，全身性ジストニアの一症状として発現する場合と局所的に発現する場合を含めて口顎部（オーラル）ジストニアと呼ばれている．その発症要因は，遺伝性素因と獲得性素因が混在している．よって，その対処が一様とはならず対症療法が主たる選択肢となり，患者の QOL を著しく低下する疾患であることからも病態解明が待たれている．神経性の難治性疾患であるジストニアの詳細な病態は明らかにされていない．分担研究者らは，全身性ジストニア様の運動障害を示す dystonia musculorum（dt マウス）の運動的特徴を検索する中で，ヒトの病態と類似する筋の協調障害（共収縮）を報告してきた（Horie PMID: 27693510）．dt マウスの表現型は，細胞骨格リンカータンパク質をコードする遺伝子 Dystonin（Dst: 別名 BPAG1）の変異により生ずるとされる．近年，ヒト Dst 遺伝子に異常のある遺伝病として遺伝性感覚性自律神経性ニューロパチーⅥ型（HSAN6）が報告され，Dst 遺伝子変異による病態解明の機運が高まっている．研究代表者らは，Dst の条件付き遺伝子トラップマウス（DstGt マウス）を作製し，全身的に Dst 遺伝子の発現を抑制したマウスにおいて①咀嚼運動時の共収縮（前頁図）②安静時での異常収縮という DstGt マウスの示す表現型を明らかとしてきた（Hossain MI PMID: 29061384）．これら表現型は，口顎部ジストニア患者の病態と類似しており，Dst 遺伝子変異による神経障害を基盤とした口顎部ジストニアの病態解明や新しい治療戦略の確立に役立つ知識の提供に繋がることが期待される．本研究に関して，日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（C）2021 年 4 月 - 2024 年 3 月の採択を受けている．

２．在宅での使用を念頭においた小型粘度計開発

急速に高齢化が進んでいる本邦では，嚥下障害を有する高齢者や障害者ケアの主体は在宅に移行している．治療・ケアの key になるのは多職種チームによる介入である．Key となる支援チームで共有すべきは，個々の嚥下障害患者を取り巻く情報であり，医療機関を退院し介護・在宅に移行した後も，シームレスな治療を継続するために，この認識の共有が不可欠である．あらゆる職種・介護者が認識を共有するためには，嚥下機能の評価・治療方法の可視化や定量化が必須となる．

機能評価技術の開発は，飛躍的に進歩し造影・嚥下圧・マノメトリーなど患者の重症度を可視化・定量化できる検査が普及してきが，治療方法の定量化は進んでおらず，直接訓練に用いられる嚥下調整食は，その名称が担当者によって異なるなどシームレスな介入の弊害となっている．水分摂取は脱水予防の観点から留意すべき事項であるが，流動性が高く粘度（以降とろみ）が低い水分の摂取は誤嚥のリスク因子となる．そこで，水分へのとろみ付けにより誤嚥リスクを低減させているが，過度のとろみは飲み込みにくく，食塊を強固に凝集させ，ひとたび気管に入った際に分離せず窒息のリスクを一気に高める．よって，適度なとろみ付けが重要であるが，とろみ度は見た目などの定性的（官能的）評価で調整されることが殆どであり，担当者によって一致していない．そこで，在宅で手軽に個々の障害の程度に即したとろみ度の付与を実現するため，小型の測定器開発が盛んに行われてきたが，回転式粘度計の概念を継承するため①小型化出来ないこと，測定対象物質がニュートン流体（流れの剪断応力と流れの速度勾配の関係が線形の流体）であれば計測できるものの，②非ニュートン流体では測定結果が安定しないことが実用化に向けたボトルネックとなっている．そこで，今までにないシステムの開発を目指して，流体に加わる抗力を触圧センサから記録する手法の開発を行っている．その成果を，特願 2022-148576 “とろみ度測定装置及びとろみ度測定方法”で基礎技術の特許申請を行うに至った．本研究に関して，公益財団法人

JKA 研究助成を受けている．

３．歯科技能を可視化し評価するシステム開発

「目で見て盗め・見て覚えろ」学生・研修医が指導医から言われる言葉である．臨床実習や研修の中では，「見て学ぶ」手法が重宝されてきたが，「見る」ことで得られる情報は決して多くなく，見ているだけの時間として浪費されている．歯科治療は，対象が口腔という半閉鎖空間に位置し，患部病変を直視することは困難であり，視覚に頼らない機器を介した指先がもたらす触圧感覚が重要な知覚情報となる．十分に研鑽を積んだベテラン歯科医師は，指先からの感覚情報より患部病態を３次元的に脳内で構築できるよう，巧みに機器を操り治療効果を有意に上昇させている．しかし，経験から得た巧みな機器操作は，画像などの視覚情報と異なり，指導医と学生・研修医間で共有することは困難であり，技術の継承という面での障壁でもある．よって，実際の患者に「触れて学ぶ」ことが最良の教育ツールであるが，不適切な機器操作によってもたらされる治療効果は想像に難くない．これらの背景から，学生・研修医・関連する様々な業種が必要する臨床技能の習得を強力にアシストする実践的なシミュレーターの開発を目指して様々な取り組みが行われてきた．

研究代表者らは，歯列模型を付したマネキンにフォースゲージを装着し，術者の歯科技能を“マネキンが感じる圧力”の形で客観的な数値として評価すべく各種動作時の圧力値を記録した結果，技術向上を，最大圧力値の上昇の形で評価できる可能性を報告してきた．しかし，記録される最大圧力値は，一連の動作の“瞬間”を切り取ったため，高い圧値＝高い臨床技能レベルとは断言出来ず，慣れの指標との指摘を否定出来ない．そこで，一連の臨床技能動作時に加わる圧力の“変化様式”に着目し，機械学習（または深層学習）の技術を応用し，経験年数の異なる術者からの変化様式データを学習させることで，術者の臨床技能のスコア評価が可能となるシステムの開発に着手し，特願2020-119183“歯科技能評価装置，及び歯科技能評価プログラム”で基礎技術の特許申請を行うに至った．シミュレータの開発を目指して，いわて戦略的研究開発推進事業から研究助成，圭陵会学術振興会共同研究助成を受けている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Niinuma, S., Saito, K., Kato, T., Kumagai, M., Hashigushi, D., Kobayashi, T., Kurose, M., Morikawa, K.: Development of a novel miniaturized-viscometer for pediatric dysphagia. Korean Academy of Pediatric Dentistry 2023 Conference, 2024 年 4 月. Seoul South Korea.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）松尾小百合，森川和政，熊谷美保，加藤哲也，*山村健介，黒瀬雅之：小型 6 軸センサを活用した食品粘度計測の実用性．日本咀嚼学会 第 34 回学術大会．2023 年 10 月．大阪．

2）吉田 匠吾，清水 智宇，加藤 哲也，松尾 小百合，森川 和政，熊谷 美保，黒瀬 雅之：自転車競技能力向上のための 足裏圧測定インソール開発．岩手歯学会第 96 回例会．2024 年 2 月．盛岡．

ｃ）その他

1）黒瀬雅之：咀嚼をつかさどる脳と身体のしくみ（1）．日本咀嚼学会 第 23 回健康咀嚼指導士認定研修会．2023 年 7 月．WEB 開催．

生化学講座細胞情報科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　石　崎　　明
准教授　帖　佐　直　幸
講　師　横　田　聖　司

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
４名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	１名	２名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

我々の講座では，骨髄由来間葉系幹細胞のホーミングならびにその増殖・分化機構，口腔組織由来未分化間葉系細胞ならびに口腔癌細胞の増殖・分化に関わる細胞内シグナル伝達系を中心に研究を行い，口腔をはじめとした全身の組織再生や疾患発症の分子機構の解明を目指した研究を進めている．

１．間葉系幹細胞の増殖・分化誘導メカニズムの解明：

１）間葉系幹細胞（MSC）は骨，軟骨，脂肪などに分化する再生医療への応用が期待される臓器由来幹細胞である．MSC などの臓器由来幹細胞を再生医療に用いるための基本的な方法は，体外に取り出してから細胞培養を実施して幹細胞数を増やした後に体内へ移植して利用することである．しかし，一般的に *ex vivo* での細胞分裂を繰り返す毎に増殖能，分化能，移動などの幹細胞性は失われて行く．以前に我々は，MSC の骨芽細胞分化に伴いその発現が減少するリガンド/受容体に注目して研究を進め，MSC の増殖時に幹細胞性を維持する新たなシグナル系 SCRG1/BST1 の発見に成功した．一方，MSC の幹細胞性を維持するために働く細胞接着因子 VCAM-1 の発現には，N-Cadherin からの PDGF 受容体を介したシグナルが重要であることも明らかとした．これらの研究は，MSC を *ex vivo* で細胞密度を高く播種して増殖させることと同時に，SCRG1/BST1 からの刺激を与えることにより，幹細胞性の高い MSC を大量に調製することを可能とする新技術を開発すべく研究を進めている．

２）我々は以前に MSC の増殖と骨芽細胞分化には血小板由来成長因子（PDGF）と TGF-ß による調節機構が存在することを明らかとした．本研究により MSC を利用した効率的な骨形成療法を実現するための分子基盤を確立すべく研究を進めている．

３）歯周靭帯には血管内皮細胞前駆細胞（EPC）が存在し，*in vitro* 三次元培養下で血管形成することや，この細胞が伸展刺激などの外的刺激により筋線維芽細胞（myofibroblast）様細胞に分化しうることを報告してきた．現在，Transforming growth factor-ß（TGF-ß），線維芽細胞増殖因子（FGF）や上皮成長因子（EGF）などの成長因子がどのようにこの細胞の血管形成能力に関わるかについて調査を続けている．

２．骨髄由来間葉系細胞による抗炎症作用の分子メカニズムの解明：

マウスの骨髄由来間葉系幹細胞（以下 BM-MSC）が，多分化能力を維持しながら増殖する至適条件を明らかとした．現在，この細胞と免疫系細胞との新たな共培養系を確立し，BM-MSC が抗炎症性免疫細胞に与える影響について調査している．

３．口腔由来癌細胞の TGF-ß による上皮間葉転換機構の解明：

TGF-β は，細胞の増殖抑制因子であるが，細胞基質の産生や免疫抑制，血管新生，上皮間葉転換（EMT）などを起こす事から，癌化や癌の重症化にも関与している．これまでに口腔扁平上皮癌細胞の HSC-4 細胞が，TGF-β１刺激に応答した Slug の発現の増加により EMT が誘導されることを見出している．TGF-β１刺激による細胞外マトリックスタンパク質の分泌増大が，1）Integrin α３β１/FAK の経路を活性化して遊走能を増加させること，2）non-canonical Wnt シグナル経路に関与する Wnt5b の発現増大を介して発現誘導される MMP-10 が浸潤能に関わること明らかにした．一方，BMP-2 は，むしろ間葉上皮転換（MET）を誘導することが示唆されたが，TGF-β１はこの効果を阻害することを発見した．現在，この EMT により誘導される細胞の浸潤・転移に関わる細胞内シグナルを明らかにすべく調査を続けている．

４．口腔由来細胞の iPS 細胞誘導における分子メカニズムの解明：

埋伏智歯の歯髄から iPS 細胞を誘導する際に，その歯の形成段階によりリプログラムされる効率が異なること，すなわち，幼若な歯髄細胞ほどその効率が高まることを発見した．加えて，幼若な歯髄細胞では新規転写因子 DLX4 が

高く発現しており，この DLX4 が OCT3/4, SOX2 ならびに KLF4 と共に働くことで c-MYC に代替して iPS 細胞を誘導可能であることを明らかとした．さらには，この DLX4 の発現が TGF-β により負に調節されることを明らかとした．これらの研究成果は，歯髄細胞から効率よく iPS 細胞を誘導する技術の確立のための分子基盤として注目されている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

① －１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yokota, S., Chosa, N., Matsumoto, S., Satoh, K., Ishisaki, A.: Extracellular adenosine 5'-diphosphate promotes MCP-1/CCL2 expression via the P2Y13 purinergic receptor/ERK signaling axis in temporomandibular joint-derived mouse fibroblast-like synoviocyte. Molecular Biology Reports, 50: 1595-1602 (2023).

2）Asanuma, K., Yokota, S., Chosa, N., Kamo, M., Ibi, M., Mayama, H., Irié, T., Satoh, K., Ishisaki, A.: Hydrogen peroxide-induced oxidative stress promotes expression of CXCL15/Lungkine mRNA in a MEK/ERK-dependent manner in fibroblast-like synoviocytes derived from mouse temporomandibular joint. Journal of Oral Biosciences, 65: 97-103 (2023).

④－１　国内学会発表　（全国）

1）横田聖司，氏家隼人，石崎　明：変形性顎関節症の発症における細胞外ヌクレオチドの役割　第46回日本分子生物学会年会　2023年12月（神戸）

2）小原ななみ，山田浩之，大橋祐生，小松祐子，石崎明，加茂政晴：口腔扁平上皮癌細胞において，CADM1の発現抑制はMMP-2/MMP-9/NCAM1の発現上昇を介して浸潤能を増大させる　第46回日本分子生物学会年会　2023年12月（神戸）

3）小笠原正人，福田尚代，加茂政晴，三浦利貴，石河太知，徳弘圭蔵，石崎　明：口腔扁平上皮癌の苦味受容体１４の欠失は上皮-間葉移行，サーカディアンリズム関連分子，ヒスタミン産生と受容体，ミトコンドリア蛋白に影響する　第97回日本薬理学会年会　2023年12月（神戸）

4）吉田弘法，阿部カレン，菊池恵美子，横田聖司，石崎　明，帖佐直幸，佐藤和朗：間葉系幹細胞における TGF-β 誘導性の骨芽細胞分化に対する CTGF の促進的作用について　第96回日本生化学会大会　2023年10月（福岡）

5）小原ななみ，山田浩之，大橋祐生，小松祐子，石崎明，加茂政晴：ヒトロ腔扁平上皮癌細胞における上皮間葉転換非依存的な浸潤・転移能活性化メカニズムの解明　第96回日本生化学会大会　2023年10月（福岡）

6）阿部カレン，横田聖司，浅沼莞奈，間山寿代，帖佐直幸，佐藤和朗，石崎　明：変形性顎関節症において発現誘導される炎症性サイトカインの網羅的解析研究　第96回日本生化学会大会　2023年10月（福岡）

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

1）平野大輔，加茂政晴，横田聖司，帖佐直幸，石崎　明，山田浩之：口腔洗剤的悪性疾患における Hippo 経路を介した SOX９シグナル伝達機構の解明と予後予測評価-これまでの研究成果発表報告と今後の展望-　第49回岩手医科大学歯学会総会　2023年7月（盛岡）

2）小笠原正人，三浦利貴，石河太知，宮本郁也，山田浩之，加茂政晴，石崎　明：口腔扁平上皮癌抑制の標的分子としての苦味受容体 14　第 94 回岩手医科大学歯学会例会　2023年2月（盛岡）

微生物学講座分子微生物学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　石　河　太　知

助　教　三　浦　利　貴

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．口腔細菌が薬物代謝に及ぼす影響の解析

歯科の二大疾患といわれているう蝕と歯周病は，いずれも口腔細菌がリスクファクターとなっている．一方で，これら細菌は口腔にとどまらず，全身の臓器に到達することで様々な病原性を示すことが明らかとなってきている．例えば，*Streptococcus salivarius* に代表される口腔レンサ球菌は，感染性心内膜炎の要因となることが明らかとなっている．また，歯周病原細菌である *Porphyromonas gingivalis* は，非アルコール性脂肪性肝炎（Non-alcoholic steatohepatitis：NASH）に関与することが明らかとなっている．これらのことより，口腔細菌は口腔内にとどまらず，各臓器へ様々な影響を及ぼすことが示唆されている．

疾患の治療に用いられる多くの薬剤は体内で代謝的分解を受け失活するが，それには薬物代謝酵素が関与する．薬物代謝酵素は肝臓や肺，腸管においても発現し，同時にこの薬物代謝酵素の発現量もまた，生体外異物により変動する．その変動の要因のひとつとして，常在細菌である腸内細菌の寄与が明らかとなってきた．しかし，口腔細菌の寄与については明らかとなっていない．そこで，口腔細菌が各臓器の薬物代謝能を変動させる可能性について探索した．歯周病原細菌として *Porphyromonas gingivalis* と *Fusobacterium nucleatum* を，口腔レンサ球菌として *Streptococcus mutans* と *Streptococcus salivarius* を用い，それぞれの死菌体をヒト肝臓癌培養細胞株 HepG2 と HuH7 に添加したところ，薬物代謝酵素であるシトクロム P450（CytochromeP450：CYP）の分子種である *CYP1A1* と *CYP1B1* 遺伝子の特異的な誘導が確認された．これらの遺伝子発現制御には，核内受容体である芳香属炭化水素受容体（AhR）が関わっており，これらの結果より，口腔細菌の菌体成分が AhR を介した遺伝子発現を活性化させている可能性が示唆された．

２．口腔細菌代謝産物による接合上皮細胞への影響

口腔細菌代謝産物として *Porphyromonas gingivalis* に代表される歯周病原菌が産生する酢酸やプロピオン酸に注目し，歯肉溝底部を形成する接合上皮への影響を検討した．この接合上皮はこれまで歯周病研究の実験で使用されてきた歯肉上皮細胞と由来が異なり，さらに歯周病の進行に深く関わる細胞である．この接合上皮細胞が近年，昭和大学において株化され，実験に用いることが可能になったため，昭和大学との共同研究を立ち上げ実験に使用した．酢酸は接合上皮細胞の増殖，移動，付着に影響を及ぼした．高濃度の酢酸は細胞死を引き起こした．Real-time PCR を行ったところ，細胞の移動と増殖に関与している遺伝子が変化していることが明らかとなった．プロピオン酸においても接合上皮細胞層の創傷治癒が遅くなった．さらに酢酸やプロピオン酸は細胞接着，炎症性サイトカインの mRNA 発現を上昇させた．以上のことから，酢酸やプロピオン酸などの口腔細菌代謝産物による刺激は歯周病を悪化させる可能性が示唆された．

３．Mycoplasma salivarium における CRISPR 関連システムのゲノム配列の解析

CRISPR 関連システムはファージやプラスミドなどの侵入する遺伝要素に対して作用する RNA 媒介適応免疫システムである．この CRISPR/Cas システムは細菌のほぼ半数に存在するが，*Mycoplasma salivarium* においては詳細な検討がなされていない．そこで American Type Culture Collection に保管されている 5 つの菌株について検討を行った．その結果，ATCC 29803 のみが，*cas1, cas2, cas9* および *csn2* 遺伝子，CRISPR array および tracrRNA を保有していた．ほとんどの構成要素の配列は，ATCC 29803 と ATCC 23064 の CRISPR/Cas システム間で同一だったが，スペーサー配列と *cas9* 遺伝子の領域は異なっていた．ATCC 23064 の CRISPR/Cas システムとは異なり，ATCC 29803 の *cas9* 遺伝子は終止コドンの影響を受けていなかった．したがって対象とした 5 菌株のうち ATCC 29803 のみが，RNA 誘導性エンドヌクレアーゼとして機能する可能性がある，タイプ II-A CRISPR/Cas システムの発現に必要なゲノムを保有していた．

４．がん微小環境における腫瘍免疫破綻因子としての口腔細菌ジペプチジルペプチダーゼ

口腔常在細菌の一つである *Streptococcus anginosus* が食道がんから高頻度に分離され，食道がん発生のリスク因子であることが報告されているが，その詳しい機序は明らかになっていない．この *S. anginosus* は dipeptidyl peptidase(DPP) である Xaa-Pro dipeptidyl peptidase を有している．これは歯周病原菌に認められる DPP4 と活性が似ており，*S. anginosus* DPP4 (SaDPP4) とする報告もある．ヒト DPP4 は血中のインクレチンを切断することで，血糖値を上昇させる作用でよく知られているが，同時に，腫瘍免疫に必須となるケモカインを切断・不活性化するという報告がある．そこで，*S. anginosus* をはじめとする口腔レンサ球菌の有する DPP4 がヒト DPP4 と同様に腫瘍免疫機構に影響を与える可能性について検討した．

京都遺伝子ゲノム百科事典（KEGG）を使用し，*S. anginosus* とその他口腔常在細菌の DPP4 遺伝子との相同性検索を行った．そのうち 30%以上相同性を有する口腔レンサ球菌に注目し，*S. anginosus, S. mitis, S. oralis, S. mutans, S. sobrinus, S. salivarius* を選択した．プロテアーゼ活性の測定は，ペプチド基質である MCA (methyl coumarin amido) を用いて行った．また，リコンビナントタンパクである rSaDPP4 を精製し，MCA を用いて基質特異性について検討した．その結果，DPP4 の基質として知られる Gly-Pro-MCA や Lys-Ala-MCA に対する活性が *S. anginosus* において他の細菌より高い傾向がみられた．一方，シングルペプチドである Pro-AMC に対するプロテアーゼ活性は 5 菌種全てにおいて認められなかった．Ala-MCA に対するプロテアーゼ活性は *S. anginosus* と *S. oralis* において確認されたが，ジペプチドに対する活性と比較すると弱い傾向が認められた．

rSaDPP4 では Gly-Pro-MCA,Lys-Ala-MCA に対する活性が菌体を用いた際と同様に認められた．以上の結果より，口腔，上部消化管より高頻度に分離される *S.anginosus* は DPP4 を有し，特に Gly-Pro や Lys-Ala といった配列のペプチドを切断させる能力が他の口腔レンサ球菌より高いことが示された．これより，同様のペプチダーゼ活性を有する他の口腔レンサ球菌と比較し，特に *S.anginosus* の DPP4 がヒト DPP4 と同様にケモカインを段階的に切断することで不活性化し，NK 細胞などの遊走能に影響を及ぼし，腫瘍の悪性化に寄与している可能性が推察された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Immunoelectron Microscopic Analysis of Dipeptidyl - Peptidases and Dipeptide Transporter Involved in Nutrient Acquisition in *Porphyromonas gingivalis.* Shimoyama Y, Sasaki D*, Ohara-Nemoto Y, Nemoto TK, Nakasato M, Sasaki M and Ishikawa T. Current Microbiology. 80(4) 106 2023.

2) Extracellular Tryptophanyl-tRNA Synthetase Production from Alveolar Epithelial Cells Infected with Staphylococcus aureus and its Inflammatory Response. Sato S, Sasaki M, Shimoyama Y, Sato K and Ishikawa T. Dental journal of Iwate Medical University. 48(1) 1-10. 2023.

3) F-type proton-pumping ATPase mediates acid tolerance in Streptococcus mutans. Sekiya M, Ikeda K, Yonai A, Ishikawa T, Shimoyama Y, Kodama Y, Sasaki M, Nakanishi-Matsui M. Journal of Applied Microbiology. 134(4) lxad073. 2023.

4) Potential Risks Present in Selecting Control Gene for Quantitative RT-PCR: Example of Measurement Using 2D Cells and 3D Spheroid if Esophageal Cancer Cells. Terashima J, Onodera R, Miura T, Habano W and Ozawa S. Tissue Culture Research Communications. 41(1) 1-9. 2023.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）口腔細菌を起因とする NAFLD に対するカルノシン酸の作用の基礎的検討．王挺，千葉俊美，石河太知，柿坂啓介，黒田英克．日本消化器病学会　臨増大会（神戸）．2023.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）歯科における口腔細菌の位置付け．石河太知．岩手医科大学歯学会第 49 回総会（盛岡）．2023.

ｂ）一般講演

1）口腔扁平上皮癌抑制の標的分子としての苦味受容体 14．小笠原正人，三浦利貴，石河太知，宮本郁也，山田浩之，加茂政晴，石崎明．岩手医科大学歯学会第 94 回例会（盛岡）．2023.

薬理学講座病態制御学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　小笠原　正　人

講　師　田　村　晴　希

助　教　山　田　ありさ

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．肺由来細胞株のゲノム編集による D-アミノ酸酸化酵素の検討

D-アミノ酸酸化酵素（DAO）は D-アミノ酸の分解に関わっている．本年度は肺由来細胞株の DAO ノックアウト株をゲノム編集にて作製した．

２．アラニンラセマーゼに関する研究

アラニンラセマーゼ （Alr） は細菌の細胞壁ペプチドグリカンの構成成分である D-アラニン （D-Ala）の合成を担っている．また，ペプチドグリカン合成に関わる D-Ala-D-Ala 付加酵素の MurF が知られている．

ヒトの主な歯周病原性細菌 *Porphyromonas gingivalis* のペプチドグリカン合成過程については未だ解明されていない．ゲノム配列が解読されている *P. gingivalis* 標準株 ATCC 33277 のアラニンラセマーゼ遺伝子（*alr* 遺伝子）は 1 コピーで，2 つの酵素ドメイン，すなわち，MurF-Alr 構造をもつタンパク質をコードすることが予想された．

我々は *P. gingivalis* 2 株，HW24D1 と HNA-99 の *alr* 遺伝子配列を決定し，DDBJ/GenBank/EMBL データベースに登録している．また，データベースに登録されている *P. gingivalis* 43 株すべてが MurF-Alr ドメイン構造をもち，ラセマーゼ活性に関与すると予想されるアミノ酸残基 K494 と Y718 が保存されていることを見いだした．さらにデータベース検索の結果，MurF-Alr ドメイン構造をコードする遺伝子を持つ菌種は *P. gingivalis* の他に歯周病関連菌である *Prevotella intermedia* や *Tannerella forsythia* にもあることがわかった．

３．アスパラギン残基の脱アミド化を標的とした加齢に関する研究

蛋白質のアスパラギン残基（Asn, N）は非酵素的脱アミド化反応を介しアスパラギン酸残基（Asp, D）に変わる．この脱アミド化反応は Asn 残基の隣接残基がセリンまたはグリシンであると起こりやすいことが知られている．そこで活性酸素の産生が最も盛んなミトコンドリアのクリステ構造を維持するのに重要な蛋白，プロヒビチン 1（prohibitin1, PHB1）の解析を行った．PHB1 は酸化ストレス負荷により，Asn 残基または Asp 残基がさらに異性体化を起こしイソアスパラギン酸または D-体の Asp 残基になり，蛋白質の構造が変化しミトコンドリアのクリステ構造の破壊，マイトファジーの促進を報告してきた．

次に，脱アミド化が起こりやすい 2 か所の Asn 残基を Asp 残基に変えた PHB1 を強制発現させた肺胞上皮癌由来細胞 A549 を用い，PHB1 の脂肪滴に対する役割を検討した．この細胞では脂肪滴の大きさは拡大し，脂肪滴の数の減少が認められた．この成果は既に国際 D アミノ酸学会（Varese, Italy）で報告している．PHB1（N24D）を特異的に認識するラット単クローン抗体を作製し，加齢マウス肺組織における PHB1（N24D）異性体化分子の割合を若年マウスと比較したところ，PHB1（N24D）異性体化分子の割合が増加していた．この研究成果は既に第 18 回日本ミトコンドリア学会で報告している．

４．苦味受容体 TAS2R10 と TAS2R14 の口腔扁平上皮がんにおける役割

ヒト苦味受容体は 25 種類ある．我々は口腔扁平上皮癌細胞株で，ほぼすべての苦味受容体の遺伝子発現を確認している．

苦味受容体 TAS2R10 はマクロライド系抗菌薬エリスロマイシンをアゴニストとして活性化することが知られている．我々は口腔扁平上皮癌細胞株を用い，マクロライド抗菌薬の効果を検討した．マクロライド系抗菌薬の真核細胞に対する作用は，炎症性サイトカインの産生を抑制することは知られていたが，その詳細な機序は不明であった．我々の検討では腫瘍細胞のヒスタミン受容体の発現，血管新生因子及びその受容体の発現を抑制できた．この結果からマクロライド系抗菌薬の抗微生物作用に加えて，新たな抗がん剤のとしての可能性が示された．

苦味受容体 TAS2R14 について，これまで我々は①口腔扁平上皮癌で発現していること，②エピガロカテキンガレ

ート（EGCG）はアゴニストとして働き，EGCG 刺激でヒスタミン H1 受容体の発現を抑制すること，③癌細胞はヒスタミン合成酵素も発現し，持続的にヒスタミンを遊離していることを見出し，Journal of Oral Bioscience に報告している．本年度は口腔扁平上皮癌細胞株 HC4 の TAS2R14 ノックアウト株（KO 株）をゲノム編集にて作製した．上皮-間葉移行関連蛋白，サーカディアンリズム関連分子，ヒスタミン産生酵素，ヒスタミン受容体，ミトコンドリア蛋白をウエスタンブロット法で検討した結果，KO 株で E-カドヘリンと 3 つのミトコンドリア蛋白がアップレギュレートされ，N-カドヘリンなどの蛋白はダウンレギュレートすることがわかった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

②　著書

1）小笠原正人：20 章 循環器に作用する薬物，戸苅彰史，他編，現代歯科薬理学　第 7 版，医歯薬出版，175-184 頁，2024 年 1 月．

2）小笠原正人：22 章 呼吸器系に作用する薬物，戸苅彰史，他編，現代歯科薬理学　第7版，医歯薬出版，191-196 頁，2024 年 1 月．

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）小笠原正人，*福田尚代，*徳弘圭造：肺由来細胞株のゲノム編集による D アミノ酸酸化酵素の検討．第 17 回 D-アミノ酸学会学術講演会．2023 年 9 月．長岡．

2）小笠原正人，*福田尚代，加茂政晴，三浦利貴，石河太知，*徳弘圭蔵，石崎明：口腔扁平上皮癌の苦味受容体１４の欠失は上皮-間葉移行，サーカディアンリズム関連分子，ヒスタミン産生と受容体，ミトコンドリア蛋白に影響する．第 97 回日本薬理学会年会．2023 年 12 月．神戸．

病理学講座病態解析学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　入　江　太　朗

講　師　佐　藤　泰　生

特任講師　衣　斐　美　歩

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	１名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．唾液腺腫瘍初期組織発生解析モデルマウスの確立

唾液腺は導管上皮細胞，神経堤由来の筋上皮細胞，中胚葉由来の間質細胞などから構成される外胚葉性器官であり，唾液分泌により咀嚼と消化といった生物学的に重要な機能を担っている．唾液腺は胎児期に口腔上皮細胞と神経堤由来間葉細胞より器官発生し，漿液腺である耳下腺や，漿液腺と粘液腺の混合腺である顎下腺や舌下腺などへ機能的・組織学的に特殊化する．それらに生じる唾液腺腫瘍は臨床病理学的には頭頚部腫瘍の約 5～6%を占め，そのうち約 40%は悪性腫瘍である．唾液腺腫瘍の大部分は上皮性腫瘍であるが，極めて多彩な組織像を呈する上，30 種類以上の腫瘍型や種々の亜型が存在しており，さらに分類が異なる腫瘍型にもかかわらず部分的に共通した組織像を有することから，病理診断上の鑑別診断を困難にしている．唾液腺腫瘍における病理診断は治療方針決定や予後判定に重要であることから，唾液腺腫瘍の発生・組織形成メカニズムの詳細な理解に立脚した新たな唾液腺腫瘍の疾患概念の構築は，治療成績と患者の QOL 向上に対して大きな意義を持つと考えられる．そこで我々は正常な唾液腺組織完成後に，基底細胞/筋上皮細胞，管腔側上皮細胞や唾液腺組織幹細胞のそれぞれのみを特異的に腫瘍化し得る唾液腺腫瘍初期組織発生解析モデルマウスを確立し，唾液腺腫瘍の発生開始から腫瘍組織の完成までの一連の流れを明らかにすることを目指している．本年度は，昨年度に作製された Plag1 をコンディショナルに過剰発現するコンストラクトを ROSA locus に挿入した遺伝子改変マウス（ROSA:CAG-Z-EGFP-Plag1 mouse）と導管上皮マーカー遺伝子制御下に CreERT2 を発現する遺伝子改変マウスとの交配により作製した両アレルを有するマウスにおいてタモキシフェン投与により唾液腺腫瘍を誘導することに成功した．現在，本唾液腺腫瘍モデルマウスを用いた唾液腺腫瘍初期組織発生のあり方について解析を進めている．

１）唾液腺腫瘍モデルマウスの確立とその性状解析

唾液腺腫瘍組織発生の詳細は未だ明らかにはなっていない．現状では唾液腺腫瘍の組織発生の概念は仮説の域を出ない．そこで我々は唾液腺腫瘍の初期組織発生を時空間的に制御し得る唾液腺腫瘍モデルマウスの作製に取り組み，その確立に至った．今回はこの唾液腺腫瘍モデルマウスの腫瘍組織発生への応用の妥当性と，これを用いた唾液腺腫瘍の極めて初期段階の組織発生に関わる遺伝子を明らかにすることを目的として解析を行った．

【材料・方法】①PLAG1 を過剰発現する conditional knock-in mice（CAG-Z-PLAG1-EGFP flox mice）を作製した．本マウスは Cre 依存性に PLAG1 および GFP を発現する．唾液腺腫瘍組織発生のコンセプトに則ったモデルとすべく，正常唾液腺組織において介在部導管，腺房細胞や筋上皮細胞に発現する Sox9 の promotor 制御下に CreERT2 を発現するマウス（Sox9-CreERT2 mice）と交配させ，両アレルを有する唾液腺腫瘍モデルマウスを作製した．3 週齢の唾液腺腫瘍モデルマウスに tamoxifen を投与し，形成された唾液腺腫瘍の形態学的解析を行った．

②胎生 14 日齢の唾液腺腫瘍モデルマウスの唾液腺原基を採取し器官培養を行った．器官培養後 1 日目に tamoxifen を添加後，経時的に形態学的解析を行った．Tamoxifen 添加後 GFP 発現が確認された唾液腺原基と非添加のそれの NGS 解析を行った．

【結果・考察】①唾液腺腫瘍モデルマウスに tamoxifen 投与後，7～14 日後に顎下腺に腫瘍が生じた．形成された腫瘍は境界明瞭な結節をなし，胞巣状を呈する腫瘍細胞の増殖より成っていた．腫瘍細胞は aquaporin 5，Keratin 18 陽性で calponin，α-SMA 陰性であり，腺房細胞への分化を伴う上皮性腫瘍と考えられた．背景の唾液腺組織の構造は野生型のそれと有意な差異は認められなかった．

②唾液腺腫瘍モデルマウス唾液腺原基器官培養では，tamoxifen 添加後 2 日目に GFP の発現がピークを示し，budding がやや不明瞭化した．GFP の発現が確認された唾

液腺原基の細胞には若干の配列の乱れが窺われた．NGS解析では細胞増殖等に関わる遺伝子群に変化がみられた．

【結論】本唾液腺腫瘍モデルマウスは唾液腺腫瘍組織発生を明らかにするための重要な手段となり得る．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Ida-Yonemochi H, Otsu K, Irié T, Ohazama A, Harada H, Ohshima H. Loss of Autophagy Disrupts Stemness of Ameloblast-Lineage Cells in Aging. J Dent Res. 2024 103(2):156-166, (2024).

①－２　学術論文　[和文]

ｄ）その他

1）入江太朗．唾液腺腫瘍組織発生における亜鉛シグナル制御機構の解明．2019～2022年度科学研究費助成事業研究成果報告書（基盤研究（C）研究代表者：入江太朗）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）入江太朗．病理解剖診断書の作成手順とフローチャート作成法 第34回日本臨床口腔病理学会総会・学術大会（日本病理学会共催 口腔病理専門医講習会）．2023年8月．大阪.

ｂ）一般講演

1）嶋村　健斗，野尻　俊樹，安原　理佳，美島　健二，入江　太朗，近藤　尚知，田邉　憲昌．マウス下顎臼歯形態形成におけるChd3遺伝子の役割 第53回日本口腔インプラント学会学術大会 2023年9月．札幌.

2）池田　裕之介，安原　理佳，宮本　郁也，山田　浩之，美島　健二，入江　太朗．唾液腺腫瘍モデルマウスの確立とその応用－唾液腺腫瘍初期組織発生の解明に向けて－ 第67回日本唾液腺学会学術集会 2023年11月．東京．日本唾液腺学会奨励賞受賞

法科学講座法歯学・災害口腔医学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　三　浦　廣　行

准教授　熊　谷　章　子

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．歯のエックス線画像を利用した身元不明者年齢推定

東アジア人小児の下顎中切歯～第二大臼歯の成長発育を，エックス線画像所見によるステージ分類で評価する法医学的年齢推定法（Demirjian 法）を使用した研究を，韓国の法歯学者と共に継続している．

２．歯の加齢変化からの法医学的年齢推定

生理的に添加する第二象牙質による犬歯の歯髄腔狭窄を評価する法医学的年齢推定法（Cameriere 法）の回帰モデルを利用して，イタリアの AgEstimation Project をはじめとした複数国の法歯学者らと共に，考古学的な領域での調査を継続している．また基礎疾患や服薬内容に伴う歯髄腔狭窄の法医学的年齢推定への影響について，その対象となる個人を選別して分析している．

３．日本人耳介の分割計測による個人識別に関する検討

これまでは耳介の二次元画像から計測することで，性差，年齢との相関，個体差を分析してきたが，現在は死後画像診断として撮影された CT の三次元画像から耳介モデルを構築し，個人識別のための耳介形態分類型の作成を試みている．

４．災害犠牲者身元調査訓練への IT システム導入推進活動

災害犠牲者身元調査において，効率よく正確に遺体情報を記録し行方不明者情報との照合までの流れを円滑にするため，東日本大震災時の岩手県で歯科情報による犠牲者身元調査作業に活用されたアプリケーション「36 検索」をオンラインシステムに改良し，死者・行方不明者の歯科情報入力から照合までが遠隔で同時に実施可能なプログラムを制作，警察と歯科医師との災害合同訓練や学生実習で活用し，更なる改良を試みている．

５．災害対応者のためのメンタル訓練用バーチャル教材制作

2021 年から災害時の「死」への対応モデルを構築しバーチャル教材制作を目指した取り組みを開始した．これは死者や遺族への対応者の精神面に焦点を当てた訓練方法を導き出すことで，最終的には DVI（Disaster Victim Identification）チームが存在しない日本で，多職種災害対応者の精神的支援モデルを完成させることを目標とし，活動を継続している．

６．日本の災害犠牲者個人識別方法国際標準化啓発活動

任意団体 Japanese Unidentified and Missing Persons Response Team（JUMP）に所属する全国のメンバーと共に，日本での災害犠牲者個人識別の現状を改善させるため，そして多くの歯科医師が適切で正しい作業が行えるように，平時からのトレーニングの重要性を発信し続けている．また災害犠牲者対応の世界標準を日本国内にも広く周知させるため，国際刑事警察機構（INTERPOL）の災害犠牲者個人識別プロトコルに則った方法，エックス線画像利用の重要性についても啓発している．JUMP が企画するセミナーでは，特に災害対応に関する研修や訓練の機会を得ることが困難な歯科医師を考慮し，全国のメンバーやサポーターに協力を仰ぎながら，各地で実施するように努めている．

７．東アジア諸国の安定同位体比マッピングによる身元不詳者生前居住地分析法の構築

東アジア諸国の環境試料から測定された安定同位体値から同位体比マップを作成し，死者から得られた硬組織試料の安定同位体比（$\delta^{18}O$，$\delta^{13}C$，$^{87}Sr/^{86}Sr$，$^{207}PD/^{206}PD$）と照合分析することで，その死者の生前居住地や幼少期居住地の推定が可能な法医学的手段の確立を目指す．現在は東日本地域のヒトと環境試料を対象とした安定同位体比分析と日本全国を網羅した試料収集を実施中である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Angelakopoulos N.*, Franco A.*, Sezgin N.*, Cevik Z.A.*, Canturk N.*, Panciera M.C.*, Pinto P.H.V.*, Alves da Silva R.H.*, Balla S.B.*, Kumagai A., Zolotenkova G.*, Silveira Sousa A.M.*, Ferrante L.*, Cameriere R.*: Ear identification: A multi-ethnic

study sample. Molphologie. 107(359): 100602 (2023)

2) Cheong H.*, Roh B.Y.*, Kumagai A., Oh S.*, Lee S.S.*: Validation of London Atlas for forensic age estimation in Koreans by comparing with Lee's and Willems' methods. Heliyon 9: e19957 (2023)

3) Cheong H.*, Kumagai A., Oh S.*, Lee S.S.*: Dental characteristics on panoramic radiographs as parameters for non-invasive age estimation: a pilot study. Anat. Cell Biol. 56(4): 474-481 (2023)

4) Kumagai A, Izumisawa M, Takahashi N.: Forensic Age Estimation with Evaluation of Mandible Structure using Dental Cone-Beam Computed Tomography: A Pilot Study. Res. Pract. Forens. Med. 66: 33-41 (2023)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）熊谷章子，琵琶坂　仁*，臼井章仁*，髙宮正隆：耳介の三次元解析による形態分類は可能か？法医学の実際と研究　66：25-32 (2023)

②　著書

1）上田正博　監修，志賀清人，大塚裕一，福岡達之　編集，熊谷章子　共著：　言語聴覚士国家試験マスターノート：205-206，メジカルビュー社 (2023)

③　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1) Kumagai A.: Progress report on creating virtual educational materials for those encountering "death" in Japan. Association Forensic Odontology for Human Rights AFOHR 2nd Biennial Symposium. 12-14th Oct. 2023, University of Turin, Turin, Italy.

ｂ）一般講演

1) Kumagai A.: The effects of long-term steroid therapy on the results of dental age estimation using pulp/tooth ratio. International Human Identification Conference Workshop. 22-24th June, 2023, Molise University, Molise, Italy.

2) Kumagai A., Lee S.S.*: Comparison of the accuracy of dental age estimation in East Asian countries using Demirjian's method. Triennial International Organization for Forensic Odonto-Stomatology Congress. 6-8th Sep. 2023, University of Dubrovnic, Dubrovnic, Croatia.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）熊谷章子，大林由美子*，岡　広子*，波田野悠夏*，勝村聖子*，小菅栄子*，山口里恵*，斉藤久子*：JUMP（日本身元不明・行方不明者対策チーム）が提供する遺族対応を含めた身元確認訓練用デジタル教材の紹介．日本法歯科医学会第17回学術大会．2023年5月14日，東京．

2）熊谷章子，佐々木善敏*，徳田卓也*，琵琶坂仁*，髙宮正隆：個人識別における耳介二次元画像の有効性の分析．第 107 次日本法医学会学術全国集会．2023 年 6 月 8-9 日，小田原．

3）斉藤久子*，勝村聖子*，岡　広子*，小菅栄子*，山口里恵*，熊谷章子：歯科所見を用いた身元確認作業に関するデジタル教材の活用．第 42 回日本歯科医学教育学会学術大会．2023 年 7 月 15-16 日，ウェブ開催．

4）琵琶坂　仁*，熊谷章子，成田孝仁*，臼井章仁*，髙宮正隆：ヒト耳介 CT 像からの分類像の作成．法科学技術学会第 29 回学術集会．2023 年 11 月 8-9 日．東京．

5）熊谷章子，赤平美津子，齋藤多佳子，大塚耕太郎：災害犠牲者遺族対応バーチャル訓練の効果検証．第 29 回日本災害医学会総会学術集会．2024年2月22-24日，京都．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）熊谷章子，琵琶坂　仁*，成田孝仁*，臼井章仁*，髙宮正隆：ヒト耳垂 CT 像の主成分分析による分類像の作成．第 24 回日本法医学会学術北日本地方集会．2023. 年 11 月 10-11 日，秋田．

医療工学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　武　本　真　治

准教授　澤　田　智　史

助　教　佐々木　かおり

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．審美性ガラスセラミックスの摩耗挙動

エナメル質や歯冠修復物の摩耗は，咬合によって生じることが多い．本研究の目的は，CAD/CAM ブロックに使用したガラスセラミックス（二ケイ酸リチウム．イニシャル LiSi ブロック（LIS），IPS e.max CAD（IPS），ジルコニア強化ケイ酸リチウムガラスセラミックス Celtra DUO (DUO)，VITA Suprinity (VITS)，長石系ガラスセラミックス： Vitablocs Mark II (MAK))および牛歯エナメル質を用い，2 体摩耗試験，硬さ，3 点曲げ強さ，微細構造およびガラスセラミックスの元素成分を調べた. データは一元配置分散分析と Tukey の多重比較検定（α=0.05）を用いて分析した.

IPS と DUO は，結晶粒径が比較的大きく，そのもの自体の摩耗量が有意に大きかった. ジルコニア強化ケイ酸リチウムガラスセラミックス（DUO，VITS）は，対合エナメル質の摩耗量が有意に大きかった. 鱗片状結晶粒を有する MAK は，摩耗試験後，材料自体にもエナメル質にも明瞭な傷を生じた. 機械的性質（硬さ，3 点曲げ強さ）と摩耗量との間に強い相関関係は確認できなかった. ガラスセラミックの種類，結晶粒の大きさおよび形状は，CAD/CAM ブロック用ガラスセラミックの摩耗挙動に影響を与えた．したがって，歯科医師は CAD/CAM ブロック用ガラスセラミックスの結晶構造，大きさ，その形状によって摩耗挙動が異なることを考慮する必要がある.

２．エナメル質上でのステンレス鋼の接着強さ

本研究では牛歯エナメル質上におけるステンレス鋼と 2 種類のレジンセメント（MMA 系およびコンポジット系）の接着強さの関係を加える力の方向性によって検討した．試験片は水中または熱サイクル（TC）に供し，せん断接着強さまたは引張接着強さ（SBS または TBS）を測定した.

SBS は TBS より有意に大きく，コンポジット系セメントの SBS と TBS は MMA セメントより大きかった．また，TC 処理後も SBS に有意差は認められなかった．コンポジット系セメントではセメントと牛歯エナメル質の界面破壊が，MMA 系レジンセメントでは一部に凝集破壊が観察された. その結果，両セメントとも力の方向がステンレス鋼の保持に影響することが明らかとなり，MMA 系セメントの方がエナメル質損傷の少ないことを示した.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Someya T, Kasahara M, Takemoto S, Hattori M. The Wear Behavior of Glass-Ceramic CAD/CAM Blocks against Bovine Enamel. Materials. 2023; 16(21); 6839. doi: 10.3390/ma16216839.

2）Fukazawa K, Sawada T, Kuwajima Y, Sasaki K, Satoh K, Takemoto S. Tensile and shear bond strengths of a stainless steel used in orthodontic brackets bonded to bovine enamel using two types of resin cement. Dent Mater J. 2023; 42(2): 300-307. doi: 10.4012/dmj.2022-198.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）野尻 夏歩，櫻井 直人，深澤 慶子，上田 茜，桑島 幸紀，澤田 智史，武本 真治，佐藤 和朗．加熱加圧成形したアライナー型矯正装置用材料の機械的特性. 日本矯正歯科学会大会プログラム・抄録集 82 回 pp.205(2023.11)

2）櫻井 直人，深澤 慶子，桑島 幸紀，澤田 智史，武本 真治，佐藤 和朗．酸性生理食塩水に浸漬したコバルトクロム合金の表面性状．日本矯正歯科学会大会プログラム・抄録集 82 回 pp.204 (2023.11)

3）佐々木 かおり，三宅 史恵，吉野 晃，竹島 明道，野村 智義，野本 秀材，澤田 智史，武本 真治．チタンとジルコニアとのセルフアドヒーシブレジンセメントでの接着強さ　セメントの厚みの影響. 日本口腔インプラント学会誌．36 巻特別号 pp. P-2-36 (2023.09)

4）星 美貴，澤田 智史，畠山 航，八戸 勇樹，今 一裕，近藤 尚知，武本 真治，田邉 憲昌．架橋条件がコラーゲン/HA/酸性ゼラチン複合体の理工学的性質に及ぼす影響．日本口腔インプラント学会誌．36 巻特別号 pp. P-1-3 (2023.09)

5）深澤 慶子，櫻井 直人，桑島 幸紀，澤田 智史，武本 真治, 佐藤 和朗. 超高磁場 7T MRI における歯科矯正用ブラケットの牽引力評価. 東北矯正歯科学会雑誌. 31(1) pp.67 (2023.12)

6）瀬田 澪幸，澤田 智史，佐々木 かおり，齋藤 設雄，浅川 和也，畑中 昭彦，武本 真治．ユニバーサルシェードのコンポジットレジンの光学特性．日本歯科理工学会誌. 42S，81 pp.53 (2023.03)

7）佐々木 かおり，澤田 智史，浅川 和也，畑中 昭彦，武本 真治. プライマー処理したジルコニアとチタンの表面分析とその接着強さ．日本歯科理工学会誌 42S 81 pp.66 (2023.03)

8）相上 雄亮, 清水 峻介, 浅野 明子, 武本 真治, 野田 守. シングルポイント根管充填での根管シーラーの違いが根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集 158 回 pp.112 (2023.05)

9）武本 真治，澤田 智史．ワンシェードコンポジットレジンの色調と透光性．日本補綴歯科学会誌．15 巻特別号 pp.232 (2023.05)

10）渡邉 浩章，畑中 昭彦，武本 真治．エチレンジアミン四酢酸濃度が根管象牙質の接着に及ぼす影響．接着歯学. 41(3) pp.78 (2023.09)

11）相上 雄亮, 清水 峻介, 浅野 明子, 武本 真治, 野田 守. 根管シーラーのぬれ性と流動性が根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科保存学会学術大会プログラムおよび講演抄録集 159 回 pp.32 (2023.10)

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）櫻井 直人，深澤 慶子，桑島 幸紀，澤田 智史，武本 真治，佐藤 和朗．付加製造したコバルトクロム合金の溶出挙動．東北矯正歯科学会雑誌．31(1) pp.66 (2023.12)

2）根上 雄亮，澤田 智史，清水 峻介，佐々木 かおり，浅野 明子，野田 守，武本 真治．根管シーラーのぬれ性と稠度の違いが根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科理工学会誌; 42S，pp. 6 (2023.12)

3）迫田 紗綾，田坂 彰規，淺井 七海，伊東 紘世，岡野 日奈，武本 真治，山下 秀一郎．電気研磨の方法が鋳造および金属積層造形した Co-Cr 合金の機械的特性に及ぼす影響．日本補綴歯科学会誌．15 巻東京支部学術大会特別号 pp.39(2023.12)

4）伊東 紘世, 田坂 彰規, 岡野 日奈, 淺井 七海, 平林 剛, 武本 真治，山下 秀一郎．CAD/CAM を用いた義歯床用レジンに対する Co-Cr 合金製試料の引抜き強度評価．日本補綴歯科学会誌．15 巻東京支部学術大会特別号 pp.37 (2023.12)

歯　学　部

臨　床　講　座

歯科保存学講座う蝕治療学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　野　田　　守
准教授　工　藤　義　之
講　師　浅　野　明　子
助　教　千　田　弥栄子　　菅　　徹　也
　　清　水　峻　介　　中　村　友　宣
　　東　　兼　司

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	５名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
11 名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．根管充填において根管シーラーが封鎖性に及ぼす影響に関する研究

材料的に異なる根管シーラーを使用して牛歯根管にシングルポイント充填を行い，根管封鎖性を色素の浸透程度から検討している．レジン系根管シーラーと酸化亜鉛ユージノール系などの非レジン系根管シーラーで色素の浸透程度が有意な差があったが，材料学的特性（流動性やぬれ性）との相関性は見られなかった．また,根管内に対する EDTA 処理の有無によってレジン系根管シーラーと非レジン系根管シーラーの色素の浸透程度がそれぞれ異なっていた．そのため，根管内の象牙細管の状態が根管シーラーに影響を与えていると考えられた．本研究は日本歯科保存学会や日本歯科理工学会にて発表を行っている．

２．感染性心内膜炎リスク群患者への周術期口腔機能管理と退院後の介入状況に関する研究

周術期口腔管理を行った感染性心内膜炎のリスク患者を対象に，口腔内感染巣の有無や退院後の歯科紹介先を調査し歯科受診の重要性の啓蒙を図る．

３．イオン徐放性歯科用セメントの Streptococcus mutans に対する抑制効果に関する研究

抗齲蝕作用を有する歯科用セメントが放出するイオンの抗菌性を研究し，効果的な応用を目的としている．フッ化物イオン徐放性を有するグラスアイオノマーセメント，亜鉛イオンやカルシウムイオンの徐放性を有するマルチイオン徐放性材料（ケアダイン）の上に Streptococcus mutans ATCC25175 を播種し，増殖能に及ぼす影響を検討した．本実験を中性条件下で行ったところ，増殖抑制は見られなかった．結果については日本歯科保存学会 2023 年度春季学術大会（158 回）で報告した．

４．接合上皮細胞の歯頸部修復材料への再付着に関する研究

歯頸部領域に齲蝕が存在する場合，齲蝕除去後は様々な歯科用充填材で修復を行う．しかし，齲蝕やその治療過程で付着上皮がエナメル質から剥がれた場合，修復材料に対して接合上皮が再付着するかは明らかではなく，またその予後を調べた研究も少ない．歯頸部修復において，接合上皮との接着性を有しない場合，歯周ポケットの形成する可能性が考えられる．よって，材料選択の評価を目的として本研究を行っている．今後は接合上皮の材料への接着性，細胞増殖の解析を目指している．本研究は日本歯科基礎学会を中心に発表を行っている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Barriers in Sustainability of Dental Students Choosing Academic Career Path: Comparison between the United States and Japan　Akiko Asano , Masahiko Maeno , Xixi Zhou , Daisuke Sasaki , Yukinori Kuwajima , Yoshiki Ishida , Takehito Nakamura, Kenichiro Kobayashi , Yasushi Hojo　and Shigemi Nagai Sustainability 2023, 15(6)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）イオン徐放性歯科用セメントの Streptococcus mutanns に対する抑制効果：東　兼司，中村友宣，清水峻介，志賀華絵，浅野明子，野田　守　日本歯科保存学会 2023 年度春季学術大会（158 回）　2023 年 6 月 22～23 日　島根

２）シングルポイント根管充填での根管シーラーの違いが根管封鎖性に及ぼす影響：相上雄亮，清水峻介，浅野明子，武本真治，野田　守　日本歯科保存学会 2023 年度春季学術大会（158 回）　2023 年 6 月 22～23 日　島根

3）根管シーラーのぬれ性と流動性が根管封鎖性に及ぼす影響　相上雄亮[1]，清水峻介[1]，浅野明子[1]，武本真治[2]，野田　守[1]　[1]岩手医科大学歯学部歯学研究科　歯科保存学講座う蝕治療学分野　[2]岩手医科大学歯学部医療工学講座　2023 年度秋季日本保存歯科学会第 159 回　2023 年 11 月 11 日～12 日　静岡県浜松市

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）舌神経の分布領域についての新たな知見：岩手医科大学　歯学部 3 年，解剖学講座　機能形態学分野，口腔医学講座　歯科医学教育学分野，阿部　瑞樹，相場柚花，　大澤　京介，佐藤　竜之介，佐々木信英，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤原尚樹，藤村朗　第 95 回岩手歯学会　2023 年 7 月 1 日

2）顎両側第一小臼歯頬面に認められた過剰結節の一例：石川雄大，中野廣一*，小川　淳，古城慎太郎，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤村朗　口腔顎顔面再建学講座　口腔外科学分野，盛岡市開業　なかの矯正歯科，解剖学講座　機能形態学分野，口腔医学講座　歯科医学教育学分野　第 95 回岩手歯学会　2023 年 7 月 1 日

3）根管シーラーのぬれ性と稠度の違いが根管封鎖性に及ぼす影響　相上雄亮[1]，澤田智史[2]，清水峻介[1]，佐々木かおり[2]，浅野明子[1]，野田　守[1]，武本真治[2]（[1]岩医大・歯・う蝕，[2]岩医大・歯・医療工学）　2023 年度日本歯科理工学会北海道・東北地方会　2023 年 10 月 7，8 日　仙台

4）EDTA 処理したウシ歯根管への根管充填が根管封鎖に及ぼす影響　[1]岩医大・歯・う蝕，[2]岩医大・医療工学　相上雄亮[1]，澤田智史[2]，清水峻介[1]，佐々木かおり[2]，浅野明子[1]，野田　守[1]，武本真治[2]日本バイオマテリアル学会東北ブロック交流会　2023.12．22　仙台

5）上顎側切歯に認められた切歯結節：菅野江美，金森尚城，関谷和美*，小川淳，泉澤充，　高橋徳明，田中良一，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，小林琢也，藤村　朗，岩手医科大学　口腔顎顔面再建学講座　歯科放射線学分野，国際医療福祉大学　成田病院　歯科口腔外科，岩手医科大学　口腔顎顔面再建学講座　口腔外科学分野，同解剖学講座　機能形態学分野，同口腔医学講座　歯科医学教育学分野　岩手医科大学　歯学会　第 96 回例会　2024.02.24

歯科保存学講座歯周療法学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　八重柏　　隆
准教授　佐々木　大　輔
助　教　村　井　　治　　滝　沢　尚　希
　　鈴　木　啓　太　　鈴　木　茉那美
　　千　葉　　学

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	５名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
３名	０名	11 名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．歯周疾患の再発と長期的予後に関する研究

歯周疾患の再発に関連する因子について，症例分析，コホート研究を実施している．歯周治療の予後の客観的評価と普遍的なガイドラインの設定を目指している．

２．歯周組織再生材料の臨床応用に関する研究

FGF-2 等の歯周治療への応用に関する実験的研究を行い，その有用性や適応症に関する検索を実施している．

３．歯周病原性細菌の分子生物学的解析に関する研究

歯周病原細菌が 2 型糖尿病への発症・増悪に関わっている可能性を，細菌由来プロテアーゼの観点から検討している．また，歯周病原細菌の組織内侵入機構を明らかにする目的で，歯周病原細菌の上皮バリア突破能，突破機構およびその特異性について検討している．

４．間葉系幹細胞（MSC）と血球系細胞および歯周組織構成細胞との相互作用に関する研究

MSC は多分化能を有する体性幹細胞で，組織の修復や再生に働くことが報告されている．MSC と血球系細胞および歯周組織構成細胞との共培養系を確立し，それぞれの相互作用について免疫染色，RT-PCR 法，Real-time PCR 法，各種キット等を用いて調査を行っている．

５．全身疾患と歯周病との関連に関する研究

掌蹠膿疱症，Weber-Christian 病，脳膿瘍に対する歯周治療と歯周組織状態の変化について評価，検討している．歯周病のリスクファクターの一つとされている全身疾患において，本邦の基盤となる疫学調査を行っている．また我々の掌蹠膿疱症・掌蹠膿疱症性骨関節炎に関する論文，報告が日本皮膚科学会「掌蹠膿疱症診療の手引き 2022」，日本脊椎関節学会「掌蹠膿疱症性骨関節炎診療の手引き 2022」において多く引用され治療指針の確立に貢献した．

６．歯周治療の評価に関する研究

垂直性骨欠損に対する種々の歯周外科治療法などに関する臨床評価を実施し，歯周治療のフィードバックを行い，診断と治療技術の向上を目指している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）八重柏 隆，村井 治，千葉 学，鈴木 啓太，佐々木 大輔：掌蹠膿疱症の症状改善に有効な歯周治療．2023 年 66 巻 4 号 p. 207-213

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）村井　治：第 11 会日本病巣研究会学位術集会　シンポジウム 2 口腔病巣疾患と医科歯科連携　招待講演　2023 年 9 月 10 日　東京

2）村井　治：2023 年岩手県一関市歯科医師会学術講演　2023 年 10 月 17 日　一関

3）村井　治:2023 年掌蹠膿疱症患者会シンポジウム　記念講演 2024 年 2 月 18 日（東京　Web 同時開催）

ｂ）一般講演

1）村井　治，千葉　学，佐藤貴彦，佐々木大輔，八重柏　隆：掌蹠膿疱症患者の歯周炎罹患状況について　第 87 回　日本皮膚科学会東部支部学術大会　2023 年 9 月 30 日-10 月 1 日　盛岡

2）鈴木啓太，千葉学，村井治，金田美奈，石田智子，中野久士，佐々木大輔，八重柏隆：歯周治療により皮膚症状が消失した掌蹠膿疱症の一例．　第 66 回日本歯周病学会秋季学術大会．2023 年 10 月

補綴・インプラント学講座
補綴・インプラント学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

特任教授	田　邉　憲　昌	
准教授	今　　一　裕	深　澤　翔　太
助　教	齊　藤　裕美子	米　澤　　悠
	福　徳　暁　宏	原　　総一朗
	佐　藤　宏　明	塚　谷　顕　介
	野　尻　俊　樹	小山田　勇太郎
	髙　藤　恭　子	菅　原　志　帆

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	１名	２名	０名	０名	０名	10 名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
16 名	１名	23 名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
３名	０名	１名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．インプラント・口腔再生医学に関する研究

(1)　人工生体材料を用いた基礎的研究

医療工学講座との共同研究で，これまでハイドロキシアパタイトおよび動物由来コラーゲンを用いた新規骨補填材の検討に取り組んでいる．

(2) 硬組織および軟組織の組織再生誘導

生化学講座との共同研究で，骨再生医療としての細胞治療の中核を担う間葉系細胞に対して骨形成の重要な因子である TGF-β と PDGF との協調作用が骨分化能に及ぼす影響を検討している．

(3)　インプラント治療に使用する骨補填材に関する臨床研究

人工骨補填材を使用して骨移植術を行い，その効果を臨床的に評価している．

(4) インプラント上部構造の破損と非機能運動の関係

咀嚼筋筋活動を観察して，術前に患者が潜在的に抱えているブラキシズムのリスクを客観的に評価している．

(5)　インプラント上部構造破損に関する前向き研究

インプラント上部構造の咬耗について口腔内スキャナーを用いて検査し，材質の異なる上部構造による咬耗の違いについて評価している．

(6) 洗口液の歯周組織，インプラント周囲組織および口腔衛生状態に及ぼす影響

洗口液の歯周組織，インプラント周囲組織および口腔衛生状態に対する効果を臨床的に評価している．

(7)　インプラントの短期的および中期的な評価

新しく開発，承認されたインプラント体の短期的および中期的な評価を行う．

２．審美修復，歯科材料，デジタルデンティストリーに関する研究

(1) 歯と歯冠修復材料に関する色彩学的研究

CAD/CAM 用セラミックブロックの色彩学的特性を分析した結果，オールセラミッククラウンの色調構築には適切なブロックの選択が重要で，その際に機械測色が有用と判断された．

(2) デジタルデンティストリーに関する研究

CAD/CAM システム，特に口腔内スキャナーの有用性について精度ならびに操作性について比較・検討を行った結果，精確性の差が機種によってあることが明らかになった．

有床義歯補綴の領域において CAD/CAM の技術応用を検討しており，即時義歯製作におけるデジタル技術の応用や，フルデジタルでの有床義歯製作などに取り組んでいる．

(3)　生体材料の生物学的評価と臨床応用に関する研究

インプラントの長期的成功を確保するためには，オッセオインテグレーションのみならずインプラントアバットメントへの軟組織の強固かつ機能的な生着が重要な役割を持つ．しかしながら現状では，インプラントアバットメントでの半接着斑を介した上皮接着および機能的な結合組織の配列は得られていない．現行インプラントの根元的欠陥であるアバットメントに対する軟組織の非機能的および脆弱な結合の改善を目的とし，HSDM で開発中の新技術を用いて，インプラントアバットメントに対する１）血小板誘導ペプチドによる強固な上皮接着，２）一型コラーゲン繊維の垂直方向の生着を可能とする表面処理方法を確立し，基底膜を介した細胞接着による抗菌性の獲得することでさらなるインプラントの長期安定を目指す．

３．顎機能障害の病態生理と治療，携帯型筋電計を応用したインプラント患者の機能評価，スポーツ咬合学に関する研究

(1) インプラント上部構造破損と非機能運動の関係

術前に患者が潜在的に抱えているブラキシズムのリス

クを客観的に抽出・評価するため，我々の開発した小型筋電計を用いてインプラント上部構造破損症例の終日咀嚼筋筋活動を観察した．上部構造破損症例における非機能的な筋活動を客観的に観察できたことに加え，夜間のみならず日中のブラキシズム様の筋活動の影響を考慮する必要性が示された．

(2) インプラント上部構造破損に関する前向き研究

インプラント上部構造の咬耗について光学スキャナーを用いて検査を行い，ジルコニア，ハイブリットレジンの上部構造による咬耗の違いについて検査を行っており，より長期間の調査を継続する予定である．

(3) 小型筋電計を用いた無拘束の測定システムによるスポーツ競技中の咬筋筋活動量分析

小型筋電計を用いた無拘束の測定システムによるスポーツ競技中の咬筋筋活動量を分析した結果，競技中のクレンチングの有無を把握するのに本装置が有用と判断されたまた．カーリング，バレーボールその他の競技中の筋活動を検討している．

４．咀嚼・嚥下機能・高次脳機能に関する研究

(1) 口腔機能の変化が高次脳機能に及ぼす影響に関する研究

当講座では，7T-MRI を用い①口腔機能変化が脳機能活動に及ぼす影響について②歯の喪失と機能回復が認知機能に及ぼす影響について③歯の喪失が脳の形態構造に及ぼす影響について大きく３つの検討を行っている．また，近年では有床義歯のみならず，インプラント治療による口腔機能回復が脳機能活動に及ぼす影響に関する検討にも着手しており，口腔機能の変化が中枢機能に及ぼす影響について様々な観点から検討し解明を進める予定である．

(2) 嚥下機能と補綴装置に関する総合的研究

有床義歯の装着は喪失した歯と顎骨の形態を補うことにより咀嚼機能を回復するが，嚥下機能に対する役割については不明な点も多く存在する．我々はこれまで，可撤性義歯の有無が嚥下機能に及ぼす影響について，種々のパラメータについて検討を加え，義歯の装着による口腔機能回復が咀嚼のみならず嚥下機能にも肯定的な影響を与えていることを明らかとしてきた．

５．顎口腔機能の分析・評価・リハビリテーションと口腔ケアに関する研究

(1) 軟口蓋栓塞子の製作に関する臨床研究軟口蓋腫瘍切除手術によって生じた鼻咽腔閉鎖機能不全に対して，嚥下内視鏡検査を用いて軟口蓋栓塞子作製に取り組んだ結果，鼻咽腔閉鎖機能が獲得され，良好な成果を得ている．

(2) 腫瘍や外傷による顎骨切除症例に対する欠損部位に対する顎顔面補綴装置の研究

顎顔面補綴治療は，およそ次の 3 つに分けられる．①手術前から介入する「術後即時顎補綴装置（ISO)」の製作により構音および嚥下回復を行う．②手術後の顎骨欠損や軟組織欠損に対し，顎補綴装置を製作し，咀嚼機能を回復する．③顎補綴装置のみでは回復困難な症例には，顎骨再建を施行し，インプラント治療を行なう．当講座では症例に適した対応方法にて，上記治療と機能評価を行い，良好な成果を得ている．

(3) 味覚障害の診断方法に関する研究

増加傾向にある味覚障害を訴える患者に対して，当講座では，耳下腺唾液中亜鉛結合タンパク質を用い，簡便かつ短時間で判定できるイムノクロマト試薬による体外診断薬の開発と臨床応用を目的として研究を遂行している．

(4) 顎顔面補綴治療におけるインプラントオーバーデンチャーの治療効果に関する臨床研究

義歯の維持安定を得ることが困難な顎骨切除後の顎欠損を伴う症例に対し，口腔インプラント科，口腔外科と協力しインプラントオーバーデンチャーを適用し，患者 QOL 向上に寄与している．その治療効果について客観的な評価法を用いて評価，検討している．

(5) 当歯科医療センター顎顔面補綴外来における実態調査

2000 年 8 月に設置された顎顔面補綴外来を受診した患者数や紹介元，顎欠損の原因，選択した治療法，その他について実態調査を継続的に実施している．

６．咀嚼・嚥下機能と補綴装置に関する包括的研究

(1) 舌圧

嚥下時の舌機能は食塊送り込みなどに重要な役割を担っていることから，小型圧力センサーや新規開発中のセンサーにより，咀嚼，嚥下中の舌の動きの定量的評価を行っている．

(2) 咀嚼機能

従来行われてきた咀嚼機能評価法をより良いものとするために，咀嚼・嚥下という一連の運動を評価するために嚥下ビデオ内視鏡検査（VE）を応用し，嚥下直前の食塊をファイバースコープにて直接観察し，咀嚼機能評価への応用を検討している．

(3) 下顎位と咽頭の形態

座位における下顎位の変化が中咽頭の三次元的形態に

与える影響を，コーンビーム CT を用いて行ったところ，下顎前方位において，中咽頭の体積が増加することが明らかになり，下顎位の変化が中咽頭の三次元的形態に影響を及ぼすことが明らかになった．

(4) 舌接触補助床

舌接触補助床（PAP）の使用と舌圧の変化を評価したところ，舌接触補助床は固有口腔容積の相対的な拡大による舌口蓋接触の低下を床の厚みによって回復することで代償的効果を発揮していることを確認することができた．

(5) 補綴装置の馴化

嚥下内視鏡を用いた食塊形成能力評価によって，口蓋の被覆が咀嚼・嚥下機能に与える影響と，その経時的な順化について検討を行った結果，口蓋の被覆は，食塊形成能力を一時的に低下させるが，生体の適応によって経時的に回復することを確認した．

以上に示した，研究をはじめとして多くの研究結果を，これまで学会や論文などで発表してきている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）安部道，近藤　尚知，田邉　憲昌，佐藤　宏明，福徳　暁宏，深澤　翔太：スキャナーヘッドの大きさが口腔内スキャナーの画像情報の再現精度に及ぼす影響．日本補綴歯科学会誌，15（2）：211―218（2023）

2）佐々木 渓斗：洗口液の *P. gingivalis* と *C. albicans* に対する増殖抑制効果の検討．岩手医科大学歯学雑誌，48(1): 11-20 (2023)

3）齊藤　裕美子：岩手医科大学附属歯科医療センター義歯外来における 3 ユニットブリッジの予後に関する 10 年間の後ろ向きコホート研究．岩手医科大学歯学雑誌，47(2):83-90（2023）

②　著書

1）近藤　尚知，高藤　恭子，深澤　翔太：新口腔内スキャナー入門．30―37，医歯薬出版株式会社．(2023)

2）横田　潤：時代をつかむ TOPICS「Overseas」　英国におけるデジタルテクノロジーの現在と未来．150 ザ・クインテッセンス誌．(2023)

3）野尻 俊樹，今 一裕： ダイナミックナビゲーション② その精度は信頼に足るか？ 日本歯科評論（The Nippon Dental Review）2024 年 1 月号

4）今 一裕：冠橋義歯補綴学テキスト（2023）

5）今 一裕 ： 口腔-歯科・口腔外傷 スポーツ医学（2023）

6）今 一裕，深澤 翔太，近藤 尚知 ： インプラント治療への IOS の応用 - 研究・臨床での試み

7）今 一裕（翻訳統括），五十嵐 一（監訳，編集者）他 ： インプラント補綴マニュアル （2023）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）今 一裕 ： 歯科衛生士に必要なインプラント治療における知識 －日々の滅菌消毒から デジタルインプラントデンティストリーまでー 第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会 専門歯科衛生士委員会セミナー（2023 年 9 月）

2）島崎伸子：「顎顔面補綴に対するインプラント治療の理論と実際」顎補綴治療の特徴と口腔インプラントの応用．第 53 回公益社団法人　日本口腔インプラント学会学術大会　シンポジウム （2023 年 9 月）

ｂ）一般講演

1）深澤　翔太，安部　道，田邉　憲昌，岡本　真実，近藤　尚知．術者の違いが口腔内スキャナーの精確性に与える影響. 日本デジタル歯科学会第 14 回学術大会. 2023 年 4 月．神奈川.

2）安部　道，深澤　翔太，小山田　勇太郎，夏堀　礼二，田邉　憲昌，近藤　尚知．デジタルワークフローを活用したクラウンの適合精度の検証方法．日本デジタル歯科学会第 14 回学術大会. 2023 年 4 月．神奈川.

3）安部　道，深澤　翔太，小山田　勇太郎，夏堀　礼二，田邉　憲昌，近藤　尚知．デジタルワークフローを活用したクラウンの適合精度の検証方法．日本補綴歯科学会第 132 回学術大会．2023 年 5 月．神奈川.

4）島崎　伸子，星　美貴，佐藤　宏明，田村　繭子，佐藤　知佳，川井　忠，近藤　尚知．一般社団法人日本顎顔面補綴学会第 40 回学術大会．2023 年 6 月．愛知.

5）安部　道，深澤　翔太，今　一裕，岡本　真実，福富　健介，髙藤　恭子，近藤　尚知，田邉　憲昌．口腔内スキャナーを活用したデジタル解析法とシリコーン法による補綴装置の適合精度の比較検討．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌.

6）小山田　勇太郎，今　一裕，折祖　研太，佐藤　宏明，佐々木　佑夏，近藤　尚知，田邉　憲昌．治療用義歯の形態を付与したインプラントパーシャルデンチャー用個人トレーの製作のためのデジタルワークフロー．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

7）小山田　勇太郎，畠山　航，福徳　暁宏，野尻　俊樹，今　一裕，近藤　尚知，田邉　憲昌．汎用 CAD ソフトウェアと 3D プリンターによるハニカム構造マウスガードの製作．日本スポーツ歯科医学会第 34 回総会・学術大会．2023 年 11 月．福岡．

8）山本　涼，野尻　俊樹，近藤　尚知，今　一裕，　田邉　憲昌，動的ナビゲーションシステムのインプラント埋入における精度の検証．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

9）佐々木　佑夏，今　一裕，小山田　勇太郎，近藤　尚知，髙藤　恭子，大黒　英莉，田邉　憲昌．光造形により製作した顎義歯の栓塞子の厚みの違いによる真度の比較．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

10）嶋村　健斗，野尻　俊樹，入江　太朗，近藤　尚知，田邉　憲昌．マウス下顎臼歯形態形成における Chd3 遺伝子の役割．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

11）佐々木 渓斗，髙藤 恭子，福徳 暁宏，野尻 俊樹，近藤 尚知，田邉 憲昌：洗口液の *P. gingivalis* と *C. albicans* に対する増殖抑制効果の検討．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

12）八戸　勇樹，島崎　伸子，今　一裕：下顎骨再建後に開口制限が生じた症例に対してデジタル技術を応用しインプラントオーバーデンチャーを複製した一症例．第 27 回公益社団法人日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会．2023 年 12 月．東京．

13）星　美貴，澤田　智史，畠山　航，八戸　勇樹，今　一裕，近藤　尚知，武本　真治，田邉　憲昌．架橋条件がコラーゲン・HA・酸性ゼラチン複合体の理工学的性質に及ぼす影響．第 53 回日本口腔インプラント学会学術大会．2023 年 9 月．札幌．

14）星　美貴，島崎　伸子，村上　智彦，中西　厚雄，千葉　祥子，近藤　尚知．化学架橋条件がコラーゲン/酸性ゼラチン/アパタイト/b-FGF コンストラクトの骨造成能に及ぼす影響．一般社団法人　日本顎顔面補綴学会第 40 回学術大会．2023 年 6 月．愛知．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）田邉　憲昌，岡本　真実，齊藤　裕美子，野尻　俊樹，米澤悠，原　総一朗，畠山航，深澤　翔太．酸蝕症による Tooth Wear に対して咬合再構成を行った 2 症例．日本補綴歯科学会令和 5 年度東北・北海道支部学術大会．2023 年 10 月．札幌

2）千葉　祥子，島崎　伸子，星　美貴，佐藤　宏明，福徳　暁宏，塚谷　顕介，中西　厚雄，田村　繭子，今　一裕，近藤　尚知．岩手医科大学附属病院顎顔面補綴外来における実態調査　－矢巾新病院における新患患者の動向－．日本補綴歯科学会令和 5 年度東北・北海道支部学術大会．2023 年 10 月．札幌．

3）山本　涼，野尻　俊樹，吉田　大地，八戸　勇樹，嶋村　健斗，今　一裕，田邉　憲昌．動的ナビゲーションシステムを使用した上顎模型へのインプラント埋入精度とインプラント経験の関連性．日本口腔インプラント学会第 44 回中部支部学術大会．2023 年 12 月．浜松．

4）小山田　勇太郎，今　一裕，藤野　修，福富　健介，鶴見　和久，中村　貴弘，田邉　憲昌．インプラントパーシャルデンチャー製作のための 3D プリント結合式トレーの応用．回日本口腔インプラント学会第 44 回中部支部学術大会．2023 年 12 月．浜松．

補綴・インプラント学講座

摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　小林　琢也

助　教　米澤　紗織

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	２名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．咀嚼・嚥下機能・高次脳機能に関する研究

①口腔機能の変化が高次脳機能に及ぼす影響に関する研究

補綴治療の目的は，失われた歯周組織を人工物で補い，生体内で異常なく機能させることである．歯の喪失は口腔機能および神経筋機構が変化することで脳機能に大きな影響を与えることは周知の事実であるが，そのメカニズムの解明は十分でない，また，一度失われた口腔機能を補綴治療により回復することが脳機能にどのような影響を及ぼしているか不明な点が多い．当講座では，7T-MRI を用い①口腔機能変化が脳機能活動に及ぼす影響について②歯の喪失と機能回復が認知機能に及ぼす影響について③歯の喪失が脳の形態構造に及ぼす影響について大きく 3 つの検討を行っている．

口腔機能の変化が脳機能活動と認知機能に及ぼす影響については，機能していない合わない義歯を使用している無歯顎者に対して，機能する適合した義歯を装着し，口腔機能が向上した脳機能活動の観察を行い，脳機能検査と併せて検討を始めている．現在，口腔機能の向上により脳機能活動が上昇すること．また，適合した義歯を装着することで認知機能の改善が見られることがわかってきた．今後はそのメカニズムを詳しく検討していく予定である．歯の喪失が脳形態に及ぼす影響に関しては，歯が 20 本残存している 80 歳以上の高齢者と歯が全て喪失した 80 歳以上の高齢者を比較すると海馬に萎縮が見られることがわかった．歯の喪失により記憶と学習機能を司る脳部位に萎縮が認められた事は興味深い．また，骨格筋から放出されるタンパク質であるマイオカインが咀嚼時に活動する咬筋などの口腔周囲筋から放出されていることがマウスを用いた実験からわかった．このマイオカインの中には神経栄養因子やアルツハイマー病の原因物質であるアミロイドβの発生の抑制を行っているタンパク質の放出が確認されている．更に，咬筋から発生するタンパク質は三叉神経を介して逆行性輸送を行い脳に伝達されていることを明かとした．歯の喪失や咬合力の低下は脳萎縮を引き起こし認知症の進行を高めるという結論に対する一つのエビデンスとなりうる．今後も口腔機能の変化が中枢機能に及ぼす影響について様々な観点から検討し解明を進める予定である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）島田崇史，米澤紗織，伊藤 凌，金子千洋，柿澤良江，小野彰子，宇夫方直子，小田知靖，梅邑 晃，秋山有史，遠藤龍人，西村行秀，小林琢也：ALS 患者の嚥下機能と食形態および舌圧との関係．第 38 回日本臨床栄養代謝学会学術集会．2023 年 5 月　神戸

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

１）伊藤 凌，金子 千洋，島田 崇史，米澤 紗織，大久保 卓也，吉田 光宏，小林 琢也：嚥下障害患者における舌圧と摂食嚥下機能の関係．日本補綴歯科学会東北・北海道支部学術大会．2023 年 10 月　札幌

口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	山　田　浩　之	
特任教授	宮　本　郁　也	
准教授	小　川　　淳	
特任准教授	大　橋　祐　生	
講　師	川　井　　忠	
特任講師	古　城　慎太郎	山　谷　元　気
助　教	高　橋　美香子	秋　本　祐　基
	小　松　祐　子	平　野　大　輔
	小　原　瑞　貴	鈴　木　　舟
	星　　勲	石　川　雄　大

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	１名	１名	１名	２名	８名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
28 名	０名	９名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
３名	１名	３名	２名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．咬合再建に関する研究

腫瘍切除や外傷などによって下顎骨の連続性が失われると，咀嚼機能をはじめとする顎口腔機能が相応に障害される．また，下顎の患側偏位や顔面の陥凹などによる整容的障害も必発する．このような下顎骨欠損に対する最近２０年間の治療の主力は，やはり血管柄付きの自家骨（腸骨，腓骨，肩甲骨）移植である．しかしながら，これらブロック骨による再建では，下顎骨の３次元的形態を正確に再現したり，最終的な補綴治療を見据えた再建骨の形態を自由に設定することは困難である．そこでわれわれは，CAD / CAM の技術と歯科技工の技術を駆使することで，個々の患者の元来の下顎骨の外形を持ち，最終的な歯科補綴治療を念頭に置いた３次元的形態を付与したカスタムメイド・チタンメッシュトレーを作製して下顎骨再建に用いている．この方法を用いて補綴インプラント学講座との共同治療により咬合再建を目指す．

２．狭帯域イメージングを用いた口腔がん早期発見に関する研究．

口腔がんは，白板症や扁平苔癬といった口腔潜在的悪性疾患から生じることが多い．早期に悪性所見を発見することが予後の改善につながり重要となる．一般的には肉眼所見をもとにして，組織診で確認する．口腔がん早期発見のため，従来の視診，内視鏡的白色光イメージング，狭帯域イメージング，および病理組織学的所見をもとに上記病変を比較検討した．イメージング技術により病変は，様々な特徴を示すことが分かった．また病変部に特徴的に生じる上皮内乳頭ループパターンを病理組織学的に検討し，新たな知見が得られつつある．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Tsuchida, K., Shiga, K., Katagiri, K., Saito, D., Oikawa, S., Ikeda, A., Miyaguchi, J., Kusaka, T., Kusaka, I., Ohashi, Y., Ariga, H.: Increasing Patients With HPV-positive Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma and its Oncologic Outcomes in the Rural Region in Northern Japan. Anticancer Res. 44(1):403-407 (2024)

2）Komatsu, Y., Kawai, T., Hirano, T., Hoshi, I., Yamaya, G., Ogawa, A., Chiba, T., Yamada, H.: Risk factors of medication-related osteonecrosis of the jaw: A clinical investigation. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 125(6):101791 (2024)

3）Kawai, T., Ogawa, A., Hoshi, I., Yamada, H., Fujimura, A.: Histological evaluation of tissue destruction in mouse tongues caused by cryosurgery. Scars, Burns & Healing. 10:1-9 (2024)

4）Obara, N., Kyakumoto, S., Yamaguchi, S., Yamada, H., Ishisaki, A., Kamo, M.: Disruption of CADM1-dependent cell-cell adhesion in human oral squamous cell carcinoma cells results in tumor progression, possibly through an increase of MMP-2 and MMP-9 expression. J Oral Biosci. 66(1):151-159 (2024)

ｃ）症例報告

1）Kawai, T., Kawamata, S., Suzuki, S., Ishikawa, Y., Ikeda, Y., Yasuge, E., Kogi, S., Ogawa, A., Izumisawa, M., Yamada,H.: Condyle Fracture Fixed with Custom-Made Titanium Mesh and a Miniplate: A

Case Report. Am.J.Case.Rep. 24:e940681 1-6 (2023)

2) Hirano, T., Nakayama, A., Yamaya, G., Abe, R., Kawai, T., Takahashi, M., Yagi, M., Takeda, Y., Yamada, H.: A case of adult-onset xanthogranuloma of the tongue. Oral and Maxillofacial Surgery Cases. 9(2):100298 (2023)

3) Ohashi, Y., Shiga, K., Katagiri, K., Saito, D., Oikawa, S., Tsuchida, K., Miyaguchi, J., Kusaka, T., Yamada, H.: A case of complete remission of Hodgkin lymphoma confirmed histopathologically by neck dissection. Cancer Reports. 6(8):e1838 1-6(2023)

4) Kusaka, I., Katagiri, K., Saito, D., Ohashi, Y., Oikawa, S., Tsuchida, K., Miyaguchi,J., Kusaka, T., Ikeda, R., Shiga, K.: A case report of angiosarcoma originating from the tongue. Clinical Case Reports. 11(12):1-7(2023)

5) *Kimizuka, S., Yamada, H., *Kawaguchi K., *Horiuchi, T., *Takeda, A., *Hamada, Y.: Bilateral chylothorax following left neck dissection and literature review. J Surg Case Rep. 2024(1): rjad723(2024)

①－２ 学術論文 ［和文］

ａ）原著

1) 池田裕之介, 小川 淳, 川井 忠, 高橋徳明, 泉澤 充, 藤村 朗, 山田浩之：埋伏下顎第三大臼歯に関連するう蝕と歯根吸収についての X 線学的検討. 岩手医科大学歯学雑誌. 48(3): 67-74 (2024)

2）桑島幸紀, 上田 茜, 川井 忠, 田中寛之, 古城慎太郎, 本多孝之, 山田浩之, 佐藤和朗：本邦におけるレセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた顎矯正手術の実態調査. 日本顎変形症学会雑誌. 33（1）: 22-29 (2023)

ｃ）症例報告

1）川又慎介, 川井 忠, 鈴木 舟, 泉澤 充, 武田泰典, 山田浩之：進行性下顎頭吸収を呈した患者に対して顎関節人工関節全置換術を施行した１例. 日本口腔外科学会雑誌. 69（10）:470-474(2023)

2）關聖太郎, 藤村 朗, 小川 淳：上顎小臼歯部に生じた過剰歯の１例. 岩手医科大学歯学雑誌. 48(2):49-55(2023)

ｄ）その他

1）川井 忠, *鎌倉慎治, *鈴木 治：インプラント治療のためのコラーゲン使用人工骨「ボナーク®」の有効な使い方のポイント. 日本歯科評論. 83（5）83-94(2023)

2）*鈴木 治, 川井 忠：リン酸八カルシウム（OCP）/コラーゲン複合体創製による骨再生への応用. 日本セラミックス協会誌. 58（9）592-595(2023)

② 著書

1）大橋祐生：２.口腔外科学 歯, 口腔, 顎, 顔面の炎症, 感染症, 腫瘍, 嚢胞, 外傷ならびに治療後の欠損. 言語聴覚士国家試験マスターノート. 219(2023)

2）宮本郁也：２.口腔外科学 加齢による口腔機能障害. 言語聴覚士国家試験マスターノート. 221(2023)

3）Toshimi Chiba, Hiroyuki Yamada: Internal Medicine for Dental Treatments: Patients with Medical Diseases (2024) Springer.

③ 国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Ogawa, A.: Evaluation of the impacted maxillary third molars' root using a dental cone-beam CT in a Japanese population and comparison with panoramic radiographs. 25th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery. Jun.2023. Vancouver.

④－１ 国内学会発表 （全国）

ａ）招聘講演等

1） 大橋祐生：Oral & Maxillofacial Reconstruction including Occlusal. 第 68 回日本口腔外科学会総会・学術大会 9.日独シンポジウム. 2023 年 11 月. 大阪.

ｂ）一般講演

1）池田裕之介, 小川 淳, 泉澤 充, 高橋徳明, 古城慎太郎, 川井 忠, 桑島幸紀, 藤村 朗, 山田浩之：歯科用コーンビーム CT を用いた埋伏上顎第三大臼歯歯根の観察. 第 77 回日本口腔科学会学術集会. 2023 年 5 月. 岡山.

2) 川又慎介, 川井 忠, 角田直子, 阿部亮輔, 泉澤 充, 武田泰典, 山田浩之：長期にわたる慢性びまん性硬化性下顎骨骨髄炎から顎関節強直症を呈した１例. 第 77 回日本口腔科学会学術集会. 2023 年 5 月. 岡山.

3）太田藍理, 宮本郁也, 大橋祐生, 千葉俊美, 武田泰典, 山田浩之：口腔癌の早期診断を目的とした狭帯域光観察による上皮乳頭内毛細血管ループの診断精度：臨床病理学的画像診断の横断研究. 第 77 回日本口腔科学会学術集会. 2023 年 5 月. 岡山.

4）福徳暁宏, 畠山 航, 塚谷顕介, 島崎伸子, 今 一裕, 宮本郁也, 近藤尚知：口腔底癌切除後の下顎骨欠損に対して顎骨再建とインプラント補綴を行った１症例. 日本顎顔

面補綴学会第 40 回総会・学術大会．2023 年 6 月．名古屋.

5）田中理一，平野大輔，星　勲，川又慎介，柴田滉太郎，小松祐子，山谷元気，川井　忠，山田浩之：Ⅲ型 von Willebrand 病患者に対する抜歯の周術期管理経験．4 学会合同学術大会 第 43 回日本歯科薬物療法学会・第 33 回日本口腔内科学会・第 32 回日本口腔感染症学会，第 36 回日本口腔診断学会．2023 年 9 月．宇都宮.

6）小原ななみ，山田浩之，大橋祐生，小松祐子，石崎明，加茂政晴：ヒト口腔扁平上皮癌細胞における上皮間葉転換非依存的な浸潤・転移能活性化メカニズムの解明. 第 96 回日本生化学会大会. 2023 年 10 月. 福岡.

7）山谷元気，宮本郁也，鈴木　舟，大橋祐生，山田浩之：当科における放射線性骨髄炎の臨床的検討-口腔癌と咽頭癌での放射線性骨髄炎の違い-. 第 68 回日本口腔外科学会総会・学術大会．2023 年 11 月．大阪.

8）平野大輔，川井　忠，小松祐子，星　勲，山谷元気，小川　淳，宮本郁也，山田浩之：当科における骨吸収抑制薬関連顎骨壊死の発症誘因の推移．第 68 回日本口腔外科学会総会・学術大会．2023 年 11 月．大阪.

9）高橋美香子，石川雄大，古城慎太郎，川井　忠，小川　淳，宮本郁也，山田浩之：周術期管理に苦慮した精神科的疾患を有する顎変形症の 6 症例．第 68 回日本口腔外科学会総会・学術大会．2023 年 11 月．大阪.

10）池田裕之介，安原理佳，宮本郁也，山田浩之，*美島健二，入江太朗：唾液腺腫瘍モデルマウスの確立とその応用ー唾液腺腫瘍初期組織発生の解明に向けてー．第 67 回日本唾液腺学会総会・学術集会．2023 年 11 月．東京.

11）宮本郁也：インプラント上顎洞内迷入時に発症した皮下気腫の 1 例．第 27 回日本顎顔面インプラント学会総会・学術大会．2023 年 12 月．東京.

12）小原ななみ，山田浩之，大橋祐生，小松祐子，石崎　明，加茂政晴：口腔扁平上皮癌細胞において，CADM1 の発現抑制は MMP-2/MMP-9/NCAM1 の発現上昇を介して浸潤能を増大させる．第 46 回日本分子生物学会年会．2023 年 12 月．神戸.

13）星　勲，小川　淳，髙橋徳明，川井　忠，大橋祐生，泉澤　充，武田泰典，山田浩之：セメント質骨形成線維腫の臨床的検討. 第 42 回日本口腔腫瘍学会総会･学術大会．2024 年 1 月．札幌.

b）その他

1）川井　忠：コラーゲン使用人工骨「ボナーク®」を用いた埋入手技. 第 1 回若手口腔外科医交流会　ハンズオンセミナー５．2023 年 7 月．大阪.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）池田裕之介，小川　淳，古城慎太郎，川井　忠，高橋徳明，泉澤　充，武田泰典，宮本郁也，山田浩之：顎下部に生じた異所性唾液腺由来の多形腺腫の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会・第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会．2023 年 5 月．新潟.

2）齋藤勇起，小川　淳，古城慎太郎，太田藍理，泉澤　充，宮本郁也，武田泰典，山田浩之：再発をきたした導管内乳頭腫の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会・第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会. 2023 年 5 月．新潟.

3）鈴木　舟，川井　忠，小松祐子，星　勲，川又慎介，矢菅絵里加，古城慎太郎，泉澤　充，武田泰典，山田浩之：3 次元実体模型での術前シミュレーションにより理想的に切除した下顎頭骨軟骨腫の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会・第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会．2023 年 5 月．新潟.

4）川又慎介，川井　忠，鈴木　舟，池田裕之介，矢菅絵里加，古城慎太郎，泉澤　充，山田浩之：カスタムメイド・チタンメッシュシートを使用して整復した関節突起上頸部骨折の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会・第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会. 2023 年 5 月．新潟.

5）菅野江美，泉澤　充，小川　淳，高橋徳明，坂本りく，金森尚城，古城慎太郎，池田裕之介，武田泰典，山田浩之，田中良一：上顎洞炎との鑑別が困難であった歯根嚢胞に歯根の迷入が見られた一例. 岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023 年 7 月．盛岡.

6）石川雄大，*中野廣一，小川　淳，古城慎太郎，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤村朗：上顎両側第一小臼歯頬面に認められた過剰結節の一例．岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023 年 7 月．盛岡.

7）星　勲，川井　忠，西平宗功，角田直子，小松祐子，泉澤　充，武田泰典，山田浩之：反復処置法で顎骨が保存できた広範囲な下顎エナメル上皮腫の 1 例. 岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023 年 7 月．盛岡.

8）柴田滉太郎，平野大輔，星　勲，川又慎介，小松祐子，山谷元気，川井　忠，千葉俊美，山田浩之：２症例の von

Willebrand 病患者に対する抜歯の周術期管理経験．岩手医科大学歯学会第 95 回例会．2023 年 12 月．盛岡．

9）石川雄大，小川　淳，泉澤　充，菅野江美，秋本祐基，古城慎太郎，川井　忠，宮本郁也，山田浩之：上顎洞迷入歯 7 症例の臨床的検討. 岩手医科大学歯学会第95回例会．2023 年 12 月．盛岡．

10）管野江美，金森尚城，小川　淳，泉澤　充，高橋徳明，田中良一，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，小林琢也，藤村　朗：上顎側切歯に認められた切歯結節．岩手医科大学歯学会第 96 回例会．2024 年 2 月．盛岡．

b）その他

1）川井　忠：リン酸八カルシウム・コラーゲン複合体の臨床応用までの経過と今後の展望．2023 年度東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ　日本バイオマテリアル学会東北ブロック交流会．2023 年 12 月．仙台．

口腔顎顔面再建学講座歯科麻酔学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　佐　藤　健　一

講　師　筑　田　真　未

助　教　宮　前　善　尚

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
４名	２名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	２名	１名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

講座の主たる研究は，臨床研究として全身麻酔時における挿管チューブのカフ圧変動に関する研究とペインクリニックで近年注目されている筋・筋膜性疼痛に対する治療法であるトリガーポイント注射の新しいアプローチ法について研究を行っている．

１．口腔外科手術時の挿管チューブのカフ圧変動に関する研究

全身麻酔で使用される挿管用チューブのカフの機能には，主に二つの機能がある．1 つ目は．leak をなくし陽圧換気を可能にすること，2 つ目は気管壁との間をシールドして口腔内分泌物の気道内への流入を防ぐことが挙げられる．過度のカフ内圧は気管粘膜下の血流を阻害する．カフ圧は可能な限り低く保ち，適切な換気条件でリークが生じない最小限のカフ内圧に設定することが大切である．口腔外科手術では，術中の頭位変換，舌圧子や鈎による舌の圧排などによって咽頭にある気管チューブにも力が加わり，変位することによってカフに過重圧がかかり気管壁を圧迫し，迷走神経麻痺，反回神経麻痺，舌下神経麻痺などの合併症が引き起こされる可能性がある．術中の手術操作（器具操作）によるカフ圧変動を明らかにし，カフによる気管粘膜損傷の合併症を予防することを目的として挿管チューブのカフ圧を持続的に計測する研究をおこなっている．

２．外側翼突筋に対するトリガーポイント注射に関する研究

近年，非歯原性歯痛の原因として筋・筋膜性疼痛が注目されている．顎・顔面領域での筋・筋膜性疼痛の発生源の一つとして咀嚼筋群が挙げられ，咬筋および側頭筋が主体であると考えられている．筋・筋膜性疼痛の特徴は，筋または腱のトリガーポイントと関連痛がみられることである．治療法は発痛点に対するトリガーポイント注射およびマウスピースの装着などが行われている．一般的に咀嚼筋に対するトリガーポイント注射の多くは口腔外から触診がしやすく，発痛点がわかりやすい咬筋，側頭筋に行われ，ある程度の治療効果が得られている．一方，顎・顔面領域の筋・筋膜性疼痛がみられる患者の多くには，臼歯部の補綴処置，義歯装着または欠損による咬合高径の低下，クレンチングなどの悪習癖がみられる．口腔内から外側翼突筋部へのトリガーポイントを調べたところ健側より患側に強い痛みが生じることがわかった．われわれは下顎骨の前方・側方運動をつかさどる外側翼突筋も顎・顔面領域の筋・筋膜性疼痛の一つの原因であるという考えに至った．外側翼突筋に対するトリガーポイント注射は口腔内または口腔外からのアプローチが考えられる．口腔内からのアプローチでは翼突筋静脈叢の血管径の太い部位を通過しなければならず危険であるので，口腔外からのアプローチを選択せざるを得ない．しかしながら，現在，口腔外からの外側翼突筋へのトリガーポイント注射法は確立されていない．そこで本研究では外側翼突筋への安全なトリガーポイント注射法を確立する目的で，第一段階として正常な解剖を把握するために，過去に収集された CBCT 画像を用いて外側翼突筋の停止部である関節突起頸部を含む関節突起部周辺の形態計測を行っている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Extracellular Tryptophanyl-tRNA Synthetase from Alveolar Epithelial Cells Infected with Staphylococcus aureu s and its Inflammatory Response Shu SATO, Minoru SASAKI, Yu SHIMOYAMA, Kenichi SATO, Taichi ISHIKAWA 岩手医科大学歯学雑誌，2023 年 48 巻 1 号 p. 1-10

2）3-Iodothyronamine, a trace amine-associated receptor agonist, regulates intracellular Ca2+ increases via CaMK II through Epac2 in rat cerebral arterioles Wakana SAKANOUE, Takuya YOKOYAMA, Masato HIRAKAWA, Satuki MAESAWA, Kenichi Sato, Tomoyuki Saino Biomedical Research(Tokyo)，44 巻 5 号　219-232 頁

3) Immunolocalization of vesicular glutamate transporter 2 and exocytosis-related proteins in afferent nerve endings innervating taste buds in the rat incisive papilla Yokoyama T, Ito M, Yamamoto Y, Hirakawa M, Sakanoue W, Sato K, Saino T. Anat Histol Embryol. 2023 52(4):531-537. doi: 10.1111/ahe.12911. Epub 2023 Feb 24.

② 著書

1) Internal Medicine for Dental Treatments: Pateints with Medical Diseases (Chapter 8 Cardiovascular disease), Kenichi Sato, 2023, Springer.

④－１ 国内学会発表 （全国）

ｂ）一般講演

１）ラット副腎髄質における細胞外 ATP 分解酵素 NTPDase2 の発現 前澤 五月, 横山 拓矢, 坂野上 和奏, 平川 正人, 佐藤 健一, 齋野 朝幸 第 51 回日本歯科麻酔学会, 学術集会（長崎）2023 年 10 月 6 日

２）局所麻酔薬のトリガーポイント注射が貢献した顎関節症 I 型の難治症例 大野 真由子, 水間 謙三, 三浦 仁, 宮前 善尚, 坂野上 和奏, 菅 美和子, 佐藤 州, 伊藤 佳奈, 筑田 真未, 佐藤 健一 第 51 回日本歯科麻酔学会, 学術集会（長崎） 2023 年 10 月 6 日

３）水酸化カルシウム製剤に起因する下歯槽神経障害を星状神経節ブロックのみで回復させた 1 例（第 2 報）畠山 晴香, 宮前 善尚, 菅 美和子, 佐藤 州, 三浦 詩織, 前澤 五月, 馬場 一希, 筑田 真未, 水間 謙三, 佐藤 健一 第 51 回日本歯科麻酔学会, 学術集会（長崎） 2023 年 10 月 6 日

４）顎矯正手術後の悪心嘔吐予防に対するオンダンセトロンの効果 筑田 真未, 宮前 善尚, 坂野上 和奏, 畠山 晴香, 三浦 詩織, 前澤 五月, 伊藤 佳奈, 大野 真由子, 三浦 仁, 佐藤 健一 第 51 回日本歯科麻酔学会, 学術集会（長崎） 2023 年 10 月 6 日

④－２ 国内学会発表 （地方会関係）

ｂ）一般講演

１）耐荷重量超過によるユニットの使用制限と今後の展望 前澤五月, 筑田真未, 三浦詩織, 畠山晴香, 菅美和子, 宮前善尚, 佐藤健一 第 36 回東日本歯科麻酔学会（Web 開催）, 2023 年 5 月 30 日

口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　田　中　良　一
准教授　泉　澤　　充
特任講師　髙　橋　徳　明
助　教　佐　藤　　仁　　星　野　正　行
　　坂　本　り　く　　金　森　尚　城

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	１名	４名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
５名	０名	２名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	１名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

本分野では歯科放射線領域における画像診断に関する研究を中心に，人工知能や機械学習・深層学習などの画像診断に関連する技術を応用した研究・開発を行っている．また，診療・研究・教育に関連する医療情報の取り扱いについて，HL7 FHIR などの医療情報交換規格の標準化にも取り組んでおり，放射線レポートや画像の標準規格での取り扱いに関する検討の他，歯科口腔内診査での所見を標準規格で表現するための規格作りなどに従事している．本標準規格は日本実装バージョン 1.1.2 として発出されており，歯科口腔内診査情報についてはバージョン 1.2 で国内標準規格として発出予定で，今後歯科放射線領域での画像診断報告書の標準化作業も歯科放射線学会のワーキンググループとして行われる．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Kumagai, A., Izumiswa, M., Takahashi, N.: Forensic Age Estimation with Evaluation of Mandible Structure using Dental Cone-Beam Computed Tomography：A Pilot Study. Res. Pract. Forens. Med. 66(33-41)(2023.6)

2）Orii, M.，Sone, M.，Fujiwara, J.，Sasaki, T.，Chiba, T.，Kin, H.，Morino, Y.，Tanaka, R.，Yoshioka, K.：A Comparison of Retrospective ECG-Gated CT and Surgical or Angiographical Findings in Acute Aortic Syndrome. Int Heart J. 64(839-846)(2023.9)

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）吉岡邦浩，折居誠，田中良一：CT の進歩と脈管画像診断．脈管学 63（4）39-43．2023 年 7 月．

ｃ）症例報告

1）小泉浩二，川井忠，小川淳，小松祐子，泉澤充，山田浩之:内視鏡を用いて摘出した口底迷入智歯の１例．岩手医科大学歯学会雑誌 47（2）100-105．2023 年 4 月．

2）中島隆之，佐藤央，田中良一：右内・外腸骨動脈の圧迫による右腸骨静脈圧迫症候群の１例．日本血管外科学会雑誌 32（3）165-168．2023 年 5 月．

3）川又慎介，川井忠，鈴木舟，泉澤充，武田泰典，山田浩之：進行性下顎頭吸収を呈した患者に対して顎関節人工関節置換術を施行した 1 例．日本口腔外科学会雑誌 79（10）18-22．2023 年 10 月．

ｄ）その他

1）田中良一：【放射線部門 DX の最新動向　医療の質，業務効率，コストを改善するデジタル技術活用の実際】Expert eyes　放射線部門のデジタル技術をめぐる動向 HL7 FHIR と放射線部門への応用．INNERVISION (0913-8919)39（3）付録 12-13．2024 年 2 月．

②　著書

1）Proceedings 田中良一：本格化する HL7FHIR の活用と，普及に向けた課題と展望．既存の院内医療情報連携における FHIR の活用手法の検討―特に画像検査オーダ周りについて．医療情報学 43（2）75．2023 年 6 月．

2）田中良一：HL7 FHIR と放射線部門への応用．IT Vision（50）．2024 年 2 月．

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）田中良一：診療情報をつかう・まもる・つなぐ．第 49 回日本診療情報管理学会学術大会．2023 年 9 月．十和田．

ｂ）一般講演

1）矢菅絵里加，小川淳，泉澤充，池田裕之介，古城慎太郎，髙橋徳明，山田浩之：埋伏上顎第三大臼歯によ

る上顎第二大臼歯の歯根吸収についてのｘ線学的検討. 第 77 回日本口腔科学会学術集会. 2023 年 5 月. 岡山.

2）池田裕之介，小川淳，泉澤充，髙橋徳明，古城慎太郎，川井忠，桑島幸紀，藤村朗，山田浩之：歯科用コーンビーム CT を用いた埋伏上顎第三大臼歯歯根の観察．第 77 回日本口腔科学会学術集会．2023 年 5 月．岡山.

3）松田星，桑島幸紀，吉田弘法，深澤慶子，櫻井直人，峯田武典，山口貴之，細川里絵，細川敬輔，泉澤充，西島嗣生，佐藤和朗：閉塞性睡眠時無呼吸患者に対する口腔内装置療法の効果についての検討．第 22 回日本睡眠歯科学術集会．2023 年 10 月．京都.

4）嶋村彩水，泉澤充，髙橋徳明，坂本りく，石川雄大，宮本郁也，武田泰典，田中良一：画像診断に苦慮した石灰化を伴わない石灰化上皮性歯原性腫瘍の 1 例．日本歯科放射線学会第 4 回秋季学術大会. 2023 年 11 月. 豊中.

5）星勲，小川淳，髙橋徳明，川井忠，大橋祐生，泉澤充，武田泰典，山田浩之：セメント質骨形成線維腫の臨床的検討. 第 42 回日本口腔腫瘍学会総会･学術大会. 2024 年 1 月．札幌.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）泉澤充：診療用放射線安全利用のために．第 12 回岩手県歯科医学大会．2023 年 5 月．盛岡.

ｂ）一般講演

1）川又慎介，川井忠，鈴木舟，池田裕之介，矢菅絵里加，古城慎太郎，泉澤充，山田浩之：カスタムメイド・チタンメッシュシートを使用して整復した関節突起上頸部骨折の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会．2023 年 5 月．新潟.

2）池田裕之介，小川淳，古城慎太郎，川井忠，髙橋徳明，泉澤充，武田泰典，宮本郁也，山田浩之：顎下部に生じた異所性唾液腺由来と考えられた多形腺腫の 1 例．第 61 回日本口腔科学会北日本地方部会．2023 年 5 月．新潟.

3）鈴木舟，川井忠，小松祐子，星勲，川又慎介，矢菅絵里加，古城慎太郎，泉澤充，武田泰典，山田浩之：3 次元実体模型での術前シミュレーションにより理想的に切除した下顎頭軟骨腫の 1 例．第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会．2023 年 5 月．新潟.

4）齋藤勇起，小川淳，古城慎太郎，太田藍里，泉澤充，宮本郁也，武田泰典，山田浩之：再発をきたした導管内乳頭腫の 1 例．第 49 回日本口腔外科学会北日本支部学術集会．2023 年 5 月．新潟.

5）菅野江美，泉澤充，小川淳，髙橋徳明，坂本りく，金森尚城，古城慎太郎，池田裕之介，武田泰典，山田浩之，田中良一：上顎洞炎との鑑別が困難であった歯根嚢胞に歯根の迷入が見られた一例．岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023 年 7 月．盛岡.

6）星勲，川井忠，西平宗功，角田直子，小松祐子，泉澤充，武田泰典，山田浩之：反復処置法で顎骨が保存できた広範囲な下顎エナメル上皮腫の 1 例．岩手医科大学歯学会第 49 回総会．2023 年 7 月．盛岡.

7）星野正行，毛利裕希，坂本りく，金森尚城，髙橋徳明，泉澤充，田中良一：硬化性歯原性癌の一例．日本歯科放射線学会第 236 回関東地方会･第 42 回北日本地方会・第 30 回合同地方会．2023 年 8 月．盛岡.

8）石川雄大，小川淳，泉澤充，菅野江美，秋本祐基，古城慎太郎，川井忠，宮本郁也，山田浩之：上顎洞迷入歯 7 症例の臨床的検討. 岩手医科大学歯学会第 95 回例会．2023 年 12 月．盛岡.

9）菅野江美，金森尚城，小川淳，泉澤充，髙橋徳明，田中良一，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，小林琢也，藤村朗：上顎側切歯に認められた切歯結節. 岩手医科大学歯学会第 96 回例会. 2024 年 2 月. 盛岡.

⑤－２　国内学会主催

1）NPO 法人日本歯科放射線学会 第 235 回関東地方会・第 42 回北日本地方会・第 30 回合同地方会．2023 年 8 月．盛岡.

口腔保健育成学講座歯科矯正学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　佐　藤　和　朗
准教授　間　山　寿　代
講　師　桑　島　幸　紀
助　教　飯　塚　康　之　　菊　池　恵美子
　　松　本　識　野　　野　尻　夏　歩

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	１名	０名	０名	４名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
10 名	２名	35 名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	３名	２名

４．運営委員

教　授　佐　藤　和　朗

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．永久歯の先天性欠如ならびに歯の再生に関する研究

歯の先天性欠如は，隣在歯の傾斜，対合歯の挺出，上下歯列の正中線の偏位などを引き起こし，歯科治療上で問題となることが多い．当分野では平成5 年に，永久歯の先天性欠如に関する実態調査，および顎骨との大きさとの関連性に関する研究を発表して以来，先天性欠如と下顎骨骨塩量との関連性，残存歯の歯冠や歯根に認められた形成遅延に関する研究を発表し，実態調査を継続してきた．平成16年には5 歯以上の多数歯の先天性欠如の増加傾向があること，平成22 年には出生年代別による先天性欠如の増加傾向を認め，これを発表した．矯正歯科では学童期に，下顎第三大臼歯の歯胚摘出を行っており，その歯胚を用いて平成18 年より解剖学講座発生生物・再生医学分野との協力体制のもと歯の再生に関する基礎的研究を行っている．歯胚は８歳～11 歳に摘出されることが多く，石灰化完成前の歯胚を対象としている．この時期の幼弱歯髄と歯小嚢には未分化な細胞集団か多く存在している可能性があり，増殖能に優れ多分化能を持つヒト歯髄幹細胞は再生医療を考える上で重要である（本学倫理委員会の承認済み）．平成23 年までの研究において，ヒトエナメル上皮細胞に適した無血清培養方法を決定し，間葉細胞の培養と上皮細胞のコロニー形成を確認した．さらにこれまで上皮系細胞を増殖させる成長因子を使用した研究を進め，ヒトエナメル上皮細胞を分離培養することに成功した．これらの細胞は上皮幹細胞マーカーの一つである p63 などが発現していたことから，ヒト下顎第三大臼歯歯胚はヒト歯原性上皮幹細胞の供給源として有効であることか分かった．培養した上皮細胞と間葉細胞を再結合して SCID マウスに移植した結果，それらの上皮が蕾状期歯胚様に成長することを認め，移植期間を長くしたところ，さらに成長していたことから，ヒトエナメル上皮細胞による歯の再生療法が期待できることが示唆された．本研究の一部は平成20～22 年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究（C）ならびに岩手医科大学オープンリサーチプロジェクト補助金により研究が遂行され，研究結果は国内学会や国際学会において発表を行った．平成23 年には1998 年から2010 年に当科を受診した患者を対象にした永久歯の先天性欠如の実態についてこれまで学会発表してきたものを論文にまとめた．さらに全国的に症例数の少ない非症候性の6 歯以上の先天性欠如（oligodontia）患者24 名についてその発現頻度，欠如歯数，欠如の対称性，欠如の発現様式などについて詳細に調査した．これらの一部は平成20 年，25 年にヨーロッパ矯正歯科学会，平成24 年に日本矯正歯科学会にて発表した．非症候性のoligodontia は症例数が少ないため，その実態に関して単独で調査されることが少なく，十分な情報がなかった．平成27 年3 月に長期に渡る非症候性のoligodontia の実態について調査した内容をまとめ，日本矯正歯科学会雑誌に論文を発表し，その実態を明らかにした．さらにHellman の歯齢ⅢA期からⅢB期のoligodontia患者19名の側面頭部エックス線写真を分析した結果，上顎の垂直的な成長が弱いことを見出し，第77回日本矯正歯科学会にて発表，令和元年，Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistryに論文発表を行った．

平成 26 年より永久歯の先天欠如家系を対象とし，新規遺伝子変異の同定を含め，原因変異の特定を目的とした研究を開始した．矯正歯科に来院した患者から提供された血液から DNA を抽出し，NGS (Next-Generation Sequencing) によるエクソーム解析及び，既に報告のある *PAX9* 及び *MSX1* のコード領域についてサンガーシーケンサーによる直接配列決定を行った．平成 27 年には直接配列決定により同一家系に由来する 3 人で *PAX9* コード領域に新規のミスセンス変異（P20L）が発見され，この変異は家系内で発症者特異的であった．NGS 解析については，有力な候補変異の同定には至らなかったが変異の探索を次年度に継続とし

た．平成 28 年度は前年度に同定した新規のミスセンス変異（P20L）についてレポーターアッセイ及びゲルシフトアッセイを用いて，変異が PAX9 タンパク質の活性に与える影響について生化学的な解析を行った．その結果，レポーターアッセイでは P20L 変異を持つ PAX9 の転写促進活性は野生型と比較して有意に低下が認められ，ゲルシフトアッセイでは P20L 変異を持つ PAX9 のシスエレメント結合能は野性型と比較して減弱していた．また，P20L 変異がタンパク質の機能及び構造に与える影響を推測したところ，Polyphen2 による解析で高いスコアを示し，3 次元構造予測でも構造の不安定化が示唆された．以上の結果から P20L 変異は対象家系において歯の欠損の原因変異であることが考えられ，平成 29 年 10 月には研究結果について内容をまとめ，PLOS ONE に論文を発表した．

平成 29 年度には，新たに矯正歯科を受診した Axenfeld-Rieger 症候群（ARS）患者の原因変異の特定を目的とした研究を開始した．患者から提供された毛髪より DNA を抽出し，特異的なプライマーを用いて ARS 及び歯の先天欠如の原因座位として報告されている *PITX2* 遺伝子領域を PCR 増幅した後，サンガー法による直接塩基配列決定を行った．その結果，*PITX2* 第 5 exon 内の近接した場所に 2 つのミスセンス変異（F92I, S94I）と 1 つのナンセンス変異（E101*）を同定した．いずれの変異も単独で強い表現型を示すことが予想されたが，両親には症状がないため，これらの変異は *de novo* にクラスター型で生じた可能性が示唆された．以上の成果の一部については，平成 30 年にヨーロッパ矯正歯科学会，日本矯正歯科学会にて発表した．

平成 31 年度（令和元年度）には，新たに矯正歯科に来院した患者から提供された血液から DNA を抽出し，NGS (Next-Generation Sequencing) によるエクソーム解析を行った結果，発端者から 23 遺伝子座における計 26 の候補遺伝子変異が抽出された．26 遺伝子変異の中でデータベース（Polyphen2, MGI, GTEx）を用いたフィルタリングを行った結果，VCL，SLC35D1，PRRG2 の 3 遺伝子が対象家系における候補遺伝子として抽出された．候補遺伝子の中で PRRG2 は臓器毎の発現が PAX9 に似た分布を示していたため，対象家系内における発症者特異的な原因遺伝子変異の候補として抽出されたが，発現分布のみでは候補遺伝子と断定するには不十分であり，in vitro アッセイ系の開発とそれによる変異タンパク質の活性評価や歯の発生のより詳細な理解が必要であることが考えられた．令和 2 年 6 月には以上の研究結果について内容をまとめ，岩手医科大学歯学会誌 45 巻 1 号に論文を発表した．

２．3D 画像撮影解析装置による顎変形症患者の顎矯正手術前後の軟組織評価

顎変形症に対する外科的矯正治療は，咬合，咀嚼，発音などの機能の改善のみならず，顔貌の審美性の改善も重要な治療目標であり，今日まで顎矯正手術に伴う顔貌の変化の分析・評価についての報告は数多く存在する．過去には頭部エックス線規格写真や顔面規格写真を用いて評価したものが多く，2 次元的な計測に止まっていたが，近年では CBCT や接触型･非接触型 3 次元形状計測装置などによる 3 次元的な計測も行われている．

その中でも被曝などの侵襲がなく簡便な軟組織の評価法として 3D 画像撮影解析装置(VECTRA®：キャンフィールド)が注目されており，頭頸部の軟組織の評価においても用いられ始めている．一昨年度より当分野でもハンディタイプの VECTRA®H1 が導入され，顎変形症患者，口唇口蓋裂患児を中心に撮影を行っている．

第 28 回日本顎変形症学会学術大会では，顔面非対称を有する顎変形症患者の顎矯正手術前後の顔貌軟組織形態の変化について報告した．顔面非対称患者で下顎枝矢状分割術を施行した患者の手術直前，術後 6 か月以上経過時の VECTRA®H1 で撮影した 3D 画像の重ね合わせを行い，軟組織の変化量をカラーマッピングで表した．3 次元的にカラーマッピングで可視化することで，より明確に術前後の顔貌軟組織の変化を解析することが出来た．顔面非対称患者における下顎枝矢状分割術の場合，下顎の移動量に左右差があり，それによって決まる顎骨の回転移動の程度によって大きく術後の顔貌の変化が決定してくることが分かった．詳細は今後検討する必要があるが，この分析が外科的矯正治療の評価や患者説明の一助に成り得ると考えた．平成 30 年では，顔面非対称を有する顎変形症患者の顎矯正手術前後の顔貌を 3D 画像撮影解析装置で評価した 2 例を第 77 回日本矯正歯科学会学術大会にて報告した．

今後は引き続き，顎矯正手術前後の顔貌変化を分析するとともに口唇口蓋裂患児についても VECTRA®H1 による撮影と分析を行っていこうと考えている．口唇口蓋裂患児の口唇や鼻の形態の改善には鼻孔レティナやテーピング，preoperative naso-alveolar molding (PNAM) などの治療が大きく関与するため，形成外科医や口腔外科医による外科的な治療だけではなく矯正歯科医による，これらの治療の評価が必要である．また顎変形症患者，口唇口蓋裂患児

以外の一般的な矯正歯科治療の患者についても新たな研究の方向性を検討中である．

３．症候性疾患の治療に関する臨床的研究

顎顔面に見られる先天異常のうちで，口唇口蓋裂は日本人に比較的頻度の高い疾患である．我々はこれまで，口唇形成術前の新生児に対して，授乳改善と顎発育の促進を可能とする改良型口蓋床を開発して臨床応用してきた．平成15 年度から，片側性唇顎口蓋裂患者の顔貌の審美性に影響が大きい非対称な外鼻の変形に対し，従来の方法に改良を加えた術前顎矯正を開始し，口唇形成術後の外鼻は良好な対称性が得られた．さらに，その変化を数量的に評価した独自の評価方法を開発した．この論文は，日本口蓋裂学会の平成 18 年度優秀論文賞を受賞した．また平成 17 年度から，両側性唇裂乳児の鼻柱・中間唇の伸展を非観血的に行う PNAM に取り組み，良好な成果を得た．[SEP]平成 21 年には，変形外鼻の解析を進め，固有鼻腔内の変化した．この発表は第 33 回日本口蓋裂学会総会・学術集会で優秀ポスター賞を受賞した．平成 22 年より，従来からの形成外科との連携で，初回口唇形成時における顎裂部の粘膜骨膜縫合を施行する歯肉骨膜形成術（GPP）症例を増加させた．これにより，将来の顎裂部骨移植（ABG）を減少させる方針で現在も治療を進めている．平成 23 年には，当科で PNAM 治療を行った両側性唇顎裂症例において改良前と改良後の，口唇外鼻形成術後の形態的比較を行った．その結果，改良型においては鼻柱と中間唇の伸展が著しく，鼻唇角，中間唇の伸び，外鼻孔の扁平率ともに改善されたことが分かった．平成 24 年には，唇顎口蓋裂患者に特徴的な外鼻変形，および固有鼻腔の変形，非対称の病態と原因を探るべく，鼻中隔彎曲，鼻腔抵抗値，顎顔面形態の関連性の数量的解析を開始し，東北矯正歯科学会において発表，論文を投稿した．口唇口蓋裂患者は，最終的な上下顎関係の改善に顎矯正手術を併用するに至る重症症例の比率が高い．そこで平成 25 年に，こうした重症例を早期に判別するため，混合歯列期の基準模型や，セファロ分析を用いたインデックスによる評価の有効性について，経年的な比較を行う研究を開始し，平成 26 年の日本口蓋裂学会総会・学術集会において，Kix index を用いた両側性唇顎口蓋裂児における経年的顎発育評価を発表した．当科では乳児，新生児の症例が年々増加し，斜顔裂，超低体重児，多発奇形など，重度の授乳障害症例も増加し，胃食道逆流症，誤嚥性肺炎を回避して，全身状態を良好に保持しながら安全に治療を進めるため，本学小児科との連携を充実させている．また平成 26 年には，第 24 回日本顎変形症学会にて，多発奇形症候群である Antler-Bixler syndrome 症例に対して Regid External Distraction system を用いて上顎骨の仮骨延長を行った矯正治療について報告した．平成 27 年の第 39 回日本口蓋裂学会総会・学術集会において口唇口蓋裂児の出生前診断と告知の現状を発表した．平成 28 年の第 40 回日本口蓋裂学会総会・学術集会において，岩手医科大学附属病院歯科医療センター矯正歯科における乳幼児の口唇口蓋裂患者への対応を発表した．平成 29 年の第 41 回日本口蓋裂学会総会・学術集会において Mohler 法による口唇裂形成術後の鼻柱基部形態評価，岩手医科大学附属病院歯科医療センター矯正歯科における乳児の口唇口蓋裂患者の術前顎矯正治療について，術前顎矯正による歯槽形態の変化と歯肉骨膜形成術の検討を，第 33 回東北矯正歯科学会大会では岩手医科大学附属病院歯科医療センター矯正歯科における口唇口蓋裂新来患者の実態調査を発表した．平成 30 年の第 42 回日本口蓋裂学会学術大会総会・学術集会においては，本学における歯肉骨膜形成術後の歯槽骨形態のコーンビーム CT による検討を発表した．

４．閉塞型睡眠時無呼吸症に対する歯科的治療に関する研究

睡眠時の気道閉塞が原因とされる閉塞型睡眠時無呼吸症（OSA）は成人の約 3%が罹患しているといわれている．OSA の治療法として，歯科では下顎を前方に誘導し，舌根沈下を防ぎ，上気道の開大を促す下顎前方誘導型の口腔内装置 （OA）を適用している．当分野は睡眠医療学科との連携の下，平成 14 年 12 月から「いびき・歯ぎしり外来」を設立し，治療と臨床研究を継続している．平成 19 年度までに，OSA 患者では下顎後退の顎顔面形態を有する患者が多いこと，下顎前方誘導型の OA を適用した場合，装置適用前の上気道の狭窄が強い程，治療効果として気道の開大の効果は得られるが OA 適用後は形態的，機能的検査を行い，治療効果の確認が必要であることを明らかにした．この間，成長発育期において，顎骨の成長発育が上気道形態にどのように影響するかを検討し，下顎後退症例では矯正歯科治療期間中も，上気道形態の変化に注意する必要がある事がわかった．平成 18 年度からは新しいタイプの OA を導入し，新型 OA は OSA の治療に有効であることか明らかとなった．さらに OSA 患者の全身疾患との関連についても検討を行っている．平成 21 年度は，顎変形症患者の手術前後の上気道の断面積，容積の変化とそれに伴う無呼吸低呼

吸指数（AHI）の変化について検討した．下顎骨の位置変化で，特に後方移動した場合には，上気道の断面積，容積は減少し，AHI も僅かに増加することか明らかになった．平成 23 年度は成長発育期の小児に対し，簡易型睡眠時呼 吸検査機器を用いて顎顔面形態と上気道の前後径および AHI との関係について調査を進めてきた．平成 24 年度は，東日本大震災からの復興事業として，厚生労働省東北発革新的医療機器創出・開発促進事業において通信機能を備えた充電式持続気道陽圧治療 （CPAP）装置および治療圧低減のための OA の開発を睡眠医療科と連携して進めてきた．また，従来 OSA 患者，顎変形症患者の顎顔面形態および上気道形態について検討を継続した．顎変形症患者の上気道形態の経時的変化については第 72 回日本矯正歯科学会大会において報告した．また外科学講座，睡眠医療学科など医科との連携体制のもと高度肥満症患者に対する腹腔鏡下胃スリーブ状切除術前後の顎顔面形態および継時的な上気道形態の変化についてコーンビーム CT を用いて三次元的にも検討を行っている．それに加えて，新しい電動式下顎タイトレーション装置の開発および小型化に着手している．平成 26 年度も引き続き，睡眠医療学科，外科学講座と連携し高度肥満を伴う OSA 患者に対する外科的肥満手術（胃部分切除）の治療効果の検討を AHI の変化や顎顔面形態，上気道形態の変化から検討している．充電式 CPAP 装置の開発および治療圧低減のための OA の開発についても，下顎前方誘導型 OA と中心咬合位型 OA の 2 種類を用いて臨床的検討を行っている．OSA 患者における OA の治療効果については，治療効果に影響を及ぼす因子の検討を行い日本睡眠学会第 39 回定期学術集会において報告した．顎変形症患者の上気道形態の変化については，骨格性下顎前突症患者と骨格性上顎前突症患者の手術前後の上気道形態の変化の検討を継続し第 24 回日本顎変形症学会総会・学術集会および第 73 回日本矯正歯科学会大会にて報告した．平成 27 年度も引き続き睡眠医療学科，外科学講座と連携し高度肥満を伴う OSA 患者に対する外科的肥満手術（胃部分切除）の治療効果の検討，充電式 CPAP 装置の開発および治療圧低減のための OA の開発について継続している．OSA 患者における OA の治療効果については，OSA における OA の効果に影響する因子について日本睡眠学会第 40 回定期学術集会にて報告した．顎変形症患者の上気道形態の変化については，骨格性下顎前突症患者と骨格性上顎前突症患者の手術前後の上気道の形態変化に加え睡眠呼吸機能，顎機能，舌圧などについても検討を開始し，骨格性上顎前突症患者における上下顎移動術前後の上気道形態と睡眠呼吸機能の変化について第 25 回日本顎変形症学会総会・学術大会および第 74 回日本矯正歯科学会大会にて報告した．また高度肥満を伴う OSA 患者に対する外科的肥満手術（胃部分切除）の治療効果は，手術前後の咽頭断面積変化について日本睡眠学会第 42 回定期学術集会にて報告した．平成 30 年度では，OSA 患者における OA の長期使用による顎顔面形態の変化について第 77 回日本矯正歯科学会学術大会にて報告した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

③－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Ueda A, Tussie C, Kim S, Kuwajima Y, Matsumoto S, Kim G, Satoh K, Nagai S.: Classification of Maxillofacial Morphology by Artificial Intelligence Using Cephalometric Analysis Measurements, Diagnostics, 13(13), doi: 10.3390, 2023.

2）Hironori Yoshida,Seiji Yokota,Kazuro Satoh,Akira, Ishisaki,Naoyuki Chosa：Connective tissue grown factor enhances TGF-β1-induced osteogenic differentiationvia activation of p38 MAPK in mesenchymal stem cells : Journal of Oral Biosciences 66(1)68-75,2024

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）桑島 幸紀, 上田 茜, 川井 忠, 田中 寛之, 古城 慎太郎, 本多 孝之, 山田 浩之, 佐藤 和朗：本邦におけるレセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた顎矯正手術の実態調査, 日本顎変形症学会雑誌, 33(1), 22-29, 2023.

2）桑島 幸紀, 佐藤 和朗：上下顎移動術により睡眠呼吸障害とガミースマイルを改善した骨格性上顎前突症例：東北矯正歯科学会雑誌, , 31(1), 21-28, 2023.

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Takayuki Honda, Itaru Sone, Tomokazu Yamazaki, Minoru Sakuraba, Shigeru Kuwasima, Yukinori Kuwajima, Kazuro Satoh, Septoplasty with secondary rhinoplasty for patients with cleft lip and palate, The 13th Biennial Congress of Asian Pacific Craniofacial Association,The 10th Asian Pacific Cleft Lip-Palate & Craniofacial Congress, The 9th International

Workshop on Surgery-First Orthognathic Surgery, 2023, Taipei

2）Grace Kim, Jacob Emge, Yukinori Kuwajima, Chaia-Yu Chen, Shigemi Nagai, Masazumi Nagai, Novel 3D Matrix Protocol to Test Periodontal Ligament Fibroblasts Under Orthodontic Force and Static Magnetic Field, American Association of Orthodontists,2023, Chicago, IL, US

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）池田裕之介，小川　淳，泉澤　充，高橋徳明，古城慎太郎，川井　忠，桑島幸紀，藤村　朗，山田浩之：歯科用コーンビーム CT を用いた埋伏上顎第三大臼歯歯根の観察：第 77 回日本口腔科学会学術集会，2023 年 5 月（岡山市）

2）桑島幸紀，小川夏歩，吉田弘法，上田　茜，川井　忠，小川　淳，山田浩之，佐藤和朗：レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた症候性疾患の歯科受診に関する調査：第 77 回日本口腔科学会学術集会，2023 年 5 月（岡山市）

3）佐々木美香，桑島幸紀，松本識野，上田　茜，本多孝之，高橋直子，佐藤和朗：顎裂部骨移植術施行患児における口腔衛生状態の検討：第 47 回日本口蓋裂学会総会・学術集会，2023 年 5 月（東京都）

4）本多孝之，櫻庭　実，桑島幸紀，佐藤和朗，田中寛之：東北地方における口唇口蓋裂患者の受診動態の検討：第 47 回日本口蓋裂学会総会・学術集会，2023 年 5 月（東京都）

5）桑島幸紀，小川夏歩，吉田弘法，岩間美野里，深澤慶子，菊池恵美子，田中寛之，本多孝之，佐藤和朗：レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた口唇口蓋裂患者の受療動向について：第 47 回日本口蓋裂学会総会・学術集会，2023 年 5 月（東京都）

6）桑島幸紀，小川夏歩，吉田弘法，岩間美野里，本多孝之，佐藤和朗：レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた口唇口蓋裂患者における顎矯正手術の実態調査：第 32 回日本顎変形症学会総会・学術大会，2023 年 6 月（東京都）

7）櫻井直人，澤田智史，佐々木かおり，桑島幸紀，深澤慶子，山中謙太，千葉晶彦，染屋智子，笠原正彰，服部雅之，佐藤和朗，武本真治：Ion release of cobalt-chromium alloys with additive manufacturing in an acid saline solution：Biomaterials International, 2023 年月（札幌市）

8）桑島 幸紀，吉田 弘法，松田 星，深澤 慶子，櫻井 直人，峯田 武典，山口 貴之，細川 里絵，細川 敬輔，泉澤 充，西島 嗣生，佐藤 和朗：National Database を用いた本邦における睡眠呼吸障害患者の受療実態について：日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会，2023 年月（横浜市）

9）吉田 弘法，　桑島 幸紀，松田 星，深澤 慶子，櫻井 直人，峯田 武典，山口 貴之，細川 里絵，細川 敬輔，泉澤 充，西島 嗣生，佐藤 和朗：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後における睡眠呼吸障害の指標と顎顔面形態の関連について：日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会 合同大会，2023 年月（横浜市）

10）浅沼莞奈，横田聖司，帖佐直幸，阿部カレン，佐藤和朗，石崎　明：変形性顎関節症における酸化ストレスを介した無菌性炎症の発症メカニズムの解明：第 66 回歯科基礎医学会学術大会，2022 年 9 月（東京都）

11）松田 星，桑島 幸紀，吉田 弘法，深澤 慶子，櫻井 直人，峯田 武典，山口 貴之，細川 里絵，細川 敬輔，泉澤 充，西島 嗣生，佐藤 和朗：閉塞性睡眠時無呼吸症患者に対する口腔内装置療法の効果についての検討：第 22 回日本睡眠歯科学会総会学術集会，2023 年 10 月（京都市）

12）吉田弘法，阿部カレン，浅沼莞奈，菊池恵美子，横田聖司，佐藤和朗，石崎　明，帖佐直幸：CTGF は TGF-β により誘導される間葉系幹細胞の骨芽細胞分化を増強する：第 96 回日本生化学会大会，2023 年 10 月（福岡市）

13）阿部カレン，横田聖司，浅沼莞奈，吉田弘法，間山寿代，帖佐直幸，佐藤和朗，石崎明：変形性顎関節症において発現誘導される炎症性サイトカインの網羅的解析研究：第 96 回日本生化学会大会，2023 年 10 月（福岡市）

14）桑島幸紀，吉田弘法，松田　星，深澤慶子，櫻井直人，山口貴之，細川敬輔，泉澤　充，西島嗣生，佐藤和朗：腹腔鏡下スリーブ状胃切除術後における睡眠呼吸機能と顎顔面形態の関連について：第 41 回日本肥満症治療学会学術集会，2023 年 11 月（仙台市）

15）桑島幸紀，菊池恵美子，田中寛之，野尻夏歩，上田　茜，深澤慶子，永井成美，佐藤和朗：レセプト情報・特定健診等情報データベースを用いた先天性疾患における口唇口蓋裂の合併について：第 82 回日本矯正歯科学会学術大会，2023 年 11 月（新潟市）

16）岩間　美野里，間山　寿代，阿部カレン，吉井明日香，安井　絢子，佐藤　和朗：非症候性部分性無歯症患者に関する実態調査　―当科における過去の報告との比較―：第 82 回日本矯正歯科学会学術大会，2023 年 11 月（新潟市）

17）櫻井直人，深澤慶子，桑島幸紀，澤田智史，武本真治，佐藤和朗：酸性生理食塩水に浸漬したコバルトクロム合金の表面性状：第 82 回日本矯正歯科学会学術大会，2023 年 11 月（新潟市）

18）吉田弘法，阿部カレン，浅沼莞奈，菊池恵美子，横田聖司，石崎　明，帖佐直幸，佐藤和朗：CTGF は TGF-β により誘導される間葉系幹細胞の骨芽細胞分化を増強する：第 82 回日本矯正歯科学会学術大会, 2023 年 11 月（新潟市）

19）野尻夏歩，櫻井直人，深澤慶子，上田茜，桑島幸紀，澤田智史，武本真治，佐藤和朗：加熱加圧成形したアライナー型矯正装置用材料の機械的特性：第 82 回日本矯正歯科学会学術大会，2023 年 11 月（新潟市）

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

１）佐藤 和朗：ライフステージ別にみた反対咬合の矯正治療：岩手医科大学歯学部同窓会第 74 回学術研修会，2023 年 10 月（盛岡市）

ｂ）一般講演

１）深澤 慶子, 櫻井 直人, 桑島 幸紀, 澤田 智史, 武本 真治, 佐藤 和朗：超高磁場 7T MRI における歯科矯正用ブラケットの牽引力評価：第 39 回東北矯正歯科学会学術大会，2023 年 5 月（盛岡市）

２）櫻井 直人, 深澤 慶子, 桑島 幸紀, 澤田 智史, 武本 真治, 佐藤 和朗：付加製造したコバルトクロム合金の溶出挙動：第 39 回東北矯正歯科学会学術大会, 2023 年 5 月（盛岡市）

口腔保健育成学講座
小児歯科学・障害者歯科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　森　川　和　政

准教授　久　慈　昭　慶　　熊　谷　美　保

講　師　菊　池　和　子

助　教　橋　口　大　輔　　齊　藤　桂　子

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	２名	０名	１名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
４名	０名	３名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

小児歯科学

１．口腔機能・形態の発育を担う顎顔面骨格筋局所に発現するアミノ酸センサーの役割

成果：近年，小児の健やかな成長のために噛む・飲みこむ・話すなどの口腔機能の重要性が認識され関心が高まっている．また適切な口腔機能を営むためには機能的形態を獲得する必要があるが，頭蓋・顎顔面の形態的特徴は遺伝的要因だけでなく，構成する骨の成長や骨同士の相互作用，さらには骨に付着する骨格筋などの影響を強く受ける．特に歯列形態においては，外側から頬筋や口輪筋など口腔周囲筋からバクシネーターメカニズム（頬筋機能機構）といわれる外圧が加わり，内側から舌筋による内圧が加わり，上下的に咬合力が加わっていることにより，歯列弓はそのバランスの取れたところに位置していると考えられている．しかしながら口腔の機能や形態に与える顎・顔面骨格筋の役割には依然として不明なことが多い．うま味受容体 Tas1r1/Tas1r3 は味蕾に発現しアミノ酸を認識するだけでなく，小腸粘膜上皮細胞や骨格筋に発現しアミノ酸代謝に関与すると言われているがその役割には不明な点が多い．まず Tas1r1 と Tas1r3 の両方とも骨格筋に発現することを確認した．また Tas1r1 と Tas1r3 は骨格筋幹細胞のサテライト細胞，筋芽細胞株 C2C12 細胞にも発現し，分化とともにその発現が上昇した．オートファジーは飢餓状態を生き抜くために自己消化することで栄養源を確保していると一般には理解されているが，飢餓状態にした骨格筋線維ではオートファジー関連遺伝子の発現が上昇するとともに Tas1r1 と Tas1r1 と Tas1r3 の発現が低下した．Tas1r1/Tas1r3 は mTOR1 を活性化して Autophagy を抑制することが知られているため，飢餓を認知した Tas1r1/Tas1r3 は自身の発現を減少させることで Autophagy を活性化し骨格筋タンパク質を分解することで血中にアミノ酸を供給している可能性がある．

２．小児期の口腔疾病に関連する口腔細菌叢の解析

成果：これまで小児プラークのミュータンス連鎖球菌，歯周病原性細菌の小児期における感染状況を把握し，母子間の垂直感染状況の差異を研究してきている．現在は，ヒト口腔内プラーク中の細菌叢について解析し，齲蝕とミュータンスレンサ球菌の関連性やミュータンスレンサ球菌以外に齲蝕関連する細菌種の探索，歯周疾患に関連する細菌種に関連する他細菌種の探索を行っている．また，同一環境内で生育した兄弟における口腔細菌叢を比較検討し，齲蝕や歯周疾患の罹患に関連ある生活因子の検討を行っている．

ミュータンスレンサ球菌以外の齲蝕に関連のある細菌種の解析や齲蝕と歯周病に共通して関連する細菌種について検討を行っている．また，同一環境内で生育している兄弟間での細菌叢の差異を検討することで，齲蝕に関連する因子について検討をしている．

３．在宅看護でのオーラルリテラシーを向上させる新たな口腔衛生教育ツール開発

成果：舌ブラシ使用時の舌に加わる力の可視化を目指してシステム開発を開始している．基盤となる技術は，分担研究者は保有する特許技術である，多軸触圧センサを 用いた歯科技能評価方法である．多軸触圧センサをシステムの核として，ブラッシング時にセンサ面に加わる力を 6 軸方向に分解して出力し，有効なパラメータ を検索することとする．本年度は，実際の舌ブラシに組み込むのではなく，2 倍強のサイズとした舌ブラシ様計測棒にセンサを組み込んで，硬さや形状を模した 2 倍大の舌模型を試作して，機器の設計をまず検証することとした．舌磨きを行った際には，X 軸 Y 軸 Z 軸の各軸に一定以上の出力が記録され，その記録はストロークの頻度に類似した変化を示した．また，それぞれの軸のモーメントも同様に動きに応じた出力変化を示したが，X 軸のモーメントが最も顕著な出力を示した．

障害者歯科

１．障害者施設での嚥下スクリーニングを視野に入れた非侵襲的嚥下評価システムの開発

成果：障害者施設では，反復唾液嚥下テスト（RSST）や水飲みテストといったスクリーニング検査が嚥下機能評価に用いられてきた．しかし，RSST や水飲みテストといった検査は，反応が一様でない障害者を対象とした場合，得られた結果が嚥下機能を正確に反映しているとは言い難い．甲状軟骨を指が乗り越える上方向への移動を，通常の食事提供時や飲水時に非侵襲的手法によって検出可能となれば簡易的なスクリーニングとなることを期待して本研究計画を立案した．三次元方向の変位検出が可能な触覚センサを採用することで，甲状軟骨の動きをトレース出来るシステムの開発に着手したいと考えている．

２．iPS 細胞由来神経堤細胞を用いた頭蓋顔面骨再生の研究

成果：マウス iPS 細胞から効率的な神経堤細胞（iPS-NCLC）から分化させた間葉系幹細胞（iPS-MSC）が顎骨再生における有用な細胞ソースになるのではないかと考え検証を行った. 結果として血清含有培地で培養した iPS-NCLC は MSC マーカーを発現する細胞へと分化した．iPS- MSC は，骨芽細胞，脂肪細胞，軟骨芽細胞への分化誘導培地で培養することで, それぞれの細胞へと分化した. マウス頭蓋骨欠損部において，iPS- MSC を移植した群は非細胞移植群と比較してより多くの新生骨の形成を認めた．また，新生骨組織周囲の iPS- MSC は骨芽細胞マーカーを発現していた．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）橋口大輔，佐橋喜志夫，鷲野嘉映，齊藤桂子，森川和政：学童の口すぼめ時の口唇三次元形態は多方位口唇閉鎖力を反映する，小児歯誌，61：67－72，2023.6

ｄ）その他

１）齊藤桂子，森川和政： 小児歯科臨床実習における新たな取り組みについての検討 -リーフレットを使用した患児へのブラッシング指導 が学生に与える影響-，日歯医教会誌，39：34－42，2023．4

２）塩野康裕，齊藤桂子，森川和政：歯科技工士学校における小児歯科技工学の教育評価，日歯医教会誌，39：25－33， 2023．4

②　著書

１）編集：石通宏行，野本知佐知，佐野哲文，浜野美幸，分担執筆：齊藤桂子，小児歯科臨床第 28 巻 11 号，睡眠時における可撤式床装置着用と鼻閉に関する調査，90－99，2023.11

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

１）Sayuri Niinuma, Keiko Saito, Miho Kumagai, Daisuke Hashiguchi, Takuya Kobayashi, Masayuki Kurose, Kazumasa Morikawa: Development of a novel miniaturized-viscometer for pediatric dysphagia, Korean Academy of Pediatric Dentistry 2023 Conference（2023 年 4 月, Soul, Korea）

③－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）齊藤桂子：睡眠時における可撤式装置着用と鼻閉に関する調査，第 35 回全国小児歯科開業医会全国大会・総会（2023 年 5 月，長崎）

ｂ）一般講演

１）齊藤桂子，橋口大輔，森川和政：学生の主体的な学修を取り入れた小児歯科基礎実習の検討，第 61 回日本小児歯科学会大会（2023 年 5 月，長崎）

２）髙井理人，田村文誉，森川和政，熊谷美保，松野頌平，八若保孝：医療的ケア児の歯科訪問診療についての保護者ニーズ調査，（2023 年 5 月，長崎）

３）Sayuri Niinuma, Keiko Saito, Miho Kumagai, Tetsuya Kato, Takuya Kobayashi, Kazumasa Morikawa, Masayuki Kurose：Development of miniaturized-viscometer taking the homecare into consideration，第 62 回日本生体医工学会大会（2023 年 5 月，名古屋）

４）松尾小百合，森川和政，熊谷美保，加藤哲也，山村健介，黒瀬雅之：小型 6 軸センサを活用した食品粘度計測の実用性，日本咀嚼学会第 34 回学術大会（2023 年 10 月，大阪）

５）小松知子，久保田智彦，朝比奈義明，天野郁子，井東竜彦，江面陽子，勝連義之，菊池和子，門田綾，河瀬聡一朗，今渡隆成，西連寺央康，高野知子，高満幸宜，立浪康晴，中神正博，平塚正雄，緒方克也：口腔保健センターにおける障害児・者歯科診療に関する実態調査，第 40 回日本障害者歯科学会総会および学術大会（2023 年 11 月 10～12 日，札幌）

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）橋口大輔，稲葉陽，松尾小百合，齊藤桂子，森川和政：低ホスファターゼ症患児に埋伏過剰歯を認めた 1 例，第 41 回日本小児歯科学会北日本地方会（2023 年 10 月，福島）

2）小瀬川遼，磯部可奈子，菊池和子，熊谷美保，久慈昭慶，森川和政：多数歯齲蝕を有する Rett 症候群患者への全身麻酔下歯科治療の 1 例，第 41 回日本小児歯科学会北日本地方会（2023 年 10 月，福島）

3）熊谷美保，磯部可奈子，小瀬川遼，齊藤桂子，橋口大輔，菅原有希，菊池和子，高満幸宜，久慈昭慶，森川和政：装着したブリッジが口腔習癖によってほどなく脱落した症例，第 13 回東北障害者歯科臨床研究会（2023 年 10 月，オンデマンド）

4）菊池和子，久慈昭慶，熊谷美保，磯部可奈子，小瀬川遼，高満幸宜，栃内貴子，齊藤桂子，橋口大輔，森川和政：偽サリドマイド症候群患者への歯科治療における全身麻酔管理，第 13 回東北障害者歯科臨床研究会（2023 年 10 月，オンデマンド）

5）松尾小百合，齊藤桂子，橋口大輔，熊谷美保，森川和政：嚥下障害者（児）のための簡易粘度計開発とその評価，第 42 回日本小児歯科学会中四地方会大会（2023 年 11 月，鳥取）

口腔医学講座関連医学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　千　葉　俊　美

特任講師　王　　挺

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	１名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．High-resolution manometry（HRM）による嚥下困難症例の咽頭・食道運動機能の研究

成果：嚥下困難を主訴に受診し，上部消化管内視鏡検査で器質的疾患を除外後に HRM を施行しコントロール群と比較検討した．その結果，UES residual pressure が嚥下困難群で高値の傾向を認め，pharyngeal pressure は嚥下困難群で低値の傾向を認めた．また，食道運動機能としての distal contractile integral（DCI）は嚥下困難群で低値の傾向を示していた．嚥下困難症例では咽頭内圧と食道収縮波の低下がみられた．HRM を用いた嚥下・食道運動機能評価は嚥下困難の病態解明に寄与する可能性がある．

２．拡散尖度画像を用いた機能性消化管疾患（FGIDs）における研究

成果：拡散尖度画像を用いた頭部 MRI 検査が機能性消化管疾患(FGIDs)のバイオマーカーとなりうるか，そして QOL との関連について検討した．3.0 Tesla MRI 装置（TRILLIUM OVAL，日立）を用いて拡散尖度画像（diffusion kurtosis imaging：DKI）/拡散テンソル画像（diffusion tensor imaging：DTI）解析用の元画像を撮像し，独自のソフトウェアを用いて，DKI より拡散非正規性（mean kurtosis：MK）画像を，DTI より拡散異方性（fractional anisotropy：FA），拡散係数（mean diffusivity：MD）画像を作成した．ANTs（Advanced Normalization Tools）を用いて画像の解剖学的標準化を行った．中脳水道周囲灰白質（Periaqueductal gray matter，PAG），尾状核（Caudate nucleus，CN），被殻（Putamen，PUT），淡蒼（Globus pallidus，GP），視床（Thalamus，TH），黒質（Substantia nigra，SN），赤核（Red nucleus，RN）の平均 MK, FA, MD 値を計測し，各群間の差異を比較検討した．さらに，FGIDs 群において Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) および SF-8 を用いて各部位との相関を検討した．その結果，FGIDs 群において白質の MD 値がコントロール群と比較して低下していたが，MK および FA において有意差は認めなかった．PAG，CN，PUT，GP，TH，SN，RN の MK，FA，MD において FGIDs 群とコントロール群では有意差を認められなかった．FGIDs 群で SF-8 の精神的健康度（MCS）と GP の FA 値において負の相関を認めた．頭部 MRI 拡散尖度画像が FGIDs 症状の程度と相関する可能性が示唆されることを明らかにした．

３．岩手医科大学歯科医療センター初診外来の実態把握

成果：初診外来を受診した患者 1,391 例を対象とし，岩手医科大学附属病院歯科医療センター初診外来の現況について検討した．その結果，紹介状持参ありの患者の平均年齢は持参なしと比較して有意に高値であった．合併疾患ありの患者の平均年齢は合併疾患なしと比較して有意に高値であった．外来患者のうち合併疾患ありと入院患者の平均年齢を比較すると，有意に入院患者が高値であった．入院患者の疾患の内訳は，循環器疾患の周術期患者が多く，化学療法施行前，ステロイド投与前，骨粗鬆関連薬投与前などの口腔内精査目的であった．歯科医師からの紹介状を持参した患者の合併疾患の領域を検討すると，循環器疾患，内分泌・代謝疾患，精神神経疾患の順であった．残存歯数の中央値は，外来患者の合併疾患あり，合併疾患なしおよび入院患者で比較検討すると，入院患者で有意に残存歯数が少なかった．年齢と残存歯数には有意な負の相関を認めた．合併症を持ち合わせる患者や高齢者を対象とした診療が相当数であることから，各患者の疾患と病態把握をより確実に行ったうえで，歯科診療を行うことが肝要であることを明らかにした．

４．口腔癌患者の手術療法，化学療法，放射線療法における栄養状態の検討

成果：口腔癌患者の手術後は手術侵襲により摂食困難な状態になり，機能温存を目指した化学療法や放射線療法で口内炎は必発し経口摂取困難となる．そのため，栄養状態の増悪や免疫機能の低下などから合併症の発生につながることもありうる．そこで，手術療法，化学療法，放射線療法施行後の栄養状態の把握を目的に体組成分析を施行しその傾向を検討した．体組成分析を施行することで入院患者

の栄養評価を行うことは，治療後の体重減少の際の栄養投与量を調節するなどの対応を早期に行う事が可能となった．また，化学療法などの副作用での下痢や嘔吐および食欲不振による栄養療法の重要性を再確認し，適切な水分・電解質補給の指標にもなり得ることを明らかにした．

５．口腔関連癌における内視鏡検査

成果：口腔関連疾患は前癌病変としての leukoplakia および悪性病変として扁平上皮癌などがあげられる．近年，内視鏡機器と Narrow Band Imaging（NBI）の進歩により，brownish area および乳頭内血管ループ（IPCL）を観察することで，口腔内早期癌においても観察・診断可能になってきている．そこで，口腔内の早期病変の質的診断に対する NBI の有用性について検討した．口腔内病変を疑われ岩手医科大学附属病院歯科医療センターを受診し内視鏡検査を施行する患者を対象とし，口腔内病変に対し Olympus EVIS EXERA III GIF-HQ190 を用いて NBI 観察を施行し，IPCL pattern を Inoue の報告に基づいて分類した．内視鏡的に深達度診断を行った後に完全切除を施行し，病理組織学的検査と対比し IPCL pattern と深達度の関連性を検討している．今後さらに，Endocytoscope での検討も考える．

６．アジア地域のセリアック病患者の割合を推定するための試験的調査

成果：セリアック病は，小麦，大麦，ライ麦などに含まれるタンパク質の一種であるグルテンに対する免疫反応が引き金となり，腹痛，下痢，脂肪便などの症状を呈する自己免疫疾患であるが，多くは西欧諸国からの報告であり，有病率は 0.7%とされている．しかしながら，本邦およびアジア諸国における有病率は明らかになっていない．そこで，本研究では，過敏性腸症候群と診断されている患者に対してセリアック病の特異的抗体である，血清抗組織トランスグルタミナーゼ抗体および抗筋内膜抗体（EMA）抗体を測定し，その陽性率を検討している．さらに，抗体陽性者に対して HLA DQ2 もしくは DQ8 検査および上部消化管内視鏡検査での十二指腸粘膜生検を施行する（本学消化管内科との共同研究）．

７．機能性消化管障害の Rome IV 基準研究

成果：病院を受診した Rome IV 基準に合致した機能性消化管消化管障害（機能性ディスペプシア：FD，過敏性腸症候群：IBS，機能性便秘：FC）患者を対象として，質問票により Rome IV 診断質問票（86 項目）に加えて，3 項目の警告症状（さらなる診断上の検査が必要と考えられる症状），特性（年齢，性別，教育歴，婚姻状況，世帯人数，地域社会の大きさ），消化器疾患の既往歴（現在の症状の期間を含む）に関する質問を施行している．FD，IBS，FC の有病率は全人口の 10%-30%，IBS は全人口の 15.4%，FC は全人口の 9.9%を占めるとされており，本研究において，有病率，信頼性係数，相関係数を検討する（東北大学との共同研究）．

８．過敏性腸症候群における桂枝加芍薬湯の有効性：多施設共同プラセボ対照二重盲検無作為化試験

成果：過敏性腸症候群(IBS)は，下痢や便秘が慢性的に繰り返され，QOL を著しく低下させる疾患である．有病率は 10～15%と言われており，機能性疾患の中で最も頻度が高い．医療費を含め社会生産性に大きな影響を与えており，有用な治療戦略が求められている．心理的要因も複雑に関与する本疾患では，病態を心身両面から総合的に捉え治療を行う漢方医学への期待が高い．これまでに漢方薬の桂枝加芍薬湯は，腹痛を伴う IBS に対して有効であることが報告されているが，ランダム化比較試験（RCT）が施行されておらず，IBS ガイドラインにおける漢方薬のエビデンスレベルは低い．本研究では，IBS 患者を対象とし，桂枝加芍薬湯の有効性を検討することを目的とした．IBS 診断基準を満たす 20-79 才男女を対象に，ツムラ桂枝加芍薬湯エキス顆粒(医療用) 2.5g/包あるいはプラセボ薬を 3 包分 3 で 8 週間連続経口投与し，投与前後での QOL，疾患重症度を比較検討する（横浜市立大学との共同研究）．

９．TGF-β シグナルの調節機構に基づいた進行肝癌のオーダーメイド化学療法の開発

成果： 1.Sorafenib は細胞増殖に対して強力な抑制作用を示す反面，TGF-β と類似な細胞浸潤を誘導する作用も示した．一方，Lenvatinib は Sorafenib に比べ，弱い細胞毒性を示したが，TGF-β による細胞の浸潤誘導を抑制した．2.Sorafenib は，Lenvatinib に比べ，細胞毒性作用が弱く，血管新生を誘導した．一方，Lenvatinib は濃度依存的に細胞毒性作用を示し，TGF-β による血管新生の誘導を抑制した．その二つの分子標的薬の作用には，TGF-β シグナルと VEGF シグナルの制御が関与することが示唆された．以上の内容で Hepatol Res にて論文発表した（Wang T, Takikawa Y, Suzuki K, Kuroda H, Kakisaka K, Chiba T. Comparative analysis of sorafenib and lenvatinib on HepG2 cells and human umbilical vein endothelial cells: Involvement of transforming growth factor-β signaling in their molecular effects. Hepatol Res. 2024).

10. NAFLD の発症及び進展に対する口腔病原菌の影響および作用機構に関する研究

成果: 1. Pg 菌はMOI 0.01-10の濃度での感染により，HepG2細胞の増殖はコントロールに比べすべて増加したが，群間の有意差が認められなかった．また，Pg 菌感染細胞では，細胞増殖に関与するシグナル分子であるMAPK及びAktの活性化が促進された．さらに，Pg 菌由来のLPSもHepG2細胞の増殖促進作用を示した．2. HepG2細胞にパルミチン酸を添加し，脂肪酸蓄積細胞モデルを誘導した．この脂肪酸蓄積細胞にPg 菌由来のLPSを添加した結果，パルミチン酸単独添加に比べ，細胞の増殖が促進された．また，細胞内脂肪の蓄積も増加し，脂肪蓄積に関与するmTOR およびGSK3β の活性化が促進された．3. Pg 菌由来のLPSはTGFβ による細胞の浸潤誘導作用をさらに促進し，細胞内TGFβ の蛋白質の発現を誘導した. 4. 親電子物質であるカルノシン酸(CA)をHepG2細胞に添加した結果，Pg 菌由来のLPSとパルミチン酸の混合添加による促進した細胞の増殖及び細胞内脂肪の蓄積が共に抑制された．また，Pg 菌由来のLPSとTGFβ の混合添加による促進した細胞の浸潤が抑制された. 以上の実験から, Pg 菌およびPg 菌由来のLPSはHepG2細胞の増殖促進作用を持つこと，また，パルミチン酸の細胞内脂肪蓄積作用に相乗的効果を示すことが明らかとなった．一方，CAは，細胞レベルでPg菌が関与するNAFLDの発症及び肝癌への進展を抑制する可能性が示唆された．以上の内容で論文を作成している．

11. 膵臓癌の発生に対する口腔病原菌の影響および作用機構に関する研究

成果: 1. Pg 菌は，膵臓癌細胞の増殖を著明に促進し，細胞増殖に関与するシグナル分子であるMAPK及びAktの活性化が促進された．2. Pg 菌由来の LPS は TGFβ による細胞の浸潤誘導作用をさらに促進し，細胞内 TGFβ の蛋白質の発現を誘導した．3. CA を膵臓癌細胞に添加した結果，LPS による細胞の増殖が抑制された．また，LPS と TGFβ の混合添加による促進した細胞の浸潤が抑制された．以上の実験から，Pg 菌および Pg 菌由来の LPS は膵臓癌の発症及び浸潤に関与することを示した．一方，CA は，Pg 菌の作用を抑制する可能性が示唆された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Komatsu Y, Kawai T, Hirano T, Hoshi I, Yamaya G, Ogawa A, Chiba T, Yamada H. Risk factors of medication-related osteonecrosis of the jaw: A clinical investigation. J Stomatol Oral Maxillofac Surg 2024;125:101791 (2024.2).

ｂ）総説

1）千葉俊美.【診断の糸口はここにある 手がかりから紐解く臨床推論】(第 4 章) 消化管 [Case 5]排便で改善する腹痛 下痢と腹痛がありトイレに駆け込みます. 排便で腹痛は改善しますが，原因が何であるかわからなくて不安です. 内科(0022-1961)132 巻 3 号 Page471-475 (2023.09)

②　著書

1）千葉俊美. 第 4 章　消化管　5. 主訴：排便で改善する腹痛　診断：過敏性腸症候群.「特集　手がかりから考える診断トレーニング」東京：南江堂；2023 (2023. 9.1)：p.471-475

2）高橋智弘，千葉俊美. 各論 6 章 心臓・大血管・血管. 野本周嗣，久米 真 編. 歯科医師のための外科学 第 3 版. 東京：医歯薬出版；2023 (2023. 7.20)：p.145-152.

3）千葉俊美，鈴木一幸. 下剤，浣腸薬. 小松靖宏編. Pocket Drugs 2024 (2024. 1.1). 東京：医学書院；2023：p. 311-318.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）王 挺，千葉俊美，石河太知，三浦利貴，黒田英克，柿坂啓介. 口腔細菌を起因とする NAFLD に対するカルノシン酸の作用の基礎的検討. JDDW 2023. 日本消化器病学会雑誌(0446-6586)120 巻臨増大会 Page A808(2023.11) 神戸.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）千葉俊美. 慢性便秘症の病態と治療. 花巻市医師会生涯教育講座 6 月例会 2023.6.22 花巻

2）千葉俊美. 慢性便秘症の病態と治療. 久慈市医師会 2024.2 久慈

口腔医学講座歯科医学教育学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　三　浦　廣　行　　藤　村　　朗

准教授　工　藤　義　之(兼務)

講　師　浅　野　明　子(兼務)

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	１名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．Cadaver Surgical Training（CST）における Thiel 固定液の歯科学研究的検証

２．大規模災害時の身元確認用デンタルチャートの試作

３．口腔粘膜疾患に用いられる凍結療法後の創傷治癒過程における脈管構築の変化

４．歯科用コーンビーム CT 画像を用いた下顎骨関節突起部の形態計測および関節包の付着範囲の確定

５．歯の異常形態のデータ蓄積研究

１．Cadaver Surgical Training（CST）における Thiel 固定液の歯科学研究的検証．（歯学部５年学生との共同研究）

ヒトを対象としたＣＳＴで用いられる固定液では表皮が剥離する．粘膜でも同様であるため，口腔領域でのＣＳＴには適さない．そこで，粘膜からのアプローチに適した固定液を開発する目的で，固定液の違いと固定法の違いによる差を確認し，研究の方向性を決定する予備実験から，固定方法と固定液のホルマリン濃度を昨年決定した．本プロジェクトでは他の試薬の中でも関節の可動性に最も影響を与えていると考えられるモルホリンの濃度を検証し，Thiel 法の内臓保存液でモルホリン量を 1/2 量,1/10 量にすることで顎関節の動きにある程度の抵抗を持たせることが可能であり，粘膜の剥離が多少少ないことが確認できた.モルホリンの量を減量した場合の細菌の繁殖はないことを確認した．論文執筆に時間を当てられず，2023 年度は完成できなかったが，2024 年度には投稿する予定である．

２．大規模災害時の身元確認用デンタルチャートの試作（岩手県歯科医師会，歯学部６年学生との共同研究）

東日本大震災への対応の反省の一つに身元確認の際に使用したデンタルチャートの不備の修正とタブレット PC を用いた記録採取とその後の照合作業の迅速性に注目したフォーマット作成を目的にした．現在，汎用ソフトである Excel をベースに進めていたが，大規模災害の規模拡大を考え，さらに大容量を扱える言語でのアプリ開発を考えるよう勧められた．しかしながら，すでにいくつかのアプリとの互換性を計ることが不可能であることが予想されるため，Excel ベースでのフォーマットを作成し，毎年起こる災害に合わせて修正を重ねている．

３．口腔粘膜疾患に用いられる凍結療法後の創傷治癒過程における脈管構築の変化（口腔外科との共同研究）

歯科臨床において粘膜疾患に用いられている凍結療法は，皮膚や内臓への応用に比べて基礎的研究が非常に少ない．特に創傷治癒過程における脈管系，中でも排導系に関する検証はほとんどなされていない．実際，皮膚では１週間程度で修復するはずの処置が粘膜では 6 週間かかっている．今回は修復過程における脈管系の，特に排導系を中心に凍結処置後の修復過程を詳細に検証し，口腔粘膜における処置時間，処置範囲（深度）を再検討する予定であったが，マウスの舌への凍結が液体窒素 10 秒で影響は深部の筋層に達していたため，現在，凍結温度と凍結時間の再検討を行ない，液体窒素で冷やしたアマルガム形成器を５秒ずつ２回，計 10 秒間，形成器の球の半分が埋まる程度で圧接すること条件を決め，英文論文として発表した．

４．歯科用コーンビーム CT 画像を用いた下顎骨関節突起部の形態計測および関節包の付着範囲の確定（歯科麻酔・歯科放射線との共同研究）

顎・顔面領域の筋・筋膜性疼痛の原因として咀嚼筋の関与が示唆されており，われわれが症状等から検討した結果，外側翼突筋の関与が最も強く疑われた．筋・筋膜性疼痛の治療法はトリガーポイントへの麻酔薬注射（以下，トリガーポイント注射）が一般的に行われているが，外側翼突筋に対するトリガーポイント注射法はいまだ確立されていない．外側翼突筋に対するトリガーポイント注射は口腔内または口腔外からのアプローチが考えられる．口腔内からのアプローチでは翼突筋静脈叢の血管径の太い部位を通過しなければならず危険であるので，口

腔外からのアプローチを選択せざるを得ない．そこで本研究では外側翼突筋，への安全なトリガーポイント注射法を確立する目的で過去に収集された CBCT 画像を用いて，外側翼突筋の停止部である関節突起部周辺の形態計測を行い，口腔外からの安全な刺入部位および刺入角度について検討を行うこととした．CBCT 画像上で下顎頭の軟骨被覆前方部は容易に確認できた．下顎頭前方の軟骨被覆部の下方は ,明らかに外側翼突筋の停止部である翼突筋窩であるので，下顎頭外側極からの刺入位置を確認できることが数例のデータから判明した. 現在, 統計処理可能な数まで例数を増やしている.また，人体解剖実習での観察から翼突筋窩付近には翼突筋静脈叢から下顎後静脈に向かう太い枝は見当たらないことが確認できている．加えて，関節包の定義が明確でないことが判明したため，関節包内への誤刺入を避けるために，関節包の付着部位の確定のために，顎関節の連続切片の作成（70x50x40 mm）に取り掛かっている．

５．歯の異常形態のデータ蓄積研究（開業医および口腔外科との共同研究）

歯科臨床の現場では教科書に載っていないような異常形態の歯に遭遇することがある．このような歯の処置に際して，歯根の形態，歯髄の状態等の確認に CBCT が有効であることをすでに報告しているが，外形からある程度の推測が可能であれば，臨床の現場での無駄がなくなると考えた．そのために，遭遇した異常形態歯の発表がスムーズに行われるように，また，その詳細なデータがいつでも検索が可能な環境を作ることを模索している．2023 年度は 3 症例の追加を行った．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Barriers in Sustainability of Dental Students Choosing Academic Career Path: Comparison between the United States and Japan　Akiko Asano , Masahiko Maeno , Xixi Zhou , Daisuke Sasaki , Yukinori Kuwajima , Yoshiki Ishida , Takehito Nakamura, Kenichiro Kobayashi , Yasushi Hojo　and Shigemi Nagai Sustainability 2023, 15(6)

2）Histological evaluation of tissue destruction in mouse tongues caused by cryosurgery Tadashi Kawai, Atsushi Ogawa, Isao Hoshi, Hiroyuki Yamada and Akira Fujimura Scars, Burns & Healing, Vol 10: 1-9, 2024.2.

①－２　学術論文　[和文]

ｃ）症例報告

1）上顎小臼歯部に生じた過剰歯の 1 例　関　聖太郎，藤村　朗，小川　淳　岩手医科大学歯学雑誌　48 (2) : 49-55，2023.12.

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Modification of Thiel’s fixative suitable for TMJ-related surgery in CST. Odanaka A, Kobayashi M, Seito H, Kuki T, Fujiwara N, Fujimura A 2023 SCRP 2023.8.25. (Tokyo)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）歯科用コーンビーム CT を用いた埋伏上顎第三大臼歯歯根の観察　池田裕之介，小川　淳，泉澤 充，高橋徳明，古城 慎太郎，川井　忠，藤村 朗，山田 浩之　日本口腔科学会　第 77 回学術集会　2023 年 5 月 11-13 日（岡山）

2）Modification of Thiel’s fixative suitable for TMJ-related surgery in CST. Odanaka A, Kobayashi M, Seito H, Kuki T, Fujiwara N, Fujimura A 2023 SCRP 2023.8.25. (Tokyo)

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）舌神経の分布領域についての新たな知見　阿部瑞樹，相場柚花，大澤京介，佐藤竜之介，佐々木信英，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤原尚樹，藤村　朗　岩手医科大学歯学会　第49回総会　2023年7月1日(盛岡)

2）上顎両側第一小臼歯頬面に認められた過剰結節の一例　石川雄大，中野廣一，小川　淳，古城 慎太郎，山田 浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，三浦廣行，藤村　朗　岩手医科大学歯学会　第 49 回総会　2023 年 7 月 1 日（盛岡）

3）上顎側切歯に認められた切歯結節　菅野江美，金森尚城，小川　淳，泉澤 充，高橋徳明，田中良一，山田浩之，藤原尚樹，浅野明子，工藤義之，小林琢也，藤村　朗　岩手医科大学歯学会　第96回例会　2024年2月 24 日（盛岡）

口腔医学講座予防歯科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　岸　　光　男
講　師　佐　藤　俊　郎
助　教　大　石　泰　子　　杉　山　由紀子
　　佐　藤　華　子

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	１名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．東日本大震災津波被災地における歯科疫学研究

当分野では2011年に発生した東日本大震災津波被災地である岩手県大槌町において，厚生労働科学研究 RIAS 研究の一環として2011年12月から2020年12月まで継続的に歯科保健調査を行ってきた．その結果，口腔関連 QOL の推移は口腔内状況の改善のみならず，町の復興の進捗が住民に与える期待感などの心理的要因が関与している可能性が示唆された．

２．がん，造血幹細胞移植患者の周術期口腔ケアに関する研究

口腔粘膜炎は化学療法を受ける患者に最も多く見られる有害事象である．岩手医科大学血液腫瘍内科に入院して化学療法を受けた患者を対象に口腔粘膜炎発症の観察と介入を継続的に行い，有効な介入方法を後ろ向きに観察して検討している．また，造血幹細胞移植チームによる口腔管理のこれまでの活動について総括した．

３．ナマコを原料とした高齢者の口腔保健用食品の開発

我々は現在ナマコ加工食品による口腔保健食品の開発を行っている．本食品には抗真菌成分であるサポニンと同時に保湿成分であるコラーゲンなどが含まれることから，真菌増殖抑制効果のみならず，口腔微生物叢の健全化に寄与することが期待される．2023年度は健全成人の口臭と口腔真菌並びに口腔レンサ球菌の検出状況の関連を検討した．その結果，真菌や *C. albicans* が検出された者で VSC が低い結果となった．原因として真菌は VSC を産生しないこと，真菌と VSC 産生細菌の生育条件が拮抗する可能性などが考えられた．

４．リン酸化オリゴ糖添加口腔保湿剤の開発（奥羽大学口腔衛生学講座との共同研究）

歯の再石灰化効果を有する食品添加物であるリン酸化オリゴ糖を口腔保湿剤に添加することにより根面う蝕の発生を抑制する製品の開発を目標に，現在 in vitro で同保湿剤のエナメル質の硬度回復能を評価している．その結果，あらかじめ脱灰させた牛歯試料はリン酸化オリゴ糖添加口腔保湿剤への浸漬により，対照に比べて有意に硬度を回復した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）阿部晶子，杉山由紀子，佐藤華子，佐藤俊郎，大石泰子，岸　光男：岩手医科大学附属病院造血幹細胞移植チームによる口腔管理．日歯医療管理誌　58 (1): 68-73, 2023.

２）南健太郎，佐藤俊郎，岸　光男，瀬川　洋：リン酸化オリゴ糖配合口腔保湿剤による根面初期う蝕の再石灰化促進効果に関する実験的研究．日歯医療管理誌　59 (1): 39-44, 2024.

ｂ）総説

１）岸　光男：大学歯学部教育の目標 ～文科省，厚労省そして地域が求める能力とは～．岩手医大歯誌，48 suppli.: 2-8, 2023.

②　著書

１）岸　光男：３．診療録・診療記録 A．診療情報，８．衛生行政とその他の衛生法規 B．保健衛生法規 1～6, 尾崎哲則，鳥山佳則，平田創一郎，藤井一維，山本龍生，編　スタンダード社会歯科学, 学建書院, 東京, 41-44 頁, 159-163, 2023年4月，第8版.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）杉山由紀子，小宅達郎，帖佐直幸，佐藤華子，阿部晶子，佐藤俊郎，岸　光男：化学療法中の唾液及び末梢血中白血球量の変動と口腔粘膜炎発症の関連－臨床的縦断研究－．　岩手医科大学歯学会第95回例会，優秀論文賞受賞講演，2023年12月2日，盛岡．

２）岸　光男：大学歯学部教育の目標～文科省，厚労省そして地域が求める能力とは．岩手医科大学歯学会・岩手県歯科医師会共催シンポジウム「歯学部卒前教育に求められるもの」2023年2月25日，盛岡（岩手県

歯科医師会館 8020 大ホール）.

b）一般講演

1）佐藤華子，杉山由紀子，矢野　明，佐藤俊郎，大石泰子，阿部晶子，岸　光男：健常成人における口臭と口腔真菌との関連. 第 72 回日本口腔衛生学会学術大会, 2023 年 5 月 19～21 日，大阪.

2）佐藤俊郎，大石泰子，阿部晶子，杉山由紀子，佐藤華子，岸　光男：岩手医科大学附属病院における周術期患者の口腔カンジダと口腔粘膜炎の関連について．第 72 回日本口腔衛生学会学術大会，2023 年 5 月 19～21 日，大阪.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）岸　光男，栗山聡美：岩手医科大学附属内丸メディカルセンター歯科医療センターにおける針刺し事故の実態. 第 5 回みちのく歯科医療管理学会総会・学術大会，2023 年 10 月 22 日，仙台.

2）佐藤俊郎，大石泰子，下田陽樹，　阿部晶子，　杉山由紀子，　佐藤華子，　岸　光男：東日本大震災被災地域住民の口腔関連 QOL（GOHAI）と口腔健康状態の関連と年次推移についての検討．第 12 回東北口腔衛生学会総会・学術大会，2023 年 10 月 28 日，山形

薬　学　部

薬科学講座 創薬有機化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　河　野　富　一
准教授　辻　原　哲　也
助　教　稲　垣　　祥

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助 教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

本分野では有機合成化学を基盤として，１．国家試験と有機化学に関連する調査研究，２．創薬候補分子の新しい骨格構築法の確立，３．スルホニウム塩を C-N 結合活性化に用いたアミドの変換反応の開発，４．分子内不斉シクロプロパン化反応による含窒素多環式骨格の構築，を目的とする研究を推進している．以下に本年度の研究成果を述べる．

１．国家試験と有機化学に関連する調査研究

今年度は学生と相談の上，ウエットな研究ではなく，調査研究を卒業研究課題とした．具体的には，国家試験問題に掲載されている医薬品名と過去数年に上梓された新薬の相関関係に関する調査を行うと共に，学生自身が興味をもった医薬品 2 種に関して，その合成法や構造活性相関について，数編の英語論文を読んだうえで内容をまとめ，さらに，学生独自の視点で問題点を抽出し，その解決方法を探る内容とした．学生独自の視点での考察に時間をかけて，その内容に深く踏み込むことに力点を置いたため，学生にとっては物事を論理的に考える力を養うことができたように思う．今後も，調査研究を希望する学生がいた場合には，テーマをうまく設定して同様な対応で臨みたい．

２．創薬候補分子の新しい骨格構築法の確立

有機硫黄化合物の環化反応を利用した 5-アミノ-3（2*H*）-フラノン類の合成研究を行っている．これまでにフェニルチオ酢酸より 3 工程で誘導したγ-スルファニルアミドを，窒素原子上の置換基に対応したメチル化剤で処理することによって，スルホニウム塩への変換，続く塩基処理による分子内環化反応を連続的に行い，計 20 種類の対応する 5-アミノ-3（2*H*）-フラノンを収率良く得ることに成功した．本年度は本反応の有用性とさらなる応用展開について研究を進めた．まず本反応のスケールアップに取り組んだところ，収率の減少を伴うことなく対応する 5-アミノ-3（2*H*）-フラノンが生成することが明らかになった．次に，γ-スルファニルアミドの *S*-メチル化/ハロゲン化/分子内環化連続反応に取り組んだところ，4 位に塩素，または臭素原子が導入された 5-アミノ-4-ハロ-3（2*H*）-フラノンが得られることが明らかになった．さらに，得られた 5-アミノ-3（2*H*）-フラノンの変換反応について検討した．その結果，マイケル付加やアルキル化反応によって 4 位へアルキル鎖の導入が可能であることが明らかになった．現在これら結果を海外学術雑誌へ投稿中である．

３．スルホニウム塩を C-N 結合活性化に用いたアミドの変換反応の開発

アミドからエステルへの温和な変換反応の開発に取り組んでいる．通常アミドは非常に安定な官能基であるため，過酷な反応条件，あるいは特殊な反応剤を用いない限り，他の官能基へ変換することが難しい．そのような常識のもと，我々はスルホニウム塩を用いた反応開発の中で，ベンジルジフェニルスルホニウム塩をアミドや尿素系溶媒中で反応させると，スルホニウム塩が溶媒自身と反応し，高い求電子活性を有するイミダートが生じることを見出した．そこで得られたイミダートを加水分解すれば，温和な条件でエステルへ変換できると期待し，研究に着手した．本年度は最適反応条件の確立を目指した．モデルアミドとして 1 級アミド，スルホニウム塩として $Ph_2SBnOTf$ を用いて，反応条件について種々検討を行った．その結果，30 °C，1,2-ジメトキシエタン中，モレキュラーシーブス 5A 存在下，アミドと 1.3 当量の $Ph_2SBnOTf$ を 2 時間反応させたのち，水を加えて加水分解すると反応が上手く進行することを見出した．さらにいくつかの 1 級アミドを用いて基質一般性を検討したところ，芳香族アミドに関しては，加水分解の反応時間が延長する傾向が見られたが，対応するベンジルエステル（計 6 種類）が収率良く得られることがわかった．さらに脂肪族アミドに関してもいくつか検討を行った．まず，長鎖アルキル基を有するアミドやα位に炭素置換基を有するアミドを用いて反応を行ったところ，立体的な嵩高さに影響されることなく円滑に反応が進行した．また，アルケンやアルキンも本反応に許容されることが明らかになった．興味深いことに，分子内にエステルが共存したアミ

ドを用いて反応を行うと，アミド選択的に反応が進行することが明らかになり，対応するエステルが高収率で得られた．今後は他の 2 級，3 級アミドについても検討していく予定である．

4．分子内不斉シクロプロパン化反応による含窒素多環式骨格の構築

抗 HIV 活性を示す化合物の骨格として見られるシクロプロパン環が縮環したテトラヒドロキノリン骨格の立体選択的構築に取り組んでいる．本年度は，昨年度に得られた知見を基にさらに反応条件を最適化した．その結果，モデル反応基質を用いてインダン骨格をもつ Ru 触媒および NaH 存在下 1,2-ジクロロエタン中 60 ℃ で 1 時間反応を行うことで，目的生成物が収率 85%，エナンチオマー比 97 : 3 にて得られることが明らかになった．最適化した反応条件を用いて，中間体の単離が不要なワンポット合成法を確立し，様々な構造をもつ反応基質を用いて基質適用範囲も明らかにした．さらに，生成物の化学変換を行い，得られた結晶性化合物の X 線結晶構造解析によって生成物の絶対立体配置を決定した．なお，本反応の副反応を調べていた際，構造的に興味深い化合物の生成を確認した．この副生成物を与える骨格構築反応について今後詳しく調べていく予定である．さらに，確立した本触媒反応を用いて，C 型慢性肝炎の治療剤「ベクラブビル」の骨格構築についても検討する予定である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）*Ujiie, K., *Tanaka, C., *Arai, M., *Hashimoto, M., Yoshida, Y., Kawano, T., *Tamura, S.: Proposal for structure revision of pinofuranoxin A through total syntheses of stereoisomers. *J. Nat. Med.* 78: 608–617 (2024).

③　国際学会発表

ａ）招聘講演等

1）Tsujihara, T.: Synthesis and Application of 1-Sulfur Functionalized [6]Helicene. International Symposium for the 80th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan. Sep, 2023. Sendai.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）奈良場 博昭，西谷 直之，白石 博久，寺島 潤，佐京智子，朝賀 純一，辻原 哲也，大橋 一晶，高橋 巌，河野 富一：オンラインでの高大連携教育「ウインター・セッション」の実施について ―岩手高等教育コンソーシアム事業での高校生に対する大学教育の推進―．第 8 回日本薬学教育学会大会．2023 年 8 月．熊本．

2）*氏家 和紀，*田中 千晶，吉田 有毅，*荒井 雅吉，*橋本 勝，河野 富一，*田村 理：ピノフラノキシン A の立体異性体の合成と提唱構造の訂正．日本生薬学会第 69 年会．2023 年 9 月．仙台．

3）稲垣 祥，山口 琉緋，夏井 達也，河野 富一：スルホニウム塩による C-N 結合活性化を介したアミドからエステルへの変換反応．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

4）辻原 哲也，西野 航生，三浦 若華，千葉 あゆみ，林 和奏，吉田 知花，*嵩原 綱吉，*鈴木 健之，河野 富一：シクロプロパンが縮環したテトラヒドロキノリン誘導体のワンポット触媒的不斉合成．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

5）*氏家 和紀，*田中 千晶，吉田 有毅，*荒井 雅吉，*橋本 勝，河野 富一，*田村 理：ピノフラノキシン A の立体異性体の合成と立体配置の訂正．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）河野 富一：クルクミンをシードとする新規有機低分子の合成と破骨細胞形成阻害活性．有機合成化学協会東北支部岩手地区講演会．2023 年 11 月．盛岡．

薬科学講座天然物化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　田　浦　太　志

助　教　浅　野　　孝

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当分野では，薬用植物が特異的に生産する生物活性天然物を研究対象として，それらの生合成メカニズムを酵素および遺伝子のレベルで網羅的に解明し，得られた知見をもとに，生合成酵素を活用した有用物質生産に展開することを目標としている．このため当分野では，有機化学を基盤としつつ，生化学や分子生物学の手法を適切に活用した総合的な研究を実施している．また，植物の二次代謝産物は一般に複雑な生合成経路を経由して生成することから，高度に修飾されたものが多く，現在もなお植物のみが効率的に生産できる天然物が少なくない．植物の物質生産能力を活用する方法論として，当分野では組織細胞培養に着目しており，無菌的に培養した植物組織および細胞を基盤とする生物活性天然物の効率的生産に向けた研究についても継続的に検討している．

１．生物活性天然物の生合成研究と有用物質生産への応用

従来，特徴的な構造多様性と生物活性を有するメロテルペノイドを中心課題として生合成メカニズムの解明に向けた研究を継続してきた．本年度は，近年医薬資源として注目されるカンナビノイドの生合成経路で機能する芳香族プレニル基転移酵素 CsPT4 の機能解析を検討した．

CsPT4 はオリベオール酸（OA）の位置選択的な *C*-ゲラニル化によりカンナビノイドの基本骨格を生成する酵素である．はじめに OA と同じくレゾルシノール骨格を有する芳香族基質を用いて基質特異性について検討した結果，本酵素は C_3〜C_{11} のアルキル側鎖を有する OA 類縁体に加えて，phenylethyl 基を有するビベンジル誘導体をも受容しゲラニル化反応を触媒することを確認した．また，プレニル基質に対する特異性は芳香族基質の構造に依存しており，一部の芳香族基質からはゲラニル化反応のみならず，ファルネシル化およびゲラニルゲラニル化反応も進行することを確認した．

次いで OA とは骨格の異なるフロログルシノールおよびカルコン誘導体を芳香族基質とする反応を検討した結果，本酵素はこれらの基質から 2 種類の生成物を与え，構造解析の結果 *C*-ゲラニル化のみならず，*O*-ゲラニル化も触媒していることを確認した．植物二次代謝に関与する芳香族プレニル基転移酵素はほとんどが *C*-プレニル化を触媒し，*O*-プレニル化酵素は数例知られるのみである．また，基質構造に依存してプレニル化の特異性を変化させる酵素は CsPT4 が初めてであった．

さらに，本研究で得られた各種の酵素反応生成物について，ヒト膵がん細胞に対する抗緊縮活性を測定した．この結果，新規化合物の *O*-プレニル化カルコン誘導体に最も顕著な活性が観察され，その強度は既知の抗がん活性天然物 arctigenin と同等であった．即ち，本研究では CsPT4 の機能解析により，新たな抗がん剤の候補化合物を見出すことができた．

２．植物培養技術を基盤とする植物二次代謝研究

当分野では，植物培養技術を基盤とした二次代謝研究や薬効成分の生産研究を継続している．本年度は徳島文理大学薬学部生薬学研究室との共同研究として，オレアナン型トリテルペンサポニンのサイコサポニン類を主要薬効成分として豊富に含み，慢性肝炎における肝機能障害の改善等に効果がある小柴胡湯の薬効に大きく寄与する生薬「柴胡」の基原植物であるミシマサイコについて，植物培養細胞技術によるサイコサポニン類の効率的生産を目指して毛状根の誘導方法を検討した．この結果，超音波を利用した方法にて毛状根を誘導できることが明らかになった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月〜2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Tanaya, R., Kodama, T., Lee, Y-E., Yasuno, Y., Shinada, T., Takahashi, H., Ito, T., Morita, H., Awale, S., Taura, F.: Catalytic potential of *Cannabis* prenyltransferase to expand cannabinoid scaffold diversity. *Org. Lett.,* 25: 8601-8605 (2023)

2）Tanaya, R., Kodama, T., Maneene, J., Yasuno, Y.,

Nakayama, A., Shinada, T., Takahashi, H., Ito, T., Morita, H., Awale, S., Taura, F.: Substrate-dependent alteration in the *C*- and *O*-prenylation specificities of *Cannabis* prenyltransferase. *Biol. Pharm. Bull.*, 47: 449-453 (2024)

b）総説

1) Taura, F., Sirikantaramas, S., Sakamoto, S., Tanaka, H., Morimoto, S., Shoyama, Y.: Comprehensive review of *Cannabis* including cannabinoid brain function. *Medical Research Archives,* 11: 1-14 (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

b）一般講演

1）佐藤朱莉，髙嶋咲羅紗，藤野伊吹，田浦太志，野路征昭，浅野孝：ミシマサイコにおける毛状根培養系の確立．日本生薬学会第 69 回年会．2023 年 9 月．仙台．

2）村田夏奈子，木佐貫あゆな，浅野孝，斉藤和季，山崎真巳，吉本尚子：ネギ属植物およびカルスの含硫二次代謝物量に対するエリシター処理の影響の解析．第 40 回日本植物バイオテクノロジー学会大会．2023 年 9 月．千葉．

3）田浦太志，日江井花菜，棚谷綾介，兼目裕充，高橋宏暢，浅川義範：オオケビラゴケ由来ビベンジルカンナビノイドの生合成研究．第 67 回 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会．2023 年 10 月．千葉．

4）浅野孝，阿部琹，北村璃菜，田浦太志，須藤浩，吉本尚子：ニンニクカズラにおけるカルス誘導方法の確立．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

5）本田千江，浅野孝，山崎真巳，吉本尚子：セレン酸塩を曝露したタマネギカルスにおける有用な硫黄化合物およびセレン化合物の生産性．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

6）松浦誠，手塚優，朝賀純一，高橋宏彰，浅野孝，氏家悠貴，奈良場博昭：デジタルトランスフォーメーション（DX）に向けた臨床薬学教育に関する考察～第 2 報～．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

7）田浦太志，日江井花菜，棚谷綾介，兼目裕充，高橋宏暢，浅川義範：オオケビラゴケ由来ビベンジルカンナビノイドの生合成研究. 日本薬学会第 144 年会. 2024 年 3 月．横浜.

薬科学講座 構造生物薬学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　野　中　孝　昌

教　授　阪　本　泰　光

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
２名	０名	０名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．糖非発酵性グラム陰性の多剤耐性菌および歯周病菌に対する抗菌薬の開発

多剤耐性菌による死亡者は，2014 年には 70 万人であったが，2050 年には 1000 万人に達すると予想されている．グラム陰性細菌に対する新しい作用機序を有する抗菌薬は，1970 年代以降ほとんど上市されていない. 2015 年に採択された WHO アクションプランでは，MRSA など緊急に新規抗菌薬の必要な菌種が取り上げられているが，これらの菌種に対する新たな作用機序の抗菌薬を開発することは非常に困難である．一方，これらの耐性菌と同じ抗菌薬を治療に用いる抗菌薬の使用を減らすことは, AMR 対策で行われている抗菌薬の適正使用の観点からも有望であると考えられる．当分野では，糖非発酵性グラム陰性（NFGNR）の多剤耐性菌 *Stenotrophomonas maltophilia* や歯周病菌 *Porphyromonas gingivalis* に対する抗菌薬開発を目指している．これらの NFGNR に対する特異的な抗菌薬開発によって，単にそれらの菌を原因とする感染症の治療だけでなく，MRSA など緊急性の高い感染症菌の治療に用いることのできる数少ない抗菌薬であるミノサイクリン，ST 合剤およびマクロライド系などの利用可能期間の延長が期待出来る．NFGNR とは，糖の代わりにペプチドをエネルギー源として利用するグラム陰性細菌であり，複数の抗菌薬に耐性を有する細菌が多い．これらの細菌は，外膜と内膜の間にあるペリプラズムに，ペプチドからジペプチドを産生するジペプチジルアミノペプチダーゼ（DPP）群を有する．内膜は，アミノ酸単体よりもジペプチドを選択的に透過し，DPP 群の阻害により病原菌の生育・増殖が低下することから，DPP 群は新規抗菌薬の標的酵素として有望であると考えられる．当分野では，DPP 群に属する酵素のうち基質特異性が広く様々なペプチドの分解に関与する S46 ファミリーの DAP BII（微生物 DPP7），酸性アミノ酸に特異的な DPP11 と組織タンパク質であるコラーゲンに含まれるプロリンやヒドロキシプロリンに特異的な S9 ファミリーの DAP IV（微生物 DPP4）に着目している．これまでに，我々は *S. maltophilia* の S46 ペプチダーゼ阻害剤開発を進め「SmDPP7 の X 線結晶構造解析」,「阻害率 90%以上の阻害化合物 21 種類の導出」および「5 種の阻害化合物との共結晶構造解析」に成功し，2017 年に，神戸学院大学日高興士博士，長岡技術科学大学小笠原渉教授らと SmDPP7 のペプチド系阻害剤の特許を出願した（特開 2019-034934）．さらに，産総研バイオメディカル部門が開発した，深層学習および機械学習を利用した医薬候補化合物の自動探索，設計，合成装置を利用し，より阻害活性の高い抗菌候補化合物の創出にも成功し，より阻害活性・抗菌活性の向上した化合物の創出を目指している．

これらの研究は，JAXA，長岡技術科学大学，昭和大学，産業技術総合研究所，神戸学院大学及び大阪大学との共同研究により実施し，その研究成果の一部は国際宇宙ステーション「きぼう」における微小重力環境下結晶化実験によるもので，研究成果について 2019 年３月には NASA　NEWS に取り上げられた（継続実施中）．

昨年度，多剤耐性菌 *Stenotrophomonas maltophilia* の DPP7 S2 サブサイトに関する基質特異性を X 線結晶構造解析により明らかにし，S2 サブサイトにファーマコフォアとして用いることが可能な基質との相互作用を見出した．また，この基質による相互作用は，他の基質による相互作用に比べて，PEAQ-ITC 解析により明らかに$\triangle H$が低く，結晶構造では水素結合ネットワークの形成を確認し，他の基質に見られる疎水性相互作用に比べて選択性の高い相互作用であることを確認した．

今年度は，微生物 DPP の基質認識機構に基づいて共同研究者の神戸大学・日高興士博士とともに設計したジペプチド骨格を有する化合物について，關谷瑞樹博士，中西真弓博士の協力によりこれらの化合物が NFGNR の一種の歯周病菌 *Porphyromonas gingivalis* や多剤耐性菌 *Stenotrophomonas maltophilia* に対して数 μM オーダーの濃度で増殖阻害する選択的抗菌活性を有し，新潟大学・野中由香莉博士の協力により，細胞毒性評価と動物実験において為害性を有さないことを確認し，神戸大学，新潟大学，長岡技術科学大学と“抗

菌性ジペプチド化合物”について特許を出願（特願2022-110510）した．また，この特許出願に先行して，2017年，2018年に神戸学院大学，神戸大学，長岡技術科学大学と特許出願していた，”ペプチド型細菌ジペプチジルペプチダーゼ7阻害剤”について特許権を取得(特許番号第722828)した．

２．多発性骨髄腫および急性白血病治療薬を目指したDPP8/DPP9阻害剤の開発

我々は，2018年に微生物のペプチド分解酵素であるPmDAPIVがヒト急性白血病および多発性骨髄腫の標的候補分子であるDPP8/9の構造類縁体であることを明らかにした（Sci Rep. 2018）．現在，共同研究者の長岡技術科学大学中村博士, JAXA山田貢氏の協力によりヒトDPP8/9の発現系の構築，精製条件の最適化および結晶化条件の探索を進めている．海外のグループによるDPP8/9複合体構造の分解能は3Å程度であり，化合物の電子密度は殆ど見えておらず，DPP8/9との相互作用は未解明といってもよい．我々は富山大学の佐藤勉教授らとともに，DPP8/9化合物複合体の構造解析と並行して，その構造類縁体であるPmDAP IVとDPP8/9の特異的阻害剤との複合体構造解析を進め，1.8 Å分解能での回折強度データ収集に成功し，構造精密化を進めている．

３．ヒトリゾチームの高分解能構造解析

2023年3月現在で，ヒトリゾチームの結晶構造解析の最高分解能は，1.04 Å(PDBID 2NWD) であり，１Åを超える分解能での結晶構造解析の成功例はない．当分野では，1Å分解能を超えるヒトリゾチームの構造解析によるヒトリゾチームの反応機構および基質認識機構の原子分解能での理解を目指し，コメ発現リコンビナント ヒトリゾチームを用いて，サーマルシフトアッセイにより熱安定性評価を行い，熱安定性の高くなる条件に基づいて結晶化条件のスクリーニングおよび結晶化条件の最適化をハンギングドロップ蒸気平衡拡散法で実施した．得られた多糖との共結晶を用いて，大阪大学蛋白質研究所生体超分子構造解析ビームライン SPring-8 BL44XUにて0.84 Åを超える原子分解能での回折強度データ収集に成功し，日本薬学会年会等にて発表した．現在，多糖との複合体構造の精密化と，水との接触角が170°となる超撥水性バイオミメティック素材である東洋アルミニウム製トーヤル　ロータス®を用いたシッティングドロップ蒸気平衡拡散法による結晶化を試みている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）*Kikuchi S., *Wada A., *Kamihara Y., *Okazaki K., *Jawaid P., *Rehman M.U., *Kobayashi E., *Susukida T., *Minemura T., *Nabe Y., *Iwao N., *Ozawa T., *Hatano R., *Yamada M., *Kishi H., *Matsuya Y., *Mizuguchi M., *Hayakawa Y., *Dang N.H., Sakamoto Y., *Morimoto C. and *Sato T.. DPP8 Selective Inhibitor Tominostat as a Novel and Broad-Spectrum Anticancer Agent against Hematological Malignancies Cells 12(7)：1100 (2023)

①－２　学術論文　[和文]

1）阪本泰光：タンパク質の立体構造予測は，化合物設計に役立つか？　ファルマシア 59(5): 433 (2023)

2）阪本泰光：新型コロナウイルス（SARS-CoV2）の 治療薬開発における構造生物学　医薬品相互作用研究 47(3): 8-17 (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）*Tanaka N., *Suzuki Y., *Nakamura A., *Watanabe Y., Sekiya M., Roppongi S., Kushibiki C., Iizuka I., *Tani O., *Sakashita H., *Inaka K., *Tanaka H., *Yamada M., *Ohta K., *Honma N., *Shida Y., *Ogasawara W., Nakanishi-Matsui M., Nonaka T., *Gouda H. and Sakamoto Y. Fragment-based discovery of the first nonpeptidyl inhibitorof dipeptidyl peptidase 11 from *Porphyromonas gingivalis* 国際結晶学会 令和5年8月23日 メルボルン

2）Sakamoto Y., *Nakamura A., *Suzuki Y., Roppongi S., Kushibiki C., Yonezawa N., Takahashi M., *Shida Y., *Gouda H., Nonaka T., *Ogasawara W. and *Tanaka N. A water-mediated hydrogen bond network facilitates an exceptionally strong preference for asparagine in the S2 subsite of dipeptidyl peptidase 7 from *Stenotrophomonas maltophilia* 国際結晶学会 令和5年8月23日 メルボルン

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）阪本泰光　宇宙医学マンスリーウェビナー　2023　宇宙医学ユースコミュニティ　令和5年7月28日 オンライン

2）阪本泰光　「宇宙環境を利用したペプチド分解酵素を標

的とする新規抗菌薬の開発」　日本薬学会　第 11 回物理·分析系若手研究者セミナー　令和 5 年 11 月 25 日　仙台

b）一般講演

1）野中孝昌　「TeX で描く分子構造模型」　第 62 回日本薬学会東北支部大会　令和 5 年 10 月 28 日　仙台

生物薬学講座機能生化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和 5 年 5 月 1 日現在）

1．職員

教　授　中　西　真　弓

准教授　關　谷　瑞　樹

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
1 名	0 名	1 名	0 名	0 名	0 名	0 名

2．研究員等

研究員	研究生	研修生
0 名	0 名	0 名

3．大学院生

第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年
0 名	0 名	0 名	0 名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

本分野では，3 種のプロトンポンプ，F-ATPase（ATP 合成酵素），V-ATPase（液胞型 ATPase），A-ATPase を対象とし，細胞生物学的役割の解明および抗菌薬の開発を目指している．これらの ATPase は構造が類似しており，膜に存在するプロトン輸送路（それぞれ F_o, V_o, A_o ドメイン）と膜表在性の触媒部位（それぞれ F_1, V_1, A_1 ドメイン）で構成されている．プロトンの輸送と触媒活性はサブユニット間の相対的な回転により共役している．F-ATPase は多くの生物では ATP 合成酵素として働いている．我々は，F-ATPase と微生物特有の A-ATPase に注目し，虫歯菌や歯周病菌などの口腔内病原細菌の耐酸性の獲得などにおける役割を解析している．一方，V-ATPase は細胞やオルガネラに特異的なイソフォームが複数存在している．我々は，この酵素がオルガネラ輸送に関与することを明らかにした．構造的多様性がオルガネラ輸送に及ぼす影響を解析している．こうした研究が，科研費 基盤研究 B（中西）と基盤研究 C（關谷）の獲得につながった．

1．アンギノーサスレンサ球菌におけるプロトン輸送 ATPase の役割

S. anginosus に代表されるアンギノーサスレンサ球菌は，日和見的に口腔内，及び脳，心臓等の深部臓器において化膿性疾患を引き起こす．また，近年食道がんの高リスク因子であることも明らかにされた．同細菌は口腔内のプラークや上部消化器の酸性環境で生存・増殖するために高い耐酸性を有することが知られているが，その詳細な分子機構は解明されていない．*S. anginosus* は F-ATPase，A-ATPase を有しており，耐酸性に寄与している可能性があると考えた．そこで，歯学部分子微生物学分野と共同で F-ATPase，A-ATPase の欠損株を作製した．得られた欠損株について表現系を解析したところ，F-ATPase 欠損株は，酸性環境での増殖度，生存率が低下した．一方，A-ATPase 欠損株は，酸性環境での増殖・生存には影響が見られなかったが，高塩濃度・塩基性環境での増殖度が低下した（日本薬学会年会第 144 年会）．したがって，*S. anginosus* では，F-ATPase は耐酸性に，A-ATPase は耐塩性，耐塩基性に重要な役割を果たしていると考えられる．

2．分泌リソソームの輸送における V-ATPase の役割

破骨細胞が骨吸収を行う際には，リソソームが形質膜へ向かって移動して融合する．このようなリソソームを「分泌リソソーム」という．我々は，V-ATPase の a サブユニットのイソフォームの 1 つである a3 がリソソームの移動に不可欠であること，a3 が小胞輸送因子である Rab7 と結合し分泌リソソームにリクルートしていること，さらに，a3 が Rab7 の活性化因子である Mon1-Ccz1 もリクルートしていることを見出した．a3 は，その N 末端側半分の領域を介して Mon1-Ccz1 と結合している．そこで，a3 欠損破骨細胞に，リソソーム局在シグナルを連結した N 末端側半分を発現させたところ，分泌リソソームは移動しなかった．移動には，N 末端側半分以外の領域も必要であることがわかった（*Biol.Pharm.Bull.* 47: 339-344, 2024）．さらに，歯を形成する後期エナメル芽細胞においても，ODAM を分泌する際に a3　を有する分泌リソソームが機能していることを示唆した．高次機能を持つ様々な細胞において　a3　が関与する分泌リソソームが機能している可能性がある．

3．インスリン分泌小胞におけるプロトン輸送 ATPase の役割

V-ATPase のオルガネラ輸送における役割をより広範に検討するため，膵 β 細胞のインスリン分泌小胞の輸送における a イソフォームの役割を解析した．マウス膵 β 細胞由来の MIN6 細胞において，a3 イソフォームをノックダウンした結果，インスリンや Rab27A の外向きの輸送が阻害された．一方，a2 イソフォームをノックダウンすると，インスリンや Rab27A の内向きの輸送が阻害された．したがって，a2，a3 イソフォームはそれぞれインスリン分泌小胞の内向き，外向きの輸送に重要な役割を果たしていると考えられる．さらに，微小管重合阻害剤であるコルヒチンで処理すると，インスリンや Rab27A の内向きの輸送が阻害されたことから，内向きの輸送は微小管を介した能動的な輸送であることが示唆された（第 96 回日本生化学会大会）．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) M. Nakanishi-Matsui, N. Matsumoto, G. H. Sun-Wada, Y. Wada, Role of the Cytosolic Domain of the a3 Subunit of V-ATPase in the Interaction with Rab7 and Secretory Lysosome Trafficking in Osteoclasts. Biol. Pharm. Bull. 47: 339-344 (2024)

2) M. Sekiya, K. Ikeda, A. Yonai, T. Ishikawa, Y. Shimoyama, Y. Kodama, M. Sasaki, M. Nakanishi-Matsui, F-type proton-pumping ATPase mediates acid tolerance in Streptococcus mutans. J. Appl. Microbiol. 134: lxad073 (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）小宅真由，關谷瑞樹，村松美音，山口友聖，下山佑，石河太知，古玉芳豊，佐々木実，中西(松井)真弓，食道がん高リスク因子となる口腔内レンサ球菌 *Streptococcus anginosus* における プロトン輸送 A型 ATPaseの役割（日本薬学会第144年会，2024年3月29日，横浜）

2）關谷瑞樹，小原優良，村松美音，山口 友聖，石河太知，下山佑，古玉芳豊，佐々木実，中西（松井） 真弓，食道がん高リスク因子となる *Streptococcus anginosus* のプロトン輸送 F 型 ATPase による耐酸性機構（日本薬学会第144年会，2024年3月30日，横浜）

3）關谷瑞樹，松元奈緒美，高橋巌，花坂 智人，荒木信，那谷耕司，中西（松井）真弓，V-ATPase a サブユニットを介したインスリン分泌小胞の輸送（第96回日本生化学会大会，2023年11月1日，博多）

生物薬学講座生体防御学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　大　橋　綾　子

助　教　錦　織　健　児

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当分野では，モデル生物を活用して新規生体防御関連遺伝子の生物学的機能を解明し，薬学ならびに健康科学の研究基盤となる新たな知見の獲得を目指している．現在，線虫 *C. elegans* を用い，生体内物質代謝や異物排除に関与する遺伝子（ペプチド輸送体や分子シャペロン）の機能と線虫腸細胞内顆粒との関連性を研究している．線虫の特徴を生かし，寿命や加齢変化，飢餓を含むストレス応答，微生物との相互作用等におけるこれらの遺伝子の機能も解析している．

１．線虫腸細胞内における顆粒状オルガネラに関する研究

ヒト ABCB9 線虫ホモログ遺伝子 HAF-4/HAF-9 の解析から見出した腸細胞新規オルガネラ（通称 HEBE 顆粒）について研究を進めている．今年度は以下の成果を得た．

１）線虫を用いた腸細胞内顆粒状オルガネラの形成・崩壊に関わる遺伝的要因の解明：HEBE 顆粒は線虫の腸細胞内に見られるオルガネラであり，飢餓条件下では急速に消失することから栄養貯蔵に関わると考えられている．HEBE 顆粒の形成・消失の分子基盤を明らかにするために，これまでの解析で示唆された，HEBE 顆粒と生殖腺の間の組織を跨いだ関係について研究を行った．生殖腺に異常を示す変異体や，未受精卵の発達や排卵に影響する変異体などの生殖系に改変を加えた個体を用いて解析した結果，排卵の有無が HEBE 顆粒の飢餓に伴う消失機構に深く関わることが明らかになり，HEBE 顆粒に貯蔵された栄養が飢餓時の生殖機能維持に関わることを示唆した．この仮説を検証するため，HEBE 顆粒が形成されない変異体における生殖腺関連の表現型の詳細な解析に着手した．また，HEBE 顆粒の形成に必要な HAF-4, HAF-9 遺伝子の発現を飢餓応答や加齢変化に着目し解析した．

２）顆粒状オルガネラの内在性因子の同定に向けた解析：HEBE 顆粒を構成するタンパク質を同定するため，単離した HEBE 顆粒中に含まれるタンパク質を質量分析により解析した．効率よく単離を行うため，遺伝子導入個体や各種変異体を交配し掛け合わせ体を得た．今後，これらの株を用い効率的に標的顆粒の単離を行うことが可能となった．HEBE 顆粒に局在すると予想される因子について，一部先行して GFP との融合タンパク質を発現する遺伝子導入個体を作出し，局在の確認を開始した．

２．線虫腸細胞内複屈折顆粒の蓄積メカニズムに関する研究

HEBE 顆粒の形成に関する RNAi スクリーニングの過程で，ユビキチン化された不要タンパク質の分解などに関わる分子シャペロン p97/VCP の線虫ホモログ遺伝子 *cdc-48.1*, *cdc-48.2* の RNAi による遺伝子抑制によって，HEBE 顆粒とは異なる複屈折性を示す腸内顆粒が異常蓄積することを見出した．そこで，VCP やプロテアソームの阻害薬が腸細胞内複屈折顆粒の蓄積へ与える影響を解析することとした．これまで複屈折顆粒の観察は，高倍率の偏光顕微鏡下にて行ってきたが，多数個体を観察するには手間のかかることが研究上の問題点の一つとなっていた．本年度導入した偏光装置を装備した Leica 実体顕微鏡を用い，一視野内で多個体を同時に観察・記録することが可能となった．今後複屈折顆粒蓄積への影響を調べるスクリーニング系として応用できる．

３．土壌線虫における腸内顆粒に関する研究

線虫と微生物の相互作用の解明に向けた研究の新たな戦略の一つとして，土壌線虫および土壌微生物を単離している．HEBE 顆粒や複屈折顆粒の進化的保存性を調べる目的で各地から単離した *C. elegans* 以外の線形動物を対象に腸内を観察した．その結果，以前単離された特徴的な腸内顆粒を示す線虫の他，非常に多くの複屈折顆粒を保持する株が単離された．特徴的な複屈折顆粒を示す線虫の近縁種をストックセンターから取り寄せ，複屈折顆粒を観察した．その結果，複屈折顆粒が豊富である点は共通していたものの，その他の特徴には種による違いが見られた．今後これらの特徴についての比較解析が可能となった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）錦織健児，丹治貴博，白石博久，大橋綾子　線虫 *C. elegans* におけるペプチド輸送性 ABC トランスポーターTAPL ホモログの生物学的機能 〜特集　中分子ペプチドが拓く明日の創薬〜　細胞 55 巻 741-744 (2023)

②　著書

1）大橋綾子 (分担執筆) 新スタンダード薬学シリーズ　基礎薬学 IIV 生命科学　東京化学同人（2024 年 3 月発刊）

④ー１　国内学会発表　（全国）

b）一般講演

1）錦織 健児，丹治 貴博，白石 博久，大橋 綾子　線虫腸内オルガネラの解析から見えてきた新規の栄養貯蔵様式 日本動物学会第 94 回年会，2023 年 9 月 7 日，山形

病態薬理学講座分子細胞薬理学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　奈良場　博　昭

特任講師　高　橋　　巌

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	１名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．細胞外分泌小胞エクソソーム（exosome）の炎症反応への関与（奈良場）

近年，細胞から分泌される小胞としてエクソソームが様々な生命活動や病態に関わることが，示唆されている．本分野では，特に炎症性疾患におけるエクソソームの役割に関して，培養細胞や病態モデル動物を用いて，研究を進めている．

１）プロスタグランジンとエクソソーム

初代培養マクロファージから分泌されるエクソソームにプロスタグランジン産生酵素群が存在し，炎症性刺激により発現が上昇することから，その活性が炎症反応など関わることが示唆された．

２）エクソソーム単離，解析手法の開発

培養マクロファージ細胞株からの効率的なエクソソームの単離方法を開発し，エクソソーム中に存在する低分子RNA や機能性タンパク質を見いだし，更に形態的な観察も進めている．

３）炎症性モデル動物を用いて生体内におけるエクソソームの役割をホールボディイメージングなどの手法を応用して解析している．

４）エクソソーム分泌に関与する細胞内情報伝達系の解析をタンパク質リン酸化酵素の検出や阻害薬の感受性から検討と行った．その結果，Akt/mTOR 経路の関与が示唆された．

５）急性炎症モデルであるラットザイモサン胸膜炎の胸腔滲出液中のエクソソームが血漿由来ではないことを明らかとし，更にそのエクソソーム中に大量のシクロオキシゲナーゼ-2 が存在することを見出した．

６）関節リウマチモデル（SKG マウス）の血中 exosome に含まれるタンパク質やマイクロ RNA に関する解析も開始した．SKG マウスは，多糖類の起炎物質の投与により，関節炎を発症し，全身性の症状へと伸展することから慢性関節リウマチのモデルとして注目されている．この SKG マウスを用いて炎症病態の進行に伴う，血中エクソソームの量の変化とその含有する microRNA の種類の変化を網羅的に検出する試みを継続して行っている．

２．膵 β 細胞のインスリン分泌機能におけるヘパラン硫酸プロテオグリカンの役割の解明（高橋）

N-アセチルグルコサミンとグルクロン酸の二糖単位が直鎖に連なった糖鎖であるヘパラン硫酸（HS）はコアタンパク質と結合した HS プロテオグリカン（HSPG）の形で細胞膜表面や細胞外基質に存在し，生理活性物質と相互作用することで各種シグナル伝達を調節している．これまでに，HS が β 細胞の増殖やランゲルハンス島（ラ島／膵島）の形態形成，インスリン分泌機能に重要な役割を果たしていること，HS に付加された硫酸基がマウス膵 β 細胞由来の培養細胞 MIN6 の増殖やブドウ糖刺激インスリン分泌（GSIS）に関与していることを明らかにしてきた．また，膵 β 細胞機能に関わる HSPG コアタンパク質については，サブクローン化した MIN6 細胞を用いることで，GSIS と HS の産生量，コアタンパク質 SDC4 の発現に相関関係があることを見出した．*Sdc4* をノックダウンした細胞では GSIS が障害され，逆に過剰発現させると HS の大幅な増加と GSIS 応答性の亢進が確認された．したがって，SDC4 が GSIS 機能に関与する HSPG コアタンパク質であることが培養細胞実験系を用いた研究で判明した．

マウス個体を用いた研究において，C57BL/6J（B6）系統の 8 週齢雄 SDC4-ノックアウト（KO）マウスでは，ブドウ糖負荷試験からインスリン分泌障害による耐糖能異常を見出した．一方，SDC4-KO ラ島における HS 量は野生型よりも増加していた．これらの結果は SDC4 以外のコアタンパク質が結合した HS では SDC4 をコアタンパク質とする HS のインスリン分泌機能を代償できない可能性を示唆している．本年度は，SDC4-KO マウス単離膵島における mRNA 発現を DNA マイクロアレイで網羅的に解析した結果，インスリン分泌機能や膵 β 細胞分化能の低下や慢性炎症関連因子の亢進が認められた．B6 系統とは異なる Institute of Cancer Research（ICR）系統の 8 週齢雄 SDC4-KO マウスを用いて，低用量

STZ 誘発緩徐進行性糖尿病モデルマウスにおける SDC4 の影響を検討したところ, SDC4-KO マウスでは対照群と比較して著しい随時血糖値の上昇が認められ，膵 β 細胞数の減少と随時インスリン分泌値の低下が確認された. したがって, ICR 系統野生型マウスと比較して SDC4-KO マウスでは, STZ による膵β細胞の障害がより高度であることが考えられた. これら SDC4-KO マウスの解析結果から，マウスの系統によって表現型に違いがあるものの, 培養細胞だけでなくマウス生体においても SDC4 が膵 β 細胞のインスリン分泌や生存に関与していることを明らかにしている.

また, *Sdc4* 遺伝子の発現制御による GSIS 応答性の調節を目指し, *Sdc4* 遺伝子発現の制御機構解明のため主要転写因子の同定を試みている. ゲルモビリティーシフトアッセイにより，*Sdc4* 遺伝子のプロモーター領域には Sp や Egr, Klf ファミリーなどに属する転写因子が関与する可能性が示唆された. ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤 Trichostatin-A (TSA) による Sp1 の DNA 結合活性促進効果を利用したところ, *Sdc4* 遺伝子のプロモーター活性の上昇と GSIS 応答性の亢進が確認された. 本年度は, TSA 処理細胞における mRNA 発現を DNA マイクロアレイで網羅的に解析し，次いで *Sdc4* 遺伝子の主要転写因子の候補となりうる遺伝子の過剰発現細胞株を樹立して，各種解析を進めている.

今後も SDC4-KO マウスや *Sdc4* 遺伝子発現制御機構の解析を継続し，SDC4 と糖尿病の病態との関連や SDC4 を分子標的とした糖尿病医療への可能性を探索していく.

Ⅲ. 研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文

1) Onodera K., Hasegawa Y., Yokota N., Tamura S., Kinno H., Takahashi I., Chiba H., Kojima H., Katagiri H., Nata K., Ishigaki Y. A newly identified compound activating UCP1 inhibits obesity and its related metabolic disorders. Obesity (Silver Spring), 32, 324-338 (2023).

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Takahashi I., and Yamada S. Deficiency of heparan sulfate proteoglycan syndecan-4 impairs pancreatic ß-cell function in mice. 26th International Symposium on Glycoconjugates (Glyco26) (2023)「第 43 回薬学研究奨励財団海外派遣補助」, 台北, 令和 5 年 8 月 29 日

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）奈良場 博昭：慢慢性関節リウマチの病態と血中エクソソームにおける低分子 RNA との関係 (第 44 回日本炎症・再生医学会，大阪，令和 5 年 7 月 13 日

2）奈良場博昭，西谷直之，白石博久，寺島潤，佐京智子，朝賀純一，辻原哲也，大橋一晶，高橋巌，河野富一：オンラインでの高大連携教育「ウインター・セッション」の実施について―いわて高等教育コンソーシアム事業での高校生に対する大学教育の推進―（第 8 回薬学教育学会大会，熊本，令和 5 年，8 月 20 日）

3）松浦 誠，手塚 優，朝賀 純一，高橋 宏彰，浅野 孝，氏家 悠貴，奈良場 博昭 : デジタルトランスフォーメーション（DX）に向けた臨床薬学教育に関する考察-第 2 報-（日本薬学会第 144 年会，横浜，令和 6 年 3 月 29 日）

病態薬理学講座臨床医化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　那　谷　耕　司

准教授　大　橋　一　晶

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．植物の分類・学名整理に関する研究

マメ科ヌスビトハギ連は様々な薬用植物を含み，約 500～550 種が世界各地に分布する. 近年の分子系統解析によると，Tribe Desmodieae，特に *Desmodium* 属は進化系統を反映させるためには分類の再検討が必要な状況であることが明らかになりつつある. そこで Tribe Desmodieae について，*Desmodium* 属も含め，分子系統学的手法を用いてその系統関係の解析を進めている.

Desmodium 属は形態的には多様であるものの，分子系統樹に合わせて属を明確に分割できる分類形質に欠けており，巨視的な形態からだけでは *Desmodium* 属を分割するには困難な点が多い．一方でマメ科を含め様々な植物では，花粉の形態変化が分類群間の類縁関係を反映することが知られている．そこで，*Desmodium* 属を分割し近縁の属も含め再編成する場合に用いることのできる分類形質の一つとして，花粉の形態に着目した．現在，*Ototropis* 属，北米と中南米に分布する *Desmodium* 属について, 花粉の微細構造，とくに花粉表面の構造を，走査型電子顕微鏡を用いて解析中である.

また，セリ科のさまざまな生薬基原植物について，分類学的に不明確であるために安定しない学名を確定することを目指して解析を行なっている．日本薬局方では基原を学名で定めており，明確な系統関係に基づいた学名の決定が非常に重要である．そのため，分子系統解析も含めた分類学的解析を行っている．セリ科薬用植物センキュウについては雑種で結実しないため，倍数化処理により結実する個体を得て，セリ科植物の分類に重要な果実の形態情報を得ることを試みている.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文 ［英文］

ａ）原著

1) Onodera, K., Hasegawa, Y., Yokota, N., Tamura, S., Kinno, H., Takahashi, I., Chiba, H., Kojima, H., Katagiri, H., Nata, K. and Ishigaki, Y.: A newly identified compound activating UCP1 inhibits obesity and its related metabolic disorders. Obesity 32 (2), 324-338, 2024.

2) Hasegawa, Y., Takahashi, Y., Nagasawa, K., Kinno, H., Oda, T., Hangai, M., Odashima, Y., Suzuki, Y., Shimizu, J., Ando, T., Egawa, I., Hashizume, K., Nata, K., Yabe, D., Horikawa, Y. and Ishigaki, Y.: Japanese 17q12 Deletion Syndrome with Complex Clinical Manifestations. International Medicine 63 (5), 687-692, 2023.

3) Ohashi, H. and Ohashi, K.: Typification of *Hedysarum caudatum* (*Leguminosae*) Published by Thunberg in 1784. The Journal of Japanese Botany 98 (5), 240-246, 2023.

4) Ohashi, H., Ohashi, K. and Ye, B.: Pollen Morphological Study of the Genus *Sohmaea* (*Leguminosae*: *Tribe Desmodieae*). The Journal of Japanese Botany 98(4), 169-177, 2023.

病態薬理学講座薬剤治療学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　三　部　　篤

助　教　手　塚　　優

教　授	特任教授	准 教 授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	１名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

４．運営委員

教　授　三　部　　篤

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．心臓特異的 Bcl-2 associated athanogene（BAG）3 欠損マウスの解析

Bcl2-associated athanogene (BAG) 3 は，BAG ファミリーに属するタンパク質の１つであり，酵母や無脊椎動物，両生類，哺乳類，植物などの多くの生物で相同性タンパク質が確認されている．BAG ファミリータンパク質はそれぞれ分子内に BAG ドメインを持ち，BAG ドメインおよびその他の部位で様々な他のタンパク質と結合し，細胞保護作用を示すと考えられている．BAG３遺伝子はマウスやヒトの心筋や骨格筋で発現レベルが高い上，平滑筋および神経を含む様々な組織において発現が認められている．BAG3 タンパク質は，ミトコンドリアのアポトーシス抑制タンパク質である Bcl-2 に結合し，コシャペロンとして細胞保護作用を示すことが報告されている他，オートファジーやプロテオゾーム系などのタンパク質分解系の調節因子であるとの報告もある．さらに，ヒトにおける BAG３遺伝子の欠損変異や点変異は拡張型心筋症の疾患原因の 1 つであることも報告されている．その上，BAG３遺伝子の変異を有しているヘテロ接合体では，虚血性心疾患やその他の心疾患から心不全への移行割合が高いことも報告されている．すなわち，BAG3 は心臓の正常な機能を維持するために必須なタンパク質であると考えられる． その一方で，BAG3 の心筋細胞における詳細な役割は未だに不明である．本研究室では，心筋特異的に BAG3 を過剰発現させた BAG3 トランスジェニック（TG）マウスおよび BAG3 を心筋特異的に欠損させた BAG3 ノックアウトマウス(BAG3 KO マウス)の表現型を解析した．BAG3 TG マウスでは，心肥大，心筋の線維化および心筋細胞内における凝集体の蓄積などは認められなかった．一方で，この BAG3 TG マウス心筋では，オートファジーマーカーのアップレギュレーションが認められ，低分子熱ショックタンパク質（HSP）ファミリーメンバーであるαＢクリスタリンや HSPB1 タンパク質レベルの顕著な低下が認められた．BAG3 KO マウスでは，心室内腔の拡張および心筋線維症が認められ，生後 210 日までに半数が心不全と考えられる症状を呈して死亡した．すなわち，BAG3 遺伝子が欠損している心筋では，正常な心臓の機能維持ができないことが明らかとなった．その原因の一つとして，心筋ミトコンドリアのアポトーシス制御タンパク質の変動による心筋細胞アポトーシスの誘導が考えられた．これらの結果は，心筋細胞の BAG3 が様々なタンパク質と協調し，多種多様な細胞機能を行っていること，および BAG3 タンパク質レベルの増減が心疾患の原因になり得ることを示唆する．

現在は BAG3 欠損マウスの心筋症病態に狭心症治療薬であるニコランジルが有効か否かを検討中である．ニコランジルは，ATP 感受性カリウムチャネルを開口させて冠動脈を拡張するので，臨床では慢性冠動脈疾患の冠攣縮性狭心症の発作予防に用いられている．ニコランジルの作用は，ATP 感受性カリウムチャネルだけではなく，ミトコンドリアの ATP 感受性カリウムチャネル（Kmito）をも開口させることも知られており，この作用が心筋症病態に有効であると考えられる（Sanbe A. PloS One 4: e5351, 2009）．この Kmito は数年前に同定され，今後このチャネルの生理学的研究が進むと考えられる（Paggio A. Nature 572, 609-613, 2019）. ニコランジルを生後 10 週目の BAG3 欠損マウスに 81 mg/L の濃度で飲水投与を行うと，対照群の BAG3 欠損マウスと比較して，生存率低下および心機能低下の抑制作用が認められた．今後，このニコランジルの心臓保護効果の作用機序を検討すると共に，更に有効な化合物の探索を行う予定である．

２．ヒト網膜色素上皮細胞の増殖と上皮間葉転換（EMT）に対する YAP および TAZ 遺伝子の役割

加齢黄斑変性は，年齢を重ねるとともに網膜色素上皮の下に老廃物が蓄積し，直接あるいは間接的に黄斑部が障害される疾患である．日本では比較的少ない疾患であると考えられていたが，高齢化社会の進行と生活の欧米化により近年著しく増加しており，現在の日本では，失明原因の第 4

位となっている．加齢黄斑変性には大きく分けると萎縮型と滲出型の 2 つの種類があり，特に滲出型では異常な血管（脈絡膜新生血管）が，脈絡膜から網膜色素上皮の下あるいは網膜と網膜色素上皮の間に侵入する．これらの新生血管は，脆弱で，何らかの圧力がかかると簡単に障害をうけ，出血して網膜が障害される．さらに加齢黄斑変性だけでなく，網膜色素変性症においても視細胞および網膜色素上皮細胞を原発とした進行性の広範な変性が見られる．近年，加齢黄斑変性や網膜色素変性症などで確認されている網膜色素上皮細胞の増殖過程で，上皮細胞が筋線維芽細胞に形質転換し，細胞外マトリックス(ECM)を沈着させる上皮間葉転換（EMT）が起こり，EMT がこれらの病態に関わっていることが示されている．しかし，これらの疾患に対する EMT の詳細な関わりは解明されていない．

Hippo-YAP/TAZ シグナルは，がんの発症や悪性化および器官のサイズの制御を行っていると報告されている分子群である．近年，YAP あるいは TAZ が EMT に関与しているとの報告が存在する．そこで我々は，YAP/TAZ シグナルに着目し，ヒト網膜色素上皮細胞の EMT に対する YAP/TAZ シグナル伝達の関与を検討した．ヒト網膜色素上皮細胞株である ARPE-19 細胞に TGFβ2 を添加すると，YAP/TAZ 遺伝子の発現が上昇し，平滑筋アクチン（ACTA2）および I 型コラーゲン（collagen type1）などの EMT マーカーの遺伝子発現レベルも上昇する．この細胞に，ヒト YAP あるいはヒト TAZ 遺伝子を過剰発現させた所，TGFβ2 を添加することなく，EMT マーカーの遺伝子発現レベルが上昇した．すなわち，ヒト網膜色素細胞株 ARPE-19 では，YAP あるいは TAZ 遺伝子の過剰発現だけで EMT が誘発されることが示された．さらに YAP あるいはヒト TAZ 遺伝子を過剰発現させた ARPE-19 細胞では，結合組織総長因子（CTGF）の遺伝子発現が上昇していた．そのため，TGFβ2 が YAP/TAZ 遺伝子の発現を上げ，その結果 CTGF レベルが上昇し，EMT が誘発されている可能性が考えられた．現在は，ARPE-19 細胞での TGFβ2 誘発 YAP/TAZ/CTGF レベル上昇に対する，transcriptional enhanced associate domain (TEAD) 阻害薬である K-975 および CTGF 発現抑制が報告されている植物由来のフラボノイド ルテオリンの効果を検討している．K-975 およびルテオリンの前投与は，TGFβ2 による YAP/TAZ/CTGF レベルの上昇を有意に抑制した．YAP および TAZ は，核内に移行し，TEAD を介して CTGF を発現させていることが報告されているため，TGFβ2 による EMT 誘発には，YAP/TAZ/TEAD/CTGF が関わっていること，および TEAD 阻害薬である K-975 およびルテオリンがこれらの EMT 誘発作用を抑制できることが明らかとなった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Murakami Y., Imaizumi T., Hashizume K., Tezuka T., Oku Y., Nishiya N., Sanbe A. and Kurosaka D. Inhibition of connective tissue growth factor expression in adult retinal pigment epithelial-19 cells by blocking YAP/TAZ activity. Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics 40: 246-252, 2024

③－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）三部篤，小原真美，佐藤幸子，猪俣結衣，弘瀬雅教，平英一　Bcl2-associated athanogene (BAG) 3 の心筋細胞での役割　シンポジウム「心疾患治療の新たなストラテジー」第 74 回日本薬理学会北部会，秋田，2023

ｂ）一般講演

1）Sanbe A., Obara M., Sato S., Takahashi N., Kawano R., Hirose M and Taira E. Effect of nicorandil on cardiac function and survival rate in cardiac specific Bcl-2 associated athanogene (BAG) 3 knockout mice. 第 97 回日本薬理学会年会 1-B-P-050, 神戸，2023

2）庄野 愛梨，遠藤 雄大，猪俣 結衣，三部 篤　水晶体特異的遺伝子発現プロモーターの構築 第 144 回日本薬学会年会 31P-am324，横浜，2024 年

3）松浦　誠，手塚 優，朝賀　純一，高橋　宏彰，浅野孝，氏家　悠貴，奈良場 博昭　デジタルトランスフォーメーション（DX）に向けた臨床薬学教育に関する考察～第 2 報～　第 144 回日本薬学会年会 29P-am504，横浜，2024 年

医療薬科学講座創剤学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

講　師　杉　山　育　美

助　教　松　尾　泰　佑

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当分野ではDrug Delivery System (DDS)技術を利用した製剤開発の他，臨床現場の課題や岩手県の産業を背景とした課題について製剤学的な観点より取り組んでいる．

１　リポソーム製剤の物理化学的因子と生物学的有用性に関する研究

物理化学的側面より，リポソームの表面電位，粒子径，表面固定水層の厚さが薬物キャリアとしての生物学的有効性を規定できることを明らかにしており，この観点から薬物キャリアを評価するとともに新たな有用性を検討している．当分野にてかねてから報告しているリポソーム膜表面に形成する水層の厚さ（Fixed Aqueous Layer Thickness: FALT）の測定については，他研究機関においても簡便に測定できることより，近年は測定方法や結果に対する考え方についての問い合わせが増えている．リポソーム周囲の水層の厚さは体内での薬物の挙動や標的部位での薬効発現に影響を及ぼす因子であることより，医薬品製造においても価値ある技術であると期待される．薬物キャリアを物理化学的ファクターから規定することは，DDS 製剤のバリデーションを規定する重要な因子でもあるため継続して検討しているテーマのひとつである．また，これまではがん治療を対象に研究を行ってきたが，今後はリポソームの特性を活かせる別の疾患にも注目し，様々な疾患における物理化学的因子と生物学的有用性の相関を明らかにしていく予定である．

２　経口投与型リポソーム製剤の研究

これまで，注射剤として用いるリポソームについて検討を重ねてきたが，本年度は経口投与可能なリポソーム製剤に関する２つのテーマに取り組んできた．ひとつは，実験動物とヒトとの体内挙動に関する検討である．リポソームは脂質二重膜で形成された閉鎖小胞構造であることより，消化管 pH などの環境因子によって物性が変化したり崩壊したりすることが懸念される．医薬品の開発においては，ヒトへの適用の前に必ず非臨床試験として実験動物を使用した検討を実施し有用性や毒性を評価する過程を経る必要があるが，リポソームを実験動物に経口投与したデータがヒトでの挙動を適切に評価できているのか否かが疑問であった．そこで，これまでに報告されていないマウスの消化管の環境因子を明らかにし，この環境下におけるリポソーム製剤の形態や放出挙動を評価した．その結果，異なる環境がリポソームからの薬物放出に影響を及ぼすこと，およびその影響はリポソームの調製条件にて補正可能であることを明らかにした．

ふたつめのテーマとして，サプリメントメーカーからの依頼により，現在市販されているリポソーム型サプリメントの物性評価および吸収に関する検討を実施した．サプリメントと医薬品との相違を明確にするとともに，メーカー毎に異なるリポソーム型サプリメントの特性を評価した．

３　テアニン含有経皮吸収型ゲル製剤の開発

月経前症候群の症状緩和を目的として，テアニンの経皮吸収を図るゲル剤の開発を行い，様々な組成からゲル剤に含有したテアニンの皮膚透過性および展延性を測定した．緑茶に含まれるテアニンはリラックス効果など多様な機能を有するが，その中のひとつに月経前症候群の症状緩和効果がある．しかしながら，テアニンの血中半減期は非常に短く月経前症候群にて効果を発揮させるためには，薬効を持続させるための製剤学的な工夫をすることが必要であると考えられた．そのため，経口投与ではなく，持続性に優れた経皮吸収を投与経路として選択し検討した．昨年度までは基本処方に従いゲル剤を調製していたが，検討していた製剤は使用感が非常に悪く改善が必要であった．外用剤は内用剤とは異なり，効果のみならず使用感や外観にも配慮する必要性を強く感じており，今年度は構成成分の配合比率を丁寧に検討した．配合比率は使用感と皮膚透過性に大きく影響を及ぼすことが明らかとなり，適正値を決定するに至った．調製したゲル剤の展延性および使用感は市販されているクリーム剤に近いものとなった．また，調製したゲルをマウス背部に塗布したところ，血中にテアニンが検出され，その量はテアニン水溶液を塗布した場合より増

大した．すなわち，水溶性物質であり皮膚透過が困難であるテアニンをゲル化することで皮膚透過を可能としたことは大きな成果であると考える．

4　薬物の過剰投与治療に用いる脂肪乳剤の作用機序解明に関する検討

医学部　救急・災害・総合医学講座　救急医学分野と共同研究している，脂肪乳剤による医薬品の過剰投与に対する解毒検討においても新たな知見を得た．これまで *in vitro* で明らかにした解毒メカニズムを詳細に検証するためにマウスを使用した *in vivo* 検討を行い，薬物の体内挙動を明らかにしてきた．本年度は，薬物の過剰投与に用いられることがある新たな薬物についても検討を実施し，これまでに提唱されている lipid sink 理論を強く支持するデータを得るに至った．また，これまでに報告されている，脂肪乳剤を用いた治療には対象薬物の脂溶性の程度が関与している，という見解については新たな課題であると感じており，引き続き薬物の分布や体内挙動を検討していく予定である．この内容は卒業研究にて実施した 5 年生の佐々木が第 37 回日本中毒学会東日本地方会（つくば）にて発表し，優秀演題賞を授与された．

5　錠剤の簡易的なコーティング方法の開発

錠剤のコーティングには腸溶性や徐放性など高度な技術を必要とする一方，苦味マスキングのように患者の要望に応えられる簡易的な方法があれば，より患者の服薬アドヒアランスに貢献できることが考えられる．そこで，薬局や病院の薬剤部内で行えるような簡易的なコーティング方法について検討した．コーティングパンには自動かくはん式調理機を用い，コーティング液を噴霧するスプレーボトルや噴霧方法を試みた結果，スプレーボトルから噴霧される粒子径の特性を活かして噴霧することで，より確実なコーティングが可能となることが明らかとなった．コーティング後の製剤が崩壊するまでの時間を評価したところ，検討初期には 15 秒しか錠剤の形を維持できなかったものが 1 時間も崩壊せずに錠剤の形を維持させることに成功した．今後，さらなる検討を重ねる予定である．

6　ウルシ種子成分の降圧効果に関する検討

岩手県が生産量日本一を誇るウルシに着目し，ウルシの種子を焙煎したウルシ茶を飲むことによる降圧効果について，岩手生物工学研究センターおよび松沢漆工房と共に検討を重ねてきた．これまで，実験動物を用いた降圧効果および毒性に関する検討を担当し，ウルシ茶を若年齢の高血圧自然発症ラットに与え経時的に血圧を測定したところ，90 日までに体重変化や外観変化は認められないが，血圧の上昇を抑制することを明らかにした．今年度は高血圧自然発症ラットのうち，既に血圧が上昇している老齢ラットにおいても血圧上昇抑制効果もしくはわずかに低下傾向が得られることが示唆される結果を得た．本結果より，ウルシ茶を日常生活の中で飲むことは予防効果のみならず血圧が高い方にも一定の効果をもたらすことが期待された．今後は，活性本体を明らかにするとともに，メカニズムについても検討する予定である．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）Kawamura, H., Yoshino, N., Murakami, K., Kawamura, H., Sugiyama, I., Sasaki, Y., Odagiri, T., Sadzuka, Y. and Muraki, Y.: The relationship between the chemical structure, physicochemical properties, and mucosal adjuvanticity of sugar-based surfactants. Eur J Pharm Biopharm. 182: 1-11(2023)

2）Yoshino, N., Yokoyama, T., Sakai, H., Sugiyama, I., Odagiri, T., Kimura, M., Hojo, W., Saino, T. and Muraki, Y.:　Suitability of polymyxin B as mucosal adjuvant for intranasal influenza and COVID-19 vaccines. Vaccines 11: 1727(2023)

3）Ando, K., Sugiyama, I. and Sadzuka, Y.: Preparation of transdermal gel containing L-theanine for the potential treatment of premenstrual syndrome: a preclinical study. Women's Health Reports, 5: 193-200(2024)

②　著書

1）杉山育美．佐塚泰之：経口投与型リポソームの基礎と応用．月刊ファインケミカル vol.52．シーエムシー出版．26-32（2023）

④－1　国内学会発表　（全国）

a）招聘講演等

1）杉山育美：食の知識とアンチ・ドーピング活動～アスリートにもっと寄り添うために～．第 56 回日本薬剤師会学術大会．2023 年 9 月．和歌山

b）一般講演

1）杉山育美．藤田友嗣．佐塚泰之：静脈用脂肪乳剤投与によるアミトリプチリンの体内挙動．日本薬剤学会

第 38 年会．2023 年 5 月．名古屋

2）杉山育美．藤田友嗣．佐塚泰之：Over dose 治療における静脈用脂肪乳剤の有用性に関する基礎検討．第 45 回日本中毒学会総会・学術集会．2023 年 7 月．さいたま．

3）杉山育美．佐塚泰之：経口投与を目的としたビタミン B_{12} 内封リポソームの製剤学的検討．第 39 回日本 DDS 学会学術集会．2023 年 7 月．幕張．

4）井上詩野．杉山育美．安藤夏雅奈．佐塚泰之：使用感改善を目的とした経皮吸収型ゲルの処方検討．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

5）島野悠平．杉山育美：実験動物を用いた経口投与型製剤の初期検討における消化管内 pH の影響．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

6）藤本正行．杉山育美．佐塚泰之：パンコーティング装置を模した簡易的コーティング方法の検討．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）佐々木崇瞭．杉山育美．藤田友嗣．佐塚泰之：ラモトリギンの過量投与に対する脂肪乳剤投与に関する基礎検討．第 37 回日本中毒学会東日本地方会．2024 年 2 月．つくば．

医療薬科学講座薬物代謝動態学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　幅　野　　渉

講　師　寺　島　　潤

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	１名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

薬物代謝動態学分野の研究理念は，薬物を含めた生体外異物や内因性物質の代謝動態の観点から，薬物の有効性と安全性を至適化して薬物治療に資する研究を展開することである．さらには，化学物質によるヒト健康への影響の解析を通じて，病気の予防と健康維持に貢献することを目指している．

ヒトの薬物代謝動態能には遺伝的素因に基づく個体差がみられる．近年の研究から，同じ遺伝子型を有する集団にも，なお遺伝子発現状態の変動が存在することが明らかになってきた．すなわち，遺伝子の塩基配列多型のみでは説明できない薬物代謝動態能の個体差が認められており，その機構の解明が重要な課題であるとの考えから研究を遂行している．

また，ヒト消化管腫瘍を対象に分子病理学的な手法を用いた解析を行い，腫瘍の発生・進展メカニズムを明らかにしきた（医学部病理診断学講座との共同研究）．これらの結果は，腫瘍の形態学的分類を補完するエビデンスになるとともに，新たなドライバー遺伝子（マーカー）の発見にもつながった．臨床病理学的診断への応用，およびマーカーを標的とした創薬の可能性を探索している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

１．薬物代謝動態の変動に関わるエピジェネティクス機構の探索

異物の曝露を受けると，生体はこれに応答して代謝酵素の発現を誘導して解毒が促される．例えばベンゾ[a]ピレンやダイオキシン類，β-ナフトフラボン（βNF）などの曝露受けると細胞質内の芳香族炭化水素受容体（AhR）は核内へ移行し，シトクロム P450 1（CYP1）遺伝子等の転写調節領域に存在する XRE 配列 に結合して遺伝子の発現を誘導する．

我々は抗 AhR 抗体を用いたクロマチン免疫沈降を行うことにより，AhR が非メチル化状態の XRE とのみ選択的に結合することを明らかにしてきた．近年，AhR は生体外異物のみならず生体内の基質（トリプトファン代謝物など）によっても生理的に活性化されており，その下流で制御する標的遺伝子も多様であることがわかってきた．そこで，AhR の応答性が XRE 配列のメチル化状態により制御される新規の標的遺伝子を網羅解析により探索している．（基盤研究（C)「核内受容体 AhR を介したストレス応答変動に関わる DNA メチル化修飾の新たな役割」）．

２．ヒトがん細胞の三次元培養系を用いた生体模倣システムの構築

当講座では，「抗がん剤耐性がん細胞の薬物代謝メカニズム」と「腸内細菌の共培養による大腸がん細胞の薬物代謝メカニズム」の解析を目的として，三次元培養系を使った抗がん剤耐性がん細胞株の樹立に成功し特許を出願（特願2022-052338），そして大腸がん細胞と腸内細菌の共培養システムの開発に着手している．

並行してがん細胞が外的ストレス等に対抗し，結果として薬物の代謝を亢進させる分子メカニズムを研究している．肺がん細胞において薬物代謝酵素遺伝子 CYP1A1 と CYP1A2 のベンゾ[a] ピレンによる AhR を介した誘導機構が二次元培養と三次元培養とでは異なることを明らかにしており，がん細胞塊における血管新生はがんの進展のメカニズム研究にも資すると考え，三次元的な培養環境では血管新生に関連する遺伝子発現がどう変動するかについて解析を進めている．

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Onodera, R., Jimma, Y., Suzuki, A., Habano, W., Ozawa, S. and Terashima J.：The regulation pathway of VEGF gene expression Is different between 2D cells and 3D spheroids in human lung cancer cells. Biol. Pharm. Bull. 46: 608-613 (2023)

2）Terashima, J., Onodera, R., Miura, T., Habano, W. and Ozawa, S.: Potential risks present in selecting

control gene for quantitative RT-PCR: Example of measurement using 2D cells and 3D spheroid of esophageal cancer cells. Tissue Culture Res. Commun. 41: 1-9 (2023)

c）症例報告

1) Sugimoto, R., Uesugi, N., Yamada, N., Osakabe, M., Baba, S., Yanagawa, N., Akiyama, Y., Habano, W., Sasaki, A., Oda, Y. and Sugai, T.: Gastroblastoma mimics the embryonic mesenchyme of the foregut: a case report. Diagn. Pathol. 18: 24 (2023)

医療薬科学講座衛生化学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　杉　山　晶　規

助　教　米　澤　穂　波

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

本分野において，杉山は，腎がんの悪性化に関する研究を主要テーマとし，今年度は，最近注目されているいくつかのファイトケミカルを用いてその作用機序に関する研究を行った．さらに，腎繊維化の改善・予防法に関する研究にも着手した．5，6 年生の卒業研究テーマとして設定し，積極的に取り組んできた．また，米澤は，希少がんの一種である悪性ラブドイド腫瘍に関する研究をテーマとし，治療標的および治療薬の探索を行った．

１．がんの浸潤，転移などがんの悪性化に影響を与える因子に関する研究（杉山晶規）

がん細胞の高い遊走能や浸潤能には，E-cadherin や N-cadherin などの細胞接着分子やそれらの転写調節因子である snail，slug，ZEB1，また，vimentin や β-catenin などの EMT（上皮間葉転換）関連因子が関与することが報告されている．近年では，LKB1 や YAP-TAZ 経路が，がん抑制の標的として注目されているが，腎がんにおける役割については不明な点が多い．そこで，腎がん細胞を用いて，EMT 関連因子や細胞遊走能に影響を与える物質（特にファイトケミカル）を探索し，LKB1 や YAP-TAZ が関与するシグナル伝達経路への関連性について解析した．アザミのファイトケミカルとして知られるシリビニン，ホップの成分であるキサントフモール，生薬成分のエモジン，木蓮の樹皮成分であるホノキオール，ハナショウガの成分であるゼルンボン，食用植物に含まれるルテオリン，コーヒーの成分であるカフェストールやカーウェオールなどががん細胞の遊走を抑制することを明らかにした．これらのうち，エモジン，シリビニン，ルテオリンが LKB1 を活性化することを明らかにした．特に，シリビニンやルテオリンは，LKB1 を活性化するもののその下流とされている AMPK の活性化はほとんど行わず，それらとは別の YAP-TAZ 経路の転写因子である TEAD の発現低下や，その標的遺伝子である survivin の発現低下を導くこと，シリビニン処理では YAP の分解が促進されること，LKB1 を欠損させるとシリビニンによる survivin の発現抑制や細胞遊走抑制が解除されることなどを明らかとし，日本薬学会 144 年会で発表した．

２．腎線維化の改善・予防法に関する研究（杉山晶規）

慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease，CKD）では，間質領域の線維化が認められることが一般的であり，QOL 低下の大きな要因となっている．腎線維化抑制に使えるいくつかの候補物質があるものの，臨床応用の点で困難な状況になっているのが現状である．そこで，いくつかのファイトケミカルについて腎線維化抑制活性を解析した．その結果，シリビニン，ベルガプテン，ホノキオール，エモジン，ルテオリン，ヘスペレチン，ミリセチン，カフェストール，カーウェオールなどが，TGFβ による腎線維芽細胞の増殖促進能を抑制することや腎線維芽細胞から筋線維芽細胞への形質転換の指標である，α SMA やフィブロネクチンの発現を抑制することなどが明らかとなった．今後は，この抑制の作用機序の解析を行うとともに，実際に線維化の改善や予防に利用可能な候補因子を同定していく予定である．

３．TELO2 の機能制御による悪性ラブドイド腫瘍細胞の増殖抑制（米澤穂波）

悪性ラブドイド腫瘍（malignant rhabdoid tumor, MRT）は，主に新生児や乳幼児に発生する希少がんである．進行が早く非常に予後が悪いが，標準治療は確立されておらず，有効な治療法の確立が重要な課題である．我々は，データベース解析により，複数の MRT 細胞株の生存が telomere length regulation protein 2（TELO2）に依存する可能性を見出した．TELO2 は，mTOR や ATM，ATR などの phosphatidylinositol 3-kinase-related kinases（PIKKs）の安定化や機能発現に必須の因子として知られている．これまでに，我々は，抗寄生虫薬イベルメクチンが TELO2 に結合し，そのタンパク質レベルを低下させることを明らかにしてきた．そこで，「イベルメクチンは TELO2 タンパク質レベルを低下させ，SMARCB1 の欠損を特徴とする MRT 細胞の合成致死を引き起こす」という仮説を立てた．本研究では，MRT 細胞に対するイベルメクチンの活性評価および TELO2 と SMARCB1 の同時欠損による合成致死性の検証を行った．

これまでに，イベルメクチンは，MRT 細胞株 G401 において TELO2 タンパク質レベルを低下させ, 増殖を阻害することを明らかにしてきた．そこで，イベルメクチンによる G401 細胞の増殖阻害活性が，TELO2 の機能阻害および SMARCB1 欠損に依存するか検討した．CRISPR-Cas9 による TELO2 のノックアウトおよび siRNA による TELO2 ノックダウンは，G401 細胞の増殖を阻害した．また，イベルメクチン非結合型 TELO2 K749T 変異体発現 G401 細胞では，イベルメクチンの細胞増殖阻害活性は低下した．同様に，野生型 SMARCB1 強制発現 G401 細胞でも，イベルメクチンの細胞増殖阻害活性は低下した．したがって，イベルメクチンによる SMARCB1 欠損 MRT 細胞の増殖阻害活性は，TELO2 と SMARCB1 の同時欠損に依存すると考えられる．本研究により，TELO2 は druggable な MRT 治療標的分子候補であり, イベルメクチンによる TELO2 の減少は，SMARCB1 欠損 MRT 細胞の増殖を阻害することが示唆された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）S. Yonezawa, Y. Kawasaki, Y. Natori and A. Sugiyama.　Improvement of LXR-mediated lipid metabolism in nephrotic model kidney accompanied by suppression of inflammation and fibrosis Biochem. Biophys. Res. Commun.666, 122-127, 2023.

①－２　学術論文　[和文]

ｂ）総説

1）西谷 直之，米澤 穂波．中分子化合物の新たな標的分子：PI3K 関連キナーゼの co-chaperone 成分 TELO2, ファルマシア 59 巻，p1096～1100, 2023.

③　国際学会

ｂ）一般講演

1）Honami Yonezawa, Haruki Ujiie, Yoshimasa Uehara, Naoyuki Nishiya: TELO2, a regulator of phosphatidylinositol 3-kinase-related kinases, is a druggable target for an inhibitor of the Wnt/ß-catenin and the mTOR signaling(EACR conference Cellular Bases for Patient Response to Cancer Therapies，Lyon，2023 年 11 月 14 日)

2）Naoyuki Nishiya, Honami Yonezawa: A chemical suppressor screening in zebrafish identifies Wnt/ß-catenin pathway inhibitors improving anticancer drug response. (EACR conference Cellular Bases for Patient Response to Cancer Therapies，Lyon，2023 年 11 月 14 日)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）杉山晶規，熊谷詩音，吉田博貴，鴨志田莉那，小笠原信敬, 川崎靖, : シリビニンは LKB1 を活性化と YAP1 や TEAD の抑制を介して細胞遊走を抑制する. (日本薬学会第 144 年会，横浜，2024 年 3 月 29 日)

2）川崎靖，滝田拓也，羽根田 美優，三浦 慧，加茂川 未玖, 杉山晶規: C2C12 筋芽細胞での IL-1ß による筋萎縮関連因子 klf5 の DNA メチル化変化(日本薬学会第 144 年会，横浜，2024 年 3 月 29 日)

3）米澤穂波，上原至雅，西谷直之: PIKKs 安定化因子 TELO2 の機能制御による悪性ラブドイド腫瘍細胞の増殖抑制(第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会，佐賀，2023 年 6 月 22 日)

4）米澤穂波, 氏家悠貴, 上原至雅, 西谷直之: Suppression of TELO2 inhibits survival of malignant rhabdoid tumor cells（第 82 回日本癌学会学術総会，横浜，2023 年 9 月 21 日)

5）Naoyuki Nishiya, Yuika Yamashiro, Rei Agatsuma, Honami Yonezawa, Makoto Maemondo: An anti-EGFR antibody, necitumumab, suppresses emergence of osimertinib-resistant clones from EGFR L858R NSCLC cells. (第 82 回日本癌学会学術総会，横浜，2023 年 9 月 21 日)

6）Haruki Ujiie, Honami Yonezawa, Naoyuki Nishiya: Dexamethasone reduces cisplatin-induced ototoxicity without affecting the antitumor effect of cisplatin (第 82 回日本癌学会学術総会，横浜，2023 年 9 月 21 日)

7）米澤穂波，大森紀和，池田朱里，廣瀬友靖，岩月正人，砂塚敏明，上原至雅，西谷直之: イベルメクチン結合因子の同定と Wnt/ß-catenin 経路制御機能の解析(日本薬学会第 144 年会，横浜，2024 年 3 月 31 日)

臨床薬学講座臨床薬剤学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　工　藤　賢　三
准教授　朝　賀　純　一
助　教　高　橋　宏　彰

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
３名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．内服薬の薬物動態に影響しない服薬補助剤の開発

嚥下障害を発症している高齢者の場合，とろみ調整食品を使用して内用薬を服用しているが，とろみ調整食品は内用薬の薬物動態に影響を及ぼし，薬効の発現を減弱する可能性を見出している．そこで，薬物動態に影響を及ぼさない服薬補助剤を開発し，上市する目的で国内メーカーと共同で研究を実施した．以前の検討でとろみ調整食品に浸漬した際に最も崩壊性が悪かった薬剤に対し，新規とろみ調整食品について崩壊試験，溶出試験を行った．ある成分の新規とろみ剤において比較的良好な崩壊性，溶出性を示すものがあった．この成分について病院薬剤師の協力の下，味や使用感についてアンケートを実施したが，既存のとろみ調整食品より劣る結果となっていた．新規とろみ剤について各種条件下での薬物の崩壊性，溶出性についてさらに検討を行っている．また，とろみ調整食品以外の嚥下補助食品の薬物の崩壊性，溶出性についても現在検討を行っている．

２．HIV 感染者/AIDS 患者の長期受け入れに関与する医療・介護従事者への研修会による意識・知識の向上効果に関する検討

高齢化に伴い HIV 感染者/AIDS 患者の長期療養患者が今後に岩手県でも増加することが想定されるが，受け入れる側の医療従事者及び介護研修者の患者に対する意識・知識の状況は不明である．岩手県内の医療従事者と介護従事者に対して，HIV/AIDS に関しての知識と関心，及び各施設での患者の受け入れへの意識を調査し，さらに，HIV 診療チームによる研修を通じてこれらの知識や意識がどのように変化するのか検討することを目的にアンケート調査を実施した．2013～2019 年に岩手県において医療・介護従事者等を対象とした研修会を開催し，参加者へ自記式無記名の質問紙への回答を求めた．研修前と比較して研修後では「感染の現状」，「感染の基礎知識」，「高齢化」，「身近な病気である」の項目についての理解度が高くなった．薬剤師から介護従事者に HIV の薬物治療の講義を行ったが，治療に関する知識についても理解度が大幅に高くなった．患者受け入れの阻害要因のうち，「スタッフ教育に手がまわらない」「感染対策がとれない」「漠然とした不安がある」「経験がないのでよく分からない」との回答数は研修会後に減少したが，その他の「スタッフからの理解が得られない」「プライバシーを守れない」などの回答数に変化はなかった．研修会により，医療・介護従事者の知識や意識は向上したが，患者の受け入れについては施設側のスタッフや設備等への問題が明らかになった．

３．注射剤の調製・使用方法に関する添付文書の記載位置についての調査

注射剤を使用する際には溶解・希釈・投与方法に注意を払う必要があり，誤ると薬効低下や重大な事故につながる恐れがある．注射剤の調製・使用方法等については添付文書に記載されているが，2017 年より新記載要領への変更が通知され，現在に至っている．しかしながら，新記載要領に変更された添付文書を含め，調製・使用方法等の記載位置について詳細に調べた報告はないため，抗生物質製剤及び化学療法剤に分類される注射薬について，溶解，希釈，投与速度，フィルター使用等に関する記載位置について調査した．新記載要領においては「6.用法及び用量」には用法及び用量を正確に記載，「7.用法及び用量に関連する注意」は特定の条件下での用法及び用量並びに用法及び用量を調節する上で特に必要な注意事項を記載，「14. 適用上の注意」では投与経路，剤形，注射速度，投与部位，調製方法，患者への指導事項等適用に際して必要な注意事項を記載するよう通知されているが，統一されてはいなかった．さらにベンジルペニシリンカリウム，エリスロマイシン等については，点滴静注に使用する際の希釈量について記載がなく，イスコチン注については，静脈内注射としても使用する際の投与速度に関する記載が添付文書上になかったため，新記載要領に変更されても調製・使用方法については添付文書全てを十分に確認する必要があることを明らかにした．添付文書の記載様式が 2023 年度に全て新形式となったため，再度情報を精査している．

４．分子標的薬による皮膚障害の定量的評価に関する前向き観察研究

分子標的薬の中で，上皮成長因子受容体（Epidermal Growth Factor Receptor ; EGFR）を標的とする抗 EGFR 抗体薬を用いた薬物治療では，EGFR が正常皮膚にも発現しているため，痤瘡様皮疹をはじめ，皮膚乾燥，爪囲炎等の様々な皮膚障害が高頻度で認められ，これらの抗 EGFR 抗体薬に起因する皮膚障害が，外見的な変化による心理的苦痛のみならず，患者の QOL にも影響を及ぼすことが報告されている．一方，抗 EGFR 抗体薬による皮膚症状の程度と治療効果が相関することが報告されていることから，皮膚障害が重篤化して治療が中止にならないように皮膚障害を適切にコントロールする必要がある．しかしながら，抗 EGFR 抗体薬の投与によって皮膚状態にどのような変化が起こっているのかはほとんど知られていない．そこで，本研究では皮膚バリア機能維持に重要な皮脂，角質間脂質，天然保湿因子の状態について，経皮水分蒸散量，角質水分量，皮脂量を指標として継続的に定量評価し，皮膚状態が皮膚障害のコントロールマーカーとして使用できるか前方視的に検討した．がん薬物治療として抗 EGFR 抗体薬を初めて使用し，かつ文書にて同意が得られた大腸癌患者 12 名を対象とした．顔・胸・背中の経皮水分蒸散量は初回投与時と比較して，投与 6 週目においていずれも有意に高い値を示した．また，grade 2 以上の患者では，grade 1 以下の患者と比較して，顔（投与 2 週目）・胸（初回投与時，投与 2 週目，投与 6 週目）・背中（投与 2 週目）の経皮水分蒸散量はいずれも有意に高い値を示した．なお，grade 2 以上に分類された患者で痤瘡様皮疹が grade 2 以上となった時期はすべて投与 4 週目以降であった．本研究結果から，抗 EGFR 抗体薬の投与により皮膚バリア機能が低下することが示唆された．また，抗 EGFR 抗体薬の投与 2 週目に経皮水分蒸散量が高い患者では，皮膚障害が重篤化する可能性がある．したがって，経皮水分蒸散量が抗 EGFR 抗体薬による痤瘡様皮疹のコントロールマーカーとして使用できる可能性が示された．

５．VEGF 阻害薬誘発性腎障害に関する研究

VEGF 阻害薬誘発性腎障害の発症機序を解明するとともに，重症度を予測するバイオマーカー，さらに新たな治療薬標的の探索を行っている．今年度は，ベバシズマブを投与した肝細胞がん患者を対象に，Endo-PAT2000®システムを用いて血管内皮機能を評価し，ベバシズマブ投与に関連する副作用として高血圧および蛋白尿との関連性を検討した．血管内皮機能の指標は，Reactive Hyperemia Peripheral Arterial Tonometry（以下，RH-PAT）から得られる Reactive Hyperemic Index（以下，RHI）をとした．その結果，ベバシズマブ投与に関連する副作用（高血圧および蛋白尿）は，RHI を指標とする血管内皮機能障害と相関していることが示された．血管内皮機能障害は BEV に関連する副作用対策の新しい治療ターゲットやバイオマーカーとして期待される．

６．がん医療の質向上を目指した薬剤師の取り組み

附属病院では，薬剤師が専門性を発揮することにより，がん医療の質向上や効率化を目的とした新たな取り組みを行っている．今年度は，がん化学療法を受ける外来患者を対象に，外来化学療法に関する病薬連携の有用性および課題に関するアンケート調査を行った（有効回答数 343 人，回収率 82.9%）．質問項目は病薬連携に対する認知度，満足度，期待度に関する内容とした．病薬連携を「知っていた」と回答したのは約 3 割にとどまったが，取り組み自体に対して「満足している」「どちらかというと満足している」と回答したのは約 8 割と高い満足度を示す結果となった．保険薬局の薬剤師に期待していることについては，「薬の飲み方，注意点に関する説明」が最も多く，次いで「薬局窓口での副作用の確認・相談・助言」が多かった．

７．関節リウマチ患者の薬物療法における薬剤師支援に関する研究

関節リウマチの患者は，長期にわたり継続して治療薬を使用することが大変に重要であるが，実臨床においては関節リウマチの病態や治療薬に対する理解不足，それによるアドヒアランスの不良などが問題となっている．先行研究では，患者と積極的に関わることでアドヒアランスの向上及び治療成功へのサポートを行って行くことが重要であることが考察されている．臨床の現場では薬剤師は患者に服薬指導や副作用モニタリングを行い，また患者からの状況の聴き取りも行うが，これは薬剤師視点であり患者の視点やニーズとは言えない．現在，質的研究の手法を用い，患者が求める薬剤師のあり方，支援や寄り添い方を継続して検討している．

８．カプセル剤の外観がもたらす調剤薬鑑査への影響に関する研究

服薬アドヒアランスを向上させる一つの手段として一包化調剤がある．一包化調剤された錠剤やカプセル剤を調剤薬鑑査において鑑別するとき，識別コードが大きな判断材料となり，錠剤の識別コードの外観は調剤薬鑑査に大きな影響があることが示されている．カプセル剤の識別コードの文字色と背景色の関係に着目し，カプセル剤の外観（補色関係の有無や文字の大きさ）が調剤薬鑑査へ与える影響を検討した．薬

局や病院等で調剤業務に従事する薬剤師を対象にカプセル剤の判別しやすさに関するアンケート調査を行い，各カプセル剤の明度差を測定し，各カプセル剤の判別のしやすさとの相関を評価した．薬剤師経験年数や近くの細かい字が読みにくい経験の有無による判別のしやすさに有意な差は認められなかったが，識別コードの文字色と背景色間の明度差と判別のしやすさの間には強い正の相関が見られた．判別のしやすさには，文字色と背景色間の明度差が大いに関係することから，明度差も調剤薬監査に大きな影響を与える因子であることが示唆された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Nihei, S., Ikeda, T., Aoki, T., Murasato, F., Yaegashi, M., Asahi, K., and Kudo, K.: Plasma endothelin-1 may predict bevacizumab-induced proteinuria in patients with colorectal cancer. Cancer Chemother. Pharmacol., 91: 427-434 (2023)

2) Onodera, R., Chiba, S., Nihei, S., Fujimura, I., Akiyama, M., Utsumi, Y., Nagashima, H., Kudo, K. and *Maemondo, M.: High level of C-reactive protein as a predictive factor for immune-related adverse events of immune checkpoint inhibitors in non-small cell lung cancer: a retrospective study. J. Thorac. Dis., 15: 4237-4247 (2023)

3) *Kutsukake, M., *Kuwabara, N., *Miyate, Y., Kudo, K., *Goto, S., Taira, E. and Tachikawa, E.: Relationship between Ca^{2+} and cAMP as second messengers in ACTH-induced cortisol production in bovine adrenal fasciculata cells. Endocr. J., 70: 1123-1130 (2023)

①－２　学術論文　[和文]

ａ）原著

1）於本崇志，菊地茉莉子，森薫，工藤賢三：調剤・服薬支援の参考情報に関するインタビューフォームへの記載状況についての調査．医薬品情報学．25(3)：124-130（2023）

2）松尾泰佑，渡邊かの子，工藤賢三，*佐塚泰之：服薬時の飲料による酸化マグネシウム製剤の着色および溶出率変化．医薬品相互作用．47 (3)：23-28（2023）

3）菊池悠実，二瓶哲，朝賀純一，*富田隆，長澤佳昭，佐藤文彦，三田俊成，大塚耕太郎，工藤賢三：精神科における外来通院時の服薬アドヒアランス不良が入院後早期に発生する転倒転落発生率に及ぼす影響．日本病院薬剤師会雑誌．59 (5)：511-518（2023）

4）後藤真紀，三浦慎平，渡辺彩乃，天野博雄，二瓶哲，工藤賢三：改変モーズペーストと放射線療法を併用した手術非適応皮膚悪性腫瘍の 3 例．日本皮膚科学会雑誌 133 (5)：1382-1382（2023）

5）朝賀純一，工藤正樹，赤坂博，多田恵，近藤昭恵，小宅達郎，伊藤薫樹，工藤賢三：AIDS/HIV 感染患者の長期受け入れに関与する医療・介護従事者への研修会による意識・知識の向上効果に関する検討．日本エイズ学会誌．26 (1)：45-54（2024）

6）齋藤一樹，二瓶哲，大坂紗也佳，後藤慎平，於本崇志，長澤佳昭，佐藤文彦，工藤賢三：外来がん化学療法における病薬連携に関するアンケート調査 - 保険薬局薬剤師・病院薬剤師双方の業務に及ぼす影響 -．日本病院薬剤師会雑誌．60 (1)：37-43（2024）

ｄ）その他

1）工藤賢三：日本病院薬剤師会専門薬剤師認定制度．日本病院薬剤師会雑誌．59（5）：476-480（2023）

2）工藤賢三：寄稿 岩手薬学大会 第 40 回までの歩み ～過去・現在・未来～．岩手県薬剤師会誌イーハトーブ．99：3-11（2023）

3）菅原大貴，齊藤葉子，齋藤一樹，小野寺蓮，朝賀純一，工藤賢三：文献紹介．医薬品相互作用研究．47 (3)：46-48（2023）

②　著書

1）二瓶哲，工藤賢三：がんに伴う栄養関連症候群に対する薬理学的な管理法．がん病態栄養専門管理栄養士のためのがん栄養療法ガイドブック 2024 改訂第 3 版（日本病態栄養学会編）．南江堂．69-76（2024）

2）二瓶哲：がん薬物療法副作用管理マニュアル 第 4 版．医学書院．72-81（2024）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Chiba, Y., Kagabu, M., Osakabe, M., Nihei, S., Sato, S., Takatori, E., Kaido,Y., Nagasawa, T., Shoji, T., Yanagawa, N. and Baba, T.: Relative dose intensity of lenvatinib for uterine cancer does not affect the efficacy of combination therapy. The 8th Biennial

Meeting of ASGO 2023. Dec.2023. Taipei.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）高橋宏彰，八重樫由紀子，齊藤葉子，菅原佳音，佐藤真咲，柳瀬ゆい，吉田幸樹，*平舩寛彦，氏家悠貴，朝賀純一，工藤賢三：抗 EGFR 抗体薬による皮膚障害の定量的評価に関する前向き観察研究．第 61 回日本癌治療学会学術集会．2023 年 10 月．横浜．

2）菅原大貴，小原俊樹，吉田貴一，酒井美香子，畠山早織，於本崇志，森野豪太，朝賀純一，工藤賢三：過大腎クリアランスが疑われ 24 時間蓄尿 Ccr に基づいた抗菌薬の用量設定を行った緑膿菌菌血症の一例．第 17 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会．2023 年 10 月．名古屋．

3）齋藤一樹，二瓶哲，大坂紗也佳，後藤慎平，於本崇志，朝賀純一，工藤賢三：外来化学療法における病薬連携の取り組みに関するアンケート調査　- 病院・保険薬局薬剤師双方の業務に及ぼす影響 -．第 33 回日本医療薬学会年会．2023 年 11 月．仙台．

4）工藤正樹，*高瀬野乃花，朝賀純一，工藤賢三：医薬品副作用データベース（JADER）を用いたプロテアーゼ阻害薬及びインテグラーゼ阻害薬の高血糖/糖尿病の発症リスクに関する検討．第 37 回日本エイズ学会学術集会・総会．2023 年 12 月．京都．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）朝賀純一：糖尿病の薬物療法－注射薬－．2023 年度第２回いわて糖尿病療養指導勉強会．2023 年 7 月．盛岡．

ｂ）一般講演

1）塩山亜紀，朝賀純一，工藤賢三：医療職の教育モデルコアカリキュラム及び国家試験における妊娠・授乳と薬剤に関する出題傾向の調査. 日本病院薬剤師会東北ブロック第 12 回学術大会．2023 年 6 月．郡山.

2）於本崇志，朝賀純一，二瓶哲，工藤賢三：オキシコドンによるオピオイド誘発性神経毒性のリスク因子に関する調査．日本病院薬剤師会東北ブロック第 12 回学術大会．2023 年 6 月．郡山.

3）齋藤一樹，二瓶哲，大坂紗也佳，後藤慎平，於本崇志，長澤佳昭，佐藤文彦，工藤賢三：外来化学療法における病薬連携の取り組みに関するアンケート調査　- 病院・保険薬局薬剤師双方の業務に及ぼす影響 -．日本病院薬剤師会東北ブロック第 12 回学術大会. 2023 年 6 月．郡山.

4）高橋宏彰，引地璃穏，渡辺真由，*八重樫由紀子，齊藤葉子，二瓶哲，平舩寛彦，氏家悠貴，朝賀純一，工藤賢三：抗 EGFR 抗体薬の休薬・減量・中止に影響を及ぼすリスク因子と治療継続率に関する検討．日本病院薬剤師会東北ブロック第 12 回学術大会．2023 年 6 月．郡山.

5）小野寺蓮，稲垣学人，於本崇志，朝賀純一，工藤賢三：当院におけるトレーシングレポートの実態調査．第 40 回岩手薬学大会．2023 年 9 月．盛岡.

6）佐藤真咲，齊藤葉子，氏家悠貴，高橋宏彰，朝賀純一，工藤賢三：当院における新人教育研修制度．第 40 回岩手薬学大会．2023 年 9 月．盛岡.

7）高橋宏彰，齊藤葉子，菅原佳音，佐藤真咲，*平舩寛彦，氏家悠貴，朝賀純一，工藤賢三：抗 EGFR 抗体薬に起因する皮膚障害の重篤化予測に関する臨床研究．第 62 回日本薬学会東北支部大会．2023 年 10 月．仙台.

臨床薬学講座情報薬科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和 5 年 5 月 1 日現在）

1．職員

教　授　西　谷　直　之

助　教　佐　京　智　子　　氏　家　悠　貴

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
1 名	0 名	0 名	0 名	0 名	0 名	2 名

2．研究員等

研究員	研究生	研修生
1 名	0 名	0 名

3．大学院生

第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年
0 名	0 名	0 名	0 名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

情報薬科学分野では，主にがんの分子標的創薬を志向した基礎研究と耐性や副作用の対策に関するリバーストランスレーショナルリサーチを行っている．

1．新規治療標的分子の探索

現在市販されているがん分子標的治療薬の多くはキナーゼを標的としており，がん創薬の業界ではアカデミアによる新規創薬標的の同定が待たれている．我々は，ゼブラフィッシュを利用した表現型スクリーニングによって新規治療標的やシード化合物の同定を試みている．本年度は，このスクリーニング系によって Wnt シグナル阻害剤として同定したイベルメクチン誘導体（北里大学・北里生命科学研究所 砂塚敏明　教授，同　廣瀬友靖　教授，北海道大学薬学研究院　前仲勝実 教授，同　福原秀雄 准教授，同　喜多 俊介 助教，本学部・衛生化学分野　米澤穂波　助教との共同研究）などの Wnt シグナル抑制機構の解析を行った（西谷：文部科学省科研費・基盤 C）．本研究ついて，米澤穂波　助教らとともに，第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会（佐賀，令和 5 年 6 月），EMBO-COB Workshop "Trans-Scale Biology using exotic non-model organisms”（岡崎，令和 5 年 7 月），第 81 回日本癌学会学術総会（横浜，令和 5 年 9 月），EACR conference (Lyon，令和 5 年 11 月)，日本薬学会第 144 年会（横浜，令和 6 年 3 月）で発表した．（西谷）

2．がん分子標的治療薬耐性がんに有効な新規抗がん剤の開発

上皮成長因子受容体（Epidermal Growth Factor Receptor, EGFR）に対するチロシンキナーゼ阻害薬（TKI）などのがん分子標的治療薬は，特定の悪性腫瘍に顕著な治療効果を発揮する．その一方で，1 年程度の治療期間を経て病勢が進行する耐性化が臨床上の問題となっている．我々は，耐性変異型 EGFR に有効な海洋天然物ラメラリンの誘導体の開発について，長崎大学（岩尾正倫 教授，石橋郁人 教授，福田 勉 助教）とがん研究会（旦 慎吾 部長，馬島 哲夫 主任研究員ら）と共同研究を継続した．既存の EGFR-TKI が無効な多重変異 EGFR に有効なラメラリン誘導体の創成に成功し，平成 28 年度に国内特許出願，科学技術振興機構（略称 JST）の支援を受けて PCT 出願（平成 29 年度）を経て，令和 4 年度には，国内，米国，中国の特許取得に至った．令和 5 年度は，欧州の特許を取得した．関連する成果について，第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会（佐賀，令和 5 年 6 月），先端モデル動物支援プラットフォーム成果発表会（大津，令和 6 年 2 月）で発表した．（西谷，佐京，上原）

EGFR-TKI への耐性化を遅延させることを目的とした研究では，自治医科大学　内科学講座　呼吸器内科学部門　前門戸 任　教授と日本化薬との共同研究として，抗 EGFR 抗体の併用効果を検討している．本研究で，抗 EGFR 抗体の併用が EGFR-TKI 耐性コロニーの出現を抑制することや TKI による EGFR シグナル伝達阻害を持続的に増強することを明らかにした．本研究ついて，第 81 回日本癌学会学術総会（横浜，令和 5 年 9 月），第 40 回岩手薬学大会（盛岡，令和 5 年 9 月）で発表した．現在，マウスモデルでの検証を進めている．（西谷，佐京，上原）

3．ゼブラフィッシュ胚を用いた毒性評価系の構築

我々は，ゼブラフィッシュ胚を化学物質で処理することにより誘導される形態変化から，化合物の薬効と毒性を評価するシステムを構築してきた（Nishiya et al. Chem. Biol. 2014, Nishiya et al. Pharmaceuticals 2019）．本年度は，文部科学省科学研究費学術変革領域研究の先端モデル動物支援プラットフォームの一部として，分子プロファイリング支援活動に貢献した．また，国内食品企業の機能性食品成分の有効性や潜在的毒性を評価するシステムを構築した．

本評価系をさらに強化するために人工知能を利用した評価システムを構築した．本システムでは，薬剤処理によって生じるゼブラフィッシュ胚の表現型の画像から，影響を受けているシグナル伝達経路を予測する．さらに，基礎生物学研究所との超階層生物学共同利用研究では，AI を用いて表現型の定量化を試みる挑戦的な課題にも取り組んでいる．これらの研究は，薬剤の毒性評価に加えて機能未知の新規生理活性物質の作用機序予測にも利用できる方法として期待を集めている．本研究ついて，日本薬学会東北支部　第

45 回東北薬学セミナー（仙台，令和 5 年 12 月），微生物化学研究所セミナー（東京，令和 6 年 1 月）で発表した．（西谷）

4．リアルワールドデータを用いた疫学研究の基盤構築

西谷教授は，いわて東北メディカル・メガバンク機構の研究事業に参画し，大規模コホート参加者のレセプト情報を抽出するためのアルゴリズムを作成した．高血圧症，糖尿病，気管支喘息など生活習慣病や慢性疾患のゲノム疫学に，リアルワールドデータを利用するための基盤を構築している．本研究から生まれたアルゴリズムを利用して，特に糖尿病や喘息の共同研究を推進した．この成果を，第 5 回　東北メディカル・メガバンク計画合同研究会「円熟のコホート～実りの時～」（仙台，令和 5 年 11 月）で報告した．（西谷）

5．糖輸送タンパク質を標的とした新規抗がん剤の探索

佐京助教は，動物細胞膜に存在する「糖輸送タンパク質の発現と機能」に着目した研究を行ってきた背景から，多くのヒトがん細胞で高発現が認められる促進拡散型糖輸送タンパク質（GLUTs）の機能解析並びにこれらを分子標的とした新規抗がん治療薬の探索に参画してきた．現在，GLUT ファミリーメンバーは十種類以上報告されているが，GLUT3 は様々ながんにおける予後不良因子となる可能性が指摘されていることから，細胞のがん化と GLUT3 発現制御の生理的な意義解明を目指した研究を行っている．これまでに GSK3 阻害剤である GSK3iIX がヒト大腸がん細胞株 Caco-2 に高発現する GLUT3 の発現を選択的に抑制することを見出しているが，本年度は，GSK3α/β に選択性の高い CHIR99021 を用いて，GSK3α/β のキナーゼ活性が GLUT3 発現制御に関わることを確認した．今後は，GLUT3 発現を直接的に制御する GSK3α/β シグナル下流分子の解析を行う予定である．（佐京）

6．3D スフェロイドを用いたがん幹細胞性獲得メカニズムの解析

がん組織内に数％存在すると考えられているがん幹細胞が，がんの再発や耐性化に寄与することが報告され，これを標的とした治療法の探索が行われている．佐京助教は，これまでにヒト大腸がん由来細胞 Caco-2 を用いた 3 次元（3D）培養によるスフェロイド形成手法を確立し，GLUT3 や GSK3 発現抑制がスフェロイドの形成や増殖に関与する可能性を見出した．本年度は，Caco-2 スフェロイドが，がん幹細胞マーカー遺伝子を強く発現するが，GLUT3 発現や GSK3 のリン酸化は著しく抑制されてることを見出した．GSK3 を介した GLUT3 発現変化は，がん幹細胞性の獲得や維持に関与していると考えられる．今後，Caco-2 細胞の 3D 細胞塊における GSK3 シグナルを介した GLUT3 の発現制御メカニズムやがん幹細胞性への関与について解析を継続する予定である．（佐京）

6．抗がん剤耐性化機構を利用した毒性軽減法の確立

古典的抗がん剤であるシスプラチンの代表的な副作用である聴力毒性は，用量依存的に発現することが知られており，がん患者の QOL を著しく低下させる．本年度はシスプラチンの耐性化機序の一つであるメタロチオネインによる白金錯体の不活性化を逆手にとった聴覚毒性の軽減法を構築し，本研究の内容について第 82 回日本癌学会学術総会（横浜，令和 5 年 9 月）で発表した．（西谷，氏家）

7．データ駆動型アプローチによる古典的抗がん剤の薬剤感受性評価モデルの構築

遺伝子パネル検査は，抗がん剤の効果予測として臨床応用されているが，その対象は分子標的薬に限定され，古典的抗がん剤の効果を予測するための明確な指標は存在しない．その理由として，古典的抗がん剤は特異性が低く，ゲノム DNA 上の単一の遺伝子変異（ジェノタイプ）だけでは感受性を正確に予測することが困難であることが背景として考えられる．本研究では，「古典的抗がん剤の効果予測に関わる遺伝子は複数あり，それらの遺伝子の発現パターン（mRNA）を腫瘍の表現型として捉えることで，古典的抗がん剤の効果予測が可能となる」と仮説をたて，その検証を遂行している．現在，シスプラチンの効果予測に重要と考えられる 26 個のバイオマーカー候補遺伝子を抽出済みであり，これらの候補遺伝子を用いて構築したシスプラチンの効果予測モデルは，内部データにおいて良好な予測能を示す事が確認できた．今後，ヒトの臨床データを用いて，本構築モデルの臨床的な有用性について検証する予定である．（西谷，氏家）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）Murakami, Y., Imaizumi, T., Hashizume, K., Tezuka, Y., Oku, Y., Nishiya, N., Atsushi, Sanbe. A., Kurosaka, D.: Inhibition of Connective Tissue Growth Factor Expression in Adult Retinal Pigment Epithelial-19 Cells by Blocking Yes-Associated Protein/Transcriptional Coactivator with PDZ-Binding Motif Activity.J. Ocul.

Pharmacol. Ther. Epub 2024 Mar 22. DOI: 10.1089/jop.2023.0141

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

1）西谷直之，米澤穂波：中分子化合物の新たな標的分子　PI3K 関連キナーゼの co-chaperone 成分 TELO2. ファルマシア　59(12): 1096-1100 (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Naoyuki Nishiya, Haruki Ujiie, Honami Yonezawa.：Trans-scale Pharmacology Identified TELO2 as a Target Molecule for a Wnt/ß-catenin Pathway Inhibitor. EMBO-COB Workshop "Trans-Scale Biology using exotic non-model organisms". Jul. 2023. Okazaki.

2）Otsuka-Yamasaki, Y., Nishiya, N., Sutoh, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H., Tanno, K., Asahi, K., Ishigaki, Y., Sasaki, M., Shimizu, A.：Genome-wide association studies with Japanese universal health insurance coverage system. American Society of Human Genomics Annual meeting 2023. Nov. 2023. Washington DC.

3）Nishiya, N., Yonezawa, H.：A chemical suppressor screening in zebrafish identifies Wnt/ß-catenin pathway inhibitors improving anticancer drug response.EACR conference Cellular Bases for Patient Response to Cancer Therapies. Nov. 2023. Lyon

4）Yonezawa, H., Ujiie, H., Uehara, Y., Nishiya, N.：TELO2, a regulator of phosphatidylinositol 3-kinase-related kinases, is a druggable target for an inhibitor of the Wnt/ß-catenin and the mTOR signaling. EACR conference Cellular Bases for Patient Response to Cancer Therapies. Nov. 2023. Lyon

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）大橋愛美，福田勉，岡村睦美，西谷直之，旦慎吾：細胞選択的な抗がん活性を示す新規 CDK 阻害剤 Azalamellarin 4 の作用機序に関する解析．第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会. 2023 年 6 月. 佐賀.

2）米澤 穂波，上原 至雅，西谷直之：PIKKs 安定化因子 TELO2 の機能制御による悪性ラブドイド腫瘍細胞の増殖抑制．第 27 回日本がん分子標的治療学会学術集会．2023 年 6 月．佐賀.

3）氏家悠貴，西谷直之：メタロチオネイン-2 誘導剤であるデキサメタゾンはシスプラチン誘導性耳毒性を軽減する．2023 年度若手支援技術講習会．2023 年 9 月．名古屋.

4）奈良場博昭，西谷直之，白石博久，寺島潤，佐京智子，朝賀純一，辻原哲也，大橋一晶，高橋巌，河野富一：オンラインでの高大連携教育「ウインター・セッション」の実施について　―岩手高等教育コンソーシアム事業での高校生に対する大学教育の推進―．8 回日本薬学教育教育学会大会．223 年 8 月．熊本

5）西谷直之，山城唯香，我妻 励，米澤穂波，前門戸 任：EGFR 抗体ネシツムマブは，EGFR L858R 非小細胞肺癌細胞からのオシメルチニブ耐性クローンの出現を抑制する．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜

6）米澤穂波，氏家悠貴，上原至雅，西谷直之：TELO2 の制御は悪性ラブドイド腫瘍細胞の生存を阻害する．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜

7）氏家悠貴，米澤穂波，西谷直之：デキサメタゾンはシスプラチンの抗腫瘍効果に影響を与えずにシスプラチン誘発性耳毒性を軽減す．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜

8）西谷直之，福田勉，旦慎吾：EGFR チロシンキナーゼ阻害薬耐性への対策を志向した天然化合物の探索と構造改変．先端モデル動物支援プラットフォーム成果発表会．2024 年 2 月．大津

9）米澤穂波，大森紀和，池田朱里，廣瀬友靖，岩月正人，砂塚敏明，上原至雅，西谷直之：ベルメクチン結合因子の同定と Wnt/ß-catenin 経路制御機能の解析．本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）西谷直之：ゼブラフィッシュ胚の表現型解析を起点としたドラッガブル分子の同定．日本薬学会東北支部第 45 回東北薬学セミナー．2023 年 12 月．仙台

2）西谷直之：ゼブラフィッシュの表現型を指標にした Wnt/ß-catenin 経路阻害剤の探索．微生物化学研究所セミナー．2024 年 1 月．東京

ｂ）一般講演

1）山城唯香，我妻　励，米澤穂波，前門戸　任，西谷直之：抗 EGFR 抗体による EGFR-TKI オシメルチニブの作用

増強効果．第 40 回岩手薬学大会．2023 年 9 月．盛岡

2）高田 赳，氏家悠貴，山本亜美，西谷直之：シスプラチン誘発性聴毒性に対するデキサメタジンの保護効果の検証．第 40 回岩手薬学大会．2023 年 9 月．盛岡

臨床薬学講座地域医療薬学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　高　橋　　寛

特任教授　松　浦　　誠

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	１名	０名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．後期高齢者における酸化マグネシウム（MgO）の緩下作用への制酸剤の影響

多剤併用後期高齢者の慢性便秘患者に対し，制酸剤の併用が酸化マグネシウムの効果を減弱するかを検討した．

１）成果：制酸剤の減弱効果は，H2RB＞PPI であった．MgO の投与量は，併用群でも増量傾向はなく，また併用下剤数も同等であり，後期高齢者の慢性便秘には影響がないと考えられた．

２．ポリファーマシー対策への腎機能評価の有用性の検討

保険薬局における多剤重複投与の点検時に，投与量確認に際に健康診査の腎機能の有用性を調査した．

１）成果：レセプト点検に関わった薬剤師の多くは，腎機能の有用性を認めていた．従って，投与量の適正化を判断する際に腎機能は有用であることを明らかにした．

３．複数医療機関から薬効が重複している処方事例の調査

後期高齢者で複数の医療機関から薬効が重複している処方事例を，電子レセプトデータを用いて調査した．

１）成果：同一薬効の最多は，消化性潰瘍治療薬であったが，多くは成分の重複ではなく作用機序の重複であった．そのため電子処方箋管理システムでは確認ができず，薬剤師が判断する必要がある．一方で睡眠薬では，成分や作用時間の類似薬が併用され電子処方箋管理システムで確認が可能であった．

４．電子版お薬手帳アプリケーションの有用性の検討

医療 DX 推進に伴い電子版お薬手帳アプリケーションが多数上梓されている．そこで，ダウンロード数が多いアプリケーションの特徴について調査し，さらに有効活用するために必要な機能や付加価値について検討した．

１）成果：プラットフォームの共有化やセキュリティ対策の強化などユーザーの利便性と安心感を高めることが課題であることを明らかにした．

５．医薬品情報における生成 AI の有用性の検討

生成 AI が出力した医薬品情報について，医療用医薬品添付文書やくすりのしおりと比較し，その精度について比較検討をおこなった．

１）成果：高血圧治療薬，妊婦・授乳婦への禁忌薬，精神疾患治療薬，睡眠導入薬について検討したところ，添付文書との整合性は概ね 30%程度であった．生成 AI は完成された技術ではないことや質問の仕方など，精度を高めるための工夫や検証が必要であること明らかにした．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

②　著書

１）松浦誠：今日の臨床サポートがん免疫療法（薬理）改定．エルゼビア・ジャパン．コンテンツ＃2273

２）松浦誠：今日の臨床サポート抗凝固薬・抗血小板薬（薬理）改定．エルゼビア・ジャパン．コンテンツ＃3680

３）前田智司，松浦誠：今日の臨床サポート降圧薬（薬理）改定．エルゼビア・ジャパン．コンテンツ＃3600

４）松浦誠：今日の臨床サポート骨粗鬆症治療薬（薬理）改定．エルゼビア・ジャパン．コンテンツ＃3800

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

１）木村駿，渡邊園子，藤野平，小田嶋一明，松浦誠，高橋寛: The role of communitiy pharmacy pharmacists in home palliative care. 3rd/4th The International Reserch Society of the Sapporo Conference for Palliative and Supportive Care in cancer.2023 年 4 月．札幌

２）Makoto Matsuura,Mai Nagasawa,Daphnie Nguyen, ShunsukeToyoda:Evaluation of Side Effect Drug Information Generated by Chat GPT. 2023ASHP Midyear Clinical Meeting.2023 年 12 月．Anaheim,CA,USA

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）松浦誠，長澤茉依，関本葵，高橋寛：医薬品情報に

おける生成型 AI の有用性と課題．第 33 回日本医療薬学会年会．2023 年 11 月．仙台．

2）奥平 誉央，松浦 誠，高橋 寛：電子版お薬手帳アプリの有効活用に向けた一考察．第 33 回日本医療薬学会年会．2023 年 11 月．仙台．

3）関本葵，長澤茉依，松浦誠：ChatGPT が生成した妊婦・授乳婦における禁忌薬剤の評価．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

4）長澤茉依，関本葵，松浦誠：ChatGPT によって生成された副作用とくすりのしおりの比較・解析．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

5）松浦誠，手塚優，朝賀純一，高橋宏彰，浅野孝，氏家悠貴，奈良場博昭：デジタルトランスフォーメーション（DX）に向けた臨床薬学教育に関する一考察～第 2 報～．日本薬学会第 144 年会．2024 年 3 月．横浜．

6）高橋寛，*菱田理恵，*穴見雄一，*渡邊幸弘，*熊谷明知：重複投与・多剤服用者訪問事業で経験したポリファーマシーの相談事例の報告．第 7 回日本老年薬学会学術大会．2023 年 5 月．福岡．

7）高橋寛，舟山莉央，*波多江崇，*岡﨑光洋，*菱田理恵，*穴見雄一，*熊谷明知：「重複・多剤投薬者訪問指導業務」のレセプト点検業務における薬剤師の意識調査と腎機能評価の有用性の検討．第 56 回日本薬剤師会学術大会．2023 年 9 月．和歌山．

8）高橋寛：地域医療に求められる健康サポート薬局の実践. 第 33 回日本医療薬学会年会. 2023 年 11 月. 仙台.

10）岩井琢，高橋寛，*波多江崇，*岡﨑光洋：高齢者多剤服用患者の慢性便秘に対する酸化マグネシウムの緩下作用への制酸剤の影響. 第 33 回日本医療薬学会年会．2023 年 11 月．仙台．

11）高橋寛，*岡﨑光洋，*溝神文博：訪問薬剤管理指導業務における薬局薬剤師の他職種との情報共有の実態調査に関する研究．第 33 回日本医療薬学会年会．2023 年 11 月．仙台．

12）高橋寛：岩手医科大学における医歯薬看の多職種連携教育の試み. 日本医療教授システム学会 2023 医療 ID・実践事例研究会．2024 年 2 月．盛岡．

13）高橋寛，鎌田龍二，*岡﨑光洋，*波多江崇，*熊谷明知：岩手県における後期高齢者の消化性潰瘍用剤の処方の実態調査. 日本薬学会第 144 年会年会. 2024 年 3 月. 横浜.

臨床薬学講座薬学教育学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

特任教授　白　石　博　久

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	１名	０名	０名	０名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当分野の初代教授である奈良場博昭教授（現・病態薬理学講座分子細胞薬理学分野教授）の後任として，今年度より白石特任教授（前・生物薬学講座生体防御学分野特任教授）が配置転換となり，職員１名の体制で研究活動を行った．前所属における基礎研究を引き継ぎ，生体防御学分野と連携しながら，線虫 *C. elegans* をモデル生物として，新規な栄養貯蔵オルガネラ（通称 HEBE 顆粒）の形成や維持に必須な輸送体蛋白質の遺伝子発現解析（①-2 学術論文 a-1）や，分子シャペロン蛋白質の機能と細胞内オルガネラ（複屈折顆粒）形成との関連に着目した研究を進めた．また，過年度の研究において構築したルシフェラーゼアッセイに基づく線虫体内の ATP 測定プロトコルを提供し，共同研究を実施した（①-1 学術論文 a-1）．今後は，当分野に期待される薬学教育の進展に係る教育手法の研究の展開も必要と考えている．なお，卒業研究を指導した学生は，4 年生 1 名，6 年生 2 名であった．

１．*haf-4*，*haf-9* 遺伝子発現の解析

前年度に引き続き，HEBE 顆粒の形成に必要な ABC 輸送体タンパク質 HAF-4, HAF-9 をコードする遺伝子 *haf-4*, *haf-9* の発現量を，飢餓応答や加齢変化に着目して解析した．また，内部標準遺伝子として用いていたハウスキーピング遺伝子の発現が加齢に応じて変動していた問題点について，複数の内部標準候補遺伝子を用いて検討を行った．

２．腸細胞内複屈折顆粒の蓄積に関する解析

HEBE 顆粒の形成に関する RNAi スクリーニングの過程で，分子シャペロン p97/VCP の線虫ホモログ遺伝子の RNAi により，偏光観察下で複屈折性を示す腸内顆粒が異常蓄積することを見出している．ヒト p97 の遺伝子変異は，神経や筋肉に異常タンパク質の凝集や蓄積を伴う多系統タンパク質症との関係が報告されている．p97 の線虫ホモログの機能低下によって線虫腸細胞内に形成される複屈折性異常顆粒の特性の解析，ならびにその形成に関わる種々の遺伝子の解析を進めた．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Maesawa, S., Yokoyama T., Sakanoue, W., Yamamoto Y., Hirakawa, M., Shiraishi, H., Sato, and K., Saino, T.: ADP-mediated Modulation of Intracellular Calcium Responses in Chromaffin Cells: The Role of Ectonucleoside Triphosphate Diphosphohydrolase 2 on Rat Adrenal Medulla Function.　J. Histochem. Cytochem. 72: 41-60(2024)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）錦織健児，*丹治貴博，白石博久，大橋綾子　線虫 *C.elegans* におけるペプチド輸送性 ABC トランスポーターTAPL ホモログの生物学的機能 ～特集　中分子ペプチドが拓く明日の創薬～ 月刊細胞 55 巻 741-744 (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）奈良場 博昭，西谷 直之，白石 博久，寺島 潤，佐京 智子，朝賀 純一， 辻原 哲也，大橋 一晶，高橋 巌 ，河野 富一　オンラインでの高大連携教育「 ウインター・セッション 」の実施について ― いわて高等教育コンソーシアム事業での高校生に対する大学教育の推進 ―　第 8 回日本薬学教育学会大会，2023 年 8 月 20 日，熊本

2）錦織 健児，*丹治 貴博，白石 博久，大橋 綾子　線虫腸内オルガネラの解析から見えてきた新規の栄養貯蔵様式 日本動物学会第 94 回年会，2023 年 9 月 7 日，山形

看 護 学 部

共通基盤看護学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	三　浦　幸　枝	菖蒲澤　幸　子
准教授	佐　藤　奈美枝	
特任准教授	柏　木　ゆきえ	
講　師	小　林　由美子	伊　藤　奈　央
	小　坂　未　来	武　田　邦　子
助　手	松　田　悠　史	照　井　春　樹
	榿　澤　佳澄実	

教授	特任教授	准教授	特任准教授	講師	特任講師	助教	助手
２名	０名	１名	１名	４名	０名	０名	３名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当該講座は，基礎看護学，成人看護学（急性期，慢性期）の領域をまとめて１つの講座にしていることから，領域毎にそれぞれ研究を行っており，講座としてまとめた研究は行っていない．

１．基礎看護学に関する研究（基礎看護学領域）

看護技術，フィジカルアセスメントの授業や看護過程,臨地実習に関する研究に取り組んでいる．COVID-19 感染拡大状況下で実施した基礎看護学実習Ⅱについて実践報告を行った．また，基礎看護学「看護過程演習」の授業実践の効果について， 授業前後の「批判的思考態度」と「メタ認知能力」の変化，シミュレーション演習と演習後「批判的思考態度」「メタ認知能力」との関連について，２ つの視点から分析を行っている．

また，看護情報学，看護管理学分野での研究として，学部での看護情報学教育に関する研究と，看護師・看護管理者への看護情報教育に関する研究にも取り組んでいる．

１）研究テーマ：コロナ禍で１週目学内 ２ 週目臨地となった基礎看護学実習Ⅱの実践報告　第一報 ―看護過程の展開―

成果：受け持ち患者の看護過程の展開を主たる目的とした ２ 年生の基礎看護学実習Ⅱを学内と臨地で実施した内容を振り返り考察した．その結果，紙上事例を含めた看護過程の展開であったが実習目標に到達できた．本実習では，自分の立案した看護計画のもとに実施をすることはできなかったため,３年次からの領域別実習では看護過程展開のうち『看護計画の実施』から『看護計画の評価』のプロセスの指導を強化する必要があることが示唆された．

２）研究テーマ：コロナ禍で１週目学内２週目臨地となった基礎看護学実習Ⅱの実践報告　第二報 ―シミュレーション教育を活用した学内実習―

成果：「日常生活援助等の看護技術を実践する」という実習目的達成のための，シミュレーション教育を活用した学内演習を振り返り考察した．その結果，ミュレーション教育を活用した看護技術演習をしたことで，臨地に近い状況で日常生活援助，患者観察等の看護技術を実践することができた．また，事前課題や実践の振り返りを工夫することで効果的な学修ができた．今後は，紙上事例の看護過程と演習項目を関連づけた内容にできるよう検討していく必要があることが示唆された．

２．看護管理者のスキル獲得にむけた教育支援に関する研究（成人看護学急性期領域）

看護師長とスタッフナースを対象とした調査から，中小規模病院における看護師長の承認行為の構造を明らかにした上で，看護師長が承認行為を体得できる教育プログラムを開発し，有用性を検証することを目的として取り組んでいる．

１）研究テーマ：看護師長が行う承認の効果に関する研究

スタッフナースを対象に，看護師長の承認の効果について面接調査から質的に分析を進めている．

２）研究テーマ：承認行為を体得できる教育プログラム開発

開発する教育プログラムの基軸となる「認知領域」「精神・運動領域」「情意領域」について，看護師長の面接調査から質的に分析を進め，教育項目を精選している．

３．子育て支援に関する研究（成人看護学急性期領域）

子育て支援における日本版ネウボラに関する文献検討を行った．子育て支援そのものは多岐にわたり，支出される財源も異なることで施策の分野横断することは容易ではない．このことから，日本版ネウボラは地域の特殊性を活かした医療・保健・福祉が協働し分野横断が可能となる支援を目指すことが必要であると考察した．

４．実習における事前学修に関する研究（成人看護学急性期領域）

成人看護学急性期領域実習における集中治療部・手術部のシャドウイング実習に事前学修を取り入れたことの効果を検証した．事前学修はロールモデルである臨床指導者の看護の目的や根拠を理解する一助となったことや，臨床指導者との関係性の構築，学生の職業アイデンティティ形成の機会となったことがわかった．

５．学習効果に関する研究（成人看護学慢性期領域）

１）研究テーマ：成人慢性期看護学演習に学生模擬患者を取り入れた教育成果

成果：看護学部 2 年生を対象とした成人慢性期看護学演習において，看護基礎教育の全実習を修了している 4 年生に模擬患者として協力してもらい，セルフマネジメント支援に関するロールプレイを実施した．4 年生が患者との経験で学んできた患者側の視点，看護師側の視点を伝えることによって，2 年生は生活者としてのセルフマネジメント及び生活の立て直しに必要な看護援助について考える機会となり，演習による教育成果が明らかとなったため，研究的視点で分析を進めている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ｄ）その他

1)Shobuzawa, S. *Endo, Y. *Okada, M.：Evaluating Informatics Competencies Requirements for Hospital Nurse Managers in Japan. Studies in health technology and informatics. 310: 1534-1535(2024)

2) Kobayashi, Y., Fukumoto, K., Akahira, M., Honta, E., Koizumi, F., Mita, T., Sanjo, K., Endo, J., Otsuka, K.,：The Attendance and Effectiveness of Training on Support for Alcohol-Related Disorders or Dependence Among Nurses Working in Psychiatric Medical Facilities in Iwate Prefecture, Japan. Journal of Nursing, Iwate Medical University . 2：1-8 (2024)

3) *Ishii, Y., Ito, N., *Matsumura, Y., *Aoyama, M., *Kohara, I., *Murai, K., *Takeuchi, K., *Yokoyama, T., *Miyashita, M., *Miyashita, M.：Validity and reliability of the Integrated Palliative Care Outcome Scale for non-cancer patients. Geriatr Gerontol Int. 23(7): 517-523 (2023)

①－２　学術論文　[和文]

a）原著

１）小野保，菖蒲澤幸子：能動的学習を導入した看護基礎教育における情報セキュリティおよび情報倫理の教育モデルの試案，第 24 回日本医療情報学会看護学術大会論文集．153-156 (2023)

２）*岡田みずほ，*遠藤良仁，菖蒲澤幸子：看護部門における医療情報システムの運用体制の実態　電子カルテシステム運用に関わっている看護職へのアンケート調査から．第 24 回日本医療情報学会看護学術大会論文集．97-98 (2023)

３）*遠藤良仁，*岡田みずほ，菖蒲澤幸子，*中嶌康二：看護基礎教育第 6 次指定規則に対応した看護情報学の学習内容の提案．第 24 回日本医療情報学会看護学術大会論文集．177-180 (2023)

４）*石井容子，伊藤奈央，*松村優子，*横山孝子，*青山真帆，*宮下光令：Integrated Palliative care Outcome Scale（IPOS）の非がん患者への実施可能性と表面的・内容的妥当性の検討．Palliat Care Res. 18(4): 283-291 (2023)

ｄ）その他

１）*北林真美，*児玉悠希，菖蒲澤幸子：紙上事例を用いる看護過程の教授方法の検討-1 年次生の看護診断名抽出の傾向と学びの振り返りの記述から-．日本看護学教育学会誌．33(3) 151-159 (2024)

②　著書

１）伊藤奈央，*松田洋祐：遺族の声を臨床に活かす～J-HOPE4 研究（多施設遺族調査）からの学び 付帯研究 45 Do not resuscitation (DNR) に関する遺族の気持ち・考えについての研究．がん看護 28(7)．南江堂．682-684(2023)

２）伊藤奈央 : PART2 End of Life ケアで必ずおさえておきたいこと 1 全人的苦痛．患者さんと家族を支える End of Life ケア（林ゑり子）．照林社．8-19(2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）伊藤奈央，*佐藤あづさ，竹内可愛，*重野朋子，*佐々木弘子，*青山真帆，*宮下光令：実装科学研究の方法論を用いた患者報告アウトカムの臨床導入方法の開発と検証．第 28 回日本緩和医療学会学術大会．2023 年・6 月．神戸．

２）*佐々木里美，*武内晶，伊藤奈央：H 市に住む高齢

者の希望する最期の療養場所および緩和ケアに関する意識調査．第 28 回日本緩和医療学会学術大会．2023 年・6 月．神戸.

3）Shobuzawa, S.*Endo, Y.*Okada, M.：Evaluating Informatics Competencies Requirements for Hospital Nurse Managers in Japan. MEDINFO - World Congress on Medical and Health Informatics (IMIA)2023. Jul. Sydney.

4）小野保，菖蒲澤幸子：能動的学習を導入した看護基礎教育における情報セキュリティおよび情報倫理の教育モデルの試案，第 24 回日本医療情報学会看護学術大会．2023 年・7 月．神戸.

5）*岡田みずほ，*遠藤良仁，菖蒲澤幸子：看護部門における医療情報システムの運用体制の実態　電子カルテシステム運用に関わっている看護職へのアンケート調査から，第 24 回日本医療情報学会看護学術大会．2023 年・7 月．神戸.

6）*遠藤良仁，*岡田みずほ，菖蒲澤幸子，*中嶌康二：看護基礎教育第 6 次指定規則に対応した看護情報学の学習内容の提案，第 24 回日本医療情報学会看護学術大会．2023 年・7 月．神戸.

7）菖蒲澤幸子，*岡田みずほ，*宇都由美子，*清水將統，*村上成明，*奥田厚子，*阿部洋子：電子カルテを活用し，現場の改善を行うために必要な継続教育（情報教育）とは？第 27 回日本看護管理学会学術集会．2023 年・8 月．東京.

8）菖蒲澤幸子，*佐藤ひとみ，*高見美樹，*津本優子，*石垣恭子：看護基礎教育における看護情報学のモデルシラバスの検討．日本看護学教育学会　第 33 回学術集会．2023 年・8 月．福岡.

9）三浦幸枝，横田眞理子，武田邦子：慢性疾患を抱える患者の理解を深める教育効果 ー慢性期看護学教育におけるアクティブ・ラーニングの効果ー．第 33 回日本看護学教育学会．2023 年・8 月．福岡.

10）佐藤奈美枝，*伊藤收：看護師長の承認行為獲得にむけた教育プログラムの有用性の検証．第 43 回日本看護科学学会学術集会．2023 年・12 月．下関.

11）三浦幸枝，武田邦子，藤澤純子：アクティブ・ラーニングを取り入れた慢性期看護教育における学生の学び．第 43 回日本看護科学学会学術集会．2023 年・12 月．下関.

12）武田邦子：子育て支援における日本版ネウボラに関する文献検討．第 43 回日本看護科学学会学術集会．2023 年・12 月．下関.

13）菊池克江，菖蒲澤幸子，小野保，髙橋史朗：岩手県医療等ビッグデータを用いた透析患者の現況調査．第 3 回日本臨床腎臓病看護研究会学術集会・総会．2024 年・3 月．岐阜.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）柏木ゆきえ，松田悠史，小林由美子，菖蒲澤幸子：コロナ禍で 1 週目学内 2 週目臨地となった基礎看護学実習Ⅱの実践報告　第一報 ―看護過程の展開―．第 16 回岩手看護学会学術集会．2023 年・10 月．滝沢.

2）松田悠史，柏木ゆきえ，小林由美子，菖蒲澤幸子：コロナ禍で 1 週目学内 2 週目臨地となった基礎看護学実習Ⅱの実践報告　第二報 ―シミュレーション教育を活用した学内実習― ．第 16 回岩手看護学会学術集会．2023 年・10 月．滝沢.

3）檜澤佳澄実，小坂未来，武田邦子，*小松恵：成人看護学急性期領域実習におけるシャドウイングに事前学修を取り入れた学びの効果．第 16 回岩手看護学会学術集会．2023 年・10 月．滝沢.

4）藤川舞香，小坂未来：集中治療部で働く看護師による家族支援の実践に関する文献レビュー．第 16 回岩手看護学会学術集会．2023 年・10 月．滝沢.

地域包括ケア講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授	遠藤　太	岩渕光子
准教授	野里　同	熊地美枝
講　師	高崎邦子	
特任講師	舘向真紀	
助　教	藤原弥生	松岡真紀子
	藤澤純子	菊池佑弥
	赤井純子	
助　手	五日市瑠美子	

教　授	准教授	講　師	特任講師	助　教	助　手
２名	２名	１名	１名	５名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．精神科臨床-教育の協働における「看護における否定感情のポジティブ活用に関する研究」について（精神看護学領域）

「異和感の対自化」を用いて，看護師の否定感情（怒りや悲しみ，不安等）の活用に関する取り組みをここ数年実施している．具体的には，学生には精神看護学演習での学修および実習において看護場面の再構成と異和感の対自化を記入してもらい，学生・指導者・教員で共有し，ディスカッションを行いながら，自らの感情を看護場面にどのように生かしていくのかについて検討を重ねている．今年度からは，精神科看護師の看護場面における否定的感情に対する認識やその表現に関する変化や否定的感情を安全に表現することを可能にする要因を明らかにする研究に取り組んでいる．

２．地域で暮らす人々の生活を支える地域包括ケアに関する研究（地域看護学領域）

学生が地域で活躍できる看護職となるにはどのような学習や実習が良いかを模索している．文献検討やシラバス分析を行い，１年次から地域を志向した教育の内容の検討，多様な場で地域の暮らしを学ぶ実習内容とその評価の検討を進めている．

睡眠はこども，成人，高齢者のいずれの年代においても健康増進に不可欠であることから，日常的に質（睡眠休養感）・量（睡眠時間）ともに十分な睡眠を確保する教育について研究を進めている．

高齢者の意思を尊重した療養支援，地域包括ケアを支える住民主体のまちづくりに関する課題を探る研究を継続して進めている．

地域で働く看護職の人材確保と育成が課題であることから，地域包括ケアに関わる看護職のキャリア形成を目指して，基礎教育の内容の充実を図る方策を検討する．

３．高齢者看護における研究（老年看護学領域）

１）高齢者への長期ケアを提供する看護職の倫理感醸成に向けた検討

実習協力老健施設を併設しているリハビリテーション病院のスタッフと協働し，高齢者への長期ケアに従事する看護職の倫理感を涵養するための文献検討，および研修会を開催した．今後は，研修会を受講した看護職からのアンケート結果を分析し，高齢者に対する倫理観醸成に向けて，より効果的な現任教育のあり方をリハビリテーション病院および老健のスタッフと共に検討していく予定である．

２）高齢者の血管外漏出性皮膚傷害や褥瘡に関する基礎研究

高齢者の皮膚は脆弱であるため，血管外漏出や褥瘡による皮膚傷害が重篤化しやすい傾向にある．その際のケア方法については十分な検討が行われておらず，看護師の経験知による不確かなケアも少なくないため，その効果を検証し，エビデンスに基づいたケアの確立に向けた基礎研究を行っている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Sasaki,M., Kumachi,M. : Experience of students who participated in psychiatric nursing educational program aiming at competency development. Journal of Rural Medicine19(1):24-32(2024)

②　著書

１）遠藤太：精神科看護倫理実践テキスト（一般社団法人日本精神科看護協会）．中央出版．68-69,76-77,96-97,159-166（2024）

２）熊地美枝：あなたのとなりでともに歩くよ．みえない優

しい傘　家族の健康を気にする子どもたちへ、85 人と犬 1 頭からのメッセージ（特定非営利法人東京ソテリア編）．株式会社現代書館．129－131（2024）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）*岡本華枝,*坂本めぐみ,*徳永基与子,*松浦江美，野里同：看護基礎教育における医療者向け医療 ISD モデル（GOLD メソッド）の活用と展望．第 16 回日本医療教授システム学会総会・学術集会．2024 年 3 月．東京．

ｂ）一般講演

１）岩渕光子,*古川照美：幼児のクロノタイプと家族の睡眠習慣のずれによる困難の様相と保育者の支援．第 70 回日本小児保健協会学術集会．2023 年 6 月．川崎．

２）熊地美枝：社会復帰調整官が捉える医療観察法対象者間ピアサポートの様相とその活用．第 19 回日本司法精神医学会大会．2023 年 9 月．東京．

３）舘向真紀,*菊池由紀,*工藤朋子,*高橋栄子,*及川吏智子：岩手県の訪問看護ステーションにおける新卒看護師の育成と課題．第 16 回岩手看護学会学術集会．2023 年 10 月．滝沢．

４）*菊池由紀，舘向真紀,*工藤朋子,*高橋栄子,*及川吏智子：岩手県内訪問看護ステーションにおける人材確保・育成の現状と課題．令和 5 年度岩手看護研究学会．2023 年 10 月．盛岡．

５）高崎邦子：看護学領域における「安心」に関する文献レビュー．第 18 回医療の質・安全学会．2023 年 11 月．神戸．

６）三浦幸枝，武田邦子，藤澤純子：アクティブ・ラーニングを取り入れた慢性期看護教育における学生の学び．第 43 回日本看護科学学会学術集会．2023 年 12 月．下関．

７）松岡真紀子，赤井純子：A 大学卒業後の新任保健師が感じる困難と対処状況．第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会．2024 年 3 月．盛岡．

８）野里同，菊池佑弥，舘向真紀：老年看護方法論における ICT を活用したオンデマンド授業導入の効果と今後の課題．第 16 回日本医療教授システム学会総会・学術集会．2024 年 3 月．東京．

９）菊池佑弥，野里同：老年看護学領域における反転学習を取り入れた授業改善の取り組み．第 16 回日本医療教授システム学会総会・学術集会．2024 年 3 月．東京．

成育看護学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　髙　橋　　亮　　蛎　崎　奈津子
准教授　遊　田　由希子
講　師　最　上　玲　子　　西　里　真　澄
　　髙　橋　淳　美　　伊　東　佐由美
助　手　伊　藤　奏　瑛　　黒　沢　　悠

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	助　教	助　手
２名	０名	１名	０名	４名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．小児看護学領域に関する研究

１）病児（入院児）や障がい児の QOL 向上ならびに成長発達支援に関する研究を開始した．現在，学際的な視点でいくつかの調査が始まり，今後調査結果を分析する予定である．

２）コロナ禍における子どもの遊びへの影響について保育園を対象に調査を実施した．コロナ禍によって保育士が提供していた遊びに様々な変化があることが明らかとなったので，逐次公表している．

２．母性看護学・助産学領域に関する研究

１）母子保健・周産期医療情報共有システムに関する研究

周産期医療を担う医療機関と自治体間での保健・医療情報の共有ネットワークシステムの推進に向け，まずは先行知見の整理を行った．実施した文献整理を通し，日本では母体・新生児搬送などでの円滑な情報共有を目的とした医療機関同士の周産期医療情報システムが稼働しているものの，医療機関と自治体間での保健・医療情報の共有システムは発展途上であることが改めて明らかとなった．また特定妊産婦等に対する自治体における情報共有に関する先行研究からは，医療機関と自治体間での連携においては持続可能な体制整備とともに，「切れ目のない」のみならず「情報共有の迅速化」や「共有する情報の質量の担保」が共通する課題であることが示唆された．この結果をもとに，全都道府県市区町村母子保健担当部署を対象とした実態調査に向けた計策策定を行い，研究倫理審査の受審および研究実施の許可を得た．これにより令和 6 年度には保健・医療情報共有方法とネットワークシステムの実態を課題と共に把握することを目的とした実態調査を実施することとなっている．

２）妊娠期から育児期にある女性の禁煙支援に関する研究

妊婦の禁煙の妨げとなる問題点には，妊婦の喫煙に対し問題意識を持っている産婦人科医療従事者が少なく医師や助産師からの指導が不足していることが指摘されている．そこで産婦人科外来看護職の禁煙支援を促進する教育プログラムを作成し，評価した．プログラム評価の得点は高く，禁煙支援に対するモチベーションの向上に貢献できた．プログラムの構成ならびに介入は産婦人科外来看護職の禁煙支援の促進に有効であったと考えられる．また組織に対しても影響を及ぼす事ができたことから副次的な効果を得る事もできた．これまで産婦人科外来の看護職を対象とした教育プログラムは存在しなかったことから，本研究を基盤としてさらに今後発展させていく．

３）妊婦と家族の防災リテラシーの向上に関する研究

妊婦に対する防災教育の現状と効果的な実践について北海道・東北地区の自治体の母子保健担当課と分娩取り扱い医療機関の実態調査に取り組んだ．また妊娠期にあるこれらの対象者への防災リテラシーの向上を支援者となる助産師に着目し，防災対策を意識化させる研修会を実施し，その評価を行った．

４）助産師の働き方に関する研究

岩手県内における潜在助産師を対象とした復帰・復職支援に向けた現状についての実態調査結果に基づいて，研修会を実施し，その評価を行った．

５）その他の研究

母性看護学および助産学教育に関する研究では講義や演習，実習での教授方法とその成果に焦点をあてた文献検討，新規の取り組み，その評価分析を進めた．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）*小林淳子，遊田由希子，*赤間由美，*森鍵祐子：母子保健施策を活用した妊娠期から育児期にある母親の喫煙・禁煙行動の縦断的調査．日本禁煙学会雑誌．18 (1)：5-12（2023）

d）その他

1）蛎﨑奈津子：教育情報　助産師教育における助産政策に関する学習方針，到達目標の設定について．機関誌アドバンス助産師．13（2023）

2）*小黒道子，*稲田千晴，*落合直美，蛎﨑奈津子，*久保絹子，*小柳弘恵，*中根直子，*林啓子：開業助産師ラダーⅠ承認制度について．助産師．77（4）：21-25（2023）

③　国際学会発表

b）一般講演

1）Ryo Takahashi, Reiko Mogami, *Hisao Osada：The influence of play for preschool children during the Covid-19 pandemic in Japanese nursery schools. The 37th European Health Psychology Conference. 2023年9月，Bremen, Germany.

④－１　国内学会発表　（全国）

b）一般講演

1）西里真澄, *宇部康子，*高橋ひとみ，*伊藤利佐，*谷地和加子，*乙部陵子：コロナ禍における災害対策研修会の実践報告～第2報～. 第79回日本助産師学会. 2023年・5月．東京都（オンライン）.

2）遊田由希子，*森鍵祐子，*小林淳子：産婦人科外来看護職を対象とした禁煙支援促進教育プログラムの作成と評価．日本禁煙学会学術総会．2023年・10月．オンライン.

3）*礒山あけみ，*五十嵐稔子，*大石有香，*加藤江里子，*関屋伸子，*濱田佳代子，蛎﨑奈津子：2年間教育で実施する「望ましい助産師教育におけるコア・カリキュラム2020年版」カリキュラムモデルの策定．第37回日本助産学会学術集会．2023年・10月．東京.

4）伊藤奏瑛，蛎﨑奈津子：東日本大震災後早期に助産師が行った分娩介助と助産ケア．第43回日本看護科学学会学術集会．2023年・12月．下関.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

b）一般講演

1）*大谷良子，種子はるみ，*杉内哲子，*阿部志保，*伊藤洋子，蛎﨑奈津子：岩手県における母子のための地域包括ケアに関する実態調査―院内助産・助産師外来・地域連携に着目して―．令和5年度岩手県看護研究学会．2023年・10月．盛岡.

2）*杉内哲子，種子はるみ，*阿部志保，*伊藤洋子，*大谷良子，蛎﨑奈津子：岩手県における母子のための地域包括ケアに関する実態調査―医療機関における産後ケア事業に着目して―．令和5年度岩手県看護研究学会．2023年・10月．盛岡.

3）種子はるみ，*杉内哲子，*阿部志保，*伊藤洋子，*大谷良子，蛎﨑奈津子：岩手県における母子のための地域包括ケアに関する実態調査―産科関連病棟におけるユニットマネジメントに着目して―．令和5年度岩手県看護研究学会．2023年・10月．盛岡.

4）黒沢　悠，伊藤奏瑛，蛎﨑奈津子：看護観と引き付けた学びの醸成をねらいとした母性看護学実習における学内報告会の実践報告．第54回岩手県母性衛生学会総会・学術講演会．2023年・12月．盛岡.

5）*伊藤洋子，*杉内哲子，種子はるみ，*阿部志保，*大谷良子，蛎﨑奈津子：岩手県におけるCLoCMiPレベルⅢ認証の新規申請・更新状況．第54回岩手県母性衛生学会総会・学術講演会．2023年・12月．盛岡.

看護専門基礎講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　遠　藤　龍　人
准教授　塚　本　恭　正
講　師　一ノ渡　　学

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．医療従事者由来保菌株における Waterless 手術時手指消毒法の実践的検討（一ノ渡：基盤 C「医療従事者由来手指細菌を指標とした日本における感染制御の構築」）

手術時手指消毒は，手術部位感染防止のために必要な医療現場において最も衛生水準の高い手指消毒法である．その中で2002年のCDCガイドラインの発表から擦式手指消毒剤のみを用いた Waterless（WL）法が注目され，それまでのスクラブ剤と擦式手指消毒剤を併用した Two-stage（TS）法との有効性について議論がなされている．本来 Infection Control の見地から Surgical site infection（SSI）の原因菌の可能性として，医療従事者の保菌している常在菌や一過性に付着してしまった細菌の薬剤感受性の把握をした上で，消毒法による減菌効果について言及する事こそ「実践的」な手術時手指消毒の検討であるが，これまでの検討は実験室的に被験者を募り簡便な細菌数測定が多く，結果として評価系の有効性についても明確でなかった．その中で新型コロナウイルス感染拡大により，消毒薬の流通の変動から医療従事者の保菌状況の変化が考えられた．したがって今年度は新型コロナウイルス感染症流行後における状況について検討した．その結果，新型コロナウイルス流行により手指衛生頻度が多く，スクラブ洗浄等の頻度が高まっている可能性が示唆された．さらに新型コロナウイルス流行前より発育遅延現象が確認され，表現型も標準株とは異なる現象が確認された．したがって，手指細菌を指標とした感染制御の構築の必要性が示唆された．以上の結果は第 45 回日本手術医学会総会にて発表した（一ノ渡，（医学部麻酔学講座：鈴木），（医学部脳神経外科学講座：小笠原，佐藤）．

２．看護師養成教育における入学前教育プログラムの開発と教育効果の検証

看護教育における専門的知識の習得と高等教育への円滑な移行は，質の高い看護人材の育成において極めて重要な課題である．本研究は，看護師養成課程における入学前教育プログラムの開発とその効果検証を目的として実施した．高等学校から大学への学習環境の変化に伴う学生の困難に対応するため，複数の取り組みを行った．まず，推薦入試合格者を対象とした教育コンテンツを開発した．具体的には，解剖生理学の基礎知識習得を目的とした双方向教材，解説動画，確認テストなどを作成した．次に，学習をより効果的に支援するため，補助教材の開発やオンラインサポートシステムの構築など，学習支援ツールの作成を行った．さらに，入学前教育プログラムの効果を適切に測定するため，効果測定ツールの原型作成や教育効果検証のための評価基準の策定など，評価システムの設計を進めた．

2023 年度は，これらのプログラムと評価システムの開発を完了させ，次年度からの本格的な実施と効果検証に向けた準備を整えた．この研究を通じて，看護教育における専門的知識の効果的な習得と，高等教育への円滑な移行を支援する体制の構築を目指している．本研究の成果は，今後の看護師養成教育の質的向上に寄与することが期待される．

３．チーム医療を基盤とした院内栄養管理における看護師による効果的な栄養サポートに関する検討（遠藤：基盤 C「オーラル・フレイル克服を視野に入れた栄養管理の実態と看護師栄養教育プログラムの開発」）

栄養管理活動における体重測定や喫食率をはじめとする栄養アセスメントについて，看護師の理解と意識ならびに業務の実態を把握するとともに，超高齢社会に対応可能なオーラル・フレイル克服を視野に入れた「看護師栄養教育」の方策等について検討している．

また，栄養サポートチーム（NST）リンクナース会の活動を通して，口腔アセスメント強化（OHAT の教育・普及）と食支援の質の向上（KTBC の普及）に向けた摂食嚥下センターとの連携の在り方について検討し，摂食嚥下機能障害を伴う神経難病患者では複数の医療チームよる食・栄養支援連携が重要であることを明らかにした．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）成澤沙恵，一ノ渡学：がん患者が抱えるスピリチュアルペインとそれに対する多職種連携に向けて．第28回日本緩和医療学会学術集会．2023年6月．神戸．

2）斎藤陽菜実，一ノ渡学：高齢糖尿病患者が在宅でインスリン療法を継続するための介護支援専門員を対象とした認識度調査．2023年9月．岡山．

3）一ノ渡学，佐藤葉子：新型コロナウイルス流行後の医療従事者由来検出手指細菌表現型の変動．第45回日本手術医学会総会．2023年11月．横浜．

4）塚本恭正：看護師養成課程における放射線リスク教育の教材開発－看護学教育モデル・コア・カリキュラムへの対応．第17回看護教育研究学会学術集会．2023年10月．東京．

5）島田崇史，米澤紗織，伊藤凌，金子千洋，柿澤良江，小野彰子，宇夫方直子，小田知靖，梅邑晃，秋山有史，遠藤龍人，西村行秀，小林琢也：ALS患者の嚥下機能と食形態および舌圧との関係．第38回日本栄養治療学会学術集会（JSPEN2023）．2023年5月．横浜．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）遠藤龍人：NSTのこれまでとこれから～栄養状態の維持を視野に入れた医科歯科連携の意義～．令和5年度医科歯科連携推進事業研修会（気仙会場）．2023年11月．大船渡市．

ｃ）その他

1）遠藤龍人：栄養管理の重要性．2023年度岩手医科大学附属病院臨床研修医オリエンテーション．2023年4月．矢巾．

教養教育センター

人間科学科哲学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　遠　藤　寿　一

助　教　三　浦　康　宏

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．哲学・生命倫理学研究

ここ数年は死の多元論の可能性をテーマとして研究を行っているが，昨年から探求の視点をより原理的な次元に移し，今年度もその延長線上で研究を行った．

具体的には，①主に脳死・心臓死・人の死の評価に関する文化的な差異を，情動・人の表情の持つ社会的価値などの観点から調査・考察するための基礎的な資料の収集，②収集した資料の読解を行った．

今年度は，論文という形での成果は出せなかったが，次年度は，こうした基礎作業をもとに，資料を考察し，日本と欧米の死生観の比較を行うことを予定している．

２．生命倫理・研究倫理教育研究

生命倫理教育：現在，看護学生を対象とした生命倫理の教科書の改訂版を作成するために，記載項目の見直し，執筆者分担などの作業を行った．医療・ケア従事者のための倫理学の教科書では，近年「死生観」を重視する傾向があるので，改訂版では「死生観」に関する項目の充実を図ることを考えている．

研究倫理教育：近年，多発する研究不正事例を背景に，人文系の研究においても研究倫理に関する教育が重視されつつある．しかし，海外では人文社会系領域の教科書が多数出版されているが，国内では，生命科学や理工系領域は別として，人文系の教科書は，出版年数が古いものを除いて皆無といってよい状況である．今年度は，人文系の「研究倫理」の講義（東北大学）を依頼されたことを契機に，オリジナル教科書作成のための準備（主要な人文系教科書の収集，通読，重要項目の選択）を行った．

人間科学科心理学・行動科学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　相　澤　文　恵

講　師　藤　澤　美　穂

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．医療系大学における行動科学教育の在り方に関する研究

国際認証評価，医学教育モデル・コア・カリキュラムに対応し，全人的医療を実践する医療人の育成に必要な行動科学教育の在り方について検討した，その結果，教授内容は患者の全人的理解の枠組みの中で，複数科目間で科目横断的に検討する必要があること，意思決定支援や動機付けのコミュニケーションを臨床の場で応用できるように，学修機会を各学年に楔形に組み込んで設定することが必要であるこが確認された．行動科学全体としてのアウトカムを設定し，カリキュラムを立案することが今後の課題である．

２．多職種連携教育ワークショップの教育効果に関する研究

ワークショップ後にアンケートを実施し，獲得した課題解決に関わる多職種の役割と連携についての理解度を数値と自由記述で自己評価させた．自由記述はデジタルデータ化してテキストマイニングを実施し，頻出語を抽出した．理解度ごとに特徴的な頻出語の存在が認められ，教育効果検討におけるテキストマイニングの有効性を確認した．

３．集団精神療法に関する研究

（1）災害の支援者および関係者を対象にした相互支援グループへの単回参加者を対象に，継続参加に至らなかった要因等を検討するためにおこなったインタビュー調査の解析を実施した．結果，初参加に至った要因として開催地とグループへの期待の 2 要因に整理されたこと，グループ参加後にトラウマに伴う苦痛や罪悪感がタブーではなくなる，災害等と適度な心理的距離を取れるとの変容等が確認された．(2) 心理職の質向上と心理的安定のためのピアグループスーパーヴィジョンについて実践例に基づき，その場の機能を検討した．

４．災害と支援者支援に関する研究

（1）災害支援者支援と関連し，“支援者支援”の名称による医療・保健・福祉・教育領域における実践例について文献検討した．(2) 災害支援者支援における心理職のコンピテンシーについて，デルファイ法による計 3 ラウンドの調査の結果，14 領域 46 項目の支援者支援コンピテンシーに集約された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）相澤文恵：医療系大学における行動科学教育のあり方に関する一考察，岩手医科大学教養教育研究年報，58:53-61（2023）

2）藤澤美穂，*小黒明日香，*髙橋文絵，*髙橋智幸：本邦における“支援者支援”の実際に関する文献検討．岩手医科大学教養教育研究年報，58: 63-73 (2023)

ｃ）その他

1）*山本創，*安部康代，*高富栄，*長友敦子，*橋本明宏，*針生江美，*藤信子，藤澤美穂：災害とメンタルヘルスに関する相互支援グループ —第 1 回（2021 年 6 月）～第 5 回（2022 年 10 月）の経過，そして活動の意味について–．集団精神療法，39(2): 207-215 (2023)

②　著書

1）相澤文恵：医療における社会・行動科学　2023，永代印刷．(2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）相澤文恵，田島克己：多職種連携ワークショップの教育効果検討へのテキストマイニングの応用．第 55 回日本医学教育学会・学術大会，2023 年 7 月．長崎．

2）事崎由佳，山﨑弥生，那須崇人，吉川和寛，武部典子，大間々真一，田中文隆，赤井純子，照井春樹，榿澤佳澄美，岩渕光子，大塚耕太郎，相澤文恵，西谷直之，旭浩一，中谷直樹，寶澤篤，丹野高三：東北メディカル・メガバンク計画 地域住民コホート調査詳細三次調査（岩手）の進捗.第 82 回日本公衆衛生学会・学

術大会， 2023 年 10 月．つくば.

3）藤澤美穂，*池田航，小川香織，*小黒明日香，*久保香織，*髙橋文絵，*長友敦子：公認心理師を支える場としてのピアグループスーパーヴィジョンの機能を検討する．第 3 回日本公認心理師学会学術大会．2023 年 12 月．Web 開催.

c）その他

1）岩手における職能団体活動の展開から課題と可能性を　考える．日本心理臨床学会第 42 回大会．自主シンポジウム．心理臨床家が被災地で何ができるのか（4）-被災地入りから中長期支援における課題と可能性-（企画者：*齋藤和樹，*吉村仁，*荒川ゆかり）．2023 年 9 月．Web 大会.

2）*藤信子，*安部康代，*高富栄，*長友敦子，*橋本明宏，*針生江美，藤澤美穂，*山本創：相互支援委員会企画災害とメンタルヘルスに関する相互支援グループ．日本集団精神療法学会第 41 回学術大会　学会企画ワークショップ．2024 年 3 月．明石.

人間科学科法学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

講　師　廣　瀬　清　英

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

人間科学科法学分野の研究活動は，医学および医療に関する法的問題を研究する医事法学の刑事法分野との接点を中心とした領域である．その中で本年度は以下のテーマを中心に研究し，その一部を発表した．

１．医事法教育へのシナリオの導入

講義が学生にとって効果的であるためには，学生から見て参加意欲の湧く魅力的なものでなければならない．本学は医療系大学であるため，文系科目を苦手としている学生も少なくなく，医事法を含め社会科学である法学全般をまず学生に興味を持たせるところからスタートしなければならないため，その部分からの工夫をはじめなければならない．

講義において従来型の座学と異なる ICT を活用することで，興味を持たせるきっかけにはなるだろうと考えた．医療を含め社会は年々変化を続けていることから，従来の知識やアプローチの仕方は陳腐化している一方で，全く新しいニーズが常に現れており，その中で大学の講義が従来のままであり続けることは許されず，古く陳腐化した旧態依然の講義は計画的かつ体系的に放棄せねばならない．

そこで，自らの前にある機会と挑戦は何か，自らの拠り所や指針とすべき基本と原則は何かから見直し，これまでに履修して来た学生のアンケート結果などから自らの講義について改めてマネジメントを行い，①医事法は何か，何であるべきかの定義，②医事法の定義に従い，明確な目標を導き出す（従来の目標を見直す），③講義における優先順位を決める，④講義における成果を定める，そして，これらのことから実際に行ったシナリオ型講義の導入の経緯について検討を行った．

２．アカデミックリテラアシーにおける法学教育の実践及びビブリオバトルによる図書館職員との教職協働

「大学教育への提言」の法学教育における学士力の考察は，「法は人間の社会生活が円滑に行われるためのルールであり，法によって，社会の秩序が保たれ，その健全な発展が担保される．科学技術が急速に発展しグローバル化が急激に進行する現代において，社会における紛争を解決し，社会を健全に発展させていくために法の果たす役割はますます重要となっている．学部の法学教育は，これらの課題に応え得る基礎学力を修得させる使命を担っている」としている．

本学は医療系大学であることから，法学を専攻する法学士としての基礎学力のレベルである第三段階までは要求しないものの，第一段階である「法的な基礎知識を『確実に』身につけさせる」ことが必要であると考え，従来の講義である「法学」では，専らインプットを中心に行ってきた．そのため，知識の記憶にとどまり，アウトプットは定期試験で実施するのみであったため，受動的な学修になっていた．

しかし，主体的学修への転換を目指し「事案に法ルールを適用して妥当な問題解決をする」基礎的能力を身につけさせるために事例を用いることで，法的に解決すべき問題を分析・整理し，根拠となる法ルールを見つけだし，妥当な結論を導き出す，第二段階を最低目標とし，余裕があれば具体的なプランを提示し説明する第三段階を目指し，アウトプットを重視した講義を目指した．そこで，「自己表現の技術」と「論理的な表現」の回において，10 名程度のグループを作り，小人数による討論を実施させることで，学生に自発的に問題を発見させ，発表させる形式で実施した．

これは，中教審「質的転換答申」の中で，主体的学修の必要性について，「生涯に亘って学び続ける力，主体的に考える力を持った人材は，学生からみて受動的な教育の場では育成することができない．従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から，教員と学生が意思疎通を図りつつ，一緒になって切磋琢磨し，相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り，学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」との指摘があるように，知識詰め込み型だけではなく，学びの意味を理解させた上で，学生主体型の教育が重要となると指摘している点に合致した改革を目指した．

また，アカデミック・リテラシーに新たにビブリオバトルを導入した．これは，中教審の質的転換答申にある「学生が自発的に問題を発見し，最善の解を導き出せるように，小人数による討論型授業への転換，教員連携による授業内容・科目の調整，能動的学修の導入，教育課程の体系化への実践など迅速な改革の必要性」への対応を試みた．これは，同一科目を複数の教員が担当するというだけではなく，実際に連携を行うことを目的として人間科学科の全教員がかかわり，さらに教職協働も視野に入れ，図書館職員の協力を得て行ったものである．

３．統合的医事法に向けた医事刑法の構築

わが国では医事法学会が成立してから50年以上経過しているものの，医事法という固有の法を持たないこともあり，この学問のあり方が未だに確定していない．また，医学教育認証評価では，医療法学の項目が設定されているものの，こちらも同様に内容が確定していない．そこで，学際的研究領域としての統合的医事法に向け，刑事法からのアプローチのためにも必要であると考える医事刑法の構築を目指し，その第一歩と位置づける医事刑法総論として，医療における倫理問題，医療倫理による自律と法的規制，法的規制の中での刑事規制の点などから，現時点での医事刑法の研究について

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

１）廣瀬清英：岩手医科大学における法学教育の実践．岩手医科大学教養教育研究年報．58:75-83（2023）

ｄ）その他

１）廣瀬清英：ワークショップⅠ医学部における医事法教育の現状と課題－医学部教育において医事法教育に期待されているもの. 年報医事法学. 日本評論社. 38:48-63（2023）

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）廣瀬清英：医学教育モデル・コア・カリキュラム改定案にみる医療法学あるいは医事法学のあり方．日本医学教育学会・第55回大会．2023年7月．長崎．

人間科学科体育学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

助　教　佐々木　亮　平

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．運動やスポーツによる健康寿命の延伸に向けた地域の環境づくりに関する研究

国は健康増進法に基づき，健康日本 21（2024 年度～第三次）を推進するにあたり，「健康寿命の延伸」と，「健康格差の縮小」を基本的な方向として掲げて進めている．人口減少社会となった現在，少子高齢化や疾病構造の変化，新型コロナウィルス感染症をはじめとした新興感染症への対応など，日々刻々と変わる社会情勢に応じた健康なまちづくりが求められている中，子どもから高齢者まで健やかで心豊かな生活を実現するためには，個人の生活習慣の改善だけでなく，地域や社会環境へのアプローチも重要となってくる．

2023 年度は，本学が位置する矢巾町を中心に健康づくりに関連する運動施設や機会，環境等を中心に調べることにより，住民の視点に立った運動やスポーツを手段とした一次予防の実際について検討を行った．

１）成果：矢巾町は人口 25,585 人（2022 年 10 月 1 日），高齢化率は 27.8%と全国平均 29.1%より低くなっている一方で若者の町外もしくは県外への流出や，合計特殊出生率の低下などを理由に今後の高齢化率や一般会計に占める医療費の割合は増加すると予測されている．岩手医科大学附属病院の移転（2019 年 9 月）や健康増進法が整備されるなどの社会的な健康意識の高揚もあり，健康関連事業への関心が高まっているが，矢巾町の一般会計に占める扶助費の割合は年々増加しており，町財政に大きな影響を与えている状況にあった．「スポーツのまち やはば」宣言（2019 年 1 月）や「矢巾町スポーツ推進計画」（2020～2023 年度）を策定し，ウォーキングを中心とした「健康チャレンジ事業」の実施，ウェルベース矢巾を 2020 年 4 月に，ジャンパランドを 2021 年 5 月に営業を開始し，町民の生活改善につながる環境づくりの推進に努めていた．岩手県は運動型健康増進施設や指定運動療法施設が少ないことから，健康増進のための運動を安全かつ適切に行うためには同様の施設を，アクセスのしやすさにも配慮しながら増加させていくことが重要である．同時に特別な運動施設の設置に限らず，歩道や街頭設備等の充実をはかることで，自然と運動や身体を動かすことのできる環境が整い，健康意識の高まりも期待でき，町民が安心して健康づくりに取り組めることにつながる．

２．スポーツ選手の競技力向上と１次予防に関する研究

岩手県では，オリンピックを目標に世界で通用するトップアスリートとなる人材を発掘・育成するため，2007 年度からジュニアアスリートの育成プログラム「いわてスーパーキッズ発掘・育成事業（以下 ISK 事業）」を全国に先駆けて開始し，当分野でも協力し，関係機関と協働で進めてきている．これまでに第１期生から，スキージャンプ・ワールドカップ 2018-2019，2021-2022 シーズン総合優勝，2022 北京五輪スキージャンプ・個人ノーマルヒル優勝を果たした小林陵侑選手をはじめ，多くの選手を輩出している．

2023 年度は，ISK 事業の概要や実際を調べるとともに，岩手県の肥満の背景となりうる環境因子について探索的に検討し，住民や次世代を担う子供たちの視点に立った運動やスポーツを手段とした健康づくり，一次予防の実際について検討を行った．

１）成果：16 年間で ISK 事業の修了生は 400 名を越えており，これまでに世界大会には延べ 55 名が出場，延べ 157 回の入賞を果たしていた（2023 年 2 月現在）．全国で実施されている同事業出身者の中で夏季・冬季オリンピックを通じて初めて，小林陵侑選手が 2022 年北京オリンピックで金・銀メダルを獲得した．現在は U12（小学 5～6 年：在席 62 名）と，U15（中学 1～3 年：在席 53 名）の 2 つのカテゴリで育成を行っており，神経系の発達が著しい年代であることから，多くの競技に触れることを重視し，実際に競技変更を行った選手の方が後に，国内及び世界大会において結果を残していた．岩手県の児童・生徒は，全国と比較して体格がよい一方で，肥満傾向児の出現率も高かった．他方，体力・運動能力も全国平均よりも高い傾向にあった．このことは児童・生徒の日々の身体活動量に影響を与えている環境因子（気候や公園数等）や運動習慣との関係が考えら

れた．公園数と性別肥満傾向児出現率のデータからは弱い負の相関がみられ，岩手県内における公園の少なさが児童・生徒の身体活動量に一定の影響を与えていることが示唆された．冬季平均気温と年齢別肥満傾向児率の間においても弱い負の相関がみられたことから，気温が低い地域では身体活動量が減ることにより，肥満傾向児出現率に影響を与えていることが示唆された．ISK 事業対象の児童・生徒は，競技スポーツにおける活躍だけでなく，日々の学校や家庭生活における運動やスポーツの実施率の向上につながる可能性をもっており，子どもたち同士，親世代，祖父母世代といった全世代の 1 次予防やヘルスリテラシーを推進する上でも重要な存在となっている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023 年 4 月～2024 年 3 月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Yuka Kotozaki, Kozo Tanno, Kotaro Otsuka, Ryohei Sasaki, Makoto Sasaki: Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. BMC Public Health,23:1154. (2023) https://doi.org/10.1186/s12889-023-16082-z

①－２　学術論文　[和文]

ｄ）その他

1）*相馬幸恵，*奥田博子，*川田敦子，佐々木亮平，*山崎初美：避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討．厚生労働行政推進調査事業費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」令和４（2022）年度分担研究報告書．pp.46-53.（2023）

②　著書

1）小山薫，佐々木亮平：健康運動科学 2024.橋本印刷．pp.95.（2024）

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）佐々木亮平：皆がつながる温かい社会を目指す社会的処方～今公衆衛生に出来ることは?～お互いにできることを「し続けられる」環境づくり．第 82 回日本公衆衛生学会シンポジウム 38 シンポジスト．2023 年 10 月．つくば市

ｂ）一般講演

1）田鎖愛理，大塚耕太郎，下田陽樹，高梨信之，丹野高三，佐々木亮平：コロナ禍における精神保健福祉に関連した実習の工夫．第 14 回東北精神保健福祉学会．2023 年 10 月．盛岡市

2）*相馬幸恵，*奥田博子，佐々木亮平，*草野富美子，*尾島俊之：大規模災害時における災害支援組織団体による被災住民への効果的な調査のあり方の検討．第 82 回日本公衆衛生学会．2023 年 10 月．つくば市

3）*奥田博子，*相馬幸恵，佐々木亮平，*草野富美子，*尾島俊之：災害支援団体が実施する被災地域住民調査の特徴．第 12 回日本公衆衛生看護学会．2024 年 1 月．北九州市

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｃ）その他

1）佐々木亮平：一般社団法人日本体力医学会 第 31 回日本体力医学会東北地方会 大会事務局長．2022 年 9 月～2023 年 8 月．盛岡市

2）佐々木亮平：岩手公衆衛生学会 第 35 回岩手公衆衛生学会学術集会 一般演題発表座長．2024 年 3 月．盛岡市

情報科学科数学分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　江　尻　正　一

助　教　長谷川　　大

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．情報科学および数学に関する教育研究

商用インターネットが登場して 40 年近くが過ぎ，新しい機器と共に様々社会変革が起き，社会状況のみならず日常の生活環境をも変化をもたらしている．近年はインターネットを基盤とした AI，IoT，ビッグデータなどによって社会構造自体が再構築化され始めている．そのような状況で，大学においては，学生たちが目先だけではなく，生涯に渡って活用できるように情報科学や数学の基礎的な思考，知識や実践力を修得させること，そして専門への準備教育を行うことが重要と考えられる．そこで，本講座では，そのような目的をもって，文部科学省「大学における医療人の養成（医学・歯学・薬学・看護学等）」や日本学術会議の分野別質保証などを参考基準として，本学方針のもとで，如何に多面的かつ効果的に情報科学および数学の教育プログラムを実践できるかを課題としている．その課題に対する改善成果は日々の授業や教育課程において実践として現れ，また共有情報として実践報告書，研究論文などで発表している．

２．特異点論の微分幾何学への応用

特異点論を用いて曲面の微分幾何的性質の解析を行っている．特に近年は特異点論の手法を用いて，曲面の輪郭線の微分幾何的性質を研究している．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）Ejiri, S., *Ohba, H., *Sasaki, T.: A Unified Representation for Fundamental Equations of Various X-ray Stress Measurement methods, Key Engineering Materials, 968: 9-13 (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）Ejiri S, *Ohba H, *Sasaki T: A Unified Representation for Fundamental Equations of Various X-ray Stress Measurement methods, THERMEC 2023, Jul. 2023.Vienna.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）江尻正一，*大場宏明，*佐々木敏彦：cosα 法による結晶方位分布研究，2023 年度非破壊検査総合シンポジウム．2023 年 6 月．東京．

2）*佐々木敏彦，江尻正一：三軸応力状態・表面粗さ・回折環の一部欠落・深さ勾配・η 角近似による cosα 法への影響(2)，2023 年度非破壊検査総合シンポジウム．2023 年 6 月．東京．

ｂ）一般講演

1）江尻正一，*大場宏明，*佐々木敏彦：cosα 法による結晶方位分布研究(2)，2023 年度日本非破壊検査協会秋季講演大会．2023 年 10 月．徳島．

情報科学科医用工学講座

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　髙　橋　史　朗

講　師　小　野　　保

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助 教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．臨床研究における統計解析手法の開発およびその性能評価に関する研究

疫学研究や臨床研究に代表される医学研究において，どのように高品質なデータを収集するか（調査研究・実験計画・品質管理），どのように解析するか（統計解析）が重要である．本講座では新たな研究デザインおよび統計解析手法の開発し，その性能を評価する研究や，品質マネジメントに関する研究を進めている．これらの成果をもとに，様々な研究グループなどと連携して臨床研究を実施している．

２．看護基礎教育における情報セキュリティ・情報倫理教育に関する研究

サイバー攻撃による医療機関の機能停止が社会問題となる中，多様な看護師養成課程において一定の情報セキュリティ・情報倫理のスキルを修得することが求められる．本講座では，看護基礎教育における情報セキュリティ・情報倫理教育の構築を目的とした研究を実施している．今年度は，能動的学習を導入した情報セキュリティ・情報倫理教育の教育モデルを試作し，実際の授業で導入した結果，受講者にポジティブに受け入れられることを確認した．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Shigeeda, W., Deguchi, H., Tomoyasu, M., Kaneko, Y., Yoshimura, R., Iwai, H., Kanno, H., *Kudo, S., Takahashi, F., Saito, H.: Optimal period of smoking cessation to reduce incidence of postoperative pulmonary complications for pulmonary resection in primary lung cancer: a propensity score-matched analysis.Interdisciplinary Cardiovascular and Thoracic Surgery 36. doi: 10.1093/icvts/ivad094. (2023)

2）*Onuki, M., Takahashi, F., *Iwata, T., *Yamaguchi, S., *Yahata, H., *Kanao, H., *Horie, K., *Kato, H., *Okadome, M., *Takehara, K., *Kamiura, S., *Tsuda, N., *Fujiwara, H., *Shimada, M., *Matsumura, N., *Yoshida, H., *Motohara, T., *Watari, H., *Nakamura, K., *Hamanishi, J., *Satoh, Y., *Ishikawa, M., *Hirashima, Y., *Kudaka, W., *Mori, M., *Kukimoto, I., *Fujii, T., *Watanabe, Y., *Noda, K., *Yoshikawa, N., *Yaegashi, N., *Matsumoto, K.: HPV vaccination impact on invasive cervical cancer in Japan: preliminary results from cancer statistics and the MINT study. Cancer Science, doi: 10.1111/cas.15943. (2023)

3）*Yoshino, K., *Kurita, T., Takahashi, F., *Nagase, S, Board members of the 2022 committee on Gynecologic Oncology of the Japan Socienty of Obstetrics and Gynecology: Annual Report of the Committee on Gynecologic Oncology, the Japan Society of Obstetrics and Gynecology: Annual Patient Report for 2020 and Annual Treatment Report for 2015. The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, doi: 10.1111/jog.15767. (2023)

4）*Mimura, K., *Ogata, T., *Yoshimoto, Y., *Yoshida, D., *Nakajima, S., *Sato, H., *Machida, N., *Yamada, T., *Watanabe, Y., *Tamaki, T., *Fujikawa, H., *Inokuchi, Y., *Hayase, S., *Hanayama, H, *Saze, Z , *Katoh, H. , Takahashi, F., *Oshima, T., *Suzuk, Y., *Kono, K.: Phase I/II clinical trial of nivolumab in combination with oligo-fractionated irradiation for unresectable advanced or recurrent gastric cancer. Communications Medicine, doi:10.1038/s43856-023-00343-4. (2023)

5）Cho, K., Nagashima, H., Saikawa, H., Fujimura, I., Takahashi, F., Maemondo, M.: A randomized trial to evaluate the preventive effect of lafutidine on

chemotherapy-induced peripheral neuropathy in patients treated with paclitaxel for lung cancer.Annals of Palliative Medicine, doi: 10.21037/apm-23-90 (2023)

6) Tsubota-Utsugi, M., Tanno, K., Takahashi, N., *Onoda, T., *Yonekura, Y., Osawa, M., Takahashi, S., Kuribayashi, T., Itabashi, R., Tanaka, F., Asahi, K., Omama, S., Ogasawara, K., Ishigaki, Y., Takahashi, F., *Soma, A., Takanashi, N., Sakata, K., Ohkubo, T., *Okayama, A.: Rapid weight change as a predictor of disability among community-dwelling Japanese older adults. Geriatrics & Gerontology International, doi:10.1111/ggi.14687. (2023)

7) Ariyoshi, Y., *Otsuka, K., Yaegashi, M., Takashimizu, K., Hatanaka, T., Nakamura, Y., Sasaki, T.　Takahashi, F., Sasaki, A.: A novel difficulty scoring system for laparoscopic colorectal cancer surgery for appropriate case selection according to mastery. Journal of Iwate Medical Association, 75(3):81-94. (2023)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）大澤正樹，丹野高三，小笠原邦昭，大間々真一，*米倉佑貴，*坪田恵，田中文隆，高梨信之，*栗林徹，高橋宗康，*小野田敏行，旭浩一，森野禎浩，伊藤智範，石垣泰，伊藤薫樹，板橋亮，髙橋史朗，*腰山任，*岡山明．高血圧治療ガイドライン 2019 血圧分類別の脳心血管疾患罹患リスク及び死亡リスクの検討．日本循環器予防学会誌 58: 210-228. (2023)

2）小野保，菖蒲澤幸子：能動的学習を導入した看護基礎教育における情報セキュリティおよび情報倫理教育の教育モデルの試案．第 24 回日本医療情報学会看護学術大会論文集．23 :153-156. (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Ishida, M., Shimada, R., Takahashi, F., Niiyama, M., Ishisone, T., Matsumoto, Y., Taguchi, Y., *Osaki, T., *Nishiyama, O., *Endo, H., *Sakamoto, R., *Tanaka, K., Koeda, Y., Kimura, T. Goto, I., Ninomiya, R., Sasaki, W., Itoh, T., Morino, Y.: Clinical outcomes of patients treated using 1-month dual antiplatelet therapy after biodegradable-polymer DES implantation: The REIWA real-world registry. Transcatheter Cardiovascular Therapeutics. Oct 2023. San Francisco, USA.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）小野保：看護基礎教育における情報セキュリティ・情報倫理教育．第 24 回日本医療情報学会看護学術大会ワークショップ 3「新卒看護師に身につけておいて欲しい看護情報学に関する知識と態度」．2023 年 7 月．神戸.

ｂ）一般講演

1）*東公一，長島広相，*内海裕，*福原達朗，*鈴木綾，*清家正博，*宮永晃彦，*木曽原朗，*川嶋庸介，*朝比奈肇，*田中寿志，*金丸良太，*宮内栄作，*古谷直樹，*佐藤春菜，*坂井和子，*西尾和人，髙橋史朗，*小林国彦，*前門戸任：オシメルチニブ耐性非小細胞肺癌に対してのアファチニブ＋カルボプラチン＋ペメトレキセド併用療法（ACP 療法）の第 II 相臨床試験．肺癌学会，令和 5 年 11 月，東京.

2）大澤正樹，*栗林徹，丹野高三，小笠原邦昭，小野田敏行，大間々真一，田中文隆，*坪田恵，高梨信之，旭浩，石垣泰，髙橋史朗，板橋亮，森野禎浩，伊藤智範，*腰山誠，*岡山明：LDL コレステロール値の循環器疾患罹患リスクへの定量的評価ー中年男女での検討ー岩手県北コホート研究ー．日本疫学会，令和 6 年 2 月，滋賀.

3）Ishida, M., Shimada, R., Takahashi, F., *Niiyama, M., Ishisone, T., *Matsumoto, Y., Taguchi, Y., *Osaki, T., *Nishiyama, O., *Endo, H., *Sakamoto, R., *Tanaka, K., Koeda, Y., Kimura, T., Goto, T., Ninomiya, R., Sasaki, W., Itoh, T., Morino, Y.: Clinical outcomes of patients treated using 1-month dual antiplatelet therapy after biodegradable-polymer DES implantation: The REIWA regional-wide registry. 日本循環器学会，令和 6 年 3 月，神戸.

4）Taguchi, Y., Ishida, M., Shimada, R., Sasaki, W., Ninomiya, R., Goto, I., Koeda, Y., Kimura, T., Takahashi,F., *Niiyama, M., Ishisone, T., *Matsumoto, Y.,　*Osaki, T., *Nishiyama, O., *Endo, H., *Sakamoto, R., *Tanaka, K., Itoh, T., Morino, Y.: Predictors of Bleeding Events after 1-month Dual Antiplatelet Therapy following Biodegradable-polymer Drug-eluting Stent Implantation: A Subanalysis of the REIWA

Registry．日本循環器学会，令和 6 年 3 月，神戸.

5）小野保，菖蒲澤幸子：能動的学習を導入した看護基礎教育における情報セキュリティおよび情報倫理教育の教育モデルの試案．第 24 回日本医療情報学会看護学術大会．2023 年 7 月．神戸.

6）菊地克江，菖蒲澤幸子，小野保，髙橋史朗：岩手県 医療等ビッグデータを用いた透析患者の現況調査．第 3 回日本臨床腎臓病看護研究会学術集会・総会．2024 年 3 月．岐阜.

物理学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

准教授　奥　村　健　一

講　師　小　松　　真　　小　田　泰　行

教　授	特任教授	准教授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	１名	０名	２名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．Higgs 粒子と電弱対称性の破れの起源

国際リニアコライダーでの精密測定が期待されているヒッグス粒子（場）の起源について研究している．素粒子標準模型ではヒッグス粒子の質量が他のすべての素粒子の質量を決めているが，ヒッグス粒子の質量は量子補正に対して大変不安定であることが知られている．この不安定性から標準模型の背後にはさらに基本的な理論があると推測されている．そうした理論の中で有力とされてきたのが超対称理論である．超対称理論では標準模型の素粒子の全てにスピンの異なるパートナー粒子を導入することでヒッグス粒子の質量に対する補正を相殺することができる．しかしパートナー粒子の質量がヒッグス粒子質量と比べて極端に重くなると理論に微調整が必要になる．近年 LHC 実験によりパートナー粒子の質量の下限が上昇して微調整は１％程度より悪くなっており，理論の信憑性に疑問を投げかけている．

この問題を解決するために本年度も昨年度に引き続き quiver supersymmetric standard model の研究を進めた．昨年度までに双基本表現場のポテンシャルやヒッグス場の有効ポテンシャルの計算を行い，必要な真空の存在を確認，電弱対称性の破れの微調整の度合いの評価を行った．これにより当該模型により量子補正を含めても既存の模型よりも大幅な微調整の緩和が可能であることを明らかにした．この成果について The 25th International Conference From the Planck Scale to the Electroweak Scale (PLANCK2023) で発表を行った．研究面では昨年に引き続き，当該模型において観測されているヒッグス粒子の質量を再現できるか否かを確認するために有効ポテンシャルの 2 回微分とヒッグス粒子の質量の数値計算を継続した．数値計算の信頼性を確認するために模型の超対称極限において予想される結果が再現されるかどうか確認を行ったが，一致が得られず，計算コード，解析式など様々な側面から原因の特定を行なった．超対称性理論における自発的に対称性が破れた有効ポテンシャルの繰り込み手法，ゲージ固定法やゴーストの寄与などについていくつかの誤解やミスを発見したがヒッグス質量に関して超対称極限での予想値との不一致の原因の特定に至っていない．ヒッグス質量は本研究において重要な現象論的予言であり，論文発表に必要な情報であるため現在もこの不一致の原因を特定するために試行錯誤を続けている．

２．タンタルフィルターを用いたガドリニウム K エッジ X 線 CT

改良型ガドリニウム K エッジ X 線 CT 撮影を行うために，ピクセル面積が 50×50 μm^2 の容易に入手できるフラットパネル検出器を用いてコーンビーム CT スキャナを構築した．0.1mm 厚のタンタルフィルターを透過した準単色 X 線を用いてガドリニウムの K エッジ CT の基礎実験を行った．タンタルフィルターを用いることで，タンタルの K エッジエネルギーを超える高エネルギーフォトンが吸収され，また，ガドリニウムの K エッジエネルギー以下の低エネルギーフォトンも吸収される．したがって，ガドリニウムの K エッジ CT 撮影に適したエネルギーのフォトンを選択することができる．ガドリニウム造影剤を用いて CT 撮影を行い，ウサギの頭部の細い血管が高コントラストで観察できることを確認した．

３．水中放電を利用した難分解性物質を含む水処理能力の実験的検証と最適化

高導電率の染色液中において，4 kV 程度の比較的低い電圧の水中放電を作用させ，吸光分光法を用いその脱色を定量計測し，電極間距離をはじめとする電極形状と脱色性能の関係を実験的に調査し，最適動作の条件の特定に取り組んでいる．同時にその際に生ずる化学反応および物質の特定，それらと電解の関連についても調査を試みている．現在のところ耐久力等に明確にすべき課題はあるものの，悪くないエネルギー効率を持つ脱色の成果が得られている．難分解性物質の分解を計測する際に典型的に使われている手法を採用した実験検証としており，将来的に水処理技術への応用を考慮しているものである．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) Oda, Y., *Sato, E., Sato, Y., Yoshida, S., Yoshioka, K., *Watanabe, M., Nitta, H.: Gadolinium-K-edge X-ray computed tomography using a tantalum filter. Annual Report of Iwate Medical University Center for Liberal Arts and Sciences, 58: 7-14 (2023)

2) Sato, Y., *Sato, E., Oda, Y., Yoshida, S., Yoshioka, K., *Watanabe, M., Nitta, H.: Characteristics of a dosimeter with a high sensitivity current to voltage amplifier driven by a resistance of 1.0 GΩ. Annual Report of Iwate Medical University Center for Liberal Arts and Sciences, 58: 85-90 (2023)

①－２　学術論文　[和文]

ｄ）その他

1）小松　真：微小な塩酸による対向電極間パルス放電を用いた染色液脱色の促進．岩手医科大学教養教育研究年報，第 58 号：1-5 (2023)

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Ken-ichi Okumura: Toward natural multi-TeV supersymmetry in quiver supersymmetric standard model. The 25th International Conference from the Planck Scale to the Electroweak Scale, 22-26 May 2023, Warsaw, Poland.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）小松真：放電による染色液の脱色に微量の塩酸が与える影響．令和 5 年電気学会全国大会．2023 年 3 月．名古屋大学東山キャンパス．

化学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　中　島　　理
准教授　東　尾　浩　典
講　師　吉　田　　潤

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．電気伝導性セラミックス酸化物の固体化学および材料科学的研究

電気伝導性セラミックス酸化物の合成条件を検討し，結晶構造が電気伝導特性に及ぼす影響を系統的に検討する一方，電気伝導性セラミックス酸化物の局所構造に物理的・化学的変化を加える手法を用いて，特定の機能が強調された材料の開発方法を検討した．また，タリウム系電気伝導性セラミックスの過剰ドープ領域における電気抵抗率およびミュオンスピン緩和測定から，過剰ドープ領域における電気伝導性を考察するため，タリウム系酸化物超伝導体のセルフラックス法による単結晶育成条件を検討した．

２．マスト細胞の調節性分泌（脱顆粒）に関する研究

マスト細胞の脱顆粒様式は，細胞膜―分泌顆粒間，分泌顆粒―分泌顆粒間の膜融合が複雑に組み合わさった compound exocytosis を中心としたものと考えられているが，実態は不明である．これまで，分泌顆粒膜タンパク質 CD63 の内腔側に pH 感受性 GFP を，また細胞質側に mCherry を融合した脱顆粒インジケーターを用いて，脱顆粒の 4D イメージングに取り組んできた．そして，分泌顆粒はクラスターを形成し散在していること，また脱顆粒様式は分泌刺激の種類によって変化し，ある刺激ではクラスター内／間を脱顆粒がチューブル状に進展するが，別の刺激ではクラスター崩壊により生じる個々の分泌顆粒が細胞辺縁に移動して脱顆粒することを見出してきた．今年度は，主要な脱顆粒関連遺伝子について，遺伝子ノックダウン法により各脱顆粒様式への寄与度合を検討した．その結果，全ての様式に関与するものと，特定の様式に関与するものにグループ分けすることができた．現在，脱顆粒様式を決定付ける幾つかの遺伝子に着目し，イメージング解析を進めている．

３．Ca^{2+}シグナル伝達に関わる遺伝子変異酵母に作用する機能性物質の研究

Ca^{2+}感受性の遺伝子変異酵母株 YNS17(*zds1*Δ *erg3*Δ *pdr1*Δ *pdr3*Δ)を用いた新規薬剤探索系にて得られた植物天然資源由来の生物活性物質の機能性を評価し，その作用機序を解析した．本年度は，久慈産琥珀から得られる Spirolactone norditerpenoid(SN)の生物活性について，ラット肝臓由来細胞株 H4IIE を用いた糖新生抑制作用を解析した．Dexamethasone/Bt_2cAMP 処理で糖新生刺激したラット肝がん由来細胞株 H4IIE に，SN を作用させて 24 時間培養し，培地交換後 4 時間で培地中に放出されたグルコースをグルコースオキシダーゼ法で定量した結果，SN は糖新生刺激した H4IIE 細胞のグルコース産生を IC_{50}=36.7 μM で濃度依存的に抑制した．また，SN 100 μM 処理した H4IIE 細胞において，処理後 30 分からインスリンシグナル伝達分子の Akt 及び GSK-3β のリン酸化の上昇がウエスタンブロット法にて認められた．一方，SN と Akt 阻害剤 Akt1/2 kinase inhibitor(Akti-1/2)を H4IIE 細胞に共処理し 24 時間培養すると，完全ではないが SN の糖新生抑制作用が Akti-1/2 濃度依存的に打ち消された．以上の結果から，SN は肝細胞の糖新生を抑制し，その作用機序の一部としてインスリンシグナル伝達や細胞増殖に重要である Akt の活性化を介している可能性が示唆された．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Higashio, H., Yokoyama, T. and Saino, T.: A convenient fluorimetry-based degranulation assay using RBL-2H3 cells. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 88(2): 181–188. (2024).

2）*Adachi, T., *Kurashima, K., *Kawamata, T., *Noji, T*Salam, S., Nakajima, S., *Koike, Y.,: Ferromagnetic fluctuations in the heavily overdoped regime of single-layer high-T_c cuprate superconductors.

Materials, 16: 7048 (2023). DOI:10.3390/mal16217

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）吉田潤，*工藤唯，*伊藤芳明，*木村賢一：久慈産琥珀から得られる spirolactone norditerpenoid の肝細胞における糖新生抑制作用．日本農芸化学会 2024 年度大会．2024 年 3 月．東京．

生物学科

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　松　政　正　俊
准教授　三　枝　　聖
助　教　内　藤　雪　枝　　菅　　孔太朗

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	０名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．三陸沿岸のベントス（底生生物）の生息状況に対する大規模攪乱としての東日本大震災の影響評価

2011 年 3 月の東日本太平洋沖地震・大津波が沿岸生態系に与えた影響に関して，復興工事による人為的影響等を評価するための調査を継続した．陸前高田市の古川沼や高田松原海岸における復興工事の影響を軽減するための措置の効果を論文として公表するとともに，研究結果を還元するための観察会や講習会を環境省東北地方環境事務所，岩手県立高田松原津波復興祈念公園管理事務所および陸前高田市地域振興部水産課と連携して実施した．（松政教授，菅助教）

２．ブルーカーボン生態系を利用したカーボンニュートラルなマガキ養殖技術の確立

農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究・脱炭素・環境対応プロジェクト「ブルーカーボンの評価手法および効率的藻場形成・拡大技術の開発」（2024 年度まで）に参画し，岩手県水産技術センターおよび広田湾漁協との共同で実施してきたマガキの天然採苗技術を活用しつつ，藻場の適正な管理等によりカーボンニュートラルなカキ養殖の実現に向けた調査等を継続した. 令和 5 年度には，カーボン吸収量の推定の基礎となる海草藻場面積の測定にソナーを導入して精度を高め，米崎沖の調査地内の海草藻場による二酸化炭素吸収量が少なくとも年間 244.8 トン（農林水産省委託プロジェクト研究<JPJ008722>）となることを明らかとした.また，この効果を有効に活用するための干潟におけるマガキシングルシード養殖試験の準備を開始した．（松政教授，菅助教）

３．大規模攪乱と半陸棲カニ類の種間関係についての解析

半陸棲カニ類を主な対象とし，東日本太平洋沖地震・大津波による大規模攪乱後のこれらの個体群の回復過程の違いや共存に，それぞれの種の生態学的特性や種内・種間関係がどのように関係しているかを，スケール依存性や温暖化等による地理分布の変動の影響も考慮しつつ明らかにすることを目的とした研究を継続した（基盤研究 C）．野外での密度推定に 360 度カメラを活用する準備を進めるとともに，野外観察が予想よりも難しいため，室内での行動観察による対象種の特性把握と種間関係の検討を開始した．（松政教授）

４．法昆虫学的解析における画像情報の有用性に関する研究

昆虫学的証拠は，死体発見現場から警察署における検視を経て法医解剖室に搬送される間に死体から離散し，種数・個体数とも大幅に減少する．岩手県では，臨場警察官により現場にて昆虫学的証拠が採集され，法医解剖時に提供を受けているが，充分な昆虫採集用具が配備されていないこともあり，採集される昆虫学的証拠は，発見しやすく動作の緩慢な個体や死骸およびその一部などに限られる．岩手県では，臨場警察官が撮影した死体発見現場における昆虫学的証拠の概況（昆虫種，成長段階，個体数など）が把握できる写真の提供を受けている．通常，死体発見現場での写真撮影は捜査において必ず実施されるため，臨場警察官の負担を軽減できる．また，昆虫採集用具を新規導入し，現場に携行する必要がないといった利点がある．一方で，昆虫は撮影範囲の死角に入り画像に映り込まない，広範囲を撮影した場合，小型であるために存在が気づかれにくいなどの欠点がある．死体発見現場における昆虫学的証拠の採集と写真撮影は相互の欠点を補完し，法昆虫学的解析に有用であることを示してきた．今年度は特に実際の法医解剖事例において現場にて撮影された画像のうち，法昆虫学的解析に有用であった具体例を示し，検証した（三枝准教授）

５．海産ベントスおよび淡水産プランクトンの分類学的・生態学的研究

国内各地において海産ベントスおよび淡水産プランクトンの分類学的・生態学的研究を行い，以下の成果を得た．①令和 2–4 年度環境研究総合推進費の研究課題「海産環形動物絶滅危惧種の特定のための網羅的 DNA バーコーディング：希少種の探索，新種記載と分類の整理，

および分布情報の集積の促進」の継続研究として，国内各地から採集された海産環形動物標本の分類学的検討を実施した．得られた成果は，共同著者として査読付き英文誌，ならびに国内外の学会にて発表した．②本学医学部の学生とともに2023年3月に盛岡市の高松の池から採集した淡水産動物プランクトン，*Eucyclops roseus* Ishida, 1997（カイアシ綱，キクロプス科）の分類学的検討を行った．本研究では形態形質ならびに mt COI，mt 12S rRNA の遺伝子配列の比較による種内変異の検討を行い，その結果は筆頭著者として和文誌にて報告した．2024年3月には，同じく高松の池において動物プランクトン相の把握に向けた網羅的な調査を実施し，カイアシ類やミジンコ類をはじめとする多様なプランクトンの生息を確認した（発表準備中）．③大船渡市立博物館の依頼を受け，2023年9月に大船渡湾の中央部に位置する無人島「珊瑚島」（国指定・名勝）において干潟ベントス相の調査を実施した．調査の結果，少なくとも10種の海産環形動物と 5 種の甲殻類が見出された（発表準備中）．（菅助教）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　［英文］

ａ）原著

1）*Tosuji, H., *Park, T.S., *Goryo, Y., Kan, K., *Abe, H. and *Sato, M.: Molecular method to identify the morphologically similar four species of the *Perinereis nuntia* species complex (Annelida: Nereididae) based on PCR-RFLP analysis of nuclear ribosomal ITS, with new distributional records of the two forms of *Perinereis shikueii*. Plankton and Benthos Research, 18: 124–130. (2023)

①－２　学術論文　［和文］

ａ）原著

1）菅孔太朗，佐々木あゆ，伊藤えみ，松政正俊：岩手県高松の池から採集された *Eucyclops roseus* Ishida, 1997（カイアシ綱，キクロプス目，キクロプス科）とその種内変異に関する考察．岩手医科大学教養教育研究年報，58：15–26.（2023）

2）松政正俊，*阿部博和：東日本大震災後に再建された砂浜・高田松原海岸におけるスナガニ（短尾下目：スナガニ科）の移入について．岩手医科大学教養教育研究年報，58：27–33.（2023）

3）松政正俊，*及川秀之，*中村光一，*藤本真宗，*平嶋賢治：東日本大震災後に再建された汽水性潟湖・古川沼におけるベントス（底生動物）相．岩手医科大学教養教育研究年報，58：35–40.（2023）

4）松政正俊，菅孔太朗，*阿部博和：岩手県沿岸における半陸棲カニ類の生息状況について．岩手医科大学教養教育研究年報，58：41–45.（2023）

5）三枝　聖，*藤田さちこ，*高宮正隆，*青木康博：法昆虫学的解析における死体発見現場にて撮影された画像情報の有用性．法医学の実際と研究．66：153-156.（2023）

ｄ）その他

1）松政正俊．小友浦（岩手県陸前高田市）における観察会報告．日本ベントス学会誌，78：88（2023）

2）*佐藤慎一，*山川彩子，*阿部博和，*山田勝雅，*木村妙子，松政正俊，*中山聖子．自然環境保全委員会2023年度活動報告. 日本ベントス学会誌, 78:89(2023)

3）*阿部博和，*金谷弦，松政正俊，*鈴木孝男，*大越和加．日本ベントス学会自然環境保全委員会主催シンポジウム「東日本大震災から 12 年，ベントス研究からみえてきた沿岸生態系の現状・課題と将来に向けて」開催報告．日本ベントス学会誌，78：90–97（2023）

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1）*Abe, H., Kan, K., *Kobayashi, G. and *Jimi, N: First discovery of the epitokous metamorphosis in Spionidae. 14th International Polychaete Conference. Jul. 2023. Cape Town, South Africa.

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）三枝　聖，*藤田さちこ，*高宮正隆，*青木康博．法昆虫学的解析における画像情報の有用性．第 107 次日本法医学会学術全国集会．2023年6月．小田原

2）*小林元樹，菅孔太朗，*田中正敦，*自見直人，*阿部博和：DNA リファレンスデータベース構築から見えてきた干潟の環形動物の多様性．2023 年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会．2023年9月．函館．

3）*阿部博和，菅孔太朗，*小林元樹，*自見直人：スピオ科多毛類における生殖群泳と生殖変態の発見．2023年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会．2023年9月．函館．

4）*小林真緒，*近藤偉央，*小林元樹，菅孔太朗，*阿

部博和：東北地方における *Heteromastus* 属多毛類（イトゴカイ科）の DNA 解析による分類学的検討．2023 年日本ベントス学会・日本プランクトン学会合同大会．2023 年 9 月．函館．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

１）佐々木あゆ，伊藤えみ，菅孔太朗，*阿部博和，松政正俊：岩手県高松の池から採集された *Eucyclops roseus* Ishida, 1997（カイアシ綱，キクロプス目，キクロプス科）とその種内変異：形態およびミトコンドリア DNA の解析による検討．日本生態学会東北地区会第 68 回大会．2023 年 11 月．福島．

２）松政正俊：東日本大震災後に再建された高田松原海岸・古川沼における半陸棲カニ類の生息状況．日本生態学会東北地区会第 68 回大会．2023 年 11 月．福島．

外国語学科英語分野

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　ジェイムズ　ホッブス

講　師　柳　谷　千枝子

助　教　ジョナサン　レヴィン小倉

松　田　竜　宙

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．医学英語教育法の研究.

（以上担当：ジェイムズ・ホッブス）

１）成果：学術論文“An English teacher’s perspective on English questions in the Japanese National Medical Licensing Examination.”

２．G. Greene, E. Waugh, T. S. Eliot など 20C イギリス・アイルランドにおけるキリスト教文学研究.

３．Narrative Medicine と文学に関する研究．特に，医療倫理教育において英文学が果たす役割とその活用法.

（以上担当：柳谷千枝子）

４．英語学習およびモチベーションに関する研究.

１）成果：学術論文 “Grit and its significance in language acquisition.”

（以上担当：ジョナサン・レヴィン小倉）

５．日英語の比較統辞論・意味論研究

１）成果：国内学会発表（全国） “A non-movement approach to Japanese sluicing.”

（以上担当：松田竜宙）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023年4月～2024年3月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

１）Levine-Ogura, J.: Grit and its significance in language acquisition. Annual Report of Iwate Medical University Center for Liberal Arts and Sciences, 58, 47-51. (2023)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）松田竜宙　A non-movement approach to Japanese sluicing. 日本言語学会第 166 回大会　2023 年 6 月 専修大学神田キャンパス.

医歯薬総合研究所

超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　佐々木　真　理
准教授　山　下　典　生
講　師　上　野　育　子
助　教　森　　太　志　　松　田　　豪

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	１名	０名	１名	０名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
１名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当部門では，超高磁場 MRI を用いた次世代イメージング手法や解析手法の確立，脳神経・精神疾患の病態解明に取り組んでおり，以下のような成果を挙げた．

１．脳神経・精神疾患における脳形態解析とそのシステム化，及び高次脳機能・病態の解明

１）独自開発した大脳白質病変の自動定量化手法を用いて，高齢ドライバーの安全運転能力と頭頂・後頭部の白質病変体積に負の相関があることを明らかにした．（佐々木・山下）

２）独自開発した大脳白質病変の自動分画化手法を用いて，軽度認知障害者における抑うつ症状と脳室周囲白質病変体積が相関することを明らかにした．（山下）

３）独自開発した局所脳体積自動定量化手法を用いて健常者を対象に局所脳体積を測定し，疲労知覚尺度と相関する局所灰白質/全脳体積比が健常男女成人で異なること，また健常中年者においてデスクワーカーと非デスクワーカーで相関部位が異なることを明らかにした．（山下）

４）独自開発した手法を用いて地域在住高齢者の局所脳体積を測定し，糖尿病患者では前頭葉，側頭葉，島皮質，深部灰白質構造，小脳の局所灰白質/頭蓋内体積比が低いこと，糖尿病罹病期間の長期化と負荷後２時間血糖値が複数の脳部位で萎縮と関連していることを明らかにした．（山下）

２．拡散・磁化率 MRI を用いた脳・心・精神疾患の早期診断・鑑別診断・脳微細構造変化の検出

１）企業と共同開発した拡散尖度イメージングを用いて以下の研究を行った．（佐々木・森）

①小児てんかん患者において運動野に微細構造変化が生じていることを明らかにした．

②心的外傷後ストレス障害患者において，大脳白質の神経線維束に変化が生じていることを明らかにした．

２）拡散尖度イメージングと定量的磁化率マッピング（QSM）の解析技術を用いて，筋萎縮性側索硬化症における錐体路と中心前回の微細構造変化の検出に成功した．両者の組み合わせは，感度と特異度ともに 80%以上であり，高精度の画像診断が可能であることを明らかにした．（佐々木・森）

３）術前の拡散強調画像から得られた拡散係数（b 値が 0 と 1000 s/mm^2，200 と 1500 s/mm^2 の組み合わせ）を用いて髄膜腫の固さ予測が可能であることを明らかにした．（佐々木・上野）

４）頸動脈内膜剥離術（CEA）の術後の脳血流量（CBF）増加および術前の大脳皮質 QSM 値低下は，CEA 術後の認知機能改善と有意に関連していることを明らかにした．（佐々木・上野・森）

５）CEA 術前患者における頚動脈の QSM 画像は，従来の T1 強調 3D-FSE 画像よりも正確に頚動脈プラーク内出血を検出可能であることを明らかにした．（佐々木・上野・森）

３．高解像度 MRI を用いた脳血管解析

１）7 テスラ高解像度 MRA の数値流体力学（CFD）解析によって，レンズ核線条体動脈（LSA）領域の急性期非心原性脳梗塞患者における患側 LSA の壁剪断応力（WSS）と壁剪断応力の空間勾配（WSSG）は，健側に比べて低値を示すことを明らかにした．また，LSA 領域以外の脳梗塞患者における LSA の CFD 指標（WSS/WSSG）は患側と対側で有意な差は見られなかった．（佐々木・森）

２）Leptomeningeal anastomosis (LMA)は従来の MRI では捉えることが困難であったが，7 テスラ高解像度 MRA によって慢性脳虚血患者における LMA の半定量的評価を可能とした．また，LMA の発達の程度から，重症脳虚血の有無を高い感度・特異度で推定できることを明らかにした．（佐々木・上野）

３）3 テスラ高解像度 MRA の未破裂脳動脈瘤の CFD 解析によって，一般的に元画像として用いられる CTA による破裂に関連する CFD 指標を比較し，WSS と WSSG は CTA と良好な一致率と相関がみられ，3 テスラ MRA は脳動脈瘤に対する CFD 解析に適用可能であることを明らかにした．（佐々木・森）

4）3 テスラ高解像 MRA の血管炎を疑う患者において flow void 消失と考えられる血管内腔の異常信号を認め，CFD 解析を用いて，flow void の消失と血管壁における剪断抵抗との関係を明らかにした．（佐々木・森）

5）CEA 術前の頸動脈狭窄患者を対象に CFD 解析を行い，最大狭窄部における WSS 高値が微小塞栓の出現に関与していることを明らかにし，MRI プラークイメージング単体よりも高い精度で微小塞栓発生有無を予測出来ることを明らかにした．（佐々木・森）

6）血管壁イメージングを用いて，糖代謝・脂質異常患者において健常者に比して高頻度に血管壁にプラークを認めかつ，不安定プラークが一定頻度で認めることを明らかにした．（佐々木・森）

4．MRI による脳循環代謝解析

1）独自に開発した QSM からの脳酸素摂取率（OEF）算出法を血行力学的脳虚血患者に適用し，CEA 術前の QSM-OEF の患側/健側比が CEA 術後過灌流のリスクのある患者を検出できることを明らかにした．また，アセタゾラマイド投与後の QSM-OEF の経時的変化は PET の脳血液量（CBV）および脳酸素消費量（$CMRO_2$）と相関することを明らかにした．（佐々木・上野）

2）Intravoxel incoherent motion (IVIM)解析において，CBV を反映する灌流割合（perfusion fraction）を算出し，血行力学的脳虚血患者における perfusion fraction の患側/健側比と SPECT による血管反応性（CVR）との間に有意な負の相関関係があり，高い感度・特異度で CVR 低下を検出可能であることを明らかにした．また，CEA 術前の perfusion fraction の患側/健側比が CEA 術後過灌流の発生を予測できることを明らかにした．（佐々木・上野）

5．その他

1）高磁場 MR 装置で送信磁場計測に最適な actual flip angle imaging (AFI)法を用いて，算出 FA 値が低い値となるエラーFA 画素を検出する手法を開発し，高磁場装置で全脳にて高い精度で FA 計測が可能な設定 FA 値を求めた．（佐々木・松田）

2）ヒト以外の動物（サル）で温度を実計測することは非常に難しかったため，体重補正による鼻腔壁面モデルの開発をおこない，より正確な熱流体シミュレーションが可能になった．（森）

3）7 テスラ MRI で利用可能な高精度 FA 分布計測法を新たに開発するために，AFI 法に位相感応型（PS）撮像法を組み込み，パルスシーケンスの動作確認とファントムによる基礎データの収集をおこなった．（松田）

4）7 テスラ MRI のスペクトロスコピーにて，小さな領域サイズから脳内の代謝産物を高精度に取得するために，従来法よりも短いエコー時間が使用可能な STEAM 法を開発した．また，ボランティアにて異なる加算回数のスペクトルを取得し，LCModel を用いて解析することで，信号平均数を最適化した．（松田）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）Igarashi, S., Chida, K., Matsuda, T., Takeda, K., Hayakawa, S., Tsutsui, S., Fujiwara, S., Kubo, Y., Sasaki, M., Ogasawara, K.; Assessment of magnetic field interactions and heating for cerebral aneurysm flow diverters during 7T MRI. Neuroradiology, 65(12):1809–1812 (2023)

2）*Ikebe, Y., *Sato, R., *Amemiya, T., *Udo, N., *Matsushima, M., *Yabe, I., *Yamaguchi, A., Sasaki, M., *Harada, M., *Matsukawa, N., *Kawata, Y., *Bito, Y., *Shirai, T., *Ochi, H., *Kudo, K.; Prediction of amyloid positron emission tomography positivity using multiple regression analysis of quantitative susceptibility mapping. Magnetic resonance imaging, 103:192–197 (2023)

3）Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., *Nagami, F., *Minoura, Y., Sasaki, M.; Stakeholder Perception of the Implementation of Genetic Risk Testing for Twelve Multifactorial Diseases. Genes, 15(1):49 (2023)

4）*Putra, H. A., *Park, K., *Oba, H., Yamashita, F.; Adult attention-deficit/hyperactivity disorder traits in healthy adults associated with brain volumetric data identify precuneus involvement in traffic crashes. Scientific reports, 13(1):22466 (2023)

5）Numazaki, H., Nasu, T., Satoh, M., Kotozaki, Y., Tanno, K., Asahi, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., Omama, S., Morino, Y., Sobue, K., Sasaki, M.; Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku

medical megabank community-based cohort study. International journal of cardiology. Cardiovascular risk and prevention, 19, 200216 (2023)

6) Kotozaki, Y., Tanno, K., Otsuka, K., Sasaki, R., Sasaki, M.; Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. BMC public health, 23(1):1154 (2023)

7) *Hanyuda, A., *Goto, A., *Katagiri, R., *Koyanagi, Y. N., *Nakatochi, M., Sutoh, Y., *Nakano, S., *Oze, I., *Ito, H., *Yamaji, T., *Sawada, N., *Iwagami, M., *Kadota, A., *Koyama, T., *Katsuura-Kamano, S., *Ikezaki, H., *Tanaka, K., *Takezaki, T., *Imoto, I., Suzuki, M., *Momozawa, Y., *Takeuchi, K., *Narita, A., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., Shimizu, A., Tanno., K, *Matsuo K, *Tsugane, S., *Wakai, K., Sasaki, M., *Yamamoto, M., Iwasaki, M.; Investigating the association between glycaemic traits and colorectal cancer in the Japanese population using Mendelian randomisation. Scientific reports, 13(1):7052 (2023)

8) *Shima, A., *Sakai, K., Yamashita, F., *Hamaguchi, T., *Kitamoto, T., Sasaki, M., *Yamada, M., *Ono, K.; Vacuoles related to tissue neuron-astrocyte ratio and infiltration of macrophages/monocytes contribute to hyperintense brain signals on diffusion-weighted magnetic resonance imaging in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Journal of the neurological sciences, 447:120612 (2023)

9) Mikami, T., Tanno, K., Sasaki, R., Takanashi, N., Kotozaki, Y., Asahi, K., Tanaka, F., Omama, S., *Kogure, M., *Nakaya, N., *Nakamura, T., *Tsuchiya, N., *Narita, A., *Hozawa, A., Hitomi, J., Sakata, K., Sasaki, M.; Association between the extent of house collapse and urine sodium-to-potassium ratio of victims affected by the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: a cross-sectional study. Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension, 46(5):1247–1256 (2023)

10) *Yamazaki, N., *Koga, M., *Doijiri, R., *Inoue, M., *Miwa, K., *Yoshimura, S., *Fukuda-Doi, M., *Aoki, J., *Asakura, K., Sasaki, M., *Kitazono, T., *Kimura, K., *Minematsu, K., *Yamamoto, H., *Ihara, M., *Toyoda, K.; THAWS Trial Investigators. Magnetic Resonance Imaging-Guided Intravenous Thrombolysis in Cardioembolic Stroke Patients With Unknown Time of Onset - Subanalysis of the THAWS Randomized Control Trial. Circulation journal : official journal of the Japanese Circulation Society, 88(3):382–387 (2024)

11) *Tanaka, K., *Miwa, K., *Koga, M., *Yoshimura, S., *Kamiyama, K., *Yagita, Y., *Nagakane, Y., *Hoshino, H., *Terasaki, T., *Okada, Y., *Yakushiji, Y., *Takahashi, S., *Ueda, T., *Hasegawa, Y., *Shiozawa, M., Sasaki, M., *Kudo, K., *Tanaka, J., *Nishihara, M., *Yamaguchi, Y. *Fujita, K., *Honda, Y., *Kawano, H., *Ide, T., *Yoshimoto, T., *Ihara, M., *Hirano, T., *Toyoda, K.; Bleeding with Antithrombotic Therapy 2 Investigators. Cerebral Small Vessel Disease Burden for Bleeding Risk during Antithrombotic Therapy: Bleeding with Antithrombotic Therapy 2 Study. Annals of neurology, 95(4):774–787 (2024)

12) *Tadaka, S., *Kawashima, J., *Hishinuma, E., *Saito, S., *Okamura, Y., *Otsuki, A., *Kojima, K., Komaki, S., *Aoki, Y., *Kanno, T., *Saigusa, D., *Inoue, J., *Shirota, M., *Takayama, J., *Katsuoka, F., Shimizu, A., *Tamiya, G., *Shimizu, R., *Hiratsuka, M., *Motoike, I. N., *Koshiba, S., Sasaki M., *Yamamoto M., *Kinoshita, K.; jMorp: Japanese Multi-Omics Reference Panel update report 2023. Nucleic acids research, 52(D1):D622–D632 (2024)

13) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., Yamamoto, K., Ishigaki, Y., *Kawame, H., *Fuse, N., *Nagami, F., *Suzuki, Y., *Sakurai-Yageta, M., *Uruno, A., *Suzuki, K., Tanno, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., *Yamamoto, M., Sasaki, M.; The Health History of First-Degree Relatives' Dyslipidemia Can Affect Preferences and Intentions following the Return of Genomic Results for Monogenic Familial Hypercholesterolemia. Genes (Basel). 15(3):384 (2024)

14) Yamazaki, R., Akamatsu, Y., Yoshida, J., Yamashita, F., Sasaki, M., Fujiwara, S., Kobayashi, M., Koji, T., Ogasawara, K.; Association between preoperative white matter hyperintensities and postoperative new ischemic lesions on magnetic resonance imaging in patients with cognitive decline after carotid endarterectomy. Neurosurgical review, 47(1):91 (2024)

15) *Koyanagi, Y. N., *Nakatochi, M., *Namba, S., *Oze, I., *Charvat, H., *Narita, A., *Kawaguchi, T., *Ikezaki, H., *Hishida, A., *Hara, M., *Takezaki, T., *Koyama, T., *Nakamura, Y., *Suzuki, S., *Katsuura-Kamano, S., *Kuriki, K., *Nakamura, Y., *Takeuchi, K., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., *Sutoh Y., *Tanno K., *Shimizu A., *Ito H., *Kasugai Y., *Kawakatsu Y., *Taniyama Y., *Tajika M., *Shimizu Y., *Suzuki E., *Hosono Y., *Imoto I., *Tabara Y., *Takahashi M., *Setoh K.; BioBank Japan Project; *Matsuda K., *Nakano S., *Goto A., *Katagiri R., *Yamaji T., *Sawada N., *Tsugane S., *Wakai K., *Yamamoto M., Sasaki M, *Matsuda F., *Okada Y., *Iwasaki M., *Brennan P., *Matsuo K.; Genetic architecture of alcohol consumption identified by a genotype-stratified GWAS and impact on esophageal cancer risk in Japanese people. Science advances, 10(4):eade2780 (2024)

16) Matsuda, T., *Iwadate, Y., Mori, F., Takeda, K., Sasaki, M.; Using Phase Difference Information to Detect Errors in the Flip Angle Measured with Actual Flip Angle Imaging at 7T. Magnetic resonance in medical sciences : MRMS : an official journal of Japan Society of Magnetic Resonance in Medicine, 23(1):102–109 (2024)

17) *Park, K., *Putra, H. A., *Yoshida, S., Yamashita, F., *Kawaguchi, A.; Uniformly positive or negative correlation of cerebral gray matter regions with driving safety behaviors of healthy older drivers. Scientific reports, 14(1):206 (2024)

18) Yabuki, M., Akamatsu, Y., Uwano, I., Mori, F., Sasaki, M., Yoshioka, K., Chida, K., Kobayashi, M., Fujiwara, S., Ogasawara, K.; Association between preoperative cortical magnetic susceptibility and postoperative changes in the cerebral blood flow on cognitive improvement following carotid endarterectomy. Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland), 10.1159/000536547. Advance online publication (Epub 2024 Feb)

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）松田豪: FID-A による LCModel basis-set 作成．第 34 回臨床 MR 脳機能研究会．2023 年 5 月．東京．

２）佐々木真理: AC-054-305/306 試験における脳血管攣縮に関連した新規脳梗塞の画像判定．Idorsia SAH Academic Forum 2023. 2023 年 6 月．東京．

３）佐々木真理: MRI を用いた脳血管障害に関する多施設臨床試験の課題と展望．第 51 回日本磁気共鳴医学会大会．2023 年 9 月．軽井沢．

４）佐々木真理: 高磁場 MRI が切り開く脳疾患の新しい画像診断．第 82 回日本脳神経外科学会総会．2023 年 10 月．横浜．

５）佐々木真理: MRI によるモノアミン系神経核のイメージング．第 26 回ヒト脳機能マッピング学会．2024 年 2 月．宇都宮．

ｂ）一般講演

１）森太志, *齋藤幹人，藤本健太郎，久保慶高，幸治孝裕，小笠原邦昭，松田豪，上野育子，山下典生，佐々木 真理: 3T MRA による未破裂脳動脈瘤における数値流体力学指標の精度検証．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月．盛岡．

２）上野育子，小林正和，高橋達彦，小笠原邦昭，山下典生，森太志，松田豪，佐々木真理: Intravoxel incoherent motion (IVIM) MRI による CBV 計測：慢性脳虚血患者への応用と SPECT との比較．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月．盛岡．

３）松田豪, 森太志, 上野育子, 山下典生, 佐々木真理: 7T actual flip angle imaging 法における位相情報を用いた計測エラー画素の検出．第 51 回日本磁気共鳴医学会大会．2023 年 9 月．軽井沢．

⑤－２　国内学会主催

１）第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月．盛岡．

医療開発研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

特任教授　西　塚　　哲
講　師　阿　保　亜紀子
助　教　開　　勇　人

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	１名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	１名	０名

４．運営委員

特任教授　西　塚　　哲
講　師　阿　保　亜紀子
助　教　開　　勇　人

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．腫瘍マーカーとしての血中遺伝子変異の定量

腫瘍マーカーはいわゆる進行がん治療後の体内腫瘍量を知りえる血中の分子である．今まで多くの血清タンパクが腫瘍マーカーとして使用されてきたが，近年血中腫瘍由来 DNA (circulating tumor DNA, ctDNA) が注目されている．我々は ctDNA が手術や化学療法により変動することに着目し，患者腫瘍特有の遺伝子変異を治療後モニタリングに使用するパイプラインを確立した（Sato et al, *PLoS One*, 2016）．血中での ctDNA のアリル頻度は 1%以下であることが多く，我々は検出感度に優れる dPCR を採用している. 特有の遺伝子変異が確定している場合には，対応するプライマー・プローブを合成することで 0.1%以下のアリル頻度でも検出が可能である. 特に，ヒトがんで最も多く変異が報告されている TP53 遺伝子については，ヒトがんで報告された変異の大多数をカバーする 100 種類以上のプライマー・プローブを設計しライブラリー化した（特許第 6544783 号）.

２．システム生物学的アプローチによる抗がん剤耐性機構の解明

抗がん剤投与後のいわゆる耐性細胞の出現において，我々は stochastic なメカニズムが関与していることを報告してきた（Kume et al, *Sci Rep*, 2016; Ishida et al, *Sci Rep*, 2017; Kume et al, *Anal Chem*, 2017）．臨床的には投薬根拠として遺伝子変異が用いられることが多く，遺伝子変異以降に起こりえるシステムの解析はほとんど行われていない．現在我々は，ヒトがんで認められる遺伝子変異と薬剤感受性がどのような関連があるか，遺伝子変異をベースラインとして，薬剤投与後の遺伝子発現とタンパク動態からその関連についての統合的解析を行っている．また，現有する約 70 種の細胞株の遺伝子変異とタンパク量の関連を明らかにし，分子標的薬の投薬根拠としての遺伝子変異の妥当性を検証している.

３．*H. pylori* ががん治療およびヒト健康に及ぼす影響

H. pylori は胃がんのリスク因子として知られているが，進行胃がんの治療に関して *H. pylori* 陽性胃がんが良好な成績であることが我が国を含め多くの国から報告されている （Nishizuka et al, *J Surg Oncol*, 2018）．胃がん治療は国によって異なることから，*H. pylori* に誘導される免疫機構により，個々の治療法よりも大きな影響を与える可能性が推測されている．我々は北海道・東北地区の進行胃がん検体と臨床情報を集積した Northern Gastric Cancer Study Consortium により，600 例以上の胃がん症例の生存率と免疫状態の関連についての解析を行っている．また，J-MICC/大幸研究のコホートを対象に *H. pylori* 感染者の健康状態に *H. pylori* がどのような影響をもたらしているか疫学・統計学的に推定する研究を行っている（PMID:36962964）.

４．肝再生メカニズムの細胞機構

我々は肝外細胞として間葉系幹細胞の亜集団である Multi-lineage differentiating Stress Enduring cell (Muse 細胞) が障害肝に生着し肝再生を促していることを報告した（Katagiri et al, *Am J Transplant*, 2016）．生体肝移植の生検材料を用いて検証すると，肝臓に由来しないレシピエント細胞がドナー肝に生着していることが明らかとなった．このことは，肝障害や肝切除後に肝外細胞が動員されることで肝再生を促していることを示唆している．これらの所見に基づき，急性肝障害や移植後拒絶といった臨床的に重要な局面での肝外細胞について肝再生における役割を細胞レベルで明らかにする研究を行っている.

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma.Watanabe T, Suzuki Y, Kuroda H, Hiraki H, Suzuki A, Tamura A, Ieko Y, Nishizuka SS, Matsumoto T.*Oncology.* 2023;101(11):714-722. doi: 10.1159/000531671.

2）Identification of odontogenic ameloblast associated as a novel target gene of the Wnt/β-catenin signaling pathway Yamaguchi K, Horie C, Takane K, Ikenoue T, Nakagawa S, Isobe Y, Ota Y, Ushiku T, Tanaka M, Fujishiro J, Hoshino N, Arisue A, Nishizuka SS, Aikou S, Shida D, Furukawa Y. *Cancer Sci.* 2023 Mar;114(3):948-960. doi: 10.1111/cas.15657.

3）Immuno-genomic analysis reveals eosinophilic feature and favorable prognosis of female non-smoking esophageal squamous cell carcinomas.Okawa Y, Sasagawa S, Kato H, Johnson TA, Nagaoka K, Kobayashi Y, Hayashi A, Shibayama T, Maejima K, Tanaka H, Miyano S, Shibahara J, Nishizuka SS, Hirano S, Seto Y, Iwaya T, Kakimi K, Yasuda T, Nakagawa H. *Cancer Lett.* 2024 Jan 28:581:216499. doi: 10.1016/j.canlet.2023.216499.

4）Identification of telomere maintenance gene variations related to lung adenocarcinoma risk by genome-wide association and whole genome sequencing analyses. Shiraishi K, Takahashi A, Momozawa Y, Daigo Y, Kaneko S, Kawaguchi T, Kunitoh H, Matsumoto S, Horinouchi H, Goto A, Honda T, Shimizu K, Torasawa M, Takayanagi D, Saito M, Saito A, Ohe Y, Watanabe SI, Goto K, Tsuboi M, Tsuchihara K, Takata S, Aoi T, Takano A, Kobayashi M, Miyagi Y, Tanaka K, Suzuki H, Maeda D, Yamaura T, Matsuda M, Shimada Y, Mizuno T, Sakamoto H, Yoshida T, Goto Y, Yoshida T, Yamaji T, Sonobe M, Toyooka S, Yoneda K, Masago K, Tanaka F, Hara M, Fuse N, Nishizuka SS, Motoi N, Sawada N, Nishida Y, Kumada K, Takeuchi K, Tanno K, Yatabe Y, Sunami K, Hishida T, Miyazaki Y, Ito H, Amemiya M, Totsuka H, Nakayama H, Yokose T, Ishigaki K, Nagashima T, Ohtaki Y, Imai K, Takasawa K, Minamiya Y, Kobayashi K, Okubo K, Wakai K, Shimizu A, Yamamoto M, Iwasaki M, Matsuda K, Inazawa J, Shiraishi Y, Nishikawa H, Murakami Y, Kubo M, Matsuda F, Kamatani Y, Hamamoto R, Matsuo K, Kohno T. *Cancer Commun (Lond).* 2024 Feb;44(2):287-293. doi: 10.1002/cac2.12498.

5）Postoperative recurrence detection using individualized circulating tumor DNA in upper tract urothelial carcinoma Tamura D, Abe M, Hiraki H, Sasaki N, Yashima-Abo A, Ikarashi D, Kato R, Kato Y, Maekawa S, Kanehira M, Takata R, Maejima K, Sasagawa S, Fujita M, Suzuki Y, Nakagawa H, Iwaya T, Nishizuka SS, Obara W. *Cancer Sci.* 2024 Feb;115(2):529-539. doi: 10.1111/cas.16025.

①－２　学術論文　[和文]

ｂ）総説

1）【ゲノム医学を外科診療に活かす!】癌種別・ゲノム情報の治療選択への活用 食道癌―真の個別化治療へ向けたゲノム医学の応用，西塚哲，佐々木太雅，岩谷岳，臨床外科 79（2）168-171，2024 年 2 月

③国際学会発表

ａ）招聘講演等

1）Nishizuka SS,Somatic mutations as tumor marker for cancer treatment monitoring,Thermo Fisher Scientific Genetic Solutions Tour Taiwan 2023,2023 年 9 月,台北

2）Nishizuka SS,　Hiraki H, Yashima-Yashima-Abo A, Iwaya T,The clinical validity of tumor-informed ctDNA monitoring using a library of 1,000 dPCR primer/probe sets,European Liquid Biopsy Society General Assembly,2023 年 11 月,Roma, Italy

ｂ）一般講演

1）Nishizuka SS, Hiraki H, Abe M, Yashima-Yashima-Abo A, Iwaya T, An introduction of a highly sensitive circulating tumor DNA monitoring system for minimal residual disease detection using a library of 1000 digital PCR probes,AACR Annual Meeting2023,2023 年 4 月, Orlando,USA

2）Hiraki H, Yashima-Yashima-Abo A, Iwaya T,

Nishizuka SS, A digital-PCR primer/probe library for pan-cancer ctDNA monitoring established from public databases for somatic mutations AACR Annual Meeting2023,2023 年 4 月, Orlando,USA

3) Abe M, Hiraki H, Tsuyukubo T, Ono S, Maekawa S, Tamura D, Ikarashi D, Kato R, Matsuura T, Kanehira M, Takata R, Fujisawa H, Iwaya T, Idogawa M, Obara W, Nishizuka SS, The clinical validity of urinary pellet DNA monitoring of recurrent bladder cancer,AACR Annual Meeting2023,2023 年 4 月, Orlando,USA

4) Nishizuka SS, Hiraki H, Yashima-Yashima-Abo A, Sasaki T, Fujisawa R, Sasaki N, Inaba T, Sasaki T, Yaegashi M, Iwaya T,Tumor-informed frequent ctDNA monitoring confirms the clinical validity in advanced cancer therapy,CNAPS2024,2024 年 3 月, Graz, Austria

5) Hiraki H, Yashima-Yashima-Abo A, Iwaya T, Nishizuka SS,Development and optimization of the off-the-shelf digital PCR primer/probe library for ctDNA monitoring,CNAPS2024,2024 年 3 月, Graz, Austria

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）西塚哲，デジタル PCR で可能になった高感度かつ頻回 ctDNA 測定による体内腫瘍量モニタリング，ThermoFisher Scientific デジタル PCR セミナー，2023 年 4 月，オンライン

２）Nishizuka SS,OTS-Assay Tumor-informed highly-sensitive digital PCR for the navigation of advanced cancer treatment, 第 82 回日本癌学会学術総会，2023 年 9 月，横浜，

３）Nishizuka SS, プロテオゲノミクス解析が切り拓く新たながん治療・診断戦略, 第 82 回日本癌学会学術総会, 2023 年 9 月，横浜

４）Nishizuka SS, Kume K, Biomarker discovery for gastric cancer treatment using dynamic proteogenomic approach（動的プロテオゲノミクスアプローチを用いた胃癌治療バイオマーカー同定), 第 82 回日本癌学会学術総会，2023 年 9 月，横浜

５) 西塚哲, 最先端のがんゲノムモニタリング検査　OTS-アッセイ：超高感度デジタル PCR で測定する腫瘍マーカーとしての体細胞変異，仙台オープン病院講演会，2024 年 1 月，仙台

６）西塚哲，個別化デジタル PCR による超高感度腫瘍由来循環 DNA モニタリング A super sensitive circulating tumor DNA monitoring using individualized digital PCR, 第8回リキッドバイオプシー研究会, 2024年2月，東京

７）岩谷岳，阿部正和，阿保亜紀子，遠藤史隆，板持広明，西塚哲，その診断あっていますか？－ctDNA モニタリングが変えるがん診療－ Circulating tumor DNA test changes the management of cancer patients, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会，2024 年 2 月，東京

ｂ）一般講演

１）阿部 正和，開勇人，露久保 敬嗣，小野貞英，前川滋克，田村大地，五十嵐大樹，加藤 廉平，高田 亮，藤澤 宏光，岩谷 岳，小原 航，西塚哲，The clinical validity of urinary pellet DNA monitoring for the diagnosis of recurrent bladder cancer (膀胱癌再発診断における尿沈渣中 DNA モニタリングの臨床的妥当性)，第 110 回泌尿器学会総会，2023 年 4 月，神戸

２）阿保亜紀子，菊池亜弥，林千陽， 開勇人 ，伊藤薫樹，西塚哲，微小残存病変検出のための悪性リンパ腫データベース構築，第 112 回日本病理学会，2023 年 4 月，下関

３）和田祐典，阿保亜紀子，西塚哲，縦隔に発生する T リンパ芽球性リンパ腫と胸腺腫　鑑別困難な診断を克服するための免疫染色化学の新しい表記法の有用性について，第 68 回日本リンパ内網系学会総会，2023 年 6 月，埼玉

４） Hiraki H, Yashima-Yashima-Abo A, Iwaya T, Nishizuka SS, Analysis of the off-the-shelf digital-PCR primer/probe library,OTS-1000ex for the evaluation of clinical usability,第 82 回日本癌学会学術総会，2023 年 9 月，横浜

５）Nakai T, Kitahata Y, Nakamura Y, Motobayashi H, Takemoto N, Ojima T, Hayata K, Iwaya T, Hiraki H, Nishizuka SS, Kawai M, The usefulness of ctDNA and exosome DNA as biomarkers in esophageal squamous cell carcinoma（食道扁平上皮癌におけるバイオマーカーとしての ctDNA，exosome DNA の有用性の検討)，第 82 回日本癌学会学術総会，2023 年 9 月，横浜

６）Endo F, Iwaya T, Hiraki H, Yashima-Abo A, Itamochi1 H, Nishizuka SS, Tumor-informed ctDNA monitoring

in daily practice for patients with esophageal cancer (食道癌の日常診療における ctDNA モニタリング), 第 82 回日本癌学会学術総会, 2023 年 9 月, 横浜

7）Kogo R, Manako T, Hiraki , Nishizuka SS, Tange S, Idogawa M, Tokino T, Nakagawa T, Prediction of treatment response by ctDNA monitoring in recurrent metastatic head and neck cancer (再発転移頭頸部癌における ctDNA モニタリングによる治療効果予測), 第 82 回日本癌学会学術総会, 2023 年 9 月, 横浜

8）阿保亜紀子, 開勇人, 岩谷 岳, 西塚哲, OTS-アッセイのための病理学的検討およびその応用, 第 43 回分子腫瘍マーカー研究会, 2023 年 9 月, 横浜

9）岩谷岳, 遠藤史隆, 八重樫瑞典, 佐々木教之, 佐々木智子, 藤澤良介, 開勇人, 阿保亜紀子, 板持広明, 西塚哲, がん患者診療における CirculatingtumorDNA 検査の意義, 第 61 回日本癌治療学会総会, 2023 年 10 月, 横浜

10）岩谷岳, 西塚哲, ゲノムプロファイリング検査の日常診療における個別化 ctDNA 検査への有効活用, Japan Digestive Disease Week 2023, 第 61 回日本消化器がん検診学会総会, 2023 年 11 月, 神戸

11）吉澤大輝, 岩谷岳, 遠藤史隆, 八重樫瑞典, 大塚観喜, 板持広明, 西塚哲, 当院における下部消化癌症例がん遺伝子パネル検査の状況, 第 34 回日本消化器癌発生学会総会, 2023 年 11 月, 高崎

12）開勇人, 阿保亜紀子, 岩谷岳, 西塚哲, ヒトがん高頻度変異を対象とした dPCR プライマー・プローブライブラリ OTS-1000ex の利用可能性と現状, Availability and current status of dPCR primer probe library OTS-1000ex for frequent mutations in cancer, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会, 2024 年 2 月, 東京

13）阿保亜紀子, 開勇人, 岩谷岳, 西塚哲, アーカイブ組織を用いた OTS-アッセイのための病理学的検討およびその応用 Pathological considerations and applications for OTS-Assay using archival FFPE tissues, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会, 2024 年 2 月, 東京

14）阿部正和, 開勇人, 田村大地, 前川滋克, 小原航, 西塚哲, 経尿道的膀胱腫瘍切除術の周術期血漿 circulating tumor DNA の動態 Perioperative plasma circulating tumor DNA dynamics of transurethral resection of bladder tumor, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会, 2024 年 2 月, 東京

15）遠藤史隆, 岩谷岳, 開勇人, 阿保亜紀子, 板持広明, 西塚哲, 食道癌日常診療における CGP 検査と ctDNA モニタリング, Cancer genome profiling and ctDNA monitoring in daily practice for patients with esophageal cancer, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会, 2023 年 2 月, 東京

16）大塚観喜, 八重樫瑞典, 梅邑晃, 片桐弘勝, 遠藤史隆, 開勇人, 阿保亜紀子, 岩谷岳, 西塚哲, 新田浩幸, 佐々木章, Digital PCR を用いた微小な遠隔転移を有する大腸癌の ctDNA モニタリング, Circulating tumor DNA monitoring of colorectal cancer with minimal metastases using Digital PCR, 第 8 回リキッドバイオプシー研究会, 2024 年 2 月, 東京

17）西塚哲, 領域 4 個別化デジタル PCR による超高感度腫瘍由来循環 DNA モニタリング, 令和 5 年度革新がん医療実用化研究事業研究交流会, 2024 年 3 月, 東京

18）阿保亜紀子, 菊池亜弥, 林千陽, 開勇人, 伊藤薫樹, 西塚哲, B-NHL における病理組織学的骨髄浸潤評価による予後予測の意義について Prognostic significance of pathological assessment with respect to bone marrow involvement in B-NHL, 第 113 回日本病理学会総会, 2024 年 3 月, 名古屋

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ａ）招聘講演等

1）西塚哲, 超高感度マーカーがナビゲートするこれからのがん治療, 令和 5 年度第 1 回岩手医大がんセンターセミナー, 2024 年 1 月, 矢巾

腫瘍生物学研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

部門長　前　沢　千　早（兼務）

教　授　前　沢　千　早

講　師　安　平　進　士

助　教　柴　崎　晶　彦

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	１名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．希少癌の生物学的特性の解析と治療標的分子の探索

胸膜中皮腫の浸潤，転移能に YAP の活性化が関与していた．さらに YAP の活性化はヒアルアドヘリンの一種である RHAMM の転写を活性化させることで，浸潤転移能の活性化を誘導していた．またその活性亢進は，フルバスタチンで抑制可能であり，新たな悪性中皮腫の治療戦略の開発につながると思われた．

２．微小管阻害薬の作用機構ならびに耐性機構の解明．

各種微小管阻害薬耐性細胞株の樹立を行った．

３．悪性腫瘍における DUSPs の解析．

MAP キナーゼ経路を負に抑制するとされる二重特異性フォスファターゼ遺伝子 DUSP のうち，公開データベースより悪性黒色腫特異的に高発現し，生存・増殖促進に働くとされている DUSP4 に着目し，悪性黒色腫培養株において，DUSP4-DUSP6-ERK の二重抑制経路が，生存を正に制御していることを見出した．

神経科学研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

部門長代理　平　　英　一

講　師　真　柳　　平

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．ストレス／グルココルチコイド曝露に伴う大脳形成およびシナプス形成・機能に及ぼす影響に関する研究

ストレスに起因するうつ病・PTSD など気分障害・不安障害の発症に関して，ストレスメディエーターである副腎皮質ステロイドホルモン（グルココルチコイド）曝露による大脳発達およびシナプス形成・機能への影響とその分子メカニズムについて解析を行っている．培養系およびラット新生仔を用いた解析によりグルココルチコイド曝露が発生初期の神経細胞に顕著なヒストンアセチル化レベルの減少を引き起こすことを見出した．ストレス関連遺伝子および脳機能発達に関わる遺伝子にはヒストンアセチル化や DNA メチル化によるエピジェネティックな転写制御を受けているものが知られている．グルココルチコイドによるヒストンアセチル化レベル低下の原因となるヒストン脱アセチル化酵素（HDAC）候補を絞り込み，その機能に関する解析を進めた．HDAC8 は発生初期の神経細胞でグルココルチコイド濃度依存的に発現が亢進することを明らかにした．さらに，HDAC8 が DNA メチル化酵素 DNMT3a と直接結合することを見出し，ストレス関連遺伝子の DNA メチル化を介したエピジェネティックな転写制御にも影響していることが示唆された．また，幼少期ストレスが神経発達に与える悪影響が刺激に富んだ豊かな環境で飼育することによって改善されることに注目し，HDAC8 の不活化機構に関する解析を進めている．

２．幼少期逆境経験の客観的指標となる唾液中 DNA メチル化に関する研究

幼少期における虐待，ネグレクト，不適切な養育環境などの逆境経験（Adverse childhood experience, ACE）は，気分・感情の不安定さや落ち着きがない等の発達障害様の情動・行動特性など，子どもの心身の発達に影響を与える．さらに成長後もうつ病，PTSD など精神疾患発症につながるストレスへの脆弱性に影響すると考えられている．幼少期の一過的な要因が生涯にわたる影響を及ぼす仕組みとして，エピジェネティックな遺伝子発現の変化の関与が示唆されている．我々は児童精神科，小児科，および生体情報解析部門との連携の下，子ども（小学生）およびその保護者を対象として各種調査および心理検査を実施し，あわせて子どもから採取した唾液検体中の DNA メチル化状態について解析を試みた．ACE を持つ子どもと対照とを比較し，ACE の有無に相関を持つメチル化 CpG 部位の特定を目指す．ACE について子ども本人や保護者に聴取することは困難な場合も多く，不正確さへの懸念もある．客観的に評価可能なバイオマーカーを確立することができれば有用性が高く，ACE の悪影響を緩和に導く早期ケアも可能となることが期待される．

３．アクチン細胞骨格制御タンパク質カルデスモンの生理機能に関わる研究

アクチン細胞骨格系は細胞の形態，運動性の制御に中心的な役割を担うだけではなく，細胞分裂や細胞内輸送，分泌など多岐にわたる生理機能に関与している．アクチン細胞骨格制御タンパク質カルデスモンは全組織に広汎に分布し，アクチン-ミオシン間の収縮制御やアクチンフィラメント安定化などの機能を介して，アクチン細胞骨格系が関わる様々な生理機能に関与している．我々は独創的な手法により，組織特異的なカルデスモン・コンディショナルノックアウトマウスを作製することに成功した．これまでは致死的影響によって不可能であった個体レベルのカルデスモンの生理機能について詳細な解明を行うことを可能とした．大脳神経系特異的にカルデスモン欠失させたマウスについて解析を進めた．

また，分化型平滑筋に特異的に発現する高分子量型カルデスモン（h-CaD）を欠失（h-CaD-KO）したマウスでは食物の消化管滞留時間の延長が認められ，内容物の運搬能力が低下していることが示唆された．h-CaD-KO マウスの消化管平滑筋組織は構造的には正常だが，h-CaD を欠失していることにより収縮能の低下が認められ，原

因としてアクチン-ミオシン収縮装置の機能調節に障害が生じていることを明らかにした.

4．PSD（シナプス後肥厚部）タンパク質によるシナプス機能制御の研究

中枢神経系の興奮性シナプス後部に存在する PSD は，シナプス伝達の効率を調節する重要なシグナル伝達の場として機能する．当研究部門で発見した PSD タンパク質の 1 つである PSD-Zip70(Lzts1)について，シナプス形成･伝達に果たす役割を解析した. これまでに PSD-Zip70 遺伝子を欠失させたマウス(PSD-Zip70KO マウス)を用いた解析により PSD-Zip70 は低分子 G タンパク質 Rap2 の活性を制御し，シナプス形成・成熟過程に重要な役割を果たすことを明らかにした．さらに社会性ストレスによるうつ病モデルを用いた解析により，ストレス負荷は PSD-Zip70-SPAR/PDZ-GEF 経路を介した Rap2 の活性化を引き起こし，その結果生じる前頭前皮質のグルタミン酸シナプス伝達の活性低下が不安の発現につながることを明らかにした．うつ病などの気分障害や各種不安障害の病態解明にもつながる成果となった．また PSD-Zip70 は神経伝達物質グルタミン酸の刺激によって速やかに脱リン酸化されるとともに神経細胞内での局在を変化させ，Rap2 活性を介したシナプス応答性の可塑的変化に関与することを明らかにした．刺激依存的な PSD-Zip70 の局在変化に関わる新規結合タンパク質の同定にも成功し，Rap2 活性化によるグルタミン酸受容体の表出量減少による長期抑制（Long-term Depression, LTD）と呼ばれるシナプス可塑性の制御機構における PSD-Zip70 機能変化の意義について解析を進めた.

アネキシン 6 は複数の Ca^{2+}結合ドメインを持つタンパク質あり，神経細胞における働きについてはよく知られていない．我々は通常時は神経細胞内で細胞質に存在しているアネキシン 6 が NMDA 型グルタミン酸受容体刺激による Ca^{2+}流入によって速やかに細胞膜へ局在変化を示すことを見出した．樹状突起においてアネキシン 6 の膜移行に伴って特徴的な細胞膜の伸展が見られたことから，グルタミン酸刺激に伴う膜骨格動態制御にアネキシン 6 が関与していることが示唆された．我々は既にアネキシン 6 と膜骨格分子カルスペクチンとの相互作用を明らかにしている．今回新たにカルスペクチンの動態を制御するカルシウム依存性タンパク質分解酵素カルパインとの相互作用を見い出した．アネキシン 6 を介した刺激依存的なシナプスの形態的可塑性の制御機構について解析を進めている.

5．アクチン細胞骨格によって活性制御される転写因子による遺伝子発現調節に関する研究

細胞の形態・運動性制御において重要な役割を担うアクチン細胞骨格系を構成するタンパク質は，転写因子 SRF（serum response factor）による転写調節を受けているものが多い．単量体アクチン依存的に SRF の転写活性調節を行う転写調節因子 MRTF（Myocardin-related transcription factor）の解析を進め，正常細胞とがん細胞の遊走・浸潤・転移や上皮・間葉転換（Epithelial-Mesenchymal Transition, EMT）における役割を明らかにしてきた．また，様々な損傷や炎症の後の修復に伴う組織線維化には線維芽細胞の活性化による膠原繊維の過剰産生が関与している．この線維芽細胞の筋線維芽細胞へ形質転換に MRTF が深く関与していることを見出し，組織線維化過程に重要な細胞外マトリクスタンパク質 CTGF の発現制御解析における MRTF の関与について解析を進めた.

6．炎症性サイトカインが介在する組織炎症に関する研究

TNFα，IL-1，IL-6 といった炎症性サイトカインは細胞に様々な炎症性の応答を引き起こす．炎症性腸疾患（IBD）の病態にも炎症性サイトカインが介在する腸管炎症が病態に深く関与する．デキストラン硫酸ナトリウム（DSS）飲水によるマウス IBD モデルを用いて，腸管炎症に関与するシグナル分子の特異的阻害薬投与による炎症抑制効果について検証を行った．NLRP3 インフラマソーム阻害薬の予防的投与によって DSS による腸管炎症を顕著に抑制できることを明らかにした.

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Numazaki H, Nasu T, Satoh M, Kotozaki Y, Tanno K, Asahi K, Ohmomo H, Shimizu A, Omama S, Morino Y, Sobue K, Sasaki M. Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study. Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev. 19:200216(2023).

生体情報解析部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

部門長　清　水　厚　志
教　授　清　水　厚　志
特任准教授　大　桃　秀　樹
特命准教授　須　藤　洋　一（兼務）
講　師　小　巻　翔　平
助　教　那　須　崇　人（兼務）
特命助教　山　﨑　弥　生（兼務）
特命助教　美　辺　詩　織（兼務）

教　授	特任准教授	特命准教授	講　師	助　教	特命助教
１名	１名	１名	１名	１名	２名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
２名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
１名	０名	０名	１名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

医歯薬総合研究所生体情報解析部門ではゲノムやエピゲノム，トランスクリプトームなどの網羅的な生体分子測定技術と疫学研究を融合した疾患バイオマーカーの開発や層別化解析による個別化予防の実現を研究テーマとして設定している．

本年度は部門長清水が専門とするゲノム医学研究の活動を継続するとともに，須藤・山﨑が専門とするゲノム解析，大桃・小巻・美辺が専門とするエピゲノム解析，那須が専門とする循環器疾患のオミックス解析研究を継続した．

１．ゲノム・オミックス情報を用いた個別化予防研究

１）ゲノムワイド関連解析（GWAS），遺伝子環境相互作用解析（GxE），メンデル無作為化解析（MR），ポリジェニックリスクモデル（PGM）

大規模コホート研究の成果として，古典的リスク要因が発見され，高血圧症や脂質異常症等の「現時点では著しい QOL の低下は伴わないが，今後，著しい QOL の低下が懸念される疾患発症のリスクが高い」未病者をリスク疾患患者として捉えるようになり，生活習慣改善や投薬等の予防医療が実践されている．この現代型予防医療の課題として，古典的リスク要因だけでは疾患発症予測の偽陽性率・偽陰性率ともに精度が低く，リスク疾患患者の増大による医療費の増加等が課題となっている．古典的リスク要因とゲノム・オミックス情報を組み合わせる高精度な疾患発症予測技術の開発が，次世代型予防医療の実現化に必要不可欠である．

しかし，GWAS により 20 万以上の疾患感受性多型が同定された現在であっても，統計学的に有意な数十のゲノム多型を組み合わせた疾患発症予測の精度は低くとどまっている．すなわち，GWAS は疾患を分子レベル・遺伝子レベルで理解するためのツール，あるいはメンデル無作為化（MR: Mendelian randomization）解析に利用する多型の同定手法としては有用だが，生活習慣病などの多因子疾患の生まれ持った疾患発症リスク（先天的リスク）の予測のためには個々の疾患感受性多型のリスクを加算していく方式ではなく，ゲノム全体の多型を全て利用するポリジェニックモデル（PGM: polygenic model）の方が有用である．

本年度はいわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）や多目的コホート研究（JPHC），日本多施設コーホート研究（J-MICC）らとの共同研究で，日本人を対象とした膠原病や骨粗鬆症の GWAS や PGM 開発等を実施した．

２）ゲノム疫学研究

IMM と東北大学東北メディカル・メガバンク機構との共同研究により，東北メディカル・メガバンク計画のオミックス研究基盤の強化とデータベース改訂を進めた．

３）エピゲノム研究

学内共同研究として周産期ストレス曝露によるエピゲノム変化の探索や，小児肥満リスク予測モデルの開発に向けた研究を実施した．また学外共同研究として，慶應義塾大学医学部公衆衛生学教室と加熱式タバコ喫煙によるエピゲノム変化の探索や，フレイルに関わるエピゲノムマーカーの発見に向けた研究を実施した．

２．循環器疾患の病態の解明に関する研究

１）疫学研究

IMM との共同研究で一般住民における血清高感度トロポニン T 値と脳卒中発症の関連，血清骨代謝マーカーと冠動脈疾患リスクスコアとの関連，キサンチン還元酵素と腎機能に関する関連を調査し，報告した．

２）エピゲノム研究

IMM との共同研究で心筋細胞を用いて拡張型心筋症におけるサルコメア蛋白遺伝子のエピゲノム異常を調査した．過去に他疾患で報告のある CpG site を調査した．拡張型心筋症に特異的なエピゲノム異常は同定することがで

きなかったが，今後さらなる研究を進める予定である．

3）臨床研究

那須が当大学主研究者である多施設共同研究が2021年度から引き続き進行中である．急性心不全の尿中電解質の利尿薬反応性を調査する DIURESIS-AHF, 全身性アミロイドーシスのレジストリーである J-COSSA，劇症型心筋炎の日本全国後ろ向きレジストリー, 慢性心不全における弾性ストッキングの効果, Impella レジストリー(J-PVAD)，滲出性収縮性心膜炎の観察研究（ELUCIDATE-ECP），本邦におけるネプリライシン阻害薬 real world data (REVIEW-HF) などの多くの臨床研究を進めている．

Ⅲ．研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－1　学術論文　[英文]

a）原著

1）*Hanyuda, A., *Goto, A., *Katagiri, R., *Koyanagi, YN., *Nakatochi, M., Sutoh, Y., *Nakano, S., *Oze, I., *Ito, H., *Yamaji, T., *Sawada, N., *Iwagami, M., *Kadota, A., *Koyama, T., *Katsuura-Kamano, S., *Ikezaki, H., *Tanaka, K., *Takezaki, T., *Imoto, I., *Suzuki, M., *Momozawa, Y., *Takeuchi, K., *Narita, A., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., Shimizu, A., Tanno, K., *Matsuo, K., *Tsugane, S., *Wakai, K., Sasaki, M., *Yamamoto, M. and *Iwasaki, M.: Investigating the association between glycaemic traits and colorectal cancer in the Japanese population using Mendelian randomisation. *Sci. Rep.* 13:7052 (2023). doi: 10.1038/s41598-023-33966-7.

2）*Matsuyama, S., *Nakamura, S., Minabe, S., *Ohkura, S., *Kimura, K.: Effect of a neurokinin 3 receptor-selective agonist administration on the embryos recovered from superovulated cows. *Biol. Reprod.* 108:936-944 (2023). doi: 10.1093/biolre/ioad039.

3）*Park, CJ., Minabe, S., *Hess, RA., *Lin, PCP., *Zhou, S., *Bashir, ST., *Barakat, R., *Gal, A., *Ko, CMJ.: Single neonatal estrogen implant sterilizes female animals by decreasing hypothalamic KISS1 expression. *Sci. Rep.* 13:9627 (2023). doi: 10.1038/s41598-023-36727-8.

4）*Taguchi, Y-h, Komaki, S., Sutoh, Y., Ohmomo, H., Yamasaki, YO. and Shimizu, A.: Integrated analysis of human DNA methylation, gene expression, and genomic variation in iMETHYL database using kernel tensor decomposition-based unsupervised feature extraction, *PLoS one*. 18: e0289029 (2023).

5）Numazaki, H., Nasu, T., Satoh, M., Kotozaki, Y., Tanno, K., Asahi, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., Omama, S., Morino, Y., Sobue, K. and Sasaki, M.: Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study, *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev*. 19:200216 (2023). doi: 10.1016/j.ijcrp.2023.200216. eCollection 2023 Dec.

6）*Watanabe, Y., *Iwata, K., Minabe, S., *Nakao, N., *Ishii, H. and *Ozawa, H.: Central injection of neuropeptide B induces luteinizing hormone release in male and female rats. *Peptides.* 168:171064 (2023). doi: 10.1016/j.peptides.2023.171064.

7）*Harada, S., Ohmomo, H., *Matsumoto, *M., Sata, M., *Iida, M., *Hirata, A., *Miyagawa, N., *Kuwabara, K., *Kato, S., *Toki, R., *Edagawa, S., *Sugiyama, D., *Sato, A., *Hirayama, A., *Sugimoto, M., *Soga, T., *Tomita, M., Shimizu, A., *Okamura, T., and *Takebayashi, T..: Metabolomics profiles alterations in cigarette smokers and heated tobacco product users, *J Epidemiol.* (2024) doi: 10.2188/jea.JE20230170. Online ahead of print.

8）*He, Y., *Koido, M., Sutoh, Y., *Shi, M., Otsuka-Yamasaki, Y., *Munter, HM;, *BioBank, Japan;, *Morisaki, T., *Nagai, A., *Murakami, Y., *Tanikawa, C., Hachiya, T., *Matsuda, K., Shimizu, A., *Kamatani, Y.: East Asian-specific and cross-ancestry genome-wide meta-analyses provide mechanistic insights into peptic ulcer disease. *Nat, Genet.*, 55:2129-2138. (2023) doi:, 10.1038/s41588-023-01569-7.

9）*Koyanagi YN, *Nakatochi M, *Namba S, *Oze I, *Charvat H, *Narita A, *Kawaguchi T, *Ikezaki H, *Hishida A, *Hara M, *Takezaki T, *Koyama T, *Nakamura Y, *Suzuki S, *Katsuura-Kamano S, *Kuriki K, *Nakamura Y, *Takeuchi K, *Hozawa A, *Kinoshita K, Sutoh Y, Tanno K, Shimizu A, *Ito H,

*Kasugai Y, *Kawakatsu Y, T*aniyama Y, *Tajika M, *Shimizu Y, *Suzuki E, *Hosono Y, *Imoto I, *Tabara Y, *Takahashi M, *Setoh K; *BioBank Japan Project; *Matsuda K, *Nakano S, *Goto A, *Katagiri R, *Yamaji T, *Sawada N, *Tsugane S, *Wakai K, *Yamamoto M, Sasaki M, *Matsuda F, *Okada Y, *Iwasaki M, *Brennan P, *Matsuo K.: Genetic architecture of alcohol consumption identified by a genotype-stratified GWAS and impact on esophageal cancer risk in Japanese people. *Sci Adv.* 10:eade2780 (2024). doi: 10.1126/sciadv.ade2780.

10) *Tadaka S, *Kawashima J, *Hishinuma E, *Saito S, *Okamura Y, *Otsuki A, *Kojima K, Komaki S, *Aoki Y, *Kanno T, *Saigusa D, *Inoue J, *Shirota M, *Takayama J, *Katsuoka F, Shimizu A, *Tamiya G, *Shimizu R, *Hiratsuka M, *Motoike IN, *Koshiba S, Sasaki M, *Yamamoto M, *Kinoshita K.: jMorp: Japanese Multi-Omics Reference Panel update report 2023., *Nucleic Acids Res*. 52:D622-D632. doi: 10.1093/nar/gkad978.

11) *Ishikuro, M., *Nishimura, T., *Iwata, H., *Metoki, H., *Obara, T., *Iwama, N., *Murakami, K., *Rahman, MS., *Tojo, M., *Kobayashi, S., *Miyashita, C., *Tanaka, K., *Miyake, Y., *Ishitsuka, K., *Horikawa, R., *Morisaki, N., *Yamamoto, M., *Sakurai, K., *Mori, C., Shimizu, A., *Sata, F., *Tsuchiya, KJ., *Kishi, R., *Kuriyama, S.: Japan Birth Cohort Consortium. Association between infertility treatment and hypertensive disorders of pregnancy in the Japan Birth Cohort Consortium: a meta-analysis. *J, Hum, Hypertens.*, 38:187-190, (2024)., doi:, 10.1038/s41371-023-00890-2.

12) *Shiraishi, K., *Takahashi, A., *Momozawa, Y., *Daigo, Y., *Kaneko, S., *Kawaguchi, T., *Kunitoh, H., *Matsumoto, S., *Horinouchi, H., *Goto, A., *Honda, T., *Shimizu, K., *Torasawa, M., *Takayanagi, D., *Saito, M., *Saito, A., *Ohe, Y., *Watanabe, SI., *Goto, K., *Tsuboi, M., *Tsuchihara, K., *Takata, S., *Aoi, T., *Takano, A., *Kobayashi, M., *Miyagi, Y., *Tanaka, K., *Suzuki, H., *Maeda, D., *Yamaura, T., *Matsuda, M., *Shimada, Y., *Mizuno, T., *Sakamoto, H., *Yoshida, T., *Goto, Y., *Yoshida, T., *Yamaji, T., *Sonobe, M., *Toyooka, S., *Yoneda, K., *Masago, K., *Tanaka, F., *Hara, M., *Fuse, N., Nishizuka, SS., *Motoi, N., *Sawada, N., *Nishida, Y., *Kumada, K., *Takeuchi, K., Tanno, K., *Yatabe, Y., *Sunami, K., *Hishida, T., *Miyazaki, Y., *Ito, H., *Amemiya, M., *Totsuka, H., *Nakayama, H., *Yokose, T., *Ishigaki, K., *Nagashima, T., *Ohtaki, Y., *Imai, K., *Takasawa, K., *Minamiya, Y., *Kobayashi, K., *Okubo, K., *Wakai, K., Shimizu, A., *Yamamoto, M., *Iwasaki, M., *Matsuda, K., *Inazawa, J., *Shiraishi, Y., *Nishikawa, H., *Murakami, Y., *Kubo, M., *Matsuda, F., *Kamatani, Y., *Hamamoto, R., *Matsuo, K. and *Kohno, T.: Identification of telomere maintenance gene variations related to lung adenocarcinoma risk by genome-wide association and whole genome sequencing analyses. *Cancer; Commun*, (Lond)., 44:287-293, doi:, 10.1002/cac2.12498.

13) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., Yamamoto, K., Ishigaki, Y., *Kawame, H., *Fuse, N., *Nagami, F., *Suzuki, Y., *Sakurai-Yageta, M., *Uruno, A., *Suzuki, K., Tanno, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., *Yamamoto, M. and Sasaki, M. (2024). The Health History of First-Degree Relatives' Dyslipidemia Can Affect Preferences and Intentions following the Return of Genomic Results for Monogenic Familial Hypercholesterolemia. *Genes (Basel).*, 15, 384. (2024). https://doi.org/10.3390/genes15030384.

② 著書

1）小巻 翔平，清水 厚志：百寿者のエピゲノムプロファイル．（新井康通：編著）．医学のあゆみ，東京：メディカル・サイエンス・インターナショナル，288(4)275–278（2024）

③ 国際学会発表

b）一般講演

1) Ohmomo, H., *Harada, S., Komaki, S., Ono, K., Sutoh, Y., Hachiya, T., *Katanoda, K., *Takebayashi, T. and Shimizu, A.: Short-term effects of heated tobacco product (HTP) use on DNA methylation profiles and whole transcriptome profiles. *56th European Human Genetics Conference 2023*,

Glasgow, Scotland, UK (Jun. 2023) 6/9-13

2) Sutoh, Y., Hachiya, T., Otsuka-Yamasaki, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H. and Shimizu, A.: Polygenic model for Japanese height implicates the importance of localization *56th European Human Genetics Conference 2023*, Glasgow, Scotland, UK (Jun. 2023) 6/9-13

3) Otsuka-Yamasaki, Y., Nishiya, N., Sutoh, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H., Tanno, K., Asahi, K., Ishigaki, Y., Sasaki, M. and Shimizu, A.: Genome-wide association studies with Japanese National Health Insurance System. *The American Society of Human Genetics 75th Annual Meeting*, Washington. D.C., USA (Nov. 2023) 11/1-5

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

1）清水 厚志：いわて東北メディカル・メガバンク機構におけるエピゲノム研究とエピゲノム年齢．日本エピジェネティクス研究会第 16 回年会．2023 6/19，東京．

2）清水 厚志：ゲノム・オミックス情報による疾患発症予測と生物学的年齢推定について．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 6/23-24，盛岡．

3）清水 厚志：日本人コホート検体を用いた大規模DNAメチル化解析とエピゲノム参照パネルを用いた日本人エピゲノム年齢推定モデル構築とその応用．第23回日本メンズヘルス医学会．2023 9/9，東京．

4）清水 厚志，小巻 翔平：岩手医科大学ゲノムオミックス解析支援センターの設立と支援の取り組み．第96回日本生化学会大会．2023/10/31，福岡．

5）清水 厚志：ゲノムワイド関連解析とポリジェニックモデル．日本神経精神薬理学会ドライ解析セミナー．2024/3/26，オンライン．

ｂ）一般講演

1）清水 厚志，小巻 翔平，*永田 雅俊，大友 亮，小野 加奈子，大桃 秀樹，梅影 創，篠﨑 夏子，八谷 剛史，須藤 洋一，山﨑-大塚 弥生，*米山 暁夫，佐々木 真理：日本人に最適化した新規エピゲノムクロックの開発．第 23 回日本抗加齢医学会総会．2023/6/9-11，東京．

2）美辺詩織，小巻 翔平，大桃 秀樹，高嶋 聰，小野 加奈子，山﨑 弥生，須藤 洋一，*田高 周，*水野 聖士，*石黒 真美，*工藤 久智，*小原 拓，*熊田 和貴，*勝岡 史城，*荻島 創一，*木下 賢吾，*菅原 準一，*栗山 進一，清水 厚志：出生三世代コホートにおける 7 人家族のエピゲノム研究基盤構築．第 23 回日本抗加齢医学会総会．2023/6/9-11，東京．

3）武部 典子，長谷川 豊，大桃 秀樹，清水 厚志，丹野 高三，旭 浩一，岡田 健太，佐々木 真理，石垣 泰：地域住民コホートにおける脈波伝播速度（PWV）と生活習慣の関係．第 55 回日本動脈硬化学会総会．2023/7/8-9．宇都宮．

4）美辺詩織，小巻 翔平，高嶋 聰，小野 加奈子，山﨑 弥生，須藤 洋一，大桃 秀樹，*小原 拓，*熊田 和貴，*石黒 真美，*工藤 久智，*田高 周，*水野 聖士，*木下 賢吾，*勝岡 史城，*荻島 創一，*菅原 準一，*栗山 進一，清水 厚志：新生児臍帯血の網羅的エピゲノム解析による妊娠初期までの喫煙経験が次世代に及ぼす影響．第 11 回日本 DOHaD 学会学学術集会．2023/8/03-04，福島．

5）Ohmomo, H., Takashima, A., Minabe, S., Sutoh, Y., Ono, K., Umekage, S., Komaki, S., Otsuka-Yamasaki Y., Hachiya, T., Oyama, R., Baba, T., Sasaki, M., Shimizu, A.: Development of bias correction methods for cord blood-based epigenome-wide association study．第 68 回日本人類遺伝学会（アジア太平洋人類遺伝学会（APCHG）＆　東アジア人類遺伝学会連合（EAUHGS））．2023/10/11-14，東京．

6）Sutoh, Y., Hachiya, T., Otsuka-Yamasaki, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H., Sasaki, M. and Shimizu, A.: Evaluating mediation effect of obesity on the relationship between polygenic scores and comorbidities: TMM CommCohort. 第 68 回日本人類遺伝学会（アジア太平洋人類遺伝学会（APCHG）＆　東アジア人類遺伝学会連合（EAUHGS））．2023/10/11-14，東京．

7）*増田 知之，大桃 秀樹，*文東 美紀，*仲地 ゆたか，*岩本 和也：霊長類の脳が有機ヒ素によって変性する際の分子機序の解明．第 64 回日本組織細胞化学会総会・学術集会．2023/10/20-21，東京．

分子病態解析部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

教　授　仲　　哲　治

准教授　世良田　　聡

助　手　クウィック　あゆみ

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　手
１名	０名	１名	０名	０名	０名	１名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	１名	３名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

当部門では難治性癌に対する新規治療薬の実用化を目指して主に３つの研究を進めている．１つ目は当部門長である仲が1997 年に JAK/STAT シグナル伝達経路のネガティブフィードバック分子として世界に先駆けて単離した Suppressor of cytokine signaling(SOCS)が癌細胞に強制発現させることで強力な抗腫瘍効果を発揮することから悪性胸膜中皮腫などの難治性癌に対する新規遺伝子治療法の開発を試みている．２つ目は当部門にて食道癌，膵臓癌，胆管癌，子宮頸癌に高発現することを明らかにした新規癌抗原である Glypican-1(GPC1)を標的とした抗体薬物複合体の開発に関する研究である．３つ目は当部門にて卵巣癌や子宮内膜癌，胃癌に高発現することを明らかにした新規癌抗原である Lipolysis-stimulated lipoprotein receptor(LSR)を標的とした抗体医薬開発に関する研究である．2023 年度においては以下の研究成果を挙げた．

１．難治性固形癌に対する SOCS 遺伝治療法の開発

悪性胸膜中皮腫は有効な治療法が存在しない極めて予後不良な難治性癌である．当部門長の仲は，JAK/STAT シグナル伝達経路の抑制分子である SOCS を単離した．JAK/STAT シグナル伝達の恒常的活性化は発癌や癌細胞の増殖亢進に深く関わっているため，癌治療の標的分子として注目されている．そこで，SOCS3 発現アデノウイルスベクター（AdSOCS3）を開発し，AdSOCS3 が悪性胸膜中皮腫モデルマウスに優れた抗腫瘍効果を示すことを明らかにしてきた（Iwahori, Naka, *et al.*, IJC, 2010）．SOCS3 は細胞内に強制発現させると JAK/STAT 以外にも ERK，FAK, ERK など様々なキナーゼを阻害する．さらに，SOCS3 は癌抑制遺伝子である p53 と結合することで p53 の安定性を高めることによっても抗腫瘍効果を発揮する（Iwahori, Naka, *et al.*, IJC, 2010）．このように AdSOCS3 は多様な作用機序を有するため，抗癌剤として有用性が高いと考えられる．これまでに，AdSOCS3 のマスターウイルスバンクを製造し，GMP 準拠の AdSOCS3 製造を行った．ラット及びカニクイザルを用いた AdSOCS3 の非臨床試験を完了し，安全性，生体内分布等を確認した．そして，GMP 準拠の AdSOCS3 は２ロット製造した．今後，治験薬の品質について PMDA から承認を受けた後，治験実施体制を整え，国立がん研究センター東病院で切除不能悪性胸膜中皮腫を対象とした医師主導治験を実施する．

２．GPC1 を標的とした新規抗癌剤としての抗体薬物複合体の開発

膵臓癌などの難治性固形癌においては，間質が豊富かつ血流が乏しいため，癌細胞への抗癌剤の輸送が間質のバリアにより妨害されることが抗癌剤治療抵抗性の原因と考えられている．これまでに当部門では GPC1 が膵臓癌に高発現し（Nishigaki, Naka, *et al.*, BJC 2020），さらに，GPC1 が癌関連線維芽細胞（Cancer associated fibroblast: CAF）にも高発現するが，非癌部位の正常線維芽細胞には発現しないことを見出している（Tsujii, Naka, *et, al.*, Mol Cancer Ther, 2021）．GPC1 は HB-EGF，HGF，FGF2 などヘパリン結合性増殖因子の共役受容体として機能するため，癌細胞上の GPC1 は癌の増殖や浸潤を促進する機能を持つ（Kleeff, *et al*, JCI, 1998, Matsuda, *et al*, Cancer Res, 2001）. 臨床検体を用いた免疫組織化学染色法により, GPC1 を高発現する膵臓癌は低発現群と比較して有意に予後不良であることも確認済みである（Nishigaki Naka, *et al.*, BJC, 2020）. 正常組織では GPC1 の発現は精巣などに限られ発現量も低いことから（Harada, Naka, *et al.*, Oncotarget, 2017），GPC1 は抗体医薬の標的として適した分子である．これまでに当部門では GPC1 を標的とした抗体薬物複合体（ヒト化 GPC1-ADC）は癌と間質の両方を標的とすることを証明しており（Tsujii, Naka, *et, al.*, Mol Cancer Ther, 2021），間質の豊富な難治性固形癌に対して優れた薬効を発揮することが期待される．

これまでに当部門では独自に開発したヒト化抗 GPC1 モノクローナル抗体（clone T2）に切断型リンカーを介して，チューブリン重合阻害剤であり，バイスタンダー効果を有

する抗癌剤である MMAE を結合させた抗体薬物複合体である「ヒト化 GPC1-ADC」を作製し，GPC1 陽性膵臓癌や食道癌における有用性を *in vitro*, *in vivo* で証明済みである（Munekage, Naka, *et, al.*, Neoplasia, 2021）.

ヒト化 GPC1-ADC は様々な GPC1 陽性固形癌に臓器横断的な治療薬となり得ることが期待される．2023 年度においては，臨床検体を用いた腫瘍組織に対する免疫組織化学染色法により, GPC1 が神経膠腫に高発現することを明らかにした. ヒト化 GPC1-ADC は *in vitro* で GPC1 陽性神経膠腫細胞株 A172，KNS42，U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して直接的な抗腫瘍効果を発揮した．GPC1-ADC は KNS42，U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して *in vitro* で G2/M 期での細胞周期停止を誘導した. さらに, GPC1-ADC は KNS42，U-251-MG，KALS-1，KS-1 に対して *in vitro* で caspase-3/7 活性の上昇が検出されたことからアポトーシスの誘導も認められた.

KALS-1 細胞を SCID マウスの皮下に移植したゼノグラフトモデルに対してヒト化 GPC1-ADC の薬効試験を実施した．PBS，ヒト化 GPC1-ADC (1 mg/kg, 3 mg/kg, 10 mg/kg)の 4 群で週 2 回の頻度で 4 回，尾静脈内投与を行った．その結果，ヒト化 GPC1-ADC は用量依存的に有意な抗腫瘍効果を発揮した．ヒト化 GPC1-ADC は 10 mg/kg の投与量において腫瘍消失効果が認められた．この際，体重減少が認められなかったため，ヒト化 GPC1-ADC の安全性も確認された．薬剤投与 24 時間後に腫瘍組織を摘出し，ホルマリン固定パラフィン包埋組織を作成し，組織切片に対して G2/M 期の細胞周期マーカーとして知られる phospho-Histone H3 (Ser10)の発現を免疫組織化学染色法で評価した．その結果，ヒト化 GPC1-ADC 投与時に phospho-Histone H3 (Ser10)陽性細胞の割合が有意に上昇することを明らかにした．ヒト化 GPC1-ADC は神経膠腫細胞株（KS-1-Luc）頭蓋内同所移植モデルに対して有意な生存期間の延長効果を示した（Uchida, Naka, *et al.*, Neoplasia, 2024）.

今後，非臨床試験を行い，難治性癌に対するヒト化 GPC1-ADC を用いた医師主導治験へと進める予定である.

３．LSR を標的とした新規抗癌剤の開発

当部門では LSR が卵巣癌，胃癌および子宮体癌に高発現し，癌細胞における LSR の高発現が予後不良と関係することを報告済みである（Hiramatsu, Naka, *et al.*, Cancer Res, 2018，Sugase, Naka, *et al.*, Oncotarget，2018，Nagase, Naka, *et al.*, BMC Cancer. 2022）．LSR は肝臓において脂質受容体として報告されている．正常組織における LSR での発現は肝臓に弱く発現するが，他の臓器における発現は非常に低い．そのため，LSR は癌治療に適した治療標的分子になり得ると考えられる．そこで，LSR を標的とした抗体医薬が難治性固形癌に対して優れた薬効を発揮するのではないかと考えた.

現在，PD-1 や PD-L1，CTLA-4 等を標的とした抗体医薬が免疫チェックポイント阻害剤として臨床で実用化されている．しかしながら，これらの免疫チェックポイント阻害剤に対して優れた薬効が得られるのは 10%から 20%程度であり，これらの免疫チェックポイント阻害剤による薬効が認められない患者に対する治療薬の開発は急務である.

当部門では, LSR に対する阻害抗体を開発しており, LSR 陽性癌に対する作用機序としてリポタンパク質の細胞内取り込み阻害活性を証明した（Hiramatsu, Naka, *et al.* Cancer Res, 2018）．抗 LSR 抗体が有する抗腫瘍効果にはリポタンパク質取り込み阻害活性以外にも作用機序があるのではないかと考え，さらなる解析を進めた．LSR は細胞外ドメインに variable-type (V-type) immunoglobulin (Ig) を有しており，Ig superfamily に分類される．興味深いことに, B7 ファミリーに属する PD-L1 分子も Ig superfamily に分類されている．そこで，LSR が免疫チェックポイント分子として腫瘍免疫を抑制しているのではないかと考えた. LSR 陽性マウス乳癌細胞株(4T1)シンジェニックモデルマウスに独自に開発した抗 LSR 抗体を投与した．その結果，抗 LSR 抗体は 4T1 シンジェニックモデルマウスに抗腫瘍効果を発揮し, この抗腫瘍効果が $CD8^+$ T 細胞の除去により失われることも確認した．これらの結果，抗 LSR 抗体は腫瘍細胞上の LSR と，$CD8^+$ T 細胞上の未知の受容体との結合を阻害することで $CD8^+$ T 細胞の活性化を介して抗腫瘍効果を示していることが示唆された．本研究により，LSR を標的とした抗体医薬は LSR 陽性の難治性癌に対して新規治療法となり得る可能性が示唆された．難治性癌に対する LSR を治療標的とした抗体医薬の実用化に向けて研究を継続中である.

４．難治性疾患へのアプローチ（リウマチ・膠原病）

当部門では，リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野（教授 仲）と密接に連携しつつ，臨床および基礎からの両方向のアプローチにより，難治性免疫疾患克服につながる診断薬・創薬開発を目指して研究を実施している．2023 年度においては下記に示す研究成果を挙げた．また 2023 年 9 月 30 日から 10 月 1 日に，盛岡において対面形式で第 33 回日

本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会を主催（会長仲）し，当講座の研究成果の一部を報告した．

1）リウマチ・膠原病疾患の他施設産学連携オミクス研究

当部門およびリウマチ・膠原病・アレルギー内科分野では，複数アカデミア（慶應義塾大学，医薬基盤・健康・栄養研究所）と複数企業（田辺三菱製薬，小野薬品工業，第一三共製薬）と連携し，免疫炎症性難病（SLE, RA, SjS, SpA, SSc, AAV, PM/DM, IBD）を対象に，創薬を目標とするマルチオミクス研究を実施してきた．このような多施設共同の枠組みは，これまで主に一対一で行われてきた産学連携研究とはまったく異なるものである．すなわち，難病患者の貴重な臨床検体とそのオミクスデータを，参加施設内の共有財産とすることで，わが国における希少難病研究の効率化と活性化をはかるユニークな試みである．

本研究では，難病患者様の同意のもと，貴重な検体を寛解導入治療の前後で収集し，フローサイトメトリーによる免疫細胞のフェノタイピング，ソーティングした免疫細胞分画のトランスクリプトーム解析，血清のプロテオミクス解析によって網羅的なデータ取得を行った．2023 年 2 月に新規患者リクルートが終了し，これまで 40 数名の難病患者をリクルートし，臨床情報収集および検体採取を行い，免疫細胞のフェノタイピング，血清蛋白分析を実施してきた．2023 年度には，登録済み患者で未収集であった治療後検体の採取と，集積された検体の分析を実施した．その成果は医薬基盤・健康・栄養研究所において臨床情報とともにデータベースへと順次集積してきており，2024 年中にデータベースが完成の予定である．全参加施設は定期的オンラインミーティングを実施して進捗状況を確認しつつ，それぞれ独自に，病態解明や創薬・診断薬開発などを目標として，集積したデータベースの分析を行い，新たなシーズの探索を行っている．

2）難治性疾患の病態解明および疾患関連蛋白の探索的研究

教授仲らは，かつて血清プロテオミクス解析の手法を用い，関節リウマチ患者にて治療前（活動期）で高く，治療後に速やかに低下する血清蛋白質 Leucine-rich alpha-2-glycoprotein（LRG)を同定した(Serada, *et al.*, Ann Rheum Dis. 2010)．LRG は CRP の弱点を補う炎症マーカーとして有望であり，CRP では病勢評価が困難な炎症性腸疾患でも良いマーカーになっていた（Shinzaki, *et al.*,J Crohns Colitis. 2017, Shinzaki, *et al.* J Gastroenterol. 2021, Yanai, *et al.* Digestion. 2021）．積水メディカルとのコラボレーションのもとで新規開発した測定キット「ナノピア LRG」は，2020 年，潰瘍性大腸炎やクローン病に対する疾患活動性評価マーカーとして保険収載された．令和 5 年度改訂版ガイドライン「潰瘍性大腸炎・クローン病 診断基準・治療指針」におけるバイオマーカーの項目では，LRG が便中カルプロテクチンと並列して記載されている．炎症性腸疾患以外にも，LRG は多くの免疫炎症性疾患の病勢を反映することができる．2023 年度では大型血管炎のマーカーとして LRG が利用できる可能性があることを報告した（Umezawa, *et al.* Front Med. 2023）．また「ナノピア LRG」を使用すれば，IL-6 阻害療法を含む投薬中の関節リウマチ患者様について，関節炎の活動性評価が可能であることを明らかにした（Fujimoto, *et al.* Mod Rheumatol. 2023）．リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野とともに LRG の病態生理学的役割を解明しつつ，他の臨床系講座との連携のもとでより多くの免疫難病の診療にマーカーLRG を応用していく．また，LRG 研究以外にも，免疫疾患患者検体を対象に，フローサイトメトリー，血清サイトカイン分析，免疫組織化学染色，ウェスタンブロット解析等を駆使して，病態解明の試みを進めている．学外との共同研究では，細胞外に放出されたアミノアシル tRNA 合成酵素（ARS）が Alarmin として免疫応答を惹起し，リウマチ性疾患発症のトリガーとなりうることを示した（Kimura, *et al.* Ann Rheum Dis. 2023）．

3）中枢神経症状を呈する自己免疫疾患の微小脳血管における血管炎の検出

現在，中枢神経系の症状を呈する自己免疫疾患の診断において，画像，特に MRI 画像は，血清，髄液とともに病態の総合的判断材料として広く用いられている．しかし，臨床的中枢神経症状が明らかでも，通常診療で使われる MRI（1.5 テスラ(T), 3T）では異常が検出されないケースがあり，これは小型血管よりもさらに細い血管（微小脳血管）に炎症の主座が存在する可能性がある（Murata, *et al.* Neuroreport, 2015）．本研究では，髄液，血清のサイトカインプロファイルおよび急性期タンパクなどの炎症マーカーを新たに評価するとともに，高磁場 MRI（7 T）を用いて従来の MRI で検出不能の微小脳血管炎を描出し，炎症マーカーの動きと得られた画像所見との関連を調べる．2023 年度では撮影条件の検討を開始し，プロトコールづくりを進めた．現状では診断が困難な自己免疫疾患の中枢神経病変について，新たなマーカ

一や評価指標を開発することを目指す.

Ⅲ. 研究成果の発表状況

(2023年4月～2024年3月まで)

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1) *Teranishi R, *Takahashi T, *Obata Y, *Nishida T, *Okubo S, *Kazuno H, *Saito Y, Serada S, Fujimoto M, *Kurokawa Y, *Saito T, *Yamamoto K, *Yamashita K, *Tanaka K, *Makino T, *Nakajima K, *Hirota S, Naka T, *Eguchi H, *Doki Y. Combination of pimitespib (TAS-116) with sunitinib is an effective therapy for imatinib-resistant gastrointestinal stromal tumors. Int J Cancer. 2023 Jun 15;152(12):2580-2593.

2) *Saito Y, *Takahashi T, *Hiramatsu K, Serada S, Fujimoto M, Ohkawara T, *Sugase T, *Nishigaki T, *Tanaka T, *Miyazaki Y, *Makino T, *Kurokawa Y, *Nakajima K, *Yamasaki M, *Ishii K, *Eguchi H, *Doki Y, Naka T. Nano-particulate Toll-like receptor9 agonist potentiates the antitumor activity of anti-Glypican1 antibody. Anticancer Res. 2023 Jun;43(6):2425-2432.

3) *Watanabe T, Suzuki Y, * Kuroda H, *Hiraki H, *Suzuki A, *Tamura A, *Ieko Y, *Nishizuka SS, *Matsumoto T. Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma. Oncology. 2023;101(11):714-722

4) *Umezawa N, *Mizoguchi F, *Maejima Y, *Kimura N, *Hasegawa H, *Hosoya T, Fujimoto M, *Kohsaka H, Naka T, *Yasuda S. Leucine-rich alpha-2 glycoprotein as a potential biomarker for large vessel vasculitides. Front Med (Lausanne). 2023 May 5;10:1153883.

5) *Kimura A, *Takagi T, *Thamamongood T, *Sakamoto S, *Ito T, *Seki I, *Okamoto M, *Aono H, Serada S, Naka T, *Imataka H, *Miyake K, *Ueda T, *Miyanokoshi M, *Wakasugi K, *Iwamoto N, *Ohmagari N, *Iguchi T, *Nitta T, *Takayanagi H, *Yamashita H, *Kaneko H, *Tsuchiya H, *Fujio K, *Handa H, *Suzuki H. Extracellular aaRSs drive autoimmune and inflammatory responses in rheumatoid arthritis via the release of cytokines and PAD4. Ann Rheum Dis. 2023 Sep;82(9):1153-1161.

6) *Watabe T, *Kabayama K, *Naka S, *Yamamoto R, *Kaneda K, Serada S, *Ooe K, *Toyoshima A, *Wang Y, *Haba H, *Kurimoto K, *Kobayashi T, *Shimosegawa E, *Tomiyama N, *Fukase K, Naka T Immuno-PET and targeted alpha therapy using anti-glypican-1 antibody labeled with 89Zr/211At: a novel theranostics approach for pancreatic ductal adenocarcinoma J Nucl Med. 2023 Dec 1;64(12):1949-1955.

7) Fujimoto M, Hosono Y, Serada S, Suzuki Y, Ohkawara T, Murata O, Quick A, *Suzuki K, *Kaneko Y, *Takeuchi T, Naka T. Minoru Fujimoto and Yuji Hosono contributed equally to this work. Leucine-rich α2-glycoprotein as a useful biomarker for evaluating disease activity in rheumatoid arthritis. Modern Rheumatology. 2023 Dec 23:road112.

8) Funauchi M, Serada S, *Hiramatsu K, Funajima E, *Kanda M, *Nagase Y, *Nakagawa S, Ohkawara T, Fujimoto M, Suzuki Y, *Ueda Y, *Kimura T, Naka T. Tumor cell-expressed lipolysis-stimulated lipoprotein receptor negatively regulates T cell function. Int J Cancer. 2024 Feb 1;154(3):425-433.

9) Suzuki Y, *Tasaki M, *Kakisaka K, *Nishiya M, *Nomura T, *Nakao M, *Sugawara E, *Takikawa Y, *Ueda M. Possible transmission of leukocyte chemotactic factor 2 amyloidosis after interpopulational liver transplantation. Amyloid. 2024 Mar 5:1-3.

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) *Sawada T, *Yaguchi T, *Sakai Y, *Suzuki C, *Morii K, *Aoki M, *Fukahori M, Serada S, Naka T, *Yamashita J, *Kawakami Y, *Eguchi Nakajima T. Evaluation of the anti-GPC1 scFv-Fc fusion protein as a detection tool of GPC1 expression in human cancers AACR2023 Orlando, Florida. （ポスター発表）2023年4月16日

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）*梅澤夏佳．藤本穣．*木村直樹．*長谷川久紀．*細矢匡．*上阪等．仲 哲治．*保田晋助：大血管炎のバイオマーカーとしての血清 leucine-rich alpha-2glycoprotein の有用性．第 67 回日本リウマチ学会総会・学術集会．2023 年 4 月．福岡．

2）村田興則．大河原知治．藤本穣．仲 哲治：関節リウマチに伴う間質性肺疾患における nintedanib の有効性と安全性．第 67 回日本リウマチ学会総会・学術集会 2023 年 4 月．福岡．

3）*澤田武志．*谷口智憲．*酒井ゆう子．*鈴木千夏．*守井賢二．*島津裕．*深堀理．世良田聡．仲哲治．*久森重夫．*小濱和貴．*山崎和裕．*湊谷謙治．*山下潤．*河上裕．*中島貴子：抗 GPC1 scFv-Fc fusion タンパクを用いた GPC1 発現評価．第 82 回日本癌学会学術総会．2023 年 9 月．横浜．

4）小木田勇馬．村田興則．大河原知治．細野祐司．中屋流石．伊藤いづみ．舟嶋英志．鈴木悠地．世良田聡．藤本穣．仲哲治：多発性筋炎／皮膚筋炎の疾患活動性評価における LRG の有効性の検討．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

5） 石亀里奈．細野祐司．中屋流石，大河原知治．鈴木悠地．村田興則．世良田聡．藤本穣．仲哲治：シェーグレン症候群に合併した成人 Still 病の病勢評価に LRG 値が有用であった 1 例．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

6）津長雄太．鈴木悠地．大河原知治．浅野雄哉．中屋流石．伊藤いづみ．村田興則．細野祐司．舟嶋英志．世良田聡．藤本穣．仲哲治：急性リンパ性白血病の初期症状として発症した全身性サルコイドーシスの 1 例．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月．盛岡．

7）玉谷聡弓．大河原知治．中屋流石．鈴木悠地．村田興則．細野祐司．世良田聡．藤本穣．仲哲治：関節リウマチにおける新規炎症性バイオマーカーLRG の関節リウマチにおける有用性．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 10 月．盛岡．

8）山下将司．世良田聡．クウィックあゆみ．大河原知治．村田興則．細野祐司．伊藤いづみ．中屋流石．舟嶋英志．鈴木悠地．藤本穣．諏訪部章．仲哲治：シェーグレン症候群の疾患活動性評価における LRG の有用性の検討．第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 10 月．盛岡．

⑤－２　国内学会主催

1）第 33 回日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会．2023 年 9 月，10 月．盛岡．

高エネルギー医学研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

准教授　寺　崎　一　典

講　師　佐々木　敏　秋

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
０名	０名	１名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

2017 年 10 月に開設した六ケ所村の青森県量子科学センター（QSC）を活用し，北東北に患者が多い脳卒中などの脳疾患の病態解明や診断・治療技術向上に向けた臨床研究を進めている．また，医療技術の高度化や産業振興に向けて積極的に取り組んでいくため，2021 年より，岩手医科大学と青森県は量子科学技術分野に関する連携協定を締結している．

QSC は原子力・放射線利用促進の人材育成，放射性同位元素の医学・工学等への応用環境が整っている．特に，大規模施設用サイクロトロンは，PET 用核種の製造のみならず中性子を利用したホウ素中性子捕捉療法（BNCT），中性子ラジオグラフィ撮影（NRT），および粒子線励起 X 線分析（PIXE）等の多目的利用を可能とする性能を有している．また，共同利用・共同研究拠点の機能を最大限活かし，多様な分野の研究者と連携して研究を推進できる優位性を持っている．

本部門では，QSC を国内の PET 臨床研究の中核として機能することを目指し，高度医療・先進的な医療を担う PET 臨床を展開させ，がん，認知症，および脳血管疾患などの生活習慣病の PET による早期診断技術を提供することを目指す．

【研究テーマ】

PET を用いた分子イメージング技術は，分子レベルでの形態，動態を可視化でき，臨床診断での利用のみならず，創薬分野での応用や薬効機序・有効性の評価法として期待されている．本部門では，こうした先端的な PET 研究を実現するため以下の研究テーマを実施する．

１．令和 4 年度に引き続き，PET 薬剤の製造・品質管理の体制について，学会 GMP に準拠できるよう設備および製造管理，品質管理，衛生管理に関する基準書，手順書，操作手順書，記録等の文書を策定し，運用を開始する．

２．PET 薬剤製造システムの技術基盤を強化し，臨床的有用性が高い PET 用プローブについて，臨床応用に適合した標準化製造法を確立し，高品位な製剤の安定的供給を実現する．

３．多様の疾患に応じた PET 検査を展開するためには，多種の PET プローブの供給体制を整備しておく必要がある（十数種を設定）．今年度も引き続き[^{18}F]フルオロエストラジオール，[^{11}C]ラクロプライド，[^{18}F]フルオロコリンなどの有用なプローブの合成を推し進める．

４．脳腫瘍が描出可能な[^{11}C]メチオニンの新たに開発した合成技術を確立し，研究成果の技術移転を積極的に推進する．

５．^{15}O 標識酸素ガス剤による PET は，脳の血流や酸素代謝の状態が定量画像して得られ，脳血管障害の重症度評価，治療方針の決定，治療効果判定などに用いられる．この有益な ^{15}O ガス PET 検査を中軸として，特色ある PET 施設へと発展させる．

６．BNCT は難治性がん治療に応用されているが，動物，細胞などによる基礎研究を目的とした利用可能な施設は少ない．この利点を生かし，臨床 BNCT に必要な新たな薬剤や PET プローブの研究開発を展開させる．

７．がんの低酸素領域の描出が可能で，適切な治療戦略の立案に有用な低酸素イメージング剤である[^{18}F]FRP-170 の効率的な製造法の開発と製剤の高品質化を実現させる．また，本剤の有益性を国内外に広く発信する．

【研究成果】

１．PET 臨床研究において，脳主幹動脈閉塞狭窄病変の患者，もやもや病の患者を対象とした ^{15}O ガス PET 撮像を実施し，脳循環代謝状態確認，血行再建術適応の有無，リスク判定，治療効果判定を行っている．また ^{15}O ガス PET のデータを基とした，MRI perfusion を始めとした他のツールにおける脳循環代謝検査の精度確認・研究を行っている．悪性脳腫瘍患者様に ^{11}C-メチオニン PET 撮像を行い，治療効果判定，再発あるいは放射線壊死との鑑別，MRI との比較研究を進めている．

今後は，脳主幹動脈閉塞狭窄病変の患者様に対する ^{11}C-PiB PET を用いたアミロイドイメージング，髄膜種を始めとした良性脳腫瘍患者に対する ^{18}F-FRP170 PET を用いた腫瘍周囲脳組織低酸素状態の有無を検出する研究，脳深部刺激療法（DBS）適応パーキンソン病患者に対する ^{11}C-

ラクロプライド PET を行った術後リスク評価研究など，更なる脳の PET イメージング研究を行う予定である．

2．令和 5 年度までの PET 検査実績（総数）として，^{15}O ガス PET　82 例，FDG-PET　13 例，^{11}C-メチオニン-PET　7 例，^{18}F-FRP170-PET　3 例，^{11}C-PiB-PET　6 例，^{18}F-NaF-PET 2 例，^{11}C-ラクロプライド　4 例を実施した．PET 検査の実施に当たって，^{11}C-標識化合物は半減期が短いため（20 分），純度試験，エンドトキシン試験等の時間を要する検査項目に対して，合理化と時間短縮等の効率化を図った．その結果，PET 薬剤製造終了時から約 20 分以内で 10 項目すべての試験が実施できるようになった．

3．PET 薬剤の製造・品質管理の体制の構築を指向し，学会 GMP に準拠できるよう構造設備や製造品質に関わる機器類の適格性確認およびバリデーションを行った．さらに，製造管理，品質管理および衛生管理に関する基準書，手順書，記録等を策定し，その運用・管理を強化した．

無菌 PET 製剤の製造に当たっては，製造区域の適切な清浄度管理を行うことが必要であり，そのため，衛生管理区域を清浄度に応じて設定し，空中微粒子，環境微生物等のモニタリングを実施した．測定結果は，すべてのエリアで基準値からの逸脱はなく，衛生管理が確実に実施されているのが確認された．

4．内径の小さな（約 1 mm）コイル状にしたチューブ（長さ 100 cm）を反応容器の代わりに使用するループ標識合成法は，多種の ^{11}C 標識プローブ合成を可能とする実用的製造法である．現在，PET 臨床利用可能な薬剤としては，ドーパミン神経伝達系プローブを中心として，[^{11}C]ラクロプライド，[^{11}C]メチルスピペロン，[^{11}C]PE2I，他に[^{11}C]フルマゼニル，[^{11}C]PiB 等である．特に，アルツハイマー病（AD）におけるアミロイドβの検出に有用な[^{11}C]PiB のループ合成法の適用は，極めて簡便・効率的である．固相抽出法による[^{11}C]PiB の製剤化では，固相カートリッジの微小容積に放射能が濃縮するため，放射線分解が生じやすいが，ラジカル捕捉型抗酸化物質であるアスコルビン酸の添加によって，放射化学的純度は有意に改善し，より高品位な製剤が得られることが示された．

5．[^{11}C]PK11195 は脳内ミクログリアの活性化を描出でき，AD，パーキンソン病など神経炎症を伴う疾患への応用が期待されている．ループ標識法で実施する[^{11}C]PK11195 合成は，反応基質をよりカラム交換強塩基の作用によって脱プロトン化させ，メチル化標識反応することが重要であった．

6．[^{18}F]フルオロメチルコリンは[^{11}C]コリンの類似標識プローブであり，^{11}C よりも半減期の長い ^{18}F 標識体（半減期 110 分）とすることで実用性を高めた．標識合成前駆体は 4 連に連結したシリカカートリッジで確実に精製され，標識反応が効率的に進行することが判明した．標識合成効率は 20%まで高めることに成功した．

7．多くの低酸素イメージング剤が開発されている中で，[^{18}F]FRP-170 は従来の同種のプローブと比べ，低酸素細胞への集積が早く，腫瘍バックグラウンド比が高く，優れた特性を有する．

使い捨て部品で構成されるカセットを用いる自動合成装置よって，[^{18}F]FRP-170 注射剤が安定的に合成できることが実証された．今年度は，製剤の高品質化，合成の効率化を目指し，加水分解と粗精製を一つのミニカラムで実施する中間体精製の工程を加えた．最終製剤の純度評価からオンカラム加水分解は，不純物成分の低減に効果的に機能することが示され，[^{18}F]FRP-170 製剤の高品位化が達成された．

8．D-グルコース鏡像異性体の L-グルコース（LG）が正常組織への取り込みが著しく少なく，悪性腫瘍へ選択的に取り込まれることを見出した．さらに蛍光色素および ^{19}F の両者で標識した LG 誘導体が腫瘍細胞に特異的に蓄積すること，細胞毒性を有し，蛍光検出可能なクマリン LG 誘導体（CLG）が，癌の発達を抑制することを明らかにした．本研究では，CLG に ^{18}F を標識した PET/蛍光トレーサー（^{18}F-CLG）の合成法の確立および前立腺癌マウスモデルにおける腫瘍への集積性，治療効果について PET/MRI 装置で検討し，Theranostics に使用可能な腫瘍特異的 PET/蛍光トレーサーの創出を目指す．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

1）Ogasawara K, Takahashi T, Igarashi S, Yabuki M, Omori D, Akamatsu Y, Chida K, Kobayashi M, Fujiwara S, Terasaki K. Effect of the addition of ^{123}I-iomazenil single-photon emission computed tomography to brain perfusion single-photon emission computed tomography on the detection accuracy of misery perfusion in adult patients with ischemic moyamoya disease. Ann Nucl Med. 2023 May;37(5):280–288.

2) Ogasawara K, Akamatsu Y, Chida K, Kobayashi M, Yoshida K, Fujiwara S, Terasaki K, Koji T, Kubo Y. Influence of atherosclerotic burden on adult patients with ischemic moyamoya disease: combined analysis of two prospective cohorts. Neurol Res. 2023 Nov;45(11):1011–1018.

③ 国際学会発表

ａ） 一般講演

1) Sato S, Fujiwara S, Miyoshi K, Chida K., Kobayashi M, Kubo Y, Yoshida K, Terasaki K, Ogasawara K. Recovering cerebral perfusion and neural activity in the motor-related areas after CEA is associated with improvement of the gait function in patients with ICA stenosis.7th European Congress of NeuroRehabilitation. Aug 2023. Lyon, France.

実験動物医学研究部門

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

部門長　平　　英　一（兼務）

講　師　若　井　　淳

教　授	特任教授	准 教 授	特任准教授	講　師	特任講師	助　教
１名	０名	０名	０名	１名	０名	０名

２．研究員等

研究員	研究生	研修生
０名	０名	０名

３．大学院生

第１学年	第２学年	第３学年	第４学年
０名	０名	０名	０名

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

１．低酸素・高二酸化炭素環境における呼吸・循環器反射

普段，我々が吸い込んでいる空気中には酸素 20.9%，二酸化炭素 0.04%含まれている．動物が前述の酸素濃度より低い（低酸素），あるいは二酸化炭素濃度より高い（高二酸化炭素）環境にさらされた場合，血液中の酸素・二酸化炭素濃度が変化する．血液中の酸素・二酸化炭素濃度の変化は様々な細胞にダメージを与える原因となるため，吸い込む空気の酸素・二酸化炭素濃度が異常な場合，動物の体は，呼吸や血流量を変化させることでダメージを避けようとする．当部門では，このような低酸素・高二酸化炭素環境に動物が曝された際の呼吸・循環器反射機構の研究を行っている．

２．実験動物福祉に関する研究

動物実験は実験動物を用いて医歯薬学および獣医学の発展に貢献するものであり，貴重な命の犠牲の上に成り立っている．したがって，実験動物の福祉を向上させることは必要不可欠である．当部門では実験を行う上で重要な麻酔や飼育環境に関する研究を行っている．

１）麻酔に関する研究

実験によって発生する苦痛をできる限り減らすため，適切な麻酔を使用する必要がある．ヒトと異なり，動物とは会話などによるコミュニケーションをとることはできない．ヒトと動物の双方が安全に実験処置を行うためにも，麻酔による鎮静や不動化は必要不可欠である．当部門では様々な麻酔を動物に投与し，その際の生理的パラメータの変動や麻酔の作用時間などを測定することで，実験動物に対する，より良い麻酔を検討するための研究を行っている．

２）飼育環境に関する研究

実験動物は微生物等に汚染されないように清潔な環境で飼育される．また，ストレスによる影響を避けるため，照明・温湿度・騒音などにも気を使って飼育する必要がある．実験動物の福祉向上のため，より良い飼育環境の研究を行っている．

2023 年度は，マウスやラット等実験動物のハンドリング技術向上を目的としたトレーニング動画を撮影し，動物実験実施者に対する教育に利用できるかどうか検討した．今後も，動物福祉につながる研究を継続していきたい．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）安野航，髙橋智輝，若井淳：トレーニング撮影動画を活用した動物実験手技習得の試み．第 57 回日本実験動物技術者協会総会．2023 年 10 月．福島

生命科学研究技術支援センター

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

センター長　平　　英　一（兼務）

副センター長　佐　藤　　孝（兼務）

２．運営委員

教　授	平	英　一	佐	藤	孝
	古　山	和　道	齋	野　朝	幸
	原　田	英　光	石	崎	明
	河　野	富　一	大	橋　綾	子
	遠　藤	龍　人	前	沢　千	早
	幅　野	渉	清	水　厚	志
	ジェイムズ	ホッブス			
講　師	安　平	進　士			
助　教	鈴　木	亘			
技師長	花　坂	智　人			

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

生命科学研究技術支援センターの業務とその成果

本センターは，技師長１，技術員４，事務員１の計６名で構成されており，透過電子顕微鏡（TEM），走査電子顕微鏡（SEM），共焦点レーザー顕微鏡（LSM），蛍光顕微鏡をはじめとする組織や細胞の形態と機能を解析する機器が多数設置され，24 時間利用可能な共同研究施設である．これらの機器について日常的な保守・管理のほか，共同研究支援や臨床材料検査，画像解析，技術改善・開発を行っている．

本年度の利用登録者数は，医学部 125 名（18 講座），歯学部 69 名（13 講座），薬学部 20 名（8 講座），看護学部２名（1 講座），教養教育センター7 名（2 講座），医歯薬総合研究所 14 名（4 部門）であった．

本センターで共同研究支援の主な内容は，透過電子顕微鏡を用いた超微細構造観察，走査電子顕微鏡を用いた表面構造観察ならびに切片 SEM 法による光-電子相関顕微鏡法（CLEM 法）・連続切片観察・広視野観察，共焦点レーザー顕微鏡や蛍光顕微鏡を用いた蛍光免疫染色および観察である．近年，このうちのひとつ切片 SEM 法を活用する依頼内容が増加している．この方法は，透過電子顕微鏡と同等の解像度を持ち，なおかつ広領域の撮影が可能なこと，超薄切片の支持が安定していることなど，数多くの利点があるため研究対象の可能性が広がっている．

本年度の共同研究支援プロジェクトは，新規 7 件，継続 15 件，臨床材料検査依頼は２件であった．学内 10 講座の他，学外の共同研究機関として，岩手大学（理工学部，農学部），弘前大学，東北大学，福島県立医科大学，東京工業大学，山梨大学，西九州大学，熊本大学（IRCMS，歯学部），理化学研究所，マサチューセッツ医科大学，マサチューセッツ大学チャン医学校，英国ロンドン大学等がある．なお，研究の内訳は以下のとおりである．

・支援方法(重複あり)：TEM 9 件，SEM 21 件，LSM 2 件.
・対象試料：動物試料 11 件，培養細胞 5 件，その他の生物 6 件，臨床検体 3 件.

新型コロナウイルス感染症の影響により学会や講習会への参加に制限があったが，5 類感染症に移行したことに伴いこれらへの参加が再開できた．これにより最新情報の収集や共有，問題解決に向けた情報交換の促進につなげていきたい．また，新たな視点による依頼を受け入れることで未経験の技術を習得し，質や精度の向上に努めて，今後も安定した技術の提供と研究機器の維持管理を担い，本学の教育・研究活動，臨床診断などに貢献できるようスタッフ一同日頃から研鑽を積んでいきたい．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

【透過電子顕微鏡　H-7650】

1）*Ito, G., *Tatara, Y., *Itoh, K., *Yamada, M., *Yamashita, T., *Sakamoto, K., Nozaki, T., Ishida, K., * Wake, Y., *Kaneko, T., *Fukuda, T., *Sugano, E., *Tomita, H., *Ozaki, T.: Novel dicarbonyl metabolic pathway via mitochondrial ES1 possessing glyoxalase III activity. BBA Advances. 3:100092(2023)

2）*Kurose, R., Satoh, T., *Kurose, A., *Ishibashi, Y., *Uzuki, M., *Wakai, Y., *Sasaki, T., Ishida, K., Ogasawara, K. and *Sawai, T.: CD14+ Dendritic-Shaped Cells Functioning as Dendritic Cells in Rheumatoid Arthritis Synovial Tissues. ACR Open Rheumatology. 6(7): 412–420(2024)

【走査電子顕微鏡　SU8010】

1）*Shin, M., * Yin, HM., *Shih, YH., Nozaki, T., *Portman, D., *Toles, B., *Kolb, A., *Luk, K., Isogai, S., Ishida, K., Hanasaka, T., *Parsons, MJ., *Wolfe, SA., *Burns, CE., *Burns, CG. and *Lawson, ND.:

Generation and application of endogenously floxed alleles for cell-specific knockout in zebrafish. Developmental Cell. 58(22):2614-2626(2023)

2) *Shimizu, T., *Nayar, SG., *Swire, M., *Jiang, Y., *Grist, M., *Kaller, M., *Sampaio Baptista, C., *Bannerman, DM., *Johansen-Berg, H., Ogasawara, K., Tohyama, K., *Li, H. & *Richardson, WD.: Oligodendrocyte dynamics dictate cognitive performance outcomes of working memory training in mice. Nature Communications 14:6499(2023)

3) Aigami, Y., Sawada, T., Shimizu, S., Asano, A., Noda, M. and Takemoto, S.: Sealing ability of various endodontic sealers with or without ethylenediaminetetraacetic acid(EDTA)treatment on bovine root canal. Dental Materials Journal 43(3):420-429(2024)

4) *Kurose, R., Satoh, T., *Kurose, A., *Ishibashi, Y., *Uzuki, M., *Wakai, Y., *Sasaki, T., Ishida, K., Ogasawara, K., and *Sawai, T.: CD14+ Dendritic-Shaped Cells Functioning as Dendritic Cells in Rheumatoid Arthritis Synovial Tissues. ACR Open Rheumatology 6(7):412–420(2024)

【共焦点レーザー顕微鏡　A1R】

1) *Yokoyama, T., Hirakawa, M., Mochizuki, K., Suzuki, T., Nakajima, K., Saino, T.: Distribution of P2X3 purinoceptor-immunoreactive sensory nerve endings in the carotid body of Japanese macaque (Macaca fuscata). Anatomical Science International 99:68–74(2024)

2) Suzuki, K., Kubota, Y., Kaneko, K., Kamata, CC., and Furuyama, K.: CLPX regulates mitochondrial fatty acid ß-oxidation in liver cells. Journal of Biological Chemistry 299(10):105210(2023)

3) Higashio, H., * Yokoyama, T. and Saino, T.: A convenient fluorimetry-based degranulation assay using RBL-2H3 cells. Bioscience,Biotechnology,and Biochemistry 88(2):181-188(2024)

4) Maesawa, S., *Yokoyama, T., Sakanoue, W., *Yamamoto, Y., Hirakawa, M., Shiraishi, H., Sato, K., and Saino, T.: ADP-mediated Modulation of Intracellular Calcium Responses in Chromaffin Cells: The Role of Ectonucleoside Triphosphate Diphosphohydrolase 2 on Rat Adrenal Medulla. Function. Journal of Histochemistry & Cytochemistry 72(1):41-60(2024)

【オールインワン蛍光顕微鏡　BZ-9000】

1) Onodera, K., Hasegawa, Y., Yokota, N., Tamura, S., Kinno, H., Takahashi, I., Chiba, H., *Kojima, H., *Katagiri, H., Nata, K., Ishigaki, Y.: A newly identified compound activating UCP1 inhibits obesity and its related metabolic disorders. The Obesity Society 32(2):324-338(2024)

【ウルトラミクロトーム】

1) *Ito, G., *Tatara, Y., *Itoh, K., *Yamada, M., *Yamashita, T., *Sakamoto, K., Nozaki, T., Ishida, K., *Wake, Y., *Kaneko, T., *Fukuda, T., *Sugano, E., *Tomita, H., *Ozaki, T.: Novel dicarbonyl metabolic pathway via mitochondrial ES1 possessing glyoxalase III activity. BBA Advances. 3:100092(2023)

2) *Shin, M., * Yin, HM., *Shih, YH., Nozaki, T., *Portman, D., *Toles, B., *Kolb, A., *Luk, K., Isogai, S., Ishida, K., Hanasaka, T., *Parsons, MJ., *Wolfe, SA., *Burns, CE., *Burns, CG. and *Lawson, ND.: Generation and application of endogenously floxed alleles for cell-specific knockout in zebrafish. Developmental Cell. 58(22):2614-2626(2023)

3) *Shimizu, T., *Nayar, SG., *Swire, M., *Jiang, Y., *Grist, M., *Kaller, M., *Sampaio Baptista, C., *Bannerman, DM., *Johansen-Berg, H. J., Ogasawara, K., Tohyama, K., *Li, H. & *Richardson, WD.: Oligodendrocyte dynamics dictate cognitive performance outcomes of working memory training in mice. Nature Communications 14:6499(2023)

4) *Kurose, R., Satoh, T., *Kurose, A., *Ishibashi, Y., *Uzuki, M., *Wakai, Y., *Sasaki, T., Ishida, K., Ogasawara, K., and *Sawai, T.: CD14+ Dendritic-Shaped Cells Functioning as Dendritic Cells in Rheumatoid Arthritis Synovial Tissues. ACR Open Rheumatology 6(7):412-420(2024)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

１）小野寺謙，長谷川豊，田村淑子，金野寛史，石垣泰：新規肥満症治療薬の同定と機序の解明．第 96 回日本内分泌学会学術総会．2023 年 6 月．名古屋．

2）相上雄亮，清水峻介，浅野明子，武本真治，野田守：シングルポイント根管充填での根管シーラーの違いが根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科保存学会 2023 年度春季学術大会（第158回）．2023年6月．松江.

3）*黒瀬理恵，佐藤孝，*黒瀬顕，*石橋恭之，*若井裕司，*佐々木知行，石田欣二，小笠原勝利，*澤井高志：CD14＋樹状形細胞による関節リウマチの慢性炎症との関わり．第51回日本関節病学会．2023年7月．東京.

4）*齊藤絵里奈，磯貝純夫，*出口友則，石田欣二，野崎貴介，石山絵里，*和山真里奈，*下田浩：腹腔内色素注入法による小型魚類リンパ管系の新たな描出法の開発．日本比較免疫学会第 34 回学術集会．2023 年 9 月．福岡.

5）星美貴：架橋条件がコラーゲン・HA・酸性ゼラチン複合体の理工学的性質に及ぼす影響．第 53 回日本口腔インプラント学会．2023年9月．札幌.

6）前澤五月，*横山拓矢，坂野上和奏，平川正人，佐藤健一，齋野朝幸：ラット副腎髄質における細胞外 ATP 分解酵素 NTPDase2 の発現．第 51 回日本歯科麻酔学会総会・学術集会 第 14 回アジア歯科麻酔学会連合学術大会．2023年10月．長崎.

7）關谷瑞樹，松元奈緒美，髙橋巌，花坂智人，荒木信，那谷耕司，中西（松井）真弓：V-ATPase a サブユニットを介したインスリン分泌小胞の輸送．第 96 回日本生化学会大会．2023年10月．福岡.

8）相上雄亮，清水峻介，浅野明子，武本真治，野田守：根管シーラーのぬれ性と流動性が根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科保存学会 2023 年度秋季学術大会（第 159 回）．2023年11月．浜松.

9）小野寺謙，長谷川豊，金野寛史，千葉拓，横田のぞみ，岡田健太，石垣泰：新規 UCP1 activator の作用機序の解明．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台.

10）金野寛史，長谷川豊，千葉拓，小野寺謙，横田のぞみ，岡田健太，石垣泰：褐色脂肪組織における熱産生に関与する RNA 結合タンパク質 MCRIP2 の機能解析．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台.

11）長谷川豊，小野寺謙，石垣泰：褐色/ベージュ脂肪細胞の規定因子と活性化機構の解明．第 44 回日本肥満学会・第 41 回日本肥満症治療学会学術集会．2023年11月．仙台.

12）小笠原勝利，花坂智人，石山絵里，野崎貴介，石田欣二：反射電子像を用いた画像解析の試み．第 35 回生物学技術研究会・第 46 回生理学技術研究会．2024 年 2 月．岡崎.

13）*関谷伸一，*栗原望，小笠原勝利，石田欣二，金澤潤，*時田幸之輔，*田島木綿子，*山田格：カマイルカ腰部自律神経系の解剖．第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会．2024年3月．那覇.

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）相上雄亮，澤田智史，清水峻介，佐々木かおり，浅野明子，野田守，武本真治：根管シーラーのぬれ性と稠度の違いが根管封鎖性に及ぼす影響．日本歯科理工学会北海道・東北地方会セミナー．2023年10月．仙台.

2）金子千洋，澤田智史，石河太知，佐々木かおり，小林琢也，武本真治：義歯床用アクリルレジンに付着した細菌の除去法．2023 年度東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ／日本バイオマテリアル学会東北ブロック交流会．2023年12月．仙台.

3）相上雄亮，澤田智史，清水峻介，佐々木かおり，浅野明子，野田守，武本真治：EDTA 処理したウシ歯根管への根管充填が根管封鎖に及ぼす影響．2023 年度東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ／日本バイオマテリアル学会東北ブロック交流会．2023 年 12 月．仙台.

動物研究センター

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

センター長　那　谷　耕　司（兼務）

副センター長　若　井　　淳（兼務）

２．運営委員

教　授	人　見　次　郎		齋　野　朝　幸		
	中　陳　克　己		原　田　英　光		
	小笠原　正　人		那　谷　耕　司		
	三　部　　篤				
准教授	野　里　　同		三　枝　　聖		
特任准教授	吉　野　直　人				
講　師	若　井　　淳				
助　教	駒　切　　洋				

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

現在の職員構成は技師長 1，技術員 3，技術員補 3，事務員 1 の計 8 名である．

動物実験等の実施に当たっては，「動物の愛護及び管理に関する法律」，環境省告示「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」，および文部科学省告示「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」等に従って適正に行うことを求められている．これら動物実験関連法規の中で，文科省基本指針には「実験動物の飼養及び保管は，法及び飼養保管基準を踏まえ，科学的観点及び動物の愛護の観点から適切に実施すること」，「動物実験は適切に維持管理された施設及び設備を用いて実施すること」と定められている．動物研究センター職員は本学の主たる動物飼養保管施設であり，動物実験を行うための中核施設でもある動物研究センターにおいて，動物実験の質を維持するための動物飼育管理と実験環境の清浄維持，実験者に対する技術指導と教育研究支援，施設設備の管理を用務としている．

前述の業務以外にも実験動物の福祉向上のための研究も行っている．適切な麻酔条件の検討，より精度の高い発生工学的技術のための手技の向上，そして実験動物の清浄度を維持するための微生物モニタリング技術の発展をこれからも目指していく．研究支援業務としては，学内研究者が使用する動物の日常的な飼育管理を行った．また，貴重な遺伝子組換えマウスの凍結胚の保存や個体復元などの発生工学を用いた支援も行った（14 件）．さらに，研究者からの要望に応じ，実験手技の指導等や実験の補助も行った（4 件）．今後も学内研究者の一助となれるように努めたい．

今後の課題として，前年度に引き続き，属人化している発生工学支援業務および微生物モニタリング業務をより多くのスタッフが実施できるように，技術取得に向けたトレーニングをおこなっていく．また，ゲノム編集技術の導入についても検討していく．

令和 5 年のセンター新規利用登録者数は医学部 17 講座（45 名），歯学部 10 講座（25 名），薬学部 6 講座（11 名），看護学部 1 講座（1 名），教養教育センター1 講座（2 名），医歯薬総合研究所 5 研究部門・1 施設（17 名）であった．これにより，退職者を除外した登録者総数は 255 名となった．

動物実験は学長より承認された 109 件の動物実験計画書に基づいて行われており，本年の実験動物使用数（内訳）は，ウサギ：27 羽，マウス：9,688 匹，ラット：492 匹，モルモット：2 匹であった．

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

ａ）原著

【マウス】

1）Funauchi, M., Serada, S., *Hiramatsu, K., Funajima, E., *Kanda, M., *Nagase, Y., *Nakagawa, S., Ohkawara, T., Fujimoto, M., Suzuki, Y., *Ueda, Y., *Kimura, T., Naka, T. Tumor cell-expressed lipolysis-stimulated lipoprotein receptor negatively regulates T cell function. Int J Cancer. 1;154(3):425-433(2024)

2）Kawai, T., Ogawa, A., Hoshi, I., Yamada, H., Fujimura, A.: Histological evaluation of tissue destruction in mouse tongues caused by cryosurgery.Scars, Burns & Healing. Vol 10: 1–9 (2024)

3）Nakanishi-Matsui, M., Matsumoto, N., Sun-Wada, G.-H., Wada, Y.: Role of the Cytosolic Domain of the a3 Subunit of V-ATPase in the Interaction with Rab7 and Secretory Lysosome Trafficking in Osteoclasts. Biol. Pharm. Bull. 47: 339-344 (2024)

4）Onodera, K., Hasegawa, Y., Yokota, N., Tamura, S., Kinno, H., Takahashi, I., Chiba, H., Kojima, H., Katagiri, H., Nata, K., Ishigaki, Y.: A newly identified compound activating UCP1 inhibits

obesity and its related metabolic disorders. Obesity. 32(2):324-338 (2024)

5) Yoshino, N., Yokoyama, T., Sakai, H., Sugiyama, I., Odagiri, T., Kimura, M., Hojo, W., Saino, T., Muraki, Y.: Suitability of polymyxin B as a mucosal adjuvant for intranasal influenza and COVID-19 vaccines. Vaccines (Basel). 18;11(11):1727(2023)

【ラット】

1) Komagiri, Y.: Hydrogen sulfide induces Ca2+ influx in the principal cells of rat cortical collecting ducts. Biochem Biophys Res Commun. 699:149562 (2024)

④－１　国内学会発表　（全国）

ｂ）一般講演

1）鈴木享，望月圭，守田和紀，鈴木喜郎，*稲瀬正彦，中陳克己：重力の適応的利用に基づいたサルの歩行中における起立姿勢変換．第 46 回日本神経科学大会．2023 年 8 月．仙台．

2）鈴木享，望月圭，守田和紀，鈴木喜郎，*稲瀬正彦，中陳克己：重力の適応的利用に基づいたサルの歩行中における体幹運動．第 101 回日本生理学会大会．2024 年 3 月．北九州．

3）安野航，髙橋智輝，若井淳：トレーニング撮影動画を活用した動物実験手技習得の試み．第 57 回日本実験動物技術者協会総会－2023 福島大会－. 2023 年 10 月．福島．

4）吉野直人，横山拓矢，酒井博則，杉山育美，小田切崇，木村将大，北條渉，齋野朝幸，村木靖：ポリミキシン B の粘膜アジュバント作用：インフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発における可能性．第 27 回日本ワクチン学会．2023 年 10 月.静岡．

5）Yoshino, N., Odagiri, T., Muraki, Y.： Elucidation of chemical structures and physicochemical properties related to mucosal adjuvanticity of sugar-based surfactants –second report–. 第 52 回日本免疫学会. 2024 年 1 月．幕張.

6）Yoshino, N., Yokoyama, T., Sakai, H., Sugiyama, I., Odagiri, T., Kimura, M., Hojo, W., Saino, T., Muraki, Y. : Development of influenza and COVID-19 intranasal vaccines containing polymyxin B as a mucosal adjuvant. 第 70 回日本ウイルス学会．2023 年 9 月．仙台．

④－２　国内学会発表　（地方会関係）

ｂ）一般講演

1）佐藤泰生：マウス巨核球・血小板の増殖と分化における亜鉛シグナルの役割の解明．岩手医科大学歯学会第 95 回例会．2023 年 12 月．盛岡．

2）吉野直人，横山拓矢，酒井博則，杉山育美，小田切崇，木村将大，北條渉，齋野朝幸，村木靖：ウイルスタンパクに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用の検討．第 75 回日本細菌学会東北支部会．2023 年 8 月．山形．

アイソトープ研究室

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

室　長　泉　澤　　充（兼務）

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

アイソトープ研究室は，基礎研究における非密封 RI を取り扱う場所として，原子力規制委員会から許可を受けた唯一の施設である．近年，RI に代わるものとして蛍光試薬や化学発光物質が利用されるようになり全国的に利用者が減少傾向にあるが，それでも RI を利用する利点は依然として優位にあると言える．特に医学，歯学，薬学研究においては必須の分析手法といえる．

当施設では ^{3}H をはじめ５核種の使用許可を受けているが，^{3}H（トリチウム）及び ^{32}P（リン）などがよく利用されている．

施設装備の限界，矢巾の研究者の利便性が十分でないことから研究目的の利用が少ない状況にある．

災害復興事業本部

いわて東北メディカル・メガバンク機構

Ⅰ．研究者の内訳（令和５年５月１日現在）

１．職員

機構長　佐々木　真　理（兼務）
副機構長　福　島　明　宗（兼務）
副機構長　旭　　浩　一（兼務）
副機構長　石　垣　　泰（兼務）
副機構長　清　水　厚　志（兼務）

地域連携・医療情報ＩＣＴ部門
部門長　田　中　良　一（兼務）
副部門長　丹　野　高　三（兼務）

臨床研究・疫学研究部門
部門長　丹　野　高　三（兼務）
副部門長　大　塚　耕太郎（兼務）
副部門長　旭　　浩　一（兼務）
副部門長　相　澤　文　恵（兼務）
教　授　西　谷　直　之（兼務）
教　授　岩　渕　光　子（兼務）
准教授　田　中　文　隆（兼務）
准教授　大間々　真　一（兼務）
特任准教授　橋　爪　公　平（兼務）
講　師　武　部　典　子（兼務）
講　師　吉　川　和　寛（兼務）
助　教　三　上　貴　浩（兼務）
助　教　那　須　崇　人（兼務）
助　教　肥　田　賴　彦（兼務）
助　教　澤　　陽　平（兼務）
助　教　赤　井　純　子（兼務）
特命助教　大　﨑　拓　也
特命助教　事　崎　由　佳
特命助教　山　﨑　弥　生（兼務）
任期付助教　高　梨　信　之（兼務）
助　手　照　井　春　樹（兼務）
助　手　榿　澤　佳澄実（兼務）

メガバンク・データ管理部門
部門長　旭　　浩　一（兼務）
副部門長　西　谷　直　之（兼務）
副部門長　大　桃　秀　樹（兼務）
講　師　小　巻　翔　平（兼務）

生体情報解析部門
部門長　清　水　厚　志（兼務）
副部門長　髙　橋　史　朗（兼務）
副部門長　須　藤　洋　一
准教授　山　下　典　生（兼務）
特任准教授　大　桃　秀　樹（兼務）
特任准教授　長谷川　　豊（兼務）
講　師　小　巻　翔　平（兼務）
特命助教　山　﨑　弥　生
特命助教　美　辺　詩　織

イノベーション推進・人材育成部門
部門長　福　島　明　宗（兼務）
副部門長　德　富　智　明（兼務）
講　師　鳥　谷　由貴子（兼務）
助　教　吉　田　明　子（兼務）

産学連携部門（令和５年10月17日設置）
部門長　西　塚　　哲（兼務）

広報・企画部門
部門長　遠　藤　龍　人（兼務）
副部門長　西　塚　　哲（兼務）

（専任）

特命准教授	特命助教
１名	４名

２．運営委員

機構長　佐々木　真　理
副機構長　福　島　明　宗　　旭　　浩　一
　　石　垣　　泰　　清　水　厚　志
部門長　田　中　良　一　　丹　野　高　三
　　遠　藤　龍　人
副部門長　大　塚　耕太郎　　相　澤　文　恵
　　西　谷　直　之　　大　桃　秀　樹
　　髙　橋　史　朗　　須　藤　洋　一
　　西　塚　　哲　　德　富　智　明
教　授　小笠原　邦　昭　　人　見　次　郎
　　松　本　主　之
特任准教授　橋　爪　公　平

Ⅱ．講座等における主たる研究テーマとその成果

「東北メディカル・メガバンク（TMM）計画」は被災地に医療関係人材を派遣して健康調査を実施し，15万人規模の生体試料，健康情報等が収集されたバイオバンクを構築するとともに，得られたゲノム情報，健康情報，診療情報等を解析し，疾患コホート等，他の研究成果と連携しつつ，個別化予防・個別化医療など次世代医療の実現を目指している．

当機構では，令和 5 年度,以下の事業を実施した.

〔地域連携・医療情報 ICT 部門〕

地域医療支援活動として, 3 名の医師を沿岸県立病院（久慈，宮古，大船渡）に派遣した．NPO 法人北三陸塾が運営する久慈地域医療情報ネットワーク「北三陸ネット」，及び，気仙地域の未来かなえ機構が運営する「未来かなえネット」と情報提供に関する覚書を締結し，詳細三次調査参加者の結果報告書 PDF を提供した.

〔臨床研究・疫学研究部門〕

地域住民コホート調査

1．矢巾センター，宮古サテライト，及び，釜石サテライトにおいて詳細三次調査（サテライト型調査）を行い，710 名が同意した.

2．詳細三次調査未参加者を中心に 5,243 名に追跡調査票を郵送し，3,219 名から返却された.

3．17 市町村，4 広域行政に名寄せシステム「匿名化情報照合システム」を導入し，追跡情報（住民異動情報，電子レセプト情報，健診情報，介護保険情報）の収集体制を構築した．国民健康保険，岩手県後期高齢者医療広域連合においてレセプト情報を 28 万件，23 万件を収集した．システムによる照合作業とその後の住民票請求によって，死亡 223 名を確認した．さらに健診情報を 0.7 万件，介護情報 1,263 件を収集した.

4．岩手県脳卒中発症登録事業，岩手県北・沿岸心疾患発症登録協議会と連携し，リサーチナースを岩手県内及び青森県，秋田県及び宮城県県境の急性期担当病院に派遣し，カルテ閲覧調査を実施した．2020 年末（平均追跡期間 6.0 年）までに脳卒中発症 515 名，心疾患発症 334 名を確認した.

5．被災地域への健康づくり支援と調査の円滑な推進と地域の健康づくりにかかる協定書を 20 市町村中 18 市町村と締結した．詳細三次調査参加者全員に調査結果報告書を送付した．令和 6 年 2 月に，被災地域の健康づくり支援として関係機関を対象とした調査結果報告会を開催し，進捗状況の報告と意見交換を行った.

〔メガバンク・データ管理部門〕

メガバンク・データ管理部門では，TMM 計画詳細三次調査およびリスク回付コホート調査の活動を通じて，生体試料や健康情報を収集している.

1．詳細三次調査参加者 710 名から収集した血液および尿検体を，ToMMo バイオバンク部門および検査会社へ移送した．その 710 名の参加者から血液や尿の収集以外に生理機能検査データ（心電図，骨密度，内臓脂肪，頚部エコーなど）を収集した．また，収集した生理機能検査データは参加者への結果返却用にデータ成形し, IMM 臨床研究・疫学研究部門地域住民コホート分野へ移送した．また，同意撤回者を除いた 2022 年度参加者の生理機能検査データについてデータクリーニングを実施し，クリーニング用サーバへ移送して研究利用できる環境を整備した.

2．詳細三次調査参加者のうち矢巾センターおよび気仙サテライトにおける参加者合計 168 名から XOR（キサンチンオキシドリダクダーゼ）活性測定用血漿を収集し，検査会社へ送付した．その後，検査会社から納品された 168 名分の XOR 活性データを研究用データとして取りまとめた.

3．詳細二次調査参加者約 2.4 万人名分を統合したデータセットを成形し，統合データベースへの格納準備を進めた.

4．リスク回付コホート調査参加者 2,088 名から収集した血液および尿検体を，ToMMo バイオバンク部門および検査会社へ移送した．ToMMo および IMM 生体情報解析部門と連携し，同意撤回者を除く参加者のジェノタイピング解析を実施した．さらに IMM 人材育成部門および IMM 臨床研究・疫学研究部門と連携し，脳卒中リスクスコアを参加者へ回付する準備を進めた.

〔生体情報解析部門〕

当部門は従来のゲノムコホート研究で行う検査情報，生活習慣・環境要因，および個々人のゲノム多型を用いた前向き研究に加えて，オミックス，すなわちエピゲノム（特に DNA メチル化を対象にしたメチローム）とトランスクリプトームの観点をコホートに加える事により，疾患の先天的な危険因子に加えて後天的な危険因子をも同定することを目的としている．2020 年度までの TMM 計画第 2 段階では国内の症例対照研究に資するオミックス解析技術開発やオミックスレファレンスパネルの構築を進めてきたが，2021 年度からの第 3 段階からは，原則これまでに TMM 計画が収集してきた試料と情報の利活用促進のためのデータ整備を進めることとなった．さらに，民間企業によるバイオバンクの利用研究の促進を目的として，企業からの受託研究や共同研究を実施することも

目的とした.

本年度は，医療分野の研究開発関連の調整費の配分を受け，幼小児の唾液の DNA メチルレファレンスパネルの構築，ポリジェニックスリスクスコア（PRS: Polygenic Risk Score）とエピゲノム解析を組合せた複合オミックス解析による脳卒中リスク予測モデルを作成する研究を実施した．並行して第２段階までに収集した DNA メチル化情報およびマルチオミックス情報の利用促進のためのデータ整備を推進した．併せて各教員の特色と能力に応じた外部研究機関との共同研究も進めている．

１．東北メディカル・メガバンク計画

１）試料と情報の利活用促進

TMM 計画の試料情報の分譲申請は東北大学東北メディカル・メガバンク機構（ToMMo）が運営する分譲用ウェブサイト（http://www.dist.megabank.tohoku.ac.jp/）から申請する必要があるが，IMM がこれまでに収集し，分譲対象としている試料と情報のうち一部の情報しか閲覧用データベース（dbTMM カタログ）に掲載されていなかった．そこで，ToMMo 担当者と連携して第２段階までのデータの整備と共有，dbTMM カタログへの掲載を進めることとした．昨年度中に全血または末梢血単核球由来の DNA メチル化情報約 1,800 名分（のべ人数. アレイ法，キャプチャー法による取得含む），遺伝子発現情報 約 600 名分ついて tmr（tmm researchers）共有を終えており，引き続き DNA メチル化情報を中心としたオミックス情報の整備を続けた．

２）オミックス研究基盤の強化

ゲノム・オミックス解析においては，生体試料の解析により得られたゲノム・オミックス情報を健康・診療情報等とともに全国の研究者に提供することにより，個別化医療・個別化予防の実現のためのバイオマーカー探索や，各種疾患の病態解明に貢献することを目指した．

２-１：臍帯血 DNA メチル化関連解析

ToMMo と連携して３つの課題を継続している．第２段階までに臍帯血有核赤血球の全ゲノムバイサルファイトシークエンシング（WGBS: Whole genome bisulfite sequencing）のデータから細胞組成推定法を確立したが，この補正方法を用いて臍帯血エピゲノム症例対照研究のフィージビリティスタディ（FS: feasibility study）として一卵性双胎児 61 組 122 人を含む 136 人分のデータ整備を継続した．さらに，三世代コホート調査の検体 158 組家系のうち 1,095 名（双胎１件含む）の全血（成人）と臍帯血（新生児）のデータ整備を継続し，エピゲノム継承の検討を視野に入れ，コホートデータと合わせた喫煙のエピゲノム関連解析を実施した．

２-２：DNA メチル化年齢

昨年度までに新規の日本人に適したエピゲノム年齢推定法を開発し，合わせて東京百寿者研究（TCS）と全国超百寿者研究（JSS）に参加したスーパーセンチナリアンを含む 101 歳から 115 歳の方々と，TMM 計画の地域住民コホート調査に参加した 20 歳から 79 歳の方々のエピゲノム状態を比較解析し，健康長寿に関わる CpG サイトの探索を行った．

本年度は DNA メチル化年齢を推定するために利用する 235 ヶ所の CpG のみを測定する効率的な実験系の確立のため，短時間に NGS ライブラリーが調製できる手法を検討した．

３）多因子疾患のリスク回付方法の確立

大規模コホート研究の成果として，古典的リスク要因が発見され，高血圧症や脂質異常症等の「現時点では著しい QOL の低下は伴わないが，今後，著しい QOL の低下が懸念される疾患発症のリスクが高い」未病者をリスク疾患患者として捉えるようになり，生活習慣改善や投薬等の予防医療が実践されている．この現代型予防医療の課題として，古典的リスク要因だけでは疾患発症予測の偽陽性率・偽陰性率ともに精度が低く，リスク疾患患者の増大による医療費の増加等が課題となっている．古典的リスク要因とゲノム・オミックス情報を組み合わせる高精度な疾患発症予測技術の開発が，次世代型予防医療の実現化に必要不可欠である．

しかし，GWAS により 20 万以上の疾患感受性多型が同定された現在であっても，統計学的に有意な数十のゲノム多型を組み合わせた疾患発症予測の精度は低くとどまっている．すなわち，GWAS は疾患を分子レベル・遺伝子レベルで理解するためのツール，あるいはメンデル無作為化（MR: Mendelian randomization）解析に利用する多型の同定手法としては有用だが，生活習慣病などの多因子疾患の生まれ持った疾患発症リスク（先天的リスク）の予測のためには個々の疾患感受性多型のリスクを加算していく方式ではなく，ゲノム全体の多型を全て利用するポリジェニックモデル（PGM: polygenic model）の方が有用である．

2021 年度からの第３段階では TMM 計画第２段階までに行った多因子疾患の遺伝情報回付に向けた取り組みを

継続し，PGM に基づく個別化予防の社会実装のための FS を実施するための基盤整備を行った．

3-1：国内ゲノムコホート連携の構築

岩手医科大学が事務局を務める日本ゲノムコホート連携（JGCA: Japan Genome Cohort Alliance）を構築する TMM 計画，多施設共同コーホート（J-MICC）研究，多目的コホート（JPHC study）研究，鶴岡メタボロームコホート（TMC）研究，愛知県がんセンター病院疫学（HERPACC2,3）研究で収集したゲノム・コホート情報を用いて大規模 IPD（individual patient data）解析を実施するため，昨年度までに運営ボード会議や研究課題の審議，承認手続きの規定をとりまとめた．さらに，JGCA の倫理審査を ToMMo の倫理審査委員会での中央一括審査に切り替えた．

並行してスパコン内の JGCA プロジェクトアカウント内に TMM 計画, J-MICC 研究, JPHC 研究, TMC 研究, HERPACC2,3 のデータの格納を進め, IPD 解析を実施するための下準備として全コホートのジェノタイプデータを用いた主成分分析（PCA: principal component analysis）を実施した．さらにコホートデータを把握するために JGCA コホートデータ解析標準化部会を設置し，今後の解析のための検査値やアンケート情報の整備を行うこととした．

3-2：GWAS，MR，PGM による疾患発症リスク予測法の確立

コホート連携を通じて，日本人集団における血糖値と大腸がんの MR 解析, DNA メチル化状態, 遺伝子発現量, ゲノム多型の統合解析をカーネルテンソル分解に基づく教師なし特徴抽出法を用いた解析，東アジア人の消化性潰瘍の GWAS メタ解析，rs671 で層別化したアルコール摂取に関わる PGM 解析，GWAS および全ゲノムシーケンス解析による，肺腺がんリスクと関連するテロメア関連遺伝子の多型の特定，などの共同研究を実施した．

2．その他の共同研究や個人研究

超並列シークエンサーや DNA マイクロアレイの出力データの解析を中心とするバイオインフォマティクス解析技術や遺伝統計学的解析技術（清水，大桃，須藤，小巻，山崎，美辺，八谷），哺乳類（清水，大桃，山崎，美辺），両生類（小巻），魚類（須藤）など，教員毎の知識・技術に基づく共同研究を引き続き進めている．本年度は大桃から有機ヒ素の霊長類の脳への影響について，美辺から哺乳動物への単回投与による不妊化技術の開発について，牛へのセンクタイド投与による胚質向上の技術開発について，ラットの生殖機能におけるニューロペプチド B とその受容体のシグナル伝達の役割について，など原著論文での共同研究の成果発表を行った．

〔イノベーション推進・人材育成部門〕

1．遺伝情報回付に関する研究

ゲノム情報を利用した個別化医療・個別化予防のため，遺伝情報の回付（返却）の取り組みを継続している．これまでに地域住民コホート調査の岩手県の参加者を対象に，単一遺伝性疾患として家族性高コレステロール血症を取り上げ，遺伝情報回付パイロット研究を実施した．また，多因子疾患として 2 型糖尿病，冠動脈疾患，脳卒中を取り上げ，それらの遺伝情報を含まないリスクに対する理解の研究を実施し，安全な回付体制の構築と参加者の疾患リスク理解の把握を行ってきた．さらに，遺伝情報回付のステークホルダーの意識調査として，岩手県内の医療従事者を対象に遺伝情報の利活用に対するアンケート調査を実施した．これらを踏まえ，令和 5 年度から，多因子疾患の遺伝的リスク回付の社会実装を念頭に置いた回付研究を開始した．具体的には，IMM が参加する脳卒中のゲノム解析に関する国際共同プロジェクトの GIGASTROKE において開発された脳梗塞発症リスクモデル iPGS を用いて，岩手県内の一般成人を対象に，脳梗塞の遺伝的リスク回付による心理的影響および行動変容に関する調査を行う．令和 5 年 4 月～11 月に，県内の 5 事業所の協力を得てその事業所健診の会場にて研究参加のリクルートを行い，計 2088 名が本調査に参加した．参加者のゲノム情報から iPGS に基づいて算出した脳梗塞発症リスクを，令和 6 年度～7 年度の 2 年間で回付し，短期的な影響を調査する．その後，この集団を自身の脳梗塞の遺伝的リスクを知るコホートとして，中長期的な追跡調査を行う予定である．

2．家族歴（Family health history）に関する研究

家族歴は，最も強力な疾患予測因子の一つであり，リスク評価のための第一歩である．これまで家系図を中心とした家族歴の詳細な聴取は，遺伝要因が主な単一遺伝性疾患を対象としていた．国内外のゲノムコホート研究やバイオバンク活動，米国の個別化医療に関する取り組み（Precision Medicine Initiative）などにより，近年は多因子疾患の発症に影響する環境要因と遺伝要因の解明が進み，今後はゲノム情報と併せて大量の家系情報を取

り扱う機会が増えると考えられている．しかし，患者と医療提供者の双方において，知識や認識，時間の制約，不確かな情報などが妨げとなって十分な聴取ができないため，家族歴は日常診療で見落しや過小評価の対象となっている．

我々は，対象者を含む 3 世代の家族および親族の医療情報を体系的に管理することができる折りたたみ式問診票「f-sheet」と，問診票入力から国際的表記基準に 100% 準拠した 3 世代の医療用家系図を速やかに自動作成できる家系情報収集ソフトウェア「f-tree」（商標登録第 5777066 号）を世界に先駆けて開発した（現在，日英仏 3 か国語に対応）．f-tree は，いわて東北メディカル・メガバンク機構のホームページ上で無料公開している．本年度は 1,099 回のダウンロード（公開から 10,701 回，96 ヶ国）があった．また，2021 年 2 月より iOS に対応した f-tree タブレット版を App Store より公開（日本語版と英語版）しており，本年度は 941 回のダウンロード（公開から 3,091 回，85 ヶ国）があった．家系図を含む家族歴は保存可能なため，データベースとしても活用できる．

多因子疾患のリスク理解に関する研究では，遺伝情報回付の更なる体制整備のため，基盤となる患者入力型家族歴ツール「family-t」（商標登録第 6048092 号）の開発を継続している．family-t では，医学の知識がなくても自身の病歴や家族歴をウェブ上で入力することで生活習慣病のリスク評価ができる（2 型糖尿病：久山町研究，冠動脈疾患：吹田研究，脳卒中：JPHC 研究）．本年度はこれに加え，遺伝性乳がん卵巣がん症候群，リンチ症候群，腹部大動脈瘤，家族性高コレステロール血症，前立腺がんのリスク評価機能を実装した．自身と家族・親族の基本情報，病歴，生活習慣の入力により疾患リスクを表示して健康行動を促すと共に，高リスク者には医療機関の受診を勧めるメッセージが表示される仕組みとなっている．また，本事業の公益性の観点から，本年度より Github にて family-t のソースコードを公開している（https://github.com/IwateTohokuMedicalMegabankOrganization）．

〔広報・企画部門〕

東北メディカル・メガバンク計画が末永く継続するためには，研究参加者に対して事業の進捗状況や研究成果を還元するとともに，行政・関係医療機関等との密な連携が必要である．当部門では機構広報誌『いわて東北メディカル・メガバンク通信』を平成 25 年より発刊しており，本年度も計 2 回発刊した．また，本計画の第三段階における地域住民コホート詳細三次調査の進捗状況と研究成果の報告を目的とした『いわて東北メディカル・メガバンク機構学内報告会』を開催した．さらに，ホームページを通した事業説明ならびに研究成果の公開を継続するとともに，他の研究機関や企業による生体試料・健康情報の利活用推進を目的とした研究者向けページを作成し，収集データの解説書（概要版・詳細版）を公開した．

１．刊行物

1）いわて東北メディカル・メガバンク通信第 25 号（令和 5 年 9 月 30 日）　4,300 部

2）同　第 26 号（令和 6 年 3 月 31 日）　4,300 部

２．プレスリリース（記者会見・文書投込）

1）令和 5 年 6 月 29 日（木）BMC Public Health 誌掲載：東日本大震災・大津波被災後の社会的孤立と抑うつ症状との関連が明らかに ―岩手県における東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査縦断解析による検討―（文書投込）

2）令和 5 年 8 月 25 日（金）PLOS ONE 誌掲載：疾患関連遺伝子群における類似した特徴の抽出と検出に成功 -３層オミックスデータにデータ駆動型解析を適用-（文書投込）

3）令和 5 年 10 月 16 日（月）岩手医科大学初の認定ベンチャーとして， エピゲノムによる生物学的年齢の推定，並びに疾患マーカーを 社会実装する新会社を設立しました（文書投込）

4）令和 6 年 1 月 12 日（金）Nature Genetics 誌掲載：胃・十二指腸潰瘍のなりやすさの遺伝学 ―胃壁細胞分化とホルモン調節の多様性が関わる―（文書投込）

３．学内事業報告・周知

1）令和 5 年 12 月 13 日（水）第 9 回いわて東北メディカル・メガバンク機構学内報告会（新型コロナウィルス感染症拡大防止のためWEB 開催）

４．学外事業報告

1）令和 6 年 2 月 9 日（金）IMM 地域住民コホート調査結果報告会（臨床研究・疫学研究部門）

５．ホームページによる主な研究・活動公開（URL: http://iwate-megabank.org/）

論文公開などの研究成果の紹介の際に，論文掲載ＵＲＬのリンクに加え，一般向けに概要などのリリース資料を研究者と協力して作成・公開した（7 件）．

1）令和 5 年 6 月 29 日（木）東日本大震災・大津波被災後の社会的孤立と抑うつ症状との関連が明らかに ―岩手県における東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査縦断解析による検討―（「BMC Public Health」論文公開）

2）令和 5 年 8 月 25 日（金）疾患関連遺伝子群における類似した特徴の抽出と検出に成功 -3 層オミックスデータにデータ駆動型解析を適用-（「PLOS ONE」論文公開）

3）令和 5 年 10 月 16 日（月）岩手医科大学初の認定ベンチャーとして， エピゲノムによる生物学的年齢の推定，並びに疾患マーカーを 社会実装する新会社を設立しました

4）令和 5 年 11 月 22 日（水）日本人における血管内皮障害と脳卒中発症の関連（「International Journal of Cardiology Cardiovascular Risk and Prevention」論文公開）

5）令和 5 年 12 月 28 日（木）12 多因子疾患の遺伝学的リスク検査実施に関するステークホルダの認識（「Genes」論文公開）

6）令和 6 年 1 月 12 日（金）胃・十二指腸潰瘍のなりやすさの遺伝学 ―胃壁細胞分化とホルモン調節の多様性が関わる―（「Nature Genetics」論文公開）

7）令和 6 年 3 月 28 日（木）第一度近親者に脂質異常症の病歴があると，家族性高コレステロール血症の遺伝情報回付後にその結果に関する好みや意向へ影響を及ぼす可能性がある（「Genes」論文公開）

Ⅲ．研究成果の発表状況

（2023 年 4 月～2024 年 3 月まで）

①－１　学術論文　[英文]

a）原著

1）Kotozaki, Y., Tanno, K., Otsuka, K., Sasaki, R., Sasaki, M. Longitudinal changes in depressive symptoms associated with social isolation after the Great East Japan Earthquake in Iwate Prefecture: findings from the TMM CommCohort study. BMC public health, 23(1), 1154, (2023).

2）Numazaki, H., Nasu, T., Satoh, M., Kotozaki, Y., Tanno, K., Asahi, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., Omama, S., Morino, Y., Sobue, K., Sasaki, M. Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study. Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev., 19, 200216. (2023).

3）*Takase, M., *Nakaya, N., Tanno, K., *Kogure, M., *Hatanaka, R., *Nakaya, K., *Chiba, I., *Kanno, I., *Nochioka, K., *Tsuchiya, N., *Nakamura, T., *Hirata, T., *Obara, T., *Ishikuro, M., Kotozaki, Y., *Uruno, A., *Kobayashi, T., *Kodama, E. N., *Hamanaka, Y., *Orui, M., *Ogishima, S., *Nagaie, S., Ohmomo, H., *Fuse, N., *Sugawara, J., Shimizu, A., *Izumi, Y., *Kuriyama, S., *Hozawa, A.; *ToMMo investigators. Relationship between traditional risk factors for hypertension and systolic blood pressure in the Tohoku Medical Megabank Community-based Cohort Study. Hypertens Res., 47(6), 1533–1545. (2024).

4）*Sakashita, T., *Nakamura, Y., Sutoh, Y., Shimizu, A., Hachiya, T., Otsuka-Yamasaki, Y., *Takashima, N., *Kadota, A., *Miura, K., Kita, Y., *Ikezaki, H., *Otonari, J., *Tanaka, K., *Shimanoe, C., *Koyama, T., *Watanabe, I., *Suzuki, S., *Nakagawa-Senda, H., *Hishida, A., *Tamura, T., *Kato, Y., *Okada, R., *Kuriki, K., *Katsuura-Kamano, S., *Watanabe, T., *Tanoue, S., *Koriyama, C., *Oze, I., *Koyanagi, YN., *Nakamura, Y., *Kusakabe, M., *Nakatochi, M., *Momozawa, Y., *Wakai, K. and *Matsuo, K.: Comparison of the loci associated with HbA1c and blood glucose levels identified by a genome-wide association study in the Japanese population. Diabetol. Int. 14:188-198 (2023).

5）*Matsuyama, S., *Nakamura, S., Minabe, S., *Sakatani, M., *Takenouchi, N., *Sasaki, T., *Inoue, Y., *Iwata, H., *Kimura, K.: Deterioration of mitochondrial biogenesis and degradation in the endometrium is a cause of subfertility in cows. Mol. Reprod. Dev. 90:141-152 (2023).

6）*Hanyuda, A., *Goto, A., *Katagiri, R., *Koyanagi, YN., *Nakatochi, M., Sutoh, Y., *Nakano, S., *Oze, I., *Ito, H., *Yamaji, T., *Sawada, N., *Iwagami, M., *Kadota, A., *Koyama, T., *Katsuura-Kamano, S., *Ikezaki, H., *Tanaka, K., *Takezaki, T., *Imoto, I.,

*Suzuki, M., *Momozawa, Y., *Takeuchi, K., *Narita, A., *Hozawa, A., *Kinoshita, K., Shimizu, A., Tanno, K., *Matsuo, K., *Tsugane, S., *Wakai, K., Sasaki, M., *Yamamoto, M. and *Iwasaki, M.: Investigating the association between glycaemic traits and colorectal cancer in the Japanese population using Mendelian randomisation. Sci. Rep. 13:7052 (2023).

7) *Matsuyama, S., *Nakamura, S., Minabe, S., *Ohkura, S., *Kimura, K.: Effect of a neurokinin 3 receptor-selective agonist administration on the embryos recovered from superovulated cows. Biol. Reprod. 108:936-944 (2023).

8) *Park, CJ., Minabe, S., *Hess, RA., *Lin, PCP., *Zhou, S., *Bashir, ST., *Barakat, R., *Gal, A., *Ko, CMJ.: Single neonatal estrogen implant sterilizes female animals by decreasing hypothalamic KISS1 expression. Sci. Rep. 13:9627 (2023).

9) *Watanabe, Y., *Iwata, K., Minabe, S., *Nakao, N., *Ishii, H. and *Ozawa, H.: Central injection of neuropeptide B induces luteinizing hormone release in male and female rats. Peptides. 168:171064 (2023).

10) *Taguchi, Y-h, Komaki, S., Sutoh, Y., Ohmomo, H., Yamasaki, YO. and Shimizu, A.: Integrated analysis of human DNA methylation, gene expression, and genomic variation in iMETHYL database using kernel tensor decomposition-based unsupervised feature extraction, PLoS one. 18: e0289029 (2023).

11) *He, Y., *Koido, M., Sutoh, Y., *Shi, M., Otsuka-Yamasaki, Y., *Munter, HM;, *BioBank, Japan;, *Morisaki, T., *Nagai, A., *Murakami, Y., *Tanikawa, C., Hachiya, T., *Matsuda, K., Shimizu, A., *Kamatani, Y.: East Asian-specific and cross-ancestry genome-wide meta-analyses provide mechanistic insights into peptic ulcer disease. Nat, Genet., 55:2129-2138. (2023).

12) *Koyanagi YN, *Nakatochi M, *Namba S, *Oze I, *Charvat H, *Narita A, *Kawaguchi T, *Ikezaki H, *Hishida A, *Hara M, *Takezaki T, *Koyama T, *Nakamura Y, *Suzuki S, *Katsuura-Kamano S, *Kuriki K, *Nakamura Y, *Takeuchi K, *Hozawa A, *Kinoshita K, Sutoh Y, Tanno K, Shimizu A, *Ito H, *Kasugai Y, *Kawakatsu Y, T*aniyama Y, *Tajika M, *Shimizu Y, *Suzuki E, *Hosono Y, *Imoto I, *Tabara Y, *Takahashi M, *Setoh K; *BioBank Japan Project; *Matsuda K, *Nakano S, *Goto A, *Katagiri R, *Yamaji T, *Sawada N, *Tsugane S, *Wakai K, *Yamamoto M, Sasaki M, *Matsuda F, *Okada Y, *Iwasaki M, *Brennan P, *Matsuo K.: Genetic architecture of alcohol consumption identified by a genotype-stratified GWAS and impact on esophageal cancer risk in Japanese people. Sci Adv. 10:eade2780 (2024).

13) *Tadaka S, *Kawashima J, *Hishinuma E, *Saito S, *Okamura Y, *Otsuki A, *Kojima K, Komaki S, *Aoki Y, *Kanno T, *Saigusa D, *Inoue J, *Shirota M, *Takayama J, *Katsuoka F, Shimizu A, *Tamiya G, *Shimizu R, *Hiratsuka M, *Motoike IN, *Koshiba S, Sasaki M, *Yamamoto M, *Kinoshita K.: jMorp: Japanese Multi-Omics Reference Panel update report 2023., Nucleic Acids Res. 52:D622-D632.

14) *Ishikuro, M., *Nishimura, T., *Iwata, H., *Metoki, H., *Obara, T., *Iwama, N., *Murakami, K., *Rahman, MS., *Tojo, M., *Kobayashi, S., *Miyashita, C., *Tanaka, K., *Miyake, Y., *Ishitsuka, K., *Horikawa, R., *Morisaki, N., *Yamamoto, M., *Sakurai, K., *Mori, C., Shimizu, A., *Sata, F., *Tsuchiya, KJ., *Kishi, R., *Kuriyama, S.: Japan Birth Cohort Consortium. Association between infertility treatment and hypertensive disorders of pregnancy in the Japan Birth Cohort Consortium: a meta-analysis. J, Hum, Hypertens., 38:187-190, (2024).

15) *Shiraishi, K., *Takahashi, A., *Momozawa, Y., *Daigo, Y., *Kaneko, S., *Kawaguchi, T., *Kunitoh, H., *Matsumoto, S., *Horinouchi, H., *Goto, A., *Honda, T., *Shimizu, K., *Torasawa, M., *Takayanagi, D., *Saito, M., *Saito, A., *Ohe, Y., *Watanabe, SI., *Goto, K., *Tsuboi, M., *Tsuchihara, K., *Takata, S., *Aoi, T., *Takano, A., *Kobayashi, M., *Miyagi, Y., *Tanaka, K., *Suzuki, H., *Maeda, D., *Yamaura, T., *Matsuda, M., *Shimada, Y., *Mizuno, T., *Sakamoto, H., *Yoshida, T., *Goto, Y., *Yoshida, T., *Yamaji, T., *Sonobe, M., *Toyooka, S., *Yoneda,

K., *Masago, K., *Tanaka, F., *Hara, M., *Fuse, N., Nishizuka, SS., *Motoi, N., *Sawada, N., *Nishida, Y., *Kumada, K., *Takeuchi, K., Tanno, K., *Yatabe, Y., *Sunami, K., *Hishida, T., *Miyazaki, Y., *Ito, H., *Amemiya, M., *Totsuka, H., *Nakayama, H., *Yokose, T., *Ishigaki, K., *Nagashima, T., *Ohtaki, Y., *Imai, K., *Takasawa, K., *Minamiya, Y., *Kobayashi, K., *Okubo, K., *Wakai, K., Shimizu, A., *Yamamoto, M., *Iwasaki, M., *Matsuda, K., *Inazawa, J., *Shiraishi, Y., *Nishikawa, H., *Murakami, Y., *Kubo, M., *Matsuda, F., *Kamatani, Y., *Hamamoto, R., *Matsuo, K. and *Kohno, T.: Identification of telomere maintenance gene variations related to lung adenocarcinoma risk by genome-wide association and whole genome sequencing analyses. Cancer, Commun, (Lond)., 44:287-293. (2024) .

16) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., Yamamoto, K., Ishigaki, Y., *Kawame, H., *Fuse, N., *Nagami, F., *Suzuki, Y., *Sakurai-Yageta, M., *Uruno, A., *Suzuki, K., Tanno, K., Ohmomo, H., Shimizu, A., *Yamamoto, M. and Sasaki, M.: The Health History of First-Degree Relatives' Dyslipidemia Can Affect Preferences and Intentions following the Return of Genomic Results for Monogenic Familial Hypercholesterolemia. Genes. 15, 384(2024).

17) Tokutomi, T., Yoshida, A., Fukushima, A., *Nagami, F., *Minoura, Y., Sasaki, M.: Stakeholder Perception of the Implementation of Genetic Risk Testing for Twelve Multifactorial Diseases. Genes. 15: 49(2024).

①－２　学術論文　［和文］

ｂ）総説

１）美辺 詩織，*小澤 一史．生殖制御神経内分泌制御機構への胎児プログラミングの影響．月刊臨床神経科学 (Clinical Neuroscience)．2023 年 11 月号．41(11)：1398-1399 (2023).

③　国際学会発表

ｂ）一般講演

1) Ohmomo, H., *Harada, S., Komaki, S., Ono, K., Sutoh, Y., Hachiya, T., *Katanoda, K., *Takebayashi, T. and Shimizu, A.: Short-term effects of heated tobacco product (HTP) use on DNA methylation profiles and whole transcriptome profiles. 56th European Human Genetics Conference 2023, Glasgow, Scotland, UK (Jun. 2023) 6/9-13

2) Sutoh, Y., Hachiya, T., Otsuka-Yamasaki, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H. and Shimizu, A.: Polygenic model for Japanese height implicates the importance of localization 56th European Human Genetics Conference 2023, Glasgow, Scotland, UK (Jun. 2023) 6/9-13

3) Otsuka-Yamasaki, Y., Nishiya, N., Sutoh, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H., Tanno, K., Asahi, K., Ishigaki, Y., Sasaki, M. and Shimizu, A.: Genome-wide association studies with Japanese National Health Insurance System. The American Society of Human Genetics 75th Annual Meeting, Washington. D.C., USA (Nov. 2023) 11/1-5

4) Yoshida, A., Tokutomi, T., Fukushima, A., *Chapman, R., *Selita, F., *Kovas, Y. and Sasaki, M.: Japanese Translation of the International Genetics Literacy and Attitudes Survey (iGLAS). Human Genetics Asia 2023. Oct.2024. Tokyo.

④－１　国内学会発表　（全国）

ａ）招聘講演等

１）八谷 剛史：大規模ゲノム解析から脳卒中のリスク予測・先制医療へ．2023 年 5 月，イルミナ株式会社主催ウェブセミナー．（招待講演）．

２）清水 厚志：いわて東北メディカル・メガバンク機構におけるエピゲノム研究とエピゲノム年齢．日本エピジェネティクス研究会第 16 回年会．2023 年 6 月，東京．（招待講演）．

３）清水 厚志：ゲノム・オミックス情報による疾患発症予測と生物学的年齢推定について．第 32 回日本脳ドック学会総会．2023 年 6 月，盛岡．（招待講演）．

４）清水 厚志：解析結果の解釈に使えるウェブサービス．第 7 回ゲノムコホート研究における遺伝統計学セミナー．2023年8月，オンライン（公開セミナー）．

５）大桃 秀樹：TMM計画で公開するデータベースの利活用とデータ分譲について．第８回ゲノムコホート研究における遺伝統計学セミナー．2023年8月，ハイブリッド（公開セミナー）．

６）清水 厚志：日本人コホート検体を用いた大規模DNA

メチル化解析とエピゲノム参照パネルを用いた日本人エピゲノム年齢推定モデル構築とその応用．第23回日本メンズヘルス医学会. 2023年9月, 東京.（招待講演）.

7）美辺 詩織，*岩田 衣世，*渡辺 雄貴，*石井 寛高，*小澤 一史：発達期の栄養環境が生殖神経内分泌機構に及ぼす影響．第49回日本神経内分泌学会学術集会．2023年10月，岡山．（シンポジウム）．

8）清水 厚志，小巻 翔平：岩手医科大学ゲノムオミックス解析支援センターの設立と支援の取り組み．第96回日本生化学会大会．2023年10月，福岡．（シンポジウム）．

9）清水 厚志：ゲノムワイド関連解析とポリジェニックモデル．日本神経精神薬理学会ドライ解析セミナー．2024年3月，オンライン．（招待講演）．

b）一般講演

1） 事崎 由佳，武部 典子，山崎 弥生，赤井 純子，照井 春樹, 岩渕 光子, 大塚 耕太郎, 中谷 直樹, 寶澤 篤, 丹野 高三：東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査 詳細三次調査（岩手）の進捗．第 82 回日本公衆衛生学会総会．2023 年 10 月．つくば市.

2） 事崎 由佳, 丹野 高三, 大塚 耕太郎, 佐々木 真理：岩手県におけるコロナ禍の新たな社会的孤立とその関連要因：地域住民コホート調査データを用いた検討．第 34 回日本疫学会学術総会．2024 年 2 月．大津市.

3）清水 厚志，小巻 翔平，*永田 雅俊，大友 亮，小野 加奈子，大桃 秀樹，梅影 創，篠﨑 夏子，八谷 剛史，須藤 洋一，山﨑 弥生，*米山 暁夫，佐々木 真理：日本人に最適化した新規エピゲノムクロックの開発．第 23 回日本抗加齢医学会総会．2023 年 6 月，東京.

4）美辺 詩織，小巻 翔平，大桃 秀樹，高嶋 聰，小野 加奈子，山﨑 弥生，須藤 洋一，*田高 周，*水野 聖士，*石黒 真美，*工藤 久智，*小原 拓，*熊田 和貴，*勝岡 史城，*荻島 創一，*木下 賢吾，*菅原 準一，*栗山 進一，清水 厚志：出生三世代コホートにおける 7 人家族のエピゲノム研究基盤構築．第 23 回日本抗加齢医学会総会．2023 年 6 月，東京.

5）武部 典子，長谷川 豊，大桃 秀樹，清水 厚志，丹野 高三, 旭 浩一, 岡田 健太, 佐々木 真理, 石垣 泰：地域住民コホートにおける脈波伝播速度(PWV)と生活習慣の関係．第 55 回日本動脈硬化学会総会．2023 年 7 月．宇都宮.

6）美辺 詩織，小巻 翔平，高嶋 聰，小野 加奈子，山﨑 弥生，須藤 洋一，大桃 秀樹，*小原 拓，*熊田 和貴，*石黒 真美，*工藤 久智，*田高 周，*水野 聖士，*木下 賢吾，*勝岡 史城，*荻島 創一，*菅原 準一，*栗山 進一，清水 厚志：新生児臍帯血の網羅的エピゲノム解析による妊娠初期までの喫煙経験が次世代に及ぼす影響．第 11 回日本 DOHaD 学会学学術集会．2023 年 8 月，福島.

7）Ohmomo, H., Takashima, A., Minabe, S., Sutoh, Y., Ono, K., Umekage, S., Komaki, S., Otsuka-Yamasaki Y., Hachiya, T., Oyama, R., Baba, T., Sasaki, M., Shimizu, A.: Development of bias correction methods for cord blood-based epigenome-wide association study. 第 68 回日本人類遺伝学会（アジア太平洋人類遺伝学会（APCHG）& 東アジア人類遺伝学会連合（EAUHGS））. 2023 年 10 月，東京.

8） Sutoh, Y., Hachiya, T., Otsuka-Yamasaki, Y., Komaki, S., Minabe, S., Ohmomo, H., Sasaki, M. and Shimizu, A.: Evaluating mediation effect of obesity on the relationship between polygenic scores and comorbidities: TMM CommCohort. 第 68 回日本人類遺伝学会（アジア太平洋人類遺伝学会（APCHG）& 東アジア人類遺伝学会連合（EAUHGS））. 2023 年 10 月，東京.

9）*増田 知之, 大桃 秀樹, *文東 美紀, *仲地 ゆたか, *岩本 和也：霊長類の脳が有機ヒ素によって変性する際の分子機序の解明．第 64 回日本組織細胞化学会総会・学術集会．2023 年 10 月，東京.

④－２ 国内学会発表 （地方会関係）

b）一般講演

1） 事崎 由佳, 丹野 高三, 大塚 耕太郎, 佐々木 真理：東日本大震災後の岩手県における新たな社会的孤立とその関連要因．第 72 回東北公衆衛生学会．2023 年 7 月．郡山市.

そ　の　他

Ⅰ．その他の研究活動・研究費等

①共同研究（学内・学外），国際研究プロジェクト参加状況

1．共同研究（学内）

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
生理学講座統合生理学分野・医歯薬総合研究所(神経科学研究部門)	PSD-Zip70の刺激依存的脱リン酸化および局在変化によるシナプス可塑性制御	真柳　　平 祖父江憲治 木村　眞吾	2018年～	科学研究費補助金
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、臨床検査医学講座、内科学講座消化器内科消化管分野、皮膚科学講座	免疫炎症性難病に対する新規マーカーLRGの診療科横断的研究	仲　　哲治 藤本　　穣 村田　興則 大河原知治 世良田　聡 諏訪部　章 松本　主之 梁井　俊一 天野　博雄 渡部　大輔	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、口腔顎顔面再建学講座、耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	口腔扁平上皮癌に対するGPC1-ADCを用いた新規癌治療法の開発	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 小幡　健吾 山田　浩之 志賀　清人	2021年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	神経膠芽腫に対するGPC1-ADCを用いた新規癌治療法の開発	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 内田　　旬 小笠原邦昭	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	慢性硬膜下血腫再発予測マーカーとしてのLRGの検討	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 北上　　彗 小笠原邦昭	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、超高磁場MRI診断病態研究部門、内科学講座老年科分野	自己免疫疾患における精神・神経病変に関わる新規炎症分子とその病態解明を目指した探索研究	仲　　哲治 村田　興則 藤本　　穣 大河原知治 世良田　聡 鈴木　悠地 佐々木真理 前田　哲也 板橋　　亮	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、小児科学講座	32週未満で出生した早産児における気管支肺異形成の予測因子の検討	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 外舘玄一朗 赤坂真奈美	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	脳動脈瘤発生・破裂とLRG発現の関連性検証	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 土橋　一正 小笠原邦昭	2023年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	LRGを用いた関節リウマチの疾患活動性評価	仲　　哲治 藤本　　穣 村田　興則 大河原知治 中屋　流石 世良田　聡	2023年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
脳神経外科学講座・医歯薬総合研究所医療開発研究部門	腫瘍中変異遺伝子由来血中循環DNAによる固形腫瘍再発モニタリングに関する観察研究	別府　高明 佐藤　雄一	2019～	文部科学省科学研究費補助金、岩手県地域イノベーション創出研究開発支援事業、研究助成費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
放射線医学講座、脳外科	定量的磁化率マッピングを用いた頸動脈プラーク性状評価法の確立とその臨床応用	小笠原邦昭 吉田　研二 小林　正和 藤原　俊朗 千田　光平 鈴木美知子 吉岡　邦浩 佐々木真理 松田　　豪 菅原　　毅	2021年5月18日～ 2025年3月	脳外科
放射線医学講座、産婦人科	拡散尖度画像を用いた産後うつ病の脳内イメージング	川村　花恵 佐々木由梨 岩動ちず子 畑山　伸弥 羽場　　巌 寺田　　幸 佐々木真理 森　　太志 大塚耕太郎 福本健太郎 鈴木美知子	2020年2月28日～ 2024年3月31日	科研費
放射線医学講座、消化器肝臓内科	HCV排除治療が肝硬変患者の肝硬度に及ぼす影響の経次的観察研究	黒田　英克 阿部　珠美 宮坂　昭生 吉田　雄一 鈴木美知子	2020年2月28日～ 2025年	多施設共同研究
放射線医学講座、消化器肝臓内科	慢性肝疾患患者におけるMREによる前向き研究	黒田　英克 阿部　珠美 長澤　倫明 鈴木美知子	2021年9月27日～ 2030年7月31日	多施設共同研究
放射線医学講座、消化器肝臓内科	肝臓の脂肪量の超音波による正確な測定法の確立の検討・ATIを用いた肝脂肪化の診断・MRIを用いたPDFF、肝組織、CAPとの比較	黒田　英克 阿部　珠美 長澤　倫明 鈴木美知子	2021年9月27日～ 2030年3月31日	多施設共同研究
放射線医学講座、小児科	気共鳴分光法を用いた脳内代謝物による新生児仮死の高精度予後予測の確立.	赤坂真奈美 松本　　敦 鈴木美知子	2021年～2026年	小児科
薬学部　臨床薬学講座　情報薬科学分野	mTOR複合体をターゲットとした創薬の基盤構築	西谷　直之 原田　英光 大津　圭史	2017年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
岩手医科大学薬学部生物薬学講座機能生化学分野, 生理学講座　病態生理学分野	V-ATPaseの機能解析	後藤(松元)　奈緒美 中西(松井)　真弓 原田　英光 大津　圭史	2017年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
歯学部歯科理工学講座	チタンインプラントの上皮性付着	原田　英光 大津　圭史 池崎晶二郎 武本　真治	2022年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
病理学講座病態解析学分野	Chd3が歯の発生における機能解析	原田　英光 大津　圭史 入江　太朗	2022年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
病理学講座病態解析学分野	唾液腺腫瘍発生におけるPLAG1のタク割り	原田　英光 大津　圭史 入江　太朗	2018年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
生理学講座病態生理学分野、口腔保健育成学講座　小児歯科学・障害者歯科学分野]	遺伝性ジストニアに関連する研究	黒瀬　雅之 加藤　哲也 熊谷　美保 森川　和政	2021年～	科学研究費補助金
生理学講座病態生理学分野、口腔保健育成学講座　小児歯科学・障害者歯科学分野]	小型粘度計開発	黒瀬　雅之 加藤　哲也 熊谷　美保 森川　和政 齊藤　桂子 新沼小百合	2021年～	科学研究費補助金・ＪＫＡ財団研究支援
口腔医学講座関連医学分野，補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	2ch嚥下音・2ch筋電図を用いた嚥下機能評価	千葉　俊美 近藤　尚知 城　　茂治 玉田　泰嗣 原　　淳 小野寺彰平 古屋　純一	2017～	講座研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
口腔医学講座関連医学分野，口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	口腔癌患者の手術療法，化学療法，放射線療法における栄養状態の検討	千葉　俊美 山田　浩之 宮本　郁也 大橋　祐生 川井　忠 山谷　元気 小原　瑞貴	2018～	講座研究費
口腔医学講座関連医学分野，口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	口腔関連癌におけるNBI内視鏡検査の有用性	千葉　俊美 山田　浩之 武田　泰典 宮本　郁也 川井　忠 山谷　元気 角田　直子	2019～	講座研究費
口腔医学講座関連医学分野，口腔微生物学講座	口腔細菌叢の異常と膵臓がんの関連	千葉　俊美 王　挺 石河　太知	2021～	講座研究費、 日本化薬（株）研究助成
口腔医学講座関連医学分野，口腔微生物学講座	口腔細菌叢の異常とNAFLDの関連	千葉　俊美 王　挺 石河太知	2022～	講座研究費、 日本化薬（株）研究助成
口腔医学講座関連医学分野，内科学講座消化器内科分野	口腔細菌叢の異常とNAFLDの関連	千葉　俊美 王　挺 黒田　英克	2022～	講座研究費、日本化薬（株）研究助成、特研費
薬科学講座創薬有機化学分野、臨床薬学講座情報薬科学分野	ケミカルバイオロジーによる細胞間情報伝達機構解明	河野　富一 西谷　直之	2008年～	岩手医科大学
機能生化学分野、生体防御学分野、法医学分野	糖非発酵細菌に対する抗菌化合物の開発及び評価	中西　真弓 關谷　瑞樹 錦織　健児 大橋　綾子 野中　孝昌 阪本　泰光 六本木沙織	2017年～	相手先予算および講座研究費、武田科学振興財団、BINDS、科研費
情報薬科学	EGFRチロシンキナーゼ新規阻害剤に関する構造生物学研究	西谷　直之 阪本　泰光	2017年～	相手先予算および講座研究費、BINDS
法医学分野	SARS－Cov2感染に関わるタンパク質分解酵素を標的とする抗ウイルス薬開発	六本木沙織 阪本　泰光 野中　孝昌	2020年～	相手先予算および講座研究費、科研費
生物薬学講座 機能生化学分野・微生物学講座 分子微生物学分野	口腔内病原細菌におけるプロトン輸送ATPaseの機能	中西　真弓 關谷　瑞樹 石河　太知	2012年～	講座研究費 科学研究費補助金 圭陵会学術振興会研究助成
生物薬学講座 機能生化学分野・解剖学講座 発生生物再生医学分野	歯牙萌出におけるV-ATPaseの機能	中西　真弓 原田　英光 大津　圭史	2013年～	講座研究費 科学研究費補助金
生物薬学講座 機能生化学分野・薬科学講座 構造生物薬学分野	ジペプチジルペプチダーゼを阻害する抗菌薬の開発	中西　真弓 關谷　瑞樹 阪本　泰光	2017年～	講座研究費
生物薬学講座 機能生化学分野・病態薬理学講座 臨床医化学分野・医歯薬総合研究所 生命科学研究技術支援センター	インスリン分泌におけるV-ATPaseの機能	中西　真弓 關谷　瑞樹 那谷　耕司 高橋　巌 花坂　智人 石山（松浦）絵里	2020年～	講座研究費 科学研究費補助金
生物薬学講座 機能生化学分野・薬科学講座 天然物化学分野	プロトン輸送ATPaseを阻害する生薬成分の探索	關谷　瑞樹 浅野　孝	2020年～	講座研究費
生物薬学講座生体防御学分野、臨床薬学学講座薬学教育学分野	線虫を用いた腸細胞内顆粒状オルガネラの形成・崩壊に関わる分子機構の解明	錦織　健児 大橋　綾子 白石　博久	2023年～	文部科学省科学研究費、生物薬学講座主体防御学分野講座研究費
生物薬学講座生体防御学分野、薬科学講座構造生物学分野	ペプチドトランスポーター阻害薬の探索	錦織　健児 大橋　綾子 阪本　泰光	2019年～	文部科学省科学研究費、生物薬学講座主体防御学分野講座研究費
生物薬学講座生体防御学分野、薬科学講座構造生物学分野	ペプチドトランスポーターの構造解析	大橋　綾子 野中　孝昌	2022年～	文部科学省科学研究費、生物薬学講座主体防御学分野講座研究費
生物薬学講座生体防御学分野、病態薬理学講座臨床医科学分野	セリ科の分類形質となる果実および花序の微細構造の解析	大橋　一晶 那谷　耕司 大橋　綾子	2023年～	文部科学省科学研究費、生物薬学講座主体防御学分野講座研究費
病態薬理学講座臨床医化学分野、内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	肥満抑制によるメタボリック症候群の克服	那谷　耕司 石垣　泰 長谷川　豊	2018年～	文部科学省科学研究費 講座研究費
病態薬理学講座臨床医化学分野、薬理学講座情報伝達医学分野	肥大心筋における細胞接着因子ギセリン/CD146の発現および発現制御機構の解明	那谷　耕司 小原　真美 平　英一	2018年～	講座研究費
病態薬理学講座臨床医化学分野、生物薬学講座機能生化学分野	インスリン分泌小胞の輸送におけるV-ATPaseの役割	那谷　耕司 關谷　瑞樹 中西　真弓	2019年～	講座研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
病態薬理学講座臨床医化学分野、生物薬学講座生体防御学分野	セリ科の分類形質となる果実および花序の微細構造の解析	大橋　一晶 那谷　耕司 大橋　綾子	2023年～	講座研究費
医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座情報薬科学分野	TELO2を標的とした悪性ラブドイド腫瘍に対する合成致死療法の基盤形成	米澤　穂波 西谷　直之	2023年～	文部科学省科学研究費基金、医療薬科学講座衛生化学分野講座研究費、臨床薬学講座情報薬科学分野講座研究費
臨床薬学講座臨床薬剤学、薬理学講座情報伝達医学分野	乳腺上皮細胞を用いたメカニカルストレスに関する研究	平　英一 工藤　賢三	2016年～	講座研究費
臨床薬学講座臨床薬剤学、外科学講座	分子標的薬による皮膚障害の定量的評価に関する前向き臨床研究	佐々木　章 高橋　宏彰 工藤　賢三	2018年～	科研費
医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座情報薬科学分野	TELO2を標的とした合成致死療法の基盤形成	西谷　直之 米澤　穂波	2022年～	文部科学省科学研究費基金、医療薬科学講座衛生化学分野講座研究費、臨床薬学講座情報薬科学分野講座研究費
臨床薬学講座薬学教育学分野、生物薬学講座生体防御学分野	線虫を用いた腸細胞内顆粒状オルガネラの形成・崩壊に関わる分子機構の解明	白石　博久 大橋　綾子 錦織　健児	2023年～	基盤研究　他
臨床薬学講座薬学教育学分野、生物薬学講座生体防御学分野、薬科学講座構造生物学分野	ペプチドトランスポーター阻害薬の探索	白石　博久 錦織　健児 大橋　綾子 阪本　泰光	2019年～	講座研究費　他
臨床薬学講座薬学教育学分野、医学部解剖学講座細胞生物学分野	マウス副腎髄質のスライス培養液中のATPの定量	白石　博久 齋野　朝幸 横山　拓矢	2022年～	講座研究費　他
地域包括ケア講座	中堅・熟練訪問看護師を対象とした地域・在宅看護教育のリカレント（学び直し）の効果	藤原　弥生 藤澤　純子 松岡真紀子	2023年～	特別研究費
化学科、解剖学講座細胞生物学分野	マスト細胞の脱顆粒をイメージングする系の構築とその利用法開発	東尾　浩典 齋野　朝幸 横山　拓矢	2017年～	文部科学省科研費
医歯薬総合研究所、外科学講座	変異遺伝子のモニタリングによる大腸癌術後の微少転移及び再発の新たな評価法の検証	八重樫瑞典 岩谷　岳 西塚　哲	2016年11月～	文部科学省科研費・岩手県
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、内科学講座呼吸器内科分野、内科学講座血液腫瘍内科、小児科学講座、外科学講座、脳神経外科学講座、臨床腫瘍学講座、整形外科学講座、頭頸部外科学科、皮膚科学講座、泌尿器学講座、放射線医学講座、放射線腫瘍学科、病理診断学講座、情報科学科医用工学分野、消化器内科消化管分野、消化器内科肝臓分野、産婦人科学講座、	腫瘍中変異遺伝子由来血中循環 DNA による腫瘍再発モニタリングに関する観察研究（Monitoring Recurrence of Individual tumor by serial Observation of Known gene Alterations: MORIOKA study）	西塚　哲 前門　戸任 伊藤　薫樹 小山耕太郎 岩谷　岳 遠藤　史隆 別府　高明 齋藤　元 板持　広明 多田　広志 志賀　清人 天野　博雄 小原　航 田村　明生 有賀　久哲 菅井　有 高橋　史朗 松本　主之 滝川　康裕 馬場　長	2019年5月～	文部科学省科研費、受託研究費、先進ゲノム支援、岩手県
"医歯薬総合研究所医療開発研究部門、呼吸器内科、泌尿器科学講座、外科学講座、札幌医科大学医療人育成センター教養教育研究部門、理化学研究所生命医科学研究センターがんゲノム研究チーム、九州大学 耳鼻咽喉科、Departments of Surgery and Oncology, Lady Davis Institute for Medical Research Jewish General Hospital,Samsung Genome Institute, Samsung Medical Center	高頻度遺伝子変異を検出するデジタルPCRプライマー/プローブライブラリOTS-155の定量能力の検証研究：OTS-155研究	西塚　哲 開　勇人 前門　戸任 小原　航 岩谷　岳 八重樫瑞典	2020年12月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座	臓器横断的観察研究による再発形式依存性腫瘍由来血中DNA動態の解明	西塚　哲 開勇　人 岩谷　岳	2021年4月～	文部科学省科研費
泌尿器科学講座、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	上部尿路上皮癌術後経過における血中・尿中ctDNA変異遺伝子モニタリング	小原　航 西塚　哲	2021年4月～	文部科学省科研費
泌尿器科学講座、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	膀胱癌の再発診断における血漿および尿沈渣中変異DNAモニタリング	露久保敬嗣 西塚　哲 小原　航	2021年4月～	文部科学省科研費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、外科学講座、情報科学科医用工学分野、岩手県立久慈病院、岩手県立宮古病院、岩手県立釜石病院、八戸赤十字病院、岩手県立千厩病院、岩手県立二戸病院、かづの厚生病院	食道癌患者におけるctDNA変動による早期化学療法効果判定に基づく治療方針決定に関する研究	西塚　哲 岩谷　岳 秋山　有史 遠藤　史隆 開　勇人 高橋　史郎 川村　英信 吉田　徹 坂下　伸夫 玉澤　佳之 遠藤　千尋 御供　真吾 小川　雅彰	2022年1月	文部科学省科研費・受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門	剖検例FFPE ブロックの長期間保存によるDNAの品質検証	阿保亜紀子 西塚　哲	2022年１月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座	進行がん治療後長期間無再発症例の血中腫瘍由来循環DNAアリル頻度に関する研究(ACTIVE LONG-01 study)	西塚　哲 阿保亜紀子 開　勇人 岩谷　岳	2022年２月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、岩手医科大学共通教育センター情報科学科、九州大学別府病院外科、いなば御所野乳腺クリニック、京都大学腫瘍内科、京都大学消化管外科、株式会社DNA チップ研究所、岩手県立久慈病院、ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社、盛岡赤十字病院、岩手県立中央病院、日本医科大学、高知大学	がん患者における腫瘍由来血中遊離DNAのデジタルPCR（dPCR）を用いた迅速診断「OTSアッセイ」に係る観察研究（OTS-アッセイ観察研究、OTS-Assay Observational Study, OTS-AO Study）	西塚　哲 阿保亜紀子 開　勇人 岩谷　岳 八重樫瑞典 高橋　史朗 三森　功士 久松　雄一 稲葉　亨 武藤　学 角田　茂 的場　亮 遠野　千尋 杉本　光 大山　健一 村井　一範 山田　岳史 増田　隆明	2022年5月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門	手術例FFPEブロックの長期保存によるDNAの品質保証	阿保亜紀子 西塚　哲	2022年9月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、外科学講座	ctDNAを用いた大腸癌化学療法効果判定法と転移巣切除適応症例層別化に関する研究	西塚　哲 八重樫瑞典 大塚　観喜	2022年11月～	文部科学省科研費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座、日本医科大学、京都大学、株式会社 D NA チップ研究所	個別化デジタルPCRによる超高感度腫瘍由来循環DNAモニタリング	西塚　哲 岩谷　岳 阿保亜紀子 開　勇人 山田　岳史 武藤　学 角田　茂 的場　亮	2023年4月～	厚生労働科学研究費補助金 日本医療研究開発機構(AMED)
臨床腫瘍学講座、病理学講座、臨床遺伝学科、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	岩手医大附属病院におけるがんゲノムプロファイリング検査の臨床的妥当性および有用性評価を目的とした記述統計研究	板持　広明 柳川　直樹 小畑　慶子 岩谷　岳 西塚　哲 佐々木太雅	2024年2月～	受託研究費
医歯薬総合研究所神経科学研究部門・医学部神経精神科学講座・小児科学講座・医歯薬総合研究所生体情報解析部門	幼少期逆境経験の客観的指標となる唾液中DNAメチル化に関する研究	祖父江憲治 真柳　平 八木　淳子 福本健太郎 赤坂真奈美 清水　厚志 大桃　秀樹 小巻　翔平	2021年～	科学研究費補助金
生理学講座統合生理学分野・医歯薬総合研究所神経科学研究部門	細胞骨格機能制御を介した神経シナプス可塑性の研究	祖父江憲治 真柳　平 木村　眞吾	2013年～	講座研究費
岩手医科大学 学長　祖父江憲治"	周産期のストレス曝露に起因する児の知能・精神発達遅滞のバイオマーカー確立	祖父江憲治 八木　淳子 真柳　平 福本健太郎 清水　厚志 大桃　秀樹 小巻　翔平	2021年 ～2024年3月	基盤研究B
医歯薬総合研究所生体情報解析部門 教授　清水厚志	臍帯血ゲノム・エピゲノムによる小児肥満複合リスク予測モデルの開発と検証	清水　厚志 大桃　秀樹	2023年 ～2026年3月	基盤研究B

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門 特命准教授　須藤洋一	グループ化による膠原病の疾患横断的な遺伝的リスク要因の検出	須藤　洋一 清水　厚志	2023年 ～2026年3月	基盤研究C
いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門 特命助教　山﨑弥生	ポリジェニックリスクスコアを用いた骨粗鬆症骨折発症予防プログラムの基盤構築	山﨑　弥生 清水　厚志	2023年 ～2026年3月	基盤研究C
岩手医科大学医学部, 腎・高血圧内科 講師　吉川和寛	慢性腎臓病発症・進展の先天的残余リスクに関する遺伝統計学的検討	吉川　和寛 大桃　秀樹 旭　　浩一	2023年 ～2026年3月	基盤研究C
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、臨床検査医学講座、内科学講座消化器内科消化管分野、皮膚科学講座	免疫炎症性難病に対する新規マーカーLRGの診療科横断的研究	仲　　哲治 藤本　　穣 村田　興則 大河原知治 世良田　聡 諏訪部　章 松本　主之 梁井　俊一 天野　博雄 渡部　大輔	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、口腔顎顔面再建学講座、耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	口腔扁平上皮癌に対するGPC1-ADCを用いた新規癌治療法の開発	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 小幡　健吾 山田　浩之 志賀　清人	2021年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	神経膠芽腫に対するGPC1-ADCを用いた新規癌治療法の開発	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 内田　　旬 小笠原邦昭	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	慢性硬膜下血腫再発予測マーカーとしてのLRGの検討	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 北上　　彗 小笠原邦昭	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、超高磁場MRI診断病態研究部門、内科学講座老年科分野	自己免疫疾患における精神・神経病変に関わる新規炎症分子とその病態解明を目指した探索研究	仲　　哲治 村田　興則 藤本　　穣 大河原知治 世良田　聡 鈴木　悠地 佐々木真理 前田　哲也 板橋　　亮	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、小児科学講座	32週未満で出生した早産児における気管支肺異形成の予測因子の検討	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 外舘玄一朗 赤坂真奈美	2022年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
医歯薬総合研究所分子病態解析部門、内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、脳神経外科学講座	脳動脈瘤発生・破裂とLRG発現の関連性検証	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣 土橋　一正 小笠原邦昭	2023年～	医歯薬総合研究所分子病態解析部門講座研究費
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	LRGを用いた関節リウマチの疾患活動性評価	仲　　哲治 藤本　　穣 村田　興則 大河原知治 中屋　流石 世良田　聡	2023年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
薬理学講座病態制御学分野、生命科学研究技術支援センター	加齢によるミトコンドリアの形態変化の解析	小笠原正人 石田　欣二 石山　絵里	2021年～	薬理学講座病態制御学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座人体発生学分野、生命科学研究技術支援センター	血液還流路発生過程の比較生物学的解析	村嶋　亜紀 磯貝　純夫 小笠原勝利 野崎　貴介	2021年～	解剖学講座人体発生学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
解剖学講座細胞生物学分野、生命科学研究技術支援センター	ラット尿道粘膜上皮に散在する内分泌細胞の微細構造	横山　拓矢 齋野　朝幸 石田　欣二 石山　絵里 小笠原勝利	2022年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座細胞生物学分野、生命科学研究技術支援センター	ラット口蓋切歯乳頭に存在する味蕾の形態学的解析	横山　拓矢 齋野　朝幸 石田　欣二 石山　絵里 野崎　貴介	2022年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座細胞生物学分野、岩手大学農学部共同獣医学科、生命科学研究技術支援センター	Ultrastructure analysis of interepithelial mast cells in the upper airways of rat	ｱﾌﾞﾀﾞﾘ ｷｲﾄﾞ ｼｬﾘﾌ 横山　拓矢 野崎　貴介 小笠原勝利	2022年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、岩手大学農学部共同獣医学科予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座細胞生物学分野、生命科学研究技術支援センター	ラット胃幽門前庭漿膜下組織に分布する感覚神経終末の微細形態	横山　拓矢 齋野　朝幸 平川　正人 野崎　貴介	2022年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座発生生物・再生医学分野、生命科学研究技術支援センター	V-ATPase a3 isoformのエナメル芽細胞における局在の解明	大津　圭史 原田　英光 池崎晶二郎 花坂　智人 石山　絵里 小笠原勝利	2022年～	解剖学講座発生生物・再生医学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野、生命科学研究技術支援センター	熱産生への関与が推測されるRNA結合タンパク質MCRIP2の機能解析	金野　寛史 長谷川　豊 小笠原勝利	2023年～	内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
病態薬理学講座薬剤治療学分野、薬理学講座情報伝達医学分野、生命科学研究技術支援センター	BAG3欠損誘発心不全病態に対するミトコンドリア保護薬の効果	三部　篤 平　英一 小原　真美 佐藤　幸子 石山　絵里 花坂　智人	2023年～	病態薬理学講座薬剤治療学分野予算、薬理学講座情報伝達医学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座細胞生物学分野、山梨大医学部解剖学講座細胞生物学教室、山梨大医学部免疫学講座、生命科学研究技術支援センター	マウス骨髄由来マスト細胞が有する分泌顆粒の超微細形態解析	成田　啓之 野崎　貴介 小笠原勝利	2023年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、山梨大医学部解剖学講座細胞生物学教室予算、山梨大医学部免疫学講座予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座発生生物・再生医学分野、生命科学研究技術支援センター	セメント芽細胞分化の微小環境の解明とセメント質再生医療の開発	原田　英光 池崎晶二郎 大津　圭史 新藤　美湖 小笠原勝利 野崎　貴介	2023年～	解剖学講座発生生物・再生医学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
病理学講座病態解析学分野、理化学研究所 生命機能科学研究センター 器官誘導研究チーム、生命科学研究技術支援センター	器官培養における毛の再生	入江　太朗 小笠原勝利	2023年～	病理学講座病態解析学分野予算、理化学研究所 生命機能科学研究センター 器官誘導研究チーム予算、生命科学研究技術支援センター予算
薬理学講座病態制御学分野、生命科学研究技術支援センター	口腔扁平上皮癌の苦味受容体欠失によるミトコンドリア形態の検討	小笠原正人 石山　絵里	2023年～	薬理学講座病態制御学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
解剖学講座細胞生物学分野、岩手大学農学部共同獣医学科、生命科学研究技術支援センター	ラット頸動脈小体化学受容細胞に分布する感覚神経終末の微細形態	平川　正人 齋野　朝幸 野崎　貴介	2023年～	解剖学講座細胞生物学分野予算、岩手大学農学部共同獣医学科予算、生命科学研究技術支援センター予算
岩手医科大学 学長　祖父江憲治	周産期のストレス曝露に起因する児の知能・精神発達遅滞のバイオマーカー確立	祖父江憲治 八木　淳子 真柳　平 福本健太郎 清水　厚志 大桃　秀樹 小巻　翔平	2021年～2024年	文部科学省科学研究費補助金

２．共同研究（学外）

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
生理学講座統合生理学分野・大阪大学大学院基礎工学研究科機能創生専攻生体工学領域	不安定性を利用した二足歩行の獲得-ヒト直立二足歩行の起源を探る-	中溝　克己 鈴木　亨 守田　和紀	2020年～	
微生物学講座感染症学・免疫学分野、独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 臨床研究部ウイルスセンター	パラインフルエンザウイルスの増殖機構の解析	村木　靖	2019年～	講座研究費
衛生学公衆衛生学講座、脳神経外科学講座、内科学講座腎高血圧内科分野、内科学講座脳神経内科・老年科分野／脳卒中センター、臨床腫瘍学講座、内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野、教育教養センター情報科学科医用工学分野、総合診療医学講座、医学教育学講座、内科学講座循環器内科分野、（同）生活習慣病予防研究センター、岩手大学、聖路加国際大学大学院、京都府立大学大学院、オフィスたざわ、盛岡大学、岩手県環境保健研究センター、岩手県予防医学協会、帝京大学	岩手県北地域コホート研究	小笠原邦昭 旭　浩一 板橋　亮 田中　文隆 板持　広明 石垣　泰 高橋　史朗 大間々真一 高橋　宗康 小野田敏行 大澤　正樹 米倉　佑貴 坂田　清美 高梨　信之 田鎖　愛理 松浦　佑樹 菊池　調 岡本　好生 野田　晴也 事崎　由佳	2002年～	基盤研究（C）、厚生労働科学研究費
衛生学公衆衛生学講座、国立がん研究センター	次世代多目的コホート研究（JPHC-NEXT）	丹野　高三	2015年～	国立がん研究センター研究開発費
衛生学公衆衛生学講座、医歯薬総合研究所生体情報解析部門、国立がん研究センター	ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用	丹野　高三 清水　厚志	2022年～	国立がん研究センター研究開発費
衛生学公衆衛生学講座、東邦大学	循環器疾患及び糖尿病、COPD 等の生活習慣病の個人リスク及び集団リスクの評価ツールの開発と応用のための研究	丹野　高三	2023年～	厚生労働科学研究費
衛生学公衆衛生学講座、医歯薬総合研究所生体解析部門、名古屋市立大学	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	丹野　高三 清水　厚志	2023年～	基盤研究B
内科学講座循環器内科分野・京都大学大学院医学研究科循環器内科、他	STOPDAPT-2（ShorT and OPtimal duration of Dual AntiPlatelet Therapy-2）エベロリムス溶出性コバルトクロムステント留置後の抗血小板剤2剤併用療法（DAPT）期間を1か月に短縮することの安全性を評価する研究	森野　禎浩 肥田　頼彦	2016年～2024年	アボット・バスキュラー・ジャパン株式会社一般財団法人生産開発科学研究所
内科学講座循環器内科分野・補助人工心臓治療関連学会協議会インペラ部会、他	補助循環用ポンプカテーテルに関するレジストリ事業（J-PVAD）	二宮　亮 那須　崇人	2018年～	インペラ部会
内科学講座循環器内科分野・慶応義塾大学病院循環器内科、他	大動脈弁狭窄症に対して経カテーテル的大動脈弁留置術が検討された患者の診療・予後調査のための前向きレジストリ研究	中島　祥文 森野　禎浩 房崎　哲也 熊谷亜希子 石川　有 二宮　亮 松本　裕樹 田代　敦 鈴木　健二 小林　隆史 吉岡　邦浩 千葉　工弥 金　一 田林　東	2018年～	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・日本心血管インターベンション治療学会、他	日本心血管インターベンション治療学会内登録データを用いた統合的解析	中島　祥文 森野　禎浩 房崎　哲也 大和田真玄	2018年～	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・慶応義塾大学病院循環器内科、他	心臓弁膜症の診療・予後調査のためのレジストリ研究	中島　祥文 森野　禎浩 房崎　哲也 熊谷亜希子 石川　有 二宮　亮 松本　裕樹 金　一 田林　東	2018年～	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・東京慈恵医科大学・東京医科歯科大学・国立循環器病研究センター、他	カテーテルアブレーション症例全例登録プロジェクト（J-ABレジストリ）	大和田真玄 芳沢　礼佑 澤　陽平	2018年～	一般社団法人日本不整脈心電学会

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
内科学講座循環器内科分野・京都大学大学院医学研究科循環器内科、他	急性冠症候群に対するエベロリムス溶出性コバルトクロムステント留置後の抗血小板剤2剤併用療法(DAPT)期間を1ヵ月に短縮することの安全性を評価する研究（STOPDAPT-2 ACS）	森野　禎浩 肥田　頼彦	2018年～	アボット・バスキュラー・ジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・内科学講座脳神経内科 老年科分野・日本医科大学付属病院、他	脳梗塞の既往を有する非弁膜症性心房細動患者に対し、エドキサバンによる抗凝固療法を基礎治療にカテーテルアブレーションの有用性を検証する多施設共同ランダム化比較研究（STABLED study）	大和田真玄 森野　禎浩	2018年～	第一三共株式会社
内科学講座循環器内科分野・日本循環器学会、他	レセプトおよびDPCデータを用いた循環器疾患における医療の質の向上に関する究	森野　禎浩	2019年～	一般社団法人日本循環器学会と国立循環器病研究センター
内科学講座循環器内科分野・岩手医科大学関連病院	生分解性ポリマー薬物溶出ステント留置後に短期間の抗血小板剤2剤投与を受ける患者の臨床成績調査：岩手医科大学関連病院による多施設共同前向きレジストリー（REIWAレジストリー）	森野　禎浩 伊藤　智範 石田　　大 後藤　　巌 木村　琢巳 下田　祐大 石川　　有 肥田　頼彦 髙橋　祐司 上田　寛修 石曽根武徳 臼井　雄太 那須　崇人 田口　祐哉 永田　恭平 藤原　純平 佐々木航人 漆久保　敬 長　　捺希 菊池　彩加 森　皓太郎 島田　佳穂 島田龍太郎 佐藤　　慎 坂本　　翼	2019年～	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・国際医療福祉大学医学部循環器内科、他	肺高血圧症患者レジストリ（Japan Pulmonary Hypertension Registry：JAPHR）	石田　　大 高橋　　信	2019年～	国立研究開発法人日本医療研究開発機構受託研究
内科学講座循環器内科分野・大阪大学医学部附属病院循環器内科、他	非弁膜症性心房細動を合併する冠動脈インターベンション施行患者の経口抗凝固薬と抗血小板薬の至適併用療法 多施設、前向き、無作為化比較試験（OPTIMA-AF trial）	森野　禎浩 木村　琢巳	2019年～	アボットメディカルジャパン合同会社
内科学講座循環器内科分野・京都大学医学研究科医学専攻内科学講座循環器内科学、他	OPTIVUS-Complex PCI：Optimal Intravascular Ultrasound Guided ComplexPercutaneous Coronary Intervention study至適な血管内超音波ガイド経皮的冠動脈インターベンションの複雑性病変における臨床経過を評価する前向き観察研究	房崎　哲也 下田　祐大	2019年～	ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・日本循環器学会、他	経皮的僧帽弁接合不全修復システムを用いた僧帽弁閉鎖不全に対する治療介入の有効性と安全性に関する多施設レジストリー研究	中島　祥文	2019年～	日本循環器学会
内科学講座循環器内科分野・名古屋市立大学 心臓・腎高血圧内科、他	経カテーテル大動脈弁植込み術症例における大動脈弁狭窄症の病型ならびにその予後に関する調査	熊谷亜希子 芳沢美知子	2019年～2024年	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・神戸大学医学部附属病院循環器内科、他	ACS患者に対する経皮的冠動脈形成術（PCI）における血管内光干渉断層法（OFDI）及び血管内超音波診断法（IVUS）の有用性に関する研究	石田　　大 木村　琢巳 下田　祐大 石川　　有 髙橋　祐司 肥田　頼彦 後藤　　巌 上田　寛修 石曽根武徳 二宮　　亮	2019年～2024年	テルモ株式会社
内科学講座循環器内科分野・国立循環器病研究センター病院、他	Mid-Q Response試験	大和田真玄 芳沢　礼佑	2020年～	日本メドトロニック株式会社
内科学講座循環器内科分野・日本循環器学会、他	経皮的左心耳閉鎖システムを用いた非弁膜症性心房細動患者の塞栓予防の有効性と安全性に関する多施設レジストリー研究―J-LAAO―	中島　祥文 熊谷亜希子 芳沢　礼佑	2020年～	日本循環器学会
内科学講座循環器内科分野・筑波大学医学医療系　循環器内科、他	成人先天性心疾患を合併した症例における心房細動アブレーションの予後の検討	芳沢　礼佑	2020年～	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・杏林大学医学部付属病院循環器内科、他	高度石灰化を伴う冠動脈病変に対するカッティングバルーンの治療効果に関する臨床研究（PREDICITON study）	石田　　大	2020年～	ボストン・サイエンティフィックジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・岩手県立大学ソフトウェア情報学部	機械学習を用いた心電図画像のリアルタイム解析	伊藤　智範 森野　禎浩 諏訪部　章 高橋　敬太	2020年～2024年	循環器内科講座研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
内科学講座循環器内科分野・八戸赤十字病院循環器内科、他	Strong statin高容量を導入した急性冠症候群症例を対象とした残余リスクの調査研究	石田　大 森野　禎浩 伊藤　智範 房崎　哲也 熊谷亜希子 木村　琢巳 下田　祐大 石川　有 髙橋　祐司 肥田　頼彦 中島　祥文 後藤　巌 上田　寛修 石曽根武徳 那須　崇人 二宮　亮 永田　恭平 辻　佳子 臼井　雄太 田口裕哉 佐々木航人 島田　佳穂 藤原　純平 島田龍太郎 佐藤　慎 漆久保　敬 長　捺希 森　皓太郎 坂本　翼	2020年～2024年	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・京都大学大学院医学研究科循環器内科、他	エベロリムス溶出性コバルトクロムステント留置後の抗血小板療法をP2Y12 阻害薬単剤とすることの安全性を評価する研究	森野　禎浩 下田　祐大 木村　琢巳	2021年～	アボットメディカルジャパン合同会社
内科学講座循環器内科分野・藤田医科大学病院、他	慢性冠症候群または非ST上昇型急性冠症候群を有する患者における、新世代生分解性ポリマーエベロリムス溶出性SYNERGYステントを用いたPCI後のプラスグレル単剤療法に関する多施設前向きシングルアームオープンラベル試験	森野　禎浩 石田　大 木村　琢巳 二宮　開	2021年～	ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・東北大学循環器内科学、他	日本における急性心筋梗塞患者の治療および予後の実態調査（JAMIR前向き研究）	伊藤　智範 石田　大 木村　琢巳 肥田　頼彦	2021年～2024年	循環器内科講座研究費
内科学講座循環器内科分野・佐賀大学循環器内科学、他	心不全増悪入院患者におけるアンジオテンシン・ネプリライシン阻害薬の研究（PREMIER study）	森野　禎浩 那須　崇人	2021年～	ノバルティス ファーマ株式会社
内科学講座循環器内科分野・福井大学学術研究院医学系部門、他	オールジャパンで行う全身性アミロイドーシスコホート 研 究Japan Cohort Study of Systemic Amyloidosis (J-COSSA)	那須　崇人	2022年～	日本循環器学会
内科学講座循環器内科分野・近畿大学循環器内科、他	エベロリムス溶出性プラチナクロムステント留置後の抗血小板療法をP2Y12阻害薬単剤とすることの安全性と有効性を評価する研究（PREMIUM）	森野　禎浩 石田　大 肥田　頼彦 上田　寛修 高橋　祐司 橋本　直土 木村　優 木村　琢巳 二宮　亮 那須　崇人 登坂　憲吾 佐々木　航 金濱　望 佐々木拓渡 佐藤　慎 山屋　昌平 漆久保明子 神長　慶亮 浅野　峻見 大塚　明花 朴澤麻衣子 二宮　開	2023年～	ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・東邦大学医療センター大橋病院、他	Dual-Prep Registry：高度石灰化病変に対するアテレクトミーデバイス治療後の血管内破砕術の安全性と有効性の評価試験	石田　大 木村　琢巳 肥田　頼彦 佐々木　航 登坂　憲吾	2023年～	Shockwave Medical, Inc.

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
内科学講座循環器内科分野・東邦大学循環器内科、他	ALLIANCE Registry (DCB Real World Registry)：冠動脈疾患に対する薬剤塗布バルーン（DCB）の安全性及び有効性を確認するリアルワールド レジストリ	石田　大 木村　琢巳 肥田　頼彦 佐々木　航 登坂　憲吾	2023年～	ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社
内科学講座循環器内科分野・神戸大学循環器内科、他	血管内光干渉断層法（OCT)で診断した石灰化結節に対する経皮的冠動脈形成術(PCI)後の臨床的予後に関する多機関前向き観察研究	石田　大 木村　琢巳 肥田　頼彦 佐々木　航	2023年～	神戸大学
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、慶應義塾大学リウマチ・膠原病内科	産学連携による免疫炎症性難病の新規医薬品開発を目指した探索研究	仲　哲治 藤本　穣 村田　興則 大河原知治 クウィックあゆみ 世良田　聡	2021年～	外部研究費
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、大阪大学大学院医学系研究科　消化器外科学、大阪大学医学部　医学科教育センター	癌と間質を標的とした抗体薬物複合体による膵臓癌の革新的治療法の創出を目指した研究	仲　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　穣	2021年～	国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、ONSSI株式会社	ヒト化GPC1-ADCに対するコンパニオン診断薬の開発	仲　哲治 世良田　聡	2021年～	受託研究費
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、はびきの医療センター	血液中の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の抗体と生理活性物質の測定に関する研究	仲　哲治 藤本　穣 世良田　聡	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
脳神経外科学講座・京都大学他	もやもや病の出血性脳卒中予防と長期予後改善を目指す多施設共同研究	小笠原邦昭	2021年～	AMED
脳神経外科学講座・北里大学	可及的摘出術が行われた初発膠芽腫に対するカルムスチン脳内留置用剤を用いた標準治療確立に関する研究	別府　高明 佐藤　雄一	2019年～	AMED
脳神経外科学講座・京都大学	高齢者初発膠芽腫に対するテモゾロミド併用寡分割放射線治療の最適化に関する研究	別府　高明 佐藤　雄一	2021年～	AMED
脳神経外科学講座・東北大学他	脊髄髄内腫瘍の治療成績と予後改善因子の解明	小笠原邦昭 菅原　淳	2021年～	（社）日本脊髄外科学会
呼吸器外科学講座、東北呼吸器外科臨床研究グループ	非小細胞肺癌転移巣に対する外科治療の有効性評価 Phase II traial	出口　博之	2003年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、東北呼吸器外科臨床研究グループ	GGO主体の肺腺癌に対するPETとHR-CTによる楔状切除の第2相試験の長期予後	出口　博之	2006年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、東北呼吸器外科臨床研究グループ	術後病理病期ＩＩ/ⅢA期非小細胞肺癌完全切除例に対するCBDCA+TS1併用化学療法およびその後のTS1維持療法の認容性・安全性評価の臨床第2 相試験	出口　博之	2013年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、東北呼吸器外科臨床研究グループ	原発性自然気胸の治療法と再発率に関する前向き観察研究	出口　博之 友安　信 重枝　弥	2016年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、秋田大学胸部外科学講座	肺腫瘍術中迅速診断における迅速免疫組織染色装置(R-IHC)の有用性に関する多施設共同研究	齊藤　元 重枝　弥	2019年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、島津製作所	質量分析装置を用いた肺悪性腫瘍の鑑別における研究	重枝　弥 吉村　竜一	2020年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、救急医学講座、株)エービーサイエックス	質量分析装置を用いた癌診断における研究	重枝　弥 吉村　竜一	2020年～	呼吸器外科学講座予算、救急医学講座予算
呼吸器外科学講座，岩手大学理工学部	人工知能を用いた肺癌術前リンパ節転移診断に関する研究	吉村　竜一 齊藤　元	2021年～	呼吸器外科学講座予算
呼吸器外科学講座、秋田大学理工学部	感温性磁性体を用いた癌の低侵襲的温熱療法の研究	齊藤　元 水戸部一孝	2018年～	基盤研究C，基盤研究B
放射線医学講座、キャノンメディカルシステムズ	循環器領域のCTの開発に関する研究	吉岡　邦浩 折居　誠	2023年1月1日～ 2024年12月31日	キャノンメディカルシステムズ
放射線医学講座、NTTデータ	大動脈瘤の画像診断補助および臨床医師決定支援システムの開発	吉岡　邦浩 折居　誠	2023年4月1日～ 2024年3月31日	相互負担
放射線医学講座、量子科学技術開発機構、高崎量子応用研究所、 イオンビーム間発研究室	パーティクルを使用した、放射線による抗がん剤、癌免疫療法剤の標的療法の開発。(2022A-C02)	原田　聡	2023年4月1日～ 2024年3月31日	量子科学技術開発機構、高崎量子応用研究所
放射線医学講座、NTTデータ技術開発本部	人工知能を用いた大動脈瘤の画像診断補助および臨床意思決定支援システムの確立	吉岡　邦浩 折居　誠 田中　良一	2020年2月26日～ 2024年1月31日	相互負担
放射線医学講座、NTTデータ技術開発本部	人工知能を用いた全身疾患の画像診断補助および臨床意思決定支援システムの確立	吉岡　邦浩 折居　誠 曽根　美都	2021年11月22日～ 2025年12月31日	相互負担
放射線医学講座、GE ヘルスケア・ジャパン	高速Cine MRI撮像法を用いた心機能評価法の確立	吉岡　邦浩 折居　誠	2019年6月14日～ 2024年12月31日	講座研究費
放射線医学講座、キャノンメディカルシステムズ	腹部CT画像におけるコントラスト向上を目的とした後ろ向き画像解析研究	吉岡　邦浩 田村　明生	2023年4月1日～ 2024年3月31日	キャノンメディカルシステムズ

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
放射線医学講座、奈良県立医科大学	腹部大動脈瘤に対するステント内挿術後のMRI画像におけるRadiomics解析	田村　明生 家子　義朗	2021年4月1日～ 2026年3月31日	科研費（奈良県立医科大学）
睡眠医療学科、四谷メディカルキューブ、RESM新横浜睡眠・呼吸メディカルケアクリニック	日本人病的肥満における閉塞性睡眠時無呼吸の合併症	櫻井　滋 西島　嗣生 細川　敬輔 木澤　哲也 佐々木　章 諏訪部　章	2019年～	睡眠医療学科予算
睡眠医療学科、奈良県立医科大学呼吸器内科学講座、千葉大学大学院医学研究科呼吸器内科学、順天堂大学大学院医学研究科呼吸器内科学講座、新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器感染症内科学分野、東京医科大学睡眠学講座、関西電力病院睡眠関連疾患センター、国立成育医療研究センター遺伝診療科、東京女子医科大学小児科、奈良県立医科大学脳神経内科学、産業医科大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、公立陶生病院脳神経内科、RESM新横浜睡眠呼吸メディカルケアクリニック、プラーナクリニック呼吸器科、太田総合病院記念研究所附属診療所太田睡眠科学センター、大阪回生病院睡眠医療センター	睡眠関連呼吸障害疑い症例に潜在する遅発型ポンペ病スクリーニング	西島　嗣生 細川　敬輔 櫻井　滋 浅沼　和枝 佐藤光奈穂	2020年～	睡眠医療学科予算
睡眠医療学科、奈良県立医科大学呼吸器内科学講座、医療法人聖心会かごしま高岡病院、社会医療法人芳和会くわみず病院、RESM新横浜睡眠呼吸メディカルケアクリニック	本邦におけるCPAPアドヒアランスの実態調査 Asurvey of CPAP adherence in Japan	西島　嗣生 山内　基雄 細川　敬輔 室　　繁郎 藤田　幸男 太田　浩世 濱田恵理子 髙岡　俊夫 池上あずさ	2021年～	睡眠医療学科予算
信州大学医学部人工聴覚器学講座	難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）「難治性聴覚障害に関する調査研究班」	小林有美子	2022年～	厚生労働科学研究費補助金
岡山大学医学部耳鼻咽喉科学講座	聴覚障害者の災害時・緊急時における緊急通知音振動変換装置および情報共有システムの有用性の検討	小林有美子	2022年～	令和4年度「障害者対策総合研究開発事業（その他）」（身体・知的等障害分野/感覚器障害分野）
新潟大学医歯学系硬組織形態学分野	歯の発生における糖代謝の役割　接合上皮を用いた歯の再生	原田　英光、大津圭史	2005年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算　科学研究費補助金
"鹿児島大学大学院医歯学総合研究科顎顔面機能再建学講座口腔顎顔面外科"	歯原性腫瘍の発生と分化の制御機構	原田　英光	2011年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算　科学研究費補助金
九州大学大学院歯学研究院小児口腔医学	アメロブラスチンの発現制御機構と歯の発生における機能解析　iPS を使った歯の再生　歯の発生と先天性エナメル質形成不全症	原田　英光、大津圭史	2020年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
"公益財団法人　田附興風会　医学研究所北野病院歯科口腔外科　"	多数歯発生機序の解明と歯の再生への応用/エナメル上皮腫に対する抗体医薬の開発	原田　英光	2014年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
福岡歯科大学細胞分子生物学講座・細胞生理学分野小児歯科学分野・	エナメル芽細胞分化の制御機構	原田　英光、大津圭史	2015年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
東北大学大学院薬学研究科分子細胞生化学分野	歯の発生におけるリン脂質の役割の解明	原田　英光、大津圭史	2017年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
福岡歯科大学 補綴インプラント学講座・	チタンインプラントの上皮付着・結合組織付着の獲得技術の開発	原田英光, 大津圭史・ 池崎晶二郎	2022年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
アイカムス・ラボ	自動培養装置・3D バイオペンの開発	原田英光, 池崎晶二郎	2022年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
LTT バイオファーマ	エナメル上皮腫の治療薬の開発	原田英光, 大津圭史・ 池崎晶二郎	2022年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
サン・メディカル	歯頸部接着剤・充填剤の開発・評価	原田英光, 大津圭史・ 池崎晶二郎	2024年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
生理学講座病態生理学分野、新潟大学大学院医歯学総合研究科　脳機能形態学分野	全身性ジストニアの発症に関する研究	黒瀬　雅之 加藤　哲也	2019年～	科学研究費補助金
生理学講座病態生理学分野、新潟大学脳研究所，分子神経疾患資源解析学分野	ポリグルタミン病の病態解明	黒瀬　雅之	2020年～	科学研究費補助金,AMED

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
生理学講座病態生理学分野、新潟大学大学院医歯学総合研究科　口腔生理学分野	嚥下機能のスクリーニング法の開発	黒瀬　雅之 小林　琢也	2019年～	科学研究費補助金
Defios Lab	エッジコンピューティングデバイスによるAIを用いた見守りシステムの開発	田中　良一 肥田　圭介 佐藤　悦子 千葉　　香 浅尾　洋子	2021年～2025年	講座研究費　他
株式会社インテック	読影レポートの重要所見自動判定に関する共同研究	田中　良一	2022年～	講座研究費　他
東北大学 医学系研究科 教授 中山雅晴	次世代医療情報交換規約FHIRを用いた患者情報統合のための基盤開発	田中 良一	2023年～2026年	科学研究費補助金
口腔医学講座関連医学分野、岩手県赤十字血液センター	高分解能心電計(DREAM-ECG)を用いた成分献血採血副作用の病態解明	千葉　俊美	2016年～	岩手県赤十字血液センター
口腔医学講座関連医学分野、東北大学大学院医学系研究科行動医学分野	機能性消化管障害のRome IV基準研究	千葉　俊美	2017～	講座研究費
口腔医学講座関連医学分野、横浜市立大学医学部肝胆膵消化器病学	過敏性腸症候群における桂枝加芍薬湯の有効性：多施設共同プラセボ対照二重盲検無作為化試験	千葉　俊美	2018～	講座研究費
薬科学講座創薬有機化学分野、和歌山県立医科大学薬学部、大阪大学薬学部	血管新生阻害物質epoxycarolide類の抗がんリードへの展開	河野　富一	2021年～	和歌山県立医科大学薬学部
薬科学講座創薬有機化学分野、和歌山県立医科大学薬学部	カルボン酸をアルキル源とした緩和なN-アルキル化法の開発	河野　富一	2021年～	和歌山県立医科大学薬学部
長岡技術科学大学、昭和大学	糸状菌由来 β-グルコサミニダーゼの結晶構造解析 -	阪本　泰光	2007年～	相手先予算および講座研究費
長岡技術科学大学、昭和大学、宇宙航空研究開発機構、産総研、神戸大学、神戸学院大学、大阪大学、高エネルギー加速器研究機構、新潟大学、SPring-8	ジペプチジルアミノペプチダーゼの結晶構造解析	阪本　泰光 野中　孝昌 六本木沙織	2007年 ～JAXA： 2010年～	相手先予算および講座研究費、科研費補助金、武田科学振興財団、創薬PF、BINDS
長岡技術科学大学、新潟大学、神戸大学、北里大学、宇宙航空研究開発機構、産総研、神戸大学、神戸学院大学、大阪大学、高エネルギー加速器研究機構、SPring-8	多剤耐性菌に対する新規抗菌薬の開発	阪本　泰光 關谷　瑞樹 中西　真弓 錦織　健児 大橋　綾子 野中　孝昌	2011年～	相手先予算および講座研究費、科研費補助金、武田科学振興財団、創薬PF、BINDS
長岡技術科学大学、神戸大学、新潟大学、北里大学、宇宙航空研究開発機構、産総研、神戸学院大学、大阪大学、高エネルギー加速器研究機構、SPring-8	歯周病菌に対する新規抗菌薬の開発	阪本　泰光 關谷　瑞樹 中西　真弓 錦織　健児 大橋　綾子 野中　孝昌	2011年～	相手先予算および講座研究費、科研費補助金、武田科学振興財団、創薬PF、BINDS
長岡技術科学大学、北里大学、宇宙航空研究開発機構、大阪大学、高エネルギー加速器研究機構、SPring-8	選択性を有する新規DPP4阻害薬の開発	阪本　泰光 野中　孝昌 六本木沙織 八木さおり	2011年～	相手先予算および講座研究費、科研費補助金、武田科学振興財団、創薬PF、BINDS
松本歯科大学、高エネルギー加速器研究機構、宇宙航空研究開発機構、昭和大学、長岡技術科学大学	歯周病毒素の分子機構の解明	阪本　泰光	2016～	相手先予算および講座研究費、創薬PF、BINDS
宇宙航空研究開発機構、京都大学	EGFRチロシンキナーゼ新規阻害剤に関する構造生物学研究	阪本　泰光 西谷　直之	2017～	相手先予算および講座研究費、BINDS
富山大学、長岡技術科学大学、北里大学、宇宙航空研究開発機構、大阪大学、SPring-8、高エネルギー加速器研究機構	多発性骨髄腫に対する新規抗腫瘍薬の開発	阪本　泰光 野中　孝昌 岡崎　浩輔 六本木沙織 八木さおり	"２０１８年　～"	相手先予算および講座研究費、科研費補助金、武田科学振興財団、創薬PF、BINDS
長岡技術科学大学、北里大学、宇宙航空研究開発機構、大阪大学、SPring-8、高エネルギー加速器研究機構、富山大学	SARS－Cov2感染に関わるタンパク質分解酵素を標的とする抗ウイルス薬開発	阪本　泰光 野中　孝昌 六本木沙織	2020年～	相手先予算および講座研究費
岩手大学、学習院大学、物質・材料研究機構、大宮北高校、宇宙航空研究開発機構、高エネルギー加速器研究機構	磁気浮上による擬似微小重力環境を利用した結晶生成装置の開発	阪本　泰光 野中　孝昌 六本木沙織	2021年～	相手先予算および講座研究費
花巻北高校、大宮北高校、SpaceBD、UP花巻	宇宙環境を利用したタンパク質結晶化に関する教育プログラムの開発	阪本　泰光 野中　孝昌 山崎　秀司	2022年～	相手先予算および講座研究費
大宮北高校、宇宙航空研究開発機構、高エネルギー加速器研究機構、大阪大学、医療創生大学	プラズマ照射によるタンパク質結晶加工法の開発	阪本　泰光 野中　孝昌 六本木沙織 八木さおり	2023年～	相手先予算および講座研究費
生物薬学講座 機能生化学分野・大阪大学産業科学研究所 医薬品化学研究分野・同志社女子大学薬学部 生化学講座	V-ATPaseの生理機能	中西　真弓	2007年～	講座研究費 科学研究費補助金
生物薬学講座 機能生化学分野・長浜バイオ大学バイオサイエンス学科 細胞生命科学コース	ATP合成酵素の回転触媒機構ー変異イプシロンの影響ー口腔内病原細菌におけるプロトン輸送ATPaseの機能	中西　真弓 關谷　瑞樹	2009年～	講座研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
生物薬学講座 機能生化学分野・東北大学大学院薬学研究科合成制御化学分野	クルクミン類縁体によるATP合成酵素阻害作用	中西　真弓 關谷　瑞樹	2011年～	講座研究費
生物薬学講座 機能生化学分野・長岡技術科学大学生物資源工学研究室・神戸学院大学薬学部 分子薬学部門・昭和大学薬学部 基礎薬学講座 生体分析化学部門	ジペプチジルペプチダーゼを阻害する抗菌薬の開発	中西　真弓 關谷　瑞樹	2017年～	講座研究費 科学研究費補助金
生物薬学講座 機能生化学分野・順天堂大学循環器内科教室	細胞老化におけるV-ATPaseの機能	中西　真弓	2019年～2023年	講座研究費 科学研究費補助金
生物薬学講座 機能生化学分野・順天堂大学 医学部 脳神経内科	破骨細胞におけるRab7のリン酸化	中西　真弓	2019年～	講座研究費 科学研究費補助金
薬学部 生体防御学講座・東京女子医科大学 第二生理学教室	線虫ペプチド輸送体の機能解析	大橋　綾子 白石　博久 錦織　健児	2007年～	文部科学省科学研究費、講座研究費
薬学部 生体防御学講座・和歌山工業高等専門学校 物質工学科	土壌線虫に寄生する新種微胞子虫の分子系統解析	錦織　健児	2015年～	講座研究費
薬学部 生体防御学講座・東北大学歯学研究科	線虫ペプチド輸送体の機能解析	大橋　綾子 白石　博久 錦織　健児	2019年～	文部科学省科学研究費、講座研究費
薬学部 生体防御学講座・医療創生大学薬学部	線虫腸内顆粒の機能解析	大橋　綾子 白石　博久 錦織　健児	2021年～	文部科学省科学研究費、講座研究費
いわて漆テック	漆精製技術の物理的および生化学的特性の評価に関する研究	大橋　綾子	2022年～	講座研究費
病態薬理学講座臨床医化学分野、東北大学	植物の学名整理・分布・形態に関する研究	大橋　一晶	2008年～	文部科学省科学研究費 講座研究費
医療薬科学講座　創剤学分野、岩手生物工学センター、松沢漆工房	漆種子の機能性解明	杉山　育美	2022年～	講座研究費
株式会社アイカムスラボ	３次元細胞塊培養時創価システムの開発	寺島　　潤 幅野　　渉	2021～	相手先予算
医療創生大学薬学部	腎臓病における尿細管上皮細胞の障害とエピジェネティクスに関する研究	杉山　晶規	2021年～	講座研究費
医療創生大学薬学部	がん細胞の悪性形質に対するファイトケミカルの影響に関する研究	杉山　晶規	2021年～	講座研究費
医療創生大学薬学部	腎線維化の改善・予防に対するファイトケミカルの影響に関する研究	杉山　晶規	2023年～	講座研究費
臨床薬学講座臨床薬剤学分野、千葉大学大学院薬学研究院社会薬学、城西国際大学薬学部医療薬学科	医薬品の供給制限等への対応実態に関する調査	工藤　賢三 朝賀　純一	2023年～	講座研究費
臨床薬学講座情報薬科学分野、長崎大学・工学研究科、がん研究会がん化学療法センター	ゲフィチニブ耐性非小細胞肺がんに有効なEGFRチロシンキナーゼ阻害剤の開発	西谷　直之 佐京　智子 上原　至雅	2014年～	文部科学省科学研究費補助金、受託研究費、臨床薬学講座情報薬科学分野講座研究費、
臨床薬学講座情報薬科学分野、北里大学・大村記念研究所、北海道大学	Wnt/beta-cateninシグナル経路阻害活性におけるイベルメクチン結合タンパク質の結合解析	西谷　直之 米澤　穂波	2020年～	文部科学省科学研究費補助金、受託研究費、臨床薬学講座情報薬科学分野講座研究費、
臨床薬学講座情報薬科学分野、衛生学公衆衛生学講座、聖路加国際大学大学院看護学研究科看護情報学、京都女子大学	機械学習を用いた生活習慣病の治療行動予測モデルの構築	西谷　直之 丹野　高三	2022年～	全国健康保険協会委託研究費
国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター薬剤部 長寿医療研修センター 長寿医療研修部	薬学的視点を踏まえた自立支援・重度化防止推進のための研究（２２ＧＡ１００５）	高橋　　寛	2022年～2023年	厚生労働科学研究費
臨床薬学講座薬学教育学分野、生物薬学講座生体防御学分野、医療創生大学薬学部	線虫を用いた腸細胞内顆粒状オルガネラの形成・崩壊に関わる分子機構の解明	白石　博久 大橋　綾子 錦織　健児	2021年～	基盤研究　他
人間科学科体育学分野 岩手県立大学看護学部	助産師と協働した児童養護施設のリプロダクティブ・ヘルスケア実施体制の構築と検証	佐々木亮平	2021年度～2024年度	令和4年～6年度　日本学術振興会：科学研究費　基盤研究(C)
人間科学科体育学分野 帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座	『みえる被災』『みえない被災』：震災前後で生じた地域資源格差と中長期的健康影響	佐々木亮平	2022年度～2024年度	令和4年～6年度　日本学術振興会：科学研究費　基盤研究(C)
人間科学科体育学分野 浜松医科大学医学部医学科健康社会医学講座	災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究	佐々木亮平	2022年度～2024年度	令和3年～5年度　厚生労働省：科学研究費　健康安全・危機管理対策総合研究事業
情報科学科数学分野・金沢大学，東洋電機製造	機械構造部材のX線残留応力測定と疲労強度測定に関する研究	江尻　正一	2011年～	特別研究費および相手先予算
情報科学科数学分野・金沢大学	高精度二次元計測デバイリングによるレールの転動接触疲労の予兆解明	江尻　正一	2021年～ 2026年	科研費基盤研究
情報科学科数学分野・埼玉大学	特異点論の曲面の微分幾何への応用	長谷川　大	2012年～	特別研究費および相手先予算
情報科学科数学分野・埼玉大学	曲面と円柱との接触に関する研究	長谷川　大	2013年～	特別研究費および相手先予算
情報科学科数学分野・神戸大学	特異点を持つ曲面の微分幾何に関する研究	長谷川　大	2013年～	特別研究費及び相手先予算
情報科学科数学分野・サンパウロ大学	The geometory of singular surfaces from the singularity theory viewpoint	長谷川　大	2013年～	特別研究費およびSão Paulo Reserch Foundation

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
情報科学科数学分野・神戸大学，長崎大学	曲面の輪郭線の微分幾何に関する研究	長谷川　大	2016年～	特別研究費および相手先予算
情報科学科数学分野・横浜国立大学	螺旋の微分幾何に関する研究	長谷川　大	2018年～	特別研究費および相手先予算
情報科学科数分野・東京工業大学・九州大学・長崎大学・中央学院大学・富士通	輪郭線認識に関する数理理論の発展と工学への応用	長谷川　大	2019年～	特別研究費および九州大学IMI
情報科学科数学分野・神戸大学	特異点を持つ曲面の円柱方向に関する研究	長谷川　大	2023年～	特別研究費および相手先予算
化学科、岩手大学農学部	Ca^{2+}感受性の遺伝子変異酵母に対して作用する物質の作用機構の解析	吉田　　潤	2013年～	文部科学省科研費
化学科、理化学研究所光量子光学研究センター	超解像共焦点ライブイメージング顕微鏡を用いたマスト細胞脱顆粒様式の時空間的解析	東尾　浩典	2019年～	文部科学省科研費
生物学科・岩手県水産技術研究センター	マガキ天然採苗試験	松政　正俊	2023年度	岩手県水産技術センター
超高磁場MRI診断・病態研究部門、国立精神・神経医療研究センター、他	精神病性障害関連遺伝子の解析研究	佐々木真理 山下　典生	2012年度～2024年度	講座研究費
超高磁場MRI診断・病態研究部門、国立精神・神経医療研究センター、他	AMED戦略的国際脳科学研究推進プログラム「先進的MRI技術に基づく統合データベースと大規模コホートデータの連結による高齢者神経変性疾患の責任神経回路の解明」	佐々木真理 山下　典生 瀧澤　寛之	2018年度～2023年度	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
超高磁場MRI診断・病態研究部門、国立循環器病研究センター、他	AMED臨床研究・治験推進研究事業「新規血栓溶解薬テネクテプラーゼの脳梗塞急性期再灌流療法への臨床応用を目指した研究」	佐々木真理 山下　典生	2020年度～2023年度	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
超高磁場MRI診断・病態研究部門、東京医科歯科大学	脳表ヘモジデリン沈着症に対する鉄キレート剤投与の有効性に関する研究	佐々木真理 上野　育子	2019年度～	講座研究費
超高磁場MRI診断・病態研究部門、ながの脳神経クリニック、他	低磁場MRIによる脳体積解析研究	佐々木真理 山下　典生	2015年度～	講座研究費
超高磁場MRI診断・病態研究部門、東北大学、他	AMED「脳血管のゲノム解析と血流解析の統合による脳血管障害発症に至る軌跡の解明と診療応用を目指す研究」	森　　太志	2023年12月～ 2026年3月	東北大学
超高磁場MRI診断・病態研究部門、福島県立医科大学診療放射線科学科	磁気共鳴を用いた生理学的機能測定法の開発	松田　　豪	2016年4月～ 2028年3月	福島県立医科大学診療放射線科学科
医歯薬総合研究所、外科学講座	変異遺伝子のモニタリングによる大腸癌術後の微少転移及び再発の新たな評価法の検証	八重樫瑞典 岩谷　　岳 西塚　　哲	2016年11月～	文部科学省科研費・岩手県
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、呼吸器内科、泌尿器科学講座、外科学講座、札幌医科大学医療人育成センター教養教育研究部門、理化学研究所生命医科学研究センターがんゲノム研究チーム、九州大学 耳鼻咽喉科、Departments of Surgery and Oncology, Lady Davis Institute for Medical Research Jewish General Hospital,Samsung Genome Institute, Samsung Medical Center	高頻度遺伝子変異を検出するデジタルPCRプライマー/プローブライブラリOTS-155の定量能力の検証研究：OTS-155研究	西塚　　哲 開　　勇人 前門　戸任 小原　　航 岩谷　　岳 八重樫瑞典	2020年12月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座	臓器横断的観察研究による再発形式依存性腫瘍由来血中DNA動態の解明	西塚　　哲 開　　勇人 岩谷　　岳	2021年4月～	文部科学省科研費
泌尿器科学講座、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	上部尿路上皮癌術後経過における血中・尿中ctDNA変異遺伝子モニタリング	小原　　航 西塚　　哲	2021年4月～	文部科学省科研費
泌尿器科学講座、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	膀胱癌の再発診断における血漿および尿沈渣中変異DNAモニタリング	露久保敬嗣 西塚　　哲 小原　　航	2021年4月～	文部科学省科研費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、外科学講座、情報科学科医用工学分野、岩手県立久慈病院、岩手県立宮古病院、岩手県立釜石病院、八戸赤十字病院、岩手県立千厩病院、岩手県立二戸病院、かづの厚生病院	食道癌患者におけるctDNA変動による早期化学療法効果判定に基づく治療方針決定に関する研究	西塚　　哲 岩谷　　岳 秋山　有史 遠藤　史隆 開　　勇人 高橋　史郎 川村　英信 吉田　　徹 坂下　伸夫 玉澤　佳之 遠藤　千尋 御供　真吾 小川　雅彰	2022年1月	文部科学省科研費・受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門	剖検例FFPE ブロックの長期間保存によるDNAの品質検証	阿保亜紀子 西塚　　哲	2022年１月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座	進行がん治療後長期間無再発症例の血中腫瘍由来循環DNAアリル頻度に関する研究(ACTIVE LONG-01 study)	西塚　　哲 阿保亜紀子 開　　勇人 岩谷　　岳	2022年２月～	受託研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　名	期間	主な経費の出所
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、岩手医科大学共通教育センター情報科学科、九州大学別府病院外科、いなば御所野乳腺クリニック、京都大学腫瘍内科、京都大学消化管外科、株式会社DNA チップ研究所、岩手県立久慈病院、ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社、盛岡赤十字病院、岩手県立中央病院、日本医科大学、高知大学	がん患者における腫瘍由来血中遊離DNAのデジタルPCR（dPCR）を用いた迅速診断「OTSアッセイ」に係る観察研究（OTS-アッセイ観察研究、OTS-Assay Observational Study, OTS-AO Study）	西塚　哲 阿保亜紀子 開　勇人 岩谷　岳 八重樫瑞典 高橋　史朗 三森　功士 久松　雄一 稲葉　亨 武藤　学 角田　茂 的場　亮 遠野　千尋 杉本　光 大山　健一 村井　一範 山田　岳史 増田　隆明	2022年5月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門	手術例FFPEブロックの長期保存によるDNAの品質保証	阿保亜紀子 西塚　哲	2022年9月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、外科学講座	ctDNAを用いた大腸癌化学療法効果判定法と転移巣切除適応症例層別化に関する研究	西塚　哲 八重樫瑞典 大塚　観喜	2022年11月～	文部科学省科研費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座、日本医科大学、京都大学、株式会社 D NA チップ研究所	個別化デジタルPCRによる超高感度腫瘍由来循環DNAモニタリング	西塚　哲 岩谷　岳 阿保亜紀子 開　勇人 山田　岳史 武藤　学 角田　茂 的場　亮	2023年4月～	厚生労働科学研究費補助金 日本医療研究開発機構(AMED)
臨床腫瘍学講座、病理学講座、臨床遺伝学科、医歯薬総合研究所医療開発研究部門	岩手医大附属病院におけるがんゲノムプロファイリング検査の臨床的妥当性および有用性評価を目的とした記述統計研究	板持　広明 柳川　直樹 小畑　慶子 岩谷　岳 西塚　哲 佐々木太雅	2024年2月～	受託研究費
医歯薬総合研究所神経科学研究部門・生理学講座統合生理学分野・佐賀大学医学部	PSD-Zip70に注目したシナプス可塑性制御に関する研究	祖父江憲治 真柳　平 木村　眞吾	2012年～	講座研究費科学研究費補助金
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，北海道大学医学研究院循環病態内科学，東北大学東北メディカル・メガバンク機構	最先端技術を駆使した本邦心不全患者におけるPrecision Medicineプラットフォーム構築	清水　厚志 佐藤　衛 須藤　洋一 那須　崇人	2020年5月～	北海道大学大学院医学研究院循環病態内科学教室　奨学寄附金，受託研究費
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，順天堂大学医学部眼科学教室，東北大学東北メディカル・メガバンク機構	モバイルヘルス（mHealth）のアプリを活用したドライアイの発症や重症化機序に関連する遺伝子多型の探索	清水　厚志 須藤　洋一 山﨑　弥生	2020年10月～	順天堂大学医学部デジタル医療講座研究費，受託研究費
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，IQVIAソリューションズジャパン株式会社	リアルワールドデータを活用したゲノムワイド関連研究の実現可能性の検討	清水　厚志 須藤　洋一 山﨑　弥生	2021年5月～	受託研究費
慶應義塾大学衛生学公衆衛生学教室 講師　原田 成	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	清水　厚志 大桃　秀樹	2022年4月～ 2026年3月	基盤研究B
名古屋市立大学医学研究科公衆衛生学分野 准教授　西山毅	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	清水　厚志	2022年4月～ 2026年3月	基盤研究B
大阪市立環境科学研究センター 研究員　秋田耕佑	ゲノムワイド解析による国内移入種の分布拡大プロセスの解明	小巻　翔平	2022年4月～ 2026年3月	基盤研究C
東京大学医学研究所附属病院抗体・ワクチンセンター 特任教授　醍醐弥太郎	コホート・生体試料支援プラットフォーム	清水　厚志	2022年4月～ 2028年3月	新学術領域研究（研究領域提案型）
慶應義塾大学衛生学公衆衛生学教室 教授　武林 亨	NCDs・フレイル予防の共通経路としての代謝物バイオマーカーの有用性評価と検証	清水　厚志 大桃　秀樹 小巻　翔平	2023年4月～ 2026年3月	基盤研究A
順天堂大学, 医学部 准教授　猪俣 武範	モバイルヘルスとゲノミクスの融合によるドライアイの多様性理解と層別化医療の実現	清水　厚志	2023年6月～ 2025年3月	挑戦的研究(萌芽)
内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、慶應義塾大学リウマチ・膠原病内科	産学連携による免疫炎症性難病の新規医薬品開発を目指した探索研究	仲　哲治 藤本　穣 村田　興則 大河原知治 クウィックあゆみ 世良田　聡	2021年～	外部研究費

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者 氏　　名	期間	主な経費の出所
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、大阪大学大学院医学系研究科　消化器外科学、大阪大学医学部　医学科教育センター	癌と間質を標的とした抗体薬物複合体による膵臓癌の革新的治療法の創出を目指した研究	仲　　哲治 世良田　聡 鈴木　悠地 藤本　　穣	2021年～	国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、ONSSI株式会社	ヒト化GPC1-ADCに対するコンパニオン診断薬の開発	仲　　哲治 世良田　聡	2021年～	受託研究費
内科学講座 リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野、医歯薬総合研究所分子病態解析部門、はびきの医療センター	血液中の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の抗体と生理活性物質の測定に関する研究	仲　　哲治 藤本　　穣 世良田　聡	2022年～	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野講座研究費
英国ロンドン大学(UCL)、生理学講座病態生理学分野、生命科学研究技術支援センター	Glycerophospholipidの脊髄伝導路形成制御機構の解明	佐原　資謹 遠山稿二郎 花坂　智人 小笠原勝利	2015年～	英国ロンドン大学(UCL)予算、生命科学研究技術支援センター予算
弘前記念病院整形外科、病理学講座機能病態学分野	三次元超微形態学的解析による関節リウマチの炎症慢性化の解明	佐藤　　孝 石田　欣二 小笠原勝利 野崎　貴介	2019年～	弘前記念病院整形外科予算、生命科学研究技術支援センター予算
マサチューセッツ医科大学、医学教育学分野、生命科学研究技術支援センター	リンパ弁形成の分子解析と形成不全を引き起こす遺伝子変異の解明	磯貝　純夫 花坂　智人 石田　欣二 石山　絵里 小笠原勝利 野崎　貴介	2019年～	マサチューセッツ医科大学予算、生命科学研究技術支援センター予算
英国ロンドン大学(UCL)、生理学講座病態生理学分野、生命科学研究技術支援センター	空間学習・記憶において髄鞘化は関与するか	黒瀬　雅之 遠山稿二郎 小笠原勝利	2020年～	英国ロンドン大学(UCL)予算、生命科学研究技術支援センター予算
国立科学博物館、解剖学講座人体発生学分野、生命科学研究技術支援センター	鯨類自律神経系の解剖学的研究	磯貝　純夫 金澤　　潤 小笠原勝利 野崎　貴介	2022年～	国立科学博物館予算、解剖学講座人体発生学分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
西九州大学、東京工業大学、生命科学研究技術支援センター	グリコサミノグリカンの局在に注目したキャッチ結合組織の微細構造の研究	小笠原勝利	2022年～	西九州大学予算、東京工業大学予算、生命科学研究技術支援センター予算
熊本大学IRCMS、Assam Agricultural Univ. 熊本大学生命科学研究部、内科学講座 血液腫瘍内科分野、生命科学研究技術支援センター	Developmental Morphogenesis of Chicken Chorioallantoic Membrane (ニワトリ漿尿膜の発生形態形成)	高橋　雪枝 石山　絵里 花坂　智人	2023年～	熊本大学IRCMS予算、Assam Agricultural Univ.予算、熊大生命科学研究部予算、内科学講座血液腫瘍内科分野予算、生命科学研究技術支援センター予算
熊本大学 歯科口腔外科、生命科学研究技術支援センター	治療抵抗性口腔癌とCa^{2+}ダイナミクス、オルガネラの関連	野崎　貴介 花坂　智人	2023年～	熊本大学 歯科口腔外科予算、生命科学研究技術支援センター予算
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，北海道大学医学研究院循環器病態内科学，東北大学東北メディカル・メガバンク機構	最先端技術を駆使した本邦心不全患者におけるPrecision Medicineプラットフォーム構築	清水　厚志 佐藤　　衛 須藤　洋一 那須　崇人	2020年～	北海道大学大学院医学研究院循環病態内科学教室　奨学寄附金，受託研究費
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，順天堂大学医学部眼科学教室，東北大学東北メディカル・メガバンク機構	モバイルヘルス（mHealth）のアプリを活用したドライアイの発症や重症化機序に関連する遺伝子多型の探索	清水　厚志 須藤　洋一 山﨑　弥生	2020年～	順天堂大学医学部デジタル医療講座研究費，受託研究費
医歯薬総合研究所生体情報解析部門，いわて東北メディカル・メガバンク機構生体情報解析部門，IQVIAソリューションズジャパン株式会社	リアルワールドデータを活用したゲノムワイド関連研究の実現可能性の検討	清水　厚志 須藤　洋一 山﨑　弥生	2021年～	受託研究費
慶應義塾大学 衛生学公衆衛生学教室 講師　原田 成	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	清水　厚志 大桃　秀樹	2022年～2026年	文部科学省科学研究費補助金
名古屋市立大学 医学研究科公衆衛生学分野 准教授　西山毅	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	清水　厚志	2022年～2026年	文部科学省科学研究費補助金
大阪市立環境科学研究センター・研究員　秋田耕佑	ゲノムワイド解析による国内移入種の分布拡大プロセスの解明	小巻　翔平	2022年～2026年	文部科学省科学研究費補助金
東京大学医学研究所 附属病院抗体・ワクチンセンター 特任教授　醍醐弥太郎	コホート・生体試料支援プラットフォーム	清水　厚志	2022年～2028年	文部科学省科学研究費補助金
慶應義塾大学 衛生学公衆衛生学教室 教授　武林 亨	NCDs・フレイル予防の共通経路としての代謝物バイオマーカーの有用性評価と検証	清水　厚志	2023年～2026年	文部科学省科学研究費補助金

３．国際研究プロジェクト

所属講座，相手先講座	研究課題	本学参加者氏名	期間	主な経費の出所
生理学講座統合生理学分野・Université de Paris, CNRS, Integrative Neuroscience and Cognition Center, France	姿勢・歩行制御における大脳皮質の感覚-運動統合機序の解明	中陦　克己 鈴木　　享 守田　和紀	2017年～	鹿島平和研究所
脳神経外科学講座・Barrow Neurological Institute, Brain Tumor Institute, University of California, San Francisco（UCSF）	Grade IIの髄膜腫に対する肉眼的全摘出後の経過観察と放射線治療を比較する第III相試験	別府　高明 佐浦　宏明	2020年～	NRG Oncology Group
放射線医学講座、ジョンズホプキンス大学	虚血性心疾患に対する超高精細CTの診断精度に関する研究	吉岡　邦浩 折居　　誠	2023年4月1日～ 2024年3月31日	キャノンメディカルシステムズ
韓国　延世大学	発生と再生；ES細胞とiPS細胞を用いた口腔組織修復の臨床応用に向けた戦略研究	原田　英光 大津　圭史	2013年～	日韓二国間交流事業
Deptof Oral Biology, Semmelweis University, Budapest, Hungary	HAT-7を用いたの成熟期エナメル芽細胞の機能解析	原田　英光	2015年～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
School of Dental Medicine University Laval, Quebec City, Canada	歯の発生に関するサーカディアンリズム	原田　英光	2015～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
韓国　延世大学	歯の発生におけるRhoシグナル の役割の解明・成熟期エナメル芽細胞とMIIHの病因究明	原田　英光 大津　圭史	2018年～	日韓二国間交流事業
シンシナティ大学、慶應義塾大学、東京大学、	歯の発生におけるGTP代謝の役割の解明	大津　圭史	2024～	大津　科研費　基盤©
Dalhousie University、Canada	接合上皮のバリア機能と微生物の関係	原田　英光 池崎晶二郎	2024～	解剖学講座　発生生物再生医学分野予算
AgeEstimation Project, Macerate, Italy	Assessing age in adults by means of pulp/tooth area ratio in periapical radiography	熊谷　章子	2019年～	特別研究費
Catholic University of Korea	Research on applicability of Lee's method which was derived from population data of Korean development to Japanese population	熊谷　章子	2019年～	特別研究費
Universidade Estadual de Feira de Santana	Development of information system for the identification of victims and validation of response networks in mass disasters	熊谷　章子	2019年～	特別研究費
スミソニアン環境研究所，アンダーウッズ&アソシエイツ，生態系総合研究所	日本におけるNbSの実装に関する研究	松政　正俊	2022年～	生態系総合研究所
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、MDアンダーソンがんセンターシステム医学講座、ジョージメイソン大学	変異遺伝子のモニタリングによる大腸癌術後の微少転移及び再発の新たな評価法の検証	八重樫瑞典 岩谷　　岳 西塚　　哲	2016年11月～	文部科学省科研費・地域イノベーション創出研究開発支援事業
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、内科学講座呼吸器内科分野、内科学講座血液腫瘍内科、小児科学講座、外科学講座、脳神経外科学講座、臨床腫瘍学講座、整形外科学講座、頭頸部外科学科、皮膚科学講座、泌尿器学講座、放射線医学講座、放射線腫瘍学科、病理診断学講座、情報科学科医用工学分野、消化器内科消化管分野、消化器内科肝臓分野、産婦人科学講座、	腫瘍中変異遺伝子由来血中循環 DNA による腫瘍再発モニタリングに関する観察研究（Monitoring Recurrence of Individual tumor by serial Observation of Known gene Alterations: MORIOKA study）	西塚　　哲 前門　戸任 伊藤　薫樹 小山耕太郎 岩谷　　岳 遠藤　史隆 別府　高明 齋藤　　元 板持　広明 多田　広志 志賀　清人 天野　博雄 小原　　航 田村　明生 有賀　久哲 菅井　　有 高橋　史朗 松本　主之 滝川　康裕 馬場　　長	2019年5月～	科研費、受託研究費、先進ゲノム支援、岩手県
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、呼吸器内科、泌尿器科学講座、外科学講座	高頻度遺伝子変異を検出するデジタルPCRプライマー/プローブライブラリOTS-155の定量能力の検証研究：OTS-155研究	西塚　　哲 開　　勇人 前門　戸任 小原　　航 岩谷　　岳 八重樫瑞典	2020年12月～	受託研究費

医歯薬総合研究所医療開発研究部門、岩手医科大学共通教育センター情報科学科、九州大学別府病院外科、いなば御所野乳腺クリニック、京都大学腫瘍内科、京都大学消化管外科、株式会社DNA チップ研究所、岩手県立久慈病院、ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社、盛岡赤十字病院、岩手県立中央病院、日本医科大学、高知大学	がん患者における腫瘍由来血中遊離DNAのデジタルPCR（dPCR）を用いた迅速診断「OTSアッセイ」に係る観察研究（OTS-アッセイ観察研究、OTS-Assay Observational Study, OTS-AO Study）	西塚　哲 阿保亜紀子 開　勇人 岩谷　岳 八重樫瑞典 高橋　史朗 三森　功士 久松　雄一 稲葉　亨 武藤　学 角田　茂 的場　亮 遠野　千尋 杉本　光 大山　健一 村井　一範 山田　岳史 増田　隆明	2022年5月～	受託研究費
医歯薬総合研究所医療開発研究部門、臨床腫瘍学講座、日本医科大学、京都大学、株式会社 D NA チップ研究所	個別化デジタルPCRによる超高感度腫瘍由来循環DNAモニタリング	西塚　哲 岩谷　岳 阿保亜紀子 開　勇人 山田　岳史 武藤　学 角田　茂 的場　亮	2023年4月～	厚生労働科学研究費補助金 日本医療研究開発機構(AMED)
ステファニー・デベット（Stephanie Debette）博士（ボルドー大学疫学科教授、INSERM（同大学公衆衛生研究センター）、同大学病院神経内科医、同大学公衆衛生研究センター所長）	GIGASTROKE Study	八谷　剛史 須藤　洋一 山﨑　弥生 清水　厚志 丹野　高三 佐々木真理	2022年～	生体情報解析部門講座研究費

②－1　文部科学省科学研究費補助金申請・採択状況

1．研究種目別申請・採択状況

（単位：千円）

研究種目	令和３年度			令和４年度			令和５年度		
	申請件数	採択件数	採択金額	申請件数	採択件数	採択金額	申請件数	採択件数	採択金額
新学術領域研究									
新学術領域研究 (計画)									
新学術領域研究 (公募)	1								
特定領域研究									
地域連携推進研究費									
基盤研究 (S)									
基盤研究 (A)(一般)	1								
基盤研究 (A)(海外学術調査)									
基盤研究 (B)(一般)	10	5	20,000	11	6	10,600	13	6	30,240
基盤研究 (B)(海外学術調査)									
基盤研究 (C)（一般）	332	133	118,050	342	146	123,700	339	154	12.2500
基盤研究 (C)(企画調査)									
基盤研究 (C)（特設分野研究）									
挑戦的萌芽研究									
挑戦的研究（開拓）							2		
挑戦的研究（萌芽）	29	1	900	24	1	0	21		0
若手研究（S）									
若手研究（A）								12	
若手研究（B）		2	0		2	0			0
若手研究	111	57	61,300	106	57	49,200	89	52	37.300
研究活動スタート支援	13	3	1,900	6	3	3,300	15	3	3,300
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）									
国際共同研究加速基金（帰国発展研究）									
国際共同研究強化（A）									
国際共同研究強化（B）									
奨励研究	1	1	340	1	0	0	2	0	0
独立基盤形成支援									
研究成果公開発表							2		
学術図書									
特別研究促進費									
特別研究員奨励費		1	1,200						
合計	498	203	203,690	490	215	186,800	483	228	193,340

2．学部別申請・採択状況

（単位：千円）

研究種目	令和３年度						令和４年度						令和５年度					
	11 月公募			11 月以降月公募			11 月公募			11 月以降月公募			11 月公募			11 月以降月公募		
	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額	申請件数	採択件数 (採択率)	採択金額
医学部	279	113 (40.5%)	113,950	4	1 (25.0%)	1,200	280	124 (44.3%)	105,600	1	0 (0.0%)	0	271	125 (46.1%)	107,540	5	0 (0.0%)	0
歯学部	105	39 (37.1%)	38,000	5	0 (0.0%)	0	109	42 (38.5%)	40,900	1	1 (100.0%)	1,100	106	44 (41.5%)	44,900	7	1 (14.3%)	1,100
薬学部	44	17 (38.6%)	21,000	0	0 (0.0%)	0	34	15 (44.1%)	14,800	1	1 (0.0%)	1,000	31	16 (51.6%)	15,400	0	0 (0.0%)	0
看護学部	27	12 (44.4%)	7,700	3	0 (0.0%)	0	29	14 (48.3%)	7,000	2	0 (0.0%)	0	29	14 (48.3%)	4,400	1	0 (0.0%)	0
教養教育センター	16	9 (56.3%)	8,200	0	0 (0.0%)	0	14	9 (64.3%)	6,000	0	0 (0.0%)	0	11	9 (81.8%)	3,700	0	0 (0.0%)	0
医歯薬総合研究所	15	11 (73.3%)	13,300	0	0 (0.0%)	0	18	9 (50.0%)	10,400	0	0 (0.0%)	0	20	7 (35.0%)	16,300	0	0 (0.0%)	0
その他	3	1 (33.3%)	340	0	0 (0.0%)	0	1	0 (0.0%)	0	0	0 (0.0%)	0	2	0 (0.0%)	0	0	0 (0.0%)	0
合計	489	202 (41.3%)	202,490	12	1 (8.3%)	1,200	485	213 (43.9%)	184,700	5	2 (40.0%)	2,100	470	215 (45.7%)	192,240	13	1 (7.7%)	1,100

※採択金額は直接経費を示す.

採択研究課題（令和５年度）

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		
基盤研究 (B)	薬学部	生物薬学講座機能生化学分野	教授	中西　真弓	プロトンポンプの構造的多様性により制御されるオルガネラ輸送の包括的理解	3,200	3,000	0	0	0	令和 3 年度	補助金
基盤研究 (B)	その他	学長	学長	祖父江　憲治	周産期のストレス曝露に起因する児の知能・精神発達遅滞のバイオマーカー確立	2,600	0	0	0	0	令和 3 年度	補助金
基盤研究 (B)	メガバンク	臨床研究・疫学研究部門	特命講師	永井　雅人	コロナ禍での社会活動の制限が高齢者の長期的な健康に与える影響とその緩和要因の探索	1,140	700	0	0	0	令和 3 年度	補助金
基盤研究 (B)	医学部	生理学講座統合生理学分野	講師	望月　圭	認知機能低下に起因する二足行動の転倒リスク増加の脳内神経生理機序	5,300	2,400	2,400	0	0	令和 4 年度	補助金
基盤研究 (B)	医学部	神経精神科学講座	教授	八木　　淳子	東日本大震災後に誕生した子どもとその家庭への縦断的支援研究－生物・心理学的評価－	3,000	6,700	1,600	900	1,900	令和 5 年度	補助金
基盤研究 (B)	医歯薬総合研究所	生体情報解析部門	教授	清水　　厚志	臍帯血ゲノム・エピゲノムによる小児肥満複合リスク予測モデルの開発と検証	9,200	2,700	2,800	0	0	令和 5 年度	補助金
基盤研究 (B)	歯学部	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　　英光	セメント芽細胞分化の微小環境の解明とセメント質再生医療の開発	5,800	2,700	2,600	2,800	0	令和 5 年度	補助金
基盤研究 (B)		7 件				30,240	18,200	9,400	3,700	1,900		
基盤研究 (C)	医学部	医学教育学講座地域医療学分野	教授	伊藤　智範	新しい心電図 IC カード登録システムによる急性心筋梗塞早期診断参照システム開発	0	0	0	0	0	平成 29 年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	放射線医学講座	講師	原田　聡	ナノ粒子を用いた、癌原発巣 - 転移巣 CT 検出と、放射線遠達効果による転移巣の治療法	0	0	0	0	0	平成 29 年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	衛生学公衆衛生学講座	講師	事崎　由佳	高血圧症患者を対象とした遺伝的体質による無症候性脳病変の高精度予測法の確立	0	0	0	0	0	平成 30 年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	解剖学講座細胞生物学分野	助教	阿久津　仁美	新規雌性尿中生理活性物質の分離精製と中枢神経系内活性化部位の同定	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	化学科	准教授	東尾　浩典	マスト細胞の脱顆粒応答は分泌刺激の種類で変化するか？―イメージングによる解析―	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	放射線腫瘍学科	教授	有賀　久哲	高齢者筋層浸潤性膀胱癌に対する MMC+UFT を用いた化学放射線療法の臨床研究	500	0	0	0	0	令和元年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	病態薬理学講座分子細胞薬理学分野	講師	藤原　俊朗	超高磁場 MRI を用いた脳脊髄液動態評価による病態診断法の開発	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座循環器内科分野	教授	森野　禎浩	左心耳における脳塞栓発生の危険因子同定と閉鎖術の術前治療計画システムの開発・検証	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	呼吸器外科学講座	教授	齊藤　元	感温性磁性体を用いた癌の低侵襲的温熱療法の研究	500	0	0	0	0	令和元年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	岩手県高度救命救急センター	講師	小守林　靖一	脳内出血における大脳皮質神経受容体結合能およびアミノ酸代謝の変化と嚥下障害の関連	0	0	0	0	0	令和元年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	看護学部	看護専門基礎講座	講師	一ノ渡　学	医療従事者由来手指細菌を指標とした日本における感染制御の構築	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	総合診療医学講座	准教授	大間々　真一	DPC 情報と電子カルテ情報を用いた脳卒中登録システム整備に関する研究	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	教授	遠藤　太	倫理調整における精神看護専門看護師の倫理的意思決定過程	0	0	0	0	0	令和元年度（再延長）	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	准教授	熊地　美枝	司法精神医療におけるピアサポートの様相とその活用に関する研究	0	0	0	0	0	令和元年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	生理学講座統合生理学分野	助教	鈴木　享	サル二足歩行における皮質脊髄路／皮質網様体路機能の投射経路選択的遮断法による解析	0	0	0	0	0	令和元年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	外国語学科英語分野	講師	柳谷　千枝子（浅田千枝子）	医療系学生のための G. グリーン文学の応用研究	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	神経精神科学講座	教授	大塚　耕太郎	地域精神医療保健におけるハイリスク者ケアに関する包括的な教育モデルの構築	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	教授	別府　高明	膠芽腫におけるグリオーマ幹細胞の高分布領域の同定に関する研究	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	小児科学講座	准教授	齋木　宏文	フォンタン関連肝障害の新しい生体指標とフォンタン循環特性との関連	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	生理学講座統合生理学分野	助教	駒切　洋	神経因性疼痛の病態発現メカニズムとしての HCN チャネルと硫化水素のクロストーク	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度		
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	講師	赤松　洋祐	既往脳卒中症状再燃に対する感染症の関連と脳拡散テンソル画像による病変可視化の試み	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	泌尿器科学講座	非常勤医師	加藤　陽一郎	筋層非浸潤性膀胱癌における BCG 膀胱内注入療法感受性プロファイル探索研究	200	200	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	臨床遺伝学科	教授	福島　明宗	3D 超音波画像診断装置を用いた胎児後頭部透亮域体積計測による胎児染色体疾患の評価	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	歯学部	病理学講座病態解析学分野	特任講師	衣斐　美歩	歯の形態形成における亜鉛トランスポーターの役割とメカニズムの解明	500	0	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	微生物学講座分子微生物学分野	教授	石河　太知	低体重出生に関わる苦味受容体を介した歯周病原細菌の影響	500	0	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	生化学講座細胞情報科学分野	准教授	帖佐　直幸	間葉系幹細胞由来ペプチドを利用した炎症抑制と組織再生の両立を実現する治療法の確立	800	0	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	医療工学講座	教授	武本　真治	上皮組織接着向上を目指した歯科インプラントの創製	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	常任研究員	島崎　伸子	味覚障害の改善は「フレイル予防」につながる -唾液を用いた免疫学的測定法の開発 -	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	歯学部	病理学講座病態解析学分野	講師	佐藤　泰生	亜鉛シグナルと顎骨炎症との関わり：亜鉛シグナルの制御に基づく新しい治療戦略の構築	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔保健育成学講座歯科矯正学分野	准教授	間山　寿代	間葉系幹細胞の抗炎症性免疫細胞誘導能を応用した変形性顎関節症新規治療戦略の確立	800	0	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	特任准教授	大橋　祐生	人工知能（AI）を用いた過疎地域における口腔粘膜疾患の遠隔診療支援システムの開発	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	教授	岩渕　光子	幼児のクロノタイプからみた睡眠習慣確立のための健康支援	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	看護学部	看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	オーラル・フレイル克服を視野に入れた栄養管理の実態調査と看護教育システムの構築	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	総合診療医学講座	教授	下沖　収	高齢者の身体活動意欲向上に対する活動量計の効果検証と推進プログラムの開発	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	医学部	整形外科学講座	特任准教授	田島　吾郎	損傷形態と機能に着目した 3D イメージングによる半月板損傷の新たな治療	500	0	0	0	0	令和２年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	臨床検査医学・感染症学講座	教授	諏訪部　章	人工知能装備型自動呼吸機能検査システム（オートスパイロ）の開発	0	0	0	0	0	令和２年度（延長）	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	化学科	講師	吉田　潤	食材ポリアセチレン化合物による肝細胞エネルギー代謝制御機構の統合的解析	600	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	臨床遺伝学科	講師	山本　佳世乃	子どもの先天性難聴の遺伝学的検査の意味：親の視点からどう捉えられているか	600	500	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	情報科学科数学分野	助教	長谷川　大	特異点を持つ輪郭線および特異点を持つ曲面の輪郭線の幾何学	600	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	物理学科	准教授	奥村　健一	ポスト LHC 時代に向けた超対称性理論の研究	800	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	生物薬学講座生体防御学分野	助教	錦織　健児	線虫腸内オルガネラをモデルとした新たな栄養貯蔵様式と飢餓応答機構の解析	1,000	500	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	薬科学講座構造生物薬学分野	教授	阪本　泰光	糖非発酵グラム陰性細菌のペプチド代謝機構を標的とした創薬研究	700	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	生物薬学講座機能生化学分野	准教授	關谷　瑞樹	口腔内細菌におけるイオン輸送ネットワークの解明～う蝕・歯周病に対する新戦略～	800	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	病態薬理学講座臨床医化学分野	准教授	大橋　一晶	セリ科生薬基原植物センキュウの学名の安定化と結実個体の作成	700	700	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	薬科学講座天然物化学分野	教授	田浦　太志	芳香族プレニル基転移酵素の機能的リデザインを基軸とする生合成工学	1,200	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	臨床薬学講座臨床薬剤学分野	教授	工藤　賢三	血管新生阻害薬によるタンパク尿副作用回避の臨床及び発現メカニズム解明の基礎的研究	1,000	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	解剖学講座人体発生学分野	准教授	木村　英二	血管形成と神経発生のクロストーク：脳血管形態形成メカニズムの解明	1,100	0	0	0	0	令和３年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	生化学講座分子医化学分野	教授	古山　和道	環状鉄芽球における細胞死のメカニズムの解明	1,300	0	0	0	0	令和３年度	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	腫瘍生物学研究部門	講師	安平　進士	フォスファターゼ二重抑制系による ERK 活性維持機構とその悪性黒色腫特異的な役割	900	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	腫瘍生物学研究部門	助教	柴﨑　晶彦	ヘムオキシゲナーゼを分子標的とした悪性黒色腫の浸潤転移抑制方法の確立	900	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	病理診断学講座	非常勤講師	上杉　憲幸	腺窩上皮型胃癌における臨床病理学的および網羅的分子解析	200	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	病理学講座機能病態学分野	教授	片岡　竜貴	動脈硬化・黄色腫病変におけるマスト細胞の関与機構の解明	1,000	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	臨床薬学講座情報薬科学分野	教授	西谷　直之	m TORC 構成因子 Tel2 を標的とする新規マクロライド系 Wnt 経路阻害薬の開発	1,100	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	医療開発研究部門	特任教授	西塚　哲	臓器横断的観察研究による再発形式依存性腫瘍由来血中 DNA 動態の解明	600	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	Adamkiewicz 動脈の画像診断支援システムの開発	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座循環器内科分野	特任講師	肥田　賴彦	ロボット PCI における安全性 ·IVUS ガイドの有効性・遠隔手術実現性の検証	800	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	薬理学講座情報伝達医学分野	講師	アリフ・ウルハサン	腎臓障害をきたす NAD 合成系異常における エピジェネティクスの役割解明	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	皮膚科学講座	教授	天野　博雄	ストレスに伴うアトピー性皮膚炎の増悪機構と制御に関する研究	600	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	生化学講座分子医化学分野	講師	金子　桐子	鉄芽球性貧血モデル細胞を用いたミトコンドリア鉄蓄積機構の解析	1,200	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	臨床検査医学・感染症学講座	准教授	藤原　亨	転写因子 GATA-2 を介した造血幹細胞と造血微小環境の機能的連関の解明	1,000	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	微生物学講座感染症学・免疫学分野	特任准教授	吉野　直人	2 種類の粘膜アジュバントを併用した新規経鼻インフルエンザワクチンの開発	1,100	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	特任准教授	長谷川　豊	褐色 / ベージュ脂肪細胞の活性化機構の解明と肥満・糖尿病治療への応用	100	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	教授	小笠原　邦昭	脳主幹動脈閉塞病変による慢性脳虚血における脳温度上昇と脳脊髄液動態との関連の解明	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	講師	小林　正和	脳梗塞慢性期における血行再建術後のアミロイド排出と大脳白質微細構造変化の関係	900	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	特任講師	幸治　孝裕	高解像度 7T-MRI による未破裂脳動脈瘤壁厚評価法の確立	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	泌尿器科学講座	教授	小原　航	上部尿路上皮癌術後経過における血中・尿中 ctDNA 変異遺伝子モニタリング	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	医学教育学講座医学教育学分野	准教授	髙田　亮	前立腺癌発症関連 SNP を有する ZMIZ1 遺伝子による前立腺癌発症機序の解明	600	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	産婦人科学講座	教授	馬場　長	子宮体部漿液性癌の治療抵抗性を克服する腫瘍－宿主統合的治療法の探索	900	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	非常勤医師	菅野　智子	岩手県における難聴児のオンライン診療のシステム構築	400	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	眼科学講座	教授	黒坂　大次郎	水晶体上皮細胞の上皮間葉系移行における細胞内シグナル伝達機構の解析	500	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	解剖学講座発生生物・再生医学分野	特任教授	大津　圭史	脂質メディエーターを介したエナメル芽細胞の制御とその破綻による病態の解明	1,200	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	准教授	今　一裕	Mg-Sr 修飾型吸収性ハイドロキシアパタイト線維を用いた革新的骨再生材料の開発	900	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	准教授	川井　忠	リン酸八カルシウム・コラーゲン複合体と自家骨とによる広範囲顎骨再建法の確立	600	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	特任教授	田邉　憲昌	補綴装置製作における口腔内スキャナーを用いた正しい咬合採得方法を探る	600	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	特任教授	宮本　郁也	放射線性顎骨壊死に対する薬剤を用いた新規保存的治療の実験的研究	1,000	200	400	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	研究員	齋藤　勇起	口腔マイコプラズマのヒト口腔粘膜上皮ゲノム変異因子としての可能性	800	0	0	0	0	令和 3 年度	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		
基盤研究 (C)	歯学部	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	遺伝性口顎部ジストニアの病態解明に向けた神経基盤の解明	1,000	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	教授	森川　和政	うま味受容体が俯瞰するエネルギー代謝制御による肥満予防を目指した分子基盤の確立	700	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	准教授	熊谷　美保	特別支援学校における嚥下機能と食提供の"ミスマッチ"をなくす取り組み	700	800	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	脳卒中発症後の要介護状態の推移とそのリスク要因に関する大規模コホート研究	1,100	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	生物学科	准教授	三枝　聖	寒暖境界期および寒冷期の死後経過時間推定精度向上に資する法昆虫学的指標の探索	800	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	情報科学科医用工学分野	講師	小野　保	看護基礎教育における情報セキュリティおよび情報倫理に関する教育方法の構築	200	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	共通基盤看護学講座	准教授	佐藤　奈美枝	中小規模病院に勤務する看護師長の承認行為獲得にむけた教育プログラムの開発	500	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	成育看護学講座	講師	西里　真澄	妊婦の防災リテラシーの向上を目指した防災教育プログラムの開発	500	300	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	生物薬学講座生体防御学分野	教授	大橋　綾子（小林綾子）	線虫腸細胞内ペプチド含有顆粒を若さの指標とした健康寿命促進因子の探索	1,000	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	臨床薬学講座地域医療薬学分野	教授	高橋　寛	多剤服用者抽出アルゴリズムの開発とかかりつけ薬剤師による介入プログラムの構築	400	0	0	0	0	令和 3 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	衛生学公衆衛生学講座	任期付助教	高梨　信之	東日本大震災被災と COVID-19 予防による社会参加制限が要介護発生に与える影響	1,000	400	100	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	臨床薬学講座薬学教育学分野	特任教授	白石　博久	タンパク質分解機能不全に新たな視点を与える複屈折性異常オルガネラの解析	1,000	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	教養教育センター	生物学科	教授	松政　正俊	東北の大地震・大津波の後に希少種が増えたのはなぜか？：半陸棲カニ類における解析	700	800	700	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	医療薬科学講座薬物代謝動態学分野	教授	幅野　渉	核内受容体 AhR を介したストレス応答変動に関わる DNA メチル化修飾の新たな役割	1,200	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	神経関連微量アミンは外分泌細胞の機能を制御するか ー神経・外分泌連関の解明	900	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	生理学講座統合生理学分野	准教授	鈴木　喜郎	TRPV6 関連疾患発症の共通原理の解明	1,000	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	病理診断学講座	特任講師	杉本　亮	dMMR/MSI 型胃癌は切除検体および生検の病理組織像から同定できるのか？	1,400	400	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	分子病態解析部門	准教授	世良田　聡	Glypican1 を標的とした抗体医薬に対するコンパニオン診断薬開発	1,100	1,100	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	総合診療医学講座	講師	高橋　智弘	ナトリウム / カリウム比調整醤油の使用で高齢者の安全な降圧は可能か？	700	400	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	放射線医学講座	助教	山口　哲	超高線量率照射 (FLASH) に対応した放射線治療用小型線量率計開発	200	100	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	放射線医学講座	講師	折居　誠	人工知能を用いた大動脈解離発症リスクの同定および発症高リスク群共有システムの確立	1,600	300	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座血液腫瘍内科分野	講師	古和田　周吾	肺の血小板産生による血小板機能の不均一性の解明	1,000	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	教授	石垣　泰	肥満症の治療と健康寿命の延伸を目指した褐色脂肪細胞機能活性化の試み	900	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	呼吸器外科学講座	特任教授	出口　博之	質量分析装置を用いた肺がんリンパ節転移診断に関する研究	500	600	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	外科学講座	講師	八重樫　瑞典	ctDNA を用いた大腸癌化学療法効果判定法と転移巣切除適応症例層別化の確立	1,100	800	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	心臓血管外科学講座	助教	迫田　直也	DLC の医療応用拡大に必要な各種 DLC 吸着タンパクのプロテオーム分析	2,000	700	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	准教授	久保　慶高	くも膜下出血患者の高次脳機能障害を活性化ミクログリアの視点から考察する	800	700	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	脳神経外科学講座	講師	西川　泰正	受容体 PET 画像 radiomics 解析による DBS 術後統合失調症的精神症状の予知	1,300	700	0	0	0	令和 4 年度	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		
基盤研究 (C)	医学部	泌尿器科学講座	非常勤医師	露久保　敬嗣	膀胱癌の再発診断における血漿および尿沈渣中変異 DNA モニタリング	800	600	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	泌尿器科学講座	講師	加藤　廉平	腎癌における新規癌特異分子 PRELID2 の酸化ストレス制御機構の解明と治療開発	1,000	800	700	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	産婦人科学講座	特任准教授	利部　正裕	子宮癌肉腫に対する免疫逃避改善を誘導するウイルス療法の開発	800	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	准教授	片桐　克則	全国調査による頸動脈小体腫瘍の遺伝子変異の全貌解明と治療ガイドライン作成	1,100	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	教授	小林　琢也	口腔機能運動によって変動するヒト生体脳の神経代謝物質の可視化	400	400	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	助教	鈴木　舟	がん微小環境における腫瘍免疫破綻因子としての口腔細菌ジペプチダーゼ	1,000	800	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	教授	山田　浩之	ラティス構造の人工骨により自家骨移植なしで挑むハイブリッド型顎骨再建法の開発	400	1,000	1,000	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔医学講座予防歯科学分野	教授	岸　光男	マナマコ含有ゼリーの継続摂取による口臭抑制効果	1,000	300	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	法科学講座法医学分野	教授	高宮　正隆	DNA マイクロアレイ解析で得た肺、副腎の低体温症マーカー候補の法医実務応用	900	200	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	共通基盤看護学講座	講師	伊藤　奈央	緩和ケア領域におけるがん患者への患者報告型アウトカム実装研究	300	300	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	助教	菊池　佑弥	昇圧剤の血管外漏出性皮膚障害に対するエビデンスに基づいた確かなケア方法の確立	900	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	特任講師	舘向　真紀	介護老人保健施設での多職種協働による質の高い看取りのための教育プログラムの開発	100	100	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	助教	橋口　大輔	在宅看護でのオーラルリテラシーを向上させる新たな口腔衛生教育ツール開発	1,100	800	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座腎・高血圧内科分野	教授	旭　浩一	CKD 重症化予防のエビデンス診療ギャップ克服に向けた行動科学的アプローチの探索	900	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	外科学講座	准教授	梅邑　晃	高度肥満患者の細菌叢変化とマルチオミックス解析による肝線維化メカニズムの探索	1,000	1,000	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	薬学部	薬科学講座分析化学分野	助教	牛島　弘雅	老化状態からの細胞増殖の回復を担う因子の探索	900	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	助教	齊藤　桂子	超小型多軸触圧センサを活用した在宅で使える簡易型とろみ度測定器の開発	1,000	900	0	0	0	令和 4 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	薬理学講座情報伝達医学分野	助手	佐藤　幸子	肥満における糖類とその代謝産物が腸上皮細胞増加に及ぼす分子機構の解明	1,400	800	1,300	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	病理診断学講座	特任准教授	刑部　光正	大腸癌における TP53 遺伝子変異解析の免疫組織化学的解析による代替可能性の検討	1,800	1,300	200	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	解剖学講座細胞生物学分野	准教授	成田　啓之	上衣細胞機能不全マウスが呈する海馬萎縮の病態発症機構の解明	1,400	1,100	1,100	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座脳神経内科・老年科分野	教授	前田　哲也	パーキンソン病の非構造化データを用いたサブタイプ自動検出に関する研究	1,700	1,500	400	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	講師	上野　育子	7T 磁化率 MRI を用いた鉄・酸素代謝同時イメージングによる AD 前駆状態診断法の確立	1,400	1,600	600	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座循環器内科分野	准教授	石田　大	光干渉断層法画像による深層学習を用いた冠動脈石灰化病変の治療支援ソフト開発	1,300	1,000	700	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座消化器内科分野	特任准教授	柿坂　啓介	リジン尿性蛋白不耐症の QOL 改善を目指した中枢神経障害への治療法確立の試み	2,200	800	600	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	小児科学講座	特任准教授	外舘　玄一朗	プロテオーム解析による、重症気管支肺異形成を予測する新規バイオマーカーの同定	1,000	1,000	1,500	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座呼吸器内科分野	助教	山下　雅大	関節リウマチ合併肺線維症の病態形成に関する基盤研究	1,600	1,300	700	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	微生物学講座感染症学・免疫学分野	教授	村木　靖	COVID-19 に関連する多彩な病態は SARS-CoV-2 の S タンパクが原因か？	1,100	1,200	1,300	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	特任講師	鈴木　悠地	動物個体の発生原理を利用した、異種間肝臓作製技術の確立	1,500	1,200	800	0	0	令和 5 年度	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度	R9 年度		
基盤研究 (C)	医学部	外科学講座	准教授	片桐　弘勝	ctDNA 解析による UR-LA 膵癌 Conversion Surgery 適応症例の層別化と治療効果判定の確立	1,500	1,200	900	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	心臓血管外科学講座	助教	辻　龍典	次世代シーケンサーによる全ゲノム解析を用いた TAPVC 発生の原因解析	1,100	800	1,200	600	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	心臓血管外科学講座	教授	金　一	ポストコンディショニングによる下肢虚血再還流障害軽減に関する研究	900	900	700	300	200	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	臨床腫瘍学講座	教授	板持　広明	卵巣明細胞癌に対するＨＳＦ１経路を標的とした新規治療法の開発	1,800	700	1,200	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	准教授	池田　怜吉	耳管の可視化に注目した中耳疾患メカニズムの解明	2,400	400	800	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	眼科学講座	特任准教授	橋爪　公平	網膜変性におけるオートファジーの役割の解析	1,400	1,100	1,200	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	微生物学講座分子微生物学分野	非常勤講師	根本　孝幸	歯周病菌の増殖と病原性にかかわるジペプチジルペプチダーゼの解析	1,400	1,000	1,200	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　明	口腔扁平上皮癌細胞の癌微小環境における細胞外小胞を介した浸潤・転移誘導機構の解明	900	900	900	1,000	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	唾液腺腫瘍組織発生ダイナミクスの制御機構	3,100	200	150	150	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	病理学講座病態解析学分野	講師	佐藤　泰生	顎骨炎症における亜鉛代謝の役割：血小板の亜鉛ホメオスタシスの制御に基づく治療戦略	3,100	200	200	200	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	助教	星　勲	ラティス構造を用いたチタンプラズマ溶射コバルトクロム合金製人工下顎骨の開発	1,500	1,200	900	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	総合診療医学講座	教授	下沖　収	地域枠等奨学金養成医師は地域医療従事により地域医療志向性が芽生えるのか？	900	700	1,000	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	メガバンク	生体情報解析部門	特命助教	大塚　弥生	ポリジェニックリスクスコアを用いた骨粗鬆症骨折発症予防プログラムの基盤構築	900	600	900	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	内科学講座腎・高血圧内科分野	講師	吉川　和寛	慢性腎臓病発症・進展の先天的残余リスクに関する遺伝統計学的検討	1,400	1,000	1,000	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	メガバンク	生体情報解析部門	特命准教授	須藤　洋一	グループ化による膠原病の疾患横断的な遺伝的リスク要因の検出	500	200	1,300	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	救急・災害医学講座	講師	藤田　友嗣	質量分析を用いた界面活性剤の代謝物および代謝経路の特定	1,400	1,100	1,000	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	成育看護学講座	教授	蛎崎　奈津子	医療機関と自治体間の母子保健・医療情報共有ネットワークシステムに関する基礎的研究	800	900	900	1,000	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	看護学部	地域包括ケア講座	教授	岩渕　光子	幼児のクロノタイプ別親子睡眠教育プログラムの開発と効果検証	300	1,000	400	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	衛生学公衆衛生学講座	講師	田鎖　愛理	東日本大震災の家屋被害による循環器疾患への長期的影響と健診受診による抑制の検証	1,400	600	600	1,000	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医学部	外科学講座	教授	佐々木　章	肥満非アルコール性脂肪性肝炎に対する外科治療の改善機序と新規バイオマーカーの検索	1,200	1,000	1,000	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	歯学部	法科学講座法歯学・災害口腔医学分野	特任教授	熊谷　章子	日本と東アジア諸国の安定同位体比マッピングによる身元不詳者生前居住地分析法の構築	1,000	800	800	800	200	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)	医歯薬総合研究所	超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	助教	松田　豪	位相感応型撮像法よる超高磁場 7T MRI における高精度送信磁場分布測定技術の開発	2,200	300	900	0	0	令和 5 年度	基金
基盤研究 (C)		154 件				122,500	57,500	31,250	5,050	400		
若手研究	医学部	リハビリテーション医学講座	教授	西村　行秀	筋電図パワースペクトル解析を用いた 前十字靭帯再建者の大腿四頭筋筋線維組成の検討	0	0	0	0	0	平成 30 年度（再延長）	基金
若手研究	医学部	放射線腫瘍学科	助教	家子　義朗	Radiomics 解析を応用させた高精度画像レジストレーションアルゴリズムの開発	0	0	0	0	0	令和元年度（再々延長）	基金
若手研究	教養教育センター	人間科学科心理学・行動科学分野	講師	藤澤　美穂	災害支援者支援に関わる心理職のキー・コンピテンシーの解明	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	非常勤医師	及川　公樹	Ultrasound pseudo-WSS による新たな頚動脈プラーク診断法の確立	0	0	0	0	0	令和 2 年度（延長）	基金
若手研究	医学部	産婦人科学講座	任期付助教	川村　花恵	拡散尖度画像を用いた産後うつ病の脳内変化の解明と、新たな診断手法としての応用	0	0	0	0	0	令和 2 年度（産休延長）	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	助教	吉田　純	7T 定量的磁化率マップを用いた CEA 後過灌流による認知機能低下メカニズムの解明	0	0	0	0	0	令和 2 年度（再々延長）	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度		
若手研究	医学部	内科学講座循環器内科分野	助教	二宮　亮	フレイルを有する大動脈弁狭窄症術後患者におけるリハビリテーションの有効性	0	0	0	0	0	令和2年度(延長)	基金
若手研究	医学部	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	特任准教授	細野　祐司	特発性炎症性筋疾患における新規自己抗体の検出および臨床応用	800	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	医学部	産婦人科学講座	助教	佐藤　翔	抗レトロウィルス薬のドラッグリパーパシングによるLINE1発現子宮体癌の治療戦略	700	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	歯学部	歯科保存学講座歯周療法学分野	助教	滝沢　尚希	抗炎症性マクロファージと間葉系幹細胞を併用した歯周病関連アテローム硬化症治療戦略	1,000	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	講師	横田　潤	各種清掃デバイス、MSC、サイトカインを用いたインプラント周囲炎の治療法の確立	700	600	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	医学部	微生物学講座感染症学・免疫学分野	助教	小田切　崇	遺伝子の「挿入/欠失」はB型インフルエンザウイルス特有の進化機構か？	800	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	医学部	臨床検査医学・感染症学講座	講師	小野寺　直人	小中学校のインフルエンザ対策の検証：病院感染対策の導入効果	100	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	看護学部	地域包括ケア講座	助教	藤澤　純子	胃瘻造設の代理意思決定支援に関わる看護師の教育プログラムの構築	0	0	0	0	0	令和2年度(産休延長)	基金
若手研究	医学部	小児科学講座	研究員	伊藤　由香	学童期・思春期にある小児がん患者の精神的健康はいかにして入院早期から増進できるか	200	0	0	0	0	令和2年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座脳神経内科・老年科分野	助教	赤坂　博	IADL評価の乖離とMCIの予後に関する前向き観察研究	100	100	100	0	0	令和3年度	基金
若手研究	薬学部	臨床薬学講座臨床薬剤学分野	研究員	二瓶　哲	VEGF阻害薬誘発性腎障害における血管内皮機能障害の機能的意義の解明	100	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座消化器内科分野	助教	永塚　真	大腸粘膜下層浸潤癌におけるmicro RNA網羅的解析	200	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	医学部	放射線腫瘍学科	助教	瀬川　昂史	前立腺癌画像誘導放射線治療における低侵襲マーカーの開発	1,000	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座消化器内科分野	研究員	佐々木　登希夫	胆管増生に伴う血管形成機構解明による肝不全の治療標的の同定	1,000	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	医学部	皮膚科学講座	非常勤医師	荒川　伸之	悪性黒色腫における高生存依存性遺伝子群の交絡研究	0	0	0	0	0	令和3年度(延長)	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	非常勤医師	三善　健矢	腫瘍内灌流を考慮した非侵襲脳腫瘍硬度定量法の開発	0	0	0	0	0	令和3年度(延長)	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	非常勤医師	佐藤　慎平	Radiomicsを用いた血行再建術後上下肢運動機能改善予測法の開発	0	0	0	0	0	令和3年度(延長)	基金
若手研究	医学部	産婦人科学講座	任期付助教	佐藤　千絵	子宮内膜症関連卵巣癌における分離癌腺管及び腫瘍間質のmicroRNA発現解析研究	0	0	0	0	0	令和3年度(延長)	基金
若手研究	歯学部	解剖学講座発生生物・再生医学分野	講師	池崎　晶二郎	上皮細胞-樹状細胞の連携による上皮細胞間バリア構築と歯周病への応用	1,000	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	助教	野尻　俊樹	歯根形成関連因子Chd3の応用によるインプラント周囲への歯周組織類似構造の獲得	800	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	研究員	畠山　航	自家架橋したヒアルロン酸に成長因子を配合した生体材料の創製と治療効果の基礎的評価	400	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	助教	平野　大輔	EMT関連転写因子の新規活性化分子の同定とその口腔粘膜上皮悪性化マーカーへの応用	900	1,100	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	口腔保健育成学講座歯科矯正学分野	助教	菊池　恵美子(青松恵美子)	骨再生効果を増強した組み替え成長因子による低侵襲性骨再生方法の開発	800	0	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	生化学講座細胞情報科学分野	研究員	氏家　隼人	間葉系幹細胞によるマクロファージ分極化機構に着目した小児期侵襲性歯周炎治療法開発	700	1,100	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	歯学部	口腔保健育成学講座歯科矯正学分野	研究員	松本　識野	DAMPs起因性変形性顎関節症における無菌性炎症の発症機構を解明する研究	900	1,100	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	看護学部	地域包括ケア講座	准教授	野里　同	手術中の体温上昇が関連した褥瘡発生に対するエビデンスに基づいた予防ケアの確立	1,000	200	0	0	0	令和3年度	基金
若手研究	医学部	神経精神科学講座	助教	本多　笑奈	ボンディング障害を呈する産褥婦の頭部MR撮像による白質繊維走行変化の検証	700	0	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	非常勤医師	攝田　典悟	超高磁場CSF flow評価法を用いた慢性虚血認知機能改善メカニズムの解明	1,300	800	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座消化器内科分野	研究員	佐藤　琢郎	リジン尿性蛋白不耐症：細胞内アミノ酸不均衡を標的とした新規治療法確立を目指して	800	400	0	0	0	令和4年度	基金

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
						R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度		
若手研究	医学部	内科学講座循環器内科分野	助教	那須　崇人	リンパ管シンチグラフィーによる心不全におけるリンパ機能の定性化	1,600	400	400	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	研究員	南波　孝昌	機械的血栓回収による急性脳虚血再灌流がヒト脳組織に与える神経障害メカニズムの解明	1,200	500	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	泌尿器科学講座	助教	五十嵐　大樹	膀胱がんにおける腫瘍微小環境の免疫プロファイリング研究	1,500	1,000	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	助教	金城　伸祐	中枢における語音弁別機構の解明	100	100	100	100	0	令和4年度	基金
若手研究	歯学部	歯科保存学講座歯周療法学分野	助教	鈴木　茉那美（中里茉那美）	歯周病原細菌エキソペプチダーゼによる誤嚥性肺炎病態形成機序の解明	1,200	1,100	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	医学部	衛生学公衆衛生学講座	助教	下田　陽樹	仮設住宅での居住期間が災害後10年間のうつ病の発症と寛解に及ぼす長期的影響の検討	2,000	300	0	0	0	令和4年度	基金
若手研究	メガバンク	生体情報解析部門	特命助教	美辺　詩織	3世代7人家族の網羅的DNAメチル化解析によるエピゲノム世代継承の証明	400	2,300	800	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	解剖学講座人体発生学分野	助教	三上　貴浩	頸動脈狭窄症のオミックス解析による動脈硬化分子生物学的機序の研究	1,100	1,100	1,400	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	助教	吉田　純	磁化率強調画像と光干渉断層法を用いた脳動脈瘤壁鉄沈着と菲薄化の関連の解明	1,600	1,500	500	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座脳神経内科・老年科分野	研究員	鎌田　麻美	片頭痛患者における脳内水循環代謝動態と高次脳機能および心理状態との関連	1,400	1,400	800	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	脳神経外科学講座	助教	藤本　健太郎	脳アミノ酸代謝動態による成人もやもや病血行再建術後認知機能改善のメカニズムの解明	1,500	1,500	600	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	皮膚科学講座	任期付助教	鎌田　啓文	悪性黒色腫の治療抵抗性に対する二重特異性フォスファターゼDUSP4の影響	1,300	1,000	1,000	0	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	研究員	及川　伸一	マウスモデルを用いた造影超音波による転移リンパ節の診断と臨床応用	1,000	1,100	1,000	0	0	令和5年度	基金
若手研究	歯学部	歯科保存学講座歯周療法学分野	助教	鈴木　啓太	間葉系幹細胞の抗炎症作用を増強する細胞接着分子を利用した歯周治療への試み	1,000	1,100	0	0	0	令和5年度	基金
若手研究	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	准教授	深澤　翔太	フルアーチにおよぶ口腔内スキャナーの位置再現精度の検討	1,700	900	200	200	600	令和5年度	基金
若手研究	歯学部	生化学講座細胞情報科学分野	講師	横田　聖司	間葉系幹細胞由来細胞外小胞及び内包成分に着目した変形性顎関節症新規原因療法の開発	900	900	900	800	0	令和5年度	基金
若手研究	医学部	内科学講座循環器内科分野	助教	二宮　亮	3D大動脈弁モデルによる経カテーテル的大動脈弁留置術前の冠動脈治療シミュレーション	1,800	1,100	600	0	0	令和5年度	基金
若手研究		52件				37,300	22,700	8,400	1,100	600		
研究活動スタート支援	薬学部	医療薬科学講座衛生化学分野	助教	米澤　穂波	TELO2を標的とした悪性ラブドイド腫瘍に対する合成致死療法の基盤形成	1,100	0	0	0	0	令和4年度	基金
研究活動スタート支援	歯学部	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	常任研究員	稲葉　陽	エネルギー代謝シフトによる成熟期エナメル芽細胞RA-SAサイクル制御機構の解明	1,100	0	0	0	0	令和4年度	基金
研究活動スタート支援	歯学部	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	常任研究員	八戸　勇樹	骨形成因子を担持・徐放する自己組織化ナノゲル技術を応用した注入型骨補填材の開発	1,100	1,100	0	0	0	令和5年度	基金
研究活動スタート支援		3件				3,300	1,100	0	0	0		
総合計		216件				193,340	99,500	49,050	9,850	2,900		

［退職］

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
基盤研究 (C)	医学部	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	准教授	平海　晴一	Off-frequency ノイズオージオメトリによる聴覚求心路障害診断法の開発	1,300	1,100	0	0	0	令和4年度	基金

［廃止］

研究種目	部局	所属	職	氏名	研究課題名	直接経費					採択年度	区分
基盤研究 (C)	医学部	緩和医療学科	特任教授	木村　祐輔	がん終末期における地域医療連携の質を評価するための新指標開発に関する研究	0	0	0	0	0	平成30年度（再々延長）	基金
若手研究	医学部	法科学講座法医学分野	助教	六本木　沙織	コロナウイルス感染におけるセリンプロテアーゼTMPRSS2の構造生物学的基盤研究	800	0	0	0	0	令和3年度	基金

②－2　文部科学省科学研究費助成事業分担分一覧（令和５年度）

（単位：円）

研究種目名	研究課題名	研究代表者	研究分担者所属	研究分担者職名	研究分担者氏名	直接経費	間接経費	合計
基盤研究（S）	先端ゲノミクスを駆使したがんの初期発生とクローン進化に関わる分子基盤の解明	小川　誠司	病理学講座機能病態学分野	教授	片岡　竜貴	1,000,000	300,000	1,300,000
基盤研究（A）	不安定性を利用した二足歩行の獲得　―ヒト直立二足歩行の起源を探る―	青井　伸也	生理学講座統合生理学分野	教授	中溝　克己	2,700,000	810,000	3,510,000
基盤研究（A）	高齢者の運転免許継続・返納に関する脳医科学的根拠の提案	朴　啓彰	超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	准教授	山下　典生	300,000	90,000	390,000
基盤研究（A）	転移リンパ節局所制御から全身転移治療に向けたリンパ行性薬物送達法の創製	小玉　哲也	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	教授	志賀　清人	680,000	204,000	884,000
基盤研究（B）	子どもの感情障害に対する認知行動療法の統一プロトコルの有効性	藤里　紘子	神経精神科学講座	教授	八木　淳子	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	悪性腫瘍の低侵襲温熱療法のためのワイヤレス温度計測・加熱技術の研究	水戸部　一孝	呼吸器外科学講座	教授	齊藤　元	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	抗がん剤脱毛時の頭皮悪化が予測できるウィッグ装着型ウェアラブル端末の開発	内山　美枝子	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	リスクアセスメントとオーラルリテラシーを向上する誤嚥性肺炎の危険予知システム開発	竹中　彰治	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	左室駆出率が保持された心不全に対する個別化医療を目指した多分野融合研究	安斉　俊久	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	30,000	9,000	39,000
基盤研究（B）	子宮がん自然発症マウスモデルを用いたがん発生を制御する上皮・間質の相互応答の解明	大黒　多希子	産婦人科学講座	教授	馬場　長	300,000	90,000	390,000
基盤研究（B）	高精度二次元計測デバイリングによるレールの転動接触疲労の予兆解明	佐々木　敏彦	情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	400,000	120,000	520,000
基盤研究（B）	大脳基底核異常による不随意運動モデルの作成と遺伝子治療開発	竹林　浩秀	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	200,000	60,000	260,000
基盤研究（B）	転写因子 Nrf2 の細胞保護・抗炎症作用に着目した、嚥下障害新規治療法の研究	香取　幸夫	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	講師	池田　怜吉	126,059	37,818	163,877
基盤研究（B）	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	西山　毅	衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	西山　毅	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	原田　成	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	原田　成	生体情報解析部門（医歯薬）	特任准教授	大桃　秀樹	7,300,000	2,190,000	9,490,000
基盤研究（B）	認知症高齢者の包括的な食支援モデルの構築	山村　健介	補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	教授	小林　琢也	100,000	30,000	130,000
基盤研究（B）	認知症高齢者の包括的な食支援モデルの構築	山村　健介	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	1,600,000	480,000	2,080,000
基盤研究（C）	ライバル雄の妨害がドライブするシオマネキ類の配偶者選択におけるシグナル系の複雑化	竹下　文雄	生物学科	教授	松政　正俊	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	胎児心電図から得られた胎児心拍数基線細変動のカオス時系列解析	菊池　昭彦	臨床遺伝学科	非常勤医師	金杉　知宣	0	0	0
基盤研究（C）	健足同期制御高機能義足の開発	村田　嘉利	リハビリテーション医学講座	教授	西村　行秀	0	0	0
基盤研究（C）	薬用植物における機能性含硫黄成分の生合成酵素群の同定とその応用	吉本　尚子	薬科学講座天然物化学分野	助教	浅野　孝	0	0	0
基盤研究（C）	クロト蛋白補充による腎保護についての研究	竹中　恒夫	薬理学講座情報伝達医学分野	講師	アリフ・ウルハサン	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	ctDNA を用いた新規大腸癌サーベイランス法の開発	大塚　幸喜	医療開発研究部門	特任教授	西塚　哲	200,000	60,000	260,000
基盤研究（C）	ctDNA を用いた新規大腸癌サーベイランス法の開発	大塚　幸喜	臨床腫瘍学講座	特任教授	岩谷　岳	200,000	60,000	260,000
基盤研究（C）	屈筋腱・腱鞘障害に対する機能再建法の開発：生体工学的観点から	西田　淳	整形外科学講座	特任講師	三又　義訓	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	頭頸部扁平上皮癌における SOCS 1 新規遺伝子治療確立のための基礎研究	小森　正博	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	教授	仲　哲治	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	頭頸部扁平上皮癌における SOCS 1 新規遺伝子治療確立のための基礎研究	小森　正博	分子病態解析部門	准教授	世良田　聡	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	小型 3D カメラを応用した新規摂食嚥下機能検査システムの開発	佐藤　秀夫	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	教授	森川　和政	80,000	24,000	104,000
基盤研究（C）	加熱式たばこに着目した縦断的な妊産婦の能動・受動喫煙の実態と健康状態との関連	小林　淳子	成育看護学講座	准教授	遊田　由希子	20,000	6,000	26,000
基盤研究（C）	予後改善を目的とした EMAST 卵巣癌の発生機構の解明	渡部　洋	病理診断学講座	特任准教授	刑部　光正	100,000	30,000	130,000

研究種目名	研究課題名	研究代表者	研究分担者所属	研究分担者職名	研究分担者氏名	直接経費	間接経費	合計
基盤研究（C）	脳小血管病関連遺伝子に着目した一般集団における大脳白質病変の解析	水田　依久子	超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	教授	佐々木　真理	150,000	45,000	195,000
基盤研究（C）	子宮内膜症と卵巣癌における脂質代謝によるフェロトーシスの役割	山口　建	産婦人科学講座	教授	馬場　長	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	歯の形成過程における糖代謝リプログラミングの制御機構	依田　浩子	病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	マクロファージの極性制御を基軸とした難治性硬軟組織疾患の病因解明と新規治療法開発	中島　和慶	生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　明	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	顎顔面骨格の正常発育における骨局所に発現する甘味・うま味受容体の役割	佐伯　桂	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	教授	森川　和政	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	助産師と協働した児童養護施設のリプロダクティブ・ヘルスケア実施体制の構築と検証	福島　裕子	人間科学科体育学分野	助教	佐々木　亮平	200,000	60,000	260,000
基盤研究（C）	人工知能・機械学習による児の肥満発症の因果・機序クラスタリングと予測モデル開発	黒川　修行	臨床研究・疫学研究部門（メガバンク）	特命講師	永井　雅人	200,000	60,000	260,000
基盤研究（C）	がんサバイバーの気持ちのつらさや孤独感を緩和する社会的ケアに関する研究	久村　和穂	医学部	客員教授	高橋　都	50,000	15,000	65,000
基盤研究（C）	ゲノムワイド解析による国内移入種の分布拡大プロセスの解明	秋田　耕佑	生体情報解析部門（メガバンク）	講師	小巻　翔平	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	CD14 陽性樹状形細胞による関節リウマチ病態形成の形態学的解明	黒瀬　理恵	病理診断学講座	教授	佐藤　孝	0	0	0
基盤研究（C）	感音難聴と上気道好酸球性炎症の病態形成における活性イオウ分子種の関与	鈴木　淳	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	講師	池田　怜吉	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	歯原性細胞に依存しない iPS 細胞によるエナメル芽細胞誘導と歯胚作成技法の創出	須澤　徹夫	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	うま味感受性を利用したフレイルとサルコペニア肥満の攻略法の開発ー骨格筋量の改善ー	佐藤　しづ子	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	非常勤医師	島崎　伸子	100,000	30,000	130,000
基盤研究（C）	機械学習を利用した恥骨領域の年齢依存性形態変化の解析	青木　康博	法科学講座法医学分野	研究員	琵琶坂　仁	200,000	60,000	260,000
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））	フィリピンの一地域における呼吸器ウイルスの分子進化過程の解明	押谷　仁	微生物学講座感染症学・免疫学分野	助教	小田切　崇	500,000	150,000	650,000
基盤研究 (S)	先端ゲノミクスを駆使したがんの初期発生とクローン進化に関わる分子基盤の解明	小川　誠司	病理学講座機能病態学分野	教授	片岡　竜貴	1,000,000	300,000	1,300,000
基盤研究 (C)	ライバル雄の妨害がドライブするシオマネキ類の配偶者選択におけるシグナル系の複雑化	竹下　文雄	生物学科	教授	松政　正俊	0	0	0
基盤研究 (C)	胎児心電図から得られた胎児心拍数基線細変動のカオス時系列解析	菊池　昭彦	臨床遺伝学科	"	非常勤医師 "	金杉　知宣	0	0
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化（B））	フィリピンの一地域における呼吸器ウイルスの分子進化過程の解明	押谷　仁	微生物学講座感染症学・免疫学分野	助教	小田切　崇	0	0	0
基盤研究 (A)	不安定性を利用した二足歩行の獲得ーヒト直立二足歩行の起源を探るー	青井　伸也	生理学講座統合生理学分野	教授	中隣　克己	600,000	180,000	780,000
基盤研究 (A)	高齢者の運転免許継続・返納に関する脳医科学的根拠の提案	朴　啓彰	超高磁場 MRI 診断・病態研究部門	准教授	山下　典生	200,000	60,000	260,000
基盤研究 (B)	左室駆出率が保持された心不全に対する個別化医療を目指した多分野融合研究	安斉　俊久	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	屈筋腱・腱鞘障害に対する機能再建法の開発：生体工学的観点から	西田　淳	整形外科学講座	特任講師	三又　義訓	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	頭頸部扁平上皮癌における SOCS 1 新規遺伝子治療確立のための基礎研究	小森　正博	内科学講座リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	教授	仲 哲治	0	0	0
基盤研究 (C)	頭頸部扁平上皮癌における SOCS 1 新規遺伝子治療確立のための基礎研究	小森　正博	分子病態解析部門	准教授	世良田　聡	0	0	0
基盤研究 (C)	加熱式たばこに着目した縦断的な妊産婦の能動・受動喫煙の実態と健康状態との関連	小林　淳子	成育看護学講座	准教授	遊田　由希子	0	0	0
基盤研究 (B)	高精度二次元計測デバイリングによるレールの転動接触疲労の予兆解明	佐々木　敏彦	情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	300,000	90,000	390,000
基盤研究 (B)	大脳基底核異常による不随意運動モデルの作成と遺伝子治療開発	竹林　浩秀	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	200,000	60,000	260,000
基盤研究（C）	予後改善を目的とした EMAST 卵巣癌の発生機構の解明	渡部　洋	病理診断学講座	特任准教授	刑部　光正	0	0	0
基盤研究 (C)	脳小血管病関連遺伝子に着目した一般集団における大脳白質病変の解析	水田　依久子	超高磁場 MRI 診断・病態研究部門	教授	佐々木　真理	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	子宮内膜症と卵巣癌における脂質代謝によるフェロトーシスの役割	山口　建	産婦人科学講座	教授	馬場　長	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	歯の形成過程における糖代謝リプログラミングの制御機構	依田　浩子	病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	100,000	30,000	130,000

研究種目名	研究課題名	研究代表者	研究分担者所属	研究分担者職名	研究分担者氏名	直接経費	間接経費	合計
基盤研究 (C)	マクロファージの極性制御を基軸とした難治性硬軟組織疾患の病因解明と新規治療法開発	中島　和慶	生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　明	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	創傷治癒促進因子と熱応答性ナノバイオマテリアルを応用した低侵襲な組織再生療法	近藤　尚知	病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	500,000	150,000	650,000
基盤研究 (C)	顎顔面骨格の正常発育における骨局所に発現する甘味・うま味受容体の役割	佐伯　桂	口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	教授	森川　和政	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	助産師と協働した児童養護施設のリプロダクティブ・ヘルスケア実施体制の構築と検証	福島　裕子	人間科学科体育学分野	助教	佐々木　亮平	250,000	75,000	325,000
基盤研究 (C)	人工知能・機械学習による児の肥満発症の因果・機序クラスタリングと予測モデル開発	黒川　修行	臨床研究・疫学研究部門（メガバンク）	特命講師	永井　雅人	300,000	90,000	390,000
基盤研究 (B)	転写因子 Nrf2 の細胞保護・抗炎症作用に着目した、嚥下障害新規治療法の研究	香取　幸夫	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	准教授	池田　怜吉	200,000	60,000	260,000
基盤研究 (B)	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	西山　毅	衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (B)	心理的形質から全死亡に至る因果経路に関する網羅的メンデルランダム化研究	西山　毅	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (B)	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	原田　成	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	200,000	60,000	260,000
基盤研究 (B)	ヒトの網羅的解析とその統合解析による新型たばこの疾患リスクの早期評価とその展開	原田　成	生体情報解析部門（医歯薬）	特任准教授	大桃　秀樹	200,000	60,000	260,000
基盤研究 (B)	認知症高齢者の包括的な食支援モデルの構築	山村　健介	生理学講座病態生理学分野	教授	黒瀬　雅之	1,200,000	360,000	1,560,000
基盤研究 (B)	認知症高齢者の包括的な食支援モデルの構築	山村　健介	補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	教授	小林　琢也	100,000	30,000	130,000
学術変革領域研究（学術研究支援基盤形成）	コホート・生体試料支援プラットフォーム	村上　善則	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	1,700,000	510,000	2,210,000
基盤研究 (C)	がんサバイバーの気持ちのつらさや孤独感を緩和する社会的ケアに関する研究	久村　和穂	医学部	客員教授	高橋　都	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	ゲノムワイド解析による国内移入種の分布拡大プロセスの解明	秋田　耕佑	生体情報解析部門（医歯薬）	講師	小巻　翔平	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	睡眠時無呼吸症候群モデルラット頸動脈小体のグルタミン酸受容体による長期増強機構	横山　拓矢	解剖学講座細胞生物学分野	教授	齊野　朝幸	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	睡眠時無呼吸症候群モデルラット頸動脈小体のグルタミン酸受容体による長期増強機構	横山　拓矢	化学科	准教授	東尾 浩典	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	CD14 陽性樹状形細胞による関節リウマチ病態形成の形態学的解明	黒瀬　理恵	病理診断学講座	教授	佐藤　孝	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	感音難聴と上気道好酸球性炎症の病態形成における活性イオウ分子種の関与	鈴木　淳	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	准教授	池田　怜吉	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	Off-frequency ノイズオージオメトリによる聴覚求心路障害診断法の開発	平海　晴一	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	助教	金城　伸祐	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	歯原性細胞に依存しない iPS 細胞によるエナメル芽細胞誘導と歯胚作成技法の創出	須澤　徹夫	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	0	0	0
基盤研究 (C)	うま味感受性を利用したフレイルとサルコペニア肥満の攻略法の開発ー骨格筋量の改善ー	佐藤　しづ子	補綴・インプラント学講座補綴・インプラント学分野	常任研究員	島崎　伸子	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	機械学習を利用した恥骨領域の年齢依存性形態変化の解析	青木　康博	法科学講座法医学分野	非常勤講師	琵琶坂　仁	120,000	36,000	156,000
基盤研究 (A)	NCDs・フレイル予防の共通経路としての代謝物バイオマーカーの有用性評価と検証	武林　亨	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	250,000	75,000	325,000
基盤研究 (A)	NCDs・フレイル予防の共通経路としての代謝物バイオマーカーの有用性評価と検証	武林　亨	生体情報解析部門（医歯薬）	特任准教授	大桃　秀樹	250,000	75,000	325,000
基盤研究 (A)	NCDs・フレイル予防の共通経路としての代謝物バイオマーカーの有用性評価と検証	武林　亨	生体情報解析部門（医歯薬）	講師	小巻　翔平	250,000	75,000	325,000
基盤研究 (B)	ハイパーサーミアのためのワイヤレス温度計測・定温加熱システムの構築	水戸部　一孝	呼吸器外科学講座	教授	齊藤 元	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	T 細胞の代謝と分化を制御するリソソーム不等分配における V-ATPase の役割	後藤（松元）奈緒美	生物薬学講座機能生化学分野	教授	中西　真弓	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	クロト蛋白補充の腎保護機序	竹中　恒夫	薬理学講座情報伝達医学分野	講師	アリフ・ウルハサン	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	脳内タウリン代謝からみた慢性疼痛のメカニズムの解明と応用	中西　美保	医歯薬総合研究所	客員教授	吉岡　芳親	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	介護老人保健施設での感染対策を融合した出前型急変時対応シミュレーション研修の開発	齋藤　史枝	臨床検査医学・感染症学講座	講師	小野寺　直人	50,000	15,000	65,000
基盤研究 (C)	ニューノーマル時代に地域医療を担う看護職の生涯学習支援オンラインプログラム開発	遠藤　良仁	共通基盤看護学講座	教授	菖蒲澤　幸子	100,000	30,000	130,000
基盤研究 (C)	COVID-19 入院患者とかかわる看護師のグリットが及ぼす影響と教育支援の構築	清野　純子	成育看護学講座	教授	高橋　亮	100,000	30,000	130,000

研究種目名	研究課題名	研究代表者	研究分担者所属	研究分担者職名	研究分担者氏名	直接経費	間接経費	合計
基盤研究 (C)	アクションリサーチから構築する持続可能な小児訪問看護システムとその検証	相墨　生恵	成育看護学講座	教授	高橋　亮	10,000	3,000	13,000
基盤研究 (C)	アクションリサーチから構築する持続可能な小児訪問看護システムとその検証	相墨　生恵	成育看護学講座	講師	伊東　佐由美	10,000	3,000	13,000
基盤研究 (C)	次世代医療情報交換規約 FHIR を用いた患者情報統合のための基盤開発	中山　雅晴	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	教授	田中　良一	200,000	60,000	260,000
挑戦的研究（萌芽）	モバイルヘルスとゲノミクスの融合によるドライアイの多様性理解と層別化医療の実現	猪俣　武範	生体情報解析部門（医歯薬）	教授	清水　厚志	1,000,000	300,000	1,300,000
						19,986,059	5,995,818	25,981,877

④　厚生労働省科学研究費補助金採択状況（令和５年度）

●研究分担者　　（単位：円）

講座・職・氏名	種類	事業名	課題名	主任者所属・氏名	配分額
微生物学講座感染症学・免疫学分野 特任准教授　吉野　直人	補助金	エイズ対策政策研究事業	HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究	奈良県立病院機構奈良県総合医療センター 喜多　恒和	6,976,000
神経精神科学講座 教授　八木　淳子	補助金	障害者政策総合研究事業	強度行動障害のある人の豊かな地域生活を実現する「地域共生モデル」の理論の構築と重層的な支援手法の開発のための研究	植草学園大学 野澤　和弘	1,430,000
内科学講座消化器内科分野 教授　松本　主之	補助金	難治性疾患政策研究事業	難治性炎症性腸管障害に関する調査研究	杏林大学　久松 理一	579,810
内科学講座消化器内科分野 教授　松本　主之	補助金	難治性疾患政策研究事業	希少難治性消化器疾患の長期的 QOL 向上と小児期からのシームレスな医療体制構築	福岡医療短期大学 田口　智章	200,000
内科学講座消化器内科分野 准教授　宮坂　昭生	補助金	肝炎等克服政策研究事業	多様な病態に対応可能な肝疾患のトータルケアに資する人材育成及びその活動の質の向上等に関する研究	医療法人ロコメディカル　江口 有一郎	300,000
内科学講座消化器内科分野 准教授　宮坂　昭生	補助金	肝炎等克服政策研究事業	全国規模の肝炎ウイルス感染状況の把握及びウイルス性肝炎 elimination に向けた方策の確立に資する疫学研究	広島大学　田中　純子	1,000,000
内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野 教授　石垣　泰	補助金	難治性疾患政策研究事業	原発性脂質異常症に関する調査研究	大阪医科薬科大学 斯波　真理子	200,000
内科学講座腎・高血圧内科分野 教授　旭　浩一	補助金	腎疾患政策研究事業	腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病 (CKD) 対策の推進に資する研究	埼玉医科大学 岡田　浩一	700,000
内科学講座腎・高血圧内科分野 教授　旭　浩一	補助金	難治性疾患政策研究事業	難治性腎障害に関する調査研究	大阪大学　猪阪　善隆	300,000
内科学講座腎・高血圧内科分野 教授　旭　浩一	補助金	腎疾患政策研究事業	腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築	川崎医科大学 柏原　直樹	400,000
リハビリテーション医学講座 教授　西村　行秀	補助金	長寿科学政策研究事業	生活期リハビリテーションにおける介入手法の標準コードの開発研究	広島大学　三上 幸夫	500,000
リハビリテーション医学講座 講師　西山　一成	補助金	長寿科学政策研究事業	生活期リハビリテーションにおける介入手法の標準コードの開発研究	広島大学　三上 幸夫	200,000
臨床遺伝学科 講師　小林　有美子 "	補助金	難治性疾患政策研究事業	難治性聴覚障害に関する調査研究	信州大学 宇佐美 真一	1,000,000
生化学講座分子医化学分野 教授　古山　和道	補助金	難治性疾患政策研究事業	遺伝性骨髄不全症の登録システムの構築と診断基準・重症度分類・診断ガイドラインの確立に関する研究	弘前大学　伊藤　悦朗	500,000
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野　高三	補助金	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業	循環器疾患及び糖尿病、COPD 等の生活習慣病の個人リスク及び集団リスクの評価ツールの開発と応用のための研究	東邦大学　村上　義孝	750,000
臨床薬学講座地域医療薬学分野 教授　高橋　寛	補助金	長寿科学政策研究事業	薬学的視点を踏まえた自立支援・重度化防止推進のための研究	国立長寿医療研究センター 溝神　文博	200,000
超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門 教授　佐々木　真理	補助金	難治性疾患政策研究事業	プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班	国立精神・神経医療研究センター 高尾 昌樹	700,000
医学部客員 教授　高橋　都	補助金	労働安全衛生総合研究事業	治療と仕事を両立する患者に対する継続的な支援の実態と方策の検討	産業医科大学医学部両立支援科学 永田　昌子	0

講座・職・氏名	種類	事業名	課題名	主任者所属・氏名	配分額
医学教育学講座地域医療学分野 教授　伊藤　智範	補助金	難治性疾患政策研究事業	中性脂肪蓄積心筋血管症の医療水準と患者 QOL の向上に資する研究	国立大学法人大阪大学 平野　賢一	0
医学部脳神経外科学講座 教授　小笠原　邦昭	補助金	難治性疾患政策研究事業	回復期以降の循環器病に対する多職種連携による患者支援体制の充実・普及に資する研究	京都大学医学研究科脳神経外科 宮本　享	0
医学部内科学講座脳神経内科・老年科分野 教授　板橋　亮	補助金	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業	多彩な自然災害発災時における循環器病発症・再発予防に資する注意喚起ツールの開発	熊本大学循環器内科 辻田　賢一	0
医学部法医学分野 教授　髙宮　正隆	補助金	厚生労働行政推進調査事業費補助金	新興感染症およびパンデミックに対応可能な剖検体制の確立のための研究	和歌山県立医科大学 近藤 稔和	0
医学部臨床遺伝学科 教授　福島　明宗	補助金	こども家庭科学研究費補助金 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業	出生前検査に関する情報提供体制、遺伝カウンセリング体制、支援体制の構築のための研究	お茶の水女子大学大学院 三宅　秀彦	0

※配分額は，直接経費を示す.

⑤　日本私立学校振興・共催事業団補助金採択状況（令和 5 年度）

所属	職名	氏名	受託課題名	配分決定額	学部
薬理学講座情報伝達医学分野	助教	小原　真実	細胞接着因子ギセリン /CD146 の心肥大治療薬としての検討	400.000	医学部

⑤－1　岩手県医療局助成金配分内訳表（令和５年度）

（単位：円）

講　座（分野）	金　額	講　座（分野）	金　額
内科学講座（消化器内科分野）	4,565,000	皮膚科学講座	1,337,000
内科学講座（糖尿病・代謝・内分泌内科分野）	1,887,000	泌尿器科学講座	4,257,000
内科学講座（腎・高血圧内科分野）	402,000	産婦人科学講座	3,334,000
内科学講座（循環器内科分野）	3,643,000	眼科学講座	1,838,000
内科学講座（呼吸器内科分野）	1,446,000	耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座	988,000
内科学講座（リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野）	446,000	放射線医学講座	1,314,000
内科学講座（血液腫瘍内科分野）	894,000	麻酔学講座	3,130,000
内科学講座（脳神経内科・老年科分野）	2,353,000	救急・災害医学講座	443,000
神経精神科学講座	2,089,000	総合診療医学講座	400,000
小児科学講座	2,438,000	病理学講座（機能病態学分野）	400,000
外科学講座	6,619,000	病理診断学講座	710,000
脳神経外科学講座	2,972,000	医学部間接経費	4,904,000
心臓血管外科学講座	400,000	医学部　　計	58,846,000
呼吸器外科学講座	533,000	歯学部	1,058,000
整形外科学講座	3,450,000	歯学部間接経費	96,000
形成外科学講座	1,654,000	歯学部　　計	1,154,000
合　　計			60,000,000

⑤－2　圭陵会学術振興研究助成・褒賞受賞状況（令和５年度）

区　　分	申請件数	採用件数	備　　考
学　術　賞	９件	２件（２名）	賞状と時計
共同研究助成	５件	２件（９名）	助成金１件　１，０００，０００円
個人研究助成	９件	２件（２名）	助成金１件　　３００，０００円
岩手詣学士賞	０件	０件	賞状とトロフィ
特　別　賞	０件	０件	賞状ならびに副賞

⑥－1　令和５年度　岩手県保健医療研究費補助金採択状況

（単位：円）

No.	所属	代表者	研究課題名	補助金額
1	内科学講座消化器内科分野	松本　主之	岩手県における COVID-19 パンデミック前後での消化管出血症例の変遷	1,000,000
2	内科学講座腎・高血圧内科分野	旭　　浩一	岩手県における降圧薬服用者の血圧管理と腎機能の経時的推移との関連に関する検討	1,050,000
3	内科学講座脳神経内科・老年科分野	前田　哲也	岩手県における脳神経疾患患者の自動車運転実態と視機能、認知機能および生化学的マーカーに関する研究	1,100,000
4	内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	石垣　　泰	持続血糖モニタリングシステムを活用した糖尿病遠隔診療システムの構築	1,076,000
5	内科学講座血液腫瘍内科分野	伊藤　薫樹	岩手県における寒冷凝集素症に関する検討	1,000,000
6	内科学講座循環器内科分野	森野　禎浩	急性冠症候群に対する治療法と院内成績の経時変化：医療圏間の比較検討	1,029,080
7	外科学講座	佐々木　章	肥満非アルコール性脂肪性肝炎に対するリピドミクス解析と新規バイオマーカーの検索	1,020,000
8	脳神経外科学講座	小笠原邦昭	頚部頚動脈狭窄症に対する血行再建術による上肢運動機能改善と大脳皮質神経受容体機能変化	1,200,000
9	呼吸器外科学講座	齊藤　　元	呼気凝集液を用いた岩手県肺がん検診における新規マーカー検索を目指す研究～より簡便かつ精度の高い検診を目指して～	1,010,000
10	整形外科学講座	土井田　稔	岩手県における骨粗鬆症患者の病態評価 -骨粗鬆症椎体骨折の病状進行予測因子の検討と治療アルゴリズムの開発を目指して-	1,020,000
11	形成外科学講座	櫻庭　　実	岩手県における下肢切断症例における血行動態の検討	1,020,000
12	産婦人科学講座	馬場　　長	岩手県内の産婦人科医療において高難度診断・治療技術の格差解消および全国水準までの引き上げを目的とした大学病院および県立病院連携の強化	1,000,000
13	小児科学講座	赤坂真奈美	小児造血幹細胞移植患者の合併症と予後改善に寄与する栄養因子解析	1,000,000
14	泌尿器科学講座	小原　　航	移植腎機能・ドナー腎機能の回復に関連する因子の探索と多施設間連携の推進～岩手県全域で取り組む腎移植医療～	1,000,000
15	神経精神科学講座	大塚耕太郎	地域精神保健医療におけるドローン技術等の遠隔支援の基礎的応用のパイロット研究	1,200,000
16	放射線医学講座	吉岡　邦浩	岩手県における遠隔放射線治療システムの構築	1,435,950
17	麻酔学講座	鈴木　健二	全身麻酔中の筋弛緩モニター使用による麻酔管理上の安全性と経済効果に関する研究	1,000,000
18	病理診断学講座	菅井　　有	遠隔テレビ会議システムと遠隔病理診断システムを用いた全県にわたる病病連携体制の新たな活用　－岩手モデルの維持と更なる発展を目指して－	1,000,000

⑦－1　その他の研究費補助金採択状況

国及び公的機関より受託研究費採択状況（令和５年度）　（単位：千円）

研究代表者名 所属，職名，氏名	交付機関名	研究費名	課題名	交付金額
微生物学講座感染症学・免疫学分野 教授　村木靖	株式会社ヤクルト本社	研究活動助成金	B 型インフルエンザウイルスのエスケープミュータントの作出とその性状解析	400
微生物学講座感染症学・免疫学分野 助教　石川静麻	公益財団法人杜の都医学振興財団	研究活動助成金	ウイルス感染を超早期に検出する新規感知システムの構築	500
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	全国健康保険協会	受託研究費	機械学習を用いた生活習慣病の治療行動予測モデルの構築	3,753
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	国立研究開発法人国立がん研究センター	受託研究費	多目的コホートに基づくがん予防などの健康の維持・増進に役立つエビデンスの構築に関する研究	1,500
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	いきいき岩手支援財団	いわて保健福祉助成金	高齢者の社会的フレイル予防を目的としたオンライン交流の場アプリケーションの開発および普及事業	2,295
呼吸器外科学講座呼吸器外科学講座 教授　齊藤元（研究代表者）	日本学術振興会	科学研究費補助金 基盤研究 C	感温性磁性体を用いた癌の低侵襲的温熱療法に関する研究	4290 千円 (2019-2023 年度)
呼吸器外科学講座呼吸器外科学講座 教授　齊藤元（研究分担者）	日本学術振興会	科学研究費補助金 基盤研究 B	悪性腫瘍の低侵襲温熱療法のためのワイヤレス温度計測・加熱技術の研究	19900 千円 (2018-2022 年度)
呼吸器外科学講座呼吸器外科学講座特任 教授　出口博之（研究代表者）	日本学術振興会	科学研究費補助金 基盤研究 C	質量分析装置を用いた肺がんリンパ節転移診断に関する研究	3900 千円 (2022-2024 年度)
呼吸器外科学講座 教授　齊藤元（研究代表者）	岩手県医療局	岩手県地域医療研究補助金事業	呼気代謝物質解析による新たな岩手県肺がん検診を目指す研究	1000 千円 (2022 年)
整形外科学講座教授土井田稔	岩手県	岩手県地域医療研究費補助金事業	岩手県における骨粗鬆症患者の病態評価－骨粗鬆症椎体骨折の病状進行予測因子の検討とアルゴリズムの開発を目指して－	1,000
岩手医科大学解剖学講座　発生生物・再生医学分野　教授　原田英光	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 AMED 橋渡し研究	委託研究	希少疾患先天性無歯症患者の欠損歯を再生する新規抗体医薬品の開発	2,000
岩手医科大学解剖学講座　発生生物・再生医学分野　教授　原田英光	公益財団法人テルモ生命科学振興財団	委託研究	生体材料と上皮との接着を担うバイオマテリアルの創成	2,000
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授熊谷章子	日本学術振興会	令和５年度科学研究費助成事業　基盤研究（C）（一般）	日本と東アジア諸国の安定同位体比マッピングによる身元不詳者生前居住地分析法の構築	4,680
薬科学講座創薬有機化学分野、准教授　辻原哲也	公益財団法人ノバルティス科学振興財団	第 36 回ノバルティス研究奨励金	電子不足アルケンの分子内シクロプロパン化反応を活用するシクロプロパンが縮環した複素多環式化合物の立体選択的合成	1,000
薬科学講座創薬有機化学分野、准教授　辻原哲也	公益財団法人日本化学研究会	化学研究連絡助成金	中心性不斉およびラセン不斉を合わせもつヘリセン型 P- キラルホスフィンの創製	600
臨床薬学講座　情報薬科学分野 教授　西谷直之	大学共同利用機関法人自然科学研究機構・基礎生物学研究所	超階層生物学共同利用研究課題	表現型識別 AI を用いたオフターゲットスペクトル解析法の構築	1,000
生物学科 教授　松政正俊， 助教　菅孔太朗	農林水産省 農林水産技術会議	脱炭素・環境対応プロジェクト：農林水産分野における炭素吸収源対策技術の開発	ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発	1,500
東北大学　災害科学国際研究所災害医学研究部門　災害公衆衛生学分野 教授　栗山進一	国立研究開発法人　日本医療研究開発機構	AMED 成育疾患克服等総合研究事業―BIRTHDAY	出生コホート連携に基づく胎児期から乳幼児期の環境と母児の予後との関連に関する研究	600

研究代表者名 所属，職名，氏名	交付機関名	研究費名	課題名	交付金額
国立研究開発法人　国立がん研究センター疫学研究部 部長　岩崎基"	国立がん研究センター	2022-A-20 国立がん研究センター研究開発費	ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用	1,000
生体情報解析部門、特命助教、美辺詩織	日本内分泌学会	日本内分泌学会研究助成制度	出生ゲノムコホートを用いた小児肥満リスク予測式の開発	2,500
国立研究開発法人 国立がん研究センター 疫学研究部 部長　岩崎基	国立がん研究センター	2022-A-20 国立がん研究センター研究開発費	ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用	1000

⑦－2　その他の研究費補助金採択状況

8－①以外の公的団体からの補助金採択状況（令和５年度）　（単位：千円）

研究代表者名 所属，職名，氏名	交付機関名	研究費名	課題名	交付金額
病理学講座機能病態学分野 助教　中村啓哉	公益財団法人さんりく基金	令和５年度調査研究事業助成金	ホヤの耐病性育種を目指した被嚢軟化症に対する免疫反応の解明	1,000
内科学講座循環器内科分野 助教　那須崇人	一般社団法人日本循環器学会	医師臨床研究奨励金	高安動脈炎における心血管疾患合併の意義を調査する多施設共同研究	2,000
補綴･インプラント学講座補綴･インプラント学分野八戸勇樹	独）科学技術振興機構	研究活動スタート支援	骨形成因子を担持・徐放する自己組織化ナノゲル技術を応用した注入型骨補填材の開発	2,860
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	株式会社スピック	受託研究	市販リポソームビタミンＣ製剤の有用性評価研究	2,080
薬学部医療薬科学講座薬物代謝動態学分野、講師、寺島潤	圭陵会	共同研究助成	大腸がんオルガノイドを用いた腸内細菌による薬物代謝酵素発現調節の解析	1,000
臨床薬学講座情報薬科学分野 教授　西谷直之	株式会社ファンケル	共同研究	ゼブラフィッシュを用いた機能性素材の評価	2,150
臨床薬学講座情報薬科学分野 教授　西谷直之	日本化薬株式会社	共同研究	ネシツムマブ＋オシメルチニブ併用による EGFR 遺伝子変異陽性非小細胞肺癌細胞株への増殖抑制作用の増強と耐性化抑制の検討	3,404

⑧-1　令和５年度　その他の研究費補助金等

（単位：円）

AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）

研究代表者			交付機関	研究事業名	受託課題名	委託費			入金額および入金回数	学部
所属	職名	氏名				直接経費	間接経費	合計		
内科学講座　リウマチ・膠原病・アレルギー内科分野	教授	仲　哲治	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	革新的がん医療実用化研究事業	癌と間質を標的とした抗体薬物複合体による膵臓癌の革新的治療法の創出を目指した研究	65,800,000	19,740,000	85,540,000	"21,385,000 円、2 回入金 42,770,000 円、1 回入金 "	医学部
内科学講座 消化器内科分野	特 任 教授	黒田　英克	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	感染症実用化研究事業　肝炎等克服実用化研究事業肝炎等克服緊急対策研究事業	インターフェロンフリー治療がＣ型肝硬変患者の予後を含めたアウトカムに与える影響を明らかにする研究	800,000	240,000	1,040,000	1,040,000 円、1 回入金	医学部
内科学講座　血液腫瘍内科	教授	伊藤 薫樹	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	臨床研究・治験推進研究事業	急性骨髄性白血病に対する治験用がんペプチドワクチン「DSP-7888」の Phase2 医師主導治験	315,000	94,500	409,500	409,500 円、1 回入金	医学部
内科学講座 脳神経内科・老年科分野	教授	前田 哲也	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	認知症研究開発事業	大規模前向きコホートデータを基盤とした認知症のゲノム・脳画像研究	10,000,000	3,000,000	13,000,000	13,000,000 円、1 回入金	医学部
臨床遺伝学科	講師	小林　有美子	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	障害者対策総合研究開発事業（その他）	聴覚障害者の災害時・緊急時における緊急通知音振動変換装置および情報共有システムの有用性の検討	400,000	120,000	520,000	520,000 円、1 回入金	医学部
外科学講座	講師	馬場　誠朗	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	革新的がん医療実用化研究事業	局所進行胃癌に対する術前化学療法の有効性を検証する臨床第 III 相試験	200,000	60,000	260,000	260,000 円、1 回入金	医学部
神経精神科学講座	准教授	福本　健太郎	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	障害者対策総合研究開発事業（精神障害分野）	精神科領域のガイドラインの社会実装化に関する検証研究	300,000	90,000	390,000	390,000 円、1 回入金	医学部
脳神経外科学講座	教授	小笠原　邦昭	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	難治性疾患実用化研究事業	もやもや病の出血性脳卒中予防と長期予後改善を目指す多施設共同研究	200,000	60,000	260,000	260,000 円、1 回入金	医学部
脳神経外科学講座	教授	別府 高明	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	革新的がん医療実用化研究事業	可及的摘出術が行われた初発膠芽腫に対するカルムスチン脳内留置用剤を用いた標準治療確立に関する研究	200,000	60,000	260,000	260,000 円、1 回入金	医学部
医歯薬総合研究所医療開発研究部門	特 任 教授	西塚　哲	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	革新的がん医療実用化研究事業	個別化デジタル PCR による超高感度腫瘍由来循環 DNA モニタリング	15,000,000	4,500,000	19,500,000	19,500,000 円、1 回入金	医学部
いわて東北メディカル・メガバンク機構	機 構 長	佐々木 真理	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	"脳とこころの研究推進プログラム 戦略的国際脳科学研究推進プログラム "	先進的 MRI 技術に基づく統合データベースと大規模コホートデータの連結による高齢者神経変性疾患の責任神経回路の解明	4,000,000	1,200,000	5,200,000	5,200,000 円、1 回入金	医学部
超高磁場 MRI 診断・病態研究部門	教授	佐々木 真理	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	臨床研究・治験推進研究事業	新規血栓溶解薬テネクテプラーゼの脳梗塞急性期再灌流療法への臨床応用を目指した研究	307,693	92,307	400,000	400,000 円、1 回入金	医学部
生体情報解析部門	教授	清水 厚志	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	成育疾患克服等総合研究事業	出生コホート連携に基づく胎児期から乳幼児期の環境と母児の予後との関連に関する研究	600,000	180,000	780,000	780,000 円、1 回入金	医学部
解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	橋渡し研究プログラム	希少疾患先天性無歯症患者の欠損歯を再生する新規抗体医薬品の開発	2,000,000	600,000	2,600,000	2,600,000 円、1 回入金	歯学部
情報科学科　医用工学分野	教授	高橋　史朗	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	医療研究開発革新基盤創成事業	精神症状を伴う月経前症候群 / 月経前不快気分障害患者に対するピリドキサミンの臨床開発	138,000	41,400	179,400	179,400 円、1 回入金	教養教育センター
情報科学科　医用工学分野	教授	高橋　史朗	国立研究開発法人日本医療研究開発機構	新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業	思春期女性への HPV ワクチン公費助成開始後における子宮頸癌の HPV16/18 陽性割合の推移に関する疫学研究	150,000	45,000	195,000	195,000 円、1 回入金	教養教育センター

それ以外の公的研究費

研究代表者			交付機関	研究事業名	受託課題名	委託費			入金額および入金回数	学部
所属	職名	氏名				直接経費	間接経費	合計		
内科学講座糖尿病・代謝内科分野	教授	石垣　泰	公益財団法人日本糖尿病財団	糖尿病予防のための戦略研究課題３（J-DOIT3）	２型糖尿病患者を対象とした血管合併症抑制のための強化療法と従来治療とのランダム化比較試験介入終了後の追跡研究　J-DOIT3（追跡）	154,000	46,000	200,000	200,000 円、1 回入金	医学部

研究代表者			交付機関	研究事業名	受託課題名	委託費			入金額および入金回数	学部
所属	職名	氏名				直接経費	間接経費	合計		
内科学講座糖尿病・代謝・内分泌分野	特任准教授	長谷川　豊	科学技術振興機構(JST)	"ムーンショット型研究開発事業2050年までに、超早期に疾患の予測・予防をすることができる社会を実現"	恒常性の理解と制御による糖尿病および併発疾患の克服	10,000,000	3,000,000	13,000,000	13,000,000 円、1 回入金	医学部
衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	国立がん研究センター研究開発費	多目的コホートに基づくがん予防など健康の維持・増進に役立つエビデンスの構築に関する研究	二戸地域における次世代多目的コホート研究基盤構築	1,500,000	0	1,500,000	2,500,000 円、1 回入金	医学部
生体情報解析部門	教授	清水　厚志	国立がん研究センター研究開発費	ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用	いわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）におけるゲノム情報の提供と利活用に関する研究	1,000,000	0	1,000,000		医学部
衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	国立がん研究センター研究開発費	ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用	いわて東北メディカル・メガバンク機構（IMM）における疫学情報の提供と利活用に関する研究			清水厚志に一括計上		
衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	全国健康保険協会	全国健康保険協会外部有識者を活用した委託研究事業	機械学習を用いた生活習慣病の治療行動予測モデルの構築	2,887,374	866,211	3,753,585	3,753,585 円、1 回入金	医学部
麻酔学講座	准教授	大畑　光彦	厚生労働省	慢性疼痛診療システム均てん化等事業	岩手県地域における講演会開催・運営ほか慢性疼痛に係る啓発・教育活動及び地域連携推進業務	1,045,000	0	1,045,000	1,045,000 円、1 回入金	医学部
内科学講座 脳神経内科・老年科分野	教授	前田 哲也	厚生労働省	老人保健健康増進等事業	地域高齢住民における認知症および軽度認知障害の有病率調査	4,480,000	0	4,480,000	4,480,000 円、1 回入金	医学部
口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	准教授	熊谷　美保	公益財団法人 JKA	自転車等機械振興事業	ペダリング動作時の多軸力覚センサを活用した足裏圧測定インソール開発	5,000,000	0	5,000,000	5,000,000 円、1 回入金	歯学部
口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	教授	山田　浩之	公益財団法人 JKA	自転車等機械振興事業	2023 年度ラティス構造を用いたチタン製カスタムメイド人工下顎骨の開発補助事業	5,000,000	0	5,000,000	5,000,000 円、1 回入金	歯学部
病理学講座機能病態学分野	助教	中村　啓哉	公益財団法人さんりく基金	さんりく基金助成事業（調査研究事業タイプⅠ）	ホヤの耐病性育種を目指した被嚢軟化症に対する免疫反応の解明	909,091	90,909	1,000,000	1,000,000 円、1 回入金	医学部
脳神経外科学講座	講師	小林　正和	青森県	青森県量子科学センター委託研究	臨床用 PET-CT 装置、薬剤合成装置を用いた臨床用医学応用研究	2,307,600	692,280	2,999,880	2,961,998 円、1 回入金	医学部
教養教育センター　生物学科	教授	松政　正俊	農林水産技術会議	みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進(委託プロジェクト研究)	ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発	1,500,000	0	1,500,000	1,500,000 円、1 回入金	教養教育センター

⑨　講座研究費・特別研究費（令和５年度）

１．講座研究費（基本額）　（単位：円）

	学部	講座配分額	予算総額	備考（講座数等）
講座研究費（基本額）	医学部	2,500,000 1,250,000 625,000	105,625,000	講　座　38 半講座　2 その他　13
	歯学部	2,581,900 643,700	53,562,000	講　座　19 その他　7
	薬学部	1,130,500 566,000	17,523,500	講　座　15 半講座　1
	看護学部	2,712,000	10,848,000	講　座　4
	教養教育センター	442,000 310,000	3,496,000	実験系　3 非実験系　7

２．特別研究費（年度予算額）　（単位：円）

職　名	特別研究費（個人配分）	対象人員（R5. 5. 1）						備　　考
		医学部	歯学部	薬学部	教養教育センター	共同研究部　門	計	
教　授	420,000						0	・特別研究費 岩手医科大学特別研究費取扱要綱により支給
准教授	300,000						0	
講　師	240,000						0	
助　教	200,000						0	
任期付助教	180,000							
計		0	0	0	0	0	0	

⑩　令和５年度受託研究費

学部	受託研究費	
	受入件数	受入総金額
医　学　部	1,939	348,435,721
歯　学　部	5	6,151,090
薬　学　部	3	6,594,008
看護学部	0	0
教養教育センター	2	1,450,000
計	1,949	362,630,819

⑪　学術賞の受賞状況

所属，職名，氏名	受賞年月日	賞の名称	授与機関名	受賞内容
内科学講座腎・高血圧内科分野 助教　菊池調	2023.9.15	第 45 回日本高血圧学会総会「実地医家アワード優秀賞」	日本高血圧学会	受賞演題：高値血圧および高血圧の大血管障害リスクとしての残存歯数の重要性
内科学講座腎・高血圧内科分野 助教　赤坂祐一郎	2023.9.16	第 53 回日本腎臓学会東部学術大会「プログラム委員長賞」	日本腎臓学会	受賞演題：エルドハイム・チェスター病に発生したネフローゼ症候群の一例
内科学講座循環器内科分野 助教・浅野峻見	2023.6.3	YIA 研究発表部門 優秀演題賞	第 176 回日本循環器学会東北地方会	地域一般病院における High care unit の有無と ST 上昇型心筋梗塞患者の院内死亡に関する検討
脳神経外科学講座 教授　小笠原邦昭	2023.10.26	第 18 回齋藤眞賞学術賞	（一社）日本脳神経外科学会	副賞花器、賞金
放射線腫瘍学科 特任講師　菊池光洋	2023.8.24	優秀演題賞	第 148 回日本医学放射線学会北日本地方会	岩手県 2 施設における膀胱癌原発巣に対する放射線治療の状況と生存期間の検討
放射線腫瘍学科 助教　家子義朗	2023.5.12	Certificate of Merit Award	The 2nd International Conference on Radiological Physics and Technology (ICRPT)	Development of Radiomics-based Deformable Image Registration Algorithm.
補綴・インプラント学講座 准教授　深澤翔太	2023.04.22	2023 日本デジタル歯科学会 Digital Science Award	一般社団法人日本デジタル歯科学会	デジタル歯科の発展に貢献
補綴・インプラント学講座 助教　齊藤裕美子	2023.12.2	優秀論文賞	岩手医科大学歯学会	
小児歯科学・障害者歯科学分野 大学院生　松尾小百合	2023.4.29	New Academic Award	Korean Academy of Pediatric Dentistry	Development of a novel miniaturized-viscometer for pediatric dysphagia
小児歯科学・障害者歯科学分野 助教　齊藤桂子	2023.5.18	小児歯科学雑誌優秀論文賞	日本小児歯科学会	睡眠時鼻閉塞と可撤式床装置着用の実態に関する検討ー鼻腔抵抗と小学生版子どもの眠り質問票を用いた評価ー
小児歯科学・障害者歯科学分野 研究員　荒井春乃	2023.5.18	デンツプライ賞	日本小児歯科学会	Energy metabolic shift contributes to the phenotype modulation of maturation stage ameloblasts.
臨床薬学講座臨床薬剤学分野 助教　高橋宏彰	2023.5.20.	学術賞	岩手県病院薬剤師会	
臨床薬剤学講座 研究員　山口英美	2023.12.9	日本職業・災害医学会奨励賞	日本職業・災害医学会	2022 年に投稿した論文が学術の向上に貢献するものと評価された。
地域医療薬学分野 特任教授　松浦誠	2022.12.4	International Registrants Gathering & Reception Poster-Walk	2023 ASHP Midyear Clinical Meeting & Exposition	米国の医薬品情報データベース「Lexicomp」に搭載されている米国食品医薬品局（FDA）承認の高血圧治療薬 30 品目の副作用情報について、生成 AI の ChatGPT により生成された内容と比較し、生成された内容の正確性について検証を行い、ほとんどの内容が整合性がないことを報告した。
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.6.30	第 28 回日本緩和医療学会学術大会 優秀演題賞	第 28 回日本緩和医療学会学術大会	実装科学研究の方法論を用いた患者報告アウトカムの臨床導入方法の開発と検証
地域包括ケア講座 特任講師　舘向真紀	2023.10.7	第 16 回岩手看護学会学術集会「優秀演題賞」	第 16 回岩手看護学会学術集会	岩手県の訪問看護ステーションにおける新卒看護師の育成と課題
生体情報解析部門 教授　清水厚志	2023.6.11	第 23 回日本抗加齢医学会総会最優秀演題賞	日本抗加齢医学会	日本人に最適化した新規エピゲノムクロックの開発

Ⅱ．その他研究業績

①　社会活動

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
微生物学講座感染症学・免疫学分野教授 村木靖	2023.9.23	市民公開講座 第 22 回夏の学校 みちのくウイルス塾	日本ウイルス学会　国立病院機構仙台医療センター
微生物学講座感染症学・免疫学分野 教授　村木靖	2023.9.26 ～ 2023.9.28	第 70 回日本ウイルス学会学術集会・プログラム委員長	日本ウイルス学会　（公財）仙台観光国際協会
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	2023.8.25	産学連携医学研究セミナー	（株）アオバサイエンス
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	2023.9.6	令和 5 年度第 1 回健康づくり推進員研修会	岩手県・大船渡市
衛生学公衆衛生学講座 講師　田鎖愛理	2023.10.14	令和 5 年度宮古地域緩和ケア研修会	岩手県・岩手県立宮古病院
衛生学公衆衛生学講座 講師　田鎖愛理	2023.10.28	令和 5 年度釜石地域緩和ケア研修会	岩手県・岩手県立釜石病院
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	2023.10.29	にのへ健康フェスティバル	岩手県・二戸市
衛生学公衆衛生学講座 講師　田鎖愛理	2023.11.11	令和 5 年度久慈地域緩和ケア研修会	岩手県・岩手県立久慈病院
衛生学公衆衛生学講座 講師、田鎖愛理	2023.11.12	令和 5 年度東北大学産業医学研修会	宮城県・東北大学
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	2023.11.17	令和 5 年度盛岡市本宮地区医療講座	盛岡市、イーハトーブ地域包括支援センター
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三 講師　田鎖愛理 講師　事崎由佳 助教　下田陽樹 助教　高梨信之	2023.11.25	令和 5 年度岩手県医師会産業医実地研修会	岩手県医師会
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	2024.1.6	令和 5 年度東北大学産業医学研修会	宮城県・東北大学
衛生学公衆衛生学講座 教授　丹野高三	2024.1.26	令和 5 年度「軽米町生活習慣病予防講演会」	岩手県・軽米町
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	2023 年 6 ～ 8 月 計 8 回	令和 5 年度　二戸市介護予防事業	岩手県・二戸市
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	2023 年 9 ～ 11 月 計 4 回	令和 5 年度　軽米町介護予防短期集中事業	岩手県・軽米町
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	2023 年 6 ～ 2024 年 2 月 計 3 回	令和 5 年度　陸前高田市リハビリテーション活動支援事業	岩手県・陸前高田市
衛生学公衆衛生学講座 助教　高梨信之	2024.3.6 ～ 2024.3.10	JRAT 能登半島被災地支援活動	JRAT

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2020.2.11 ～ 継続	死体検案相談事業　担当	日本法医学会
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.9.25	講義 「損傷の受傷後経過時間推定」	岡山大学医学部
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.10.3	出張授業 「医学による平和な社会形成の取り組み」	盛岡中央高等学校
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.11.1	「死亡診断書・死体検案書」の研修	岩手医科大学臨床研修センター
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2024.2.4	「大規模災害における検案」の研修	岩手 JMAT 研修
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.7.20	岩手県内の死体検案をしている医師、歯科医師に対して岩手検案医会研修会を開催した。	岩手検案医会、岩手県医師会、岩手県歯科医師会
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.9.26	岩手県警察学校検視実務専科講義「内因性急死Ⅰ，Ⅱ，窒息」	岩手県警察本部
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.9.27	岩手県警察学校検視実務専科講義「異常環境死」「銃創」「児童虐待」	岩手県警察本部
法科学講座法医学分野 助教　新津ひさえ	2023.9.28	岩手県警察学校検視実務専科講義「薬毒物中毒」	岩手県警察本部
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.10.17	岩手県警察学校交通専科講義「交通損傷」「意識障害をきたす疾患」	岩手県警察本部
法科学講座法医学分野 助教　新津ひさえ	2023.10.17	岩手県警察学校交通専科講義「アルコール・薬物と運転」	岩手県警察本部
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2024.2.19	警察大学校交通法医専科講義「アルコール」	警察庁
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2021 ～ 継続	死因究明等推進協議会の設置により、岩手県の死因究明等の推進をはかる。	岩手医科大学法科学講座、岩手検案医会、岩手県警察本部、岩手県医師会、岩手県歯科医師会、岩手県薬剤師会、盛岡地方検察庁、釜石海上保安部、岩手県医療局、岩手県保健福祉部
法科学講座法医学分野 教授　高宮正隆	2023.12 ～ 2024.2	令和５年度日本医師会　死体検案研修会（上級）の講義「家庭内虐待」	日本医師会
法科学講座法医学分野 研究員　熊谷礼子	2023　年間	ミトコンドリア DNA の分析により、身元確認、犯罪捜査に貢献した。	岩手県警察本部
医学教育学分野 准教授　高田亮	2023.11.07	教育講演：「医師の役割と課題の解決」令和５年度 盛岡まるごと学びの場プロジェクト 盛岡第一高等学校	富士通 Japan 株式会社
医学教育学分野 教授　田島克巳	2023.12.27	講演：「大学における分野別学習内容の紹介」令和５年度高大連携 ウィンターセッション	いわて高等教育コンソーシアム
医学教育学分野 准教授　高田亮	2024.02.15	特別講演：沿岸エリア CRPC Precision Seminar；大船渡	アストラゼネカ株式会社
地域医療学分野 教授　伊藤智範	2023.10.29	講演・実技指導：「フィジカルアセスメントを活用した薬剤師のための在宅医療対応研修」	岩手県薬剤師会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
地域医療学分野 教授　伊藤智範	2023.11.05	市民向け講演：「人生 100 年時代を生き抜く動脈硬化対策 ～血管から始まる老いの予防法を考えよう！～」いわて健康塾	岩手県医師会
地域医療学分野 教授　伊藤智範	2023.12.10	講演・実技指導：「フィジカルアセスメントを活用した薬剤師のための在宅医療対応フォローアップ研修」	岩手県薬剤師会
内科学講座血液腫瘍内科分野、准教授、小宅達郎	2023.6.4	FM ラジオ～いのちから～再生不良性貧血について（前編）	岩手医科大学附属病院、エフエム岩手
内科学講座血液腫瘍内科分野、准教授、小宅達郎	2023.6.11	FM ラジオ～いのちから～再生不良性貧血について（後編）	岩手医科大学附属病院、エフエム岩手
内科学講座血液腫瘍内科分野、教授、伊藤薫樹	2023.7.22	岩手がんのリハビリテーション研修会（講演）	岩手県医師会、岩手理学療法士会、岩手作業療法士会、岩手言語聴覚士会
内科学講座血液腫瘍内科分野、准教授、小宅達郎	2023.11.30	令和 5 年度 HIV 感染者・エイズ患者の在宅医療・介護の環境整備事業実地研修	岩手県、岩手医科大学附属病院、エイズ予防財団
内科学講座血液腫瘍内科分野、教授、伊藤薫樹	2023.12.11	岩手県エイズ診療に係る医療・介護従事者研修会	岩手県、岩手医科大学附属病院、岩手県医師会、岩手県歯科医師会、久慈保健所
内科学講座血液腫瘍内科分野、教授、伊藤薫樹	2023.12.13	岩手県合同輸血療法委員会及び特別講演会	岩手県、岩手医科大学附属病院、日本輸血・細胞治療学会東北支部
内科学講座血液腫瘍内科分野、准教授、小宅達郎	2024.1.23	岩手県エイズ診療に係る医療・介護従事者研修会	岩手県、岩手医科大学附属病院、岩手県医師会、岩手県歯科医師会、盛岡医師会、盛岡歯科医師会
内科学講座血液腫瘍内科分野、教授、伊藤薫樹	2024.2.10	岩手県 HTLV- 1 対策医療従事者等研修会	岩手県、岩手医科大学附属病院
脳神経外科学講座教授 小笠原邦昭	2023.9.3	市民公開講座	（一社）日本脳神経外科学会東北支部会
脳神経外科学講座教授 小笠原邦昭	2023.10.2	不来方高校 1 年生にて医療講演会	岩手県教育委員会保健体育課
脳神経外科学講座教授 小笠原邦昭	2023.11.4	健康フェスタ　AED の使い方、トークセッション他	岩手医科大学附属病院脳・心センター
脳神経外科学講座教授 小笠原邦昭	2023.12.19	盛岡第一高校 2,3 年生にて医療講演会及び座談会	岩手県保健福祉部医療政策室
脳神経外科学講座教授 小笠原邦昭	2024.2.4	令和 5 年度難病医療講演会・相談交流会もやもや病～治療とケアの最新情報～	盛岡市保健所健康増進課、岩手県県央保健所
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.4.11	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑥	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.4.18	鹿児島神経発達症 Web 講演会「子どもの発達とトラウマ - 被災地での臨床と研究から見えるもの -」	武田薬品工業 (株)
神経精神科学講座 講師　福本健太郎	2023.4.20	依存症 家族教室	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.4.22 ～ 2023.423	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）イントロダクトリートレーニング	駒木野病院 東日本 TF-CBT 研究会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.4.25	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑦	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.5.9	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑧	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 講師　福本健太郎	2023.5.11	統合失調症 家族教室	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.5.22	NPO 法人サロンたぐきり　特別講演会　講師（Web）「コロナ禍を経験した学び」	NPO 法人サロンたぐきり
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.5.22	第１回学校における子どものこころ相談会（釜石）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.5.23	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑨	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.6.1	山形県精神神経科診療所協会学術 WEB 講演会「抑うつ症群と小児期逆境体験－トラウマインフォームドアプローチ－」	武田薬品工業 (株)
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.6.4	令和５年度自殺未遂者ケア研修（一般救急版）「自殺未遂者ケア・ガイドライン」ワークショップ司会・講義	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.6.6	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑩	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.6.15	令和５年度第１回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「久慈地域の自殺の現状と自殺対策について学ぼう」	久慈保健所
神経精神科学講座 講師　三條克巳	2023.6.17 ～ 2023.6.18	第 14 回肥満症総合治療セミナー「肥満症治療の新たなモダリティを考える」	日本肥満症治療学会教育委員会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.6.19	令和５年度自殺対策企画担当者研修会　講義「自殺対策計画の見直し作業の進め方　～これまでの計画の評価方法と見直しのポイント～」	岩手県精神保健福祉センター
神経精神科学講座 講師　福本健太郎	2023.6.19	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「精神科診療の基礎」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.6.20	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑪	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.6.26	石巻市令和５年度第１回石巻市自死対策研修会　講演「自死対策の必要性と連携体制の重要性」～生きるための支援につながる　気づく・見守り・つなぐ～」	石巻市健康部健康推進課健康推進第１係
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.6.26	令和５年度いのち支える自殺対策推進本部会議及び実施者会議　講師（Web）「自殺対策計画の見直しポイントについて」	久慈市
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.6.26	第２回学校における子どものこころ相談会（大槌）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 講師　山家健仁	2023.6.28 ～ 2023.6.29	かりつけ医等発達障がい対応力向上研修事業「第４回発達障害支援医学研修：指導者養成研修パートⅠ」	一般社団法人岩手県医師会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.7.1	教育研究会 in いわて第一部ランチョンセミナー (大塚製薬)「岩手医科大学附属病院児童精神科の診療実践 - トラウマインフォームドケアから薬物療法まで」	一般社団法人日本精神科救急学会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.7.4	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑫	岩手 TF-CBT 研究会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.7.7	新潟県医師会生涯教育講座（ハイブリッド開催）うつ病の病診連携セミナー in 長岡	長岡市医師会 / ヴィアトリス製薬株式会社 / 住友ファーマ株式会社
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.7.7	子どもの心の診療ネットワーク事業研修会「それぞれのライフステージにおける家族支援」	国立成育医療研究センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.7.10	令和５年度久慈市自殺対策推進ネットワーク連絡会　講演（Web）「自殺対策計画の見直しポイントについて」	岩手県久慈市生活福祉部
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.7.20	令和５年度第２回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「自殺未遂者やハイリスク者への支援について学ぼう」	久慈保健所
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.7.25	教育講演「働く女性のためのメンタルヘルスケア」	岩手産業保健総合支援センター
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.7.27	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「発達障害」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 講師　山家健仁	2023.7.31	宮古地区多職種事例検討会	宮古圏域市町村 宮古教育事務所 県北教育事務所 宮古児童相談所
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.8.8	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション _ ブースター	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.8.10	令和５年度第３回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　助言（Web）「児童・生徒のメンタルヘルスについて学ぼう」	久慈保健所
神経精神科学講座 助教　吉岡靖史	2023.8.10	釜石地区多職種事例検討会	釜石圏域市町村 沿岸南部教育事務所 中部教育事務所 宮古児童相談所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.8.11 ～ 2023.8.12	2023 年度院内自殺の予防と事後対応のための研修会	公益財団法人日本医療機能評価機構
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.8.17	令和５年度第２回蒲池地域こころサポート実務者連絡会講師　「被災地におけるこころのケアについて」	釜石保健所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.8.24	令和５年度「SOS の出し方教室」～思春期のこころの健康～	岩泉町健康推進課健康推進室
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023..8.28	令和５年度消防職員幹部教育初・中級幹部科　講師　「惨事ストレス」	岩手県消防学校
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.8.28	第３回学校における子どものこころ相談会（住田）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.8.29	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション _ ブースター	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.8.31	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「統合失調症」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 助教　内出希	2023.9.1	放送大学岩手学習センター開設 30 周年記念公開講演会 in たきざわ　講演「ゲーム・ネット依存について」	放送大学岩手学習センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.9.3	令和５年度自殺未遂者ケア研修第１回かかりつけ医版「第１回かかりつけ医版」オンライン研修「ハイリスク精神疾患患者のケア」「ワークショップオリエンテーション」の各ご講義　並びにワークショップ司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.5	トラウマティック・ストレス座談会「児童・青年期におけるトラウマケア」	一般社団法人日本トラウマティック・ストレス学会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.9.9	東京大学「職域・地域架橋型 - 価値に基づく支援者育成」講義「東日本大震災におけるメンタルヘルス」	東京大学医学部附属病院精神神経科 TICPOC 事務局
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.9 〜 2023.9.10	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）イントロダクトリートレーニング	岩手医科大学神経精神科学講座 岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.9.14	厚真町支援者向け講義「メンタルヘルス不調者（ハイリスク者）への対応方法について」	厚真町役場住民課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.20	八戸精神科医会講演「抑うつ症群と小児期逆境体験－トラウマインフォームドアプローチ－」	八戸精神科医会武田薬品工業 (株)
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.9.21	令和 5 年度第 4 回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「取り組みを振り返り、今後の自殺対策について考えよう」	岩手県久慈保健所
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.9.21	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「認知症」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.25	第 4 回学校における子どものこころ相談会（大船渡）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.25 〜 2023.11.19	児童思春期精神医療研修　共通項目研修　総論編（WEB 配信）講義「逆境体験がこどもの発達に及ぼす影響と回復への支援」	国立国際医療研究センター国府台病院
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.9.29	神奈川県 6 児相等職員研修「子どもの発達と児童虐待の影響－トラウマインフォームドケアの必要性－」	神奈川中央児童相談所
神経精神科学講座 講師　山家健仁	2023.9.29	「希死念慮のある児童・生徒への対応」研修会	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.10.5	子ども虐待対応研修会「子ども虐待とトラウマインフォームドケア－知らなければ見えないもの－」	岩手医科大学
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.10.5	統合失調症 家族教室	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.10.7	日本精神神経学会指導医講習会	公益社団法人日本精神神経学会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.11	令和 5 年度両磐地域医療安全対策研修会　講演「医療従事者のメンタルヘルスケア」	岩手県一関保健所
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.10.11	ノーベルファーマ社内研修 2023「児童精神科医からみた神経発達症患者の睡眠の問題／岩手県における神経発達症臨床の現状と課題」	ノーベルファーマ (株)
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.12	令和 5 年度矢巾町自殺対策事業「ゲートキーパー養成講座」テーマ「ゲートキーパー養成講座〜広がれ　命の門番〜」	矢巾町福祉課
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.19	令和 5 年度第 5 回久慈地域メンタルヘルス･サポートネットワーク連絡会　/　令和 5 年度久慈地域事業所管理者等対象メンタルヘルス研修会（併催）　講演（Web）「働く人のこころの健康づくりのために知っておきたいこと」	岩手県久慈市保健所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.19	令和 5 年度第 5 回久慈地域事業所管理者等対象メンタルヘルス研修会　講演（Web）	岩手県久慈市保健所

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.10.19	依存症 家族教室	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.21	令和５年度研修会　講義「心と命を守るゲートキーパー医療従事者としてできる生きることへの支援」	公益社団法人富山県看護協会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.23	釜石市健康づくりの集い　コーディネート「こころの健康づくりコーナーにて双方向性の健康教育」	釜石市
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.10.23	第５回学校における子どものこころ相談会（釜石）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.25	令和５年度岩手県精神科救急情報センター地域連携研修会　パネルディスカッション「様々な家族問題等を抱えた患者への救急対応について」～ DV、虐待、ひとり親家庭、単身者など～	特定非営利活動法人いわてソーシャルサポートセンター
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.10.26	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「気分障害」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 講師　山家健仁	2023.10.26	令和５年度岩手県児童相談所児童心理司中堅研修	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 講師　山家健仁	2023.10.27	富山少年鑑別支所講演 「虐待体験をもつ子どものこころのケア」 ※オンライン	富山少年鑑別支所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.29	令和５年度自殺未遂者ケア研修「精神科救急版」 ワークショップオリエンテーションの講義　及びワークショップ、ワークショップ成果発表・ディスカッション司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.2	職域ゲートキーパーセミナー 2023	岩手県
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.9	令和５年度矢巾町自殺対策事業「働き盛り世代のこころの健康教室」 講師 「あなたらしく働くために～メンタル不調者の職場復帰をどう支えるか～」	矢巾町
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.10	令和５年度地域精神保健活動にかかる学習会　講演「東胆振におけるメンタルヘルス対策の在り方」	北海道胆振総合振興局保健環境部
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.11	第 14 回「秋田ふきのとう県民運動大会」基調講演「岩手の自殺予防活動の進展と心がけていること」	秋田ふきのとう県民運動実行委員会
神経精神科学講座 助教　三田俊成	2023.11.11	第 13 回盛南地域緩和ケア研修会	盛岡赤十字病院
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.20	災害看護研修　講師 「災害看護研修」	岩手医科大学附属病院看護部
神経精神科学講座 助教　内出希	2023..11.22	七ツ森小学校 PTA 教育講演会	雫石町立七ツ森小学校
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.11.25	昭和大学附属烏山病院公開講座「思春期の発達障害」	昭和大学附属烏山病院 東京都精神科医療地域連携事業
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.11.26	令和５年度陸前高田市米崎地区健康まつり「こころの健康講演会～こころの病気を知ろう～」	陸前高田市
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.11.29	助産師研修会　産後ママとパパのメンタルケア	岩手県看護協会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.11.30	"ＡＤＨＤ ｓｙｍｐｏｓｉｕｍ ｉｎ Ｗａｋａｙａｍａ ２０２３「子どもの発達とトラウマ－被災地での臨床と研究から見えるもの－」"	武田薬品工業 (株)
神経精神科学講座 助教　内出希	2023.12.1	令和５年度「情報メディア対応能力養成講座」講義「ネット依存の実態と、予防・対策等について」	一般社団法人岩手県医師会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.2	一般住民向けの心の健康に関する講演会　こころの健康講演会～大切な人をみんなで支える地域に～	紫波町健康福祉課
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.3	特定非営利活動法人サロンたぐきり「15 周年記念褒章の会」 記念講演「特定非営利活動法人とボランティア」	特定非営利活動法人サロンたぐきり
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.4	こころの健康講座　こころの健康づくり講演会「健康なライフスタイルを学ぼう」	大槌町健康福祉課
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.12.6	教育講演「働く女性のためのメンタルヘルスケア」	岩手産業保健総合支援センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.7	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション①	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.12.7	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「神経症」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.10	令和５年度自殺未遂者ケア研修「第２回一般救急版」「自殺未遂者ケア･ガイドライン」の講義並びにワークショップ司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.10	発達障害啓発フォーラム鼎談　児童精神科たちが語り合う発達障害の課題と展望「発達、アタッチメント、トラウマニーズをよみとく総合的な視点」 ※オンライン	特定非営利活動法人ネスト・ジャパン
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.13	令和５年度第８回釜石市保健活動勉強会　講師（Web）「自殺対策におけるゲートキーパーの役割と重要性について」	釜石市
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.15	＜ゲートキーパー指導者＞養成セミナー 2023	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2023.12.15	家族教室　統合失調症について	玉山総合事務所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.18	令和５年度花巻市保健推進委員研修会　演題「笑顔でつながるゲートキーパー～あなたの寄り添いで、救われる人がいます～」	花巻市健康福祉部
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.21	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション②	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.22	令和５年度家庭裁判所調査官自庁研修　講義「子どものトラウマについて」	盛岡家庭裁判所
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.22	宮古児相共催子育てサプリサロン（里親支援）絵本講座「楽しめる絵本の世界」	宮古児童相談所
神経精神科学講座 助教　吉岡靖史	2023.12.22	令和５年度家庭裁判所調査官自庁研修「子どものトラウマ症状について」	盛岡家庭裁判所
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2023.12.25	第６回学校における子どものこころ相談会（住田）事例検討講師	岩手県教育委員会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.28	令和５年度ゲートキーパー養成講座　講師（動画作成）「あなたもゲートキーパーに～大切な人の悩みに気づく、支える～」	花巻市
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.4	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション③	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 助教　吉岡靖史	2024.1.5	紫波地区教師のための児童生徒思春期精神保健講座	矢巾町学校保健会紫波町学校保健会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.1.15	令和５年度自死対策研修会　テーマ「寄り添った聴き方とこころと体のセルフケア」～ SOS に気づくポイントとつなぎ方～	石巻市保健福祉部健康推進課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.18	石川県こころの健康センター　災害と子どもの心のケア研修会「子どもに関わる大人が急性期に知っておきたいこと」	石川県こころの健康センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.18	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション④	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.21	ADHD Premium Meeting「発達障害臨床におけるトラウマインフォームドアプローチ―見分けるからみたてるへ―」	武田薬品工業 (株)
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.1.22	令和５年度派遣職員等メンタルヘルスケア研修会　講師（Web）「職場のメンタルヘルスにおける健康管理のポイント」	岩手県市町村課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.22	第７回学校における子どものこころ相談会（住田）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.1.23	秋田大学自殺予防総合研究センター研修会　講師（Web）「今後必要な自殺未遂者支援について考える～実践的なアプローチからの学びと現場の意識向上に向けて～」	秋田大学
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.1.25	令和５年度厚生労働省「こころの健康づくり対策事業（思春期精神保健研修事業」医療従事者専門研修（応用コース）講師「逆境体験がこどもの発達に及ぼす影響と回復への支援」	国立国際医療研究センター国府台病院
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2024.1.25	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「依存症」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 助教　内出　希	2024.1.31	気仙地区多職種事例検討会	気仙圏域市町村 沿岸南部教育事務所 一関児童相談所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.1	令和５年度洋野町自殺対策推進会議　講師（Web）「これからの自殺対策について」	洋野町
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.1	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑤	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.4	「司法書士業務のためのメンタルヘルス対応・セルフケア研修会」（メンタルヘルス・ファーストエイド研修）	日本司法書士会連合会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.5	令和５年度児童心理司育成及び専門性向上のための研修会「トラウマインフォームドケア－子どもを多角的にみたて包括的に支援するために－」	宮城中央児童相談所
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2024.2.7	自殺未遂者支援研修	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.8	令和５年度矢巾町自殺対策事業「ゲートキーパー養成講座」 講師 「ゲートキーパー養成講座　広がれ　いのちの門番」	矢巾町

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.9	令和５年度置賜地域自殺対策推進講演会　講演「地域ぐるみの自殺対策のすすめ～久慈モデルの取り組みから～」	賜置保健所地域保健福祉課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.9	「傷ついた子どもを支えるために」鼎談	いわてこどもケアセンター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.13	岩手県病院薬剤師会・盛岡薬剤師会合同研修会　講師「双極性障害の自殺リスクとゲートキーパー活動」	岩手県病院薬剤師会・盛岡薬剤師
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.15	令和５年度いきる支援セミナー　講師　「自殺対策やメンタルヘルスをめぐる動向について」	久慈保健所
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.16 ～ 2024.2.25	令和５年度「自殺対策における専門的人材養成事業」	東京都保健医療局保健政策部健康推進課
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.18	令和５年度自殺未遂者ケア研修「第２回かかりつけ医版」「ハイリスク精神疾患患者のケア、」、「ワークショップオリエンテーション」の各講義、ワークショップ司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.19	釜石薬剤師会研修会　講師　「大切な人の悩みに気づいてください～あなたもゲートキーパー～」	一般社団法人岩手県薬剤師会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.20	ゲートキーパー講師養成研修　講師　「ゲートキーパー養成のための基本知識、ポイントについて」	厚生労働省
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.20	花巻市医師会令和５年度虐待防止研修会「子ども虐待とトラウマインフォームドケア－知らなければ見えないもの－」	花巻市医師会
神経精神科学講座 准教授　福本健太郎	2024.2.22	地域ケア検討会ならびにミニレクチャー「パーソナリティ障害」	岩手県福祉総合相談センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.22 ～ 2024.2.23	全国児童青年精神科医療施設協議会　第 53 回研修会愛着トラウマについてまなぶ	山形県立こころの医療センター
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.25	島根県子どものこころの診療ネットワーク事業　専門職研修会「トラウマインフォームドケアと地域連携」	島根県立こころの医療センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.26	ハラスメント研修　講師　「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午前の部」	大槌町
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.2.26	ハラスメント研修　講師　「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午後の部」	大槌町
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.26	第８回学校における子どものこころ相談会（大船渡）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.2.29	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑥	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.1	岩手県精神医会「発達障害臨床におけるトラウマインフォームドアプローチ－見分けるからみたてるへ－」	岩手県精神医会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.2	日本うつ病センター メンタルヘルスシンポジウム　ポストコロナにおけるメンタルヘルスを考える「コロナ禍での子どものメンタルヘルスの問題を読み解く ～トラウマインフォームドケアの視点から～」	日本うつ病センター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師　「災害医療概論」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師 「災害現場における指揮命令・安全確保・情報伝達・諸機関との連携」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
神経精神科学講座 講師　三條克巳	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師 「災害医療概論」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
神経精神科学講座 講師　三條克巳	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師 「災害現場における指揮命令・安全確保・情報伝達・諸機関との連携」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.10	TF-CBT LC 研究会児童相談所フォーラム 児相での TF-CBT　導入実践の工夫と課題を考えるオンライン	TF-CBT LC 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.14	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑦	岩手 TF-CBT 研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.17	福島県産婦人科医会第 18 回思春期保健研修会「Early Life Stress が子どもの発達に及ぼす影響－トラウマインフォームドの視点で読み解く思春期精神保健－」	福島県産婦人科医会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.3.18	令和５年度石巻市自死対策研修会　講師 「寄り添った聴き方とこころと体のセルフケア」	石巻市
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.21	第１回 CARE FT グループコンサルテーション	CARE FT
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2024.3.22	令和５年度岩手県職域ゲートキーパーセミナー　講師「職場でのメンタルヘルスの重要性 / メンタルヘルス対策の実践方法」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.22	岩手医科大学神経精神科学講座同門会「岩手医科大学附属病院児童精神科のとりくみとこれから」	岩手医科大学神経精神科学講座同門会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.25	第９回学校における子どものこころ相談会（釜石）事例検討講師	岩手県教育委員会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.26	第４回徳島児童青年精神保健研究会「発達障害臨床におけるトラウマインフォームドアプローチ－見分けるからみたてるへ－」	徳島児童青年精神保健研究会
神経精神科学講座 教授　八木淳子	2024.3.28	トラウマフォーカスト認知行動療法（TF-CBT）グループコンサルテーション⑧	岩手 TF-CBT 研究会
放射線医学講座教授吉岡邦浩	2024.3.19	第５回加速器関連産業参入セミナー「心臓 CT の研究と開発プロジェクトの経験」	ILC 技術セミナー
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.4.1 ～ 2023.10.31	釜石市家庭血圧介入研究	釜石市役所
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2023.4.7	講習会企画責任者（チーフタスクフォース）・カリキュラム目標・Difficult Learning encounter	令和５年度臨床研修医合同オリエンテーション
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.4.8	インストラクター	第 49 回岩手 JPTEC プロバイダーコース
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.4.19	講演 「これだけは押さえておきたい、クラスター制御対策」	岩手県介護老人保健施設協会講演会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.4.27	「私にもできる？一発診断」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.5.25	「意識障害・けいれん」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2023.6.6	特定行為研修「疾病・臨床病態概論」	高度看護研修センター
総合診療医学講座 講師　髙橋智弘	2023.6.7	共通科目「疾病・臨床病態概論　高齢者」	高度看護研修センター
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2023.6.22	1 症例から学ぶ家庭医療学⑦「総合診療と思春期のケア」主に学生向け参加型学修企画	講座内企画
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.6.24 〜 2023.6.25	インストラクター	JATEC 福島コース
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.7.9	座長：特別講演「教科書には書いていない脳卒中診療初期対応のポイント」岩手医科大学内科学講座脳神経内科･老年科分野教授　板橋　亮先生	第 150 回岩手医学会春季総会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.7.12 〜 2023.7.14	座長：学部学生・メディカルスタッフ・初期研修医セッション 7 小腸 : 症例報告 2	第 70 回日本消化器外科学会総会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.7.15	ファシリテーター・企画運営顧問	いわて医学奨学生サマーセミナー 2023
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.7.15	ファシリテーター	いわて医学奨学生サマーセミナー 2023
総合診療医学講座 講師　髙橋智弘	2023.7.15	ファシリテーター	いわて医学奨学生サマーセミナー 2023
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.7.21	特定行為研修「臨床推論」	高度看護研修センター
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2023.7.24	特定行為研修「臨床推論」	高度看護研修センター
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.7.27	「次亜塩素酸水の空間噴霧って？」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.8.26 〜 2023.8.27	座長：一般演題 8「血液・腫瘍②」	第 27 回日本病院総合診療医学会学術集会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.9.9 〜 2023.9.10	座長：基調講演「プライマリ・ケアと総合診療のこれから」北海道家庭医療学センター理事長･日本プライマリ・ケア連合学会理事長　草場鉄舟先生	日本プライマリ・ケア連合学会第 13 回東北ブロック支部学術集会
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.9.9 〜 2023.9.10	座長：シンポジウム「検証！新型コロナウイルス感染症とかく闘えり」	日本プライマリ・ケア連合学会第 13 回東北ブロック支部学術集会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.9.11	座長：「糖尿病性神経障害性疼痛を極める〜診断及び治療のコツと実際〜」愛媛大学医学部附属病院総合健康センター　教授　古川慎哉先生	日常診療における痛みを考える会（第一三共）
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.9.23	「再確認・尿検査とグラム染色と感染」	岩手県立病院医学会・感染対策分科会・医療研修科分科会
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.9.27	「手洗いの大切さを知ろう」	一関市立東山小学校

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
総合診療医学講座 講師　高橋智弘	2023.9.28	ER だけではない「胸が痛い」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 教授　下沖収	2023.10.12	講義「地域医療は君の力を求めてる！」	令和５年度岩手県立福岡高等学校　進路講演会
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.10.14	CMD	第 50 回岩手 JPTEC プロバイダーコース
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2023.10.25	「かかりつけ医とのうまい付きあい方」～プライマリ・ケア、総合診療を知ってますか？～	令和５年度医療・介護人材育成のためのテーマ型研修会
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.10.28	「外来診療における Covid-19 感染症対策と現状」	令和５年度「運動器の健康・骨と関節の日」
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.11.7	「血圧管理が必要な理由＆血圧井戸端会議へのお返事」	令和５年度釜石市高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施事業「ゼロから始める血圧教室」
総合診療医学講座 講師　高橋智弘	2023.11.11	共用試験医学系臨床実習後客観的臨床能力試験外部評価	公益社団法人　医療系大学間共用試験実施評価機構
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2023.11.15	「５類移行後のコロナ情勢について」	岩手県立南光病院感染対策研修会
総合診療医学講座 講師　高橋智弘	2023.11.19	日本内科学会　JMECC　インストラクター	日本内科学会
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2023.12.21	「脳外科疾患の頭部 CT と病態」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.1.10	「感染症の見方　～尿路～　」	岩手県立病院医学会医療研修科分科会学術講演会
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.1.10 ～ 2024.1.14	能登半島地震への JMAT（日本医師会災害医療チーム）活動	日本医師会
総合診療医学講座 教授　下沖収	2024.1.16	講演「総合診療の役割と魅力」	令和５年度葛巻町医療介護連携研修会
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2024.1.19 ～ 2024.1.20	講習会企画責任者「なんか、この研修医やりにくいなあ」Difficult Learning encounter グループワーク	第３回岩手県・岩手医科大学共催医師臨床研修指導医講習会
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2024.1.21	「保健室でのフィジカルアセスメントのコツ」	令和５年度第２回養護教諭スキルアップ研修会
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2024.1.24	「教えてもうまくいかない人に出会ったら」	ふくジェネ FD ラウンジ第４回
総合診療医学講座 准教授　大間々真一	2024.1.30	「血圧管理が必要な理由＆血圧井戸端会議へのお返事」	令和５年度釜石市高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施事業「ゼロから始める血圧教室」
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.2.1	「目で見る抗菌薬の PKPD 理論」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 教授　下沖収	2024.2.7	座長：「糖尿病診療のニューノーマル　～基礎と臨床の両面から、血圧・神経障害性疼痛の合併症管理を再考する～」札幌医科大学医学部細胞生理学講座兼循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座　准教授　佐藤達也先生	日常診療における痛みを考える会 (第一三共)

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.2.14	「病室におけるシーエルファイン ® の空間噴射による除菌性能評価の検討」	ニプロ (株）社内研修会
総合診療医学講座 助教　山田哲也	2024.2.22	1 症例から学ぶ家庭医療医学⑧「総合診療とアルコール健康障害　～改めて学ぼう [お酒] との付き合い方～」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.2.22	「感染症予防及びまん延防止について」	社会福祉法人ひまわり会令和５年度第４回職員研修会
総合診療医学講座 助手　高橋幹夫	2024.3.11	感染症レクチャー　(2) 肺炎編	岩手県立病院医学会医療研修科分科会学術講演会
総合診療医学講座 講師　高橋智弘	2024.3.28	「動悸のアプローチ」主に学生向け参加型学習企画	講座内企画
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.4	岩手医学会監事	岩手医学会
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.6.24	テレビ番組、健康大百科：睡眠障害の種類、診断と治療	テレビ岩手
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.7	岩手医会大学報への寄稿	岩手医科大学
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.7.21	総合座長	岩手メタボリックシンドローム研究会第 20 回学術講演会
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.8.3	探求活動：病院の医師への取材インタビューで生徒の質問に対し回答、良い睡眠のためのアドバイスを行う	盛岡第一高等学校
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.8.16	病院の実力：睡眠障害の種類と治療	読売新聞
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.8.25	病院の実力：睡眠障害の種類と治療	読売新聞
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.10.10	総合授業課題：睡眠障害の診断と治療、睡眠の質の改善方法等の研究取材への回答を行う	大阪教育大学附属平野中学校
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2023.10.16	コラム医療：概日リズム睡眠障害	聖教新聞
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2024.2.3	睡眠時無呼吸症候群の新規治療：舌下神経電気刺激療法の啓蒙	岩手日報
睡眠医療学科 教授　西島嗣生	2024.3.16	すいみんの日公開講座	岩手医大睡眠の会
臨床遺伝学科 講師　小林有美子	2023.8.9	岩手県依頼による県内多職種を対象とした難聴児支援に関する研修会において、基調講演を行った。	岩手県、岩手県教育委員会、岩手県立療育センター
臨床遺伝学科 講師　小林有美子	2023.12.24	岩手県依頼による一般市民を対象とした難聴児理解に関する研修会において、基調講演を行った。	岩手県、岩手県教育委員会、岩手県立療育センター
臨床遺伝学科 講師　徳富智明	2024.1.18	プレ先端科学特論プログラム	北海道医療大学

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
臨床遺伝学科 助教　吉田明子	2024.1.18	プレ先端科学特論プログラム	北海道医療大学
臨床遺伝学科 教授　福島明宗	2024.1.21	県民講座「きこえない・きこえにくい人たちの暮らしを知ろう」司会、シンポジストとして一般市民への聴覚障害者に関する啓発を行った。	一般社団法人岩手県聴覚障害者協会、岩手県
臨床遺伝学科 講師　小林有美子	2024.1.21	県民講座「きこえない・きこえにくい人たちの暮らしを知ろう」基調講演、シンポジストとして一般市民に対し聴覚障害の基本的事項の啓発を行った。	一般社団法人岩手県聴覚障害者協会、岩手県
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.5.22	NPO 法人サロンたぐきり　特別講演会　講師（Web）「コロナ禍を経験した学び」	NPO 法人サロンたぐきり
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.6.15	令和５年度第１回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「久慈地域の自殺の現状と自殺対策について学ぼう」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.6.19	令和５年度　自殺対策企画担当者研修会　講師 「自殺対策計画の見直し作業の進め方～これまでの計画の評価方法と見直しのポイント～」	岩手県精神保健福祉センター
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.6.26	令和５年度第１回石巻市自死対策検討部会　講師（Web）「自死対策の必要性と連携体制の重要性～生きるための支援につながる　気づく・見守り・つなぐ～」	石巻市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.6.26	令和５年度いのち支える自殺対策推進本部会議及び実施者会議　講師（Web）「自殺対策計画の見直しポイントについて」	久慈市
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.7.7	新潟県医師会生涯教育講座（ハイブリッド開催）うつ病の病診連携セミナー in 長岡	長岡市医師会
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.7.10	令和５年度久慈市自殺対策推進ネットワーク連絡会・研修会　講師（Web）「自殺対策計画の見直しポイントについて」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.7.20	令和５年度第２回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「自殺未遂者やハイリスク者への支援について学ぼう」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.8.10	令和５年度第３回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　助言（Web）「児童・生徒のメンタルヘルスについて学ぼう」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.8.11 ～ 2023.8.12	2023 年度院内自殺の予防と事後対応のための研修会　講師 「院内自殺の予防と事後対応のための研修会」	日本医療機能評価機構
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.8.17	令和５年度第２回蒲池地域こころサポート実務者連絡会講師 「被災地におけるこころのケアについて」	釜石保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.8.24	令和５年度「SOS の出し方教室」 講師 「SOS の出し方教室」～思春期のこころの健康～」	岩泉町 / 岩泉高校
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.8.28	令和５年度消防職員幹部教育初・中級幹部科　講師 「惨事ストレス」	岩手県消防学校
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.9.3	自殺未遂者ケア研修「第１回かかりつけ医版」 講師（Web）「ハイリスク精神疾患患者のケア」	いのち支える自殺対策推進センター
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.9.9	価値に基づく支援者育成　C コース　講師 「東日本大震災におけるメンタルヘルス」	東京大学
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.9.14	厚真町支援者向け講義　講師（Web）「メンタルヘルス不調者（ハイリスク者）への対応方法について」	厚真町

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.9.21	令和５年度第４回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「地域での自殺対策計画策定や取り組みにあたってのポイント」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.10.11	令和５年度両磐地域医療安全対策研修会　講師（Web）「医療従事者のメンタルヘルスケア」	一関保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.10.12	令和５年度矢巾町自殺対策事業ゲートキー―パ―養成講座　講師 「ゲートキーパー養成講座～広がれ　いのちの門番～」	矢巾町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.10.19	令和５年度第５回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（Web）「働く人のこころの健康づくりのために知っておきたいこと」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.10.19	令和５年度久慈地域事業所管理者等対象メンタルヘルス研修会　講師（Web）「働く人のこころの健康づくりのために知っておきたいこと」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.10.21	令和５年度研修会　講師（Web）「心と命を守るゲートキーパー　医療従事者としてできるいきることへの支援」	富山県看護協会
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.25	令和５年度岩手県精神科救急情報センター地域連携研修会　パネルディスカッション「様々な家族問題等を抱えた患者への救急対応について」～ DV、虐待、ひとり親家庭、単身者など～	特定非営利活動法人いわてソーシャルサポートセンター
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.10.29	令和５年度自殺未遂者ケア研修「精神科救急版」 ワークショップオリエンテーションの講義　及びワークショップ、ワークショップ成果発表・ディスカッション司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.2	職域ゲートキーパーセミナー 2023　講師 「職場でのメンタルヘルスの重要性ゲートキーパーのポイント」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.9	令和５年度矢巾町自殺対策事業「働き盛り世代のこころの健康教室」 講師 「あなたらしく働くために～メンタル不調者の職場復帰をどう支えるか～」	矢巾町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.10	令和５年度地域精神保健活動にかかる学習会　講師「東胆振におけるメンタルヘルス対策のあり方」	苫小牧保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.11	第 14 回秋田ふきのとう県民運動大会　講師 「岩手の自殺予防活動の進展と心がけていること」	秋田ふきのとう県民運動実行委員会
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.23	釜石市健康づくりの集い　コーディネート 「こころの健康づくりコーナーにて双方向性の健康教育」	釜石市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.20	災害看護研修　講師 「災害看護研修」	岩手医科大学附属病院看護部
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.11.26	陸前高田市米崎地区健康まつり　こころの健康講演会講師 「こころの病気を知ろう」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.2	令和５年度こころの健康講演会　講師 「大切な人をみんなで支える地域に」	紫波町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.3	NPO 法人サロンたぐきり 15 周年記念褒賞の会　記念講演会　講師 「特定非営利活動法人とボランティア」	NPO 法人サロンたぐきり
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.4	こころの健康講座　講師 「こころの健康講座」	大槌町
神経精神科学講座 教授　大塚耕太郎	2023.12.10	令和５年度自殺未遂者ケア研修「第２回一般救急版」「自殺未遂者ケア･ガイドライン」の講義並びにワークショップ司会	厚生労働大臣指定法人・一般社団法人　いのち支える自殺対策推進センター

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.13	令和５年度第８回釜石市保健活動勉強会　講師（Web）「自殺対策におけるゲートキーパーの役割と重要性について」	釜石市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.15	ゲートキーパー指導者養成セミナー 2023　講師 「ゲートキーパー養成のための基本知識、ポイントについて」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.18	令和５年度花巻市保健推進委員研修会　講師 「笑顔でつながるゲートキーパーから身近な人の「心の SOS」に気づいたら～」	花巻市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2023.12.28	令和５年度ゲートキーパー養成講座　講師（動画作成）「あなたもゲートキーパーに～大切な人の悩みに気づく、支える～」	花巻市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.1.18	令和５年度第８回久慈地域メンタルヘルスネットワーク連絡会　講師（動画配信）「令和５年度岩手県総合防災訓練を通じて次の災害への備えを考える」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.1.22	令和５年度派遣職員等メンタルヘルスケア研修会　講師（Web）「職場のメンタルヘルスにおける健康管理のポイント」	岩手県市町村課
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.1.23	秋田大学自殺予防総合研究センター研修会　講師（Web）「今後必要な自殺未遂者支援について考える～実践的なアプローチからの学びと現場の意識向上に向けて～」	秋田大学
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.1	令和５年度洋野町自殺対策推進会議　講師（Web）「これからの自殺対策について」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.4	司法書士業務のためのメンタルヘルス対応・セルフケア研修会　講師（Web）「司法書士業務のためのメンタルヘルス対応・セルフケア研修会」	日本司法書士会連合会
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.8	令和５年度矢巾町自殺対策事業「ゲートキーパー養成講座」 講師 「ゲートキーパー養成講座　広がれ　いのちの門番」	矢巾町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.9	令和５年度置賜地域自殺対策推進講演会　講師（Web）「地域ぐるみの自殺対策のすすめ ~ 久慈モデルの取り組みから ~」	山形県置賜保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.13	岩手県病院薬剤師会・盛岡薬剤師会合同研修会　講師「双極性障害の自殺リスクとゲートキーパー活動」	岩手県病院薬剤師会・盛岡薬剤師
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.19	釜石薬剤師会研修会　講師 「大切な人の悩みに気づいてください～あなたもゲートキーパー～」	一般社団法人岩手県薬剤師会
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.15	令和５年度いきる支援セミナー　講師 「自殺対策やメンタルヘルスをめぐる動向について」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.16	令和５年度東京都医療系専門職向けゲートキーパー研修講師（Web）「医療機関におけるゲートキーパー活動～自殺リスクのある方に対して適切な初期支援を行うために～」	東京都
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.18	自殺未遂者ケア研修「第２回かかりつけ医版」 講師（Web）「ハイリスク精神疾患患者のケア」」	いのち支える自殺対策推進センター
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.18	自殺未遂者ケア研修「第２回かかりつけ医版」 ワークショップ司会（Web）「ワークショップ　オリエンテーション、司会」	いのち支える自殺対策推進センター
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.19	地域精神保健医療におけるドローン技術等の遠隔支援シミュレーション研修　講師 「地域精神保健医療におけるドローン技術等の遠隔支援シミュレーション研修」	主催
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.20	ゲートキーパー講師養成研修　講師 「ゲートキーパー養成のための基本知識、ポイントについて」	厚生労働省

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.25	令和５年度東京都医療系専門職向けゲートキーパー研修講師（Web）「医療機関におけるゲートキーパー活動～自殺リスクのある方に対して適切な初期支援を行うために～」	東京都
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.26	ハラスメント研修　講師　「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午前の部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.2.26	ハラスメント研修　講師　「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午後の部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師　「災害医療概論」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師　「災害現場における指揮命令・安全確保・情報伝達・諸機関との連携」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.3.18	令和５年度石巻市自死対策研修会　講師　「寄り添った聴き方とこころと体のセルフケア」	石巻市
災害・地域精神医学講座 特命教授　大塚耕太郎	2024.3.22	令和５年度岩手県職域ゲートキーパーセミナー　講師「職場でのメンタルヘルスの重要性 / メンタルヘルス対策の実践方法」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命講師　三條克巳	2024.6.17 ～ 2024.6.18	第 14 回肥満症総合治療セミナー「肥満症治療の新たなモダリティを考える」	日本肥満症治療学会教育委員会
災害・地域精神医学講座 特命講師　三條克巳	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師　「災害医療概論」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命講師　三條克巳	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　講師　「災害現場における指揮命令・安全確保・情報伝達・諸機関との連携」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.4.25	令和５年度こころの健康づくり教室（久慈東高等学校２学年対象）　講師　「こころの健康づくり」	久慈市 / 久慈東高等学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.6.13	令和５年度こころの健康づくり教室（久慈東高等学校教職員対象）　講師　「こころの健康づくり」	久慈市 / 久慈東高等学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.6.19	令和５年度　自殺対策企画担当者研修会　ファシリテーター　「自殺対策計画の見直し作業の進め方～これまでの計画の評価方法と見直しのポイント～」	岩手県精神保健福祉センター
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.6.27	令和５年度第１回洋野町自殺対策推進ネットワーク連絡会　講師　「悩んでいる人への声かけの仕方について」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.6.27	思春期のこころの健康講演会（大野中学校）　講師　「思春期のこころの健康について」	洋野町 / 大野中学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.6.27	思春期のこころの健康講演会および情報交換会（大野中学校　教職員等）　講師　「悩んでいる生徒への気づきと対応について」	洋野町 / 大野中学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.4	令和５年度久慈市職員対象ゲートキーパー養成研修　講師　「あなたもゲートキーパーになろう」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.18	令和５年度保健推進委員等対象ゲートキーパー養成研修講師　「あなたもゲートキーパーになろう」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.18	令和５年度市民向けゲートキーパー養成講座　講師「あなたもゲートキーパーになろう」	久慈市

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.25	令和５年度第１回陸前高田市管理職向けメンタルヘルスセミナー　講師 「職場のこころの健康とラインケア～働き方改革や労務管理でのメンタルヘルス対策～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.25	令和５年度第１回陸前高田市一般職向けメンタルヘルスセミナー　第１回　講師 「職場のこころの健康～職場内のゲートキーパー～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.7.25	令和５年度第１回陸前高田市一般職向けメンタルヘルスセミナー　第２回　講師 「職場のこころの健康～職場内のゲートキーパー～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.1	令和５年度職員向けこころの健康づくり研修会（管理職対象） 講師 「職場のメンタルヘルスについて」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.1	令和５年度職員向けこころの健康づくり研修会（種市会場） 講師 「職場のメンタルヘルスについて」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.1	令和５年度職員向けこころの健康づくり研修会（大野会場） 講師 「職場のメンタルヘルスについて」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.10	令和５年度消防職員向けゲートキーパー養成講座　講師「ゲートキーパーについて」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.11-12	2023 年度院内自殺の予防と事後対応のための研修会ファシリテーター 「院内自殺の予防と事後対応のための研修会」	日本医療機能評価機構
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.24	令和５年度「SOS の出し方教室」 ファシリテーター「「SOS の出し方教室」～思春期のこころの健康～」	岩泉町 / 岩泉高校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.28	令和５年度消防職員幹部教育初・中級幹部科　講師 「惨事ストレス」	岩手県消防学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.8.29	令和５年度高齢者・介護福祉関係者向けゲートキーパー養成講座　講師（Web) 「あなたもゲートキーパーになろう」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.9.14	厚真町支援者向け講義　ファシリテーター（Web) 「メンタルヘルス不調者（ハイリスク者）への対応方法について」	厚真町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.9.19	令和５年度第２回洋野町自殺対策推進ネットワーク連絡会　講師 「傾聴について」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.10.17	令和５年度ゲートキーパー養成研修　講師 「こころの健康づくりゲートキーパー養成研修～町民一人一人のかけがえのない命を守るために～」	岩手町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.2	職域ゲートキーパーセミナー 2023　ファシリテーター「職場でのメンタルヘルスの重要性ゲートキーパーのポイント」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.4	「青い会の空」１０周年記念講演会　講師 「１０年のこころのリセット」	傾聴ボランティア　青い空の会
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.7	思春期のこころの健康講演会（岩手県立大野高等学校１学年） 講師 「思春期のこころの健康について」	洋野町 / 大野高校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.7	思春期のこころの健康講演会および情報交換会（岩手県立大野高等学校　教職員等） 講師 「悩んでいる生徒への気づきと対応について」	洋野町 / 大野高校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.9	令和５年度矢巾町自殺対策事業「働き盛り世代のこころの健康教室」 ファシリテーター 「あなたらしく働くために～メンタル不調者の職場復帰をどう支えるか～」	矢巾町

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.10	令和５年度地域精神保健活動にかかる学習会　講師「東胆振におけるメンタルヘルス対策のあり方」	苫小牧保健所
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.17	令和５年度久慈市教育委員会衛生推進者研修会　兼　第２回久慈市副校長研修会　講師　「こころの健康づくり」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.20	災害看護研修　ファシリテーター　「災害看護研修」	岩手医科大学附属病院看護部
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.21	思春期のこころの健康講演会（種市中学校）　講師　「思春期のこころの健康について」	洋野町 / 種市中学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.21	思春期のこころの健康講演会および情報交換会（種市中学校　教職員等）　講師　「悩んでいる生徒への気づきと対応について」	洋野町 / 種市中学校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.21	令和５年度久慈地域傾聴ボランティア等フォローアップ研修会　講師　「もう一度傾聴について学ぼう」	久慈保健所
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.24	思春期のこころの健康講演会（種市高校）　講師　「思春期のこころの健康について」	洋野町 / 種市高校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.24	思春期のこころの健康講演会および情報交換会（種市高校　教職員等）　講師　「悩んでいる生徒への気づきと対応について」	洋野町 / 種市高校
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.26	陸前高田市米崎地区健康まつり　こころの健康講演会　ファシリテーター　「こころの病気を知ろう」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.28	職員対象ゲートキーパー養成講座　講師　「ゲートキーパー養成講座　午前の部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.11.28	職員対象ゲートキーパー養成講座　講師　「ゲートキーパー養成講座　午後の部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.12.4	こころの健康講座　ファシリテーター　「こころの健康講座」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.12.13	令和５年度第８回釜石市保健活動勉強会　助言・総評（Web）「グループワーク　地域においてゲートキーパーを広げていくために」	釜石市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2023.12.18	令和５年度花巻市保健推進委員研修会　ファシリテーター　「笑顔でつながるゲートキーパーから身近な人の「心の SOS」に気づいたら～」	花巻市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.1.23	令和５年度第２回陸前高田市管理職向けメンタルヘルスセミナー　講師　「職場のこころの健康とラインケア ～あなたのセルフケア～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.1.23	令和５年度第２回陸前高田市一般職向けメンタルヘルスセミナー　第１回　講師　「職場のこころの健康 ～わたしのセルフケア～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.1.23	令和５年度第２回陸前高田市一般職向けメンタルヘルスセミナー　第２回　講師　「職場のこころの健康 ～わたしのセルフケア～」	陸前高田市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.4	司法書士業務のためのメンタルヘルス対応・セルフケア研修会　ファシリテーター（Web）「司法書士業務のためのメンタルヘルス対応・セルフケア研修会」	日本司法書士会連合会
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.5	令和５年度久慈市健康度チェックにかかわる結果説明　講師　「職員のこころの健康について」	久慈市

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.6	令和５年度お金とこころの安心支援ネットワーク研修会講師 「いのちを守るため、私たちができること～連携しあうことの大切さ～」	久慈市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.8	令和５年度矢巾町自殺対策事業「ゲートキーパー養成講座」 ファシリテーター 「広がれ　いのちの門番」	矢巾町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.16	令和５年度こころの健康づくり研修会（民生委員児童委員協議会定例会） 講師 「悩みを抱えている人の SOS の受け止め方について」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.16	令和５年度第２回洋野町自殺対策ネットワーク連絡会講師 「これからの自殺対策について」	洋野町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.20	ゲートキーパー講師養成研修　ファシリテーター「ゲートキーパー養成のための基本知識、ポイントについて」	厚生労働省
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.26	ハラスメント研修　ファシリテーター 「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午前部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.26	ハラスメント研修　ファシリテーター 「ハラスメント防止の動向を学ぼう　午後の部」	大槌町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.2.27	令和５年度矢巾町自殺対策事業「シニア世代のこころの健康教室」 講師 「みんなで学ぼう こころの健康・ゲートキーパー講座 ～あなたとあなたの大切な人の心を守るために～」	矢巾町
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.3	令和５年度岩手 DPAT 研修会　ファシリテーター 「災害現場における指揮命令・安全確保・情報伝達・諸機関との連携」	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.12	令和５年度普代村こころ支えあい講演会　講師 「こころの健康を考える～語りを大切にする地域活動～」	普代村
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.18	令和５年度石巻市自死対策研修会　ファシリテーター「寄り添った聴き方とこころと体のセルフケア」	石巻市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.19	令和５年度遠野市傾聴ボランティア養成講座　講師「傾聴について～基礎編～」	遠野市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.26	令和５年度遠野市傾聴ボランティア養成講座　講師「傾聴について～実践編～」	遠野市
災害・地域精神医学講座 特命助教　赤平美津子	2024.3.26	遠野市傾聴ボランティアスキルアップ講座　講師 「傾聴の基本を復習しましょう」	遠野市
解剖学講座機能形態学分野 助教　鍵谷忠慶	2023.4.1 ～ 2024.3.31	国際誌査読 (9 件)	Biology(1 件) Biomolecules(2 件) Frontiers in Bioscience-Landmark(2 件) International Journal of Molecular Sciences(1 件) Marine drugs (3 件)
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.4.1 ～ 2024.3.31	身元不明者の歯牙鑑定を受託した.	岩手県警察
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.4.1 ～ 2024.3.31	岩手県死因究明等推進協議会に委員として参加した.	岩手県
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.6.11	令和５年度高知県警察・高知県歯科医師会県連絡協議会，研修会でタイトル「災害時に活動できる歯科医師として“犠牲者死後記録採取”以外に知っておくべきこと」の講演と実習を担当した.	高知県歯科医師会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.6.18	令和５年度兵庫県警察歯科医会学術研修会でタイトル「災害対応者として知っておくべき他職種の役割と歯科医師の立場」の講演を担当した.	兵庫県歯科医師会
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.7.4	令和５年度東北管区広域緊急援助隊３県合同訓練に参加した。	広域緊急援助隊東北管区警察局
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.7.29	令和５年度岩手県総合防災訓練に参加した.	岩手県、岩手県警察
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.9.25	岩手県警察学校検視実務専科にて「法歯科医学」の講義を行った.	岩手県警察
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.11.7	令和５年度東北管区広域緊急援助隊６県合同訓練に参加した。	広域緊急援助隊東北管区警察局
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.12.3	令和５年度山形県警察歯科医会研修会でタイトル「行方不明者歯科情報と照合可能な災害犠牲者死後記録採取訓練」の実習を担当した.	山形県歯科医師会
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2023.12.9	令和５年度岩手県歯科医師会法歯学セミナー・第 18 回身元確認作業合同研修会にてタイトル「オンライン 36 検索システム」の実習を担当した。	岩手県歯科医師会
法科学講座法歯学・災害口腔医学分野准教授 熊谷章子	2024.2.17	令和５年度岡山県警察歯科医会研修会でタイトル「災害犠牲者個人識別活動の前と後－犠牲者とその家族に対応する者として知っておきたいこと－」の講演と実習を担当した.	岡山県歯科医師会
口腔顎顔面再建学講座 歯科放射線学分野 教授　田中良一	2021.4.1 ～ 2024.3.31	日本医療情報学会東北支部会支部長	日本医療情報学会東北支部会
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.6.10	第 24 回薬学部進学説明会での大学説明	一般社団法人秋田県薬剤師会
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.7.27	岩手県立宮古高等学校の大学見学時の学部紹介	岩手医科大学、岩手県立宮古高等学校
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.9.23	岩手県立盛岡第二高等学校の大学見学時の学部紹介	岩手医科大学、岩手県立盛岡第二高等学校
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.10.23	薬学部ミニ・オープンキャンパス（対面型）の開催	岩手医科大学
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.10.27	岩手県立久慈高等学校の大学見学時の学部紹介	岩手医科大学、岩手県立久慈高等学校
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.11.1	有機合成化学協会東北支部　岩手地区講演会での招待講演	岩手大学、公益社団法人有機合成化学協会
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.11.5	鹿角地域医療多職種連携推進学講座設置事業「医療職を志す中高生の集い」での学部紹介	岩手医科大学、鹿角市
薬科学講座創薬有機化学分野 教授　河野 富一	2023.12.25	令和５年度高大連携事業「ウインター・セッション」での講義	岩手医科大学、岩手県教育委員会
薬科学講座創薬有機化学分野准教授、辻原哲也	2023.12.26	令和５年度高大連携事業「ウインター・セッション」での実習担当	岩手医科大学、岩手県教育委員会
薬科学講座創薬有機化学分野、助教、稲垣祥	2023.12.26	令和５年度高大連携事業「ウインター・セッション」での実習担当	岩手医科大学、岩手県教育委員会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
構造生物薬学分野 准教授　阪本泰光	2016.4.1 ～	さいたま市立大宮北高等学校 SSH 運営指導委員	さいたま市教育委員会、さいたま市立大宮北高等学校
生物薬学講座生体防御学分野 教授　大橋綾子	2023.7.6	釜石市中学生職場体験事業への協力（「薬学生と話そう」企画担当、中学生とのトーク、薬学の紹介）	中田薬局
生物薬学講座生体防御学分野 教授　大橋綾子	2023.11.4 ～ 2023.11.5	医大祭における学術展示	岩手医科大学
生物薬学講座生体防御学分野 教授　大橋綾子	2023.11.4 ～ 2023.11.5	医大祭における宮城県薬剤師会モバイルファーマシー展示の企画と運営協力	宮城県薬剤師会、岩手県薬剤師会
生物薬学講座生体防御学分野 教授　大橋綾子		Frontiers in physiology（Invertebrate physiology Review Editor）	
生物薬学講座生体防御学分野 助教　錦織健児	2023.11.4 ～ 2023.11.5	医大祭における学術展示	岩手医科大学
病態薬理学講座臨床医化学分野教授 那谷耕司	R5 年度	盛岡第三高校スーパーリサーチハイスクール 運営指導委員	盛岡第三高校 岩手県教育委員会
病態薬理学講座臨床医化学分野教授 那谷耕司	R5 年度	黒沢尻北高校きたかみ世界塾 助言者	黒沢尻北高校
病態薬理学講座臨床医化学分野教授 那谷耕司	R5 年度	青森県量子科学センター 動物実験委員会委員長	青森県エネルギー総合対策局 エネルギー開発振興課 量子科学振興グループ
病態薬理学講座臨床医化学分野教授 那谷耕司	2023.11.25	いわてまるごと科学・情報館	岩手県
病態薬理学講座臨床医化学分野教授 那谷耕司	2023.12.26	高大連携ウィンターセッション	いわて高等教育コンソーシアム 岩手県教育委員会
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.5	岩手県立不来方高等学校　スポーツ総合演習	岩手県立不来方高等学校
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.6	国民体育大会アンチ・ドーピング web 研修会	岩手県体育協会
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.8	第 3 回 AT、IAT 研修会（令和 5 年度アンチ・ドーピング研修会）	岩手県体育協会
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.9	第 77 回国民体育大会岩手県選手団アンチ・ドーピング講習	岩手県体育協会
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.10	第 77 回国民体育大会岩手県選手団　本部役員として帯同	岩手県体育協会
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2023.10	SPARK 花巻にて岩手医科大学薬学部のブース出展	花巻市青年会議所
医療薬科学講座創剤学分野 講師　杉山育美	2024.3	令和 5 年度盛岡市ジュニアスポーツ医・科学セミナー兼盛岡市スポーツ少年団指導者研修会	岩手県体育協会
臨床薬学講座情報薬科学分野 教授　西谷直之	2022.6.17	令和 5 年度大学出張講義	国学院栃木高等学校

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
臨床薬学講座情報薬科学分野 教授　西谷直之	2022.8.3	第 41 回市民公開講座	岩手医科大学
臨床薬学講座薬学教育学分野 特任教授　白石博久	2023.12.25 〜 2023.12 26	令和 5 年度 高大連携ウインターセッションにおいて薬学部主催のをオーガナイズし、参加した岩手県内の高校 1, 2 年生に「自然から得られるくすり」と題した科学的知見を教授。	岩手高等教育コンソーシアム
臨床薬学講座薬学教育学分野 特任教授　白石博久	2023.8.12.	セカンドオピニオン事業に基づく、機能性表示食品の根拠論文の査読。	国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部 セカンドオピニオン事業事務局
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.6.18	岩手県立大学大学院看護学研究科「慢性看護特論Ⅲ」講師	岩手県立大学
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.8.11	岩手県実習指導者講習会講師	岩手県看護協会
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.8.19	「新人職員のためのセルフメンテナンス」講師	福島県看護協会
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.9.14	「新人のための医療現場で実践できるコミュニケーション」講師	福島県看護協会
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.11.9	緩和ケア認定看護師教育課程「臨床倫理：事例検討」講師	岩手医科大学附属病院高度看護研修センター
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2023.11.29	岩手県立大学大学院看護学研究科「慢性看護学特論Ⅴ」講師	岩手県立大学
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2024.1.4	岩手県立大学大学院看護学研究科「慢性看護学特論Ⅲ演習 B」講師	岩手県立大学
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2024.2.10	岩手県肝炎医療コーディネーター研修会	岩手医科大学内科学講座消化器内科肝臓分野
共通基盤看護学講座 教授　三浦幸枝	2024.2.17	岩手県看護連盟「看護管理者研修会」講師	岩手県看護連盟
共通基盤看護学講座 准教授　佐藤奈美枝	2023.7.11	レベルⅢ研修（第 2 回）「レベルⅢ看護師に求められる指導者としての役割」 講師	岩手医科大学附属病院看護部
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.4.25	令和 5 年度看護研修会 新人研修Ⅰ「看護職として知っておきたい看護の倫理」講師	岩手県看護協会
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.5.22	東北大学大学院「緩和ケア特論Ⅱ：排便マネジメント」講師	東北大学大学院医学系研究科保健学専攻緩和ケア看護学分野
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.7.10	看護部教育担当者研修「相談スキル」講師	岩手医科大学附属病院 看護部
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.10.10	緩和ケア認定看護師教育課程「緩和ケアにおける倫理的課題」講師	岩手医科大学附属病院 高度看護研修センター
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.11.7	緩和ケア認定看護師教育課程「がん疼痛以外のマネジメント：リンパ浮腫のマネジメント」講師	岩手医科大学附属病院 高度看護研修センター
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2023.11.21	緩和ケア認定看護師教育課程「臨床倫理：事例検討」講師	岩手医科大学附属病院 高度看護研修センター

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2024.2.3	岩手県立大学大学院「がん看護援助論：意思決定を支える看護援助」講師	岩手県立大学大学院看護学研究科
共通基盤看護学講座 講師　伊藤奈央	2024.3.2	岩手県立大学大学院「がん看護援助論：がん治療と看護における地域との連携と社会資源の活用」講師	岩手県立大学大学院看護学研究科
共通基盤看護学講座 講師　小坂未来	2023.4.12	講義：指導のポイントについて	岩手医科大学附属病院看護部 RST リンクナース研修会
共通基盤看護学講座 講師　小坂未来	2023.8.25	災害医療研修会（初級 A・B 実習コース）「トリアージ」講師	岩手医科大学災害時地域医療支援教育センター
共通基盤看護学講座 講師　小坂未来	2023.10.27	岩手県立久慈高校キャンパス訪問：看護学部の紹介	岩手県立久慈高校
共通基盤看護学講座 講師　小坂未来	2023.4.1 ～ 2024.3.31	岩手 ECC 救命救急医療教育研究会理事	岩手 ECC 救命救急医療教育研究会
共通基盤看護学講座 講師　小坂未来	2023.4.1 ～ 2024.3.31	日本看護系大学協議会災害連携教員	日本看護系大学協議会
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2022.4.20 ～ （2 年間）	社会保障審議会専門委員	厚生労働省
地域包括ケア講座 特任講師　舘向真紀	2022.5.1 ～ 2025.3.31	岩手看護学会査読委員	岩手看護学会
地域包括ケア講座 教授　遠藤太	2023.4 ～ （1 年間）	研究倫理・利益相反委員会副委員長	一般社団法人日本精神保健看護学会
地域包括ケア講座 准教授　野里同	2023.4.1 ～ （1 年間）	看護研究研修	栃内病院
地域包括ケア講座 准教授　野里同	2023.4.1 ～ （1 年間）	看護研究研修	栃内第二病院
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.4.1 ～ （1 年間）	処遇技術検討スーパーバイザー	特定非営利活動法人東京ソテリア
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.4.6	精神科認定看護師教育課程 講師「精神科看護基礎Ⅱ精神科看護の制度と管理：関係法規 2 精神科医療の仕組み　医療観察法」	一般社団法人日本精神科看護協会
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.4.11	精神科看護倫理研修講師	一般社団法人日本精神科看護協会（本部研修）
地域包括ケア講座 特任講師　舘向真紀	2023.4.28	臨地実習指導者育成研修	岩手医科大学附属病院
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.6.1	コンサルテーション論「ケースコンサルテーション　精神看護」非常勤講師	日本赤十字秋田看護大学大学院看護学研究科
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.6.17	精神科看護研究発表会講師・講評	一般社団法人日本精神科看護協会（岩手県支部研修）
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.6.20 ～ （2 年間）	理事（理事会審議等）	社会福祉法人盛岡いのちの電話
地域包括ケア講座 教授　岩渕光子	2023.7 ～ 12	令和 5 年度岩手県中堅期保健師コンサルテーション事業コンサルタント	岩手県看護協会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.8.12	精神科看護倫理研修講師	一般社団法人日本精神科看護協会（山口県支部研修）
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.8.18	第 31 回精神科看護管理研究会 講義「精神科で起こった事故後のスタッフ支援について」	精神科看護管理研究会
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.9.2	精神科認定看護師教育課程講師「看護倫理Ⅱ」	一般社団法人日本精神科看護協会（本部研修）
地域包括ケア講座 教授　岩渕光子 助手　五日市瑠美子	2023.9.4	令和５年度岩手県地域包括支援センター「保健師向け」研修　講義・情報交換会ファシリテーター	いきいき岩手支援財団
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.9.8	第 19 回日本司法精神医学会大会シンポジウム座長	日本司法精神医学会
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.9.30	精神科看護倫理研修講師	一般社団法人日本精神科看護協会（福島県支部研修）
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.10.1 ～ 2024.10.30	日本フォレンジック看護学会第 11 回学術集会実行委員	一般社団法人日本フォレンジック看護学会
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.10.14	精神科訪問看護研修会講師	一般社団法人日本精神科看護協会（岩手県支部研修）
地域包括ケア講座 教授　岩渕光子	2023.10.19	令和５年度市町村保健事業担当者研修会講評	岩手県国民健康保険団体連合会
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.11.1 ～ （2 年間）	学会理事	日本こころの安全とケア学会
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.11.4	プライマリケア看護実践特論Ⅱ講義	東京医療保健大学大学院医療保健学研究科
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.11.11	精神科看護倫理研修講師（行動制限における倫理）	一般社団法人日本精神科看護協会（岩手県支部研修）
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.11.11	コンサルテーション論講義　非常勤講師	一宮研伸大学大学院看護学研究科
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.11.24	看護研究発表会講評	一般財団法人岩手済生医会三田記念病院
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2023.12.2	精神科看護倫理研修講師	一般社団法人日本精神科看護協会（山形県支部研修）
地域包括ケア講座 講師　高崎邦子	2023.12 ～	看護研究指導	医療法人真彰会ひめかみ病院
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2023.12.16	日本こころの安全とケア学会第 6 回学術集会・総会 一般演題座長	日本こころの安全とケア学会
地域包括ケア講座 講師　高崎邦子	2024.3.1 ～ 2026.3.31	日本こころの安全とケア学会査読委員	日本こころの安全とケア学会
地域包括ケア講座 教授　遠藤　太	2024.3.8	災害対策委員会意見交換会	一般社団法人日本精神保健看護学会
地域包括ケア講座 准教授　熊地美枝	2024.3.15	第 29 回花巻フォーラム特別講演「感情活用のすすめ」	独立行政法人国立病院機構　花巻病院

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
成育看護学講座 教授　髙橋　亮	2023.4.1 ～ 2024.3.31	日本看護学会誌査読委員	日本看護協会
成育看護学講座 教授　蛎﨑奈津子	2023.5.25	教育担当者として教育の基礎を学ぼう	岩手医科大学附属病院　看護部教育担当者研修
成育看護学講座 教授　蛎﨑奈津子	2024.1.18	多様化するメディアの影響―子どもの自己肯定感とスマホ利用の影響―	宮古保育会　主任保育士研修会
成育看護学講座 教授　蛎﨑奈津子	2024.2.18	いのちのおはなしフォーラム～みんなで育む地域のたから～講話「自己肯定感といのちのおはなし」	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 教授　蛎﨑奈津子	2024.3.31	2023 いのちのおはなしキャラバン事業報告書 「自己肯定感といのちのおはなし」	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.4.16	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.10.1	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.11.28	思春期保健講演会講師	北上市健康こども部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.11.28	「助産師による産前産後のヨガ」健康チェック	矢巾町子育て世代活動支援センターどんぐりっこ
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.11.29	思春期保健教室　盛岡市立下小路中学校	盛岡市こども未来部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2023.12.1	思春期保健講話　矢巾北中学校	矢巾町学校保健会
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2024.1.25	ライフプラン設計講座講師　岩手県立盛岡第二高等学校	岩手県保健福祉部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2024.2.22	保健講演会（いのちの話）講師紫波第三中学校	紫波町立紫波第三中学校
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2024.3.3	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 准教授　遊田由希子	2024.3.15	助産学実習学内ハイリスク事例集作成	公益社団法人全国助産師教育協議会　社会貢献委員
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.4.1 ～ 2024.3.31	いわて子どもの森運営委員会 委員	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.4.1 ～ 2024.3.31	岩手看護学会査読 委員	岩手看護学会
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.4.25	「助産師による産前産後のヨガ」健康チェック	矢巾町子育て世代活動支援センターどんぐりっこ
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.5.21	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.6.6	ベビーマッサージ教室講師	矢巾町子育て世代活動支援センターどんぐりっこ

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.6.19 ～ 2024.1.31	助産師国家試験プール問題作成・登録協力員	公益社団法人全国助産師教育協議会
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.6.29	性に関する学習講師「つながれ命～性と生を考えてみよう～」	盛岡市立仙北中学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.06.30	生き方学習講師「大切な命－若者の性の問題と男女交際－」	八幡平市立西根中学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.7.2	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.7.6	思春期講演会講師「幸せな未来を歩んでいくために」	花巻市立東和中学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.7.11	令和５年度生き方学習講師	岩手県立峰南高等支援学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.7.19	令和５年度生き方学習講師	岩手県立峰南高等支援学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.10.3	令和５年度　思春期講演会講師「いのちのお話～みんな～大事なたからもの」	盛岡市立生出小学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.10.7	いわて子どもの森オータムフェスタいのちのおはなしワークショップ講師	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.10.15	第 54 回岩手県学童保育研究集会講師「自分を大切にする気持ちを育む性教育を考える」	岩手県学童保育連絡協議会
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.10.21	2023 年度 第１回教育委員会研修会講師「国際セクシュアリティ教育ガイダンスについて」	一般社団法人　岩手県助産師会
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.10.30	育児講座「ベビーマッサージ教室」講師	雫石町地域子育て支援センター
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.2	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	遠野市附馬牛保育園
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.10	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	一戸町　奥中山みどりの森こども園
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.13	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	宮古市つどいの広場・すくすくランド
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.18	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	花巻市　早池峰学童クラブ
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.21	令和５年度保健講話講師将来に向けて～性と生の知識と男女交際について～	花巻市立宮野目中学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.23	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	北上市　笠松学童保育所くれよんクラブ
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.11.24	令和５年度　思春期講演会講師「いのちのおはなし」	盛岡市立玉山小学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2023.12.1	令和５年度　思春期講演会講師「いのちのおはなし」	盛岡市立巻堀小学校

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
成育看護学講座 講師　西里真澄	2024.1.28	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 講師　西里真澄	2024.2.7	令和５年度生き方学習講師	岩手県立峰南高等支援学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2024.2.13	令和５年度生き方学習講師	岩手県立峰南高等支援学校
成育看護学講座 講師　西里真澄	2024.2.18	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしフォーラム～みんなで育む地域のたから～」	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 講師　西里真澄	2024.2.22	令和５年度　思春期講演会講師「大切ないのち」「多様性について」	盛岡市立渋民小学校
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.5.13	妊婦やその家族への子育て支援活動。新生児の沐浴練習、育児体験、妊婦体験などを通して、妊娠・出産・産後についての相談に対応。	一般社団法人　岩手県助産師会「七ばんめのポッケ」
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.5.25 ～ 2024.2.22	岩手県からの委託を受け、助産復職継続支援事業を実施し、助産師の確保定着を図ることに貢献した。	一般社団法人　岩手県助産師会（県委託推進委員会）
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.7.8	妊婦やその家族への子育て支援活動。新生児の沐浴練習、育児体験、妊婦体験などを通して、妊娠・出産・産後についての相談に対応。	一般社団法人　岩手県助産師会「七ばんめのポッケ」
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.8.26	妊婦やその家族への子育て支援活動。新生児の沐浴練習、育児体験、妊婦体験などを通して、妊娠・出産・産後についての相談に対応。	一般社団法人　岩手県助産師会「七ばんめのポッケ」
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.10.7	いわて子どもの森オータムフェスタいのちのおはなしワークショップ講師	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2023.11.18	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業講師「いのちのおはなしワークショップ」	花巻市　早池峰学童クラブ
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2024.1.20	産前産後サポート事業「マタニティフラ」運営補助として、産前産後の母親の健康づくりに貢献した。	一般社団法人　岩手県助産師会
成育看護学講座 講師　髙橋淳美	2024.2.18	令和５年度いわて子どもの森いのちのおはなしキャラバン事業「いのちのおはなしフォーラム～みんなで育む地域のたから～」会場運営補助	岩手県立児童館いわて子どもの森
成育看護学講座 講師　伊東佐由美	2023.8.26	「家庭での子どもの看護・事故予防」講師（北上市にて開催）	一般社団法人　岩手県助産師会子育て・女性健康支援センター
成育看護学講座 助手　伊藤奏瑛	2023.8.27	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 助手　伊藤奏瑛	2023.11.26	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 助手　伊藤奏瑛	2023.12.17	令和５年度両親学級講師	滝沢市健康福祉部
成育看護学講座 助手　黒沢　悠	2024.2.4	2024いわて看護就職＋進学説明会におけるステージイベントへ出演し、看護について意見交換を行った。	岩手県保健福祉部医療政策室
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2023.6.27	令和５年度　禁煙教育事業第１回研修会にて講演「薬剤師のための行動科学」	盛岡市保健所

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2023.10.13	令和５年度特定健診・特定保健指導従事者研修会にて講演（Ｗｅｂ開催）「行動変容に関する理論」「生活習慣病予防に関する保健指導　～歯の健康に関する保健指導～」	岩手県健康福祉部
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2023.12.13	令和５年度幹部セミナーにて講演「ナッジ理論のビジネスへの応用」	株式会社　寛文
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2023.12.13	令和５年度一般社員セミナーにて講演「ナッジ理論でより良い生活を」	株式会社　寛文
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2012..4.1 ～	日本口腔衛生学会査読委員	日本口腔衛生学会
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2022.4.1 ～	日本農村医学会査読委員	日本農村医学会
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2018.4.1 ～	岩手歯学会評議員	岩手歯学会
人間科学科心理学・行動科学分野 教授　相澤文恵	2022.4.1 ～	岩手公衆衛生学会理事	岩手公衆衛生学会
人間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.4.1 ～	盛岡いのちの電話　理事	社会福祉法人盛岡いのちの電話
間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.4.1 ～	東日本大震災被災者実態調査研究委員会委員	社会福祉法人岩手県社会福祉協議会
人間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.7.19	大船渡市保健福祉部 大船渡市職員ゲートキーパー養成研修会　講師	大船渡市役所
人間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.9.11	大船渡市グリーフケア・サロン事業　支援者向け交流会講師	大船渡市役所
人間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.10.7	社会福祉法人盛岡いのちの電話 第35回公開講座　現代社会と家族、ストレス、こころの危機　講師	社会福祉法人盛岡いのちの電話
人間科学科心理学・行動科学分野 講師　藤澤美穂	2023.10.7	岩手県公認心理師協会　第１回公開研修会　シンポジウム　企画・司会	岩手県公認心理師協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.5.1	災害時の看護活動の実際～東日本大震災後の陸前高田市におけるつながり続ける力～. 令和５年度慶應義塾大学看護医療学部地域看護学分野公衆衛生看護管理展開論健康危機管理（WEB開催）講師	慶應義塾大学
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.5.15	令和５年度第１回陸前高田市はまかだ運動推進会議 アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.5.17	災害時の運動と心のケア. 令和５年度岩手県立不来方高等学校体育学系スポーツ医・科学講座 講師及び全８回企画調整	岩手県立不来方高等学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.5.18	令和５年度第１回いわて思春期研究会 性教育実態調査ワーキンググループ会議（WEB開催）いわて思春期研究会調査研究委員会 委員	いわて思春期研究会調査研究委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.2	令和５年度第１回日本体力医学会東北地方会幹事会 幹事	東北大学大学院医工学研究科 東北大学大学院医学系研究科 岩手大学教育学部
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.13	令和５年度一般社団法人全国保健師教育機関協議会 第１回健康危機管理対策委員会（WEB開催）　委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.14	令和５年度 第１回 公益財団法人盛岡市スポーツ協会評議員会 評議員	公益財団法人盛岡市スポーツ協会評議員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.14	令和５年度第１回岩手県健康増進計画推進協議会（書面開催）委員	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.17	はまって かだって つながって . 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 竹駒保育園「親が子どもにできること」講師	陸前高田市竹駒保育園
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.17	はまって かだって つながって . 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市保育協会「保育士が子どもにできること、性に関わること」講師	陸前高田市陸前高田市保育協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.23	令和５年度第１回岩手県自殺対策推進協議会（書面開催）委員	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.26	令和５年度特定非営利活動法人福祉フォーラム・東北理事会（書面開催）理事	特定非営利活動法人福祉フォーラム・東北
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6.30	令和５年度第２回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7.1	はまって かだって つながって . 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 下矢作保育園「親が子どもにできること」講師	陸前高田市下矢作保育園
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7.1	はまって かだって つながって 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 おやこの広場きらりんきっず 講師	陸前高田市特定非営利活動法人きらりんきっず
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7.12	令和５年度第１回公益財団法人岩手県体育協会スポーツ医・科学委員会 副委員長	公益財団法人岩手県体育協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7.24	令和５年度第３回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7.25	令和５年度第２回岩手県健康増進計画推進協議会 委員	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.3	厚生労働科学研究「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」－避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討－令和５年度第１回班会議（WEB 開催）研究協力者	浜松医科大学医学部医学科健康社会医学講座、新潟県新発田地域振興局健康福祉環境部、国立保健医療科学院健康危機管理研究部、静岡県健康福祉部感染症対策局、神戸市健康局、広島市東区厚生部
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.5	第 30 回 AIDS 文化フォーラム in 横浜「ノーマライゼーションという言葉のいらないまちづくり」発表者	AIDS 文化フォーラム in 横浜実行員会、神奈川県、横浜市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.22 8.29 9.12 9.19 10.4 10.10 11.7 11.14 12.11 12.18 2024.1.10 1.16 1.22	スポーツ科学（講義・実技実習）. 令和５年度岩手看護専門学校本科２年生「スポーツ科学」全 15 回 講師	岩手看護専門学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.23	令和５年度一般社団法人全国保健師教育機関協議会 第２回健康危機管理対策委員会（WEB 開催） 委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.24	はまって かだって つながって . 令和 5 年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市学童保育協会「子どもの性とコミュニケーションについて」講師	陸前高田市陸前高田市学童保育協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.24	令和 5 年度第 4 回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.24	令和 5 年度第 4 回陸前高田市保健推進員運動研修「人とつながる手段としての運動」講師	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.25	はまって かだって つながって . 令和 5 年度陸前高田市思春期保健事業 小友保育園「はまってかだって教室」講師	陸前高田市小友保育園
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.8.25	はまって かだって つながって . 令和 5 年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市立米崎小学校「思春期における子どもとの向き合い方」講師	陸前高田市陸前高田市立米崎小学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.6	令和 5 年度一般財団法人日本地域看護学会 第 1 回災害支援のあり方検討委員会（WEB 開催）委員	一般財団法人日本地域看護学会災害支援のあり方検討委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.11	令和 5 年度第 5 回陸前高田市はまかだ運動推進会議 アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.11	はまって かだって つながって . 令和 5 年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市立高田東中学校 2 年生「思春期はまかだ教室」 講師	陸前高田市陸前高田市立高田東中学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.26	令和 5 年度 第 2 回 公益財団法人盛岡市スポーツ協会評議員会（書面開催）評議員	公益財団法人盛岡市スポーツ協会評議員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.26	令和 5 年度県南広域振興局新任期保健師研修会「気がつけばつながり、お互いが元気でいられる環境づくり」講師	岩手県奥州保健所
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.28	厚生労働科学研究「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」－避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討－ 令和 5 年度第 2 回班会議（WEB 開催）研究協力者	浜松医科大学医学部医学科健康社会医学講座、新潟県新発田地域振興局健康福祉環境部、国立保健医療科学院健康危機管理研究部、静岡県健康福祉部感染症対策局、神戸市健康局、広島市東区厚生部
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.9.29	令和 5 年度第 8 回岩手県循環器病対策推進協議会 委員	岩手県保健福祉部医療政策室
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.2	令和 5 年度一般社団法人全国保健師教育機関協議会 第 3 回健康危機管理対策委員会（書面開催） 委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.5	令和 5 年度盛岡圏域新人保健師栄養士研修会「心に響く経験で集団指導は変わる」講師	岩手県県央保健所
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.7	各地の AIDS 文化フォーラムからの応援メッセージ . 第 13 回 AIDS 文化フォーラム in 京都（WEB 開催）報告者	AIDS 文化フォーラム in 京都実行員会、京都府、京都市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.13 10.23 11.20 11.27 12.4	保健体育（実技実習）. 令和 5 年度岩手看護専門学校本科 3 年生「保健体育」全 5 回 講師	岩手看護専門学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.25	矢巾町セカンドアカデミー in 岩手医大 2023 「筋力を知って貯筋生活をスタート！」講師	矢巾町
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.10.26	令和 5 年度岩手県脳卒中予防県民大会及び総会（書面開催）幹事	岩手県保健福祉部健康国保課

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.4	令和５年度岩手県看護協会保健師スキルアップ研修「これからのウィズコロナ時代における保健活動」講師	公益社団法人 岩手県看護協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.13	令和５年度第６回陸前高田市はまかだ運動推進会議 アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.13	はまって かだって つながって 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市立竹駒小学校５～６年生「思春期はまかだ教室　命とコミュニケーションについて」講師	陸前高田市陸前高田市立竹駒小学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.15	令和５年度盛岡地区広域消防組合職員体力測定 講師	盛岡地区広域消防組合
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.18	令和５年度秋田市スポーツ推進委員中央研修会「有事と平時をつなげるスポーツ」講師	秋田市秋田市スポーツ推進委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.21	令和５年度第３回岩手県健康増進計画推進協議会 委員	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.21	令和５年度第９回岩手県循環器病対策推進協議会 委員	岩手県保健福祉部医療政策室
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.11.25	令和５年度岩手県医師会産業医実地研修会「職場で実践できる貯筋運動」講師	一般社団法人 岩手県医師会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.5	令和５年度一般財団法人日本地域看護学会 第２回災害支援のあり方検討委員会（WEB 開催）委員	一般財団法人日本地域看護学会災害支援のあり方検討委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.7	日本学術振興会 科学研究費 基盤研究 (C) 助産師と協働した児童養護施設のリプロダクティブ・ヘルスケア実施体制の構築と検証 令和５年度第２回岩手県児童養護施設協議会養護研究部勉強会 講師	岩手県立大学看護学部岩手県児童養護施設協議会養護研究部みちのくみどり学園
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.13	令和５年度岩手県立黒沢尻工業高等学校学年講話「はまって、かだって、つながって　ラブコミュニケーション講座」 講師	岩手県立黒沢尻工業高等学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.20	令和５年度陸前高田市乳幼児学級　講師	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.21	はまって かだって つながって . 令和５年度陸前高田市思春期保健事業 陸前高田市立高田第一中学校３年生「思春期はまかだ教室」講師	陸前高田市陸前高田市立高田第一中学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.21	令和５年度第７回陸前高田市はまかだ運動推進会議 アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.12.25	令和５年度二戸保健所管内新任期保健師等研修会「地域でつなぎ、つながる保健活動」講師	岩手県二戸保健所
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.1.12	災害発生時の保健活動～東日本大震災から 13 年 , 陸前高田市の経験に学ぶ～ . 令和５年度秋田大学医学部保健学科看護学専攻地域看護管理論 講師	秋田大学
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.1.17	厚生労働科学研究「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」－避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討－令和５年度第４回班会議（WEB 開催）研究協力者	浜松医科大学医学部医学科健康社会医学講座、新潟県新発田地域振興局健康福祉環境部、国立保健医療科学院健康危機管理研究部、静岡県健康福祉部感染症対策局、神戸市健康局、広島市東区厚生部
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.1.18	令和５年度第８回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.3	令和５年度陸前高田市はまかだ交流会 介護予防自主グループ活動発表会 座長	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.3	令和５年度陸前高田市はまかだ交流会 AIDS 文化フォーラム in 陸前高田「多様性を考える」パネリスト	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.7	令和５年度第４回岩手県健康増進計画推進協議会 委員	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.8	令和５年度令和５年度岩手県行政栄養士研修会「保健事業を手段につながり、気がつけば効果の見える栄養活動」講師	公益社団法人 岩手県栄養士会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.8	いわてスーパーキッズ発掘・育成事業令和５年度第４回プロジェクトチームミーティング メンバー	岩手県文化スポーツ部スポーツ振興課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.15	令和５年度第９回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.23	広がる AIDS 文化フォーラム 令和５年度 AIDS 文化フォーラム広域連携会議 運営委員	AIDS 文化フォーラム広域連携会議（AIDS 文化フォーラム in 横浜・京都・陸前高田・佐賀・名古屋実行員会）
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.27	令和５年度宮古保健所管内保健師研修会「災害時の保健活動と社会的処方」講師	岩手県宮古保健所
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.27	令和５年度第 10 回岩手県循環器病対策推進協議会 委員	岩手県保健福祉部医療政策室
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.27	令和５年度一般財団法人日本地域看護学会 第３回災害支援のあり方検討委員会（WEB 開催）委員	一般財団法人日本地域看護学会災害支援のあり方検討委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.28	令和５年度一般社団法人全国保健師教育機関協議会 第５回健康危機管理対策委員会（書面開催） 委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.2.29	令和５年度第４回矢巾町保健推進員研修会「保健推進員活動を振り返る、できる人ができることを」講師	矢巾町
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.4	令和５年度秋田市立広面小学校 防災教室「災害に備えて私たちにできること」講師	秋田市立広面小学校
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.5	厚生労働科学研究「災害時の保健・医療・福祉及び防災分野の情報集約及び対応体制における連携推進のための研究」－避難所・在宅者等の情報把握・支援の検討－令和５年度第５回班会議（WEB 開催）研究協力者	浜松医科大学医学部医学科健康社会医学講座、新潟県新発田地域振興局健康福祉環境部、国立保健医療科学院健康危機管理研究部、静岡県健康福祉部感染症対策局、神戸市健康局、広島市東区厚生部
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.7	令和５年度第 10 回陸前高田市はまかだ運動推進会議（WEB 開催）アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.8 ～ 2024.3.10	令和５年度一般財団法人日本地域看護学会 災害支援のあり方検討委員会「令和６年能登半島地震現地調査」 委員	一般財団法人日本地域看護学会災害支援のあり方検討委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.19 ～ 2024.3.20	令和５年度一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会「平成 28 年熊本地震現地調査」委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.23	令和５年度岩手公衆衛生学会理事会 理事	岩手公衆衛生学会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.25	日本学術振興会 科学研究費 基盤研究 (C) 助産師と協働した児童養護施設のリプロダクティブ・ヘルスケア実施体制の構築と検証 令和５年度みちのくみどり学園「思春期の性について共に学ぶ・お話し会」講師	岩手県立大学看護学部みちのくみどり学園
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.25	令和５年度一般社団法人岩手県歯科医師会第１回事業推進会議 委員	一般社団法人岩手県歯科医師会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2024.3.25	令和５年度軽米町健康づくり担当専門職員研修 講師	軽米町
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2011 年 ～ 2023.6	特定非営利活動法人福祉フォーラム・東北 理事	特定非営利活動法人福祉フォーラム・東北
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2018.4.1 ～ 継続中	陸前高田市はまかだ運動推進アドバイザー	陸前高田市
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2017.2 ～ 2028.3	社会福祉法人大空会評議員	社会福祉法人大空会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2021.4.1 ～ 2025.3.31	特定非営利活動法人日本健康運動指導士会岩手県支部支部長	特定非営利活動法人日本健康運動指導士会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2021.4.1 ～ 2025.3.31	特定非営利活動法人日本健康運動指導士会 北海道・東北ブロック 幹事	特定非営利活動法人日本健康運動指導士会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2020.6 ～ 2028.6	公益財団法人盛岡市スポーツ協会　評議員	公益財団法人盛岡市スポーツ協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.4 ～ 2025.3	岩手県健康増進計画推進協議会　委員	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.4 ～ 2025.3	岩手県脳卒中予防県民会議 幹事	岩手県保健福祉部健康国保課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2020.8.1 ～ 2026.7.31	日本体力医学会東北地方会　幹事	日本体力医学会東北地方会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2020.8.1 ～ 2026.7.31	岩手県自殺対策推進協議会　委員	岩手県保健福祉部障がい保健福祉課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2020.11.1 ～ 2026.10.31	岩手県循環器病対策推進協議会 委員	岩手県保健福祉部医療政策室
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2020.4.1 ～ 2025.3.31	特定非営利活動法人きらりんきっず 正会員	特定非営利活動法人きらりんきっず
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2021.6.1 ～ 2025.3.31	公益財団法人岩手県体育協会スポーツ医・科学委員会副委員長	公益財団法人岩手県体育協会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2021.6.1 ～ 2025.3.31	いわてスーパーキッズ発掘・育成事業プロジェクトチーム メンバー	岩手県文化スポーツ部スポーツ振興課
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2022.7.1 ～ 2025.6.30	秋田市上北手地区民生委員推薦準備委員会 委員	秋田市上北手地区民生委員推薦準備委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2022.8.1 ～ 2024.7.31	いわて思春期研究会調査研究委員会 委員	いわて思春期研究会調査研究委員会

代表者名 所属，職名，氏名	実施年月日	活動内容	関係機関
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2022.4.1 ～ 2024.3.31	岩手公衆衛生学会 理事	岩手公衆衛生学会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.6 ～ 2025.6	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会 委員	一般社団法人全国保健師教育機関協議会 健康危機管理対策委員会
人間科学科体育学分野 助教　佐々木亮平	2023.7 ～ 2025.6	一般財団法人日本地域看護学会 健康危機支援委員会 委員	一般財団法人日本地域看護学会 健康危機支援委員会
情報科学科医用工学分野　講師　小野保	2023.04.01 ～ 2025.03.31	看護人間工学会　理事・評議員	看護人間工学会
生物学科 教授　松政正俊	2023.5.1	Japan-US meeting for NbS において話題提供("Macrobenthic animals that live in the tidal flats of Sanriku Coast, northern Japan, which are repeatedy attacked by tsunamis, and Nature-based Solutions")	スミソニアン環境研究所 鹿島平和研究所
生物学科 教授　松政正俊 助教　菅孔太朗	2023.6.10	令和５年度三陸復興国立公園南部地区及び中部地区パークボランティア合同研修会における講師を担当（講演と観察会を担当）．講演「津波で干潟に戻った小友浦の生物多様性とその価値～三陸海岸の魅力ある自然・生物資源を知るために～（講師：松政）」	環境省東北地方環境事務所
生物学科 教授　松政正俊	2023.6.30	「食、生態系と土地利用研究会」において話題を提供（演題「訪米報告：米国の水辺における Nature-based Solutions (NBS) から学んだこと－生物・生態学の視点から」）	鹿島平和研究所
生物学科 教授　松政正俊	2023.7.1	広田湾漁業共同組合米崎・小友支所 青壮年部との打合せにおいて情報提供（演題「広田湾の自然資源・アマモ場や浅瀬の有効活用を目指して」）	広田湾漁業共同組合
生物学科 教授　松政正俊	2023.8.5	夏休み自由研究応援「高田松原でカニを探そう！」にて講師・観察指導	岩手県立津波復興記念公園管理事務所
生物学科 教授　松政正俊 助教　菅孔太朗	2024.2.23	岩手生態学ネットワーク市民講座「人と自然と生態学」第 23 回『身近なところが大事なところ～生物多様性保全のための「自然共生サイト」という選択肢」を開催・運営	岩手生態学ネットワーク 日本生態学会東北地区会
外国語学科英語分野 助教　レヴィン小倉ジョナサン	2023.6.1	全日本剣道連盟国際委員会の委員として、剣道文化の普及、国際振興、また英語通訳などに貢献。	全日本剣道連盟

②-1　医・学位受賞者一覧

【甲：博士（医学）】令和５（2023）年度修了生（43名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	甲第1921号	鹿内　俊介	人体病理学・外科病理学	“Prognostic impact of tumor-associated macrophage-related markers in patients with adenocarcinoma of the lung (肺腺癌患者における腫瘍関連マクロファージマーカーの予後への影響)”	菅井　有　教授（病理診断学講座）	令和5年6月16日
2	甲第1922号	佐藤　彩加	循環器内科学	"Risk of coronary occlusion due to sinus sequestration by redo transcatheter aortic valve implantation in Japanese patients with SAPIEN 3 （SAPIEN3が留置された患者におけるTAV-in-TAVの冠動脈閉塞リスクの検討）"	森野　禎浩　教授（内科学講座 循環器内科.分野）	令和5年6月16日
3	甲第1923号	佐藤　剛	血液内科学	"Dimethyl Fumarate Suppresses the Proliferation of HTLV-1-infected T Cells by Inhibiting CBM Complex-triggered NF-κB Signaling (フマル酸ジメチルはCBM複合体により誘発されるNF-κBシグナルを阻害することにより,HTLV-1感染細胞の増殖を抑制する)"	伊藤　薫樹　教授（内科学講座 血液腫瘍内科分野）	令和5年6月16日
4	甲第1924号	金野　寛史	糖尿病代謝学	"熱産生への関与が推測されるRNA結合タンパク質MCRIP2の機能解析 （Functional analysis of the RNA binding protein MCRIP2）"	長谷川　豊　特任准教授（内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科分野）	令和5年6月16日
5	甲第1925号	寺山　茉莉	救急医学	"Clinical relevance of leukocyte‐associated endotoxins measured by semi‐automatic synthetic luminescent substrate method (半自動合成発光基質法による白血球関連エンドトキシンの臨床的有用性)"	高橋　学　准教授（救急・災害医学講座）	令和5年6月16日
6	甲第1926号	吉田　宗平	画像診断・ＩＶＲ学	"Triple-sensitivity high-spatial-resolution X-ray computed tomography using a cadmium-telluride detector and its beam-hardening effect （テルル化カドミウムを使った3重感度高空間分解能Ｘ線CTとそのビームハードニング効果）"	吉岡　邦浩　教授（放射線医学講座）	令和5年6月16日
7	甲第1927号	伊藤　一洋	消化器病理学	"Differential expression in the tumor microenvironment of mRNAs closely associated with colorectal cancer metastasis (大腸癌転移と関連する癌微小環境におけるmessenger RNAの発現)"	菅井　有　教授（病理診断学講座）	令和5年6月16日
8	甲第1928号	伊藤　浩平	外科侵襲学	"NFE2L2変異陽性食道扁平上皮癌の治療抵抗性に関する研究 （NFE2L2mutation is linked to chemotherapy resistance in esophageal cancer）"	岩谷　岳　特任教授（臨床腫瘍学講座）	令和5年6月16日
9	甲第1929号	田村　大地	泌尿器科学	"Postoperative recurrence detection using individualized circulating tumor DNA in upper tract urothelial carcinoma （上部尿路上皮癌における個別化腫瘍循環DNAを用いた術後再発検出）"	小原　航　教授（泌尿器科学講座）	令和6年2月26日
10	甲第1930号	林　謙	運動器傷病学	"Morphology of the proximal tibiofibular joint and ligaments using three-dimensional computed tomography: A cadaveric study （3D-CTを用いた近位脛腓関節及び靱帯に関する解剖学的研究）"	土井田　稔　教授（整形外科学講座）	令和6年2月26日
11	甲第1931号	髙橋　卓也	小児科学	"Significance of End-Diastolic Forward Flow in Patients With Repaired Tetralogy of Fallot ― Its Interaction With the Left Ventricular Property and End Organ Damage ― (Fallot四徴症修復患者における拡張末期前方血流の意義と左室特性および末梢臓器障害との関連)"	赤坂　真奈美　教授（小児科学講座）	令和6年2月26日
12	甲第1932号	山里　将修	消化器内科学	"Appropriate leucine-rich α-2 glycoprotein cut-off value for Japanese patients with ulcerative colitis （日本人潰瘍性大腸炎患者におけるLRGの至適カットオフ値）"	松本　主之　教授(内科学講座 消化器内科分野)	令和6年2月26日
13	甲第1933号	五十嵐　傑	脳神経外科学	"Assessment of magnetic field interactions and heating for cerebral aneurysm flow diverters during 7T MRI （7 T MRIにおける脳動脈瘤flow diverterの磁場相互作用と発熱の評価）"	小笠原　邦昭　教授（脳神経外科学講座）	令和6年2月26日
14	甲第1934号	阿部　正和	定量生物学	"The Clinical Validity of Urinary Pellet DNA Monitoring for the Diagnosis of Recurrent Bladder Cancer （膀胱癌の再発診断における尿沈渣DNAモニタリングにおける臨床的妥当性）"	西塚　哲　特任教授（医療開発研究部門）	令和6年2月26日
15	甲第1935号	石川　健太	泌尿器科学	"Association between catechol-O-methyltransferase expression and the prognosis of prostate cancer (前立腺癌におけるCOMT（Catechol-O-methyltransferase）発現と前立腺癌予後との関連についての検討)"	前川　滋克　特任講師（泌尿器科学講座）	令和6年2月26日

16	甲第1936号	吉直　大佑	救急医学	"Comparison of diagnostic ability of novel blood endotoxin measurement method using leukocyte-rich plasma sample and existing sepsis markers (多白血球血漿を用いた新規血中エンドトキシン測定法と既存の敗血症マーカーとの診断能の比較)"	眞瀬　智彦　教授（救急・災害医学講座）	令和6年2月26日
17	甲第1937号	橋元　達也	呼吸器内科学	"Characteristics and prognostic analysis of patients with detected KRAS mutations in resected lung adenocarcinomas by peptide nucleic acid-locked nucleic acid polymerase chain reaction (PNA-LNA PCR) clamp method (PNA-LNA PCR clamp法により切除肺腺癌患者からKRAS変異が検出された患者の特徴と予後解析)"	前門戸　任　教授（内科学講座 呼吸器内科分野）	令和6年2月26日
18	甲第1938号	渡辺　拓也	肝臓病学	"Circulating Cell-Free DNA as a Biomarker for Prognosis and Response to Systemic Therapy in Patients with Unresectable Hepatocellular Carcinoma (切除不能肝細胞癌患者に対する治療効果予測バイオマーカーとしての血中遊離DNAの有用性の検証)"	松本　主之　教授(内科学講座 消化器内科分野)	令和6年2月26日
19	甲第1939号	長　捺希	循環器内科学	"Comparison of left atrial appendage measurements between conventional transesophageal echocardiography and ""Virtual TEE"" reconstructed from computed tomography for pre-procedural planning of device closure (左心耳閉鎖デバイス術前プランニングにおける経食道心エコーとコンピュータ断層撮影から再構成した“バーチャル経食道心エコー”との左心耳計測値の比較)"	森野　禎浩　教授（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年2月26日
20	甲第1940号	長　克哉	呼吸器内科学	"A randomized trial to evaluate the preventive effect of lafutidine on chemotherapy-induced peripheral neuropathy in patients treated with carboplatin and paclitaxel for lung cancer (肺がんに対してカルボプラチンとパクリタキセルによる治療を受けた患者における化学療法誘発性末梢神経障害に対するlafutidineの予防効果を評価するための無作為化試験)"	前門戸　任　教授（内科学講座 呼吸器内科分野）	令和6年2月26日
21	甲第1941号	山口　隆	神経内科学	"Nutritional traits in the prodromal phase of Parkinson's disease in community-dwelling older adults in Japan (日本の高齢一般住民の前駆期パーキンソン病における栄養特性)"	前田　哲也　教授（内科学講座 脳神経内科・老年科分野）	令和6年2月26日
22	甲第1942号	寺内　貴廣	神経内科学	"Clinical features of sleep apnea syndrome and cognitive impairment in multiple sclerosis （多発性硬化症における睡眠時無呼吸症候群と認知機能障害の臨床的特徴）"	前田　哲也　教授（内科学講座 脳神経内科・老年科分野）	令和6年2月26日
23	甲第1943号	松浦　真典	運動器傷病学	"Morphology of the Radial Attachment of the Radioulnar Ligament and Surrounding Landmarks （遠位橈尺靭帯の橈骨付着部の解剖と骨性指標の関係―3次元CTを用いた検討―）"	土井田　稔　教授（整形外科学講座）	令和6年2月26日
24	甲第1944号	下沖　裕太郎	運動器傷病学	"Finite Element Modeling for Biomechanical Comparisons of Multilevel Transforaminal, Posterior, and Lateral Lumbar Approaches to Interbody Fusion Augmented with Posterior Instrumentation （後方器械固定併用の多椎間経椎間孔腰椎椎体間固定術，後方経路腰椎椎体間固定術，側方侵入腰椎椎体間固定有限要素モデルによる生体力学的比較）"	土井田　稔　教授（整形外科学講座）	令和6年2月26日
25	甲第1945号	熊谷　秀基	外科侵襲学	"Effects of laparoscopic sleeve gastrectomy on nonalcoholic fatty liver disease and TGF-β signaling pathway （非アルコール性脂肪性肝疾患とTGF-βシグナル伝達経路に対する腹腔鏡下スリーブ状胃切除術の効果）"	佐々木　章 教授（外科学講座）	令和6年3月8日
26	甲第1946号	吉村　竜一	呼吸器外科学	"Diagnostic method of mass spectrometry for detecting lymph node metastasis of non-small cell lung cancer (質量分析装置を用いた非小細胞肺癌のリンパ節転移診断方法)"	出口　博之　特任教授（呼吸器外科学講座）	令和6年3月8日
27	甲第1947号	向井田　瑛佑	画像診断・IVR学	"Improved diagnosis of adjacent organ invasion of extrahepatic cholangiocarcinoma by adding arterial and delayed phases （肝外胆管癌の隣接臓器浸潤における撮影相追加による診断能の検討）"	田村　明生　講師（放射線医学講座）	令和6年3月8日
28	甲第1948号	田付　駿介	産婦人科学	"Efficacy and safety of Platinum Rechallenge in patients with Platinum-resistant ovarian, Fallopian tube or Primary peritoneal cancer: a multicenter retrospective study （プラチナ抵抗性再発卵巣癌・卵管癌・原発性腹膜癌に対するプラチナ製剤再投与の有用性に関する後方視的多施設共同研究）"	庄子　忠宏　准教授（産婦人科学講座）	令和6年3月8日

29	甲第1949号	沼﨑　大諄	循環器内科学	"Association between vascular endothelial dysfunction and stroke incidence in the general Japanese population: Results from the tohoku medical megabank community-based cohort study（日本人一般集団における血管内皮機能障害と脳卒中発症との関連：東北メディカル・メガバンク地域住民コホート研究の結果）"	那須　崇人　助教（内科学講座 循環器内科分野／生体情報解析部門）	令和6年3月8日
30	甲第1950号	関口　季詠	泌尿器科学	"Abnormal carnitine metabolism in hemodialysis patients on different anticoagulants (血液透析患者における抗凝固薬の違いによるカルニチン代謝異常について)"	阿部　貴弥　教授（泌尿器科学講座）	令和6年3月8日
31	甲第1951号	吉田　明子	臨床遺伝学	"Japanese translation and validation of genomic knowledge measure in the international genetics literacy and attitudes survey (iGLAS-GK)（遺伝に関する知識と態度の国際調査日本語版の開発とゲノム知識尺度iGLAS-GKの信頼性の検証）"	福島　明宗　教授（臨床遺伝学科）	令和6年3月8日
32	甲第1952号	北上　慧	脳神経外科学	"Five-Year Outcomes of Medical Management Alone for Adult Patients with Ischemic Moyamoya Disease without Cerebral Misery Perfusion（貧困灌流のない虚血発症成人もやもや病に対する薬物単独治療における5年転帰）"	小笠原　邦昭　教授（脳神経外科学講座）	令和6年3月8日
33	甲第1953号	押切　祐哉	循環器内科学	"Evaluation of the thickness of coronary calcium by 60-MHz intravascular ultrasound: Head-to-head comparison with optical frequency domain imaging（60-MHz血管内超音波による冠動脈石灰化の厚さの評価：光干渉断層法との直接比較）"	森野　禎浩　教授（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年3月28日
34	甲第1954号	佐々木　航人	循環器内科学	"Comparing In-Hospital Outcomes for Acute Myocardial Infarction Patients in High-Volume Hospitals Performing Primary Percutaneous Coronary Intervention vs. Regional General Hospitals（Percutaneous coronary intervention high-volume centersと地域一般病院におけるAMI患者の短期予後の比較）"	森野　禎浩　教授（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年3月28日
35	甲第1955号	浅井　俊成	人体病理学・外科病理学	"The clinicopathological impact of tumor‐associated macrophages in patients with cutaneous malignant melanoma (皮膚悪性黒色腫における, 腫瘍関連マクロファージの臨床病理学的影響)"	柳川　直樹　教授（病理診断学講座）	令和6年3月28日
36	甲第1956号	沼畑　亘	循環器内科学	"A comparative study of robotic-assisted and conventional-manual percutaneous coronary intervention using intravascular ultrasound guidance（血管内超音波(IVUS)ガイドを使用したロボット支援および従来の手動による経皮的冠動脈形成術(PCI)の比較研究）"	木村　琢巳　講師（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年3月28日
37	甲第1957号	口田　脩太	外科侵襲学	"Renoprotective effect of hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitors in liver transplant recipients（肝移植患者におけるhypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitorsの腎保護効果に関する検討）"	片桐　弘勝　准教授（外科学講座）	令和6年3月28日
38	甲第1958号	大塚　観喜	外科侵襲学	"Use of digital PCR to detect variability in circulating tumor DNA level among colorectal cancer patients with different metastatic sites (dPCRによるStage IV 大腸癌の転移巣別ctDNA検出に関する研究)"	八重樫　瑞典　講師（外科学講座）	令和6年3月28日
39	甲第1959号	矢吹　昌広	脳神経外科学	"Association between preoperative cortical magnetic susceptibility and postoperative changes in the cerebral blood flow on cognitive improvement following carotid endarterectomy（頚動脈内膜剥離術後の認知機能改善における術前の皮質磁化率と術後の脳血流変化との関係）"	小笠原　邦昭　教授（脳神経外科学講座）	令和6年3月28日
40	甲第1960号	人見　晶	循環器内科学	"An In-depth Single-center Retrospective Assessment of In-hospital Outcomes in Acute Myocardial Infarction Patients with and without Diabetes（糖尿病の有無による急性心筋梗塞患者の院内転帰に関する予測因子の単施設後ろ向き観察研究）"	森野　禎浩　教授（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年3月28日
41	甲第1961号	近藤　優希	循環器内科学	"Detailed Lipid Profiles and Lipid-related Residual Risk after 12-week 10 mg Rosuvastatin Treatment for Acute Myocardial Infarction (高用量Strong statinを導入した急性心筋梗塞症例を対象とした脂質残余リスクの調査)"	石田　大　准教授（内科学講座 循環器内科分野）	令和6年3月28日
42	甲第1962号	松下　祐	総合精神病理学	"Survey on the practice of care for suicide attempters and dissemination of guidelines for psychiatric emergency treatment in psychiatric emergency medical institutions（精神科救急医療機関における自殺未遂者ケアの実践状況と精神科救急医療ガイドラインの普及状況に関する調査）"	大塚　耕太郎　教授（神経精神科学講座）	令和6年3月28日

43	甲第1963号	柿坂　佳菜恵	総合精神病理学	"Five-year follow-up study on the correlation of mental health of mothers who gave birth immediately after the great east Japan earthquake and behavioral problems of their children - focusing on the pregnancy trimester at the time of the disaster – （東日本大震災直後に出産した母親のメンタルヘルスとその子どもの問題行動の関連についての5年後の検討　-被災時点の妊娠時期に着目して-）"	大塚　耕太郎　教授（神経精神科学講座）	令和6年3月28日

②-2　歯・学位受賞者一覧

【乙：博士（医学)】令和５（2023）年度修了生（2 名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	乙第793号	小野寺　謙	糖尿病・代謝・内分泌内科　専門研修医	"A newly identified compound activating UCP1 inhibits obesity and its related metabolic disorders (UCP1を活性化する新規化合物が肥満とその関連疾患を抑制することを発見)"	石垣　泰　教授(内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科分野)	令和6年2月26日
2	乙第794号	髙清水　奈央	障がい児者医療学講座　特命助教	重症心身障害児（者）に係る診療所調査	亀井　淳　特命教授(障がい児者医療学講座／小児科学講座)	令和6年2月26日

②－2　歯・学位授与者一覧

【甲：博士（歯学)】令和５（2023）年度修了生（6 名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	甲369号	坂野上　和奏	歯科麻酔学	"3-Iodothyronamine, a trace amine-associated receptor agonist, regulates intracellular Ca2+ increases via CaMK II through Epac2 in rat cerebral arterioles （微量アミン関連受容体アゴニストである3-ヨードチロナミンは、ラット脳細動脈においてEpac2を経由しCaMKⅡを介して細胞内Ca2+増加を制御する）"	"佐藤 健一 教授 （口腔顎顔面再建学講座 歯科麻酔学分野）"	令和6年2月16日
2	甲370号	小原　なな み	口腔外科学	"Disruption of CADM1-dependent cell-cell adhesion in human oral squamous cell carcinoma cells results in tumor progression, possibly through an increase of MMP-2 and MMP-9 expression （ヒト口腔扁平上皮癌細胞におけるCADM1依存性細胞間接着の崩壊は、MMP-2およびMMP-9の発現増大を介して腫瘍の進行をもたらす）"	"山田 浩之 教授 （口腔顎顔面再建学講座 口腔外科学分野）"	令和6年2月16日
3	甲371号	上田　茜	歯科矯正学	"Classification of Maxillofacial Morphology by Artificial Intelligence Using Cephalometric Analysis Measurements （セファロ分析値を用いた人工知能による顎顔面形態の分類に関する研究）"	"佐藤 和朗 教授 （口腔保健育成学講座 歯科矯正学分野）"	令和6年2月16日
4	甲372号	島田　崇史	摂食嚥下・口腔リハビリテーション学	"Evaluation of Association between Substance P Concentration, Dipeptidyl Peptidase 4 Activity in Saliva and Oropharyngeal Dysphagia: A Pilot Study （唾液中のサブスタンス P 濃度およびジペプチジルペプチダーゼ 4 活性と口腔咽頭嚥下障害との関係性の評価：パイロット研究）"	"小林 琢也 教授 （補綴・インプラント学講座 摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野）"	令和6年2月16日
5	甲373号	吉田　弘法	歯科矯正学	"Connective tissue growth factor enhances TGF-β 1-induced osteogenic differentiation via activation of p38 MAPK in mesenchymal stem cells （結合組織成長因子は間葉系幹細胞におけるTGF-β1誘導性骨芽細胞分化をp38 MAPKの活性化を介して促進する）"	"佐藤 和朗 教授 （口腔保健育成学講座 歯科矯正学分野）"	令和6年2月16日
6	甲374号	相上　雄亮	う蝕治療学	"Sealing ability of various endodontic sealers with or without ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) treatment on bovine root canal （牛歯根管内にエチレンジアミン四酢酸（EDTA）処理の有無による各種根管シーラーの封鎖性）"	"野田 守 教授 （歯科保存学講座 う蝕治療学分野）"	令和6年2月16日

【乙：博士（歯学)】令和５（2023）年度修了生（5 名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	乙127号	齊藤　桂子	小児歯科学・障害者歯科学分野（助教）	"小児歯科学基礎実習における教育方法の検討とその効果 （Consideration of Educational Methods and Their Effects in Basic Training in Pediatric Dentistry）"	"森　川　和　政　教　授（口腔保健育成学講座 小児歯科学・障害者歯科学分野）"	令和6年3月5日

②－3　薬・学位授与者一覧

【甲：博士（薬学)】令和５（2023）年度修了生（１名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	甲第15号	小野寺　遼	薬物療法解析学専攻分野	2次元培養と3次元培養を用いたヒト肺がん細胞におけるVEGF発現誘導分子の解析	寺島 潤 講師（医療薬科学講座 薬物代謝動態学分野） 幅野 渉 教授（医療薬科学講座 薬物代謝動態学分野）	令和6年3月8日

【乙：博士（薬学)】令和５（2023）年度修了生（１名）

通番	授与番号	氏名	専攻科名・所属（職名）	論文タイトル	研究指導者	学位授与年月日
1	乙第1号	高橋　宏彰	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野	抗上皮成長因子受容体抗体薬に起因する皮膚障害の重篤化予測に関する研究	工藤 賢三 教授（臨床薬学講座 臨床薬剤学分野） 幅野 渉 教授（医療薬科学講座 薬物代謝動態学分野）	令和6年2月16日

Ⅲ．国際交流

②－1　海外留学状況（医学）

派遣者氏名	本学の所属・職	派遣先機関・受入責任者	派遣期間	派遣先の資格	研究テーマ
千葉　佑介	整形外科学講座 助教	米国 エモリー大学 Hicham Drissi,PhD	2023.4.1 ～ 2024.3.14	Research Scholar	椎間板基礎研究

海外留学研究成果報告書

整形外科学講座　助教　千葉 祐介
留 学 先：エモリー大学（米国）
留学期間：令和 4 年 6 月 5 日　～　令和 6 年 3 月 14 日

【研究テーマ】
転写因子 Runx3 抑制の骨折治癒への影響
【目的】
骨折は世界中で患者の生活の質に多大な影響を与え、さらに経済的負担を引き起こしている。さらに、日本、アメリカ等の先進国では高齢化に伴い、骨折罹患患者は一層増えており、骨折治癒予防薬や、治癒を促進する費用対効果の高い方法を開発することがますます重要になっている。骨折治癒過程は、従来から一次骨折治癒と二次骨折治癒に大きく分けられており、二次骨折治癒はキャスト固定による保存的治療や髄内釘固定による治癒過程が例として挙げられ、強固な固定による一次骨折治癒と比較してより一般的で自然な治癒過程である。骨折治癒過程における転写因子の重要性は以前から報告されているが、Runt-Related Transcription Factor 3 （Runx3）の骨折治癒への影響は報告されていない。今回の研究では、二次骨折治癒における Runx3 の役割を明らかにすることを目的とした。
【方法】
Runx3 を骨膜細胞で特異的にノックアウトしたマウス（$Runx3^{PrxERT}$）、および軟骨で特異的にノックアウトしたマウス（$Runx3^{AcanERT}$）を作成した。これらのマウスと Runx3 を失活させていないコントロールとを比較して骨癒合を評価した。12～16 週齢のマウスに全身麻酔下に K-wire を左膝関節から逆行性に左大腿骨に挿入し、その後器械を用いて骨幹部で骨折させ、左大腿骨骨幹部骨折モデルを作成した。K-wire は髄内釘として機能すると仮定した。骨折治癒は、骨折後 7 日、14 日、21 日時点でマウスを安楽死させ左大腿骨を摘出し、組織形態学的分析、マイクロ CT （μCT） 検査、力学試験により評価した。組織形態学的解析は、アルシアンブルーおよびニュークリアファストレッドで染色して評価を行い、μCT 解析では、骨体積／総体積率（BV/TV）をパラメータとした。生体力学的試験では、最大トルク、剛性、骨折までの仕事量を測定した。

【結果】
組織形態学的解析により、いずれの Runx3 ノックアウトマウスもそれぞれコントロール群と比較して、仮骨中の骨の割合の割合が上昇し、一方軟骨の割合が低下した。この結果は、仮骨中の軟骨細胞から骨芽細胞への分化が促進したと考えられる。μCT 検査では、$Runx3^{PrxERT}$ および $Runx3^{AcanERT}$ で、各コントロールと比較して BV/TV が有意に増加していることが示された。大腿骨の力学的試験では、いずれのノックアウトマウスでもより骨折部の力学的特性が向上した。これらの傾向は、$Runx3^{PrxERT}$ と比較して $Runx3^{AcanERT}$ でより顕著であった。
【まとめ】
本研究の結果から、骨折後の骨膜および仮骨中の軟骨細胞における Runx3 の失活は骨折治癒を促進し、特に軟骨細胞の Runx3 欠失においてより顕著であることが示唆された。Runx3 は将来的な骨折治癒促進治療のターゲットになりうると考えた。
補足
本研究は下記学会で著者として発表した。
演題名：Defining the role of Runx3 in fracture healing through spatial and temporal deletion
共著者：David Kapfhamer, Guanglu Liu, Varsha Devarapalli, Hicham Drissi
学会名：Atlanta VA Research Day 2023
日程：2023 年 5 月 18 日
開催地：Atlanta, Georgia, USA

また本研究内容は、近日整形外科領域の学術誌 Journal of Orthopaedic Research へ first author として提出予定である。

2023 年度　各種委員会一覧

2023年度各種委員会一覧

整理番号	委員会名
0	医歯薬総合研究所運営委員会
1	生命科学研究技術支援センター運営委員会
2	医用画像情報センター運営委員会
3	動物実験委員会
4	動物研究センター運営委員会
5	ゲノム・オミックス解析支援センター運営委員会
6	医学部放射線障害予防委員会
7	医学部研究推進委員会
8	歯学部研究推進委員会
9	薬学部研究推進委員会
10	看護学部研究推進委員会
11	臨床研究審査委員会
12	岩手医科大学倫理審査委員会
13	研究開発・共創センター運営委員会
14	超高磁場先端MRI研究センター（7TMRI）利用委員会
15	医学部研究推進委員会研究環境部会
16	医学部研究推進委員会研究費部会
17	医学部研究推進委員会研究評価部会
18	研究者支援室設置準備委員会
19	全学研究推進委員会
20	利益相反マネジメント委員会
21	組換えDNA実験安全委員・安全主任者
22	発明委員会

各種委員会名簿

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		薬理学講座情報伝達医学分野	教授	平　　英一	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		病理診断学講座	教授	佐藤　　孝	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生化学講座分子医化学分野	教授	古山　和道	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　　明	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		薬科学講座創薬有機化学分野	教授	河野　富一	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生物薬学講座生体防御学分野	教授	大橋　綾子	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		外国語学科英語分野	教授	ジェイムズホップス	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		腫瘍生物学研究部門	教授	前沢　千早	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生命科学研究技術支援センター	技師長	花坂　智人	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生体情報解析部門	教授	清水　厚志	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		医療薬科学講座薬物代謝動態学分野	教授	幅野　　渉	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		腫瘍生物学研究部門	講師	安平　進士	
(1) 生命科学研究技術支援センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生化学講座分子医化学分野	助教	鈴木　　亘	
(2) 医用画像情報センター				放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	
(2) 医用画像情報センター				解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	
(2) 医用画像情報センター				口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	教授	山田　浩之	
(2) 医用画像情報センター				薬科学講座構造生物薬学分野	教授	野中　孝昌	
(2) 医用画像情報センター				看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	
(2) 医用画像情報センター				情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	ｾﾝﾀｰ長	病態薬理学講座臨床医化学分野	教授	那谷　耕司	委員長　前任者退職により R4.4.1 から選出
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	動物実験委員会委員	解剖学講座人体発生学分野	教授	人見　次郎	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	動物実験委員会委員	解剖学講座古山和道発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	動物実験委員会委員	病態薬理学講座薬剤治療学分野	教授	三部　　篤	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	医教授会	解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	医教授会	生理学講座統合生理学分野	教授	中隋　克己	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	歯教授会	薬理学講座病態制御学分野	教授	小笠原正人	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	薬教授会	病態薬理学講座臨床医化学分野	教授	那谷　耕司	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	看教授会	地域包括ケア講座	准教授	野里　　同	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	教養ｾﾝﾀｰ	生物学科	准教授	三枝　　聖	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	部門	実験動物医学研究部門	講師	若井　　淳	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	微生物学講座感染症学・免疫学分野	特任准教授	吉野　直人	
(3) 動物研究センター運営委員会	2021.3.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	生理学講座統合生理学分野	助教	駒切　　洋	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	動物研究ｾﾝﾀｰ長	病態薬理学講座臨床医化学分野	教授	那谷　耕司	委員長
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	医教授会	解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	医教授会	生理学講座統合生理学分野	教授	中隋　克己	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	歯教授会	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	歯教授会	薬理学講座病態制御学分野	教授	小笠原正人	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	薬教授会	病態薬理学講座臨床医化学分野	教授	那谷　耕司	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	薬教授会	病態薬理学講座薬剤治療学分野	教授	三部　　篤	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	部門	実験動物医学研究部門	講師	若井　　淳	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	看教授会	地域包括ケア講座	准教授	野里　　同	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	教養センター	生物学科	准教授	三枝　　聖	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	解剖学講座人体発生学分野	教授	人見　次郎	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	微生物学講座感染症学・免疫学分野	特任准教授	吉野　直人	
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	人間科学科哲学分野	教授	遠藤　寿一	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(4) 動物実験委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	その他	生理学講座統合生理学分野	助教	駒切　　洋	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	センター長	生体情報解析部門	教授	清水　厚志	委員長　R02.8.1 ～ R05.3.31
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	副センター長	生体情報解析部門	講師	小巻　翔平	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	医学部	病理診断学講座	特任准教授	刑部　光正	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		医療開発研究部門	教授	西塚　　哲	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	歯学部	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	教授	田中　良一	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	薬学部	病態薬理学講座薬剤治療学分野	教授	三部　　篤	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	看護学部	看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	教養教育	情報科学科医用工学分野	教授	高橋　史朗	
(5) ゲノム・ミック解析支援センター運営委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	学長必要枠	救急・災害医学講座	講師	藤田　友嗣	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	委員長 (RI研究室長)	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	特任教授	泉澤　　充	施設長（RI研究室長）任期はR4.4.1 ～ R7.3.31
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会 (基礎系)	衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	R4.4.1 から前任者残任期間
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		腫瘍生物学研究部門	教授	前沢　千早	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会 (臨床系)	放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		放射線腫瘍学科	教授	有賀　久哲	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会 (准教授)	超高磁場MRI診断・病態研究部門	准教授	山下　典生	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		放射線医学講座	准教授	加藤　健一	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	歯学部教授会 (基礎)	薬理学講座病態制御学分野	教授	小笠原正人	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	歯学部教授会 (臨床)	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	教授	田中　良一	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	薬学部教授会	薬科学講座創薬有機化学分野	教授	河野　富一	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		薬科学講座構造生物薬学分野	教授	野中　孝昌	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	アイソトープ研究室長	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	特任教授	泉澤　　充	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部放射線取扱主任者	アイソトープ研究室	放射線技術員	清水　津志	
(6) 医学部放射線障害予防委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	附属病院放射線取扱主任者	口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	教授	田中　良一	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会基礎系6名	微生物学講座感染症学・免疫学分野	教授	村木　　靖	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		法科学講座法医学分野	教授	高宮　正隆	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		医学教育学講座地域医療学分野	教授	伊藤　智範	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	再任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		医療開発研究部門	特任教授	西塚　哲	再任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		生体情報解析部門	教授	清水　厚志	再任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会内科系3名	内科学講座脳神経内科・老年科分野	教授	前田　哲也	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		神経精神科学講座	教授	八木　淳子	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座腎・高血圧内科分野	教授	旭　　浩一	再任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	医学部教授会外科系3名	臨床腫瘍学講座	特任教授	岩谷　　岳	新任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		産婦人科学講座	教授	馬場　　長	再任　委員長
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		臨床腫瘍学講座	教授	板持　広明	再任
(7) 医学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	教養教育センター1名	外国語学科英語分野	教授	ジェイムズ　ホップス	再任
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	歯学部基礎教授3名	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　　明	委員長
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	歯学部臨床教授3名	歯科保存学講座う蝕治療学分野	教授	野田　　守	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		歯科保存学講座歯周療法学分野	教授	八重柏　隆	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	教授	小林　琢也	R5.4.1～前任者残任期間
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年	委員会必要若干名	薬理学講座病態制御学分野	教授	小笠原正人	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		医療工学講座	教授	武本　真治	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	教授	山田　浩之	
(8) 歯学部研究推進委員会	2021.4.1 ～ 2024.3.31	3年		口腔医学講座関連医学分野	教授	千葉　俊美	
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年	薬学部教授5名以内	臨床薬学講座情報薬科学分野	教授	西谷　直之	委員長

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		生物薬学講座機能生化学分野	教授	中西　真弓	
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		病態薬理学講座薬剤治療学分野	教授	三部　　篤	
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		医療薬科学講座薬物代謝動態学分野	教授	幅野　　渉	R5.4.1～前任者残任期間
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年	必要 若干名	薬科学講座構造生物薬学分野	准教授	阪本　泰光	
(9) 薬学部研究推進委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		薬科学講座創薬有機化学分野	准教授	辻原　哲也	
(10) 看護学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	教授 5名以内	看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	委員長
(10) 看護学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		地域包括ケア講座	教授	遠藤　　太	
(10) 看護学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	必要 若干名	看護専門基礎講座	講師	一ノ渡　学	
(10) 看護学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		地域包括ケア講座	准教授	熊地　美枝	R3.4.1～
(10) 看護学部研究推進委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		地域包括ケア講座	特任講師	舘向　真紀	R3.4.1～
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学医学部臨床遺伝学科	教授	福島　明宗	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学医学部医療安全学講座	教授	肥田　圭介	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学医学部脳神経外科学講座	教授	別府　高明	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学歯学部口腔医学講座予防歯科学分野	教授	岸　　光男	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学薬学部臨床薬学講座臨床薬剤学分野	教授	工藤　賢三	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手県立中央病院	病院長	宮田　　剛	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			盛岡つなぎ温泉病院	副院長	川村　　実	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手県歯科医師会	副会長	和田　武彦	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手大学人文社会科学部 人間文化課程	教授	奥野　雅子	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			高橋耕法律事務所	弁護士	高橋　　耕	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学教養教育センター人間科学科哲学分野	教授	遠藤　寿一	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手医科大学教養教育センター人間科学科心理学・行動科学分野	教授	相澤　文恵	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部	教授	江本　理恵	
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手日報社 論説委員会	委員	赤石　真美	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(11) 床研究審査委員会	2023.8.28 ～ 2024.8.2			岩手県立大学	理事 名誉教授	石堂　　淳	
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			臨床検査医学講座	教授	諏訪部　章	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	教授	石垣　　泰	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			臨床遺伝学科	教授	福島　明宗	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			医学教育学講座地域医療学分野	教授	伊藤　智範	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			口腔医学講座予防歯科学分野	教授	岸　　光男	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			臨床薬学講座地域医療薬学分野	教授	高橋　　寛	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			成育看護学講座	教授	蛎﨑奈津子	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			生化学講座分子医化学分野	教授	古山　和道	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			形成外科学講座	教授	櫻庭　　実	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			臨床腫瘍学講座	教授	板持　広明	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.4.1 ～ 2024.3.31			内科学講座消化器内科分野	教授	黒田　英克	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野	教授	山田　浩之	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			生物薬学講座生体防御学分野	教授	大橋　綾子	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			看護専門基礎講座	教授	遠藤　龍人	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			内科学講座脳神経内科・老年科分野	講師	工藤　雅子	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			小児科学講座（盛岡医療センター）	非常勤講師 (副病院長)	佐々木美香	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			教養教育センター人間科学科哲学分野	教授	遠藤　寿一	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			高橋 耕法律事務所	弁護士	高橋　　耕	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			岩手済生医会 三田記念病院	事務長	齋藤　俊哉	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			岩手済生医会 法人本部事務	事務局 次長	赤坂　昇治	新規
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			看護部	副看護 部長	髙橋　弘江	新規

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(12) 倫理審査委員会	2023.2.1 ～ 2024.3.31			共通基盤看護学講座	講師	伊藤　奈央	新規
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		皮膚科学講座	教授	天野　博雄	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		口腔顎顔面再建学講座 歯科放射線学分野	教授	田中　良一	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		臨床薬学講座 情報薬科学分野	教授	西谷　直之	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		看護専門基礎講座	准教授	塚本　恭正	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3年		情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	充て職	3年		事務局	学務部長	佐々木光章	
(13) 研究開発・共創センター運営委員会	充て職	3年		事務局	研究助成課総括課長	村井　武志	
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	ｾﾝﾀｰ長	医歯薬総合研究所超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	教授	佐々木真理	委員長
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		解剖学講座人体発生学分野	准教授	木村　英二	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座呼吸器内科分野	特任准教授	長島　広相	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座脳神経内科・老年科分野	教授	前田　哲也	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		脳神経外科学講座	教授	小笠原邦昭	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		小児科学講座	教授	赤坂真奈美	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		神経精神科学講座	准教授	福本健太郎	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	医学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	教授	石垣　　泰	医学部 R3.4.1 から新任
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		補綴・インプラント学講座摂食嚥下・口腔リハビリテーション学分野	教授	小林　琢也	歯学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		口腔顎顔面再建学講座歯科放射線学分野	教授	田中　良一	歯学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		病態薬理学講座薬剤治療学分野	教授	三部　　篤	薬学部
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	ｾﾝﾀｰ所属職員	医歯薬総合研究所超高磁場ＭＲＩ診断・病態研究部門	講師	上野　育子	
(14) 超高磁場先端MRI研究センター利用委員会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年	委員長指名	解剖学講座細胞生物学分野	教授	齋野　朝幸	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		生体情報解析部門	教授	清水　厚志	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		臨床腫瘍学講座	特任教授	岩谷　　岳	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		微生物学講座感染症学・免疫学分野	教授	村木　　靖	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座脳神経内科・老年科分野	教授	前田　哲也	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		呼吸器外科学講座	教授	齊藤　　元	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		泌尿器科学講座	教授	阿部　貴弥	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		小児科学講座	特任教授	石川　　健	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		分子病態解析部門	准教授	世良田　聡	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座血液腫瘍内科分野	講師	古和田周吾	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		産婦人科学講座	特任教授	利部　正裕	
(15) 医学部研究推進委員会研究環境部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野	特任准教授	長谷川　豊	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		医療開発研究部門	特任教授	西塚　　哲	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		法科学講座法医学分野	教授	髙宮　正隆	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		神経精神科学講座	教授	八木　淳子	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		解剖学講座人体発生学分野	教授	人見　次郎	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		薬理学講座情報伝達医学分野	教授	平　　英一	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		整形外科学講座	教授	土井田　稔	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	
(16) 医学部研究推進委員会研究費部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		脳神経外科学講座	特任准教授	吉田　研二	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座腎・高血圧内科分野	教授	旭　　浩一	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		臨床腫瘍学講座	教授	板持　広明	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		外国語学科英語分野	教授	ジェイムズホップス	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		医学教育学講座地域医療学分野	教授	伊藤　智範	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		生理学講座統合生理学分野	教授	中隣　克己	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		産婦人科学講座	特任教授	小山　理恵	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		解剖学講座人体発生学分野	准教授	木村　英二	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		整形外科学講座	特任准教授	田島　吾郎	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		眼科学講座	特任准教授	橋爪　公平	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		医学教育学講座医学教育学分野	准教授	髙田　　亮	
(17) 医学部研究推進委員会研究評価部会	2023.4.1 ～ 2026.3.31	3年		内科学講座消化器内科分野	特任准教授	柿坂　啓介	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		医学部推薦教員	小児科学講座	教授	赤坂真奈美	R3.11.9 委員会承認
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			産婦人科学講座	特任教授	小山　理恵	R5 から再雇用職員
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			薬理学講座情報伝達医学分野	講師	近藤ゆき子	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		歯学部推薦教員	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			歯科保存学講座う蝕治療学分野	教授	野田　　守	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			口腔保健育成学講座小児歯科学・障害者歯科学分野	准教授	熊谷　美保	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		薬学部推薦教員	生物薬学講座生体防御学分野	教授	大橋　綾子	委員長
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			医療薬科学講座創剤学分野	助教	松尾　泰佑	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			医療薬科学講座薬物代謝動態学分野	教授	幅野　　渉	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		看護学部推薦教員	成育看護学講座	教授	蛎﨑奈津子	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			地域包括ケア講座	教授	遠藤　　太	H29.4.1 ～
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで			共通基盤看護学講座	講師	小坂　未来	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		教養教育センター推薦教員	化学科	准教授	東尾　浩典	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		事務局	***	***	***	
(18) 研究者支援室設置準備委員会	研究者支援室開設まで		学長推薦	臨床遺伝学科	教授	福島　明宗	
(19) 全学研究推進委員会		3年	学長		学長	祖父江憲治	
(19) 全学研究推進委員会		3年	各学部長	医学部	医学部長	佐々木真理	

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(19) 全学研究推進委員会		3年		歯学部	歯学部長	小林　琢也	
(19) 全学研究推進委員会		3年		薬学部	薬学部長	河野　富一	
(19) 全学研究推進委員会		3年		看護学部	看護学部長	三浦　幸枝	
(19) 全学研究推進委員会		3年	医歯薬総合研究所長	医歯薬総合研究所	研究所長	平　　英一	
(19) 全学研究推進委員会		3年	各学部研究推進委員長	医学部研究推進委員会	委員長	馬場　　長	
(19) 全学研究推進委員会		3年		歯学部研究推進委員会	委員長	石崎　明	
(19) 全学研究推進委員会		3年		薬学部研究推進委員会	委員長	西谷　直之	
(19) 全学研究推進委員会		3年		看護学部研究推進委員会	委員長	遠藤　龍人	
(19) 全学研究推進委員会		3年	外部有識者			なし	
(20) 利益相反マネジメント委員会				臨床検査医学講座	教授	諏訪部　章	医学部倫理委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				予防歯科学分野	教授	岸　　光男	歯学部倫理委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				地域医療薬学分野	教授	高橋　　寛	薬学部倫理委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				成育看護学講座	教授	蛎﨑奈津子	看護学部倫理委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				血液腫瘍内科分野	教授	伊藤　薫樹	治験審査委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				事務局	事務局長	山本　和博	事務局利益相反委員会委員長
(20) 利益相反マネジメント委員会				事務局	法人事務部長	佐藤　嘉英	就業規則管理
(20) 利益相反マネジメント委員会				岩手大学研究支援・産学連携センター	教授	対馬　正秋	利益相反アドバイザー
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）	組換えDNA研究者である教授、准教授または講師	微生物学講座感染症学・免疫学分野	教授	村木　　靖	委員長（医学部枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		解剖学講座人体発生学分野	准教授	木村　英二	（医学部枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		神経科学研究部門	講師	真柳　　平	（研究所枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		生化学講座細胞情報科学分野	教授	石崎　　明	（歯学部枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		病理学講座病態解析学分野	教授	入江　太朗	R4.4.1から前任者残任期間（歯学部枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		生物薬学講座生体防御学分野	教授	大橋　綾子	（薬学部枠）
(21) 組換えDNA実験安全委員会	2020.4.1～2023.3.31（学務部長は除く）	3年（学務部長は除く）		医療薬科学講座薬物代謝動態学分野	教授	幅野　　渉	（薬学部枠）

委員会名	期間	任期	選出基準	所属	職名	氏　　名	備考
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31 (学務部長は除く)	3 年 (学務部長は除く)	人文・社会科学系の教授、准教授又は講師	人間科学科哲学分野	教授	遠藤　寿一	(教養教育枠)
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31 (学務部長は除く)	3 年 (学務部長は除く)	予防医学等の専門家	衛生学公衆衛生学講座	教授	丹野　高三	任期ごと持ち回り
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31 (学務部長は除く)	3 年 (学務部長は除く)	学務部長	学務部	学務部長	佐々木光章	規程上期間の定めなし
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31 (学務部長は除く)	3 年 (学務部長は除く)	他必要			***	
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31	3 年	医学部長推薦	生化学講座分子医化学分野	教授	古山　和道	
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31	3 年	歯学部長推薦	解剖学講座発生生物・再生医学分野	教授	原田　英光	
(21) 組換え DNA 実験安全委員会	2020.4.1 ～ 2023.3.31	3 年	薬学部長推薦	生物薬学講座生体防御学分野	教授	白石　博久	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		放射線医学講座	教授	吉岡　邦浩	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		皮膚科学講座	教授	天野　博雄	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		歯科放射線学分野	教授	田中　良一	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		情報薬科学分野	教授	西谷　直之	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		看護専門基礎講座	准教授	塚本　恭正	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		情報科学科数学分野	教授	江尻　正一	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		事務局	事務局長	山本　和博	
(22) 発明委員会	2022.4.1 ～ 2025.3.31	3 年		事務局	学務部長	佐々木光章	

全学研究推進委員会の概要

Ⅰ．概要

構成員

委員長　祖父江憲治（学　　長）　委　員　平　　英一（医歯薬総合研究所長）
委　員　佐々木真理（医学部長）　委　員　馬場　　長（医学部研究推進委員長）
委　員　小林　琢也（歯学部長）　委　員　石崎　　明（歯学部研究推進委員長）
委　員　河野　富一（薬学部長）　委　員　西谷　直之（薬学部研究推進委員長）
委　員　三浦　幸枝（看護学部長）委　員　遠藤　龍人（看護学部研究推進委員長）

概況（審議事項）

■第 1 回全学研究推進委員会（令和 5 年 10 月 25 日）メール開催
・令和 6（2024）年度文部科学省科学研究費補助金の申請状況について
・令和 6（2024）年度医歯薬総合研究所予算（500 万円以上の機器備品）について

以上

Ⅱ．規程

岩手医科大学全学研究推進委員会規程

制定日：平成28年7月12日

（目的）

第１条　岩手医科大学の研究実施に係る全学的な事項を審議することを目的として、全学研究推進委員会（以下「委員会」という。）をおく。

（業務）

第２条　委員会は研究実施に関して次の各号に掲げる事項を審議する。

（１）研究の推進についての全学的方針に関すること

（２）学内研究費の運営に関すること

（３）外部資金獲得に関すること

（４）研究支援体制の整備に関すること

（５）研究倫理、研究費の適正使用に関すること

（６）その他、研究に関して必要な事項

２　前項に掲げる事項を他の委員会で協議した場合は、委員会に対して概況報告を行う。

（委員会の構成）

第３条　委員会は次の各号に掲げる委員をもって構成する。

（１）学長

（２）各学部長

（３）医歯薬総合研究所長

（４）各学部研究推進委員長

（５）外部有識者 若干名

２　前項（５）の外部有識者委員の任期は３年とし、再任を妨げない。

（委員長）

第４条　委員会に委員長をおく。

２　委員長は学長をもってこれにあてる。

３　委員長は委員会を招集し、その議長となり、研究に関する事項を審議する。

４　委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長が指名する委員がその職務を代理する。

（委員以外の出席）

第５条　必要がある場合、委員長は委員以外の者を出席させることができる。

（改廃）

第６条　この規程の改廃は、教学運営会議の議を経て学長が行うものとする。

（事務）

第７条　委員会に関する事務は、研究助成課が行う。

附　則　この規程は、平成28年７月12日から施行する。

附　則　この規程は、平成29年４月18日から施行する。

附　則　この規程は、平成30年１月１日から施行する。

岩 手 医 科 大 学
研究業績集
２０２３

発行日　令和７年３月
発　行　岩手医科大学
〒028-3694
岩手県紫波郡矢巾町医大通一丁目１番１号
℡ 019（651）5111
編　集　岩手医科大学全学自己評価委員会

印　刷　河北印刷株式会社