

# 共通教育科目（必修）研究方法論

コーディネータ：前沢 千早 特任教授

所 属：医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

## 1. 教育成果（アウトカム）

研究の計画・実施に関する基本的知識と倫理の修得により、質の高い基礎・臨床研究を実施できるようになる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 2. 到達目標（SBO）

- (1) リサーチ・クエスションに求められる要素・特性を説明できる。
- (2) 自らの研究計画の立案のために情報収集ができる。
- (3) 診断・医学検査を評価するための研究デザインと留意すべき基本事項（信頼性評価：一致率と kappa 値、Bland-Altman plot、妥当性評価：感度・特異度・ROC 曲線）について説明できる。データの要約、統計学的検定と信頼区間について概説できる。
- (4) 回帰モデルの基本式、変数選択法、評価法について概説できる。
- (5) 臨床試験の意義とプロセス、報告の仕方（CONSORT 声明）について概説できる。
- (6) 最先端の診断・治療法の開発をするために、トランスレーショナル・リサーチの概念と国内外の現況を概説できる。
- (7) 人を対象とする医学系研究の倫理の歴史と意義、指針（ヘルシンキ宣言、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針）の趣旨を理解し、問題点を説明できる。
- (8) 文部科学省が、日本学術会議と日本学術振興会と連携して定めた標準的な倫理教育プログラム（「科学の健全な発展のために - 誠実な科学者の心得 -」（日本学術振興会 編））の内容を理解し、実践できる。
- (9) 生物医学雑誌への統一投稿規定（ICMJE）の趣旨を理解し、研究の実施と報告における倫理的諸問題（個人情報保護、余剰生体資料、Authorship、利益相反）を理解する。
- (10) 英文論文作成方法、英語でのプレゼンテーション法を理解し、英語力を身に付ける。

## 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

## 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

## 5. カリキュラム（平成 29 年度開講）

科目コード	授業科目名	区分	単位	備考
10101	研究方法論	講義	2	通年 16 回

月日	曜日	時限	内容/到達目標	担当教員	場 所
4 月 22 日	土	3	イントロダクション、リサーチ・クエスションの立て方 研究の作業仮説を立てるにあたり、以下の点に関して説明できる。 1. 問題提起 2. 研究計画 3. 情報収集 4. 実態把握 5. データ処理、分析、発想 6. 仮説の設定 7. 推論・検討 仮説の確定	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
4 月 22 日	土	4	研究計画立案法 自らの研究計画を模擬的に立案し、プレゼンすることができる。	人見 次郎 教授 (人体発生学)	1 番講義室
5 月 27 日	土	3	研究関連情報収集 研究を遂行するにあたって、文献検索、データベースの活用に係る方略について説明し、実践できる。	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
5 月 27 日	土	4	実験ノートの作成法とその意義 研究を遂行するにあたって、以下の点に関して説明できる。 1. 実験ノート書き方。 2. 結果の分析、解釈 3. 次の研究展開に向けた PDCA サイクルの回しかた。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1 番講義室
6 月 3 日	土	3	臨床研究デザインと医療統計入門 1 データの要約、検定・信頼区間について説明し実践できる。	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	1 番講義室
6 月 3 日	土	4	臨床研究デザインと医療統計入門 2 回帰モデルの基本について説明し実践できる。	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	1 番講義室

月日	曜日	時限	内容/到達目標	担当教員	場 所
6月24日	土	3	臨床試験の組織とマネジメント1 臨床試験の組織とマネジメントに必要な事項を説明できる。	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	1 番講義室
6月24日	土	4	臨床試験の組織とマネジメント2 臨床試験の組織とマネジメントに必要な事項を説明できる。	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	1 番講義室
7月1日	土	3	臨床研究デザインと医療統計入門4 医学検査の有用性評価について説明し実践できる。	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	1 番講義室
7月1日	土	4	論文作成法 研究成果を発表するにあたって論文の推敲・投稿、revise に関しの方略を説明できる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1 番講義室
7月22日	土	3	生物医学雑誌への投稿に於ける遵守事項 生物医学雑誌への統一投稿規定と研究の実施と報告における倫理的配慮に付いて説明できる。	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	1 番講義室
7月22日	土	4	トランスレーショナル・リサーチ概論 最先端の研究成果を臨床応用するトランスレーショナルリサーチの実践に関し、その実践例と遵守しなければならない事項を説明できる。	佐々木 真理 教授 (リエゾンセンター長)	1 番講義室
8月5日	土	3	ヒトを対象にした医学研究の倫理指針・倫理審査申請における注意点 ヒトを対象にした医学研究の倫理指針・倫理審査申請における注意点を述べる事ができる。	小野田 敏行 客員教授 (衛生学公衆衛生学)	1 番講義室
8月5日	土	4	研究者の責任 研究不正の発生防止のために、以下の点について説明できる。 ・オーサーシップ ・利益相反 ・違反行為：捏造・改ざん・剽窃	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1 番講義室
8月26日	土	3	臨床研究デザインと医療統計入門3 多重ロジスティック回帰分析について説明し実践できる。	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	1 番講義室
8月26日	土	4	臨床研究デザインと医療統計入門3 生存時間解析について説明し実践できる。	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	1 番講義室

## 共通教育科目（選択必修）：生命科学解析手法概論

コーディネータ：人見 次郎 教授

所 属：解剖学講座人体発生学分野

### 1. 教育成果（アウトカム）

生命情報の最新の解析手法を学ぶことにより、疾患の理解を深め、新しい診断法や治療法の開発を実現するための基盤を形成する。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- (1) バイオ研究手法を列記できる。
- (2) シグナル伝達の解析手法と治療法開発の関連を説明できる。
- (3) 遺伝子改変動物の作製法を説明できる。
- (4) リバースジェネティクスとフォワードジェネティクスの有用性を説明できる。
- (5) ヒト疾患関連遺伝子の同定法と利用法を説明できる。
- (6) エピジェネティクスの解析法を説明できる。
- (7) バイオマーカーの同定法と利用法を説明できる。
- (8) 分子標的治療法を列記できる。
- (9) バイオインフォマティクスの目的と有用性を説明できる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 5. カリキュラム（平成 29 年度開講）

コード	区分	単位	備考
10102	講義	1	前期 8 回

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
7月1日	土	1	バイオ研究手法概論	人見 次郎 教授 (人体発生学)	1 番講義室
7月1日	土	2	疾患ゲノム解析の実践	清水 厚志 特命教授 (生体情報解析部門)	1 番講義室
7月22日	土	1	モデル動物の研究手法：リバースジェネティクスとフォワードジェネティクス	木村 英二 准教授 (人体発生学分野)	1 番講義室
7月22日	土	2	多因子疾患遺伝子探索	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	1 番講義室
8月5日	土	1	トランスクリプトーム解析	大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門)	1 番講義室
8月5日	土	2	エピジェネティクスと疾患	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
8月26日	土	1	ヒトゲノムと疾患	清水 厚志 特命教授 (生体情報解析部門)	1 番講義室
8月26日	土	2	バイオインフォマティクス	八谷 剛史 特命准教授 (生体情報解析部門)	1 番講義室

## 共通教育科目（選択必修）：脳のベーシックサイエンス

コーディネータ：寺山 靖夫 教授

所 属：内科学講座神経内科・老年科分野

### 1. 教育成果（アウトカム）

脳と神経および脳血管の基礎知識を学ぶことで、神経学の幅広い研究分野における独創性の高い医学・生物学的研究や高度先進医療の臨床研究遂行が可能となる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- (1) 脳と神経および脳血管の発生的・解剖学的な基礎知識を理解し説明できる。
- (2) 脳と神経および脳血管の生理学的・生化学的な基礎知識を理解し説明できる。
- (3) 脳と神経および脳血管の分子生物学的・免疫学的・血液学的な基礎知識を理解し説明できる。
- (4) 脳のイメージングの原理および画像処理の基礎的知識を理解し説明できる。
- (5) 基礎知識をもとに、脳循環代謝測定などの臨床検査を行って、その結果を的確に判断できる。
- (6) 基礎知識をもとに、神経疾患の治療法の基礎を理解しその適応を的確に判断できる。
- (7) 基礎知識をもとに、脳と神経の機能再生、リハビリテーションの分野に応用できる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 5. カリキュラム（平成29年度開講）

コード	区分	単位	備考
10105	講義	1	後期8回

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月2日	土	1	オリエンテーション (ニューロサイエンスへの誘い)	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	1 番講義室
9月2日	土	2	脳と神経の発生学	人見 次郎 教授 (人体発生学)	1 番講義室
10月7日	土	1	脳と神経の再生医学	未 定	1 番講義室
10月7日	土	2	脳と神経の生理学Ⅰ (脳循環代謝測定)	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科)	1 番講義室
10月28日	土	1	脳と神経の生理学Ⅱ (脳波・脳磁図、筋電図の基礎知識)	佐藤 義朝 非常勤講師 (神経内科・老年科)	1 番講義室
10月28日	土	2	脳と生化学	前田 哲也 特任准教授 (神経内科・老年科)	1 番講義室
11月4日	土	1	脳のイメージング	佐々木 真理 教授 (超高磁場MRI診断・病態)	1 番講義室
11月4日	土	2	脳と神経の免疫学	深浦 彦彰 非常勤講師 (神経内科・老年科)	1 番講義室

## 共通教育科目（選択必修）：がんのベーシックサイエンス

コーディネータ：前沢 千早 特任教授  
 所 属：医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

### 1. 教育成果（アウトカム）

がんの生物学的特性に関する知識を涵養することにより、有効ながんの診断・治療法を創成することができるようになる。  
 （ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- (1) 発がんにおける遺伝子異常の蓄積過程について、がん種特異的な遺伝子異常と共通の遺伝子異常が存在することを説明できる。
- (2) 細胞周期関連分子と DNA 修復機構の異常について説明できる。
- (3) がんの生物学的特性の形成に関与するエピジェネティックな異常について説明できる。
- (4) がんの生物学的悪性度（がん細胞の増殖，浸潤，転移，抗ガン剤感受性）に関わる遺伝子異常について説明できる。
- (5) がんの形態病理の形成に関連する分子の異常とその診断法について説明できる。
- (6) がんの生物学的特性に関する診断法の原理とその臨床有用性について説明できる。
- (7) 加齢と発がんの分子機構の関連を説明できる。
- (8) ヒト悪性腫瘍の疫学とその分子背景について説明できる。
- (9) がんの疫学の意義と役割を理解し、がんの予防の取り組みについて説明できる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 5. カリキュラム（平成 29 年度開講）

コード	区分	単位	備考
10107	講義	1	前期 8 回

月日	曜日	時限	内容/到達目標	担当教員	会場
4月22日	土	1	がんの生物学入門 1. がんの生物学的特性形成にかかる genetic/epigenetic な異常を概説できる 2. 最新のがん治療に係る知見を概説できる。	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
4月22日	土	2	細胞周期と修復遺伝子異常 1. 細胞周期関連分子の異常と従来型の抗がん薬ならびに新規分子標的治療薬の作用機序について説明できる。 2. 修復遺伝子関連分子の異常と従来型の抗がん薬ならびに新規分子標的治療薬の作用機序について説明できる。	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	1 番講義室
5月27日	土	1	抗がん薬感受性とバイオマーカー診断 1. 各種抗がん薬の使用にあたって、その感受性評価の方法を概説できる。 2. Companion diagnostics について概説できる。	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
5月27日	土	2	がんのバイオマーカー診断と臨床応用（泌尿生殖器系を中心として） 膀胱癌/腎癌の治療にかかる、遺伝子診断、新規標的分子について概説できる。	高田 亮 講師 (泌尿器科学)	1 番講義室
6月3日	土	1	がんのバイオマーカー診断と分子標的治療（消化器癌を中心として） 消化器癌の治療にかかる、遺伝子診断、新規標的分子について概説できる。	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
6月3日	土	2	悪性黒色腫の分子標的治療の最前線 悪性黒色腫の治療にかかる、遺伝子診断、新規標的分子について概説できる。	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	1 番講義室
6月24日	土	1	造血器腫瘍の分子標的治療 造血器腫瘍の治療にかかる、遺伝子診断、新規標的分子について概説できる。	伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学)	1 番講義室

月日	曜日	時限	内容/到達目標	担当教員	会場
6月24日	土	2	病理形態学とがん関連遺伝子の異常 1. がんの genetic/epigenetic な異常と形態学的特徴の関連を概説できる 2. Companion diagnostics について概説できる。	菅井 有 教授 (病理診断学)	1 番講義室

## 共通教育科目（選択必修※）緩和医療学

コーディネータ：木村 祐輔 特任教授  
所 属：緩和医療学科

### 1. 教育成果（アウトカム）

がんの基礎科学ならびに疾患毎の治療法の概要を理解し、緩和ケアについての高度な知識・技術を獲得するとともに、実践的演習を通じて、チーム医療を構成する各職種の専門性を理解し、適切なコミュニケーション、情報の共有、およびチームマネジメントの手法を身につけることで、包括的がん医療における各専門医療者としての役割を果たすことができるようになる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- 1) がんの生物学的特性、免疫学的特性を説明できる。
- 2) 各種がんにおける治療法の概要を説明できる。
- 3) 外科治療の意義、術式、合併症について説明できる。
- 4) 化学療法における作用機序、効果、有害事象を説明できる。
- 5) 放射線治療における作用機序、効果、有害事象を説明できる。
- 6) 緩和ケアについて、その理念、目的、意義について説明できる。
- 7) 全人的な“痛み”を理解し、その評価方法を説明できる。
- 8) 患者および家族とのコミュニケーション方法を習得し実践することができる。
- 9) がん性疼痛（体性痛、内臓痛、神経障害性疼痛）の機序を説明できる。
- 10) がん性疼痛の実践的な基礎知識を説明できる。
- 11) がん治療経過中に出現する多彩な症状（呼吸困難、倦怠感、嘔気、浮腫など）の機序とそれぞれの対応方法を説明できる。
- 12) がん治療経過中に出現する精神的ストレス、不安、抑うつに対する診断、対応方法を説明できる。
- 13) 遺族ケアの実際を理解し実践することができる。
- 14) がん治療に関わる多職種（医師、看護師、薬剤師、MSW、臨床心理士ほか）それぞれの役割について理解し、協調した活動が実践できる。
- 15) 緩和ケアにおける地域リソースの実際を説明できる。
- 16) 緩和ケアにおける地域連携を理解し実践することができる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況を加味し総合的に評価する。  
口頭試問においては、理解の低い点においてはその場で再度指導を行い知識の定着を図る。  
レポートは、内容に関するディスカッションを行うことにより、緩和ケアに関する概念の理解や考え方についての理解の深化を図る。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、下記に記した教科書を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 5. カリキュラム（平成 29 年度開講）

科目コード	区分	単位	備考
10110	演習・実習	1	

月日	曜日	時限	内容	担当教員	場所	区分・詳細
5月13日（土） - 14日（日）		1~4	医療者に対する緩和ケア教育プログラム 「緩和ケア研修会」 到達目標 ・講義、演習を通じて、緩和ケアの基本的概念の理解、基本的ケアの実際を学び、臨床に应用することができる。	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	未定	岩手医科大学附属病院主催で、毎年4~5月に開催している。
毎週火曜日		16:00~	緩和ケアチーム実習 到達目標 ・緩和ケアチームが行っている臨床例への支援を経験し、専門医療人として実際の緩和ケア提供ができるようになる。	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	緩和ケア外来	参加1回以上

月日	曜日	時限	内容	担当教員	場所	区分・詳細
毎月第3月曜日		19:00～	岩手緩和ケア テレビカンファレンス 到達目標 ・臨床例を元に、岩手県内の参加者とディスカッションを行うことにより、緩和ケアへの理解を深め、実践することができるようになる。	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	循環器センター 8階研修室	参加1回以上

※ 通常の授業時間帯と異なる場合がありますので、事前に確認してください。(問い合わせ先；木村教授・内線 8382)



## 共通教育科目（選択必修）：臨床免疫学概論

コーディネータ：佐々木 信人 講師  
 所 属：内科学講座（呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野）

### 1. 教育成果（アウトカム）

自己免疫疾患の発症機序及び免疫病態を理解し、各種疾患の臨床病態及び治療法について知識を得る。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- (1) 自己免疫疾患の発症機序及び免疫病態を説明できる。
- (2) 感染による免疫異常及び病気との関連を説明できる。
- (3) 膠原病の各臓器における病理学的特徴を説明できる。
- (4) 移植治療における免疫病態を説明できる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 5. カリキュラム（平成 30 年度開講 ※今年度の開講はありません）

コード	区分	単位	備考
10106	講義	1	前期 8 回

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
未定	未定	未定	自己免疫疾患 1（発症機序と臨床病態）	佐々木 信人 講師 （呼吸器・アレルギー・膠原病内科）	1 番講義室
未定	未定	未定	自己免疫疾患 2（消化器における自己免疫疾患）	滝川 康裕 教授 （消化器内科肝臓分野）	1 番講義室
未定	未定	未定	免疫の発達と原発性免疫不全症	遠藤 幹也 准教授 （小児科学）	1 番講義室
未定	未定	未定	膠原病の病理学（各種膠原病の病理と免疫病態）	宇月 美和 客員教授 （機能病態学）	1 番講義室
未定	未定	未定	自然免疫機構と疾病 1（循環器疾患における免疫異常と疾病）	佐藤 衛 准教授 （生体情報解析部門）	1 番講義室
未定	未定	未定	自然免疫機構と疾病 2（尋常性乾癬の免疫機構）	渡部 大輔 特任講師 （皮膚科学）	1 番講義室
未定	未定	未定	感染免疫学・ワクチン療法（感染における免疫病態・粘膜ワクチンを初めとしたワクチンの開発研究）	吉野 直人 特任准教授 （感染症学・免疫学）	1 番講義室
未定	未定	未定	移植免疫学（骨髄移植の免疫病態）	小宅 達郎 講師 （血液腫瘍内科）	1 番講義室

## 共通教育科目（選択必修）：先端生命・医療画像技術特論

コーディネータ：佐々木 真理 教授

所 属：医歯薬総合研究所 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門

### 1. 教育成果（アウトカム）

基礎生命科学と臨床医学における先端イメージング技法について理解することで、トップレベルの医学研究を行うための基礎的知識を身につける。（ディプロマポリシー：1, 2）

### 2. 到達目標（SBO）

- (1) 生命情報科学イメージング技法を列記できる。
- (2) 蛍光顕微鏡・レーザー顕微鏡・多光子顕微鏡の原理を説明できる。
- (3) 1分子イメージングの応用を列記できる。
- (4) 蛍光標識物質の種類と応用を述べるができる。
- (5) 電子顕微鏡の原理と特徴を説明できる。
- (6) クライオ電子顕微鏡とトモグラフィー法の意義について述べるができる。
- (7) 生体画像診断法の種類と特徴を概説できる。
- (8) 生体機能の解析方法とその応用を述べるができる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 5. カリキュラム（平成30年度開講 ※今年度の開講はありません）

コード	区分	単位	備考
10108	講義	1	後期8回

月日	曜日	時限	内容／到達目標	担当教員	会場
未定	未定	未定	ニューマイクロスコープの種類と特徴 1. ライブセルイメージングに使われる様々な顕微鏡の特徴を述べるができる。 2. 実際の研究に応用できる場面を想定できる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1番 講義室
未定	未定	未定	分子イメージングから生体イメージングまで 1. 蛍光物質による分子イメージングの応用例を述べるができる。 2. 発光物質による生体イメージングの応用例を述べるができる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1番 講義室
未定	未定	未定	生体イメージングの実際－ゼブラフィッシュとマウスを例にして－ 1. ゼブラフィッシュとマウスを例にした生体イメージングの実例を説明できる。	木村 英二 准教授 (人体発生学)	1番 講義室
未定	未定	未定	組織・細胞を用いたバイオイメージングの実際 1. バイオイメージングについて説明できる。 2. 観察に適した標本の作成方法について説明できる。 3. 蛍光プローブの種類とその利点・欠点について概説できる。	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	1番 講義室
未定	未定	未定	電子顕微鏡法の基本と応用 1. 電子顕微鏡技法の実際を概説できる。 2. 実際の電子顕微鏡写真の簡単な読映ができる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1番 講義室
未定	未定	未定	細胞イメージングの陥穽 1. 各種イメージングにおける特質を知った上で、研究計画を立案できる。 2. 正しいイメージングに必要な要素を列挙できる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	1番 講義室
未定	未定	未定	生体画像診断法の種類と特徴 1. 生体画像診断法の種類と特徴について説明できる。 2. 医用画像と画像処理法の概要について説明できる。	佐々木 真理 教授 (超高磁場 MRI 診断・病態)	1番 講義室
未定	未定	未定	MRI、CTによる生体機能の定量的解析法 1. MRI、CTの定量的解析法の種類と特徴について説明できる。 2. 画像統計解析法の応用について説明できる。	山下 典生 講師 (超高磁場 MRI 診断・病態)	1番 講義室

## 共通教育科目（選択必修）：地域・政策医療学

コーディネータ：坂田 清美 教授

所 属：衛生学公衆衛生学講座

### 1. 一般目標 (GIO)

政策に関連した地域医療の動向と今後の方向性について学ぶことにより、自ら地域医療の課題を明らかにし、課題に取り組む方法を習得する。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 特定健診のしくみについて説明できる。
- (2) 階層別保健指導内容について説明できる。
- (3) DPC の概要について説明できる。
- (4) EBM 視点から地域医療を説明できる。
- (5) 保健・医療・福祉の連携のあり方について説明できる。
- (6) 地域における脳卒中発症危険因子のエビデンスについて概略を説明できる。
- (7) 地域における心疾患発症危険因子のエビデンスについて概略を説明できる。
- (8) 地域における要介護に至るリスクのエビデンスについて概略を説明できる。
- (9) 県北コホートの特徴について概略を説明できる。

### 3. 成績評価

出席、レポートなどにより総合的に評価する。

### 4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 5. カリキュラム (平成 30 年度開講 ※今年度の開講はありません)

コード	区分	単位	備考
10109	講義	1	後期 8 回

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
未定	未定	未定	DPC の理論と応用	松田 晋也 客員教授 (衛生学公衆衛生学)	1 番講義室
未定	未定	未定	救急医療	坂田 清美 教授 (外部講師招聘予定)	1 番講義室
未定	未定	未定	EBM と地域医療	坂田 清美 教授 (外部講師招聘予定)	1 番講義室
未定	未定	未定	保健・医療・福祉の連携	佐藤 元美 非常勤講師 (医学部)	1 番講義室
未定	未定	未定	被災者検診と追跡研究	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	1 番講義室
未定	未定	未定	循環器疾患と危険因子	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	1 番講義室
未定	未定	未定	要介護と危険因子	坂田 清美 教授 (外部講師招聘予定)	1 番講義室
未定	未定	未定	特定健診・特定保健指導	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	1 番講義室

## 解剖学：肉眼解剖学

担当講座・分野：解剖学講座人体発生学分野

責 任 者：人見 次郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

解剖学実習を通して人体構造の知識と肉眼解剖学の科学的研究・解析手法を習得し、生命科学の基盤となる解剖学研究に寄与でき、且つ解剖学教育を実践者できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 人体の構造に関する肉眼解剖学的研究。
- (2) モデル動物を用いた人体の肉眼解剖学的知識に基づく個体発生・器官形成の形態学的研究。

### 3. 教育成果（アウトカム）

解剖学の研究手法を学び、人体の構造を形態学的に観察することで、ヒトを科学的に解析する技能を修得する。（ディプロマポリシー：（1））

### 4. 行動目標（SBO）

- (1) 肉眼解剖学的知識を基に人体の構造を説明できる。
- (2) 人体の個々の器官・組織の発生過程を説明できる。
- (3) 解剖学的研究手法を列挙し、それらの特徴と重要性を説明できる。
- (4) 人間の尊厳を重んじ、体系的な肉眼解剖を行うことができる。
- (5) 動物愛護の精神を尊重し、実験動物を利用した解剖学的研究を立案できる。
- (6) 研究解析結果を科学的に考察できる。
- (7) 研究成果を英語で発表できる。

### 5. 資格取得等

医師・歯科医師であれば、大学院を修了時に厚生労働大臣が発行する「死体解剖資格認定証」の認定申請ができる。

### 6. 成績評価方法

研究レポート（解剖学会学術集会等での研究発表を含む）50%と口頭試問50%。

### 7. 履修に関する情報

当コースの学生は入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目の「生命科学解析手法概論（1単位）」もしくは「先端生命・医療画像技術特論（1単位）」を履修すること。また、実験動物の取り扱いについて動物研究センターの講習を必ず受けること（問合せ先：解剖学講座人体発生学分野・内線5831）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
10501	人体系統解剖学	演習	解剖学実習に供された遺体を末梢神経系・脈管系・筋系を中心に解剖学実習に供された遺体を観察することで、人体構造の特性について説明できる。	人見 次郎 教授 燕 軍 准教授 木村 英二 准教授	解剖実習室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
10502	発生学研究方法論	講義	発生学の概要とその研究手法を学ぶことで、人体の発生を概説できる。	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教	人体発生学 研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
10503	解剖学研究演習	演習	解剖学的手法を用いた研究論文を読み解き、研究技法を学び、科学的考察法を身につける。	人見 次郎 教授 燕 軍 准教授 木村 英二 准教授	人体発生学 研究室 (矢巾キャンパス)	8	通年60回 (60コマ)
10504	モデル動物解剖学演習	演習	モデル動物の解剖と実験の原理と手法を学び、それらの手法を使い実験できる。実験結果を英文で発表することができる。	燕 軍 准教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教	動物研究センター (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
10505	人体系統解剖学演習	実習	人体解剖学実習を行うことで、人体構造を理解するとともに、解剖学的研究のための解剖手法を学び、肉眼解剖学研究を行い、成果を英文で発表することができる。	人見 次郎 教授 燕 軍 准教授 木村 英二 准教授	解剖実習室 (矢巾キャンパス)	8	通年60回 (60コマ)

## 解剖学：組織学

担当講座・分野：解剖学講座細胞生物学分野

責任者：齋野 朝幸 教授

### 1. 人材育成の基本理念

細胞生物学あるいは器官・組織生理学領域における形態学的手法を修得し、基礎生物学の知識と考え方を学ぶことで、実験結果に対して古典的な形態学および分子生物学的な知見を加味して考察できる人材となる。

### 2. 主な研究内容

脊椎動物（特に哺乳動物）の組織・細胞構造と機能の相関を研究する。実験の手法として主にカルシウムイメージング法、免疫組織化学法、免疫電顕法、および分子生物学的手法を用いる。対象とする組織は特に規定しないが、当研究室で蓄積のある血管系、脳神経系、外分泌系を主に扱うのが望ましい。

### 3. 教育成果（アウトカム）

生命体の多様性を認識できる医療人になるために、組織・細胞の構造変化が機能にどのような影響を及ぼすか、洞察する能力を身につける。また、組織・細胞の採集から、イメージング、染色、写真撮影、（出版に耐えうる）figureの製作までを単独で行えることを目標に指導する。得られた結果は、ディスカッションのうえ学会で発表し、学術論文にまとめる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 先端バイオイメージング装置の基本原則を概説できる。
- (2) 蛍光顕微鏡（レーザー顕微鏡）用の試料作成ができる。
- (3) 電子顕微鏡用の試料作成が出来る。
- (4) 撮像した画像を解析する方法を概説できる。
- (5) 学術論文の作成（英語が望ましい）ができる。

### 5. 資格取得等

日本解剖学会技術員あるいは日本顕微鏡学会技術員受験に必要な知識と技能を修得できる。

### 6. 成績評価

レポート、論文抄読、研究成果発表（全国レベル、国際レベルのものに限る）、出席状況、学会認定技術員試験模擬試験、などを考慮して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生あるいは家庭業務などで授業・実習に出席できない場合は日程や実習内容の調整を行う（問合せ先：解剖学講座（細胞生物学分野）・内線 5871、電子メール：tsaino@iwate-med.ac.jp）。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
10601	細胞生物学講義	講義	細胞生物学の講義と論文抄読	齋野 朝幸 教授	細胞生物学第3研究室 (矢巾キャンパス)	2	通年15回 (15コマ)
10602	抄読会	演習	論文抄読	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 助教	細胞生物学第3研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
10603	細胞生物学演習	演習	光顕・電顕の技術の習得	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 助教	細胞生物学第3研究室 (矢巾キャンパス)	8	通年20回 (60コマ)
10604	組織生化学演習	演習	組織生化学技術（免疫組織化学など）の習得	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 助教	細胞生物学第1研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
10605	神経解剖学概論	講義	神経器官の発生と進化を講義	中野真人特任講師	細胞生物学第3研究室 (矢巾キャンパス)	2	通年15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)							10602				10603	
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)												
6 (19:40~21:10)			10604		10601		10605					

# 生理学：神経・筋・感覚器生理学

担当講座・分野：生理学講座統合生理学分野

責任者：生理学講座統合生理学分野 教授

## 1. 人材育成の基本理念

中枢および末梢神経系、筋、感覚器の働きについて、細胞レベル、分子レベルから探求できる研究能力、その結果を基に臨床医学を理解できる基礎力、並びに広い視野を持って医学全般を見渡すことができる人材を育成する。

## 2. 主な研究内容

単離神経節標本並びに脳スライス標本を用いて神経組織の細胞内における情報伝達機構並びに細胞間情報伝達機構について研究する。

## 3. 教育成果（アウトカム）

神経細胞の細胞内情報伝達機構および細胞間情報伝達機構について研究することで、中枢神経や末梢神経の機能発現メカニズムを解明する。（ディプロマポリシー：1, 3, 4, 6）

## 4. 到達目標（SBO）

- 神経細胞の受容体応答について研究することで、細胞の膜にある種々の受容体とそれらにカップルした細胞内情報伝達系の情報伝達機構について述べるができる。
- 神経細胞同士または神経筋間のシナプス伝達について研究することで、各種の細胞間情報伝達機構について述べるができる。
- 神経細胞間のシナプス伝達について研究することで、シナプス伝達の可塑性に関わる細胞内情報伝達機構について述べるができる。
- 中枢神経系のシナプス伝達について研究することで、多数の細胞からの入力による情報の統合と分散の仕組みについて述べるができる。
- 中枢神経系のシナプス伝達について研究することで、脳の代表的な部位の役割を細胞レベルの話から脳機能のレベルまで関連づけて述べるができる。

## 5. 資格取得等

特になし。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、口頭試問、出席状況等をもとに総合的な評価をする。

## 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：生理学講座統合生理学分野・内線5724）

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
10701	細胞内情報伝達機構	講義	神経細胞の細胞内情報伝達機構 1. 神経細胞の細胞内情報伝達機構について学習することで、中枢神経や末梢神経の機能発現メカニズムの概要を理解する。	木村 眞吾 准教授	統合生理学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
10702	細胞内情報伝達機構演習	演習	神経細胞の細胞内情報伝達機構演習 1. 神経細胞の種々の受容体活性化以降の情報伝達機構の基本について実験動物を用いて演習することで、中枢神経や末梢神経の機能発現メカニズムの理解を深める。	木村 眞吾 准教授	統合生理学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
10703	細胞内情報伝達機構実習	実習	神経細胞の細胞内情報伝達機構実習 1. 実験動物からの標本作製や細胞培養手法を学ぶ事で、単離細胞での生理学的な応答記録の基礎的な考え方を理解する。 2. パッチクランプ法等の電気生理学的細胞内記録法を学ぶ事で、細胞内情報伝達カスケードを解析できる。	木村 眞吾 准教授	統合生理学実験室 (矢巾キャンパス)	1	前期15回 (15コマ)

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
10704	神経生理学	講義	中枢神経システム情報処理機構 1. 中枢神経細胞の細胞間情報伝達機構について学習することで、中枢神経や末梢神経の機能発現メカニズムを理解する。	木村 眞吾 准教授	統合生理学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	2	後期 15 回 (15 コマ)
10705	神経生理学演習	演習	中枢神経システム情報処理機構演習 1. 神経間のシナプス伝達およびグリア細胞の情報伝達の基本について実験動物を用いて演習することで、中枢神経や末梢神経の機能発現メカニズムの理解を深める。	木村 眞吾 准教授	統合生理学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	2	後期 15 回 (15 コマ)
10706	神経生理学実習	実習	中枢神経システム情報処理機構実習 1. 実験動物からの脳スライス標本作製や脳スライス培養手法を学ぶ事で、組織での生理学的な応答記録の基礎的な考え方を理解する。 2. 細胞外記録法やパッチクランプ法等の電気生理学的細胞内記録法を学ぶ事で、細胞間情報伝達を解析できる。	木村 眞吾 准教授	統合生理学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	1	後期 15 回 (15 コマ)
10707	セミナー	演習	文献抄読と研究討論 1. 研究分野の世界での最新情報を学ぶ事で、実験計画を立て、問題を提起できる。 2. 実験データに基づいて討論する事で、データの吟味および論理的な考え方や問題を提起できる能力を身につける。 3. 科学的な思考や表現の仕方を学ぶ事で、研究内容を口頭および論文で発表できる。	木村 眞吾 准教授	統合生理学実験室 (矢巾キャンパス)	4	通年 30 回 (30 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8 : 50~10 : 20)												
2 (10 : 30~12 : 00)												
3 (13 : 00~14 : 30)									10707		10101	
4 (14 : 40~16 : 10)									10702	10705		
5 (18 : 00~19 : 30)	10701	10704			10703	10706						
6 (19 : 40~21 : 10)												

## 生理学：上皮膜輸送・体液生理学

担当講座・分野：生理学講座統合生理学分野

責 任 者：生理学講座統合生理学分野教授

### 1. 人材育成の基本理念

体液調節に関わる腎尿細管などの上皮膜の物質輸送メカニズムを中心に、内因性および外因性因子により調節される上皮膜細胞の機能性蛋白分子の制御機構を明らかにすることにより、体液の恒常性維持のメカニズムやその破綻による病態を解明できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化管や尿細管などの上皮膜における物質輸送と体液調節に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

上皮細胞の輸送担体分子の構造と機能、および体液調節に関与する各種液性因子の役割について研究することで、上皮膜輸送メカニズムの正常機能発現や病態形成の機序を解明できるようになる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

上皮膜に存在する輸送担体の機能について実験を行い、そのメカニズムを論理的に説明できる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

論文抄読、研究セミナーや学会発表、レポート提出、口頭試問などにより総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

原則として、下記時間に履修することを原則とするが、希望により一部変更可能である。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：生理学講座（統合生理学分野）・内線5730）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
10801	上皮膜輸送の基礎	講義	消化管・尿細管輸送の分子生理学 1. 消化管上皮の輸送担体を列挙し、それらの機能および調節機序について説明できる。 2. 腎尿細管上皮の輸送担体を列挙し、それらの機能および調節機序について説明できる。	生理学講座 統合生理学分野 教授	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
10802	体液調節メカニズム	講義	体液の恒常性維持機構 1. 体液の区分および量について説明できる。 2. 体液電解質の組成について説明できる。 3. 体液酸塩基平衡調節について説明できる。 4. 体液量調節について説明できる。	生理学講座 統合生理学分野 教授	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)
10803	細胞・分子生理学	演習	セミナー・抄読会 1. 上皮膜輸送担体に関わる研究の最前線を修得できる。 2. 英語論文を読み、その内容を説明できる。	生理学講座 統合生理学分野 教授 中村 一芳 講師	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	8	通年30回 (60コマ)
10804	イオンチャネルの実際	実習	パッチクランプ実験の基礎 1. パッチクランプ法の原理について説明できる。 2. 生細胞を用いて種々のパッチモードでイオンチャネル電流を記録できる。	生理学講座 統合生理学分野 教授	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	1	前期15回 (15コマ)
10805	細胞生理学手法の基礎	実習	細胞培養法 1. 滅菌法や清潔操作を適切に行うことができる。 2. 細胞を継代・維持できる。	中村 一芳 講師	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	1	前期15回 (15コマ)



コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
10806	細胞内調節因子	実習	蛍光イメージング法 1. 蛍光イメージング法の原理について説明できる。 2. 蛍光色素と蛍光顕微鏡を用いて細胞内分子の動態を記録できる。	中村 一芳 講師	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	1	後期 15 回 (15 コマ)
10807	腎生理学	実習	尿細管イオンチャネル 1. パッチクランプ法を用いて尿細管細胞のイオンチャネル電流を記録できる。 2. 尿細管細胞におけるイオンチャネルの遺伝子発現やタンパク発現を調べることができる。	生理学講座 統合生理学分野 教授	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	1	後期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8 : 50～10 : 20)	10803								10805			
2 (10 : 30～12 : 00)												
3 (13 : 00～14 : 30)									10804	10807	10101	
4 (14 : 40～16 : 10)	10801	10802							10806			
5 (18 : 00～19 : 30)												
6 (19 : 40～21 : 10)												

# 生化学：分子医化学・生化学

担当講座・分野：生化学講座分子医化学分野

責任者：古山 和道 教授

## 1. 人材育成の基本理念

生体の物質代謝・遺伝情報に関する知識を学び、それらを元に研究を遂行することを通して、科学的思考力を有し、自ら問題設定ができ、さらにそれらの問題を科学的に解決する事ができる自立した研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

疾患の原因遺伝子、および関連遺伝子の遺伝子産物の機能と性質を明らかにする。

## 3. 教育成果（アウトカム）

疾患の分子レベルでの原因の解明を目指した分子医化学・生化学の研究を行い、その成果を発表することにより、論理的・科学的な思考力を有する医学研究者として自ら研究を遂行できる能力を獲得する。（ディプロマポリシー：1, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

また、外国語原著論文等を抄読することを通じて、自ら必要な情報を収集し解析する能力を獲得する。（ディプロマポリシー：2）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 基本的生化学的知識と報告に基づいて問題を提起できる。
- (2) 問題を解明するために作業仮説を立てることができる。
- (3) 作業仮説を証明するための実験を計画できる。
- (4) 計画に従って実験を遂行できる。
- (5) データの吟味と作業仮説に対する解答を出せる。
- (6) 研究を口頭および論文で発表できる。

## 5. 資格取得等

特になし。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況等を加味し総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で下記の時間帯の授業に参加できない場合は、事前に日程等の調整について相談する事。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：生化学講座分子医化学分野 古山・内線 5750）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書等を用いて予習を行うこと。各授業に対する予習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	到達目標	単位	備考
10901	分子生化学	講義	分子生化学	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学カンファ ランスルーム (矢巾キャンパス)	生化学・分子生物学 の基礎的な事項を説 明できるようになる	1	前期8回 (8コマ)
10902	分子生化学	講義	分子生化学	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学カンファ ランスルーム (矢巾キャンパス)	生化学・分子生物学 の基礎的な事項を説 明できるようになる	1	後期8回 (8コマ)
10903	分子生化学	講義	分子細胞生物学、 分子遺伝学	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学カンファ ランスルーム (矢巾キャンパス)	遺伝学・細胞生物学 の基礎的な事項を説 明できるようになる	4	通年30回 (30コマ)
10904	一般生化学	実習	基礎実験法 (一般生化学)	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学研究室 (矢巾キャンパス)	一般的な生化学実験 を行なえるようになる	2	通年30回 (30コマ)
10905	分子生化学	実習	基礎実験法 (分子生物学)	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学研究室 (矢巾キャンパス)	一般的な分子生物学 実験を行なえるよう になる	2	通年30回 (30コマ)
10906	生化学特論1	演習	テーマ別研究	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学カンファ ランスルーム (矢巾キャンパス)	各自の研究テーマに 沿った実験を自ら立 案・実施できる	8	通年60回 (60コマ)
10907	生化学特論2	演習	外国文献抄読、カ ンファランス	古山 和道 教授 久保田 美子 准教授 金子 桐子 講師 野村 和美 助教	分子医化学カンファ ランスルーム (矢巾キャンパス)	英語の原著論文をよ み、必要な情報を選 択できるようになる	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)											10101	
5 (18:00~19:30)	10903		10904 10905		10906		10906		10901	10902		
6 (19:40~21:10)	10907											

## 薬理学

担当講座・分野：薬理学講座情報伝達医学分野

責任者：平 英一 教授

### 1. 人材育成の基本理念

細胞・分子レベルで生体内部でのシグナル伝達機構の研究解析手法を習得し、薬理学的研究を行う人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

新規遺伝子の検索と、神経系による生体調節機構の解明。

### 3. 教育成果（アウトカム）

分子生物学的手法を用いて神経系による生体の調節機構を学ぶことにより、生体調節機構を明らかとする事に到達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 神経伝達機構を説明できる。
- (2) 細胞間情報伝達機構について説明できる。
- (3) 薬物の作用点とその作用機構について説明できる。
- (4) 遺伝子発現機構について説明できる。
- (5) 分子生物学の実験手法を実施できる。
- (6) 最先端の科学論文の評価ができる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

論文抄読、学会発表、論文作成により総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：薬理学講座（情報伝達医学分野）・内線 5820

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
11001	細胞薬理学	演習	セミナー・抄読会	平 英一 教授	情報伝達医学セミナー室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
11002	分子薬理学	演習	セミナー・抄読会	近藤 ゆき子 講師	情報伝達医学セミナー室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)									11001	11001		
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			11002									
6 (19:40~21:10)												

月日	曜日	時限	講座	担当	講義内容 / 到達目標
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	薬物反応曲線 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	薬物動態1 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	薬物動態2 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。



月日	曜日	時限	講座	担当	講義内容 / 到達目標
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	免疫作用薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	糖尿病治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	脂質代謝異常治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	骨代謝、尿酸代謝治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	抗不整脈薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	心不全治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	狭心症治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	降圧薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	金	2	薬理学講座 情報伝達医学分野	平英一 教授	利尿薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。

月日	曜日	時限	講座	担当	講義内容 / 到達目標
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	薬物反応曲線 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	薬物動態 1 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	薬物動態 2 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	自律神経総論 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	交感神経 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	副交感神経 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	抗不安薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医学分野	近藤ゆき子 講師	睡眠薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。



月日	曜日	時限	講座	担当	講義内容 / 到達目標
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医 学分野	近藤ゆき子 講師	抗不整脈薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医 学分野	近藤ゆき子 講師	心不全治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医 学分野	近藤ゆき子 講師	狭心症治療薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医 学分野	近藤ゆき子 講師	降圧薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。
未定	火	5	薬理学講座 情報伝達医 学分野	近藤ゆき子 講師	利尿薬 上記分野における英語論文が理解できる。上記分野における英語論文について客観的解釈ができる。上記分野における英語論文について評価ができる。

## 病理学：機能病態学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野、医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

責 任 者：増田 友之 教授（病理学講座機能病態学分野）

### 1. 人材育成の基本理念

肝疾患、血液疾患、腎疾患を含むさまざまな疾患の形態診断を修得すると共に、それらの病態に関わる分子機構を探索・同定し、新規診断・治療法を創成できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

肝疾患、血液疾患、腎疾患、皮膚疾患、消化管疾患を中心にその病態・疾患の進展に関わる分子機構の解明。

### 3. 教育成果（アウトカム）

ヒトの疾患の形態変化と分子機構を解析する方法を習得し、実践することで、新規の診断・治療法の基盤を確立できる。  
 （ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主な疾患の形態変化を理解することで、病理診断を行うことができる。
- (2) 個々の疾患の臨床的特徴と治療法を理解することで、適切に説明できる。
- (3) 疾患の発生機序や進展機構に関する新たな知見や問題点を調べることにより、適切に説明できる。
- (4) 腫瘍の発生・進展に関連する基礎的な分子変化を理解することで、それらを適切に説明できる。
- (5) 細胞機能の解析法や分子機構の解析法を習得することで、それらを使用した解析ができる。
- (6) 電子顕微鏡やレーザー顕微鏡による形態解析法を習得することで、それらを使用した解析ができる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会報告を含む）、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

授業日程に関してはそれぞれの予定を考慮し、調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：病理学講座機能病態学分野・内線 5921）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全カリキュラムに対して該当するものとする。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
11501	肝臓病理学	演習	肝疾患の病理診断	増田 友之 教授	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の肝疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期 15回 (15コマ)
11502	血液病理学	演習	血液疾患の病理診断	佐藤 孝 教授 阿保 亜紀子 特任講師	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の血液疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期 15回 (15コマ)
11503	腎臓病理学	演習	腎疾患の病理診断	及川 浩樹 講師	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の腎疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期 15回 (15コマ)
11504	基礎腫瘍学	講義	腫瘍の発生・進展機構の講義	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学研究部門)	病理セミナーーム	2	腫瘍の発生・進展機構について学ぶことで、説明できる。	後期 15回 (15コマ)
11505	細胞生物学	実習	細胞機能と分子制御機構の解析	及川 浩樹 講師	機能病態学分野研究室	2	細胞機能と分子制御機構の解析法を習得することで、実践できる。	後期 15回 (30コマ)
11506	形態解析学	実習	電子顕微鏡とレーザー顕微鏡による形態解析	増田 友之 教授	バイオイメージングセンター	2	電子顕微鏡とレーザー顕微鏡による形態解析法を習得することで、実践できる。	後期 15回 (30コマ)
11507	病理診断学	演習	生検・外科摘出材料の病理診断	佐藤 孝 教授 阿保 亜紀子 特任講師	地域ネットワーク医療支援室	4	生検・外科摘出材料を検討する能力を育成することで、病理診断することができる。	後期 15回 (30コマ)
11508	抄読会	演習	研究論文および症例報告の検討	増田 友之 教授	病理セミナーーム	4	研究論文および症例報告を検討することで、適切に説明できる。	後期 15回 (30コマ)



時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）												
2（10：30～12：00）												
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）												
5（18：00～19：30）		11502						11501 11503		11504		
		11507						11505 11506 11508				
6（19：40～21：10）												

## 病理学：消化器病理学

担当講座・分野：病理診断学講座、内科学講座消化器内科消化管分野、薬学部薬物代謝動態学講座  
 責任者：菅井 有 教授（病理診断学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

消化器（消化管、肝・胆・膵）に発生する疾患の病理診断、病態解析、関連遺伝子解析、治療効果判定、臨床病理学的解析ができる医師を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化器疾患、特に腫瘍の研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

消化器疾患の病理診断とそれに関連する病理学的知識、技術を理解する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患の摘出材料の写真撮影や切り出しを行うことができる。
- (2) 摘出材料の病理学的所見を述べるができる。
- (3) 代表的な消化器疾患の病理診断を行うことができる。
- (4) 臨床との検討会において、画像と病理所見との対比を行うことができる。
- (5) 消化器腫瘍の分子腫瘍発生について述べるができる。

### 5. 資格取得等

病理専門医、消化器病専門医、消化器内視鏡専門医、細胞診専門医。

### 6. 成績評価

研究成果発表、論文作成、口頭試問。

### 7. 履修に関する情報

授業に出席できない適切な理由がある場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：病理診断学講座・内線 3695）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
11701	外科病理学	演習	上級医と一緒に実際の切り出しを行う	上杉 憲幸 講師 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 病理検査室	4	通年30回 (30コマ)
11702	臨床分子遺伝学	演習	DNA、RNAの抽出、PCR、PCR-SSCP、直接シーケンス法の原理	幅野 渉 准教授 (薬学部薬物代謝動態学)	中央臨床検査部 カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
11703	臨床細胞遺伝学	講義	フローサイトメーターの測定、FISH、CGHの原理	上杉 憲幸 講師 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
11704	腫瘍病理学特論	講義	腫瘍総論、分子腫瘍学総論	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 カンファレンスルーム	1	前期8回 (8コマ)
11705	消化器臨床細胞診断学	演習	胆、膵の細胞診	石田和之 特任准教授 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 病理検査室	2	前期15回 (15コマ)
11706	臨床消化器病学	講義	消化管、胆、膵の臨床医学	千葉 俊美 教授 (口腔医学講座)	中央臨床検査部 カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
11707	診断病理学	演習	各科との合同カンファレンス	菅井 有 教授 石田和之 特任准教授 (病理診断学講座)	各科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
11708	消化器人体組織学	演習	人体の正常組織学	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 病理検査室	1	前期8回 (8コマ)
11709	消化器診断病理学	演習	消化器疾患の病理診断	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 病理検査室	4	後期30回 (30コマ)
11710	消化器分子病理学	講義	消化器腫瘍の分子腫瘍発生	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	中央臨床検査部 カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)											11704	
3 (13:00~14:30)											11708	
4 (14:40~16:10)			11702		11701							
5 (18:00~19:30)	11703		11707	11709	11705	11709		11707	11706	11710		
6 (19:40~21:10)												

## 病原微生物学：医科応用病原微生物学

担当講座・分野：微生物学講座 感染症学・免疫学分野

責 任 者：感染症学・免疫学分野 村木 靖 教授

### 1. 人材育成の基本理念

独立した研究者として感染症の診断・治療・予防に役立つ研究ができる人材を育成すること。

### 2. 主な研究内容

(1) ウイルス感染の分子生物学。

(2) 粘膜免疫の基礎研究と応用。

### 3. 教育成果（アウトカム）

病原微生物（ウイルス）の分子生物学を学修すること、および特にワクチンに関する免疫学的な知識を習得することで、独立した研究者として感染症の診断・治療・予防に役立つ研究ができるレベルに到達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

(1) 病原微生物（ウイルス）の分子生物学を学修することで、ウイルスの遺伝子、ウイルス感染症の病態、ウイルス感染症の治療について説明できる。

(2) ワクチンに関する免疫学的な知識を習得することで、自然免疫、獲得免疫、粘膜免疫および新規ワクチンの開発について説明できる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：微生物学講座感染症学・免疫学分野・内線 5790 / 5792）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本演習で扱う教材はすべて英文である。参加者には、少なくとも高校卒業程度の英語力を要求する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
11601	ウイルス学総論	演習	セミナー・抄読会 事前学修：Fields Virology 6 <sup>th</sup> 2013 の指定部分を読むこと 到達目標：上記のウイルス学の成書（英文）を精読し、ウイルスの構造、増殖、遺伝学を述べるができる。	村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 （矢巾キャンパス）	4	通年30回 （30コマ）
11602	インフルエンザウイルスの病原性 I	演習	セミナー・抄読会 事前学修：Textbook of Influenza 2 <sup>nd</sup> 2013 の指定部分を読むこと 到達目標：上記のウイルス学の成書（英文）を精読し、インフルエンザウイルスの構造、増殖、遺伝学を述べるができる。	村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 （矢巾キャンパス）	2	前期15回 （15コマ）
11603	感染症の発症機構	演習	セミナー・抄読会 事前学修：Mims Pathogenesis of Infectious Diseases 5 <sup>th</sup> の指定部分を読むこと 到達目標：上記の感染症学の成書（英文）を精読し、微生物の病原性や感染症の発症機構を述べるができる。	村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 （矢巾キャンパス）	4	通年30回 （30コマ）
11604	インフルエンザウイルスの病原性 II	演習	セミナー・抄読会 事前学修：Textbook of Influenza 2 <sup>nd</sup> 2013 の指定部分を読むこと 到達目標：上記のウイルス学の成書（英文）を精読し、インフルエンザウイルスの構造、増殖、遺伝学を述べるができる。	村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 （矢巾キャンパス）	2	後期15回 （15コマ）
11605	粘膜免疫総論	演習	セミナー・抄読会 事前学修：Mucosal Immunology 3 <sup>rd</sup> Edition の指定部分を読むこと 到達目標：上記の免疫学の成書（英文）を精読し、粘膜免疫の誘導機構や生体での役割を述べるができる。	吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 （矢巾キャンパス）	2	前期15回 （15コマ）

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
11606	粘膜アジュバントワクチンの開発	演習	セミナー・抄読会 Mucosal Immunology 3 <sup>rd</sup> Edition の指定部分を読むこと 到達目標：上記の免疫学の成書（英文）を精読し、感染防御のための粘膜免疫を誘導するワクチンやアジュバントに関して述べることができる。	吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)	2	後期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)	11601								11603			
5 (18:00~19:30)	11602	11604							11605	11606		
6 (19:40~21:10)												

## 衛生学・公衆衛生学：環境医学

担当講座・分野：衛生学公衆衛生学講座

責任者：坂田 清美 教授

### 1. 人材育成の基本理念

環境問題について、自ら客観的な評価をし、評価に基づいた対策を立案し、必要な措置を講じることができる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

物理的及び化学的環境要因の生体に及ぼす影響について研究する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

環境要因と健康の関連を理解するために、環境要因の測定及び評価方法を修得し健康に与える環境の重要性を認識できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主な環境要素の測定と評価の技法を修得する。
- (2) 環境要因と健康との関連で説明できる。
- (3) 代表的な化学物質の健康影響について説明できる。
- (4) 地球環境問題について説明できる。
- (5) 微量元素と健康との関連について説明できる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会発表を含む）等を加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院など勤務等で講義に出席できない場合には、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：衛生学公衆衛生学講座・内線 5775）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
11801	環境保健学総論	講義	環境要因と健康影響の大系	丹野 高三 准教授	衛生学公学衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	前期
1（8：50～10：20）												
2（10：30～12：00）												
3（13：00～14：30）												
4（14：40～16：10）												
5（18：00～19：30）									11801			
6（19：40～21：10）												

# 法医学：法病理学

担当講座・分野：法医学講座

責任者：出羽 厚二 教授

## 1. 人材育成の基本理念

法病理学、法中毒学などに関する専門的知識を有し、法医診断、研究を遂行できる人材の育成。

## 2. 主な研究内容

損傷・窒息・内因性急死等の病態生理に関する、免疫組織化学および分子生物学的手法を用いた研究。

## 3. 教育成果（アウトカム）

法医解剖鑑定の実務をすることにより、必要な基本的な知識・技術を修得する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 法医解剖鑑定の目的・対象を説明できる。論理的な法病理診断法について説明できる。
- (2) 法医解剖鑑定に必要な技術の概要を説明でき、基本的手法を習得する。

## 5. 資格取得等

日本法医学会法医認定医、日本法医学会死体検案認定医。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表等より総合的に判断する。

## 7. 履修に関する情報

授業日程については個別の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：法医学講座・内線 5682）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
11901	法病理学実験	実習	法医解剖・検査	高宮 正隆 講師	法医学実験室 (矢巾キャンパス)	8	通年60回 (120コマ)
11902	法病理学実験	実習	法医解剖・検査	高宮 正隆 講師	法医学実験室 (矢巾キャンパス)	1	後期8回 (16コマ)
11903	法病理学特論	講義	法病理学・法遺伝学	高宮 正隆 講師	法医学研究室 (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)
11904	法病理学演習	演習	セミナー・抄読会	高宮 正隆 講師	法医学研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)												
2 (10:30～12:00)												
3 (13:00～14:30)			11901				11901					
4 (14:40～16:10)												11902
5 (18:00～19:30)									11904			
6 (19:40～21:10)										11903		

## 法医学：ヒト集団遺伝学

担当講座・分野：法医学講座

責任者：出羽 厚二 教授

### 1. 人材育成の基本理念

タンパク質やDNAの多型等に対する広範な知識および検出技術を有し、集団内における多型現象の存在に関して、法医学的、人類遺伝学および統計学的解釈ができる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

ヒトの各種遺伝的多型の検出法と判定結果の集団遺伝学的解釈。

### 3. 教育成果（アウトカム）

遺伝的多型の検出、判定結果の解析をすることで、集団遺伝学についての基本的知識を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

(1) 遺伝的多型の生化学的あるいは分子生物学的な成因ならびに解析技術を説明できる。

(2) 多型の基本的な統計学的処理法について説明できる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表等より総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

授業日程については個別の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：法医学講座・内線 5682）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14401	DNA多型実験	実習	DNA多型検出法	中屋敷 徳 准教授	法医学実験室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (60コマ)
14402	DNA多型実験	実習	DNA多型検出法	中屋敷 徳 准教授	法医学実験室 (矢巾キャンパス)	1	前期8回 (16コマ)
14403	法医血清学演習	演習	血液型・血清型検査	中屋敷 徳 准教授	法医学実験室 (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
14404	ヒト集団遺伝学演習	演習	セミナー・抄読会	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)			14401								14402	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)									14404			
6 (19:40~21:10)									14403			

# 内科学：消化器内科学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科消化管分野

責任者：松本 主之 教授（内科学講座消化器内科消化管分野）

## 1. 人材育成の基本理念

消化器内科学に関する高度の知識・技能を有し、消化器病に関する基礎的および臨床的な研究能力を有する研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

消化器疾患（消化管疾患、胆膵疾患）に関する知識・技能を身につけるとともに消化器病に関する基礎的および臨床的な研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

消化管癌、炎症性腸疾患、機能的消化器疾患の病態と画像所見を病理学的特徴と対比しながら理解する作業により、消化器疾患の診断・治療に関する知識を習得し、指導できるようになる。内科、小児科、外科、放射線科など連携し、消化器疾患の診断と治療における中心的立場となる。（ディプロマポリシー：2）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患の病態・診断・治療を説明できる。
- (2) 消化器疾患の診断・治療に必要な基本的技能を実践できる。
- (3) 臨床および基礎的研究デザインを立案できる。

## 5. 資格取得等

内科認定医・専門医、胃腸科認定医、消化器専門医、消化器内視鏡専門医。

## 6. 成績評価

消化器疾患に関する知識の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、出席状況を加味し、総合的に判断する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座消化器内科消化管分野・内線 2314）

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
14601	消化器病学 1	講義	回診、臨床症候学 消化器症状の発生機序を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	松本 主之 教授	病棟	8	通年 30 回（60 コマ） ※水曜 3・4 時限目の両方受講すること。
14602	消化器病学 2	講義	消化器内視鏡学（上部消化管） 上部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	梁井 俊一 講師	消化器研究室	4	通年 30 回 （30 コマ）
14603	消化器病学 3	講義	消化器内視鏡学（下部消化管） 下部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	千葉 俊美 教授 （口腔医学講座）	消化器研究室	4	通年 30 回 （30 コマ）
14604	消化器病学 4	講義	消化器診断学（消化管） 消化管病変の X 線・内視鏡所見について学び、治療法を選択できるようになる。）	中村 昌太郎 准教授	消化器研究室	4	通年 30 回 （30 コマ）
14605	消化器病学 5	講義	消化器診断学（胆膵） 胆膵疾患の画像所見を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	小穴 修平 講師	消化器研究室	4	通年 30 回 （30 コマ）
14606	消化器病学 6	実習	消化器内視鏡学（胆・膵領域） 胆膵疾患の組織分類と臨床病期について学び、治療法を選択できるようになる。	小穴 修平 講師	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期 15 回 （15 コマ）
14607	消化器病学 7	実習	消化器内視鏡学（消化管） 機能的消化管疾患の分類と診断基準について学び、治療法を選択できるようになる。	千葉 俊美 教授 （口腔医学講座）	内視鏡室	1	通年 15 回 （15 コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	14603						14604					
2（10:30～12:00）			14602		14606							
3（13:00～14:30）					14601						14607	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）									14605			
6（19:40～21:10）												



## 内科学：肝臓病学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科肝臓分野

責 任 者：滝川 康裕 教授（内科学講座消化器内科肝臓分野）

### 1. 人材育成の基本理念

消化器病学全般に関する高度の知識・技能を有する臨床医であると同時に、肝臓の生理機能ならびに疾患に関する基礎的および臨床的な研究能力を備えた医師を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化器疾患および肝臓疾患に関する知識・技能を身につけるとともに肝臓の生理機能ならびに疾患に関する基礎的および臨床的な研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

消化器病学全般に関する知識・技能の修得を基盤として、肝臓の生理機能ならびに疾患に関する基礎的および臨床的な研究を行う基本的能力を身につける。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患、肝臓疾患の病態・診断・治療を説明できる。
- (2) 消化器疾患、肝臓疾患の診断・治療に必要な基本的技能を実践できる。
- (3) 肝臓の生理機能ならびに疾患に関する臨床的および基礎的研究デザインを立案できる。

### 5. 資格取得等

内科専門医、消化器病専門医、肝臓専門医、消化器内視鏡専門医、超音波医学専門医。

### 6. 成績評価

消化器疾患に関する知識の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）を加味し、総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座消化器内科肝臓分野・内線 2314）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12001	消化器疾患 1	実習	回診、臨床症候学	滝川 康裕 教授	中病棟 9 階	4	通年 30 回 (60 コマ) ※水曜の 2・3 時限目の 両方を受講すること。
12002	消化器疾患 2	実習	消化器内視鏡学	井上 義博 教授 (救急医学分野)	救急センター外来	2	通年 30 回 (30 コマ)
12003	消化器疾患 3	講義	消化器診断・病理学	千葉 俊美 教授 (口腔医学講座)	消化器内科外来	4	通年 30 回 (30 コマ)
12004	消化器疾患 4	講義	肝炎ウイルス学	宮坂 昭生 講師	肝臓研究室	2	後期 15 回 (15 コマ)
12005	消化器疾患 5	講義	腹部超音波診断学	黒田 英克 講師	肝臓研究室	2	前期 15 回 (15 コマ)
12006	消化器疾患 6	講義	肝代謝・病態学	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期 15 回 (15 コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8 : 50 ~ 10 : 20 )												
2 ( 10 : 30 ~ 12 : 00 )	12002				12001							
3 ( 13 : 00 ~ 14 : 30 )											10101	
4 ( 14 : 40 ~ 16 : 10 )								12004				
5 ( 18 : 00 ~ 19 : 30 )							12003		12005	12006		
6 ( 19 : 40 ~ 21 : 10 )												

## 内科学：腎臓・内分泌内科学

担当講座・分野：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野

責任者：中村 元行 教授

### 1. 人材育成の基本理念

腎臓・内分泌疾患の診療・予防・研究ができ、更に、関連内科領域の診療も広く行える人材を育成する。内科認定医及び腎臓専門医および内分泌専門医の資格の取得を目指す。

### 2. 主な研究内容

腎臓・内分泌疾患の診療・治療・予防について研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

腎臓・内分泌疾患の診療を、教員とともに行う。その中で、疾患の診断、病態の把握、治療法の選択など、内科および各専門医として必要な知識、技術、考察力を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主訴、現病歴、既往歴などを聴取し的確に記載できる。
- (2) 視診、聴診、触診などにより現症を診察できる。
- (3) 疑わしい疾病を推測し鑑別に必要な検査を計画できる。
- (4) 腎臓・内分泌関連検査（腎生検、腎エコー、内分泌負荷試験など）を正しく把握し、迅速に治療方針を立案できる。
- (5) 透析医療を経験し、腎疾患・内分泌（副甲状腺）関連の医療を修得する。
- (6) 腎生検、内分泌負荷検査の適応や手技を理解し、典型的な検査結果を判読・判断できる。
- (7) 二次性高血圧症の原因疾患として各種内分泌疾患の診断・治療法を理解する。
- (8) 腎臓病の危険因子と予防医学の重要性を理解する。
- (9) 腎エコーや甲状腺エコー検査を理解し、実施できることを目指す。

### 5. 資格取得等

内科認定医、内科専門医、腎臓病専門医、内分泌疾患専門医（内科）。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会を含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生や急患対応など、授業に出席できない場合、日程を調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野・内線2324）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14501	腎臓病・内分泌学	演習	症例検討セミナー	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科教室	4	通年30回 (30コマ)
14502	腎臓病学	講義	腎炎・ネフローゼの診断と治療	田中 文隆 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンス ルーム	8	通年30回 (60コマ)
14503	腎臓病学	演習	腎生検・病理検討会	田中 文隆 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンス ルーム	8	通年30回 (60コマ)
14504	内分泌病学	講義	二次性高血圧の鑑別 内分泌負荷試験の実際	瀬川 利恵 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンス ルーム	4	通年15回 (30コマ)
14505	腎臓病学	演習	血液透析の実際	瀬川 郁夫 非常勤講師 (心血管・腎・内分泌内科)	日高見中央クリ ニック	4	通年15回 (30コマ)
14506	腎臓病・内分泌学	演習	抄読会	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科医局	8	通年60回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	14501		14502						14505			
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)			14503				14504				10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	14506				14503		14506					
6 (19:40~21:10)												

## 内科学：循環器内科学

担当講座・分野：内科学講座循環器内科分野、内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野、臨床検査医学講座、医学教育学講座地域医療学分野

責 任 者：森野 禎浩 教授（内科学講座循環器内科分野）

### 1. 人材育成の基本理念

心臓血管疾患の診療・予防・研究ができ、更に、関連内科領域の診療も広く行える人材を育成する。内科認定医及び循環器専門医資格の取得を目指す。

### 2. 主な研究内容

心臓血管疾患の診療・治療・予防について研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

循環器疾患の診療を、教員とともに行う。その中で、疾患の診断、病態の把握、治療法の選択など、内科および循環器専門医として必要な知識、技術、考察力を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主訴、現病歴、既往歴などを聴取し的確に記載できる。
- (2) 視診、聴診、触診などにより現症を診察できる。
- (3) 疑わしい疾病を推測し鑑別に必要な検査を計画できる。
- (4) 諸検査（心電図、心エコーなど）を正しく把握し、迅速に治療方針を立案できる。
- (5) 集中治療室での救急医療を経験し、循環器疾患の救急医療を修得する。
- (6) 心臓カテーテル検査の適応や手技を理解し、典型的な検査結果を判読できる。
- (7) 心臓病リハビリテーションの適応と効果を理解する。
- (8) 循環器疾患の危険因子と予防医学の重要性を理解する。
- (9) 血管疾患の諸検査（CT、MRI など）を理解し、治療方針を立案する。

### 5. 資格取得等

内科専門医、循環器専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会を含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生や救急医療担当時など、授業に出席できない場合、日程を調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座循環器内科分野・内線7315）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12101	循環器病学	演習	セミナー・抄読会	森野 禎浩 教授 (循環器内科)	循環器センター4階 カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
12102	循環器病学	演習	冠動脈造影、冠動脈インターベンション	房崎 哲也 特任准教授 (循環器内科)	循環器センター1階 心臓カテーテル室	8	通年30回 (60コマ)
12103	循環器病学	講義	循環器セミナー・症例検討会	伊藤 智範 教授 (医学教育学講座地域医療学分野)	循環器センター4階 カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)
12104	循環器病学	講義	心臓超音波学	田代 敦 特任准教授 (臨床検査医学講座)	循環器センター2階 循環動態検査室	4	通年30回 (30コマ)
12105	脈管学	講義	末梢血管学について	安孫子 明彦 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター2階 循環動態検査室	4	通年30回 (30コマ)
12106	循環器病学	演習	不整脈のカテーテル治療について	小松 隆 准教授 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター1階 心臓カテーテル室	8	通年30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)									12104			
2 (10:30~12:00)									12105			10109
3 (13:00~14:30)			12102				12106				10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	12101				12103							
6 (19:40~21:10)												

## 内科学：呼吸器内科学

担当講座・分野：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野

責 任 者：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授

### 1. 人材育成の基本理念

呼吸器内科学の専門的な知識を有し、呼吸器疾患の病態解明及び新しい治療法の研究が遂行できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 早期肺がんにおける重症化予測因子に関する研究。
- (2) COPD の病態と新しい治療法に関する研究。
- (3) 気管支喘息の重症病態と気道リモデリングに関する研究。
- (4) 間質性肺炎の肺線維化の機序の解明。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 呼吸不全の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
- (2) 閉塞性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
- (3) アレルギー性肺疾患の病態を学ぶことにより、診断と治療を理解する。
- (4) 肺機能の方法を実践することにより、その意義を理解する。
- (5) 肺腫瘍の診断法を実践することにより、その意義を理解する。
- (6) 膠原病の診断方法を学ぶことにより、その意義を理解する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 呼吸不全の病態、診断、治療について説明できる。
- (2) 閉塞性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (3) アレルギー性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (4) 肺機能の意義と方法について説明でき、実行できる。
- (5) 肺腫瘍の診断法について説明でき、実行できる。
- (6) 膠原病の診断方法について説明でき、実行できる。

### 5. 資格取得等

内科認定医、呼吸器専門医、アレルギー専門医、リウマチ専門医。腫瘍専門医、癌治療認定医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会を含む）、口頭試問、出席状況を加味し、各教官が協議し総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野・内線2334

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
12201	呼吸器病学-1	講義	呼吸不全の病態、診断、治療 呼吸不全の病態、診断、治療について説明できる。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
12202	呼吸器病学-2	講義	閉塞性肺疾患（COPD） 閉塞性肺疾患（COPD）の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
12203	呼吸器病学-3	講義	閉塞性肺疾患（気管支喘息） 閉塞性肺疾患（気管支喘息）の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
12204	呼吸器病学-4	講義	拘束性肺疾患 拘束性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
12205	呼吸器病学-5	講義	アレルギー性肺疾患 アレルギー性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
12206	呼吸器病学-6	講義	膠原病肺 膠原病の診断方法を学ぶことにより、その意義を理解する。	佐々木 信人 講師	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
12207	呼吸器病学-7	演習	セミナー・抄読会	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科医局	4	通年30回 (30コマ)
12208	呼吸器病診断学-1	演習	肺機能 肺機能の意義と方法について説明でき、実行できる。	内科学講座 呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科外来	4	通年30回 (30コマ)
12209	呼吸器病診断学-2	演習	肺腫瘍の診断法 肺腫瘍の診断法を実践することにより、その意義を理解する。	森川 直人 講師	呼吸器・アレルギー・ 膠原病内科外来	2	通年15回 (15コマ)

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
12210	呼吸器病診断学-3	演習	膠原病の診断 膠原病の診断方法を学ぶことにより、 その意義を理解する。	佐々木 信人 講師	呼吸器・アレルギー ー・膠原病内科外来	2	前期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8 : 50～10 : 20)	12201		12208						12207			
2 (10 : 30～12 : 00)			12209						12202			
3 (13 : 00～14 : 30)					12204				12205		10101	
4 (14 : 40～16 : 10)	12210								12206			
5 (18 : 00～19 : 30)					12203							
6 (19 : 40～21 : 10)												

## 内科学：神経内科学

担当講座・分野：内科学講座神経内科・老年科分野

責 任 者：寺山 靖夫 教授（内科学講座神経内科・老年科分野）

### 1. 人材育成の基本理念

神経内科学の専門的な知識を取得し、診断・治療、更には社会福祉的な援助ができる臨床医・研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

神経疾患全般に関して専門的な知識を修得する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

神経疾患に関する専門的な知識を修得することで、神経内科学全般についての診療・研究が遂行できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

神経疾患全般の専門的な診療と研究が出来る。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（神経内科・老年科分野）・内線3722）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12301	神経内科学特論Ⅰ	講義	錐体外路性疾患の診断と治療	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	4	通年30回 (30コマ)
12302	神経内科学特論Ⅱ	講義	脳血管障害の成因と治療	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
12303	神経内科学特論Ⅲ	講義	分子神経病学の基礎と研究法	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)
12304	神経生化学	講義	神経伝達物質フリーラジカルの測定・研究	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	2	前期15回 (15コマ)
12305	神経生化学	講義	脳循環代謝の研究法(SPECTによる研究)	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)
12306	神経生化学	実習	血小板凝集能の測定と応用	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	1	前期15回 (15コマ)
12307	神経生理学	実習	ドブラ法による脳血流測定・塞栓子検出	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 外来	2	通年30回 (30コマ)
12308	神経生理学	演習	脳循環代謝の研究法(PETによる研究)	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科分野)	サイクロトロン センター	4	通年30回 (30コマ)
12309	神経生理学	実習	脳波・筋電図の基礎と応用	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 検査治療室	1	後期15回 (15コマ)
12311	神経病理学	演習	神経免疫学的研究の基礎と応用	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 病理研究室	2	後期15回 (15コマ)
12312	神経放射線学	講義	画像診断の最近の進歩とその応用	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	12301											
2 (10:30~12:00)	12307											
3 (13:00~14:30)					12308						10101	
4 (14:40~16:10)			12303									
5 (18:00~19:30)	12302			12311	12304	12305	12306	12309	12312			
6 (19:40~21:10)												

## 内科学：糖尿病代謝学

担当講座・分野：内科学講座糖尿病・代謝内科分野

責 任 者：石垣 泰 教授

### 1. 人材育成の基本理念

糖尿病・代謝学に関する高度の知識を有し、糖尿病・代謝学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの成因・病態・予防・治療などの研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

上記の研究のために糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームに関する知識を修得することで、専門的診療・研究ができる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの診療、研究デザイン、研究ができる。

### 5. 資格取得等

大学院専門科目が糖尿病専門医取得に必要なカリキュラムを含みます。

糖尿病専門医を取得するには、内科認定医の資格と3年以上の糖尿病臨床研修が必要です。糖尿病・代謝内科学講座大学院に在籍することにより、認定内科医研修を終了することができ、認定内科医の資格取得後、糖尿病・代謝内科の関連病院（糖尿病学会認定教育施設：盛岡市立病院、県立軽米病院、県立江刺病院）で3年間の研修を積むことで糖尿病臨床研修を終了し、糖尿病専門医の受験資格が得られます。また動脈硬化専門医、肥満症専門医の受験資格も得られます。早い時期から糖尿病を基盤とした内科研修を行うことで、将来的な専門性を視野に入れた臨床センスを身につけることができます。

### 6. 成績評価

研究計画・成果発表会、学会発表、論文作成・発表、論文抄読。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務の関係で授業に出席できない場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（糖尿病・代謝内科分野）・内線 3757）。

### 8. 事前学修時間・内容

今回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12401	糖尿病代謝学演習1	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
12402	糖尿病代謝学演習2	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	高橋 義彦 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
12403	糖尿病代謝学演習3	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	武部 典子 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
12404	糖尿病代謝学演習4	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授 長澤 幹 助教	糖尿病・代謝内科病棟	4	通年30回 (30コマ)
12405	糖尿病代謝学特論	演習	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 高橋 義彦 講師	糖尿病・代謝内科カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	12401		12403				12402					
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）							12404					
5（18:00～19:30）							12405					
6（19:40～21:10）												

# 内科学：血液内科学

担当講座・分野：内科学講座血液腫瘍内科分野

責 任 者：内科学講座血液腫瘍内科分野 教授

## 1. 人材育成の基本理念

- (1) 血液病学の高度な知識を有し、血液病学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。
- (2) 血液専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

## 2. 主な研究内容

血液病学領域の基礎的・臨床的研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

血液診断学・血液診断学を学ぶことで、血液疾患の診断に到達する。

血液・腫瘍学を学ぶ（講義／実習）ことで、血液腫瘍の特性を理解し治療選択が可能なレベルに到達する。

幹細胞移植を学ぶことで造血幹細胞移植の理論と実際について理解することが可能となる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 血液疾患の基礎的病態を説明できる。
- (2) 血液疾患の治療の概論を説明できる。
- (3) 抗癌剤化学療法の基礎的・臨床的概論を説明できる。
- (4) 同種並びに自家幹細胞移植の理論・概論を説明できる。

## 5. 資格取得等

内科認定医・血液専門医取得を目指す。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務先等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（血液腫瘍内科分野）・内線3843）。

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標/備考
12501	血液診断学	講義	診断学	血液腫瘍内科教授	中7階セミナー室	2	血液疾患について学び、診断できるようになる。前期15回（15コマ）
12502	血球形態学	講義	形態学	血液腫瘍内科教授	中7階セミナー室	2	血球形態学について学び、標本で診断できるようになる。前期15回（15コマ）
12503	血液・腫瘍学	講義	セミナー・抄読会	血液腫瘍内科教授	中7階セミナー室	4	腫瘍学について学び、英文論文が理解できるようになる。通年30回（30コマ）
12504	血液・腫瘍学	実習	腫瘍細胞の培養とその応用	小宅 達郎 講師	血液腫瘍内科研究室	1	腫瘍細胞を用いた実習により、腫瘍細胞の特性を理解できるようにする。後期15回（15コマ）
12505	血液・実験学	実習	蛋白分離・PCRとその応用	古和田 周吾 講師	血液腫瘍内科研究室	1	蛋白分離・遺伝子の抽出等の実習により、蛋白質・遺伝子の特性を理解できるようにする。後期15回（15コマ）
12506	血液・腫瘍学	講義	血液腫瘍の基礎知識、抗癌剤	古和田 周吾 講師	中7階セミナー室	2	血液腫瘍細胞の生物学的特徴を理解し、抗がん剤の性質を理解した上で、抗がん剤がどのように効くかを理解できるようにする。後期15回（15コマ）
12507	幹細胞移植	講義	移植の基礎知識・実験移植学	小宅 達郎 講師	中7階セミナー室	2	移植の意義を理解し、どのような血液悪性疾患に移植が適応となるかを理解できるようにする。後期15回（15コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）												
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）			12503			12504	12501	12506				
6（19:40～21:10）						12505	12502	12507				



## 内科学：腫瘍内科学

担当講座・分野：臨床腫瘍学講座

責任者：伊藤 薫樹 教授

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 臨床腫瘍学の高度の知識を有し、臨床腫瘍学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。
- (2) がん薬物療法専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

臨床腫瘍学領域の基礎的・臨床的研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

臨床情報やがん細胞株を用いたバイオマーカーの開発や分子標的薬の候補化合物の作用機序の研究の実践により、基礎的・臨床的研究ができる臨床腫瘍医となる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) がんの発生・進展機構・疫学・病態を説明できる。
- (2) がん薬物療法の基礎的・臨床的概論を説明できる。
- (3) がん薬物療法の有害事象の基礎的・臨床的概論を説明できる。
- (4) がん薬物療法の臨床試験の計画・立案ができる。
- (5) がん薬物療法の候補化合物を用いてその効果と作用機序を明らかにすることができる。

### 5. 資格取得等

がん治療認定医・がん薬物療法専門医取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、英語論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など、勤務先等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：腫瘍内科学科・内線 8127）。

### 8. 事前学修時間・内容

今回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14801	がん総論	講義	総論	伊藤 薫樹 教授	腫瘍内科スタッフルーム	2	前期 15回 (15コマ)
14802	診断学	講義	診断学	伊藤 薫樹 教授	腫瘍内科スタッフルーム	2	前期 15回 (15コマ)
14803	治療学	講義	薬物療法	伊藤 薫樹 教授	腫瘍内科スタッフルーム	2	前期 15回 (15コマ)
14804	臨床腫瘍学	講義	セミナー・抄読会	伊藤 薫樹 教授	腫瘍内科スタッフルーム	4	通年 30回 (30コマ)
14805	実験学 I	実習 実験	細胞培養とその応用	伊藤 薫樹 教授	血液腫瘍内科研究室	1	後期 15回 (15コマ)
14806	実験学 II	実習 実験	蛋白分離・PCR とその応用	伊藤 薫樹 教授	血液腫瘍内科研究室	1	後期 15回 (15コマ)
14807	臨床試験	講義	臨床試験概論	伊藤 薫樹 教授	腫瘍内科スタッフルーム	2	後期 15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）											10106	
2（10：30～12：00）											10107	
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）												
5（18：00～19：30）	14801		14804			14805	14802	14807				
6（19：40～21：10）						14806	14803					

# 神経精神科学：総合精神病理学

担当講座・分野：神経精神科学講座

責任者：大塚 耕太郎 教授

## 1. 人材育成の基本理念

精神病理学、精神医学史、医学哲学、社会精神医学、文化精神医学、臨床精神医学、生物学的精神医学などの知識を持つ臨床研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

広義の精神病理学についての研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

心理・社会的な領域についての知識を習得することで、総合精神病理学の理解に到達する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 7）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 心理・社会的な各分野の種類やそれぞれの意義を説明できる。
- (2) 各分野について、そこに必須とされる概念を挙げ、説明できる。

## 5. 資格取得等

特になし。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：神経精神科学講座・内線 2374）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. 特記事項・その他

提出されたレポートについては、内容によって翌回以降の講義で解説やコメントをつけてのチェック及び返却などによるフィードバックを行う。

## 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
12601	精神病理学	講義	精神症状論と精神疾患論 1. 精神科症候学を説明できる。 2. 代表的精神疾患を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科 医局	2	前期 15 回 (15 コマ)
12602	精神医学史	講義	古代から 20 世紀に至る精神医学史と臨床精神医学 1. 精神医学的疾患概念を説明できる。 2. 精神科治療の概要を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科 医局	2	後期 15 回 (15 コマ)
12603	医学哲学	講義	医療倫理と精神医療倫理 1. 精神科臨床における倫理を説明できる。 2. 関連する法規や制度を説明できる。	星 克 仁 講師	神経精神科 医局	4	通年 30 回 (30 コマ)
12604	社会精神医学	演習	精神医学における地域介入（自殺対策・災害精神医学・従事者教育） 1. 自殺ハイリスク地域へのアプローチを説明できる。 2. 災害精神医療の地域へのアプローチを説明できる。 3. 精神医療保健従事者への教育的アプローチの実際を説明できる。	大塚 耕太郎 山家 健仁 助教 遠藤 仁 助教	神経精神科 医局	2	後期 15 回 (15 コマ)
12605	社会精神医学	講義	精神医学における地域介入（自殺対策・災害精神医学・従事者教育） 1. 自殺対策の方法論を実践できる。 2. 災害精神医学を説明できる。 3. 精神医療保健従事者への教育的アプローチを説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科 医局	2	前期 15 回 (15 コマ)
12606	精神病理学各論 1	講義	神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など心理学的アプローチの理論、生物学的精神医学の基本知識 1. 神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など精神科治療技法を説明できる。 2. 生物学的精神医学の基本領域を説明できる。	福本 健太郎 助教	神経精神科 医局	4	通年 30 回 (30 コマ)

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
12607	精神病理学各論2	演習	神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など心理的アプローチの実際, 生物学的精神医学のアプローチ法 1. 神経症性・ストレス関連障害の精神病理の把握法と各治療の効果判定の概要を説明できる。 2. 生物学的精神医学の基本領域の手法概要を説明できる。	福本 健太郎 助教	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
12608	精神医学特論	講義	こどもの心のケア 1. 子どもの心の発達やメンタルヘルス問題を説明できる。 2. 子どものメンタルヘルス問題へのケアを説明できる。	八木 淳子 講師	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
12609	精神医学特論	演習	コンサルテーション・リエゾン精神医学 1. 医療連携の概要を説明できる。 2. 精神科チーム医療を説明できる。 3. 緩和ケア, 救急医療, 認知症治療, 合併症治療など他科連携の概要を説明できる。	星 克仁 講師 三條 克己 助教	神経精神科医局	2	通年15回 (15コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)											12609	
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)	12601	12602	12603			12604						
5 (18:00~19:30)					12605		12606		12608			
							12607					
6 (19:40~21:10)												

# 小児科学

担当講座・分野：小児科学講座

責任者：小山耕太郎 教授

## 1. 人材育成の基本理念

小児医学の広い領域に万遍なく対応でき、かつ、その専門分野の一つで高度医療の知識を有する臨床医及び研究者を育成する。専門診療・研究グループには、新生児、循環器、血液・腫瘍、消化器、神経、腎・泌尿器、感染・アレルギー、内分泌がある。

## 2. 主な研究内容

小児医学についての研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

小児医学の研究を遂行し小児医学についての知識と技能を修得することにより、小児医学の広い領域に万遍なく対応でき、高度医療に対応できる臨床医・研究者となる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

小児医学の専門分野について、研究計画の立案から成果のまとめまでができる。

## 5. 資格取得等

小児科専門医、その他、小児科各分野別専門医。

## 6. 成績評価

レポート、口頭試問、学会報告、論文作成を総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

授業に出席できない場合は、日程等の調製に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：小児科学講座・内線 3726）。

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12701	小児科学	講義	ランダム化試験の方法と解析法	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
12702	小児循環器病学	講義	小児循環器病学の基礎と臨床	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
12703	新生児学	講義	新生児疾患の病態生理と管理	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
12704	小児血液病学	講義	小児血液病学の基礎と臨床	遠藤 幹也 准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
12705	小児神経病学	講義	小児神経病学の基礎と臨床	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
12706	小児循環器病学	実習	小児循環器疾患の画像研究	小山耕太郎 教授	小山教授室	2	通年30回 (30コマ)
12707	新生児学	実習	新生児の呼吸・循環研究	石川 健 講師	小児科研究室	2	通年30回 (30コマ)
12708	小児血液病学	実習	造血幹細胞の採取と培養	遠藤 幹也 准教授	小児科研究室	1	後期15回 (15コマ)
12709	小児神経病学	実習	小児神経疾患の脳波と画像研究	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	1	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)			12704						12705			
2 (10:30~12:00)	12701			12708						12709	10101	
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)							12702		12706			
5 (18:00~19:30)	12703		12707									
6 (19:40~21:10)												

# 皮膚科学

担当講座・分野：皮膚科学講座

責任者：皮膚科学講座 教授

## 1. 人材育成の基本理念

表皮、真皮、皮下組織、メラノサイトなど皮膚を構成する組織による機能、病態を研究することで皮膚科学の指導的人材となる。

## 2. 主な研究内容

皮膚を構成する組織要素とその異常について研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

皮膚を構成する組織要素を知ることによってその異常についての知識を習得するに到達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

表皮、真皮、皮下組織、メラノサイトなど皮膚を構成する組織による機能、病態を説明できる。

## 5. 資格取得等

特になし。

## 6. 成績評価

レポート提出、研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：皮膚科学講座・内線2354）。

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12801	皮膚病理学	実習	皮膚疾患の病理	森 志朋 講師	皮膚科医局	1	前期 15回 (15コマ)
12802	皮膚科総論1	講義	皮膚の解剖と機能・免疫	渡部 大輔 講師	皮膚科カンファ ランスルーム	4	通年 30回 (30コマ)
12803	皮膚科総論2	講義	皮膚感染症・色素異常症	遠藤 幸紀 講師	皮膚科カンファ ランスルーム	4	通年 30回 (30コマ)
12804	表皮生物学	実習	表皮の形態と角化	森 志朋 講師	皮膚科研究室	2	通年 30回 (30コマ)
12805	色素細胞学	実習	メラノサイトの細胞移動能	遠藤 幸紀 講師	皮膚科カンファ ランスルーム	2	通年 30回 (30コマ)
12806	光線生物学	実習	光線治療の実際と作用機序	渡部 大輔 講師	皮膚科外来	1	後期 15回 (15コマ)
12807	真皮生物学	実習	繊維芽細胞培養法	馬場 俊右 講師	皮膚科カンファ ランスルーム	1	前期 15回 (15コマ)
12808	創傷治癒学	講義	創傷治癒の機序と異常	馬場 俊右 講師	皮膚科カンファ ランスルーム	2	後期 15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	12802						12801			12808		
6 (19:40~21:10)	12803			12806	12807		12805					
	12804											

## 放射線医学：画像診断学

担当講座・分野：放射線医学講座  
責任者：江原 茂 教授

### 1. 人材育成の基本理念

画像診断の研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

画像処理や疫学的基礎知識をもとに、放射線診断、CT や MRI をはじめとしたコンピュータ断層、血管撮影および IVR、核医学などの画像診断を用いた研究を实践できる人材の育成を目指す。

### 3. 教育成果（アウトカム）

画像診断法の適用と実践に関する研究を行う。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

画像処理技術に関する基礎知識をもち、画像診断の实践から、問題点を抽出できる。

### 5. 資格取得等

日本医学放射線学会認定放射線診断専門医資格の取得が可能。

### 6. 成績評価

学会や論文発表による研究成果の発表。

### 7. 履修に関する情報

少人数クラスのため、個別の状況に応じた履修の可能性あり。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
12901	画像診断入門	講義	画像診断の基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
12902	放射線物理	講義	画像診断のための物理的基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
12903	放射線生物	講義	画像診断医のための放射線生物入門	江原 茂 教授 原田 聡 講師	放射線科セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
12904	画像診断研究	演習	抄読会・セミナー	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
12905	骨・関節画像診断	演習	読影会・抄読会	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
12906	心血管画像診断	演習	読影会・抄読会	吉岡 邦浩 特任教授	循環器センター地下	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)							12901					
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	12904				12905		12903	12902				
					12906							
6 (19:40~21:10)												

# 放射線医学：放射線腫瘍学

担当講座・分野：放射線腫瘍学科、放射線医学講座

責 任 者：有賀 久哲 教授

## 1. 人材育成の基本理念

放射線科領域全般に及ぶ幅広く高度な知識と錬磨された技能を修得した臨床医であると同時に、放射線腫瘍学の研究に必要な基礎的および臨床的な研究遂行能力を備えた医師を育成する。

## 2. 主な研究内容

腫瘍学の基礎知識をもとに、放射線物理学、放射線生物学に精通し、放射線腫瘍学領域の基礎的・臨床的研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

腫瘍学および放射線物理学、生物学、診断学、治療学全般について学び、放射線腫瘍学に関する基礎的および臨床的研究が実践できるようになる。

放射線腫瘍学とそれを遂行する上で必要な放射線物理学、生物学、診断学、治療学に関する知識を整理して、基礎、臨床分野にわたるまでの幅広い知識を身に付け、新たな課題を現実の問題から見出して問題解決に向けての研究を計画・立案し、遂行できる。学際的な討議の場で自らの思考、判断の過程を論理的に説明し、コミュニケーションすることができる。

（ディプロマポリシー：1, 3, 5）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 放射線治療について、放射線腫瘍学総論、放射線腫瘍学各論のそれぞれの領域の知識を習得し、治療の実際を説明できる。
- (2) 放射線腫瘍学に関する基礎知識をもち、放射線治療の実際から、問題点を抽出できる。
- (3) 放射線の物理作用・生物作用を理解し、根拠に基づく放射線診療を実践できる。
- (4) 医の倫理を理解し、個々の診療行為において実践できる。医療の質の向上のために必要な方策を見出し、診療体制を整備できる。
- (5) 放射線防護の理念と目標について正しく理解、放射線診療における医療の質と安全を確保できる。
- (6) 各種画像診断法の原理と特性を理解し、適切な検査法、診断法、インターベンショナル・ラジオロジーの適応・方法、核医学検査法について説明できる。

## 5. 資格取得等

日本医学放射線学会認定の放射線科専門医、放射線治療専門医。

## 6. 成績評価

論文抄読、カンファランス等での活動、研究成果発表（学会および論文発表）、試験、出席状況を加味して総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

少人数クラスのため、個別の状況に応じた履修の可能性あり。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。選択必修科目「緩和医療学」の履修が望ましい（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・各回配布されるレジメ等を用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	講義内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
14301	放射線腫瘍学1	講義	放射線腫瘍学総論 腫瘍学および放射線医学に関する基礎知識を理解し、放射線治療の実際を概説できる。	有賀 久哲 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
14302	放射線物理学	講義	放射線物理学 放射線物理学に習熟し、放射線治療に応用できる。	有賀 久哲 教授 山口 哲 助教	PET リニアック先端治療センター	2	後期15回 (15コマ)
14303	放射線腫瘍学2	講義	放射線生物 放射線治療に必要な生物学に習熟し、具体的に解説できる。	有賀 久哲 教授 原田 聡 講師 (放射線医学講座)	放射線科セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
14304	放射線診断学	講義	画像診断学 腫瘍の画像診断を理解し、治療計画に応用できる。	江原 茂 教授 (放射線医学講座)	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
14305	放射線腫瘍学3	演習	放射線腫瘍学演習 放射線治療の実際から、問題点を抽出できる	有賀 久哲 教授	PET リニアック先端治療センター	4	通年30回 (30コマ)
14306	放射線腫瘍学4	演習	高精度放射線治療 精度管理の理論的根拠を理解し、放射線治療計画に応用できる。	有賀 久哲 教授 山口 哲 助教	PET リニアック先端治療センター	4	通年30回 (30コマ)
14307	放射線腫瘍学5	演習	小線源治療 密封小線源治療、RI 内用療法などの実際を具体的に解説できる。	中村 隆二 教授 (放射線医学講座)	PET リニアック先端治療センター	4	通年30回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	講義内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
14308	放射線腫瘍学6	演習	放射線物理学演習 放射線治療に必要な物理研究を立案・実践で きる。	有賀 久哲 教授 山口 哲 助教	PET リニアック 先端治療 センター	2	通年 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)							14304				14308	
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			14301		14307				14303	14302		
6 (19:40~21:10)	14306		14305									



## 臨床検査医学

担当講座・分野：臨床検査医学講座、睡眠医療学科

責 任 者：諏訪部 章 教授（臨床検査医学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

臨床検査医学では、①臨床検査全般、②予防医学、③呼吸器疾患（肺サーファクタントや気管支喘息）、④睡眠呼吸障害（睡眠検査法）、⑤輸血・細胞治療学（自己輸血と副作用対策）、⑥感染制御学、などについて幅広く研究できる研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

幅広い臨床疾患の病態を解析・診断する臨床検査についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

臨床検査全般の原理と臨床的意義の習得を通じ、様々な臨床検査を実践し評価することができる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- 臨床検査の基本的事項や精度管理を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。
- 肺胞免疫機構について述べるができる。
- 呼吸機能検査と血液ガス分析について実際に検査を行うことで、結果を判読し、臨床に必要な判断を下すことができる。
- インターネットを介する医療情報公開の利点と問題点について延べることができる。
- 睡眠ポリグラフの原理を理解することで、異常所見の鑑別ができ、治療へ応用することができる。
- 睡眠呼吸障害の全身への影響について理解することで、治療に応用し、問題点に対処することができる。
- 自己血輸血、幹細胞移植の意義を理解することで、実際に採取・保存を行うことができる。
- 医療関連感染および制御方法を理解することで、感染対策の実践、立案、評価を行うことができる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート、論文抄読、研究成果発表（学会や研究会を含む）、口頭試問、講義出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：臨床検査医学講座・内線 3250、諏訪部メール：aksuwabe@iwate-med.ac.jp）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13001	臨床検査総論	講義	臨床検査全般の講義、精度管理	諏訪部 章 教授 （臨床検査医学）	臨床検査医学教授室	4	通年30回 (30コマ)
13002	臨床免疫学	講義	肺胞免疫	小笠原 理恵 助教 （臨床検査医学）	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
13003	臨床生理学	講義	呼吸機能検査、血液ガス分析	諏訪部 章 教授 （臨床検査医学）	臨床検査医学教授室	4	通年30回 (30コマ)
13004	医療情報学	講義	インターネットによる患者への情報提供	諏訪部 章 教授 （臨床検査医学）	臨床検査医学教授室	4	通年30回 (30コマ)
13005	臨床生理学	講義	睡眠ポリグラフの原理と応用	櫻井 滋 教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科研究室	4	通年30回 (30コマ)
13006	臨床生理学	講義	睡眠呼吸障害の病態と検査	櫻井 滋 教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科研究室	4	通年30回 (30コマ)
13007	輸血細胞治療学	講義	自己血輸血、幹細胞移植	鈴木 啓二朗 准教授 （臨床検査医学）	自己血採血室	4	通年30回 (30コマ)
13009	分子生物学	講義	睡眠に関する脳内伝達物質の病態と検査	西島 嗣生 准教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科研究室	4	通年30回 (30コマ)
13010	臨床免疫学	講義	女性ホルモンの基礎と臨床	七崎 之利 助教 （臨床検査医学）	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
13011	感染制御学	講義	感染制御の基礎と応用	小野寺 直人 助教 （臨床検査医学）	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 (30コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	13003				13009						10101	
4 (14:40~16:10)	13004								13007			
5 (18:00~19:30)			13011		13005		13002					
6 (19:40~21:10)			13010		13006		13001					

## 外科学：外科侵襲学

担当講座・分野：外科学講座

責任者：佐々木 章 教授

### 1. 人材育成の基本理念

外科侵襲学について病因・病態を究明し、重症患者の管理、治療と病態研究に従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

外科侵襲とその制御についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

外科侵襲と侵襲に対する生体反応についての知識を修得し、重症患者の管理と適切な治療ができる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、侵襲に対する生体反応を説明できる。
- (2) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、過大侵襲に対する過剰反応について説明できる。
- (3) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、過大侵襲に対する予防と制御法について説明できる。
- (4) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、過大侵襲時の神経内分泌反応について説明できる。
- (5) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、過大侵襲時のサイトカイン反応、SIRS について説明できる。
- (6) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、過大侵襲時の栄養療法について説明できる。
- (7) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、重症患者の診断について説明できる。
- (8) 外科侵襲学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、重症患者の管理と適切な治療ができる。

### 5. 資格取得等

日本外科学会専門医、日本消化器外科学会専門医の取得が可能である。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：外科学講座・内線3627）

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13101	外科侵襲学総論	講義	外科侵襲と生体反応	佐々木 章 教授	外科カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ) ※各2コマ 実施し、随時 連絡の上、 講義する。
	神経内分泌反応	講義	セミナー、抄読会	秋山 有史 講師			
	サイトカイン、SIRS	講義	セミナー、抄読会	肥田 圭介 准教授			
	Immunonutrition	講義	セミナー、抄読会	新田 浩幸 特任准教授			
13102	侵襲と生体反応	演習	手術症例、術後管理	岩谷 岳 講師	集中治療室	16	通年60回 (120コマ)
13103	カンファランス	実習	症例検討、回診見学	佐々木 章 教授	外科カンファランスルーム、病棟	8	通年60回 (120コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）			13103						13103			
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）							13102		13102			
6（19:40～21:10）												

## 外科学：心臓血管外科学

担当講座・分野：心臓血管外科学講座

責 任 者：心臓血管外科学講座 教授

### 1. 人材育成の基本理念

心臓血管外科の一般的知識を習得し、臨床研究を行う研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

心臓大血管手術の術式の妥当性についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

心臓血管外科手術の手術手技および周術期管理について学び、その有効性、問題点を明らかにする。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 心臓の外科解剖について説明できる。
- (2) 各心臓疾患の病態生理について説明できる。
- (3) 後天性心疾患、先天性心疾患、大血管疾患の各手術方法について説明できる。
- (4) 各疾患の手術後の病態について説明できる。

### 5. 資格取得等

心臓血管外科専門医の取得。

### 6. 成績評価

レポート提出、学会発表を含む研究成果発表、出席状況などを加味し総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修すること。問合せ先：心臓血管外科学講座・内線 7408

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13301	心臓血管外科学 1	講義	虚血性心疾患の外科学	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター4階カ ンファランスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
13302	心臓血管外科学 2	講義	弁膜症の外科学	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター4階カ ンファランスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
13303	心臓血管外科学 3	実習	手術の実際と術後管理	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター手術 室、ICU	4	通年 30回 (60コマ)
13304	血管外科学 1	講義	血管疾患の診断と治療 方針	鎌田 武 特任講師	循環器センター4階カ ンファランスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
13305	血管外科学 2	講義	血管疾患の外科治療	鎌田 武 特任講師	循環器センター4階カ ンファランスルーム	2	後期 15回 (15コマ)
13306	小児心臓外科学 1	講義	先天性心疾患の病態	猪飼 秋夫 教授	循環器センター4階カ ンファランスルーム	2	通年 15回 (15コマ)
13307	小児心臓外科学 2	講義	先天性心疾患の外科治 療	猪飼 秋夫 教授	循環器センター4階カ ンファランスルーム	4	通年 30回 (30コマ)
13308	小児心臓外科学 3	実習	手術の実際と術後管理	猪飼 秋夫 教授	循環器センター手術 室、ICU	4	通年 30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	13301	13306	13303				13306					
	13302											
2 (10:30~12:00)			13308									
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)									13305	10101		
5 (18:00~19:30)					13304		13307					
6 (19:40~21:10)												

## 外科学：肺循環外科学

担当講座・分野：呼吸器外科学講座  
責任者：谷田 達男 教授

### 1. 人材育成の基本理念

肺循環の研究に従事できる様に、呼吸生理学、肺循環生理学に関する基礎研究を行う。

### 2. 主な研究内容

肺癌手術後の肺循環動態、肺水腫の研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

呼吸生理学、肺循環生理学の基礎研究をおこなうことにより高度な肺循環障害の研究に従事することができる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 肺癌の手術を通して、肺血管床の減少の病態を説明できる。
- (2) 肺血管減少による右心後方負荷の病態を説明できる。
- (3) 肺血管床減少によって引き起こされる肺血管内皮細胞のシェアストレスを説明できる。
- (4) 肺血管床減少に対する右心カテーテル法を修得する。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

提出論文にて評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：呼吸器外科学講座・内線 6505

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13401	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	谷田 達男 教授 出口 博之 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
13402	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	出口 博之 講師 友安 信 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
13403	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	谷田 達男 教授 出口 博之 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
13404	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	出口 博之 講師 友安 信 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
13405	呼吸器外科学	実習	気管支鏡検査	出口 博之 講師 友安 信 講師	東5階病棟	3	通年30回 (45コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)			13405									
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	13401		13402		13405		13403		13404		10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)												
6 (19:40~21:10)												

## 外科学：脳神経外科学

担当講座・分野：脳神経外科学講座

責任者：小笠原 邦昭 教授

### 1. 人材育成の基本理念

脳神経外科学の広い素養と脳循環代謝に関わる高度な知識を習得し、脳血管障害の克服に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

脳血管障害における脳循環代謝についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

中枢神経系の解剖・生理を理解し、そこから逸脱した病態を把握し、神経診察、各種検査の解釈、神経放射線検査の読影を習得することにより、治療の論理的根拠を提示のうえ脳血管障害の診断、治療を判断できるようになるとともに、脳血管障害分野の現状と課題を見だし、課題解決に向けて自ら研究を計画・立案し、遂行できるようになる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

脳循環代謝の基礎、臨床研究ができる。脳血管障害の診断、治療を正しくできる。

### 5. 資格取得等

日本脳神経外科学会専門医、日本脳卒中学会専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄録、研究成果発表、口頭試問などを加味し、総合的に評価する。結果は直接口頭でフィードバックを行う。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：脳神経外科学講座・内線 6605）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
13201	脳血管障害手術	講義	ビデオ講義（脳神経外科手術について学び、術者として手術を完遂できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
13202	脳循環代謝基礎	講義	セミナー、抄読会（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム・医局	4	通年30回 (30コマ)
13203	脳循環代謝臨床	講義	セミナー、抄読会（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム・医局	4	通年30回 (30コマ)
13204	脳循環代謝手技	実習	脳循環代謝研究の手技の習得（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム・医局	2	通年30回 (30コマ)
13205	脳血管障害手術手技基礎	実習	脳血管障害手術手技の習得（血管吻合が完遂できる）	久保 慶高 准教授	脳神経外科カンファレンスルーム	2	通年30回 (30コマ)
13206	PETの基礎・臨床	演習	PETの基礎・臨床の習得（検査結果を理解し、提示できる）	小林 正和 助教	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
13207	SPECTの基礎・臨床	演習	SPECTの基礎・臨床の習得（検査結果を理解し、提示できる）	小林 正和 助教	RI検査室	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）			13201									
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）			13205（指定日）								10101	
4（14:40～16:10）			13205（指定日）								10101	
5（18:00～19:30）	13203						13206					
6（19:40～21:10）	13204		13202				13207					

## 整形外科学：運動器傷病学

担当講座・分野：整形外科学講座

責任者：土井田 稔 教授

### 1. 人材育成の基本理念

運動器疾患の病因・病態の知識を修得、知見を究明し、診療に活用できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

運動器疾患の病態・治療についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

運動器を構成する骨、軟骨、関節、靭帯、筋肉、神経の機能と解剖学的な構造を整理して、運動器疾患の病態を理解する作業を通じて、正確な手術手技や独創的な治療法を生み出すことができる。運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の病態と治療を根本的に理解できるようになることにより、運動器疾患に精通した全人的な整形外科専門医になることができる（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の発症機序および病態を説明できる。
- (2) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患患者の現病歴、既往歴、外傷歴、スポーツ歴を適切に聴取できる。
- (3) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、各種運動器疾患の理学所見を適切に評価できる。
- (4) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の各種検査を適切に指示・実施できる。
- (5) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患を現病歴、理学所見、画像所見、電気生理学的所見、病理所見から総合的に診断できる。
- (6) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の保存的療法を説明・実施できる。
- (7) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の手術適応を説明できる。
- (8) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の外科的療法を説明できる。

### 5. 資格取得等

新たな専門医制度に準じて、基本領域専門医である整形外科専門医の取得が可能になる。また、リハビリテーション科との連携においてリハビリテーション科専門医の取得も可能になる。サブスペシャリティ領域では、脊椎脊髄外科、手外科、リウマチ専門医が取得できる。日本体育協会のスポーツドクターなど運動器に関するすべての領域の専門医の獲得が可能である。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：整形外科学講座・内線 6405）。

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
13501	整形外科学特論	講義	運動器疾患の病態と診断	土井田 稔 教授	整形外科カンファレンスルーム	4	運動器について学び、運動器疾患の病態と診断が理解できるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13502	整形外科学特論	講義	運動器疾患の治療の実際、英語論文の書き方	土井田 稔 教授	整形外科カンファレンスルーム	4	運動器について学び、運動器疾患の治療が理解でき、英語論文が書ける。	通年 30 回 (30 コマ)
13503	外傷学	講義	スポーツ外傷・関節外傷の病態と診断・治療	田島 吾郎 講師	整形外科カンファレンスルーム	4	スポーツ外傷・関節外傷について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13505	脊椎外科学	講義	脊椎・脊髄疾患の病態と診断	村上 秀樹 准教授	整形外科カンファレンスルーム	2	脊椎・脊髄疾患について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期 15 回 (15 コマ)
13506	脊椎外科学	講義	脊椎・脊髄疾患の手術適応と実際	村上 秀樹 准教授	整形外科カンファレンスルーム	2	脊椎・脊髄疾患について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	後期 15 回 (15 コマ)
13507	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の基礎と診断	及川 伸也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期 15 回 (15 コマ)
13508	骨関節の病態・治療学	講義	手外科の手術適応と実際	村上 賢也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	手外科について学び、その手術適応と手技が理解できるようになる。	後期 15 回 (15 コマ)
13509	骨関節の病態・治療学	講義	骨軟部腫瘍の診断と治療	多田 広志 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	骨軟部腫瘍について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期 15 回 (15 コマ)
13510	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の手術適応と実際	小野寺智彦 講師	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	後期 15 回 (15 コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
13511	関節鏡診断学	実習	関節鏡検査、診断の実際	菅原 敦 助教	中央手術室	2	関節鏡について学び、その手術適応と手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13512	膝関節外科学	実習	膝関節手術手技の実際	丸山 盛貴 助教	中央手術室	4	膝関節手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)
13513	手の外科学	実習	手外科手術手技の実際	佐藤光太郎 講師	中央手術室	4	手外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)
13514	脊椎外科学	実習	脊椎外科手術手技の実際	遠藤 寛 興 助教	中央手術室	4	脊椎外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)			13512		13513				13511			
2 (10:30~12:00)											13502	
3 (13:00~14:30)			13514									
4 (14:40~16:10)												13508
5 (18:00~19:30)									13501		13507	
6 (19:40~21:10)							13503		13505	13506	13509	13510



# 泌尿器科学：腎不全治療学

担当講座・分野：泌尿器科学講座

責 任 者：小原 航 教授（泌尿器科学講座）

## 1. 人材育成の基本理念

腎疾患、透析療法、腎移植の包括的腎疾患および血液浄化療法の病因・病態を究明し、研究および診療に活用できる人材の育成を目指す。

## 2. 主な研究内容

- (1) 腎疾患・泌尿器科疾患に関する解剖・機能、疾患概念・原因（遺伝子）・診断・治療・予防に関する知識を習得し臨床で実践しながら、腎疾患に対する包括的腎疾患治療に向けての研究を行う。
- (2) 急性腎障害の診断・治療についての知識を習得し、早期発見・予防につながる研究を行う。
- (3) 急性・慢性腎不全の診断、血液・腹膜透析、腎移植についての知識を習得し、実践する。
- (4) 腎移植について、移植免疫などの基礎研究から周術期や合併症管理など臨床に関する研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

腎・尿路系の解剖・機能、疾患概念・診断・治療・予防に関する知識を習得し実践することで、包括的腎疾患治療医として適切な診断・治療ができる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎・尿路の発生・解剖・機能・生理について概説できる。
- (2) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎・尿路疾患の病態・診断・治療合併症について概説できる。
- (3) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎不全の原因・診断・治療・合併症について理解し、概説できる。
- (4) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、泌尿器科手術・腎不全治療（透析・移植）に参加する。
- (5) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、臓器提供の適応・手順を理解し概説できる。
- (6) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎・尿路疾患の最先端の研究・治療について理解する。
- (7) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、移植免疫の機構・診断・治療への応用ができる。

## 5. 資格取得等

日本泌尿器科専門医、日本腎臓学会腎臓専門医、日本透析学会認定医、日本アフエレンス学会認定血漿交換療法専門医

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：泌尿器科学講座・内線 6705）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. 特記事項・その他

研究の成果に関する発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針につながる内容を中心にコメントをつけて返却する。

## 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
13601	泌尿器科総論	演習	泌尿器科疾患の診断と実際	小原 航 教授	東7階病棟	4	泌尿器科疾患について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回 (30コマ)
13602	泌尿器科一般	演習	抄読会・セミナー	小原 航 教授	泌尿器科ゼミナール室	4	最新の英論文を通読・評価することで、自らの論文作成時に役立てるようになる。	通年30回 (30コマ)
13603	泌尿器科画像診断学	演習	放射線カンファランス	大森聡准教授	西6F放射線カンファランスルーム	4	泌尿器疾患の放射線診断について学び、泌尿器科疾患の画像診断ができるようになる。	通年30回 (30コマ)
13604	泌尿器科・移植腎病理学	演習	病理カンファランス	杉村 淳 特任准教授	泌尿器科ゼミナール室	4	泌尿器科疾患の病理について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回 (30コマ)
13605	泌尿器科各論	実習	包括的腎疾患診療	阿部貴弥教授	泌尿器科外来	4	包括的腎疾患診療について学び、実診療とチーム医療について学ぶ事ができるようになる。	通年60回 (60コマ)
13606	包括的腎疾患治療学	講義演習	包括的腎疾患対策	阿部貴弥教授	泌尿器科外来	4	包括的腎疾患対策について学び、これらの病態解明と診断ができるようになる。	通年30回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
13607	腎不全学	講義	急性腎障害	阿部貴弥教授	泌尿器科外来	4	急性腎障害について学び、急性腎障害の病態解明と診断ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13608	腎不全学	講義	慢性腎不全・透析・合併症	阿部貴弥教授	泌尿器科外来	4	慢性腎不全・透析合併症について学び、これらの病態解明と診断ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13609	泌尿器科外科学	講義	腎内視鏡手術	小原 航 教授	泌尿器科ゼミナール室	4	腎内視鏡手術について学び、内視鏡手術手技の確立ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13610	泌尿器疾患治療	演習	腎不全外科手術	杉村 淳 特任准教授	中央手術室	16	腎不全外科手術について学び、腎不全外科的手技の確立ができるようになる。	通年 60 回 (120 コマ)
13611	献腎・腎移植学	講義	臓器提供・腎移植合併症	大森聡准教授	泌尿器科外来	4	臓器提供・腎移植合併症について学び、これらの病態解明と診断ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13612	泌尿器疾患治療	演習	透析医療	阿部貴弥教授	透析室	12	透析医療について学び、透析医療の病態解明と診断ができるようになる。	通年 60 回 (90 コマ)
13613	腎・泌尿器科診断	講義	移植免疫学	杉村 淳 特任准教授	泌尿器科ゼミナール室等	4	移植免疫学について学び、移植免疫学の病態解明と診断ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)
13614	腎・泌尿器科診断	演習	腎・泌尿器科超音波診断	大森聡准教授	泌尿器科外来	4	腎・泌尿器科超音波診断について学び、腎・泌尿器科疾患の超音波診断ができるようになる。	通年 30 回 (30 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	13602				13603							
2 (10:30~12:00)	13605				13605				13606		10107	
									13612			
3 (13:00~14:30)	13610		13601		13610						10101	
	13612											
4 (14:40~16:10)	13610		13607						13611			
	13612		13608									
5 (18:00~19:30)	13613		13604		13609							
					13614							
6 (19:40~21:10)												

# 眼科学

担当講座・分野：眼科学講座

責任者：黒坂 大次郎 教授

## 1. 人材育成の基本理念

幅広い知識を有し、研究に必要な手法や研究遂行能力を備えた眼科学領域の研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

- (1) 屈折矯正手術とエキシマレーザーに関する研究を行う。
- (2) 極小切開手術後の視機能に関する研究を行う。
- (3) 白内障予防薬の開発に関する研究を行う。
- (4) 後発白内障の病態に関する研究を行う。
- (5) 緑内障の機能解析法の開発に関する研究を行う。
- (6) 加齢性眼疾患に対する抗 VEGF 療法の研究を行う。
- (7) 加齢性眼底疾患の網膜機能に関する研究を行う。
- (8) 糖尿病性眼疾患におけるサイトカインに関する研究を行う。
- (9) 網膜変性動物モデルの機能解析に関する研究を行う。
- (10) 加齢性眼疾患における酸化ストレスに関する研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 眼球および付属器の解剖・生理に関する知識を習得する。
- (2) 主要眼科疾患の病態生理についての知識を習得する。
- (3) 主要眼科疾患の診断能力を習得する。
- (4) 主要眼科疾患の治療に関する知識を習得し、治療に参加する。
- (5) 国際的に情報発信・受信できる能力を習得する。
- (6) 学会発表・論文作成の基本的能力を習得する。
- (7) 基礎研究で得られた知識を眼科臨床に還元する。  
(ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 眼科一般診察および治療に必要な機器を適切に操作できる。
- (2) 眼球およびその付属器の解剖をマクロとマイクロレベルで理解し説明できる。
- (3) 眼球およびその付属器の生理を理解し説明できる。
- (4) 眼科主要疾患の病態生理・診断ができる。
- (5) 眼科主要疾患の治療を説明できる。
- (6) 眼科手術の基本操作ができる。
- (7) 学会発表・論文作成ができる。
- (8) 基礎研究に必要な基本手技を理解し、説明できる。
- (9) 国際的に情報発信できる。

## 5. 資格取得等

眼科専門医の取得を目指す。

## 6. 成績評価

論文抄読、研究成果発表（学会および論文発表）、試験、出席状況を加味して総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：眼科学講座・内線 6905）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13701	眼科臨床総論	演習	外来診療を通じての眼科臨床総論	黒坂 大次郎 教授	眼科外来	4	前期 30 回 (30 コマ)
13702	眼生理学	演習	網膜生理	村井 憲一 講師	視覚研究室	2	後期 15 回 (15 コマ)
13703	眼細胞工学	演習	組織培養法	黒坂 大次郎 教授	ERG 室	2	前期 15 回 (15 コマ)
13704	前眼部疾患	講義	角・結膜・水晶体疾患の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東9階カンファレンス室	2	通年 15 回 (15 コマ)
13705	網脈絡膜疾患	講義	網脈絡膜疾患の診断と治療	村井 憲一 講師	東9階カンファレンス室	2	通年 15 回 (15 コマ)
13706	網膜硝子体疾患	講義	網膜硝子体疾患の診断と治療	橋爪 公平 講師	東9階カンファレンス室	2	通年 15 回 (15 コマ)
13707	網膜硝子体手術	実習	網膜硝子体手術の適応と実際	村井 憲一 講師	中央手術室	2	通年 30 回 (30 コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13708	緑内障	講義	緑内障の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東9階カンファレンス室	2	通年15回 (15コマ)
13709	眼科手術学	演習	眼科手術の基本手技	黒坂 大次郎 教授	中央手術室	4	通年30回 (30コマ)
13710	眼球運動	講義	眼球運動の生理	橋爪 公平 講師	東9階カンファレンス室	2	通年15回 (15コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	13701				13701		13709				13710	
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	13709						13707					
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	13704				13706							
6 (19:40~21:10)	13705		13703	13702	13708							

# 耳鼻咽喉科学

担当講座・分野：耳鼻咽喉科学講座、頭頸部外科学科

責 任 者：佐藤 宏昭 教授

## 1. 人材育成の基本理念

耳鼻咽喉科学領域の基礎あるいは臨床研究能力を備えた地域医療に貢献できる医療人を育成する。

## 2. 主な研究内容

耳鼻咽喉科学一般。

## 3. 教育成果（アウトカム）

耳鼻咽喉科で取扱う領域（聴器、鼻・副鼻腔、航空・咽頭、頸部）の臨床局所解剖と生理機能ならびに本領域の主要疾患に関する知識を整理して、疾患の病態解明や治療成績の向上に繋がる基礎研究、臨床研究の方法、手技を会得する作業を通じて、臨床の場で生じた疑問点を自ら解決し、地域医療の向上に参画できる質の高い耳鼻咽喉科専門医の基盤が形成される。英語での口頭発表、論文投稿を経験することで、自らの新知見を国際的に紹介し、討議する能力が形成される。（ディプロマポリシー：）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 聴力障害の病態生理を理解し、障害の責任病巣を診断でき、保存的あるいは外科的治療方針が立てられる。
- (2) 平衡覚の病態生理を理解し、めまいの診断・治療ができる。
- (3) 鼻閉・鼻汁をきたす病態を理解し、保存的あるいは外科的な治療を行うことができる。
- (4) 咽頭・喉頭の炎症性疾患を的確に診断し、保存的あるいは外科的に治療することができる。
- (5) 嗄声をきたす喉頭良性疾患を的確に診断し、保存的あるいは外科的に治療することができる。
- (6) 頭頸部悪性腫瘍を診断することができ、的確な検査を行い、治療計画を立てることができる。
- (7) 頭頸部領域の基礎的な画像診断ができる。
- (8) 症例報告・研究の成果を国内外の学会で発表することができる。
- (9) 研究の成果を国内外の雑誌に投稿することができる。

## 5. 資格取得等

日本耳鼻咽喉科学会専門医。

## 6. 成績評価

執刀した手術の内容、手術記録と件数、症例検討会でのプレゼンテーション、論文（英語）抄読会、学会発表、作成論文などを加味して総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生に関しては勤務の都合で日程・時間等調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：耳鼻咽喉科学講座・内線 6804）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13801	耳鼻咽喉科症例検討会	講義	実際の症例を通じて個々の疾患を学ぶ	佐藤 宏昭 教授	東8階カンファレンスルーム	4	通年 30 回 (30 コマ)
13802	耳鼻咽喉科画像診断	講義	実際の画像を供覧し読影の基礎を学ぶ	佐藤 宏昭 教授	東8階カンファレンスルーム	4	通年 30 回 (30 コマ)
13803	耳科学 1	実習	人工内耳・鼓室形成術の助手を務める	佐藤 宏昭 教授	中央手術室	4	通年 30 回 (60 コマ)
13804	耳科学 2	実習	側頭骨外科・鼓室形成術の助手を務める	平海 晴一 准教授	中央手術室	4	通年 30 回 (60 コマ)
13805	頭頸部外科学	実習	頭頸部外科手術の助手を務める	志賀 清人 教授 (頭頸部外科学科)	中央手術室	4	通年 30 回 (60 コマ)
13806	鼻・咽頭・喉頭手術	実習	手術助手あるいは術者を務める	桑島 秀 助教	中央手術室	4	通年 60 回 (60 コマ)
13807	聴覚医学	実習	小児の先天性難聴の診断・治療・聴覚リハビリ	未定	耳鼻科外来	2	前期 15 回 (30 コマ)
13808	頭頸部外科学	実習	頭頸部癌の診断	志賀 清人 教授 (頭頸部外科学科)	耳鼻科外来	2	後期 15 回 (30 コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)			13805		13803		13804		13807			
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)		13808			13806		13806					
5 (18:00~19:30)			13801									
6 (19:40~21:10)			13802									

# 頭頸部外科学

担当講座・分野：頭頸部外科学科、耳鼻咽喉科学講座

責 任 者：志賀 清人 教授

## 1. 人材育成の基本理念

頭頸部外科学および耳鼻咽喉科学領域の基礎あるいは臨床研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

頭頸部外科学および耳鼻咽喉科学一般。

## 3. 教育成果（アウトカム）

頭頸部外科学および耳鼻咽喉科学領域に関する高水準な知識を習得し、基礎的あるいは臨床的研究を行う。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 頭頸部領域（耳、唾液腺、口腔咽頭、鼻腔、喉頭、頸部、甲状腺など）の炎症性疾患、腫瘍性病変を的確に診断し、保存的あるいは外科的に治療することができる。
- (2) 嚥声をきたす喉頭良性疾患を的確に診断し、保存的あるいは外科的に治療することができる。
- (3) 頭頸部悪性腫瘍を診断することができ、的確な検査を行い、治療計画を立てることができる。
- (4) 頭頸部領域の基礎的な画像診断ができる。
- (5) 放射線科、形成外科、外科などの診療科と協力して定期的にカンファレンスを行い、治療を行うことができる。
- (6) 症例報告・研究の成果を国内外の学会で発表することができる。
- (7) 研究の成果を国内外の雑誌に投稿することができる。

## 5. 資格取得等

日本耳鼻咽喉科学会専門医、頭頸部がん専門医、日本気管食道科学会専門医、がん治療認定医。

## 6. 成績評価

執刀した手術の内容、手術記録と件数、症例検討会でのプレゼンテーション、論文抄読会、学会発表、作成論文などを加味して総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生に関しては勤務の都合で日程・時間等調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：耳鼻咽喉科・頭頸部外科医局・内線 6804）。

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14701	耳鼻咽喉科症例検討会	講義	実際の症例を通じて個々の疾患を学ぶ	佐藤 宏昭 教授 (耳鼻咽喉科学講座)	東8階カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14702	頭頸部外科症例検討会	講義	実際の症例を画像診断を中心に検討する	志賀 清人 教授	東8階カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14703	頭頸部癌手術	実習	頭頸部癌手術の助手を務める	志賀 清人 教授	中央手術室	4	通年30回 (60コマ)
14704	頭頸部外科手術	実習	頭頸部外科手術の助手を務める	志賀 清人 教授	中央手術室	4	通年30回 (60コマ)
14705	耳・鼻・咽頭手術	実習	手術助手あるいは術者を務める	平海 晴一 准教授 (耳鼻咽喉科学講座)	中央手術室	4	通年60回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)			14703		14705				14704			
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)					14705		14705					
5 (18:00~19:30)			14701									
6 (19:40~21:10)			14702									

## 産婦人科学

担当講座・分野：産婦人科学講座、臨床遺伝学科

責 任 者：杉山 徹 教授（産婦人科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

婦人科腫瘍における分子生物・病理学的研究に従事できる人材を育成する。妊娠・胎児・胎盤に関する分子生物学的・画像的研究に従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

産婦人科領域における臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

婦人科腫瘍（内膜症・生殖医学を含む）あるいは周産期に関わる診療の中で、臨床研究およびこれに関連する基礎的研究を行う。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 生殖医学の理論・手技。
- (2) 産婦人科診断学。
- (3) 産婦人科手術学。
- (4) 産婦人科病理学。
- (5) 婦人科腫瘍学。
- (6) 胎児・新生児医学。
- (7) 胎児治療学。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表など）、口頭試問、出席状況などを加味して、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：産婦人科学講座・内線2344）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
13901	生殖医学	演習	高度不妊治療の理論・手技	熊谷 仁 特任教授 (産婦人科学)	高度不妊治療センター	2	後期15回 (15コマ)
13902	産婦人科診断学	講義	婦人科・産科診断学	杉山 徹 教授 菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
13903	産婦人科手術学	演習	婦人科良悪性・産科手術の適応と実際	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	中央手術部	2	後期15回 (15コマ)
13904	産婦人科病理学	講義	産婦人科病理診断	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)
13905	婦人科腫瘍学	講義	婦人科の良性・悪性腫瘍	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ) ※高度：産科学42601合同
13906	胎児・新生児医学	講義	胎児の発育、胎盤の形成とその実際	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	総合周産期センター	1	前期8回 (8コマ)
13907	胎児治療学	演習	胎児診断・治療の実際	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	総合周産期センター	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)								13903				
2 (10:30~12:00)		13901										
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)		13907									13906	
5 (18:00~19:30)	13902	13904	13905									
6 (19:40~21:10)												

# 麻酔学

担当講座・分野：麻酔学講座

責任者：鈴木 健二 教授

## 1. 人材育成の基本理念

手術患者の術前状態と手術により起こり得る病態を正確に評価し、適切な麻酔計画を立案できる医師を育成する。

## 2. 主な研究内容

周術期管理法についての研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

術前合併症および手術侵襲度ならびに麻酔管理法についての知識を修得することにより、適切な周術期管理を行えるようにする。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

## 4. 到達目標（SBO）

術前評価および適切な麻酔計画が立てられる。術中、術後に起こりうる病態について説明できる。

## 5. 資格取得等

麻酔科標榜医、日本麻酔科学会認定医。

## 6. 成績評価

論文抄読、臨床実績、学会発表、論文発表などを総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

平日の日中は臨床現場での履修となる。論文抄読、学術発表などは時間外での指導となる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：麻酔学講座・内線6304）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14001	周術期管理学（1-1）	講義	術前患者評価	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	2	前期15回 （15コマ）
14002	周術期管理学（1-2）	実習	術前患者評価	鈴木 健二 教授	麻酔科外来	2	通年30回 30コマ）
14003	周術期管理学（2-1）	講義	術中患者管理	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	2	前期15回 （15コマ）
14004	周術期管理学（2-2）	実習	術中患者管理	鈴木 健二 教授	中央手術室	2	通年30回 （30コマ）
14005	周術期管理学（3-1）	講義	術後疼痛管理	永田 博文 准教授	麻酔科医局	2	前期15回 （15コマ）
14006	周術期管理学（3-2）	実習	術後疼痛管理	永田 博文 准教授	中央手術室、各病棟	2	通年30回 （30コマ）
14007	集中治療医学（1）	講義	呼吸生理、人工呼吸管理	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	1	前期8回 （8コマ）
14008	集中治療医学（2）	講義	循環生理、循環補助法	小林 隆史 講師	麻酔科医局	2	前期15回 （15コマ）
14009	集中治療医学（3-1）	講義	重症患者管理	小林 隆史 講師	麻酔科医局	2	前期15回 （15コマ）
14010	集中治療医学（3-2）	実習	重症患者管理	小林 隆史 講師	循環器センターICU	2	通年30回 （30コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	14004										14007	
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）					14006						10101	
4（14:40～16:10）							14010		14002			
5（18:00～19:30）	14001		14008		14005		14009		14003			
6（19:40～21:10）												



# 形成外科学

担当講座・分野：形成外科学講座  
責 任 者：櫻庭 実 教授

## 1. 人材育成の基本理念

形成外科学の基礎および臨床研究者を育成する。

## 2. 主な研究内容

形成外科学の臨床の基礎となる、もしくは進歩につながる研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

形成外科学に係る臨床及び基礎的知識を習得し、形成外科領域の疾患の診断および治療技術の原理を総合的かつ系統的に学ぶことにより、形成外科医として革新的な医療を立案・遂行するために必要な幅広い知識を習得する。

形成外科の対象となる疾患の病態を理解し、本領域における学術的課題を見出し、その課題に対する研究を計画・立案・遂行することにより、高い倫理性をもって、高度医療や医学研究を遂行できる能力を獲得する。

形成外科プロフェッショナルに要求される研究方法論を学ぶことにより最新の生命科学ならびに医学研究の動向について、継続的に情報収集と解析を続ける能力を形成する。  
(ディプロマポリシー：1, 2, 3, 7)

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 体表・頭蓋顎顔面・四肢先天異常の病因、病態生理、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後、今後の臨床的課題などを説明できる。
- (2) 体表・頭蓋顎顔面・四肢領域の外傷・組織損傷の病態、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後、今後の臨床的課題などを説明できる。
- (3) 体表における良性・悪性腫瘍の病因、病態生理、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後、今後の臨床的課題などを説明できる。
- (4) 顔貌や体表変形に関連した整容的診療対象について、病因、病態生理、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後、今後の臨床的課題などを説明できる。
- (5) 上記疾患に対する診療との関連から、組織修復や創傷治癒の過程について説明できる。
- (6) 上記疾患に対する診療との関連から、植皮や皮弁をはじめとする形成外科的治療技術の原理と問題点について説明できる。
- (7) 形成外科診療にかかわる課題から、臨床的並びに基礎的研究計画を立案、遂行できる。
- (8) 形成外科領域全般における診療内容と技術を理解し、基本的診療技能を实践できる。
- (9) 国際学会における英語でのプレゼンテーション、あるいは英語論文の執筆ができる。

## 5. 資格取得等

形成外科専門医取得につなげる。

## 6. 成績評価

ポートフォリオ、レポート提出、研究発表、論文発表、口頭試問を総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

履修に支障がある場合は、可能な限り日程等の調整を行う。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論(2単位)」に加えて、に加えて、選択必修科目「がんのベーシックサイエンス(2単位)」「生命科学解析手法概論(2単位)」「脳のベーシックサイエンス(2単位)」のいずれかを履修する。(問合せ先：形成外科学講座・内線2364)。

## 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. 特記事項・その他

作成されたレポートを基に口頭試問を行い、知識の確認と定着を図りフィードバックする。

## 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
14101	形成外科学Ⅰ	講義	先天異常学 形成外科で取り扱う体表・頭蓋顎顔面・四肢先天異常について説明できる。	木村裕明 特任准教授 本多 孝之 講師	形成外科医局	4	通年15回 (30コマ)
14102	形成外科学Ⅱ	講義	外傷学・創傷治癒学 外傷における組織の取り扱いと創傷治癒について説明できる。	櫻庭 実 教授 木村裕明 特任准教授	形成外科医局	4	通年15回 (30コマ)
14103	形成外科手術学Ⅰ	実習	Atraumatic techniqueの基礎と臨床 愛護的な組織の取り扱いについて習熟する。 基本的な縫合、植皮術、および簡単な皮弁の 挙上が来る。	櫻庭 実 教授 本多 孝之 講師	中央手術部	8	通年30回 (120コマ)
14104	形成外科手術学Ⅱ	実習	形成外科的組織移植術の基礎と臨床 皮弁、植皮を含む組織移植の基本事項を理解し、その種類と特徴、生着過程が説明できる。	櫻庭 実 教授 木村裕明 特任准教授	中央手術部	8	通年30回 (120コマ)
14105	形成外科診断学・治療学	演習	臨床例の検討 カンファレンスでの症例プレゼンテーションを行い、治療法の選択と予想される結果について報告できる。	櫻庭 実 教授 木村裕明 特任准教授	形成外科医局	8	通年30回 (60コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	14101		14103						14104		10107/10102 /10105	
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	14102										10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)					14105							
6 (19:40~21:10)												

# 救急医学

担当講座・分野：救急・災害・総合医学講座救急医学分野  
責任者：井上 義博 教授

## 1. 人材育成の基本理念

「医の原点」であり、且つ、根源的医学と位置づけられる救急医療を体得し、的確な診断と処置を自ら実践できる医師を育成する。

## 2. 主な研究内容

救急疾患により生じた臓器不全の病態把握、早期診断ならびに集学的治療についての研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

患者、家族、医療従事者などの質問や助言に真摯に耳を傾けることができる対話能力をもって、医療面接・診察・検査を行い、最新かつ最善の知識と技能を習得する自己研鑽の姿勢を持って診断し、社会正義と患者の福祉優先原則のもとに行動する倫理的態度によつた治療法を会得することで、緊急性の高い患者に対する適切で迅速な診療を学修し、的確な診断と処置を自ら実践できる医師育成に到達する。（ディプロマポリシー：4, 5, 6）

## 4. 到達目標（SBO）

急性臓器不全の早期診断と治療ができる。

種々の病態の説明ができる。

## 5. 資格取得等

日本救急医学会救急科専門医。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に判断する。

## 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問い合わせ先：救急医学分野・内線 6208

## 8. 事前学修時間・内容

各回、教科書・レジメ等を用いて以下各授業内容の予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

体液管理：体液組成、体液異常（分類、成因、治療）。/ ACLS：心肺停止の分類、診断、治療。/

ショックの管理：ショックの分類、診断、治療。/ 意識障害：意識障害の分類、診断、治療。/ 中毒：中毒の診断、治療。/

熱傷：熱傷の重症度、診断、治療。

## 9. 特記事項・その他

実習レポートおよび口頭試問については、内容を踏まえ、翌回の講義で解説を行う。

## 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
14202	救急医学	演習	体液管理 体液組成、体液異常（分類、成因、治療）について説明できる。	井上 義博 教授	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14203	救急医学	演習	ACLS 心肺停止の分類、診断、治療について説明できる。	照井 克俊 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14204	救急医学	演習	ショックの管理 ショックの分類、診断、治療について説明できる。	高橋 学 助教	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14205	救急医学	演習	意識障害 意識障害の分類、診断、治療について説明できる。	大間々 真一 特任講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14207	救急医学	演習	中毒 中毒の診断、治療について説明できる。	鈴木 泰 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
14208	救急医学	演習	熱傷 熱傷の重症度、診断、治療について説明できる。	山田 裕彦 特任准教授	救急医学カンファレンスルーム	2	通年15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												14208
3 (13:00~14:30)												10101
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			14203		14205		14207					
6 (19:40~21:10)	14202		14204									

## 融合領域医学分野：ゲノム解析・分子探索学医学

担当講座・分野：解剖学講座人体発生学分野、解剖学講座細胞生物学分野、生理学講座統合生理学分野、  
生化学講座分子医化学分野、泌尿器科学講座、医歯薬総合研究所 実験動物医学研究部門  
医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

責 任 者：前沢 千早 特任教授（医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門）

### 1. 人材育成の基本理念

ヒトの生理・病理に関わる標的分子を探索・同定できる能力を有し、新しい診断学・治療学の創成に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 診断・治療に関わる分子を形態学的、生理学的、生化学的手法で評価する研究
- (2) 新しい診断学・治療学の確立に貢献できる生体分子を探索・同定する研究

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 生体分子の構造と機能を形態学的、生理学的、生化学的に評価できる技能を習得する。
- (2) 生体分子を新しい診断学・治療学に応用できる科学的考案能力を習得する。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 生体分子の形態学的解析手法を概説できる。
- (2) 生体分子の生理学的解析手法を概説できる。
- (3) 生体分子の生化学的解析手法を概説できる。
- (4) ゲノム解析の手法と診断と治療への応用事例を説明できる。
- (5) 実験動物を取り扱いの留意点を説明できる。
- (6) 生体分子の機能解析もしくは探索・同定の実験計画を立案できる。
- (7) 形態学的、生理学的、生化学的手法等を用いて生体分子の機能評価ができる。
- (8) 生体分子の診断学もしくは治療学への応用の方策を説明できる。
- (9) 研究成果を発表できる。

### 5. 資格取得等

特にないが、ポスドク・助教等のキャリアパスが用意されている。

### 6. 成績評価

研究レポート（学会等の学術集会の発表を含む）25％と口頭試問25％、研究成果の内容（研究論文、特許等）50％

### 7. 履修に関する情報

当コースの学生は入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」と選択必修科目の「生命科学解析手法概論（1単位）」を履修する。加えて、大学院修了までに選択必修科目のうち1科目を選択し受講すること。また、実験動物の取り扱いについて動物研究センターの講習を必ず受けること。また、下記のカリキュラムを中心に他の専攻分野コースと併せて26単位以上受講しなければならない（問合せ先：医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門・内線5660）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
30001	分子発生物学	演習	分子発生物学概説	人見 次郎 教授 木村 英二准教授 (人体発生物学)	人体発生物学研究室 (矢巾キャンパス)	4	分子発生物学に関わる研究論文を読み解き、形態形成に関わる分子探索方法を説明・実践できる。	通年 30 回 (30 コマ)
30002	生体分子探索医学特論 I	演習	分子機能解析概説	人見 次郎 教授 (人体発生物学) 齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	人体発生物学研究室、細胞生物学研究室、バイオイメージングセンター (矢巾キャンパス)	4	分子機能解析に関わる研究論文を読み解き、生体分子の形態学的研究手法とその応用法を説明し、実践できる。	通年 30 回 (30 コマ)
30003	生体分子探索医学特論 II	演習	分子機能解析概説 (生理学分野)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	器官生理学研究室 (矢巾キャンパス)	4	分子機能解析に関わる研究論文を読み解き、生理学的研究手法とその応用法を抄読会方式で学び、説明し、実践できる。	前期 15 回 (30 コマ)
30004	生体分子探索医学特論 III	演習	分子機能解析概説 (医化学分野)	古山 和道 教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	4	分子機能解析に関わる研究論文を読み解き、医化学的研究手法とその応用法を抄読会方式で学び、説明し、実践できる。	前期 15 回 (30 コマ)
30005	分子疾患遺伝学	講義	ゲノム解析法概説	久保田美子 准教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	1	ゲノム解析法とその応用法に関する基盤知識を説明できる。	後期 8 回 (8 コマ)
30006	プロテオーム解析手法	演習	プロテオーム解析法概説	人見 次郎 教授 (人体発生物学)	人体発生物学研究室 (矢巾キャンパス)	1	プロテオーム解析法とその応用法に関する基盤知識を説明できる。	後期 8 回 (8 コマ)
30007	疾病モデル解析学概論	講義	動物実験概論	動物研究センター長 (実験動物医学)	動物研究センター (矢巾キャンパス)	1	動物愛護の精神と動物実験の研究方法を学び、基盤知識を説明できる。	通年 8 回 (8 コマ)
30008	疾病関連探索医学特論	演習	分子機能解析手法論	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	腫瘍生物学研究室 (矢巾キャンパス)	4	分子機能解析に関わる研究論文を読み解き、実験病理学的研究手法とその応用法を説明できる。	通年 30 回 (30 コマ)
30009	オーダーメイド治療学	演習	オーダーメイド医療概論	小原 航 教授 (泌尿器科学)	泌尿器科カンファレンスルーム	1	オーダーメイド治療学の実際をカンファレンス形式で学び、説明できる。	後期 4 回 (8 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	30003		30004						30008			
2 (10:30~12:00)				30005	30002							
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)											30007	
5 (18:00~19:30)		30009	30001									30006
6 (19:40~21:10)												

## 融合領域医学分野：先端治療創成医学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野、微生物学講座感染症学・免疫学分野、  
内科学講座消化器内科肝臓分野、皮膚科学講座、外科学講座、呼吸器外科学講座、産婦人科学講座  
責 任 者：増田 友之 教授（病理学講座機能病態学分野）

### 1. 人材育成の基本理念

難治性疾患を克服するために、疾病の病態形成に関わる基盤知識を広く修得し、新技術の開発や異分野技術の融合をもって革新的な治療学の創成に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

再生・移植医療、ワクチン、感染症関連疾病、胎児疾患の新規治療に関する開発研究

### 3. 教育成果（アウトカム）

疾病の病態形成に関わる基盤知識を広く修得し、革新的な治療法の開発研究を行うことにより、難治性疾患の新規治療法の開発を行うことができる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 感染症に起因する免疫病態や腫瘍発生について学習することで、研究を実践できる。
- (2) 病原体に関するワクチンの開発理論について学習することで、研究を実践できる。
- (3) 新規ワクチンの評価法について学習することで、研究を実践できる。
- (4) 各種臓器の移植法について学習することで、研究を実践できる。
- (5) 各種臓器の再生医療に関する現在の開発状況について学習することで、研究を実践できる。
- (6) 胎児診断・治療の現況について学習することで、研究を実践できる。

### 5. 資格取得等

ポスドク・助教等のキャリアパスが用意されている。

### 6. 成績評価

口頭試問、発表論文、研究成果発表（学会報告を含む）、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：病理学講座（機能病態学分野）・内線 5921）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全カリキュラムに対して該当するものとする。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
30101	ワクチン学	講義	ワクチンとアジュバンドの研究 ワクチンとアジュバンドの研究を理解することで、実践できる。	吉野 直人 特任准教授 (感染症学・免疫学)	感染症学・免疫学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)
30102	再生・人工臓器・移植学	講義	再生・人工臓器・移植に関する基礎的・臨床的研究 再生・人工臓器・移植に関する基礎的・臨床的研究を理解することで、遂行することができる。	佐々木 章 教授 (外科学)	外科カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)
30103	肺移植学	講義	肺移植の研究 肺移植の研究を理解することで、実践できる。	谷田 達男 教授 (呼吸器外科学)	呼吸器外科教授室	2	前期15回 (15コマ)
30104	皮膚再生学	講義	皮膚創傷治癒の研究 皮膚創傷治癒の研究を理解することで、実践できる。	大西 正純 特任講師 (皮膚科学)	皮膚科カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)
30105	肝疾患先端治療創成医学	講義	肝炎・肝不全・肝癌などの、難治性肝疾患の治療法の開発 肝炎・肝不全・肝癌などの、難治性肝疾患の治療法を理解することで、その開発に関わる研究ができる。	増田 友之 教授 (機能病態学)	4F セミナールーム(2) (矢巾キャンパス)	8	通年60回 (60コマ)
30106	胎児診断治療学	講義	胎児診断・治療の研究 胎児診断・治療の研究を理解することで、実践できる。	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科菊池教授室	2	前期15回 (15コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)									30105			
2 (10:30~12:00)					30106			30101				
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)				30102	30103			30104				
6 (19:40~21:10)			30105									

## 融合領域医学分野：地域医療学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野、衛生学公衆衛生学講座  
責 任 者：坂田 清美 教授（衛生学公衆衛生学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

地域の医療ニーズを探求し、問題の克服に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

疫学、臨床疫学、医療情報学、地域医療学についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

地域の医療ニーズに応えるために最新の疫学、医療情報学の知識を習得することにより、地域医療の重要性と役割を説明できる。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 予防医学の大系について説明できる。
- (2) 疫学方法論について説明できる。
- (3) 臨床疫学方法論について説明できる。
- (4) 産業保健の体系について説明できる。
- (5) 遠隔病理診断にかかわる制度、設備等の現状と問題点について説明できる。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じます。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：病理学講座（機能病態学分野）・内線 5921、衛生学公衆衛生学講座・内線 5775）。

### 8. 事前学修時間・内容

今回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
30401	予防医学総論	講義	予防医学の大系	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
30402	地域保健特論	講義	地域保健概要	小野田 敏行 客員教授 (衛生学公衆衛生学)	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
30403	疫学演習	演習	セミナー・抄読会	丹野 高三 准教授 (衛生学公衆衛生学)	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
30404	産業保健特論	講義	産業保健の概要	田鎖 愛理 講師 (衛生学公衆衛生学)	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)
30405	臨床疫学演習	演習	セミナー・抄読会	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)
30406	遠隔病理診断学	講義	遠隔病理診断の概要	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	機能病理学第3研究室 (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
30407	遠隔病理診断実習	演習	遠隔病理診断の実際を経験するとともに、使用する機器設備について理解を深める。	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	機能病理学第3研究室 (矢巾キャンパス)	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)											10101	
5 (18:00~19:30)	30401			30404	30406	30407	30403	30405				
6 (19:40~21:10)	30402											



## 融合領域医学分野：災害医学

担当講座・分野：救急・災害・総合医学講座 災害医学分野

責任者：真瀬 智彦 教授

### 1. 人材育成の基本理念

災害医学全般を理解し、実際の災害時において災害現場、被災病院、災害対策本部等で従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

東日本大震災など以前の災害の医療活動を総括し、今後の大規模災害に対応できる仕組みを構築する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 災害医学全般について理解することで、実災害において活動できる医療人に到達する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 8）
- (2) 社会における防災の仕組みを理解することで、実災害において活動できる医療人に到達する。（ディプロマポリシー：4, 5, 6, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 災害時に状況を判断し医療活動ができる。
- (2) 救助組織の中の一員として行動できる。

### 5. 資格取得等

特になし

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄録、研究成果発表、口頭試問などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる（問い合わせ先：災害医学分野・内線 5565）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

レポート及び口頭試問については、採点后に面談を行い解説する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
30701	災害医学概論	講義	災害医学の基本概念 1. 過去の災害から得た教訓について学び、今後の対策を検討することができる。 2. 我が国における災害医療体制・対応を学び、有事の際の対応に生かすことができる。	真瀬 智彦 教授 中尾 博之 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター一研究室	2	前期 15回 (15コマ)
30702	災害医学各論1 (災害急性期1)	講義	トリアージ、被災病院支援、広域搬送等 1. トリアージを適切に行うことができる。 2. 被災病院支援、広域搬送を学び、被災地における医療活動に生かすことができる。	真瀬 智彦 教授 近藤 久禎 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター一研究室	2	前期 15回 (15コマ)
30703	災害医学各論2 (災害急性期2)	講義	関係各機関との連携 1. 関係各機関との連携を学び、被災地における医療活動に生かすことができる。	真瀬 智彦 教授 勝見 敦 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター一研究室	2	前期 15回 (15コマ)
30704	災害医学各論3 (災害慢性期)	講義	避難所支援、防疫活動 1. 避難所の支援活動を行うことができる。 2. 被災地において医学的知見から防疫活動を行うことができる。	真瀬 智彦 教授 富岡 正雄 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター一研究室	2	後期 15回 (15コマ)
30705	災害医学各論4 (災害現場指揮)	講義	災害現場における安全管理と指揮 1. 災害現場において医療チームが安全かつ統制のとれた活動を行うために重要な項目を明確に示すことができる。	真瀬 智彦 教授 野口 英一 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター一研究室	2	後期 15回 (15コマ)
30706	災害医学シミュレーション1 (トリアージ)	実習	トリアージの実際 1. 災害時におけるトリアージの概念を理解し実践できる。 2. トリアージの方法を理解し実践できる。 3. トリアージタグの記載方法を習得し適切に記載することができる。	真瀬 智彦 教授	災害時地域医療支援教育センター一研究室	1	前期 15回 (15コマ)
30707	災害医学シミュレーション2 (机上シミュレーション)	実習	災害現場、支援病院での実際 1. 災害現場でのゾーニングや関係機関の役割を学び、現場での医療活動のあり方を検討することができる。 2. 被災した病院における支援のあり方を学び、適切な災害対応を行うことができる。	真瀬 智彦 教授	災害時地域医療支援教育センター一研究室	1	後期 15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	30701				30706	30707			30702	30704		
4 (14:40~16:10)									30703	30705		
5 (18:00~19:30)												
6 (19:40~21:10)												

## 融合領域医学分野：ゲノムコホート研究・生体情報解析学

担当講座・分野：いわて東北メディカル・メガバンク機構

責 任 者：いわて東北メディカル・メガバンク機構長

### 1. 主な研究内容

東北メディカル・メガバンク計画では岩手・宮城両県の被災地を中心としたゲノムコホート研究により、個々人のゲノム配列による遺伝的素因と生活習慣による環境要因の双方を考慮した疾患発症の要因解明を目標の1つとしている。そこで、ゲノム多型、DNAメチル化、遺伝子発現、生活習慣と健診結果や疾患発症を組み合わせた要因解析を行う。

### 2. 教育成果（アウトカム）

東北メディカル・メガバンク計画で収集したゲノム情報、オミックス情報、コホート情報を活用した疫学コホート研究の基礎を学ぶことで分子疫学的手法を用いた研究を行える知識と技術を身につける。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 3. 到達目標（SBO）

- (1) 東北メディカル・メガバンク計画について説明できる。
- (2) 国内外のゲノムコホート研究・バイオバンクについて説明できる。
- (3) 疫学データ、ゲノムデータを取り扱う際に必要なセキュリティについて説明できる。
- (4) 東北メディカル・メガバンク計画で収集した情報の種類について説明できる。
- (5) 匿名化解析室解析サーバ上で疫学データ、ゲノムデータを扱うことができる。
- (6) 遺伝子と疾患（遺伝形式、メンデル遺伝病、インプリンティング多因子遺伝、突然変異、環境要因との相互作用）について説明できる。
- (7) 東北メディカル・メガバンク計画で収集したゲノム情報、オミックス情報、コホート情報と罹患歴や健診情報、追跡調査による疾患発症の情報と合わせて疫学データの解析ができる。

### 4. 成績評価方法

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表などを含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じます（問い合わせ先：生体情報解析部門・内線 5472）。

### 6. 事前学習時間・内容

各回配布される実習書・教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 7. カリキュラム

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30801	ゲノム医学			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	講義内容/到達目標	担当教員		会場
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画概要 1. 東北メディカル・メガバンク計画の概要を説明できる。 2. いわて東北メディカル・メガバンク機構の概要を説明できる。	佐々木 真理 教授 (超高磁場MRI診断・病態研究部門)		未定
未定	未定	未定	コホート研究概要 1. コホート研究の概要について説明できる。 2. コホート研究の利点、欠点について説明できる。	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)		未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画疫学データ概要 1. 東北メディカル・メガバンク計画疫学データ概要を説明できる。	丹野 高三 准教授 (衛生学公衆衛生学)		未定
未定	未定	未定	ゲノムコホート研究概要 1. ゲノムコホート研究の概要を説明できる。 2. 日本のゲノムコホート研究を列挙できる 3. ゲノムコホート研究のオミックス情報の種類と解析手法の概要を説明できる。	清水 厚志 特命教授 (生体情報解析部門)		未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画ゲノム・オミックスデータ概要 1. ゲノム・オミックスデータの概要を説明できる。 2. 基本的なオミックス解析について説明できる。 3. 3層オミックス解析研究およびデータベースの概要を説明できる。	大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門)		未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画における精神疾患解析研究概要 1. 災害と関連するメンタルヘルス問題を説明できる。 2. ゲノムコホート研究におけるメンタルヘルス問題の把握法について説明できる。	大塚 耕太郎 教授 (神経精神科学講座)		未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画における心血管疾患解析研究概要 1. これまでのコホート研究における心血管疾患のバイオマーカーについて説明できる。 2. 本研究での新規バイオマーカー探索の取り組みについて説明できる。	佐藤 衛 准教授 (生体情報解析部門)		未定

月日	曜日	時限	講義内容／到達目標	担当教員	会場
未定	未定	未定	ゲノムコホート研究におけるインシデンタルファインディングスについて 1. 研究にて発見される結果の種別を説明できる。 2. インシデンタルファインディングスの取扱を説明できる。	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	未定
未定	未定	未定	セキュリティ概要 1. 解析する上で遵守すべきセキュリティポリシーについて説明できる。 2. 匿名化について説明できる。 3. 匿名化データ解析室の利用ルールについて説明できる。	大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門)	未定
未定	未定	未定	匿名化解析室解析サーバ利用方法① 1. 解析室の利用方法について説明できる。 2. セキュリティ分類がスタンダードレベルの解析端末の利用方法について説明できる。 3. セキュリティ分類がスタンダードレベルの情報持出・持込み方法について説明できる。	大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門)	未定
未定	未定	未定	匿名化解析室解析サーバ利用方法② 1. セキュリティ分類がストロングレベルの解析端末の利用方法について説明できる。 2. セキュリティ分類がストロングレベルの情報持出・持込み方法について説明できる。	大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門)	未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画疫学データ解析 1 1. 調査票データ変数の種類を説明できる。 2. 調査票データ変数の分布を説明できる。	丹野 高三 准教授 (衛生学公衆衛生学)	未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画疫学データ解析 2 1. 検査データ変数の種類を説明できる。 2. 検査データ変数の分布を説明できる。	丹野 高三 准教授 (衛生学公衆衛生学)	未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画ゲノムデータ解析 1 1. 東北メディカル・メガバンクのジェノタイプデータとそのフォーマットについて説明できる。 2. ゲノムワイド関連解析 (GWAS) の概要について説明できる。 3. ジェノタイプインピュテーションについて説明できる。	八谷 剛史 特命准教授 (生体情報解析部門)	未定
未定	未定	未定	東北メディカル・メガバンク計画ゲノムデータ解析 2 1. 多重補正について説明できる。 2. 東北メディカル・メガバンクのジェノタイプデータを用いて QQプロットやマンハッタンプロットを描写できる。	八谷 剛史 特命准教授 (生体情報解析部門)	未定

## 融合領域医学分野：臨床遺伝学

担当講座・分野：臨床遺伝学科、産婦人科学講座

責 任 者：福島 明宗 教授（臨床遺伝学科）

### 1. 人材育成の基本理念

遺伝学に関する基礎知識や遺伝カウンセリングに関する技能を涵養し、それをもって広く臨床に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

臨床領域における遺伝医学の研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

臨床や研究の分野における臨床遺伝学のニーズに応えるため、遺伝学的知識や経験を取得し、臨床遺伝医学的研究や遺伝カウンセリングが実施可能な人材を養成する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 人類遺伝学を体系的に説明できる。
- (2) ヒトにおける代表的遺伝性疾患・先天異常の病態、管理を説明できる。
- (3) 遺伝カウンセリングについてある程度実践できる。

### 5. 資格取得等

臨床遺伝専門医制度専門医

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：臨床遺伝学科・内線 8255）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
30501	遺伝医学総論	講義	臨床遺伝医学総論	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝学科カンファレンスルーム	1	前期8回 (8コマ)
30502	臨床遺伝学各論1	講義	出生前診断学、先天異常、染色体異常	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝学科カンファレンスルーム	1	前期8回 (8コマ)
30503	臨床遺伝学各論2	講義	単一遺伝子疾患	徳富 智明 講師 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝学科カンファレンスルーム	1	前期8回 (8コマ)
30504	臨床遺伝学各論3	講義	腫瘍遺伝学、家族性腫瘍	三浦 史晴 非常勤講師 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝学科カンファレンスルーム	1	前期8回 (8コマ)
30505	臨床遺伝学演習	演習	臨床遺伝科セミナー・抄読会	山本 佳世乃 助教 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝学科カンファレンスルーム	2	通年15回 (15コマ)
30506	臨床遺伝学実習	演習	遺伝カウンセリング	山本 佳世乃 助教 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝科外来	4	通年30回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)												
2 (10:30～12:00)												
3 (13:00～14:30)							30506				10101	
4 (14:40～16:10)												
5 (18:00～19:30)			30501		30505		30504					
6 (19:40～21:10)			30502		30503							

## 融合領域医学分野：睡眠行動医学

担当講座・分野：睡眠医療学科、臨床検査医学講座、口腔保健育成学講座矯正歯科学分野

責任者：櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）

### 1. 人材育成の基本理念

本課程はヒトの行動に関する科学的理解を基盤とし、特に睡眠呼吸障害、不眠症、過眠症などの睡眠関連疾患に関する幅広い知識を備え、各種病態と行動睡眠との関わりや、ヒトの行動と医療関連感染制御などの行動医学的課題について、総合的、横断的に洞察できる能力を有する内科学、精神神経科学および歯科学系の臨床指導者および医学研究者を育成することを基本理念としている。

### 2. 主な研究内容

呼吸生理学、呼吸管理学、睡眠生理学、睡眠呼吸障害、不眠、過眠、各種内科疾患における睡眠中の病態生理と診断治療、医療関連の人間行動に関する研究。さらに、生体リズム維持のための行動変容や医療関連感染の制御における行動科学の応用研究など。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 睡眠関連疾患にかかる病態、行動様式、検査、治療について理解することで、臨床や研究に活用できる存在となる。
- (2) 医療関連感染の要因とヒトの行動や、その制御について理解することで様々な医学管理業務に活用できる存在となる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 睡眠関連病態の診断方法を理解し、診療や医学的介入の実務を自ら遂行できる。
- (2) 自ら終夜ポリグラフ検査をはじめ睡眠関連検査の準備、実施、解析、結果の説明ができる。
- (3) 睡眠関連病態の医学的介入や治療方法について理解し、自ら診療計画が立案できる。
- (4) 睡眠関連病態・感染制御に関する研究計画を立案し、自ら遂行できる。
- (5) 睡眠関連病態・感染制御における行動医学の役割について説明し、自らの領域の診療実務に活用できる。

### 5. 資格取得等

内科学会認定医、睡眠医療認定医、睡眠学会認定睡眠検査技師、感染制御医（ICD）資格等の取得を目指す。

### 6. 成績評価

口頭試問（20%）、発表論文（80%）。内科系専攻（高度臨床医成分野）と社会医学系専攻（睡眠行動医学系研究者育成分野）により、それぞれ重み付けを行なう。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる（問い合わせ先：睡眠医療学科・内線 3358）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 9. カリキュラム

コード		授業科目名		区分	単位	備考
30601		基礎睡眠医学概論		講義	2	前期 15 回（15 コマ）
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
8 月 7 日	月	1, 2	睡眠の基本概念と睡眠の生理学 概論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
8 月 14 日	月	3, 4	睡眠関連疾患学 概論	笠井 良彦 非常勤講師 （かさい睡眠呼吸器クリニック）		睡眠医療学科研究室
8 月 21 日	月	1, 2	睡眠の病理学 概論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
8 月 28 日	月	1, 2	睡眠の解剖学 概論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
9 月 4 日	月	1, 2	睡眠検査学 概論	山城 義広 非常勤講師 （嬉野ヶ丘サマリア人病院）		睡眠医療学科研究室
9 月 11 日	月	1, 2	睡眠歯科学 概論	佐藤 和朗 教授 （口腔保健育成学講座矯正歯科学分野）		矯正歯科学カファレンス室 （歯科医療センター）
9 月 25 日	月	2	睡眠薬理学 概論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
9 月 25 日	月	3, 4	睡眠呼吸管理学 概論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室

コード		授業科目名		区分	単位	備考
30602		応用行動医学概論		講義	4	通年 30 回（30 コマ）
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
通年	火	3, 4	睡眠医学や医療関連感染制御に対する行動科学の臨床応用	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 3 日	月	4	応用行動学 総論	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 3 日	月	5	行動睡眠学の基礎研究 概論	西島 嗣生 准教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 3 日	月	6	睡眠覚醒調節の液性機構	西島 嗣生 准教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 10 日	月	4	睡眠覚醒の評価	細川 敬輔 助教（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 10 日	月	5	睡眠障害の治療法	櫻井 滋 教授（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室
4 月 10 日	月	6	覚醒機能の評価法	細川 敬輔 助教（睡眠医療学科）		睡眠医療学科研究室

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月17日	月	5	不眠症	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月17日	月	6	睡眠関連呼吸障害 概論	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	4	中枢性過眠症候群	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	5	過眠症特論 (ナルコレプシー)	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	6	過眠症特論 (特発性過眠)	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月8日	月	5	概日リズム障害	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月8日	月	6	睡眠時随伴症候群	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
6月5日	月	4	睡眠関連運動障害群	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
6月5日	月	3	各領域における睡眠障害	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30603	臨床睡眠学各論 1 (精神医学系)		講義	2	後期 15回 (15コマ)
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	木	5	精神疾患に伴う睡眠障害の診断と治療介入の実際	神林 崇 准教授 (秋田大精神医学) 細川 敬輔 助教 (睡眠医療学)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30604	臨床睡眠学各論 2 (神経内分泌学系)		講義	2	後期 15回 (15コマ)
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	木	3	睡眠の指標としてのニューロペプチドの役割と生化学・遺伝子的評価法	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科) 細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30605	臨床睡眠学各論 3 (歯科口腔医学系)		講義	2	通年 15回 (15コマ)
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
通年	月-金	6	睡眠関連疾患と睡眠呼吸障害の歯科的治療法	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科) + 専任臨床検査技師	睡眠検査室 (中 8階病棟)

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30606	臨床睡眠学各論 4 (呼吸器科学系)		講義	2	後期 15回 (15コマ)
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	月	2	上気道機能と睡眠呼吸障害の治療学	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科) 学外専門研究者	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30607	臨床睡眠学各論 4 (臨床検査医学系)		講義	2	後期 15回 (15コマ)
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	月	2	睡眠関連疾患の検査法および解析と診断基準	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科) 山城 義広 非常勤講師 (嬉野ヶ丘サマリ ア人病院内科)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30608	睡眠関連医療技術 1		演習	2	通年 15コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
通年	月-金	6	終夜睡眠ポリグラフィ検査の実際	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科) + 専任臨床検査技師	睡眠医療科研究室または 睡眠医療科外来・病棟

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30609	睡眠関連医療学 II-1		講義	2	前期 15コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月3日	月	4	睡眠医療学 総論	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月3日	月	5	睡眠の基礎研究 概論	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月3日	月	6	睡眠覚醒調節の液性機構	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月10日	月	4	睡眠覚醒の評価	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月10日	月	5	睡眠障害の治療法	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月10日	月	6	覚醒機能の評価法	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月17日	月	5	不眠症	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
4月17日	月	6	睡眠関連呼吸障害 概論	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	4	中枢性過眠症候群	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	5	過眠症特論 (ナルコレプシー)	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月1日	月	6	過眠症特論 (特発性過眠)	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月8日	月	5	概日リズム障害	西島 嗣生 准教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
5月8日	月	6	睡眠時随伴症候群	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
6月5日	月	4	睡眠関連運動障害群	細川 敬輔 助教 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室
6月5日	月	3	各領域における睡眠障害	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30610	睡眠関連医療学Ⅱ-2		講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
通年	火	5	睡眠医療学科 抄読会、研究検討会	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科研究室

コード	授業科目名		区分	単位	備考
30611	睡眠関連医療学Ⅱ-3		講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
前期	火	3	睡眠行動医学 総論	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療学科教授室

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)		30606										
		30607										
3 (13:00~14:30)			30602					30604				
			30611									
4 (14:40~16:10)			30602									
5 (18:00~19:30)			30610					30603				
6 (19:40~21:10)					30605	30608						

## 博士課程 融合領域医学分野：メディカルゲノミクス

担当講座・分野：いわて東北メディカル・メガバンク機構

責任者：清水 厚志 特命教授

### 1. 人材育成の基本理念

実際にヒトのゲノム情報を取り扱うことで、バイオインフォマティクスの基礎を習得するとともに、医学の分野において、バイオインフォマティクスを応用したゲノムオミックス研究を遂行するための知識と技術を身につけた人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

近年、医学研究においてもゲノム情報やその他のオミックス情報をバイオインフォマティクスの手法を用いて解析し、活用することが必須となった。しかし、次世代シーケンサーなどから得られるデータ量は数億行、数 TB におよび、Windows や Mac などのパーソナルコンピュータで扱える範囲を超えている。そこで、医学研究に大規模データをどのように利活用するのか、実際にゲノム情報を取り扱いながら、バイオインフォマティクスの基礎を習得するとともに、バイオインフォマティクスを応用したゲノムオミックス研究を行う。(ディプロマポリシー:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 3. 教育成果（アウトカム）

次世代シーケンサーの配列データなどのビックデータを用いて医学研究に利用するためのゲノムオミックス解析技術を習得し、医学研究者としてヒトの生物学的な特徴を情報として捉えることができるようになる。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 基礎的な遺伝統計の手法を説明できる。
- (2) オペレーションシステムである Linux を扱うことができる。
- (3) 次世代シーケンサーを用いた生体情報、すなわちゲノム、メチローム、トランスクリプトームの基礎的な解析ができる。
- (4) 統計解析向けプログラミング言語 R を用いて、線形回帰分析およびロジスティック回帰分析ができる。
- (5) 大規模データ解析における多重検定および補正方法の説明ができ、また、実施することができる。
- (6) 遺伝子-環境交互作用の解析方法の説明ができ、また、実施することができる。

### 5. 資格取得など

特になし。

### 6. 成績評価方法

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表などを含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる（問い合わせ先：生体情報解析部門・内線 5472）。

### 8. 事前学習時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 9. カリキュラム

#### ◆基礎メディカルゲノミクス

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30901	メディカルゲノミクス			講義	2	前期 15 回 15 コマ
月日	曜日	時限	講義内容／到達目標	担当教員		会場
前期	火	5、6	バイオインフォマティクス 1. 基礎的な遺伝統計の手法を説明できる。 2. オペレーションシステムである Linux を扱うことができる。 3. 次世代シーケンサーを用いた生体情報、すなわちゲノム、メチローム、トランスクリプトームの基礎的な解析ができる。	清水 厚志 特命教授 八谷 剛史 特命准教授 大桃 秀樹 特命助教 新規雇用予定特命教員		未定（矢巾キャンパス）



◆メディカルゲノミクス

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30902	メディカルゲノミクス			講義	2	前期 15 回 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5、6	メディカルゲノミクス 1. 統計解析向けプログラミング言語 R を用いて、線形回帰分析およびロジスティック回帰分析ができる。 2. 大規模データ解析における多重検定および補正方法の説明ができ、また、実施することができる。 3. 遺伝子-環境交互作用の解析方法の説明ができ、また、実施することができる。	清水 厚志 特命教授 八谷 剛史 特命准教授 大桃 秀樹 特命助教 新規雇用予定特命教員		未定 (矢巾キャンパス)

「メディカルゲノミクス」の履修は「基礎メディカルゲノミクス」を履修後が望ましい。

## 融合領域医学分野：臨床腫瘍学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野、病理診断学講座、内科学講座消化器内科消化管・肝臓分野、  
内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野、内科学講座血液腫瘍内科分野、小児科学講座、  
皮膚科学講座、放射線医学講座、外科学講座、脳神経外科学講座、呼吸器外科学講座、整形外科科学講座、  
泌尿器科学講座、産婦人科学講座、医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

責 任 者：杉山 徹 教授（産婦人科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

がんの生物学特性から診断・治療（終末期医療）・予防にわたる基盤的知識・技能を涵養し、標準的な集学的治療の実践と革新的ながん治療法の開発研究をもってがん克服戦略の一翼を担う人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) がんの標準治療法の修得。
- (2) がんの新規診断/治療法の開発研究。

### 3. 教育成果（アウトカム）

全人的ながん医療を実践できる医師となるために、標準的ながんの診断・治療法について理解し実践する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 腫瘍の生物学的特性を理解する。
- (2) 腫瘍の疫学的特性を理解する。
- (3) 典型的な腫瘍の画像的特徴を理解する。
- (4) 病理診断の臨床的解釈ができる。
- (5) 抗がん剤の作用機序・効果・毒性を理解し、化学療法の治療計画を立案できる。
- (6) 放射線治療の種類・適応・効果・障害を理解し、治療計画を立案できる。
- (7) 外科治療の意義・種類・術式・合併症を理解する。
- (8) その他（内分泌療法、内視鏡治療、免疫療法など）の治療の種類・適応・効果・毒性を理解する。
- (9) 支持療法（栄養、感染症対策、リハビリテーションなど）を理解する。
- (10) 個々の患者さんに対して抗がん治療計画を立案できる。
- (11) がん患者の病状に応じた精神状態を理解し、対処できる。
- (12) 緩和医療を提供できる。
- (13) チーム医療を実践できる。
- (14) ヘルシンキ宣言を含めたがん患者に対する医療倫理を遵守できる。
- (15) 臨床試験（治験）・多施設共同研究の理念と目的を理解する。
- (16) 最新のがん治療に関する情報収集の方法を習得する。

### 5. 資格取得等

がん治療認定医。

### 6. 成績評価

暫定的に以下の要件とする。

経験症例のレポート（英文）（40%）、Thesis 形式の臨床試験研究の立案書（英文）（20%）、口頭試問（20%）、筆記試験（20%）。ただし学位論文として独創的な学術論文を提出した場合にはこれに替える。

### 7. 履修に関する情報

- (1) 当コースの学生は4年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、他の共通教育科目（選択必修科目）の中から2科目（2単位）を選択し受講しなければならない。但し、平成18年度までに在学している学生はこの限りではないが、共通教育科目（選択必修科目）を受講することが望ましい。
- (2) 入学年度を問わず、講座横断的に行われている下記の授業科目（①から⑬あるいは腫瘍センター主催のキャンサーボード）に、年15回以上ランダムに出席し、単位（2単位）を修得しなければならない。腫瘍センター主催のキャンサーボードには最低3回出席することが望ましい。また、平成20年度以降の入学生は「患者支援プログラム実習（1単位）」、「総合がん治療学実習（2単位）」、「放射線腫瘍学・IVR実習（1単位）」、「悪性腫瘍の管理と治療概論（3単位）」は必修科目とし、「総合がん治療学実習（血液腫瘍長期実習・5単位）」、「放射線腫瘍学・IVR実習（長期実習・5単位）」、「低侵襲がん治療技術実習（11単位）」、「特別セミナー（3大学共通講義・1単位）」は選択科目としてよい。なお、上記の履修条件の他、4年間の間に学生各自が将来進む専門領域のカリキュラムにおける授業から不足分の単位を履修すること。ここでいう「学生各自が将来進む専門領域のカリキュラム」とは、各講座が担当する従来の専攻分野や高度臨床医成分野がこれにあたる。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

### ◆臓器別腫瘍診断・標準治療学演習（臨床腫瘍学コース：必修）

コード	区分	単位	備考
30301	演習	2	通年 15 コマ

開催日程	授業科目名	内 容	担当教員	会 場
毎週木曜日 もしくは 毎月火曜日 (1回)	①肺腫瘍診断・治療学	肺腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	呼吸器外科 カンファレンス ルーム
毎週木曜日 17:00～	②血液腫瘍診断・治療学	血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学)	血液・腫瘍内科 カンファレンス ルーム
未定	③小児血液腫瘍診断・治療学	小児血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	小児科 カンファレンス ルーム
毎週水曜日 13:15～	④皮膚腫瘍診断・治療学	皮膚腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	大西 正純 特任講師 (皮膚科学)	皮膚科 カンファレンス ルーム
毎月 第2 もしくは 第3火曜日 18:00～	⑤上部消化管腫瘍診断・治療学	上部消化管腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	肥田 圭介 准教授 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	中9階病棟 カンファレンス ルーム
毎週火曜日 もしくは 毎週木曜日	⑥下部消化管腫瘍診断・治療学	下部消化管の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	大塚 幸喜 特任准教授 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎月第2 木曜日	⑦肝胆膵腫瘍診断・治療学	肝胆膵の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	新田 浩幸 特任准教授 (外科学) 石田 和之 特任准教授 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎月第2 木曜日 18:00～	⑧乳腺腫瘍診断・治療学	乳腺の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	上杉 憲幸 講師 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎週水曜日	⑨脳腫瘍診断・治療学	脳腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	脳神経外科 カンファレンス ルーム
2ヶ月に1回 (開催日未 定 1週間前 に決定)	⑩骨・軟部腫瘍診断・治療学	骨・軟部腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	多田 広志 助教 (整形外科)	整形外科 カンファレンス ルーム
	⑪骨・軟部腫瘍の画像と病理	骨・軟部腫瘍の画像と病理について学ぶ	江原 茂 教授 (放射線医学) 佐藤 孝 教授 (機能病態学分野)	放射線科 カンファレンス ルーム
毎週火曜日 14:00～	⑫泌尿生殖器腫瘍診断・治療学	泌尿生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	小原 航 教授 (泌尿器科学)	泌尿器科 カンファレンス ルーム
毎週月曜日 17:00～	⑬女性生殖器腫瘍診断・治療学	女性生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	産婦人科 カンファレンス ルーム

※①から⑬までの各授業の中から、通年で15コマ（15回）ランダムに出席することにより2単位とする。

※①から⑬までの授業は、事前に担当教員に参加を申し出、開催時間等を合わせる必要がある。

◆悪性腫瘍の管理と治療概論（臨床腫瘍学コース：必修）

コーディネータ：前沢 千早 特任教授（医歯薬総合研究所腫瘍生物学研究部門）

1. 教育成果（アウトカム）

各種悪性腫瘍の管理と治療に係る基盤知識を修得する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

2. 到達目標（SBO）

- (1) 各種がんにおける臨床所見、診断、合併症と予後などの臨床を理解する。
- (2) 各種悪性腫瘍の標準治療を理解する。
- (3) 抗がん剤およびその併用薬について、理論的根拠、用法、用量、スケジュール、副作用などを理解する。
- (4) 悪性腫瘍の放射線治療に関わる基盤知識を説明できる。
- (5) 免疫治療に関わる基盤知識を説明できる。
- (6) がん患者の緩和医療について、初期から終末期までの対応を説明できる。
- (7) Oncology emergency に対する対応と、がん患者の支持療法について説明できる。
- (8) がん患者の心の評価とサポートについて説明できる。
- (9) がんの発生要因と予防について概説できる。

3. 成績評価

レポート提出により評価する。

4. 履修に関する情報

平成20年度からの臨床腫瘍学コース入学生は必修とする。その他の同コースの学生はこの限りではないが、履修することが望ましい。この授業科目は、「がん薬物療法学（がん専門薬剤師養成コース）」の授業も兼ねる。

5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30302	講義	3	後期23コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月6日	水	5	1. 胃がん	肥田 圭介 准教授 (外科学)	未定
9月8日	金	5	2. 食道がん	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	未定
9月15日	金	5	3. 大腸がん	大塚幸喜 特任准教授 (外科学)	未定
9月20日	水	5	4. 肝がん・胆道がん・膵がん	新田浩幸 特任准教授 (外科学)	未定
9月27日	水	5	5. 肺がん・中皮腫	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	未定
9月29日	金	5	6. 乳がん治療	小松 英明 助教 (外科学)	未定
10月4日	水	5	7. 白血病・悪性リンパ腫	伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学)	未定
10月6日	金	5	8. 頭頸部がん	志賀 清人 教授 (頭頸部外科学科)	未定
10月13日	金	5	9. 婦人科がん	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	未定
10月18日	水	5	10. 泌尿器科腫瘍	小原 航 教授 (泌尿器科学)	未定
10月20日	金	5	11. 骨・軟部	多田 広志 助教 (整形外科)	未定
10月27日	金	5	12. 皮膚がん	大西 正純 特任講師 (皮膚科学)	未定
11月3日	金	5	13. 脳腫瘍	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	未定
11月8日	水	5	14. 小児科領域	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	未定
11月10日	金	5	15. 腫瘍免疫学	小松 英明 助教 (外科学)	未定
11月17日	金	5	16. 悪性腫瘍の放射線治療総論	中村 隆二 教授 (放射線医学)	未定

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
11月24日	金	5	17. 化学療法剤の特徴と効果判定・毒性評価と対処法	伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学)	未定
11月29日	水	5	18. がん緩和医療	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	未定
12月1日	金	5	19. がん救急と支持療法	伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学)	未定
12月6日	水	5	20. Psycho Oncology	大塚 耕太郎 教授 (神経精神科学)	未定
12月13日	水	5	21. がんの臨床研究	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	未定
12月15日	金	5	22. がんの疫学：発生要因と予防	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	未定
12月19日	火	5	23. 病理診断の実際	菅井 有 教授 (病理診断学)	未定

※ 担当教員について、講義によっては外部講師を招聘して行う場合があります。なお、その際は事前に受講者へ連絡いたします。

#### ◆患者支援プログラム実習（臨床腫瘍学コース：必修）

コーディネータ：木村 祐輔 特任教授（緩和医療学科）

##### 1. 教育成果（アウトカム）

緩和ケア、栄養サポートチーム（NST）、患者相談室、薬剤管理指導などの患者支援プログラム活動を通して、がんチーム医療について学ぶ。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

##### 2. 到達目標（SBO）

- (1) 緩和・疼痛ケアについて実践できる。
- (2) Psycho Oncology の基本について説明できる。
- (3) NST の食事指導ができる。
- (4) 薬剤管理指導現場において、がん専門薬剤師との連絡が緊密にとれる。
- (5) 患者支援相談室において、セカンドオピニオン、がん医療相談を実践する。
- (6) がん登録システムの使い方が説明できる。

##### 3. 成績評価

ポートフォリオ形式のレポート提出により評価する。

##### 4. 履修に関する情報

平成20年度からの臨床腫瘍学コース入学生は必修とする。その他の同コースの学生はこの限りではないが、履修することが望ましい。なお、実習にあたっては担当教員と事前に日程等の調整を行うこと。この授業科目は、修士課程「がん薬物療法学（がん専門薬剤師養成コース）」の授業も兼ねる。

##### 5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

##### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30303	実習	1	通年20コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
2日間		1～4	緩和ケア実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	腫瘍センター他
1日間		1～4	NST 実習	遠藤 龍人 教授 (看護学部看護専門基礎講座)	腫瘍センター他
1日間		1～4	抗がん剤の取扱い・薬剤管理指導実習	工藤 賢三 教授 (薬学部臨床薬剤学・薬剤部)	腫瘍センター他
1日間		1～4	患者支援相談室実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	腫瘍センター他

◆総合がん治療学実習（臨床腫瘍学コース：必修/選択）

コーディネータ：伊藤 薫樹 教授（臨床腫瘍学講座・腫瘍センターセンター長）

1. 教育成果（アウトカム）

がん治療の全相における標準治療に係わる知識・技能を修得するために、化学・放射線療法に係わる病棟・外来実習を基本としたコースワークを行う。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

2. 到達目標（SBO）

- (1) 精度の高い診断から患者の層別化を行い、適正な標準治療を選択できる。
- (2) 3臓器・領域にまたがるがん種について、診断および化学・放射線療法線療法の治療経験をつむ。
- (3) 日本臨床腫瘍学会専門医の病歴要約書に準じて病歴要約書が書ける。
- (4) がん患者の支持療法を施行できる。
- (5) がん化学療法・放射線療法に伴う副作用に対処できる。
- (6) 外来化学療法を通じ、地域クリニカルパスの立案ができる。

3. 成績評価

ポートフォリオ形式のレポート提出により評価する。

4. 履修に関する情報

平成20年度からの臨床腫瘍学コース入学生は必修とする。その他の同コースの学生はこの限りではないが、履修することが望ましい。なお、実習にあたっては担当教員と事前に日程等の調整を行うこと。

5. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

6. カリキュラム

- (1) 総合がん治療学実習：必修

コード	区分	単位	備考
30304	実習	2	通年40コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
2週間		1~4	血液腫瘍病棟実習（1週間） 外来化学療法実習（1週間）	伊藤 薫樹 教授 （臨床腫瘍学）	腫瘍センター病棟、外来 化学療法室

- (2) 総合がん治療学実習（血液腫瘍長期実習）：選択

コード	区分	単位	備考
30305	実習	5	通年80コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4週間		1~4	血液腫瘍病棟実習	伊藤 薫樹 教授 （臨床腫瘍学）	腫瘍センター病棟

◆放射線腫瘍学・IVR 実習（臨床腫瘍学コース：必修/選択）

コーディネータ：江原 茂 教授（放射線医学講座）

1. 教育成果（アウトカム）

放射線腫瘍学の基礎知識の習得とその実践を通してがんの集学治療の中核となる医師を育成する。そのため、放射線治療の生物学的・物理学的基礎を含めた基礎教育と治療計画実習を行う。また、放射線治療および IVR による緩和医療について学ぶ。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

2. 到達目標（SBO）

- (1) がんの放射線治療における生物学的基礎を理解している。
- (2) がんの放射線治療における物理学的基礎を理解している。
- (3) 放射線治療の適応に精通している。
- (4) 放射線治療計画を経験し、各症例の問題点が抽出できる。
- (5) 放射線治療の合併症を理解している。
- (6) IVR による緩和医療について理解している。

3. 成績評価

ポートフォリオ形式のレポート提出により評価する。

4. 履修に関する情報

平成 20 年度からの臨床腫瘍学コース入学生は必修とする。その他の同コースの学生はこの限りではないが、履修することが望ましい。なお、実習にあたっては担当教員と事前に日程等の調整を行うこと。

5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

6. カリキュラム

- (1) 放射線腫瘍学・IVR 実習：必修

コード	区分	単位	備考
30306	実習	1	通年 20 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
1 週間		1~4	放射線治療のための放射線生物学実習 放射線治療実習 放射線治療および IVR による緩和医療	江原 茂 教授 中村 隆二 教授 加藤健一特任准教授 (放射線医学講座) 有賀 久哲 教授 (放射線腫瘍学科)	腫瘍センター他

- (2) カリキュラム（放射線腫瘍学・IVR 実習（長期実習）：選択

コード	区分	単位	備考
30307	実習	5	通年 80 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4 週間		1~4	放射線治療のための放射線生物学実習 放射線治療実習 放射線治療および IVR による緩和医療	江原 茂 教授 中村 隆二 教授 加藤健一特任准教授 (放射線医学講座) 有賀 久哲 教授 (放射線腫瘍学科)	腫瘍センター他

◆低侵襲がん治療技術実習（臨床腫瘍学コース：選択）

コーディネータ：佐々木 章 教授（外科学講座）

1. 教育成果（アウトカム）

高精度の患者層別化による低侵襲治療技術について学ぶ。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

2. 到達目標（SBO）

- (1) 消化管癌に対する低侵襲治療の適応と効果について説明できる。
- (2) 肝癌に対する低侵襲治療の適応と効果について説明できる。
- (3) 乳癌に対する低侵襲治療の適応と効果について説明できる。
- (4) 肺癌に対する低侵襲治療の適応と効果について説明できる。
- (5) 内視鏡下手術に必要な器材と使用方法が説明できる。
- (6) 外来化学療法を通じ、地域クリニカルパスの立案ができる。

3. 成績評価

ポートフォリオ形式のレポート提出により評価する。

4. 履修に関する情報

実習にあたっては担当教員と事前に日程等の調整を行うこと。

5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30308	実習	11	通年 170 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
1 週間		1～4	肝癌に対するラジオ波凝固療法（実習）	黒田 英克 講師 （消化器内科）	中央手術部他
2 週間		1～4	肝癌に対する腹腔鏡下肝切除術（実習）	新田 浩幸 特任准教授 （外科学）	中央手術部他
2 週間		1～4	上部消化管癌に対する内視鏡外科手術（実習）	肥田 圭介 准教授 （外科学）	中央手術部他
1 週間		3～4	胃癌に対する ESD（実習）	遠藤 昌樹 非常勤講師 （消化器内科）	中央手術部他
2 週間		1～4	大腸癌に対する腹腔鏡下手術（実習）	大塚 幸喜 特任准教授 （外科学）	中央手術部他
1 週間		1～2	乳癌に対する内視鏡外科手術（実習）	小松 英明 助教 （外科学）	中央手術部他
1 週間		1～2	肺癌に対する胸腔鏡下手術（実習）	出口 博之 講師 （呼吸器外科学）	中央手術部他



◆特別研究セミナー[日本人に多い五大固形がんと非固形がんの診断と治療] 臨床腫瘍学コース：選択)

～ 3 大学 (岩手医科大学・秋田大学・弘前大学) 共通互換講義 ～

コーディネータ：弘前大学 教授 (弘前大学大学院医学研究科)

柴田 浩行 教授 (秋田大学大学院臨床腫瘍学講座) (予定)

伊藤 薫樹 教授 (臨床腫瘍学講座)

1. 教育成果 (アウトカム)

臓器別診療の枠を超えたがん治療における、質の高い臨床能力と研究能力を兼ね備えた「がん治療専門医」の養成ならびに全人的チーム医療を実践する「がん専門薬剤師」の養成を目的とする。(ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

2. 成績評価

出席状況またはレポート提出により評価する。

3. 履修に関する情報

本カリキュラムはTV会議システムを利用し、他大学の講義を本学会場にて受講する。

4. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

5. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30309	講義	1	前期 9 コマ

月 日	曜日	時限	内容	担当教員氏名	担当教員所属	会場
未定	未定	未定	肺がん	未定	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	乳がん	小松 英明 助教	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	胃がん	伊藤 重豪 講師	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	肝がん・胆道がん・膵臓がん	新田 浩幸 特任准教授	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	大腸がん	柴田 浩行 教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	分子標的治療	柴田 浩行 教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	白血病	伊藤 薫樹 教授	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	リンパ腫	廣川 誠 准教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	がん治療認定医・がん薬物療法専門医取得について	石黒 敦 助教	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室

## ◆ 緩和ケア医療学

コーディネータ：木村 祐輔 特任教授（緩和医療学科）

### 1. 教育成果（アウトカム）

悪性腫瘍をはじめとする生命を脅かす疾患に罹患している患者および家族の QOL 向上のための専門的緩和ケアの実践を通じて、緩和ケアに関する教育や臨床研究を遂行する能力を身につける。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 2. 到達目標（SBO）

- 1) 緩和ケアについて、その理念、目的、意義について理解する。
- 2) 全人的な“痛み”を理解し、その評価方法を習得する。
- 3) 患者および家族とのコミュニケーション方法を習得し実践する。
- 4) がん性疼痛（体性痛、内臓痛、神経障害性疼痛）の機序を理解し、対応方法を習得する。
- 5) がん治療経中に出現する多彩な症状（呼吸困難、倦怠感、嘔気、浮腫など）の機序とそれぞれの対応方法を習得する。
- 6) がん治療経過中に出現する精神的ストレス、不安、抑うつに対する診断、対応方法を習得する。
- 7) 遺族ケアの実際を理解し実践する。
- 8) がん治療に関わる多職種（医師、看護師、薬剤師、MSW、臨床心理士ほか）それぞれの役割について理解し、協調した活動が実践できる。
- 9) 緩和ケアにおける地域リソースの実際を理解し、円滑な地域連携を実践する。

### 3. 資格取得等

がん治療認定医、緩和医療学会専門医

### 4. 成績評価

レポート提出、研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に判断する。

### 5. 履修に関する情報

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30310	実習	9	通年 140 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	場所
3 週間		1~4	緩和ケアチーム実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	腫瘍センター他
4 週間		1~4	緩和ケア病棟実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	国立がんセンター東病院他

## 融合領域医学分野：先端脳機能診断学

担当講座・分野：解剖学講座細胞生物学分野、生理学講座統合生理学分野、薬理学講座情報伝達医学分野、  
 医歯薬総合研究所 高エネルギー医学研究部門、脳神経外科学講座  
 医歯薬総合研究所 超高磁場MR I 診断・病態研究部門、医歯薬総合研究所 神経科学研究部門  
 責 任 者：佐々木 真理 教授（医歯薬総合研究所 超高磁場MR I 診断・病態研究部門）

### 1. 人材育成の基本理念

新しい脳機能診断学の創成に貢献できる人材を育成するために、脳神経科学の広い知識を習得させる。

### 2. 主な研究内容

脳機能画像診断方法の実際と展望を学び、あわせて神経系の形態形成と機能に関与する生体内活性物質の働きも研究する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

脳神経科学と脳機能診断学の先端知識と手法を習得することで、脳神経科学者としての実践的な能力を身につける。  
 （ディプロマポリシー：1, 2）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 神経組織の各種細胞における細胞内情報伝達系の多様性を概説できる。
- (2) ライブ・セル・イメージング技法の実際の手順を述べるができる。
- (3) 代表的な細胞内情報伝達系について関与する分子とその細胞内シグナリング機構について述べるができる。
- (4) シナプス伝達機構とその短期的並びに可塑的修飾機構について述べるができる。
- (5) 神経回路網における情報の統合と分散の機構について、代表的な脳機能と関連づけて説明できる。
- (6) 神経伝達異常と脳・精神疾患との関連、及びそれら疾患に対する治療薬の薬理作用メカニズムを解説できる。
- (7) 神経組織構築について機能と関連づけて超微構造を概説できる。
- (8) 電子顕微鏡・レーザー顕微鏡の標本作製法について実際の手順を述べるができる。
- (9) 研究目的に応じた超微細形態解析法を適切に選択できるとともに、画像の基本的な解釈ができる。
- (10) PET の原理を理解し、その脳機能診断への応用について考えることができる。
- (11) PIXE を通し、体内微量元素の脳内における役割、疾患との関連について理解する。
- (12) MRI の各種撮像法を理解し、種々の機能画像解析法の特徴について述べるができる。
- (13) 脳循環代謝検査の原理と手法を理解し、各種脳循環代謝指標の意味について述べるができる。
- (14) 種々の脳神経疾患の病態を理解し、病変の成り立ちを概説できる。

### 5. 資格取得等

各専門医取得に必要な基礎知識を習得できる。

### 6. 成績評価

レポート、論文抄読、研究成果発表、出席状況などを考慮して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生あるいは家庭業務などで授業・実習に出席できない場合は日程や実習内容の調整を行う。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容／到達目標	担当教員	会場	単位	備考
30201	細胞内情報伝達系の可視化	講義	先端バイオイメージング技法についての講義と抄読会 1. 生体膜の構造と機能について、理解した上で説明できる。 2. 細胞膜を介した物質輸送について、理解した上で説明できる。 3. 細胞内小器官の構造と機能について、理解した上で説明できる。 4. タンパク質の細胞内輸送について、理解した上で説明できる。 5. 細胞内分子の小胞輸送について、理解した上で説明できる。 6. 細胞間接着について、理解した上で説明できる。	齋野 朝幸 教授 （細胞生物学）	404、405 細胞生物学研究室 （矢巾キャンパス）	2	通年15回 （15コマ）
30202	高エネルギー医学	講義	加速器を用いた高エネルギー医学とその応用に関する講義と実習 1. PETの脳神経科学における応用法を習得する。 2. PIXEを通し、微量元素の脳機能における役割を理解する	世良 耕一郎 教授 （高エネルギー医学）	サイクロトロンセンター （滝沢）	1	通年8回 （8コマ）

コード	授業科目名	区分	内容／到達目標	担当教員	会場	単位	備考
30203	中枢神経の細胞内・細胞間情報処理	講義	中枢神経の細胞内情報伝達機構および細胞間情報伝達機構に関する講義と実習 1. 受容体活性化以降の細胞内情報伝達機構について学習することで、神経細胞の機能発現メカニズムの概要を説明できる。 2. 神経間のシナプス伝達およびグリア細胞との情報伝達について学習することで、中枢神経の可塑性や末梢神経の機能発現メカニズムを説明できる。 3. 動物標本やヒトの生理学的機能測定を体験することで、神経による情報処理機能の理解を深める事ができる。	木村 真吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年15回 (30コマ)
30204	神経伝達物質と受容体	講義 演習	中枢神経系伝達機構についての講義、並びに伝達物質の定量と受容体バインディングアッセイの演習 1. 中枢神経系伝達機構の概要について説明できる 2. 各神経伝達物質とその受容体の種類、関わる薬物の概要について説明できる。	近藤ゆき子 講師 (情報伝達医学)	情報伝達医学第3研究室 (矢巾キャンパス)	4	通年30回 (30コマ)
30205	細胞生物学における形態学的手法の実際	講義	細胞生物学における電子顕微鏡による解析データの有効性についての講義と抄読会 1. 神経組織の電子顕微鏡標本作製ができる。 2. 電子顕微鏡による撮像ができる。 3. 神経組織の電子顕微鏡像の読映ができる。	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	医学教育学講座医局 (矢巾キャンパス)	2	通年15回 (15コマ)
30206	神経画像診断学	講義	MRI を用いた脳神経疾患の機能画像解析についての講義 1. MRI 機能画像解析の種類と概要について説明できる。 2. MRI 機能画像解析の手法と適応について説明できる。	佐々木 真理 教授 (超高磁場MRI診断・病態研究)	超高磁場先端MRI研究センター (矢巾キャンパス)	2	通年15回 (15コマ)
30207	脳循環代謝学	講義	脳血管障害を中心とした脳循環代謝についての講義 1. 脳循環代謝のメカニズムを説明できる。 2. 脳血管障害の病態を脳循環代謝から説明できる。	小笠原 邦昭 教授 (脳神経外科学)	脳神経外科カンファレンスルーム	1	通年8回 (8コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	30204											
2 (10:30~12:00)											30202	
3 (13:00~14:30)											30205	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)									30203			
6 (19:40~21:10)			30207		30201		30206					

## 高度臨床医育成分野（病理学）：人体病理学・外科病理学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野、病理診断学講座、医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門  
責 任 者：菅井 有 教授（病理診断学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

人体の構造・機能を理解し、疾病時の変化を的確に把握する能力を身に付けるため、各疾患における臓器の変化を形態学的・分子病理学的手法を用いて解析できる能力を修得する。もって、日本病理学会認定病理専門医、日本臨床細胞学会認定細胞診専門医・指導医の資格を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

病理診断学を学ぶ。病理診断は、

- (1) 肉眼所見の観察
- (2) 組織診断
- (3) 補助診断（フローサイトメーター、遺伝子解析、細胞遺伝学、免疫組織化学、電子顕微鏡、細胞診断学）で構成されている。

これらの考え方に基いて実際の病理診断の基本を学ぶ。細胞診の基本を学ぶ。細胞診と組織診の関連性を理解する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

病理診断に関する基本的知識と技術を学び、細胞診と組織診の関連性を理解することにより、代表的疾患の病理所見・診断について説明することができるようになる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 代表的疾患の肉眼所見を述べることができる。
- (2) 代表的疾患の組織診断を行うことができる。
- (3) フローサイトメーターの原理を述べることができる。
- (4) PCR、PCR-SSCP、PCR-direct sequence、MS-PCR の原理を述べることができる。
- (5) FISH、CGH の原理を述べることができる。
- (6) 免疫組織化学の原理を述べることができる。
- (7) 免疫染色を実際に行うことができる。
- (8) 電子顕微鏡の原理を述べることができる。
- (9) 代表的疾患の細胞診断を行うことができる。
- (10) 組織診と細胞診の関連性を述べることができる。

### 5. 資格取得等

病理専門医、細胞診専門医。

### 6. 成績評価

スライド試験、検鏡試験、口頭試験。

### 7. 履修に関する情報

授業に出席できない適切な理由がある場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：病理診断学講座・内線 3695）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
43001	外科病理学	演習	各疾患の肉眼観察や切り出し	上杉 憲幸 講師 (病理診断学講座)	病理診断科	4	通年30回 (30コマ)
43002	細胞診断学	演習	細胞診断学	上杉 憲幸 講師 (病理診断学講座)	病理診断科	1	前期8回 (8コマ)
43003	消化器診断病理学	演習	消化器疾患の病理診断	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	病理診断科	2	前期15回 (15コマ)
43004	肝臓病理学	講義	主に非腫瘍性肝疾患の病理診断	増田 友之 教授 (病理病態学)	病理病態学研究室 (矢巾キャンパス)	1	後期8回 (8コマ)
43005	血液病理診断学	演習	骨髄及び悪性リンパ腫の病理診断	佐藤 孝 教授 (病理病態学)	病理検査室	2	後期15回 (15コマ)
43006	分子病理学	講義	PCRを使用する種々の解析方法	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学研究室 (矢巾キャンパス)	2	前期15回 (15コマ)
43007	乳腺診断病理学	演習	乳腺疾患の病理診断	石田 和之 特任教授 (病理診断学講座)	病理診断科	2	後期15回 (15コマ)
43008	婦人科、泌尿器腫瘍診断病理学（乳腺を含む）	演習	婦人科疾患、乳腺疾患、泌尿器系腫瘍の病理診断	菅井 有 教授 上杉 憲幸 講師 刑部 光正 講師 (病理診断学講座)	病理診断科	4	通年30回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
43009	リウマチ疾患の病理学	演習	膠原病・免疫病の病理学	石田 和之 特任准教授 (病理診断学講座)	病理診断科	2	前期 15 回 (15 コマ)
43010	免疫組織化学	講義	診断に役に立つ免疫組織化学	菅井 有 教授 (病理診断学講座)	病理診断科	2	前期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)											43002	
3 (13:00~14:30)												43004
4 (14:40~16:10)					43001							
5 (18:00~19:30)	43008		43010		43003		43009	43007	43006	43005		
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（内科学）：消化器病学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科消化管分野、内科学講座消化器内科肝臓分野

責 任 者：松本 主之 教授（内科学講座消化器内科消化管分野）

### 1. 人材育成の基本理念

消化管および肝・胆・膵に関する構造・機能を理解し、疾患時の病態を的確に判断し、基本的な検査・治療を実践できる能力を身に付け、将来消化器病学会や肝臓学会専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 教育成果（アウトカム）

消化器・肝臓疾患の病態、画像所見と病理学的特徴を理解する作業を通じて、消化器・肝臓の診断・治療に関する高度の知識を習得し、診療に応用できるようになる。検査結果や画像所見の理解に加えて、治療方針を決定するための高い知識を得る。（ディプロマポリシー：2）

### 3. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患、肝臓疾患、胆・膵疾患の病態を説明できるようになる。
- (2) 臨床情報（病歴、血液生化学検査、画像検査等）より消化器・肝・胆・膵疾患の鑑別診断を列挙できるようになる。
- (3) 消化器疾患、肝臓疾患、胆・膵疾患の病態に応じた治療を選択できるようになる。
- (4) 基本的な内視鏡検査、画像検査を自ら実践できるようになる。

### 4. 資格取得等

内科認定医・専門医、胃腸科認定医、消化器専門医、内視鏡専門医、肝臓専門医。

### 5. 成績評価

消化器疾患・肝臓疾患の診断・治療に関する基本的知識・手技の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、出席状況を加味し、総合的に判断する。

### 6. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能である。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座消化器内科消化管分野・内線 2314）。

### 7. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 8. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	講義内容／到達目標	担当教員	会場	単位	備考
40001	消化器病学 1	実習	回診、臨床症候学 消化器症状の発生機序を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	松本 主之 教授	病棟	4	通年 30 回 (60 コマ) ※水曜の 2・4 時限目の両方を受講すること。
40002	消化器病学 2	実習	消化器内視鏡学（上部消化管） 上部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	梁井 俊一 講師	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期 15 回 (15 コマ)
40003	消化器病学 3	実習	消化器内視鏡学（下部消化管） 下部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	千葉 俊美 教授 (口腔医学講座)	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期 15 回 (15 コマ)
40004	消化器病学 4	実習	消化器診断学（胆膵） 胆膵疾患の画像所見を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	小穴 修平 講師	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期 15 回 (15 コマ)
40005	消化器病学 5	実習	肝画像診断学 肝疾患の画像所見について学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	黒田 英克 講師	病棟、血管造影室	1	後期 15 回 (15 コマ)
40006	消化器病学 6	講義	特論 消化器病学 機能性消化管疾患の病態・分類と診断基準について学び、治療法を選択できるようになる。	千葉 俊美 教授 (口腔医学講座)	消化器研究室	2	前期 15 回 (15 コマ)
40007	消化器病学 7	講義	特論 肝臓病学 肝疾患の症候と検査法について学び、検査手順と治療法を選択できるようになる。	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)	40002			40005	40001		40004					
3 (13:00~14:30)			40003								10101	
4 (14:40~16:10)					40001							
5 (18:00~19:30)									40006	40007		
6 (19:40~21:10)												



## 高度臨床医育成分野（内科学）：肝臓病学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科肝臓分野

責 任 者：滝川 康裕 教授（内科学講座消化器内科肝臓分野）

### 1. 人材育成の基本理念

消化器全般、特に肝臓の構造・機能を理解し、疾患時の病態を的確に判断し、基本的な検査・治療を実践できる能力を身に付け、消化器病学会や肝臓学会専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化器疾患全般に関する知識・診療技能を身につけるとともに、特に肝臓病診療に関する臨床的技術の修練と臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

消化器病学全般に関する知識・診療技能の修得を通して、肝臓病に関する臨床的な研究を行う基本的能力を身につける。  
 (ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患、肝臓疾患の病態・診断・治療を説明できる。
- (2) 消化器疾患、肝臓疾患の診断・治療に必要な基本的技能を実践できる。
- (3) 臨床研究のデザインを立案できる。

### 5. 資格取得等

内科専門医、消化器病専門医、肝臓専門医、消化器内視鏡専門医、超音波医学専門医、癌治療専門医。

### 6. 成績評価

消化器疾患、特に肝疾患に関する知識の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）を加味し、総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座消化器内科肝臓分野・内線 2314）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
43301	肝臓病学1	実習	回診、臨床症候学	滝川 康裕 教授	消化器内科外来 中病棟9階	4	通年30回 (60コマ)
43302	肝臓病学2	実習	消化器画像診断学	黒田 英克 講師	中病棟9階, 中央放射線部 超音波室	4	通年30回 (60コマ)
43303	肝臓病学3	講義	消化器診断学	宮坂 昭生 講師	肝臓研究室	4	通年30回 (30コマ)
43304	肝臓病学4	講義	肝炎ウイルス学	宮坂 昭生 講師	肝臓研究室	2	後期15回 (15コマ)
43305	肝臓病学5	講義	肝臓研究概論	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	前期15回 (15コマ)
43306	肝臓病学6	講義	消化器病態栄養学	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）												
2（10：30～12：00）	43301				43301		43302					
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）								43304				
5（18：00～19：30）							43303			43306		
6（19：40～21：10）					43305							

## 高度臨床医育成分野（内科学）：心臓血管カテーテル診断治療学

担当講座・分野：内科学講座循環器内科分野、医学教育学講座地域医療学分野

責任者：森野 禎浩 教授

### 1. 人材育成の基本理念

心臓血管カテーテルを用いた診断や治療を専門とする高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

次世代心臓血管カテーテルデバイスの開発を考える。

### 3. 教育成果（アウトカム）

心臓カテーテル治療の現状を理解して、新しい心臓血管カテーテル治療を考える。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

(1) カテーテル治療シミュレーターを用いて、模擬カテーテル治療を経験する。

(2) 治療の適応・効果を客観的に評価できる臨床医を育てる。

### 5. 資格取得等

日本心血管インターベンション学会認定医・指導医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、出席評価で総合的に判定する。

### 7. 履修に関する情報

企業と連携して、カリキュラム外の動物実験やデバイス開発の学外研修もありうる（未定）。シミュレーター台数・期間に限りがあるため、定員6名までとする。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（循環器内科分野）・内線7315）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40101	心臓カテーテル概論	講義演習	カテーテル検査治療の概略を把握する。検査・治療の模擬体験をする。	伊藤 智範 教授 (医学教育学講座)	循環器センター 1・4階	2	前期15回 (15コマ)
40102	カテーテル機器開発概論/演習	講義演習	次世代カテーテルの技術開発を考える。	房崎 哲也 特任准教授	循環器センター4階他	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）												
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）							40101	40102				
6（19:40～21:10）												

## 高度臨床医育成分野（内科学）：不整脈診断治療学

担当講座・分野：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野

責任者：中村 元行 教授

### 1. 人材育成の基本理念

不整脈の電気生理学的診断やカテーテルアブレーション治療、更に、ペースメーカー移植術を専門とする高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

不整脈診断における心腔内心電図の詳細な解析手法を習得し、薬物療法ならびにカテーテル治療の実践的知識や手技を取得できる人材を育成する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

(1) 心臓の刺激伝導系の解剖や不整脈疾患の発生機序を理解し、不整脈学における薬物療法ならびに非薬物治療の理論的知識・実践的手法を取得する。

(2) 心臓カテーテル治療の現状を理解して、新しい心臓血管カテーテル治療を考える。

(ディプロマポリシー:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 4. 到達目標（SBO）

(1) 心臓の刺激伝導系の解剖や電気生理について説明できる。

(2) 不整脈疾患の成因、病態、心電図の診断法、治療、予後などの基礎知識を説明できる。

(3) 臨床電気生理学検査における心腔内心電図の読解ができる。

(4) 不整脈疾患における抗不整脈薬の作用機序や至適薬剤の選択ができる。

(5) 頻脈性不整脈における高周波カテーテルアブレーションの原理や治療法について説明ができる。

(6) 徐脈性不整脈における永久的ペースメーカー植え込み術の原理や治療法について説明ができる。

(7) 頻脈性不整脈における植え込み型除細動器の適応や除細動の治療原理が説明できる。

(8) ペースメーカーによる心室再同期療法の適応や原理について説明ができる。

### 5. 資格取得等

レポート提出、口頭ならびに筆記試験、出席状況などを加味して総合的に評価する。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、出席評価で総合的に判定する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：内科学講座（心血管・腎・内分泌内科分野）・内線 2324

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
40201	基礎心臓解剖生理学	講義	刺激伝導系の解剖ならびに細胞生理学 刺激伝導系の解剖について説明できる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40202	不整脈診断学Ⅰ	講義 実習 (演習)	徐脈性不整脈の電気生理診断学 徐脈性不整脈の電気生理について説明できる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40203	不整脈診断学Ⅱ	講義 実習 (演習)	頻脈性不整脈の電気生理診断学 頻脈性不整脈の成因、病態、心電図の診断法、治療、予後などの基礎知識を説明できる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40204	不整脈治療学Ⅰ	講義	抗不整脈薬の種類とその適応疾患 不整脈疾患における抗不整脈薬の作用機序や至適薬剤の選択ができる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40205	不整脈治療学Ⅱ	講義 実習 (演習)	永久的ペースメーカー治療学 徐脈性不整脈における永久的ペースメーカー植え込み術の原理や治療法について説明ができる。	大和田 真玄 特任講師	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40206	不整脈治療学Ⅲ	講義	植え込み型除細動器治療学 頻脈性不整脈における植え込み型除細動器の適応や除細動の治療原理が説明できる。	大和田 真玄 特任講師	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40207	不整脈治療学Ⅳ	講義 実習 (演習)	高周波カテーテルアブレーション治療学 頻脈性不整脈における高周波カテーテルアブレーションの原理や治療法について説明ができる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)
40208	不整脈治療学Ⅴ	講義 実習 (演習)	心室再同期ペースメーカー治療学 ペースメーカーによる心室再同期療法の適応や原理について説明ができる。	小松 隆 准教授	循環器センター4階 カンファランスルーム	1	通年8回 (8コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)									40205			
									40206			
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)					40201	40202						
					40203	40204						
					40207	40208						
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（内科学）：呼吸器・アレルギー・膠原病内科学

担当講座・分野：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野

責 任 者：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 呼吸器疾患、アレルギー疾患、心身症について専門的な知識と技量を有し、的確な診断と治療が出来る人材を育成する。
- (2) 呼吸器専門医、アレルギー専門医、リウマチ専門医、心療内科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) COPD の病態と新しい治療法に関する研究。
- (2) 気管支喘息の重症病態と気道リモデリングに関する研究。
- (3) 間質性肺炎の病態と治療に関する研究。
- (4) 膠原病の病態と治療に関する研究。
- (5) 早期肺癌における重症化予測因子に関する研究。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 呼吸器疾患の症候を学び、その診断法を理解する。
  - (2) 閉塞性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (3) 間質性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (4) アレルギー性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (5) 膠原病の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (6) 肺機能の方法を実践することにより、その意義を理解する。
  - (7) 肺腫瘍の診断法を実践することにより、その意義を理解する。
  - (8) 心身症の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
- (ディプロマポリシー:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 呼吸器疾患の症候について説明できる。
- (2) 閉塞性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (3) 間質性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (4) 膠原病の病態、診断、治療について説明できる。
- (5) アレルギー性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (6) 肺機能の意義と方法について説明でき、実行できる。
- (7) 肺腫瘍の診断法について説明でき、実行できる。
- (8) 心身症の診断、治療について説明できる。

### 5. 資格取得等

内科認定医、呼吸器専門医、リウマチ専門医、心療内科専門医。

### 6. 成績評価

各教官が協議して行う。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：内科学講座（呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野）・内線 2334

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40301	呼吸器病学-1	講義	呼吸器疾患の症候学	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
40302	呼吸器病学-2	講義	閉塞性肺疾患	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
40303	呼吸器病学-3	講義	間質性肺疾患	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
40304	アレルギー学-1	講義	気管支喘息の診断と治療	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
40305	アレルギー学-2	講義	好酸球性肺疾患	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40306	アレルギー学-3	講義	膠原病	佐々木 信人 講師	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
40307	呼吸器病学、アレルギー、心身症・合同	演習	セミナー・抄読会	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・膠原病内科医局	4	通年30回 (30コマ)
40308	呼吸器病診断学	演習	肺腫瘍の診断	森川 直人 講師	呼吸器・アレルギー・膠原病内科外来	4	通年30回 (30コマ)
40309	アレルギー診断学	演習	アレルギー性疾患の診断法	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・膠原病内科外来	2	通年15回 (15コマ)
40310	心療内科学	講義	心身症の診断と治療	未定	東5階ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	40301		40308						40307			
2 (10:30~12:00)			40309						40302			
3 (13:00~14:30)					40303		40310		40305		10101	
4 (14:40~16:10)								40306				
5 (18:00~19:30)					40304							
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（内科学）：神経内科学

担当講座・分野：内科学講座神経内科・老年科分野

責 任 者：寺山 靖夫 教授（内科学講座神経内科・老年科分野）

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 神経内科学の幅広い知識を有し、高度な診療および治療のできる人材を育成する。
- (2) 日本神経学会認定の神経内科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

ニューロサイエンスに関する幅広い知識をもとに神経疾患に関する臨床的な研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

神経疾患全般に関して専門的な知識を修得し、高度臨床医として高度な診療・治療ができる。  
 (ディプロマポリシー:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 4. 到達目標（SBO）

神経疾患全般の専門的な診療と研究ができる。

### 5. 資格取得等

内科専門医・認定医、神経内科専門医、脳卒中専門医、頭痛専門医、認知症専門医など。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる（問合せ先：内科学講座（神経内科・老年科分野）・内線 3722）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40401	神経疾患の症候学	講義	概論、神経疾患の診療に際しての倫理的配慮	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	4	通年 30 回 (30 コマ)
40402	中枢神経系の感染症	講義	脳炎、髄膜炎、炎症性ニューロパチー	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	2	前期 15 回 (15 コマ)
40404	神経免疫学	講義	多発性硬化症、重症筋無力症	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 病理研究室	4	通年 30 回 (30 コマ)
40405	変性疾患 I	講義	認知症	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	4	通年 30 回 (30 コマ)
40406	変性疾患 II	講義	不随意運動、失調症	未定 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 病理研究室	2	前期 15 回 (15 コマ)
40407	神経筋疾患	講義	運動ニューロン疾患、神経筋接合部の疾患、筋疾患、脊髄疾患、末梢神経障害、自律神経障害	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	4	通年 30 回 (30 コマ)
40408	頭痛・てんかん・外傷・腫瘍学	講義	頭痛・てんかん・外傷・腫瘍学	工藤 雅子 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	後期 15 回 (15 コマ)
40409	内科疾患における中枢神経系の障害	講義	中毒、環境因子による神経疾患	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	前期 15 回 (15 コマ)
40410	中枢神経系のリハビリテーション	講義	中枢神経系のリハビリテーション	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	後期 15 回 (15 コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50～10:20)												
2 (10:30～12:00)												
3 (13:00～14:30)												
4 (14:40～16:10)		40401		40407				40405	40406	40408	10101	
5 (18:00～19:30)			40402		40404							
6 (19:40～21:10)	40409	40410										

## 高度臨床医育成分野（内科学）：脳卒中学

担当講座・分野：内科学講座神経内科・老年科分野、脳神経外科学講座  
責 任 者：寺山 靖夫 教授（内科学講座神経内科・老年科分野）

### 1. 人材育成の基本理念

日本脳卒中学会認定の「脳卒中専門医」を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

脳血管障害全般に関する専門的な知識をもとに脳血管障害に関する先進的かつ専門的な診療と研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

脳血管障害全般に関して専門的な知識を修得し、高度臨床医としての脳卒中診療と研究を行うことができる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

脳血管障害全般の専門的な診療と研究ができる。

### 5. 資格取得等

日本脳卒中学会認定専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じます。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座神経内科・老年科分野・内線3722）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40501	脳血管系の解剖学、流体力学とレオロジー	講義	脳血管の解剖学、流体力学	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
40502	脳循環代謝の生理学	講義	脳生理学	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
40503	脳神経科学の進歩	講義	脳の生化学	未定 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科生化学研究室	2	後期15回 (15コマ)
40504	脳血管障害成因論（内科）	講義	脳梗塞、脳出血の成因、遺伝学	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)
40505	脳血管障害成因論（外科）	講義	脳梗塞、脳出血の成因、遺伝学	小笠原 邦昭 教授 (脳神経外科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)
40506	脳血管障害の診断機器・診断技術の進歩	講義	診断機器の機種と開発の歴史・進歩	未定 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)
40507	脳血管障害治療薬の開発・臨床応用	講義	脳血管障害の治療の歴史、進歩各論	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
40508	脳血管障害の外科的診療	講義	脳血管障害の外科的診療のすべて	小笠原 邦昭 教授 (脳神経外科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)
40509	脳卒中の救急医療	講義	救急医学における脳卒中	小笠原 邦昭 教授 (脳神経外科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)
40510	脳血管障害のリハビリテーション	講義	脳血管障害のリハビリテーション	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)
40511	脳血管障害のリスクファクターと予防	講義	脳血管障害の慢性期治療	金 正門 講師 (神経内科・老年科)	神経内科・老年科ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）									40501			
2（10:30～12:00）									40507			
3（13:00～14:30）									40508	40509	10101	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）				40503	40502		40504	40505	40510			
6（19:40～21:10）							40506		40511			



## 高度臨床医育成分野（内科学）：糖尿病代謝学

担当講座・分野：内科学講座糖尿病・代謝内科分野

責 任 者：石垣 泰 教授

### 1. 人材育成の基本理念

糖尿病・代謝学に関する広く深い知識を有し、糖尿病・代謝疾患の高度な診療および臨床研究ができる人材を育成する。日本糖尿病学会専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの成因・病態・予防・治療などの高度な診療・臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

上記の研究のために糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームに関する知識を修得する。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの診療、臨床研究ができる。

### 5. 資格取得等

大学院専門科目が糖尿病専門医取得に必要なカリキュラムを含みます。

糖尿病専門医を取得するには、内科認定医の資格と3年以上の糖尿病臨床研修が必要です。糖尿病・代謝内科学講座大学院に在籍することにより、認定内科医研修を終了することができ、認定内科医の資格取得後、糖尿病・代謝内科の関連病院（糖尿病学会認定教育施設：盛岡市立病院、県立軽米病院、県立江刺病院）で3年間の研修を積むことで糖尿病臨床研修を終了し、糖尿病専門医の受験資格が得られます。また動脈硬化専門医、肥満症専門医の受験資格も得られます。早い時期から糖尿病を基盤とした内科研修を行うことで、将来的な専門性を視野に入れた臨床センスを身に付けることができます。

### 6. 成績評価

研究計画・成果発表会、学会発表、論文作成・発表、論文抄読。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務の関係で授業に出席できない場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（糖尿病・代謝内科分野）・内線3757）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40601	糖尿病代謝学演習1	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
40602	糖尿病代謝学演習2	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	高橋 義彦 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
40603	糖尿病代謝学演習3	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	武部 典子 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
40604	糖尿病代謝学演習4	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授 長澤 幹 助教	糖尿病・代謝内科病棟	4	通年30回 (30コマ)
40605	糖尿病代謝学特論	演習	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 高橋 義彦 講師	西7階カンファレンス ルーム	8	通年30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	40601		40603				40602					
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）							40604					
5（18:00～19:30）							40605					
6（19:40～21:10）												

## 高度臨床医育成分野（内科学）：血液内科学

担当講座・分野：内科学講座血液腫瘍内科分野

責 任 者：血液腫瘍内科 教授

### 1. 人材育成の基本理念

先端基礎医学の知識を有し、血液疾患の高度な診療及び臨床研究ができる人材を育成する。血液専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

血液疾患の高度な診療及び臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

高度血液臨床医を育成する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 血液疾患の診断ができる。
- (2) 血液疾患の治療ができる（化学療法含む）。
- (3) 血液疾患の治療中の全身管理ができる。
- (4) 同種並びに自家幹細胞移植ができる。

### 5. 資格取得等

内科認定医、血液専門医取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など勤務先等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（血液・腫瘍内科分野）・内線 3843）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40701	血液診断学	講義	診断学	血液腫瘍内科分野 教授	中7階セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
40702	血液疾患治療学	講義	治療学	血液腫瘍内科分野 教授	中7階セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
40703	抗癌剤化学療法	講義	血液腫瘍の基礎知識・抗癌剤	血液腫瘍内科分野 教授	中7階セミナー室	2	通年15回 (15コマ)
40704	幹細胞移植	講義	移植の基礎知識・移植学	血液腫瘍内科分野 教授	中7階セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
40705	血液・腫瘍学	講義	セミナー・抄読会	血液腫瘍内科分野 教授	中7階セミナー室	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）											10106	
2（10:20～12:00）											10107	
3（13:00～14:30）												
4（14:40～16:10）												40703
5（18:00～19:30）				40705			40701	40704				
6（19:40～21:10）							40702					

## 高度臨床医育成分野（神経精神科学）：総合臨床精神医学

担当講座・分野：神経精神科学講座

責任者：大塚 耕太郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

精神保健指定医、精神科専門医（日本精神神経学会）、一般病院連携精神医学専門医（日本総合病院精神医学会）、日本老年精神医学会専門医、日本小児精神神経学会認定医などを取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

精神医学に含まれる各専門領域に関する臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

精神医学に含まれる各専門領域に関する知識を修得することで、高度な臨床技能に到達する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 各専門領域の臨床目標を挙げ、説明できる。
- (2) 各専門領域に必須の概念を列挙し、説明できる。
- (3) 各専門領域に必要な臨床技能を具体的に実践できる。

### 5. 資格取得等

精神保健指定医、日本精神神経学会専門医、日本総合病院精神医学会専門医、日本老年精神医学会専門医、日本小児精神神経学会認定医などの取得を目指す準備。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：神経精神科学講座・内線 2374）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

提出されたレポートについては、内容によって翌回以降の講義で解説やコメントをつけてのチェック及び返却などによるフィードバックを行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
40801	医療倫理学	講義	精神科医療における医療倫理 1. 精神科臨床における倫理を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
40802	精神科関連法規と司法精神医学	講義	精神保健福祉法 1. 精神保健福祉法や関連する法規や制度を説明できる。 2. 意思決定能力や判断能力の概要について説明できる。	星 克仁 講師 小泉 範高 助教	神経精神科医局	2	前期15回 (15コマ)
40803	精神医療・保健学	演習	症例検討会 1. 精神科治療の概要を説明できる。 2. 地域精神保健の概要を説明できる。 3. 精神科リハビリテーションの概要を説明できる。 4. 精神科関連の支援制度の概要を説明できる。	星 克仁 講師 工藤 薫 助教	中病棟 3階ホール	4	通年30回 (30コマ)
40804	精神薬理学	演習	セミナー・カンファレンス等 1. 治療計画や臨床評価の概要を説明できる。 2. チーム医療の概要を説明できる。	星 克仁 講師 三條 克己 助教	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
40805	精神薬理学	講義	薬物療法等 1. 向精神薬の薬理の概要を説明できる。 2. 各疾患に対する薬物治療の概要を説明できる。	星 克仁 講師 三條 克己 助教	神経精神科医局	2	前期15回 (15コマ)
40806	精神科関連文献の検討	演習	抄読会 1. 精神医学の文献による学習法を説明できる。 2. 精神医学研究者との学術的検討の手法を説明できる。	星 克仁 講師	図書館 1階セミナー室	4	通年30回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
40807	精神療法	講義	狭義の精神療法と認知行動療法 1. 精神病理や心理について説明できる。 2. 精神療法の基本面接や認知行動療法など各疾患に対する心理的アプローチの概要を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	4	通年 30 回 (30 コマ)
40808	精神科専門医療	講義	精神科専門医療と行政連携 1. 精神科臨床における各疾患領域への専門治療について説明できる。 2. 精神療法の基本面接や認知行動療法など各疾患に対する心理的アプローチの概要を説明できる。 3. 地域ケアにおける地域の関係機関等との連携について説明できる。	大塚 耕太郎 教授 星 克仁 講師 八木 淳子 講師	神経精神科医局	1	前期 8 回 (8 コマ)
40809	精神科専門医療	演習	精神科専門医療と合併症や自殺企図等ハイリスク者への対処 1. 精神科臨床における各疾患領域の精神病理の把握法と各治療の効果判定の概要を説明できる。 2. 身体合併症への対応や自殺企図などのハイリスク者対応、治療環境の設定について説明できる。 3. 個別な症例に対する評価法、治療目標設定、治療効果判定、チーム医療アプローチの連携について説明できる。	大塚 耕太郎 教授 星 克仁 講師 福本 健太郎 助教	神経精神科医局	1	後期 8 回 (8 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50～10:20)									40806		40808	40809
2 (10:20～12:00)												
3 (13:00～14:30)											10101	
4 (14:40～16:10)			40802									
5 (18:00～19:30)	40801		40803				40805		40807			
			40804									
6 (19:40～21:10)												

## 高度臨床医育成分野：小児科学

担当講座・分野：小児科学講座

責任者：小山耕太郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

小児医学の広い領域に万遍なく対応でき、かつ、その専門分野の一つで高度医療の知識を有する臨床医を育成する。専門診療・研究グループには、新生児、循環器、血液・腫瘍、消化器、神経、腎・泌尿器、感染・アレルギー、内分泌がある。小児科専門医、各分野別専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

小児医学についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

高度な小児医療を実践することで、小児医学についての知識と技能を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

各種疾患を診断し、EBMに基づいた治療について説明できる。

### 5. 資格取得等

小児科専門医、その他、小児科各分野別専門医。

### 6. 成績評価

レポート、口頭試問、学会報告、論文作成を総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：小児科学講座・内線 3726）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
40901	小児科学	講義	小児疾患の診断と治療	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
40902	小児循環器病学	講義	小児循環器疾患の診断と治療	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
40903	新生児学	講義	新生児疾患の病態生理と管理	石川 健 講師	小児科研究室	4	通年30回 (30コマ)
40904	小児血液病学	講義	小児血液疾患の診断と治療	遠藤 幹也 准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
40905	小児神経病学	講義	小児神経疾患の診断と治療	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
40906	小児循環器病学	実習	小児循環器疾患の画像診断	小山耕太郎 教授	小山教授室	2	通年30回 (30コマ)
40907	新生児学	実習	新生児の呼吸・循環評価法	石川 健 講師	小児科研究室	2	通年30回 (30コマ)
40908	小児血液病学	実習	造血幹細胞の採取と培養	遠藤 幹也 准教授	小児科研究室	1	後期15回 (15コマ)
40909	小児神経病学	実習	小児神経疾患の脳波と画像診断	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	1	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)			40905						40904			
2 (10:20~12:00)				40909						40908		
3 (13:00~14:30)	40901						40902		40906		10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)					40907		40903					
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野：高度臨床皮膚科学

担当講座・分野：皮膚科学講座

責任者：皮膚科学講座 教授

### 1. 人材育成の基本理念

皮膚疾患の診断・高度治療が可能な人材を育成し、且つ、皮膚科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

皮膚疾患先端治療を研究する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

皮膚疾患の病態と皮膚徴候を習得することで、皮膚病診断法および先端的治療が可能となる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

皮膚疾患の診断および先端的治療ができる。

### 5. 資格取得等

皮膚科専門医の資格取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、論文発表（case report も含む）、学会発表、出席状況を含め総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：皮膚科学講座・内線 2351）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41001	皮膚病理学	実習	皮膚疾患の病理	森 志朋 講師	皮膚科医局	2	通年30回 (30コマ)
41002	皮膚科総論1	講義	皮膚の解剖と機能、免疫	渡部 大輔 講師	皮膚科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
41003	皮膚科総論2	講義	皮膚感染症、色素異常症	遠藤 幸紀 講師	皮膚科カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)
41004	皮膚科総論3	講義	皮膚腫瘍論	馬場 俊右 講師	皮膚科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
41005	皮膚科診断学	実習	皮膚疾患の診断方法論	森 志朋 講師	皮膚科外来	2	通年30回 (30コマ)
41006	外用治療学	実習	皮膚外用薬の効果と作用機序	遠藤 幸紀 講師	皮膚科外来	1	前期15回 (15コマ)
41007	光線治療学	実習	光線治療の実際と作用機序	渡部 大輔 講師	皮膚科外来	2	通年30回 (30コマ)
41008	皮膚外科治療学	実習	皮膚外科治療の実際と方法	馬場 俊右 講師	手術室、皮膚科カンファレンスルーム	2	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)	41004						41007		41006		10101	
5 (18:00~19:30)			41005									
6 (19:40~21:10)	41001					41003	41002		41008			

## 高度臨床医育成分野：放射線医学（画像診断）

担当講座・分野：放射線医学講座

責任者：江原 茂 教授

### 1. 人材育成の基本理念

画像診断の基礎と臨床に精通し、画像診断の専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

IVR や核医学も含めた画像診断の各分野に通じた専門医育成を目標とする。

### 3. 教育成果（アウトカム）

各種画像診断の基本原則と特性を理解し、病態生理を知った上で、画像診断が実践できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

各種画像診断の実践。

### 5. 資格取得等

日本医学放射線学会認定放射線診断専門医。

### 6. 成績評価

セミナー・カンファランスでの発表・学会での報告・論文執筆。

### 7. 履修に関する情報

少人数クラスのため、個別の状況に応じた履修の可能性あり。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41101	画像診断入門	講義	画像診断の基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41102	放射線物理	講義	放射線診断のための物理的基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
41103	放射線生物	講義	画像診断のための放射線生物入門	江原 茂 教授 原田 聡 講師	放射線科セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
41104	放射線研究	演習	抄読会・セミナー	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41105	骨・関節画像診断	演習	読影会・抄読会	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41106	心血管画像診断	演習	読影会・抄読会	吉岡 邦浩 特任教授	循環器センター地下	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)	41104						41101					
2 (10:20～12:00)												
3 (13:00～14:30)											10101	
4 (14:40～16:10)												
5 (18:00～19:30)					41105		41103	41102				
					41106							
6 (19:40～21:10)												

## 高度臨床医育成分野：放射線医学（核医学）

担当講座・分野：放射線医学講座、放射線腫瘍学科

責 任 者：江原 茂 教授

### 1. 人材育成の基本理念

RI を用いた診断と治療の基礎と臨床に精通し、核医学専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

各種核医学に習熟し、SPECT や PET も含めた核医学診療を実践できる医師を育成する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

核医学の基礎知識と病態生理の知識をもとに、独立して核医学診療が実践できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

画像処理技術に関する基礎知識をもち、診断における核医学の役割を説明できる。

### 5. 資格取得等

日本核医学会認定核医学専門医および日本医学放射線学会認定放射線診断専門医ないし放射線治療専門医。

### 6. 成績評価

セミナー、カンファランスでの発表、学会報告、論文発表。

### 7. 履修に関する情報

小人数クラスであり、個別に調整が可能である。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線3660）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41201	核医学入門	講義	核医学の基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41202	核医学のための物理	講義	核医学診断の物理的基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
41203	放射線生物	講義	画像診断のための放射線生物学	原田 聡 講師	放射線科セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
41204	核医学セミナー	演習	核医学症例検討・セミナー	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ) ※サイクロトロンセンターでのPETのセミナーを含む (世良教授)
41205	放射線研究	演習	抄読会・セミナー	有賀 久哲 教授 (放射線腫瘍学科) 中村 隆二 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41206	骨・関節画像診断	演習	読影会・抄読会	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41207	心血管画像診断	演習	読影会・抄読会	吉岡 邦浩 特任教授	循環器センター地下	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	41205								41201			
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)								41202				
5 (18:00~19:30)					41206		41203		41204			
					41207							
6 (19:40~21:10)												



## 高度臨床医育成分野：放射線医学（IVR）

担当講座・分野：放射線医学講座  
責任者：江原 茂 教授

### 1. 人材育成の基本理念

画像診断の基礎に精通し、IVR 専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

画像診断の知識を基礎に、画像ガイド下の治療手技に習熟した医師を育成する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

画像ガイド下の治療手技を独立して実践できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

腫瘍に関する IVR と血管治療に関わる IVR の双方に習熟する。RI を用いた診断と治療の基礎と臨床に精通し、核医学専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 5. 資格取得等

日本医学放射線学会認定放射線診断専門医・日本インターベンショナルラジオロジー学会 IVR 学会専門医。

### 6. 成績評価

カンファレンスやセミナーでの発表・学会報告・論文発表。

### 7. 履修に関する情報

小人数クラスであり、個別に調整が可能である。入学時より前半の 2 年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2 単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41301	IVR 入門	講義	IVR の基礎	江原 茂 教授 田中 良一 特任准教授 加藤 健一 特任准教授	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
41302	IVR セミナー	演習	IVR 症例検討・抄読会	江原 茂 教授 田中 良一 特任准教授 加藤 健一 特任准教授	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
41303	放射線物理	講義	画像診断のための物理的基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	2	後期 15 回 (15 コマ)
41304	放射線生物	講義	画像診断のための放射線生物学	江原 茂 教授 原田 聡 講師	放射線科セミナー室	2	前期 15 回 (15 コマ)
41305	放射線研究	演習	抄読会・セミナー	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
41306	画像診断入門	講義	画像診断の基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50～10:20)	41305						41306					
2 (10:20～12:00)												
3 (13:00～14:30)											10101	
4 (14:40～16:10)												
5 (18:00～19:30)							41304	41303				
6 (19:40～21:10)					41302		41301					

## 高度臨床医育成分野：放射線腫瘍学

担当講座・分野：放射線腫瘍学科、放射線医学講座

責 任 者：有賀 久哲 教授

### 1. 人材育成の基本理念

放射線科領域全般に及ぶ幅広く高度な知識と錬磨された技能を修得し、放射線腫瘍学臨床研究を遂行できる人材を育成する。放射線治療専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

腫瘍学の基礎知識をもとに、放射線物理学、放射線生物学に精通し、放射線腫瘍学領域の臨床的研究を行う。  
放射線腫瘍学の知識を基礎に、定位照射、IMRT、小線源治療等の高精度放射線治療を実践できる医師を育成する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

腫瘍学および放射線物理学、生物学、診断学、治療学全般について学び、放射線腫瘍学に関する臨床研究が企画・実践できるようになる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 放射線治療について、放射線腫瘍学総論、放射線腫瘍学各論のそれぞれの領域の知識を習得し、治療の実際を説明できる。
- (2) 放射線腫瘍学に関する基礎知識をもち、放射線治療の実践から、問題点を抽出できる。
- (3) 放射線の物理作用・生物作用を理解し、根拠に基づく放射線診療を実践できる。
- (4) 医の倫理を理解し、個々の診療行為において実践できる。医療の質の向上のために必要な方策を見出し、診療体制を整備できる。
- (5) 放射線防護の理念と目標について正しく理解、放射線診療における医療の質と安全を確保できる。
- (6) 各種画像診断法の原理と特性を理解し、適切な検査法、診断法、インターベンショナル・ラジオロジーの適応・方法、核医学検査法について説明できる。

### 5. 資格取得等

日本医学放射線学会放射線治療専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

論文抄読、カンファランス等での活動、研究成果発表（学会および論文発表）、試験、出席状況を加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

小人数クラスであり、個別に調整が可能である。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。選択必修科目「緩和ケア医療学」の履修が望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	講義内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
43101	放射線腫瘍学 1	講義	放射線腫瘍学総論 腫瘍学および放射線医学に関する基礎知識を理解し、放射線治療の実際を概説できる。	有賀 久哲 教授	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
43102	放射線物理	講義	放射線物理学 放射線物理学に習熟し、放射線治療に応用できる。	有賀 久哲 教授 山口 哲 助教 (放射線医学講座)	PET リニアック先端治療センター	2	後期 15 回 (15 コマ)
43103	放射線腫瘍学 2	講義	放射線生物 放射線治療に必要な生物学に習熟し、具体的に解説できる。	有賀 久哲 教授 原田 聡 講師 (放射線医学講座)	放射線科セミナー室	2	前期 15 回 (15 コマ)
43104	画像診断学	講義	画像診断学 腫瘍の画像診断を理解し、治療計画に応用できる。	江原 茂 教授 (放射線医学講座)	放射線科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
43105	放射線腫瘍学 3	演習	高精度放射線治療 精度管理の理論的根拠を理解し、放射線治療計画に応用できる。	有賀 久哲 教授 中村 隆二 教授 (放射線医学講座)	PET リニアック先端治療センター	4	通年 30 回 (30 コマ)
43106	放射線腫瘍学 4	演習	定位照射/IMRT 定位照射/IMRT の理論的基礎を理解し、臨床応用ができる。	有賀 久哲 教授 及川 博文 特任講師	PET リニアック先端治療センター	4	通年 30 回 (30 コマ)
43107	放射線腫瘍学 5	演習	放射線治療の QA/QC 放射線の精度管理について学び、放射線治療に実践できる	有賀 久哲 教授 山口 哲 助教 (放射線医学講座)	PET リニアック先端治療センター	2	通年 15 回 (15 コマ)
43108	放射線腫瘍学 6	演習	小線源治療 密封小線源治療、RI 内用療法などの実際を具体的に解説できる。	中村 隆二 教授 (放射線医学講座)	PET リニアック先端治療センター	4	通年 30 回 (30 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)							43104				43107	
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			43101		43108				43103	43102		
6 (19:40~21:10)	43105		43106									

## 高度臨床医育成分野：臨床検査医学

担当講座・分野：臨床検査医学講座、睡眠医療学科

責 任 者：諏訪部 章 教授（臨床検査医学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 多様化・高度化する臨床検査医学に精通する幅広い知識を有し、その学問の進歩に貢献できる人材を育成する。
- (2) 日本臨床検査医学会認定の臨床検査専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

臨床検査全般の幅広い知識を備え、興味ある分野について新しい臨床検査の研究・開発を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

臨床検査全般についてその原理と臨床的意義を理解することで、新しい検査技術の研究・開発・評価ができるようになる。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 臨床検査の基本的事項や精度管理を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。
- (2) 血清免疫学の基礎と最新の検査を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。
- (3) 呼吸機能検査と血液ガス分析について実際に検査を行うことで、結果を判読し、臨床に必要な判断を下すことができる。
- (4) 臨床微生物学の幅広い知識を身につけることで、ICTのメンバーとして活動し、話題の耐性菌について概説することができる。
- (5) 睡眠ポリグラフの原理を理解することで、異常所見の鑑別ができ、治療へ応用することができる。
- (6) 睡眠呼吸障害の全身への影響について理解することで、治療に応用し、問題点に対処することができる。
- (7) 輸血（自己血も含む）と幹細胞移植の方法と意義を理解することで、臨床へ応用することができる。
- (8) 感染症の臨床検査および抗菌薬の知識を理解することで、適正な抗菌薬療法を実践することができる。

### 5. 資格取得等

臨床検査専門医、臨床検査管理医、輸血・細胞治療学会認定医。

### 6. 成績評価

レポート、論文抄読、研究成果発表（学会や研究会を含む）、口頭試問、講義出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：臨床検査医学講座・内線 3250、諏訪部メール：aksuwabe@iwate-med.ac.jp）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
41401	臨床検査総論	講義	臨床検査全般の講義、精度管理 臨床検査の基本的事項や精度管理を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。	諏訪部 章 教授 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学教授室	4	通年30回 （30コマ）
41402	臨床免疫学	講義	免疫検査の進歩 血清免疫学の基礎と最新の検査を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。	小笠原 理恵 助教 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 （30コマ）
41403	臨床生理学	講義	呼吸機能検査、血液ガス分析 呼吸機能検査と血液ガス分析について実際に検査を行うことで、結果を判読し、臨床に必要な判断を下すことができる。	諏訪部 章 教授 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学教授室	4	通年30回 （30コマ）
41404	臨床微生物学	講義	ICT活動、耐性菌検査 臨床微生物学の幅広い知識を身につけることで、ICTのメンバーとして活動し、話題の耐性菌について概説することができる。	小笠原 理恵 助教 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 （30コマ）
41405	臨床生理学	講義	睡眠ポリグラフの原理と応用 睡眠ポリグラフの原理を理解することで、異常所見の鑑別ができ、治療へ応用することができる。	櫻井 滋 教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科研究室	4	通年30回 （30コマ）
41406	臨床生理学	講義	睡眠呼吸障害の病態と検査 睡眠呼吸障害の病態と検査について理解することで、治療に応用し、問題点に対処することができる。	櫻井 滋 教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科研究室	4	通年30回 （30コマ）

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
41407	輸血細胞治療学	講義	輸血、造血幹細胞移植 輸血（自己血も含む）と幹細胞移植の方法と意義を理解することで、臨床へ応用することができる。	鈴木 啓二郎 准教授 （臨床検査医学講座）	自己血採血室	4	通年30回 （30コマ）
41409	分子生物学	講義	睡眠に関する脳内伝達物質の病態と検査 睡眠呼吸障害の脳内伝達物質の病態と検査を理解することで、治療に応用し、問題点に対処することができる。	西島 嗣生 准教授 （睡眠医療学科）	睡眠医療科 研究室	4	通年30回 （30コマ）
41410	臨床免疫学	講義	女性ホルモンの基礎と臨床 女性ホルモンの基礎を理解し臨床に応用することができる。	七崎 之利 助教 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学 セミナー室	4	通年30回 （30コマ）
41411	抗菌薬療法概論	講義	抗菌薬の基礎と臨床 感染症の臨床検査および抗菌薬の知識を理解することで、適正な抗菌薬療法を実践することができる。	小野寺 直人 助教 （臨床検査医学講座）	臨床検査医学 セミナー室	4	通年30回 （30コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）												
2（10：20～12：00）												
3（13：00～14：30）	41403		41411		41409				41407		10101	
4（14：40～16：10）							41401					
5（18：00～19：30）					41410				41405			
6（19：40～21：10）	41404						41402		41406			

## 高度臨床医育成分野（臨床検査医学）：輸血・細胞治療学

担当講座・分野：臨床検査医学講座

責任者：諏訪部 章 教授

### 1. 人材育成の基本理念

輸血に関する専門的知識を有し、輸血医療、細胞治療、および再生医療の発展に寄与する研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

輸血に関する臨床研究、輸血による免疫変調、および造血細胞の臨床応用についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

輸血と免疫の知識、細胞の分離・保存などの技術習得を通じ、造血細胞を含む血液成分の高度な臨床応用法を研究・開発することができる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

輸血療法、輸血がもたらす免疫変調、造血幹細胞移植を理解することで、最適な輸血療法の開発や細胞治療へ応用することができる。

### 5. 資格取得等

臨床検査専門医、臨床検査管理医、輸血・細胞治療学会認定医。

### 6. 成績評価

レポート、論文抄読、研究発表、口頭試問、出席状況などを総合して評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：臨床検査医学講座・内線 3250、諏訪部メール：aksuwabe@iwate-med.ac.jp）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41501	輸血学一般	講義	輸血学の全般	鈴木 啓二郎 准教授	臨床検査医学セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
41502	細胞治療	演習	抄読	鈴木 啓二郎 准教授	臨床検査医学セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
41503	輸血免疫	演習	抄読	鈴木 啓二郎 准教授	臨床検査医学セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
41504	自己血輸血の実際	実習	自己血の採取・保存・応用	鈴木 啓二郎 准教授	自己血成分採血室	2	通年30回 (30コマ)
41505	血液成分分離の実際	実習	血液成分の分離・保存・臨床応用	鈴木 啓二郎 准教授	自己血成分採血室	2	通年30回 (30コマ)
41506	造血細胞移植	演習	造血細胞の採取・保存・臨床応用	鈴木 啓二郎 准教授	造血幹細胞採取・処理室	2	前期15回 (15コマ)
41507	再生医療と輸血	演習	血球、血漿の臨床応用	鈴木 啓二郎 准教授	造血幹細胞採取・処理室	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)							41504				10101	
5 (18:00~19:30)	41501				41506		41505			41507		
6 (19:40~21:10)			41502	41503								

## 高度臨床医育成分野（外科学）：消化器外科学

担当講座・分野：外科学講座

責任者：佐々木 章 教授

### 1. 人材育成の基本理念

消化器外科学についての病因・病態を究明し、消化器外科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化器外科、内視鏡外科に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

消化管外科、肝胆膵外科、内視鏡外科についての最先端診断・治療、および外科的手法の開発、効果向上を目指した補助療法に関する知識を修得し、消化器外科専門医になることができる（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、消化管外科疾患の診断と治療について説明できる。
- (2) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、肝胆膵外科疾患の診断と治療について説明できる。
- (3) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、消化器外科手術の周術期管理について説明できる。
- (4) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、患者のQOL向上を目指した手術と評価について説明できる。
- (5) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、内視鏡外科手術の低侵襲効果について説明できる。
- (6) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、消化器外科手術の合併症と対策について説明できる。
- (7) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、早期癌に対する低侵襲治療と効果について説明できる。
- (8) 消化器外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、進行癌に対する集学的治療について説明できる。

### 5. 資格取得等

日本外科学会専門医、日本消化器外科学会専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務などで授業に出席できない場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：外科学講座・内線3627）。

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41601	肝胆膵外科学	講義	セミナー・抄読会	新田 浩幸 特任准教授	外科カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
41602	上部消化管外科学	講義	セミナー・抄読会	肥田 圭介 准教授	外科カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
41603	下部消化管外科学	講義	セミナー・抄読会	大塚 幸喜 特任准教授	外科カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
41604	内視鏡外科学	実習	内視鏡手術トレーニング 実習・セミナー	佐々木 章 教授	外科カンファランスルーム	2	通年30回 (30コマ)
41605	周術期管理	実習	術後・栄養管理	岩谷 岳 講師	集中治療室	2	通年30回 (30コマ)
41606	カンファランス	実習	症例検討、回診見学	佐々木 章 教授	外科カンファランスルーム、 病棟	8	通年60回 (120コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）			41606						41606			
2（10：20～12：00）												
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）												
5（18：00～19：30）	41604		41602		41601		41605		41603			
6（19：40～21：10）												

## 高度臨床医育成分野（外科学）：心臓血管外科学

担当講座・分野：心臓血管外科学講座

責 任 者：心臓血管外科学講座 教授

### 1. 人材育成の基本理念

心臓血管外科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

心臓大血管手術の術式の妥当性についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

心臓血管外科手術の手術手技および周術期管理について学び、手技、管理方法を習得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 心臓の外科解剖について説明できる。
- (2) 各疾患の病態生理について説明できる。
- (3) 後天性心疾患、先天性心疾患、血管疾患の各治療法について説明できる。
- (4) 各疾患の外科的治療後の病態について説明できる。

### 5. 資格取得等

心臓血管外科専門医の取得。

### 6. 成績評価

レポート提出、学会発表を含む研究成果の発表、手術手技習得状況、出席状況をみて判断する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：心臓血管外科学講座・内線 7408

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
41801	心臓血管外科学 1	講義	虚血性心疾患の外科学 (虚血性心疾患の外科解剖、病態生理について説明できる。)	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター 4階 カンファレンスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
41802	心臓血管外科学 2	講義	弁膜症の外科学 (弁膜症の外科解剖、病態生理について説明できる。)	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター 4階 カンファレンスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
41803	心臓血管外科学 3	実習	手術の実際と術後管理 (心臓血管の外科解剖、外科手術手技と外科的治療後の病態、術後管理について説明できる。)	心臓血管外科学講座 教授	循環器センター手術室、ICU	4	通年 30回 (60コマ)
41804	血管外科学 1	講義	血管疾患の診断と治療方針 (血管疾患の診断と治療法について説明できる)	鎌田 武 特任講師	循環器センター4階カンファレンスルーム	2	前期 15回 (15コマ)
41805	血管外科学 2	実習	手術の実際と術後管理 (血管疾患の外科手術手技と術後管理について説明できる。)	鎌田 武 特任講師	循環器センター手術室、ICU	4	通年 30回 (60コマ)
41806	小児心臓外科学 1	講義	先天性心疾患の病態 (先天性心疾患の病態について説明できる。)	猪飼 秋夫 教授	循環器センター4階カンファレンスルーム	2	後期 15回 (15コマ)
41807	小児心臓外科学 2	講義	先天性心疾患の外科治療 (先天性心疾患の外科治療、治療後の病態について説明できる。)	猪飼 秋夫 教授	循環器センター4階カンファレンスルーム	4	通年 30回 (30コマ)
41808	小児心臓外科学 3	実習	手術の実際と術後管理 (小児心疾患各疾患の手術手技と外科的治療後の病態、及び術後管理について説明できる。)	猪飼 秋夫 教授	循環器センター手術室、ICU	4	通年 30回 (60コマ)



時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	41801	41806	41803						41805			
	41802											
2 (10:20~12:00)			41808								10101	
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)					41804		41807					
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（外科学）：呼吸器外科学

担当講座・分野：呼吸器外科学講座

責任者：谷田 達男 教授

### 1. 人材育成の基本理念

高度臨床医としての呼吸器外科専門医資格を取得するために術前・術後の管理、手術手技の習得、論文作成を行う。

### 2. 主な研究内容

呼吸器外科専門医を取得するための手術技能の修得および論文作成。

### 3. 教育成果（アウトカム）

呼吸器外科手術を通じて呼吸器疾患の病態生理・術前検査・術後管理を修得し呼吸器外科専門医を取得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 呼吸器手術に対する術前評価ができる。
- (2) 呼吸器外科手術の適応を説明できる。
- (3) 呼吸器外科手術の術前から手術・術後まで一貫して患者管理ができる。
- (4) 呼吸器外科に関連した発表ができる。
- (5) 呼吸器外科に関連した論文を作成できる。

### 5. 資格取得等

呼吸器外科専門医。

### 6. 成績評価

胸腔鏡手術の技術認定。学会発表および論文発表などを勘案して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：呼吸器外科学講座・内線 6505

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
41901	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	谷田 達男 教授 出口 博之 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
41902	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術	谷田 達男 教授 友安 信 講師	中央手術室	6	通年30回 (90コマ)
41903	呼吸器外科学	実習	気管支鏡検査	谷田 達男 教授 出口 博之 講師	東5階病棟	3	通年30回 (45コマ)
41904	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術術前管理	出口 博之 講師 友安 信 講師	東5階病棟	6	通年30回 (90コマ)
41905	呼吸器外科学	実習	呼吸器外科手術術前管理	出口 博之 講師 友安 信 講師	ICU・東5階病棟	3	通年25回 (50コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	41904		41904				41904		41904			
			41903									
2 (10:20~12:00)	41901		41902				41901		41902			
3 (13:00~14:30)	41901		41902		41903		41901		41902		10101	
4 (14:40~16:10)	41901		41902		41903		41901		41902		10101	
5 (18:00~19:30)	41905				41904				41905			
6 (19:40~21:10)	41905				41904				41905			

## 高度臨床医育成分野（外科学）：脳神経外科学

担当講座・分野：脳神経外科学講座、高気圧環境医学科

責 任 者：小笠原 邦昭 教授（脳神経外科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

脳神経外科学会認定の「脳神経外科専門医」を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

脳神経外科手術手技・手術機器に関する研究。脳神経外科学各領域に関連する臨床研究

### 3. 教育成果（アウトカム）

中枢神経系の解剖・生理を理解し、そこから逸脱した病態を把握することで、中枢神経疾患の診断、治療を判断できる専門的知識を獲得する。そのために必要な神経診察、各種検査の解釈、神経放射線検査の読影を習得することで、治療の論理的根拠が提示できる。

脳神経外科学分野の現状と課題を見だし、課題解決に向けて自ら研究を計画・立案し、遂行できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

一般的な脳神経外科疾患を理解できる。適正な治療法の選択ができる。

### 5. 資格取得等

日本脳神経外科学会専門医、日本脳卒中学会専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文発表・研究成果発表（学会発表など）、口頭試問などから総合的に判定する。

### 7. 履修に関する情報

勤務等にて予定された時間帯の受講が不可能な場合は、随時相談に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：脳神経外科学講座・内線 6604）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

レポート、成果発表等は、結果について直接口頭でフィードバックを行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
41701	脳血管障害学 1	講義	虚血性脳血管障害（脳血管障害の診断治療を論理的に説明出来る）	小笠原 邦昭 教授 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）
41702	脳血管障害学 2	講義	脳動脈瘤・クモ膜下出血（脳血管障害の診断治療を論理的に説明出来る）	久保 慶高 准教授 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）
41703	脳血管障害学 3	演習	中枢神経系の解剖・生理（疾患の理解に必要な基礎医学を説明出来る）	吉田 研二 講師 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）
41704	脳腫瘍学 1	講義	臨床腫瘍学（脳腫瘍の診断治療を論理的に説明出来る）	別府 高明 特任教授 （高気圧環境医学科）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）
41705	脳腫瘍学 2	演習	手術解剖学（手術に必要な解剖を説明出来る）	和田 司 特任教授 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	2	後期 15 回 （15 コマ）
41706	小児脳神経外科学	講義	発生学、先天性腫瘍学（小児脳神経外科疾患について説明出来る）	和田 司 特任教授 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）
41707	機能脳神経外科学	講義	定位脳神経手術、脊髄外科学（機能的脳神経外科及び脊椎・脊髄外科について説明出来る）	西川 泰正 助教 菅原 淳 助教 （脳神経外科学講座）	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年 30 回 （30 コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）												
2（10:20～12:00）												
3（13:00～14:30）											10101	
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）	41702		41703				41707					
6（19:40～21:10）	41704		41701									
		41705		41706								

## 高度臨床医育成分野（整形外科学）：運動器傷病治療学

担当講座・分野：整形外科学講座

責任者：土井田 稔 教授

### 1. 人材育成の基本理念

運動器傷病の知識と診断・治療技術を修得し、整形外科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

運動器疾患の病態・治療についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

運動器を構成する骨、軟骨、関節、靭帯、筋肉、神経の機能と解剖学的な構造を整理して、運動器疾患の病態を理解する作業を通じて、正確な手術手技や独創的な治療方法を生み出すことができる。運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の病態と治療を根本的に理解できるようになることにより、運動器疾患に精通した全人的な整形外科専門医になることができる（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の発症機序および病態を説明できる。
- (2) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患患者の現病歴、既往歴、外傷歴、スポーツ歴を適切に聴取できる。
- (3) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、各種運動器疾患の理学所見を適切に評価できる。
- (4) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の各種検査を適切に指示・実施できる。
- (5) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患を現病歴、理学所見、画像所見、電気生理学的所見、病理所見から総合的に診断できる。
- (6) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の保存的療法を説明・実施できる。
- (7) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の手術適応を説明できる。
- (8) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の外科的療法を説明できる。

### 5. 資格取得等

新たな専門医制度に準じて、基本領域専門医である整形外科専門医の取得が可能になる。また、リハビリテーション科との連携においてリハビリテーション科専門医の取得も可能になる。サブスペシャリティ領域では、脊椎脊髄外科、手外科、リウマチ専門医が取得できる。日本体育協会のスポーツドクターなど運動器に関するすべての領域の専門医の獲得が可能である。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じます。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：整形外科学講座・内線 6405）

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
42001	整形外科学特論	講義	運動器疾患の病態、診断、治療の実際、英語論文の書き方	土井田稔 教授	整形外科カンファレンスルーム	4	運動器について学び、運動器疾患の治療が理解でき、英語論文が書ける。	通年30回 (30コマ)
42002	外傷学	講義	スポーツ外傷・関節外傷の病態と診断・治療	田島吾郎 講師	整形外科カンファレンスルーム	4	スポーツ外傷・関節外傷について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	通年30回 (30コマ)
42003	脊椎外科学	講義	脊椎・脊髄疾患の病態と診断、手術適応と実際	村上秀樹 准教授	整形外科カンファレンスルーム	2	脊椎・脊髄疾患について病態と診断を学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	後期15回 (15コマ)
42004	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の基礎と診断	及川伸也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期15回 (15コマ)
42005	骨関節の病態・治療学	講義	手外科の手術適応と実際	村上賢也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	手外科について学び、その手術適応と手技が理解できるようになる。	後期15回 (15コマ)
42006	骨関節の病態・治療学	講義	骨軟部腫瘍の診断と治療	多田広志 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	骨軟部腫瘍について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期15回 (15コマ)
42007	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の手術適応と実際	小野寺智彦 講師	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	後期15回 (15コマ)
42008	関節鏡診断学	実習	関節鏡検査、診断の実際	菅原 敦 助教	中央手術室	2	関節鏡について学び、その手術適応と手技が理解できるようになる。	通年30回 (30コマ)
42009	膝関節外科学	実習	膝関節手術手技の実際	丸山 盛貴 助教	中央手術室	4	膝関節手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年30回 (60コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
42010	手の外科学	実習	手外科手術手技の 実際	佐藤 光太郎 講師	中央手術室	4	手外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)
42011	脊椎外科学	実習	脊椎外科手術手技の 実際	遠藤寛興 助教	中央手術室	4	脊椎外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)			42009		42010				42008			
2 (10:20~12:00)				42007								
3 (13:00~14:30)			42011									
4 (14:40~16:10)			42005		42007	42005					42001	
5 (18:00~19:30)			42002						42006		42003	
6 (19:40~21:10)											42004	

## 高度臨床医育成分野：泌尿器科学

担当講座・分野：泌尿器科学講座

責任者：小原 航 教授

### 1. 人材育成の基本理念

泌尿器科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

泌尿器科疾患に関する解剖・機能、疾患概念・診断・治療・予防に関する知識を習得し臨床で実践しながら、各疾患に対するオーダーメイド医療につながる研究を行う。すなわち泌尿器科腫瘍、小児泌尿器、女性泌尿器、尿路性器感染症、腎不全・腎移植、尿路結石、泌尿器外傷・救急医療、内分泌・生殖機能・性機能、排尿機能・神経泌尿器、下部尿路閉塞性疾患、エンドウロロジー・体腔鏡、医療制度・保険等、泌尿器科専門医に必要な知識を習得する。これを臨床で活用・実践しながら、遺伝子解析をはじめとする分子生物学的研究を行い、オーダーメイド医療を実現する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

腎尿路・男性生殖器の、発生・解剖・機能、疾患概念、診断、治療、予防に関する知識を理解・習得し実践することで、泌尿器科専門医として適切な診断・治療ができる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 腎尿路・男性生殖器の発生・解剖・機能・生理について概説できる。
- (2) 腎尿路・男性生殖器疾患の病態・診断・治療合併症について概説できる（泌尿器科腫瘍、小児泌尿器、女性泌尿器、尿路性器感染症、尿路結石、泌尿器外傷・救急医療、内分泌・生殖機能・性機能、排尿機能・神経泌尿器、下部尿路閉塞性疾患、エンドウロロジー・体腔鏡等それぞれについて学ぶ）。
- (3) 腎不全の原因・診断・治療・合併症について概説できる。
- (4) 泌尿器科手術・腎不全治療（透析・移植）に参加する。
- (5) 腎尿路・男性生殖器疾患の最先端の研究・治療について理解する。

### 5. 資格取得等

日本泌尿器科学会泌尿器科専門医。

### 6. 成績評価

論文抄読、症例発表、研究成果発表（学会発表含む）、口頭試問などを加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：泌尿器科学講座・内線6705）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果に関する発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針につながる内容を中心にコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42101	泌尿器科総論	演習	泌尿器科疾患の診断と実際	小原 航 教授	東7階病棟	4	通年30回 (30コマ)
42102	泌尿器科腫瘍学	演習	抄読会・セミナー	小原 航 教授	泌尿器科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
42103	泌尿器科画像診断学	演習	放射線カンファランス	大森 聡 准教授	西6F放射線カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42104	泌尿器科病理学	演習	病理カンファランス	杉村 淳 特任准教授	泌尿器科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
42105	泌尿器科診断各論	実習	外来実習	丹治 進 客員教授	泌尿器科外来	6	通年90回 (90コマ)
42106	泌尿器科外科学	講義	尿路結石・前立腺癌	岩崎 一洋 講師	泌尿器科外来	12	通年60回 (90コマ)
42107	腎移植学	講義	腎移植・透析	阿部 貴弥 教授	泌尿器科外来	4	通年30回 (30コマ)
42108	男性生殖学	講義	男性不妊・ED	丹治 進 客員教授	泌尿器科外来	4	通年30回 (30コマ)
42109	泌尿器科腫瘍学	講義	腎・副腎内視鏡手術	小原 航 教授	泌尿器科ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
42110	泌尿器疾患治療	演習	泌尿器科手術	小原 航 教授	中央手術室	16	通年60回 (120コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42111	泌尿器疾患治療	演習	前立腺小線源治療	丹治 進 客員教授	放射線治療室	8	通年 30 回 (60 コマ)
42112	泌尿器科診断	演習	泌尿器科 X 線診断	大森 聡 准教授	泌尿器科外来	8	通年 60 回 (60 コマ)
42113	泌尿器科診断	講義	泌尿器科遺伝子診断	高田 亮 講師	泌尿器科ゼミナール室	4	通年 30 回 (30 コマ)
42114	泌尿器科診断	演習	泌尿器科超音波診断	高田 亮 講師	泌尿器科外来	4	通年 30 回 (30 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	42102				42103				42108			
2 (10:20~12:00)	42105				42105		42105				10107	
	42112				42112							
3 (13:00~14:30)	42106		42101		42110				42106		10101	
	42110				42111							
4 (14:40~16:10)	42106		42114		42110				42107			
	42110				42111							
5 (18:00~19:30)	42113		42104		42109							
6 (19:40~21:10)												

# 高度臨床医育成分野：眼科学

担当講座・分野：眼科学講座

責任者：黒坂 大次郎 教授

## 1. 人材育成の基本理念

眼科学の広い知識を有し、眼科臨床研究を遂行できる人材を育成する。眼科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

## 2. 主な研究内容

- (1) 屈折矯正手術とエキシマレーザーに関する研究を行う。
- (2) 極小切開手術後の視機能に関する研究を行う。
- (3) 白内障予防薬の開発に関する研究を行う。
- (4) 後発白内障の病態に関する研究を行う。
- (5) 緑内障の機能解析法の開発に関する研究を行う。
- (6) 加齢性眼疾患に対する抗 VEGF 療法の研究を行う。
- (7) 加齢性眼底疾患の網膜機能に関する研究を行う。
- (8) 糖尿病性眼疾患におけるサイトカインに関する研究を行う。
- (9) 網膜変性動物モデルの機能解析に関する研究を行う。
- (10) 加齢性眼疾患における酸化ストレスに関する研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 眼球および付属器の解剖・生理に関する知識を習得する。
- (2) 主要眼科疾患の病態生理についての知識を習得する。
- (3) 主要眼科疾患の診断能力を習得する。
- (4) 主要眼科疾患の治療に関する知識を習得し、治療に参加する。
- (5) 国際的に情報発信・受信できる能力を習得する。
- (6) 学会発表・論文作成の基本的能力を習得する。
- (7) 基礎研究で得られた知識を眼科臨床に還元する。  
(ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 眼科一般診察および治療に必要な機器を適切に操作できる。
- (2) 眼球およびその付属器の解剖をマクロとミクロレベルで理解し説明できる。
- (3) 眼球およびその付属器の生理を理解し説明できる。
- (4) 眼科主要疾患の病態生理・診断ができる。
- (5) 眼科主要疾患の治療を説明できる。
- (6) 眼科手術の基本操作ができる。
- (7) 学会発表・論文作成ができる。
- (8) 基礎研究に必要な基本手技を理解し、説明できる。
- (9) 国際的に情報発信できる。
- (10) 眼科専門医取得に必要な要件を満たす。

## 5. 資格取得等

眼科専門医の取得を目指す。

## 6. 成績評価

論文抄読、研究成果発表（学会および論文発表）、試験、出席状況を加味して総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：眼科学講座・内線 6905）。

## 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

## 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42201	眼科臨床総論	演習	外来診療を通じての眼科臨床総論	黒坂 大次郎 教授	眼科外来	4	前期 30 回 (30 コマ)
42202	前眼部疾患	講義	角・結膜・水晶体疾患の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)
42203	網脈絡膜疾患	講義	網脈絡膜疾患の診断と治療	村井 憲一 講師	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)
42204	網膜硝子体疾患	講義	網膜硝子体疾患の診断と治療	橋爪 公平 講師	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)
42205	網膜硝子体手術	実習	網膜硝子体手術の適応と実際	村井 憲一 講師	中央手術室	2	通年 30 回 (30 コマ)



コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42206	緑内障	講義	緑内障の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東9階カンファランスルーム	2	通年15回 (15コマ)
42207	斜視・弱視	講義	斜視・弱視の診断と治療	橋爪 公平 講師	東9階カンファランスルーム	2	通年15回 (15コマ)
42208	眼科手術学	演習	眼科手術の基本手技	黒坂 大次郎 教授	中央手術室	4	通年30回 (30コマ)
42209	眼科生理学	実習	電気生理による網膜機能検査	村井 憲一 講師	東9階眼科病棟	1	通年15回 (15コマ)
42210	神経眼科	講義	神経眼科疾患の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東9階カンファランスルーム	2	通年15回 (15コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	42201				42201		42207				42210	
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)	42208						42205				10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	42202		42209		42204							
6 (19:40~21:10)	42203				42206							

## 高度臨床医育成分野（耳鼻咽喉科学）：耳科学・聴覚医学

担当講座・分野：耳鼻咽喉科学講座、頭頸部外科学科

責任者：佐藤 宏昭 教授

### 1. 人材育成の基本理念

耳科学・聴覚について幅広い知識を有し、聴覚障害の診断とリハビリテーション、耳疾患の外科治療が行える人材を育成する。耳鼻咽喉科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

側頭骨外科、中耳手術、人工聴覚器手術（人工内耳、人工中耳、骨導インプラント）、感音難聴、難聴の遺伝子診断。

### 3. 教育成果（アウトカム）

耳鼻咽喉科で取扱う領域（聴器、鼻・副鼻腔、口腔・咽頭、頸部）の臨床局所解剖と生理機能ならびに本領域の主要疾患に関する知識の整理、疾患の病態解明や治療成績の向上に繋がる基礎研究、臨床研究の方法、手技を会得する作業を通じて、臨床の場で生じた疑問点を自ら解決し、地域医療の向上に参画できる質の高い耳鼻咽喉科専門医の基盤が形成される。同時に、様々な耳科手術を経験し、耳科手術、難聴の診断法、聴覚リハビリテーションの原理と手技の妥当性を評価、批判できる能力を身に付け、難聴小児を扱う専門外来でのリハビリテーションを含めた診療に参加することで様々な、耳科学・臨床聴覚医学のスペシャリストとなる基盤も形成される。英語での口頭発表、論文投稿を経験することで、自らの新知見を国際的に紹介し、討議する能力が形成される。

（ディプロマポリシー：2, 3, 4, 5, 6）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 側頭骨病変、中耳疾患の診断、治療（手術を含む）が行える。
- (2) 平衡覚の病態生理を理解し、めまいの診断・治療ができる。
- (3) 聴器の生理、機能評価、病態、治療法について説明できる。
- (4) 人工内耳、人工中耳の原理、適応、手技を説明できる。
- (5) 先天性難聴と遺伝子異常の関連について説明できる。
- (6) 症例報告、研究の成果を国内外の学会で発表することができる。
- (7) 研究の成果を国内外の雑誌に投稿することができる。
- (8) 鼻閉・鼻汁をきたす病態を理解し、保存的あるいは外科的な治療を行うことができる。
- (9) 咽頭・喉頭の炎症性疾患を的確に診断し、保存的あるいは外科的に治療することができる。
- (10) 頭頸部悪性腫瘍を診断することができ、的確な検査を行い、治療計画を立てることができる。

### 5. 資格取得等

日本耳鼻咽喉科学会専門医。

### 6. 成績評価

執刀した手術の内容、手術記録と件数、症例検討会でのプレゼンテーション、論文抄読会、学会発表、作成論文など総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生に関しては勤務の都合での日程・時間等調整相談に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：耳鼻咽喉科学講座・内線 6804）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42301	耳鼻咽喉科症例検討会	講義	実際の症例を通じて個々の疾患を学ぶ	佐藤 宏昭 教授	東8階カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42302	耳鼻咽喉科画像診断	講義	実際の画像を供覧し読影の基礎を学ぶ	佐藤 宏昭 教授 平海 晴一 准教授	東8階カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42303	耳科学1	実習	人工内耳・鼓室形成術の助手を務める	佐藤 宏昭 教授	中央手術室	4	通年30回 (60コマ)
42304	耳科学2	実習	側頭骨外科・鼓室形成術の助手を務める	平海 晴一 准教授	中央手術室	4	通年30回 (60コマ)
42305	頭頸部外科学	実習	頭頸部外科手術の助手を務める	志賀 清人 教授 (頭頸部外科学科)	中央手術室	4	通年30回 (60コマ)
42306	聴覚医学	実習	感音難聴の診断、治療、病態解明	未定	耳鼻咽喉科外来	4	通年30回 (60コマ)
42307	鼻・咽頭・喉頭手術	実習	手術助手あるいは術者を務める	桑島 秀 助教	中央手術室	2	通年30回 (30コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)					42303		42304					
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)					42306				42305		10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			42301				42307					
6 (19:40~21:10)			42302									

## 高度臨床医育成分野（頭頸部外科学）：頭頸部外科学・気管食道科学

担当講座・分野：頭頸部外科学科、耳鼻咽喉科学講座

責 任 者：志賀 清人 教授

### 1. 人材育成の基本理念

頭頸部腫瘍、音声、気管食道科学について十分な知識を有し、音声外科を含む頸部の外科手術が行える人材を育成する。耳鼻咽喉科専門医・頭頸部がん専門医・気管食道科専門医・がん治療認定医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

頭頸部腫瘍の治療、誤嚥防止手術、嚥下機能改善手術、音声外科。

### 3. 教育成果（アウトカム）

頭頸部腫瘍、音声、嚥下についての診断と水準の高い治療の経験を積み、基礎的、臨床的知識を習得する。  
（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 頭頸部腫瘍の診断、治療（手術を含む）が行える。
- (2) 基本的な外科手技が行える。
- (3) 頭頸部癌患者の全身管理が行える。
- (4) 嚥下、音声の生理、機能評価、病態、治療法について説明できる。
- (5) 症例報告、研究の成果を国内外の学会で発表することができる。
- (6) 研究の成果を国内外の雑誌に投稿することができる。

### 5. 資格取得等

日本耳鼻咽喉科学会専門医、頭頸部がん専門医、日本気管食道科学会専門医、がん治療認定医。

### 6. 成績評価

執刀した手術の内容、手術記録と件数、症例検討会でのプレゼンテーション、論文抄読会、学会発表、作成論文、などを加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生に関しては勤務の都合で日程・時間等調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：耳鼻咽喉科・頭頸部外科医局・内線 6804）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42401	耳鼻咽喉科症例検討会	講義	実際の症例を通じて個々の疾患を学ぶ	佐藤 宏昭 教授 (耳鼻咽喉科学講座)	東8階カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42402	頭頸部外科症例検討会	講義	実際の症例について画像を供覧し疾患を学ぶ	志賀 清人 教授	東8階カンファランスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42403	頭頸部外科学	実習	頭頸部腫瘍の手術助手あるいは術者を務める	志賀 清人 教授	中央手術室	8	通年60回 (120コマ)
42404	頭頸部外科特論	講義	頭頸部悪性腫瘍の診断と治療	志賀 清人 教授	東8階カンファランスルーム	2	前期15回 (15コマ)
42405	嚥下・音声外科学	実習	嚥下・音声障害疾患の手術助手あるいは術者を務める	片桐 克則 助教	中央手術室	2	後期10回 (10コマ)
42406	臨床耳鼻咽喉科学	実習	鼻・副鼻腔疾患の手術助手あるいは術者を務める	桑島 秀 助教 (耳鼻咽喉科学講座)	中央手術室	2	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)										42405		
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)			42403		42406				42403		10101	
5 (18:00~19:30)	42404			42401								
6 (19:40~21:10)				42402								

## 高度臨床医育成分野（産婦人科学）：産科学

担当講座・分野：産婦人科学講座、臨床遺伝学科

責 任 者：杉山 徹 教授（産婦人科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

産婦人科専門医から母体・胎児専門医などの高度専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

産科・周産期領域に関する臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

異常な妊娠・分娩ならびに合併症妊娠に対する診療を行い、それらに関する知識と技能を習得することにより、適切な問題対処能力の体得、地域診療体制の運用、遺伝カウンセリングを含めた支援ができるようになる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 母体・胎児・新生児の生理と起こりうる疾患の病態について理解し、適切な問題対処能力を体得できる。
- (2) 周産期医療の地域性など社会医学を理解し、母体搬送を含めた診療体制を運用できる。
- (3) 母体・胎児・新生児・その家族についての生命倫理を理解し、遺伝カウンセリングを含めた支援ができる。

### 5. 資格取得等

産婦人科専門医（日本産婦人科学会）、母体・胎児専門医（日本周産期・新生児医学会）、臨床遺伝専門医（日本人類遺伝学会、遺伝カウンセリング学会）、超音波専門医（日本超音波学会）。

### 6. 成績評価

診療内容（手術を含む）、論文抄読・研究成果発表（学会発表・論文発表を含む）などを主に、出席状況などを加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調節に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：産婦人科学講座・内線2344）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42501	胎児診断学	演習	胎児超音波画像診断	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科外来	8	通年60回 (60コマ)
42502	産科手術学	演習	産科手術の適応と実際	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	MFICU、中央手術室	8	通年60回 (60コマ)
42503	産科学	演習	ハイリスク妊娠・分娩への対応	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	MFICU	4	通年30回 (30コマ)
42504	産科診断学	演習	羊水検査による出生前診断	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	MFICU	4	通年30回 (30コマ)
42505	産科学	演習	胎児救急・母体救急と母体搬送	小山 理恵 准教授 (産婦人科学)	MFICU	4	通年30回 (30コマ)
42506	遺伝カウンセリング学	演習	遺伝カウンセリング	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科) 三浦 史晴 非常勤講師 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝科外来	2	後期15回 (15コマ)
42507	臨床遺伝学	講義	臨床遺伝	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科) 三浦 史晴 非常勤講師 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝科外来	3	前期23回 (23コマ)
42508	産科領域先端研究	講義	セミナー・抄読会	小山 理恵 准教授 (産婦人科学)	MFICU カンファレンスルーム	8	通年60回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)												10108
2 (10:20～12:00)												
3 (13:00～14:30)	42502				42502		42504		42503			42507
4 (14:40～16:10)	42501		42503		42501		42505			42506		
5 (18:00～19:30)	42507											
6 (19:40～21:10)	42508								42508			

## 高度臨床医育成分野（産婦人科学）：婦人科学

担当講座・分野：産婦人科学講座、臨床遺伝学科

責 任 者：杉山 徹 教授（産婦人科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

産婦人科専門医から超音波専門医、内視鏡専門医、がん治療認定医あるいは臨床遺伝専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

婦人科に加え関連する産科領域での臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

超音波診断、内視鏡診断・手術、遺伝相談に関する診療を行うことにより、高度なレベルまでの知識・技能を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 超音波機器の原理を理解し、婦人科・産科疾患の高度な診断ができる。
- (2) 婦人科悪性腫瘍に対する標準的治療法を行うことができる。
- (3) 各種内視鏡を用いた診断、および内視鏡下手術ができる。
- (4) 生命倫理、臨床遺伝学を学び、患者への遺伝カウンセリングができる。産婦人科専門医から母体・胎児専門医などの高度専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 5. 資格取得等

産婦人科専門医（日本産科婦人科学会）、産婦人科内視鏡専門医（産婦人科内視鏡学会）、臨床遺伝専門医（日本人類遺伝学会、遺伝カウンセリング学会）、がん治療認定医（がん治療学会）、婦人科腫瘍専門医（婦人科腫瘍学会）。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表など）、口頭試問・技能評価、出席状況などを加味して、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調節に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：産婦人科学講座・内線2344）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42601	婦人科腫瘍学1	講義	婦人科の良性・悪性腫瘍	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
42602	婦人科腫瘍学2	演習	婦人科の良性・悪性腫瘍	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科外来	4	前期30回 (30コマ)
42603	婦人科腫瘍学3	講義	婦人科悪性腫瘍の治療	板持 広明 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
42604	婦人科腫瘍診断学	演習	超音波画像診断・PET/CT・MRI	板持 広明 教授 (産婦人科学)	産婦人科外来	4	通年30回 (30コマ)
42605	内視鏡診断	演習	内視鏡診断および外来での小手術	小見 英夫 助教 (産婦人科学)	産婦人科外来	2	後期15回 (15コマ)
42606	内視鏡下手術	演習	内視鏡を用いた手術の技能実習	利部 正裕 特任講師 (産婦人科学)	中央手術部	2	後期15回 (15コマ)
42607	遺伝カウンセリング学	演習	遺伝カウンセリング	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝科外来	2	後期15回 (15コマ)
42608	臨床遺伝学	講義	臨床遺伝学	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	臨床遺伝科外来	2	前期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												10108
2 (10:20~12:00)		42605	42602				42602					
3 (13:00~14:30)								42606				
4 (14:40~16:10)		42604								42607		10101
5 (18:00~19:30)	42608		42601						42603			
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（麻酔学）：麻酔学・ペインクリニック

担当講座・分野：麻酔学講座

責任者：鈴木 健二 教授

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 診療各科からの相談に応じることができる幅広い知識を有し、適切な麻酔および指導が提供できる人材を育成する。
- (2) 麻酔科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。
- (3) 疼痛疾患に関する先進的知識を有し、各種薬物治療ならびに神経ブロックを施行できる人材を育成する。
- (4) ペインクリニック専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

各種疾患の麻酔管理法、疼痛制御法についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

各手術術式および各疾患に応じた麻酔管理法、ペインクリニックについての知識を修得することにより、適切な周術期管理、並びに疼痛管理を行えるようにする。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 重症疾患合併および大侵襲手術の麻酔管理ができる。
- (2) 各種疼痛疾患に対する治療計画が立てられる。
- (3) 的確な臨床研究が行える。

### 5. 資格取得等

日本麻酔科学会専門医、日本ペインクリニック学会専門医。

### 6. 成績評価

臨床研究の立案、研究の遂行、結果の解析についての的確に行えたか否かで評価する。

### 7. 履修に関する情報

上記資格は学会入会後5年で各学会の試験合格にて取得できる。講義以外の履修は臨床現場にて行う。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：麻酔学講座・内線6304）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42801	周術期管理学 (1)	講義	重症合併症患者の麻酔管理	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	2	前期 15回 (15コマ)
42802	周術期管理学 (2)	講義	心臓血管外科手術の麻酔管理	小林 隆史 講師	麻酔科医局	2	前期 15回 (15コマ)
42803	周術期管理学 (3)	講義	小児外科手術の麻酔管理	小林 隆史 講師	麻酔科医局	2	前期 15回 (15コマ)
42804	周術期管理学 (4)	講義	開胸手術の麻酔管理	永田 博文 准教授	麻酔科医局	2	前期 15回 (15コマ)
42805	周術期管理学 (5)	講義	臓器移植の麻酔管理	永田 博文 准教授	麻酔科医局	2	前期 15回 (15コマ)
42806	ペインクリニック (1)	講義	ペインクリニック概論	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	2	後期 15回 (15コマ)
42807	ペインクリニック (2)	講義	帯状疱疹・帯状疱疹後神経痛	大畑 光彦 講師	麻酔科医局	2	後期 15回 (15コマ)
42808	ペインクリニック (3)	講義	脊椎疾患	大畑 光彦 講師	麻酔科医局	2	後期 15回 (15コマ)
42809	ペインクリニック (4)	講義	癌性疼痛	大畑 光彦 講師	麻酔科医局	2	後期 15回 (15コマ)
42810	ペインクリニック (5)	講義	顔面神経麻痺・その他	鈴木 健二 教授	麻酔科医局	2	後期 15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	42801	42806	42802	42807	42803	42808	42804	42809	42805	42810		
6 (19:40~21:10)												

## 高度臨床医育成分野（形成外科学）：マイクロサージャリー

担当講座・分野：形成外科学講座  
責任者：櫻庭実教授

### 1. 人材育成の基本理念

形成外科専門医の取得のみならず、研究マインドを有する高度臨床医を育成する。とりわけ微少血管外科を専門とし、本領域にかかわる基礎及び臨床研究を行い得る人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

微小血管外科による各種組織移植術の臨床および基礎的研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

身体各部位の血管解剖に関する認識を基盤とし、形成外科におけるマイクロサージャリーに関わる基礎的知識と臨床技術を総合的かつ系統的に学ぶことにより、マイクロサージャリーとして革新的な医療を立案・遂行するために必要な幅広い知識を習得する。

マイクロサージャリーの対象となる病態を理解し、本領域における学術的課題を見出し、その課題に対する研究を計画・立案・遂行することにより、高い倫理性をもって、高度医療や医学研究を遂行できる能力の獲得に達する。

併せてマイクロサージャリーに要求される研究方法論を学ぶことにより、最新の生命科学ならびに医学研究の動向について、継続的に情報収集と解析を続ける能力の形成に達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 皮膚・骨・筋肉など、形成外科におけるマイクロサージャリーにかかわる組織の解剖学的知識を説明できる。
- (2) 皮弁移植の種類と原理を説明できる。
- (3) 微小血管/神経の剥離と吻合、および各種皮弁の挙上ができる。
- (4) 形成外科的組織移植の対象となる疾患群の病態と、その治療過程における問題点を説明できる。
- (5) 形成外科的組織移植並びにマイクロサージャリーにかかわる課題を探り、その解決に向けて臨床的ならびに基礎的研究計画を立案、遂行できる。
- (6) 形成外科領域全般にわたる診療内容と技術を理解し、基本的診療技能を実践できる。
- (7) 国際学会における英語でのプレゼンテーション、あるいは英語論文の執筆ができる。

### 5. 資格取得等

形成外科専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

ポートフォリオ、レポート提出、研究発表、論文作成、口頭試問を総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

講義・実習日程は履修状況により調整する。入学時より前半の2年間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目「がんのベーシックサイエンス（2単位）」を履修する。（問合せ先：形成外科学講座・内線2364）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

作成されたレポートを基に口頭試問を行い、知識の確認と定着を図りフィードバックする。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
42701	形成外科学 I	講義	がんの再建外科 ・がん治療における形成外科およびマイクロサージャリーの役割について説明できる。 ・頭頸部再建・乳房再建・骨軟部腫瘍切除後再建の実際について解説できる。	櫻庭実教授 木村裕明 特任准教授	形成外科医局	4	通年15回 (30コマ)
42702	形成外科学 II	講義	外傷学 ・外傷における組織の取り扱いと創傷治療について説明できる。 ・手指外傷におけるマイクロサージャリーの役割について説明できる。	櫻庭実教授 木村裕明 特任准教授	形成外科医局	4	通年15回 (30コマ)
42703	微小血管外科学	実習	微小血管外科の臨床 ・マイクロサージャリーに関する基礎的知識と理解を深める。 ・微小血管/神経の剥離と吻合、および各種皮弁の挙上ができる。	櫻庭実教授 木村裕明 特任准教授	中央手術部	8	通年30回 (120コマ)
42704	形成外科組織移植学	実習	皮弁移植の基礎と臨床 ・皮弁移植の種類と原理を説明できる。	櫻庭実教授 木村裕明 特任准教授 本多孝之 講師	中央手術部	8	通年30回 (120コマ)



コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
42705	形成外科診断学・治療学	演習	臨床例の検討 ・カンファレンスでの症例プレゼンテーションを行い、治療法の選択と予想される結果について報告できる。	櫻庭 実 教授 木村 裕明 特任准教授 本多 孝之 講師	形成外科医局	8	通年 30 回 (60 コマ)
42706	微小血管外科学	実習	微小血管外科の基礎実験 ・実験動物における血管吻合を用いた基礎実験を実施できる。	櫻庭 実 教授 木村 裕明 特任准教授	形成外科研究室	4	通年 30 回 (60 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土			
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
1 ( 8:50~10:20)			42703				42702		42704		10107			
2 (10:20~12:00)														
3 (13:00~14:30)							42706						10101	
4 (14:40~16:10)														
5 (18:00~19:30)			42701		42705									
6 (19:40~21:10)														

## 高度臨床医育成分野：救急医学

担当講座・分野：救急・災害・総合医学講座救急医学分野  
責任者：井上 義博 教授

### 1. 人材育成の基本理念

内因性・外因性を問わず、救急疾患の鑑別と高度の治療ができる人材を育成する。救急専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

外傷疾患ならびに急性疾病の初期診断と高度な救命的治療についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

者、家族、医療従事者などの質問や助言に真摯に耳を傾けることができる対話能力をもって、医療面接・診察・検査を行い、最新かつ最善の知識と技能を習得する自己研鑽の姿勢を持って診断し、社会正義と患者の福祉優先原則のもとに行動する倫理的態度によった治療法を会得することで、緊急性の高い患者に対する適切で迅速な診療を学修し、的確な診断と処置を自ら実践できる医師育成に到達する。（ディプロマポリシー：4, 5, 6）

### 4. 到達目標（SBO）

外傷疾患ならびに急性疾病の初期診断と治療が出来る。

種々の複雑な病態について説明できる。

### 5. 資格取得等

日本救急医学会救急科専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：救急医学分野・内線 6208

### 8. 事前学修時間・内容

各回、教科書・レジュメ等を用いて以下各授業内容の予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

体液管理：体液組成、体液異常(分類、成因、治療) / ACLS：心肺停止の分類、診断、治療 / ショックの管理：ショックの分類、診断、治療 / 意識障害：意識障害の分類、診断、治療 / 中毒：中毒の診断、治療 / 熱傷：熱傷の重症度、診断、治療

### 9. 特記事項・その他

実習レポートおよび口頭試問については、内容を踏まえ、翌回の講義で解説を行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
42902	救急医学	演習	体液管理	井上 義博 教授	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42903	救急医学	演習	ACLS	照井 克俊 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42904	救急医学	演習	ショックの管理	高橋 学 助教	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42905	救急医学	演習	意識障害	大間々 真一 特任講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42907	救急医学	演習	中毒	鈴木 泰 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
42908	救急医学	演習	熱傷	山田 裕彦 特任講師	救急医学カンファレンスルーム	2	通年15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)												
2 (10:20～12:00)												42908
3 (13:00～14:30)												10101
4 (14:40～16:10)												
5 (18:00～19:30)			42903		42905		42907					
6 (19:40～21:10)	42902		42904									

## 高度臨床医育成分野：高気圧環境医学

担当講座・分野：高気圧環境医学科

責任者：別府 高明 特任教授

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 高気圧酸素治療および再圧治療に関する知識の習得により、臨床面での高度な診療と指導を行うことが出来る臨床医を育成する。  
 (2) 高気圧酸素治療管理医、高気圧酸素治療専門医（日本高気圧環境・潜水医学会で準備中）を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

高気圧酸素治療、減圧症の再圧治療について研究する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

高気圧酸素治療および再圧治療に関する知識の習得により、安全且つ的確な高気圧酸素治療、再圧治療を習得し、医療従事者、潜水業者、圧気作業業者の指導ができる臨床医に到達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

高気圧酸素治療、再圧治療を安全に且つ的確に出来、医療従事者、潜水業者、圧気作業業者の指導が出来る。

### 5. 資格取得等

高気圧酸素治療管理医、高気圧酸素治療認定医の資格取得を目指す。

### 6. 成績評価

研究成果発表、論文抄読、治療実績、出席状況等で総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：高気圧環境医学科・内線 2023

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
43201	高気圧環境医学基礎	講義	歴史、生理、物理、装置、安全基準、法規	別府 高明 特任教授	高压タンク室	6	前期 45回 (45コマ)
43202	高気圧酸素治療臨床	講義	適応疾患、気圧障害、酸素毒性、不活性ガス毒性、治療表	別府 高明 特任教授	高压タンク室	6	後期 45回 (45コマ)
43203	高気圧酸素治療臨床	実習	高気圧酸素治療の治療管理	別府 高明 特任教授	高压タンク室	4	通年 30回 (30コマ)
43204	潜水医学基礎	講義	減圧理論、呼吸ガス、潜水生理、圧気作業、法規	別府 高明 特任教授	高压タンク室	6	前期 45回 (45コマ)
43205	再圧治療臨床	講義	減圧症、再圧治療表	別府 高明 特任教授	高压タンク室	6	後期 45回 (45コマ)
43206	再圧治療臨床	実習	再圧治療の治療管理	別府 高明 特任教授	高压タンク室	4	通年 30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	43201	43202										
2（10:20～12:00）	43204	43205										10109
3（13:00～14:30）	43203										10101	
	43206											
4（14:40～16:10）	43201	43202										
5（18:00～19:30）	43204	43205					43201	43202				
6（19:40～21:10）							43204	43205				

## 地域医療学実践分野（病理学）：形態病理学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野

責 任 者：増田 友之 教授（病理学講座機能病態学分野）

### 1. 人材育成の基本理念

病理診断技能を修得し、専門医取得への基盤を形成すると共に、疾患の成立と進展機序を解析する技能を修得し、地域医療に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

病理診断技能の獲得と疾患形成機序の解明。

### 3. 教育成果（アウトカム）

病理診断に携わると共に、疾患の成立や進展機序を解析する方法を修得することにより、地域医療に貢献することが可能となる。  
（ディプロマポリシー：1, 3, 6, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 各種疾患の形態変化を理解することで、病理診断を行うことができる。
- (2) 個々の疾患の臨床的特徴と治療法を理解することで、それらを適切に説明できる。
- (3) 細胞診が行われる主な疾患の細胞像を理解することで、細胞診断ができる。
- (4) 疾患の発生機序や進展機構に関する新たな知見や問題点について理解することにより、説明できる。
- (5) 細胞機能の解析法や分子機構の解析法について修得することで、それらを使用した解析ができる。
- (6) 電子顕微鏡やレーザー顕微鏡による形態解析法を修得することで、それらを使用した解析ができる。

### 5. 資格取得等

新たな専門医制度に準じて、病理専門医と細胞診専門医の取得が可能となる。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会報告を含む）、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

授業日程に関してはそれぞれの予定を考慮し、調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：病理学講座機能病態学分野・内線 5921）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全カリキュラムに対して該当するものとする。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
50001	肝臓病理学	演習	肝疾患の病理診断	増田 友之 教授	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の肝疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期15回 (15コマ)
50002	血液病理学	演習	血液疾患の病理診断	佐藤 孝 教授 阿保 亜紀子 特任講師	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の血液疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期15回 (15コマ)
50003	腎臓病理学	演習	腎疾患の病理診断	及川 浩樹 講師	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の腎疾患を検討することで、病理診断することができる。	後期15回 (15コマ)
50004	感染病理学	演習	感染症の病理診断	佐藤 孝 教授	地域ネットワーク医療支援室	2	実際の感染症症例を検討することで、病理診断することができる。	後期15回 (15コマ)
50005	病理診断学	演習	生検・外科摘出材料の病理診断	佐藤 孝 教授	地域ネットワーク医療支援室	4	生検・外科摘出材料を検討することで、病理診断することができる。	後期15回 (30コマ)
50006	細胞診断学	演習	各種疾患の細胞診	阿保 亜紀子 特任講師	地域ネットワーク医療支援室	4	実際の細胞診標本を検討することで、診断することができる。	後期15回 (30コマ)
50007	細胞生物学	実習	細胞機能と分子制御機構の解析	及川 浩樹 講師	機能病態学分野研究室	2	細胞機能と分子制御機構の解析法を習得することで、それらを実践できる。	後期15回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
50008	形態解析学	実習	電子顕微鏡とレーザー顕微鏡による形態解析	増田 友之 教授	バイオイメージングセンター	2	電子顕微鏡とレーザー顕微鏡による形態解析法を習得することで、それらを実践できる。	後期 15 回 (30 コマ)
50009	抄読会	演習	研究論文および症例報告の検討	増田 友之 教授	病理セミナーーム	4	研究論文および症例報告を検討することで、適切に説明できる。	後期 15 回 (30 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)		50002 50004				50006		50001 50003				
		50005						50007 50008 50009				
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（病理学）：病理学

担当講座・分野：病理診断学講座

責任者：菅井 有 教授

### 1. 人材育成の基本理念

1. 地域医療実践に貢献できる病理学知識と技能（組織・細胞診断、解剖、テレパソロジー等）、リサーチマインドを習得する。
2. 病理専門医研修、細胞診専門医研修、および死体解剖資格認定に必要な課題を習得する。
3. 大学院終了後の病理専門医、細胞診専門医取得へのキャリアパスの基礎力を育成し、現場の病理診断科で実践可能な能力を習得する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 病理学に関する基礎知識の習得
- (2) 組織診断、細胞診断、病理解剖の習得
- (3) 病理標本作製、免疫組織化学、電子顕微鏡の習得
- (4) “腺管分離法”、遺伝子解析の習得
- (5) 遠隔病理診断（テレパソロジー）と遠隔細胞診断（テレサイトロジー）の習得
- (6) グループ研修（消化管、肝・胆・膵、乳腺、婦人科など）
- (7) 合同カンファランス（大腸、上部消化管、胆膵、乳腺、婦人科、肺、泌尿器、耳鼻科、CPCなど）への参加
- (8) 病理学に関する英文論文を筆頭著者として1篇以上、学会報告を演者として2報以上発表

### 3. 教育成果（アウトカム）

病理診断の修得と、それに関連する病理学的知識、技術を理解することにより、地域医療に貢献できる実践力を習得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 代表的疾患の肉眼所見を述べることができる。
- (2) 摘出材料の切り出しを行うことができる。
- (3) 代表的疾患の組織診断・細胞診断を行うことができる。
- (4) 組織診と細胞診の関連性を述べることができる。
- (5) 病理解剖を行うことができる。
- (6) 免疫組織化学の原理を述べること、免疫染色を行うことができる。
- (7) 電子顕微鏡の原理を述べることができる。
- (8) フローサイトメーターの原理を述べることができる。
- (9) PCR、PCR-SSCP、PCR-direct sequence、MS-PCRの原理を述べることができる。
- (10) FISH、CGHの原理を述べることができる。
- (11) 消化器腫瘍等の分子腫瘍発生について述べることができる。
- (12) 臨床病理検討会において、画像と病理所見との対比を行うことができる。

### 5. 資格取得等

病理専門医（日本病理学会認定）、細胞診専門医・指導医（日本臨床細胞学会認定）

### 6. 成績評価

スライド試験、検鏡試験、口頭試問、研究成果発表、論文作成。

### 7. 履修に関する情報

授業に出席できない適切な理由がある場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：病理学講座（分子診断病理学分野）・内線3695）

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50101	外科病理学	演習	各疾患の肉眼観察や切り出し	上杉 憲幸 講師	病理診断科	4	通年30回 (30コマ)
50102	細胞診断学	演習	細胞診断学	刑部 光正 講師	病理診断科	1	前期8回 (8コマ)
50103	臨床細胞遺伝学	講義	フローサイトメーターの測定、FISH、CGHの原理	上杉 憲幸 講師	病理診断科	1	前期8回 (8コマ)
50104	腫瘍病理学特論	講義	腫瘍総論、分子腫瘍学総論	菅井 有 教授	病理診断科	1	前期8回 (8コマ)
50105	消化管診断病理学	演習	消化管疾患の病理診断	菅井 有 教授	病理診断科	2	前期15回 (15コマ)
50106	肝・胆・膵診断病理学	演習	肝・胆・膵の病理診断	石田 和之 特任准教授	病理診断科	2	前期15回 (15コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50107	乳腺診断病理学	演習	乳腺疾患の病理診断	石田 和之 特任准教授	病理診断科	2	後期 15 回 (15 コマ)
50108	婦人科、泌尿器腫瘍診断病理学	演習	婦人科疾患、泌尿器系腫瘍の病理診断	菅井 有 教授 刑部 光正 講師	病理診断科	4	通年 30 回 (30 コマ)
50109	診断病理学	演習	遠隔病理診断 (テレパソロジー) 各科との合同カンファレンス	菅井 有 教授 石田 和之 特任准教授	各科セミナー室	4	通年 30 回 (30 コマ)
50110	消化器人体組織学	演習	人体の正常組織学	菅井 有 教授	病理診断科	1	前期 8 回 (8 コマ)
50111	免疫組織化学	講義	診断に役に立つ免疫組織化学	菅井 有 教授	病理診断科	2	前期 15 回 (15 コマ)
50112	消化器分子病理学	講義	消化器腫瘍の分子腫瘍発生	菅井 有 教授	病理診断科	2	後期 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)											50102	
3 (13:00~14:30)											50104	
4 (14:40~16:10)					50101						50110	
5 (18:00~19:30)	50103		50109		50105			50107		50112		
	50108		50111		50106							
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（内科学）：肝臓病学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科肝臓分野、救急・災害・総合医学講座救急医学分野  
 責任者：滝川 康裕 教授（内科学講座消化器内科肝臓分野）

### 1. 人材育成の基本理念

消化器全般、特に肝臓の構造・機能を理解し、疾患時の病態を的確に判断し、基本的な検査・治療を実践できる能力を身に付け、消化器病学会や肝臓学会専門医を取得できる臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

消化器疾患に関する知識・技能を身につけるとともに肝臓病に関する基礎的および臨床的な研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

肝臓病に関する知識・技能の修得を通して、消化器病学に関する基礎的および臨床的な研究を行う基本的能力を身につける。  
 （ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主な肝機能検査の意義を説明できる。
- (2) 急性肝障害の病態・診断・治療を説明できる。
- (3) 慢性ウイルス性肝炎の病態・診断・治療を説明できる。
- (4) 自己免疫性肝疾患の病態・診断・治療を説明できる。
- (5) 脂肪性肝疾患・代謝性疾患（ウイルソン病、ヘモクロマトーシス、アミノ酸代謝異常）の病態・診断・治療を説明できる。
- (6) 肝硬変、門脈圧亢進症（含：胃食道静脈瘤）の病態・診断・治療を説明できる。
- (7) 超音波検査で肝疾患の所見を描出できる。
- (8) 患者と家族に経過・予後・治療法について心理的側面を理解しながら適切に説明し、チーム医療を実践できる。
- (9) 臨床研究のデザインを立案できる。
- (10) 筆頭著者としての論文の発表、共著者としての2編以上の論文の発表ができる。

### 5. 資格取得等

内科認定医・専門医、消化器専門医、肝臓専門医、消化器内視鏡専門医、超音波医学専門医。

### 6. 成績評価

消化器疾患に関する知識の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、出席状況を加味し、総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加え、選択必修科目の履修が望ましい。（問合せ先：消化器内科肝臓分野・内線2314）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50201	肝臓病学1	実習	回診、臨床症候学	滝川 康裕 教授	中病棟9階 肝臓研究室	4	通年30回（60コマ） ※水曜2・5時限目の 両方を受講すること。
50202	肝臓病学2	実習	消化器内視鏡学	井上 義博 教授	内視鏡室	2	通年30回（30コマ）
50203	肝臓病学3	講義	急性肝障害・肝不全	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	前期15回（15コマ）
50204	肝臓病学4	講義	肝代謝・病態学	宮坂 昭生 講師	肝臓研究室	2	前期15回（15コマ）
50205	肝臓病学5	講義	肝炎ウイルス学	宮坂 明生 講師	消化器研究室	2	前期15回（15コマ）
50206	肝臓病学6	講義	肝免疫学	山崎 潔 非常勤講師	消化器研究室	2	後期15回（15コマ）
50207	肝臓病学7	講義	肝画像診断学	黒田 英克 講師	消化器研究室	2	前期15回（15コマ）
50208	肝臓病学8	実習	肝画像診断学実習	黒田 英克 講師	中病棟1階 超音波室	2	通年30回（30コマ）
50209	肝臓病学9	講義	肝腫瘍治療学	黒田 英克 講師	肝臓研究室	2	後期15回（15コマ）
50210	肝臓病学10	講義	Hepatology Basic Research 特論	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期15回（15コマ）
50211	肝臓病学11	講義	Hepatology Clinical Research 特論	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期15回（15コマ）
50212	肝臓病学12	実習	肝臓病教室	滝川 康裕 教授	中病棟9階ゼミ ナール室	2	通年30回（30コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）												
2（10:30～12:00）		50208				50201		50202				
3（13:00～14:30）												
4（14:40～16:10）								50212				10101
5（18:00～19:30）	50207	50209	50203	50210		50201	50204	50211	50205	50206		
6（19:40～21:10）												



## 地域医療学実践分野（内科学）：消化器内科学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科消化管分野、内科学講座消化器内科肝臓分野

責 任 者：松本 主之 教授（内科学講座消化器内科消化管分野）

### 1. 人材育成の基本理念

消化管および肝・胆・膵に関する構造・機能を理解し、疾患時の病態を的確に判断し、基本的な検査・治療を実践できる能力を身に付け、将来消化器病学会や肝臓学会専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 教育成果（アウトカム）

消化器・肝臓疾患の病態、画像所見と病理学的特徴を理解する作業を通じて、消化器・肝臓の診断・治療に関する高度の知識を習得し、診療に応用できるようになる。検査結果や画像所見の理解に加えて、治療方針を決定するための高い知識を得る。

（ディプロマポリシー：2）

### 3. 到達目標（SBO）

- (1) 消化器疾患、肝臓疾患、胆・膵疾患の病態を説明できるようになる。
- (2) 臨床情報（病歴、血液生化学検査、画像検査等）より消化器・肝・胆・膵疾患の鑑別診断を列挙できるようになる。
- (3) 消化器疾患、肝臓疾患、胆・膵疾患の病態に応じた治療を選択できるようになる。
- (4) 基本的な内視鏡検査、画像検査を自ら実践できるようになる。

### 4. 資格取得等

内科認定医・専門医、胃腸科認定医、消化器専門医、内視鏡専門医、肝臓専門医。

### 5. 成績評価

消化器疾患・肝臓疾患の診断・治療に関する基本的知識・手技の評価、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、出席状況を加味し、総合的に判断する。

### 6. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務で授業に出席出来ない場合には、日程などの調整を行うことも可能である。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座消化器内科消化管分野・内線 2314）。

### 7. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 8. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	講義内容／到達目標	担当教員	会場	単位	備考
40001	消化器病学1	実習	回診、臨床症候学 消化器症状の発生機序を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	松本 主之 教授	病棟	4	通年30回（60コマ） ※水曜2・4時限目の両方を受講すること。
40002	消化器病学2	実習	消化器内視鏡学（上部消化管） 上部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	梁井 俊一 講師	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期15回（15コマ）
40003	消化器病学3	実習	消化器内視鏡学（下部消化管） 下部消化管病変の内視鏡所見について学び、病理所見との対比を説明できるようになる。	千葉 俊美 教授 （口腔医学講座）	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期15回（15コマ）
40004	消化器病学4	実習	消化器診断学（胆膵） 胆膵疾患の画像所見を学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	小穴 修平 講師	内視鏡室、中レントゲン室	1	前期15回（15コマ）
40005	消化器病学5	実習	肝画像診断学 肝疾患の画像所見について学び、鑑別疾患を列挙できるようになる。	黒田 英克 講師	病棟、血管造影室	1	後期15回（15コマ）
40006	消化器病学6	講義	特論 消化器病学 機能的消化管疾患の病態・分類と診断基準について学び、治療法を選択できるようになる。	千葉 俊美 教授 （口腔医学講座）	消化器研究室	2	前期15回（15コマ）
40007	消化器病学7	講義	特論 肝臓病学 肝疾患の症候と検査法について学び、検査手順と治療法を選択できるようになる。	滝川 康裕 教授	肝臓研究室	2	後期15回（15コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）												
2（10:30～12:00）	40002			40005	40001		40004					
3（13:00～14:30）			40003									
4（14:40～16:10）					40001							10101
5（18:00～19:30）									40006	40007		
6（19:40～21:10）												

## 地域医療学実践分野（内科学）：心血管腎内分泌学

担当講座・分野：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野

責 任 者：中村 元行 教授

### 1. 人材育成の基本理念

心血管疾患、腎臓疾患、高血圧、内分泌疾患の診療・予防・研究を広く行える人材を育成する。これらの分野の臨床疫学研究より医学博士を取得する。さらに、内科専門医のみならず循環器専門医、腎臓専門医、内分泌専門医の資格取得も目指す。

### 2. 主な研究内容

地域住民（リアルワールド）の心血管疾患、腎臓疾患、高血圧の疫学調査とそのリスク評価法を明らかにし、日本人を対象とした疾患対策を考案する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

心血管疾患、腎臓疾患、高血圧、内分泌疾患の診断、病態の把握、治療法の選択などの一般診療を行ないながら内科および各専門医として必要な知識、技術、考察力を修得する。さらに、これらの疾患を住民コホート内より抽出してその心血管疾患発症リスク予測法を明らかにし、その改善提言に達する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 各種疾患登録を定義に従って行なえる。
- (2) そのために正しい診断法や治療法を学ぶ。
- (3) データ入力のフォーマットを自ら考案し、データファイルを作成できる。
- (4) データファイルのチェック、適正化を自らが行なえる。
- (5) 適切な解析法を選択し実施できる。
- (6) 得られた解析結果を正しく解釈し、学会発表できる。
- (7) 合わせてその結果を論文化（英文）する。
- (8) 論文査読に対して適切な回答ができる。

### 5. 資格取得等

内科専門医、循環器専門医、腎臓病専門医、内分泌疾患専門医（内科）。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会を含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生や急患対応など、授業に出席できない場合、日程を調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野・内線2324）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50401	心血管・腎・内分泌疾患	演習	症例検討セミナー	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科教授室	4	通年30回 (30コマ)
50402	腎臓病学	講義	腎炎・ネフローゼの診断と治療	田中 文隆 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)
50403	腎臓病学	演習	腎生検・病理検討会	田中 文隆 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)
50404	内分泌病学	講義	二次性高血圧の鑑別 内分泌負荷試験の実際	瀬川 利恵 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	中病棟8階 カンファレンスルーム	4	通年15回 (30コマ)
50405	高血圧・腎臓病学	演習	血液透析の実際	瀬川 郁夫 非常勤講師 (心血管・腎・内分泌内科)	日高見中央クリニック	4	通年15回 (30コマ)
50406	心血管・腎臓病・内分泌学	演習	抄読会	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科医局	8	通年60回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)	50401		50402						50405			
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)			50403				50404				10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	50406				50403		50406					
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（内科学）：糖尿病代謝学

担当講座・分野：内科学講座糖尿病・代謝内科分野

責任者：石垣 泰 教授

### 1. 人材育成の基本理念

糖尿病・代謝学に関する高度の知識を有し、糖尿病・代謝学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの成因・病態・予防・治療などの研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームに関する知識の修得により、成因・病態・予防・治療などの臨床研究者を育成する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満・脂肪肝・メタボリックシンドロームの診療、研究デザイン、研究ができる。

### 5. 資格取得等

大学院専門科目が糖尿病専門医取得に必要なカリキュラムを含みます。

糖尿病専門医を取得するには、内科認定医の資格と3年以上の糖尿病臨床研修が必要です。糖尿病・代謝内科学講座大学院に在籍することにより、認定内科医研修を終了することができ、認定内科医の資格取得後、糖尿病・代謝内科の関連病院（糖尿病学会認定教育施設：盛岡市立病院、県立軽米病院、県立江刺病院）で3年間の研修を積むことで糖尿病臨床研修を終了し、糖尿病専門医の受験資格が得られます。また動脈硬化専門医、肥満症専門医の受験資格も得られます。早い時期から糖尿病を基盤とした内科研修を行うことで、将来的な専門性を視野に入れた臨床センスを身に付けることができます。

### 6. 成績評価

研究計画・成果発表会、学会発表、論文作成・発表、論文抄読。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務の関係で授業に出席できない場合は、日程などの調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（糖尿病・代謝内科分野）・内線3757）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50501	糖尿病代謝学演習1	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
50502	糖尿病代謝学演習2	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	高橋 義彦 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
50503	糖尿病代謝学演習3	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	武部 典子 講師	糖尿病・代謝内科外来	4	通年30回 (30コマ)
50504	糖尿病代謝学演習4	演習	糖尿病代謝疾患の診断・治療学の実際	石垣 泰 教授 長澤 幹 助教	糖尿病・代謝内科病棟	4	通年30回 (30コマ)
50505	糖尿病代謝学特論	演習	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 高橋 義彦 講師	糖尿病・代謝内科カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)	50501		50503				50502					
2 (10:30～12:00)												
3 (13:00～14:30)											10101	
4 (14:40～16:10)							50504					
5 (18:00～19:30)							50505					
6 (19:40～21:10)												

## 地域医療学実践分野（内科学）：循環器内科学

担当講座・分野：内科学講座循環器内科分野、内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野、臨床検査医学講座、医学教育学講座地域医療学分野

責 任 者：森野 禎浩 教授（内科学講座循環器内科学分野）

### 1. 人材育成の基本理念

心臓血管疾患の診療・予防・研究ができ、更に、関連内科領域の診療も広く行える人材を育成する。内科認定医及び循環器専門医資格の取得を目指す。

### 2. 主な研究内容

心臓血管疾患の診療・治療・予防について研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

循環器疾患の診療を、教員とともに行うことにより、疾患の診断、病態の把握、治療法の選択など、内科および循環器専門医として必要な知識、技術、考察力を修得する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 主訴、現病歴、既往歴などを聴取し的確に記載できる。
- (2) 視診、聴診、触診などにより現症を診察できる。
- (3) 疑わしい疾病を推測し鑑別に必要な検査を計画できる。
- (4) 諸検査（心電図、心エコーなど）を正しく把握し、迅速に治療方針を立案できる。
- (5) 集中治療室での救急医療を経験し、循環器疾患の救急医療を修得する。
- (6) 心臓カテーテル検査の適応や手技を理解し、典型的な検査結果を判読できる。
- (7) 心臓病リハビリテーションの適応と効果を理解する。
- (8) 循環器疾患の危険因子と予防医学の重要性を理解する。
- (9) 血管疾患の諸検査（CT、MRI など）を理解し、治療方針を立案する。

### 5. 資格取得等

内科専門医、循環器専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会を含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生や救急医療担当時など、授業に出席できない場合、日程を調整する。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座循環器内科分野・内線 7315）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50601	循環器病学	演習	セミナー・抄読会	森野 禎浩 教授 (循環器内科)	循環器センター4階カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
50602	循環器病学	演習	冠動脈造影、冠動脈インターベンション	房崎 哲也 特任准教授 (循環器内科)	循環器センター1階心臓カテーテル室	8	通年30回 (60コマ)
50603	循環器病学	講義	循環器セミナー・症例検討会	伊藤 智範 教授 (医学教育学講座地域医療学分野)	循環器センター4階カンファレンスルーム	8	通年30回 (60コマ)
50604	循環器病学	講義	心臓超音波学	田代 敦 特任准教授 (臨床検査医学講座)	循環器センター2階循環動態検査室	4	通年30回 (30コマ)
50605	脈管学	講義	末梢血管学について	安孫子 明彦 講師 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター2階循環動態検査室	4	通年30回 (30コマ)
50606	循環器病学	演習	不整脈のカテーテル治療について	小松 隆 准教授 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター1階心臓カテーテル室	8	通年30回 (60コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）										50604		
2（10:30～12:00）										50605		
3（13:00～14:30）												
4（14:40～16:10）				50602				50606				10101
5（18:00～19:30）		50601				50603						
6（19:40～21:10）												

## 地域医療学実践分野（内科学）：神経内科学

担当講座・分野：内科学講座神経内科・老年科分野

責 任 者：寺山 靖夫 教授（内科学講座神経内科・老年科分野）

### 1. 人材育成の基本理念

内科一般、基本的なプライマリケアから神経疾患の基礎、応用までを学び、その知識・技能を地域に還元することが出来る臨床医・研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

神経疾患全般に関して専門的な知識を修得する。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- ・地域医療実践に貢献できる臨床技能・リサーチマインドを修得する。
- ・神経内科専門医研修に必要な一部課題、および神経内科専門医取得へのキャリアパスを作り実践できる能力を修得する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 神経疾患診断のために必要な神経解剖と病態生理を学んだ後の確かな病歴聴取と神経学的診察の技術を習得する。
- (2) 脳血管障害の急性期および慢性期治療、その他の神経疾患の治療を実践する。
- (3) 各神経疾患の画像学的、生理学的検査を実施し読影することによって疾患ごとの特徴や診断に必要な所見を学ぶ。
- (4) 各神経疾患の特性を十分に理解し、治療プランを立て患者への説明を行なう。

### 5. 資格取得等

卒後3年後の内科学認定医、卒後6年後の神経内科専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論(2単位)」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。(問合せ先：神経内科・老年科分野・内線3722)。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50701	神経内科学特論Ⅰ	講義	錐体外路性疾患の診断と治療	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	4	通年30回 (30コマ)
50702	神経内科学特論Ⅱ	講義	脳血管障害の成因と治療	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
50703	神経内科学特論Ⅲ	講義	分子神経病学の基礎と研究法	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)
50704	神経生化学	講義	神経伝達物質フリーラジカルの測定・研究	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	2	前期15回 (15コマ)
50705	神経生化学	講義	脳循環代謝の研究法(SPECTによる研究)	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	後期15回 (15コマ)
50706	神経生化学	実習	血小板凝集能の測定と応用	米澤 久司 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 生化学研究室	1	前期15回 (15コマ)
50707	神経生理学	実習	ドブラ法による脳血流測定・塞栓子検出	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 外来	2	通年30回 (30コマ)
50708	神経生理学	演習	脳循環代謝の研究法(PETによる研究)	米澤 久司 講師 (神経内科・老年科分野)	サイクロトロン センター	4	通年30回 (30コマ)
50709	神経生理学	実習	脳波・筋電図の基礎と応用	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 検査治療室	1	後期15回 (15コマ)
50710	神経病理学	演習	神経免疫学的研究の基礎と応用	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 病理研究室	2	後期15回 (15コマ)
50711	神経放射線学	講義	画像診断の最近の進歩とその応用	米澤 久司 講師 (神経内科・老年科分野)	神経内科・老年科 ゼミナール室	2	前期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50～10:20)	50701											10108
2 (10:30～12:00)	50707											
3 (13:00～14:30)							50708				10101	
4 (14:40～16:10)			50703									
5 (18:00～19:30)	50702			50710	50704	50705	50706	50709	50711			
6 (19:40～21:10)												

## 地域医療学実践分野（内科学）：呼吸器内科学 アレルギー内科学 膠原病内科学 心療内科学

担当講座・分野：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野

責任者：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授

### 1. 人材育成の基本理念

呼吸器内科学の専門的な知識を有し、呼吸器疾患の病態解明及び新しい治療法の研究が遂行できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 早期肺がんにおける重症化予測因子に関する研究
- (2) COPD の病態と新しい治療法に関する研究。
- (3) 気管支喘息の重症病態と気道リモデリングに関する研究。
- (4) 間質性肺炎の肺線維化の機序の解明。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 呼吸不全の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (2) 閉塞性肺疾患の病態を学ぶことにより、その診断と治療を理解する。
  - (3) アレルギー性肺疾患の病態を学ぶことにより、診断と治療を理解する。
  - (4) 肺機能の方法を実践することにより、その意義を理解する。
  - (5) 肺腫瘍の診断法を実践することにより、その意義を理解する。
  - (6) 膠原病の診断方法を学ぶことにより、その意義を理解する。
- （ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 呼吸不全の病態、診断、治療について説明できる。
- (2) 閉塞性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (3) アレルギー性肺疾患の病態、診断、治療について説明できる。
- (4) 肺機能の意義と方法について説明でき、実行できる。
- (5) 肺腫瘍の診断法について説明でき、実行できる。
- (6) 膠原病の診断方法について説明でき、実行できる。

### 5. 資格取得等

内科認定医、呼吸器専門医、アレルギー専門医、リウマチ専門医。腫瘍専門医、癌治療認定医。

### 6. 成績評価

各教官が協議して行う。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。問合せ先：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野・内線 2334

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50801	呼吸器病学-1	講義	呼吸不全の病態、診断、治療	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	4	通年30回 (30コマ)
50802	呼吸器病学-2	講義	閉塞性肺疾患（COPD）	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
50803	呼吸器病学-3	講義	閉塞性肺疾患（気管支喘息）	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
50804	呼吸器病学-4	講義	拘束性肺疾患	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
50805	呼吸器病学-5	講義	アレルギー性肺疾患	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
50806	呼吸器病学-6	講義	膠原病肺	佐々木信人 講師	東5階ゼミナール室	2	通年15回 (15コマ)
50807	呼吸器病学-7	演習	セミナー・抄読会	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・膠原病内科医局	4	通年30回 (30コマ)
50808	呼吸器病診断学-1	演習	肺機能	内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 教授	呼吸器・アレルギー・膠原病内科外来	4	通年30回 (30コマ)
50809	呼吸器病診断学-2	演習	肺腫瘍の診断法	森川 直人 講師	呼吸器・アレルギー・膠原病内科外来	2	通年15回 (15コマ)
50810	呼吸器病診断学-3	演習	膠原病の診断	佐々木 信人 講師	呼吸器・アレルギー・膠原病内科外来	2	前期15回 (15コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	50801		50808						50807			
2 (10:30~12:00)			50809						50802			
3 (13:00~14:30)					50804				50805			
4 (14:40~16:10)	50810								50806			
5 (18:00~19:30)					50803							
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（内科学）：血液腫瘍内科学

担当講座・分野：内科学講座血液腫瘍内科分野

責 任 者：内科学講座血液腫瘍内科分野 教授

### 1. 人材育成の基本理念

- (1) 血液病学の高度の知識を有し、血液病学領域の基礎的・臨床的研究ができる臨床研究者を育成する。
- (2) 血液専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

血液病学領域の基礎的・臨床的研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

血液病学の高度の知識を修得することにより、血液臨床研究者を育成する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 血液疾患の基礎的病態を説明できる。
- (2) 血液疾患の治療の概論を説明できる。
- (3) 抗癌剤化学療法の基礎的・臨床的概論を説明できる。
- (4) 同種並びに自家幹細胞移植の理論・概論を説明できる。

### 5. 資格取得等

内科認定医・血液専門医取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学生など、勤務先等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：内科学講座（血液・腫瘍内科分野）・内線3843）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
50901	血液診断学	講義	診断学	血液腫瘍内科 教授	中7階セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
50902	血球形態学	講義	形態学	血液腫瘍内科 教授	中7階セミナー室	2	前期15回 (15コマ)
50903	血液・腫瘍学	講義	セミナー・抄読会	血液腫瘍内科 教授	中7階セミナー室	4	通年30回 (30コマ)
50904	血液・腫瘍学	実習	腫瘍細胞の培養とその応用	小宅 達郎 講師	血液・腫瘍内科研究室	1	後期15回 (15コマ)
50905	血液・実験学	実習	蛋白分離・PCRとその応用	古和田 周吾 講師	血液・腫瘍内科研究室	1	後期15回 (15コマ)
50906	血液・腫瘍学	講義	血液腫瘍の基礎知識、抗癌剤	古和田 周吾 講師	中7階セミナー室	2	後期15回 (15コマ)
50907	幹細胞移植	講義	移植の基礎知識・実験移植学	小宅 達郎 講師	中7階セミナー室	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)			50903			50904	50901	50906				
6 (19:40~21:10)						50905	50902	50907				



## 地域医療学実践分野（神経精神科学）：神経精神科学

担当講座・分野：神経精神科学講座、災害・地域精神医学講座

責 任 者：大塚 耕太郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

精神病理学、精神医学史、医学哲学、社会精神医学、文化精神医学、臨床精神医学、総合病院精神医学、精神科救急、自殺対策、災害精神医学、児童思春期精神医学など地域医療において必要とされる幅広い知識を持つ臨床研究者を育成する。

### 2. 主な研究内容

地域精神医療において必要とされる領域についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

心理・社会的な領域、精神科臨床、精神科救急医学、総合病院精神医学、地域精神医学、災害精神医学についての知識・技法を習得することで、地域医療における精神医学の理解に到達する。（ディプロマポリシー；1, 2, 3, 4, 6, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

(1) 心理・社会的な各領域、精神科救急医学、総合病院精神医学、地域精神医学、災害精神医学などの分野について意義を説明できる。

(2) 各分野について、そこに必須とされる概念を挙げ、説明できる。

### 5. 資格取得等

精神保健指定医や専門医（精神科専門医、一般病院連携精神医学専門医、日本老年精神医学会専門医、日本小児精神神経学会認定医など）の取得に関する基本的知識・技能の習得。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、演習（研修）参加、講演受講、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：神経精神科学講座・内線2374）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ・関係資料等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

提出されたレポートについては、内容によって翌回以降の講義で解説やコメントをつけて返却などによるフィードバックを行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
51001	精神病理学	講義	精神症状論と精神疾患論 1. 精神科症候学を説明できる。 2. 代表的精神疾患を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	2	前期 15 回 (15 コマ)
51002	精神医学史	講義	古代から 20 世紀に至る精神医学史と臨床精神医学 1. 精神医学的疾患概念を説明できる。 2. 精神科治療の概要を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	2	後期 15 回 (15 コマ)
51003	医学哲学	講義	医療倫理と精神医療倫理 1. 精神科臨床における倫理を説明できる。 2. 関連する法規や制度を説明できる。	星 克仁 講師	神経精神科医局	4	通年 30 回 (30 コマ)
51004	社会精神医学	演習	精神医学における地域介入（自殺対策・コホート研究・従事者教育） 1. 自殺ハイリスク地域へのアプローチを説明できる。 2. 精神科関連コホート研究への地域へのアプローチ概要を説明できる。 3. 精神医療保健従事者への教育的アプローチの実際を説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	2	後期 15 回 (15 コマ)
51005	社会精神医学	講義	精神医学における地域介入（自殺対策・コホート研究・従事者教育） 1. 自殺対策の方法論を実践できる。 2. 精神科関連コホート研究の概要を説明できる。 3. 精神医療保健従事者への教育的アプローチを説明できる。	大塚 耕太郎 教授	神経精神科医局	2	前期 15 回 (15 コマ)
51006	精神病理学各論 1	講義	神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など心理的アプローチの理論，生物学的精神医学の基本知識 1. 神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など精神科治療技法を説明できる。 2. 生物学的精神医学の基本領域を説明できる。	福本 健太郎 助教	神経精神科医局	4	通年 30 回 (30 コマ)

コード	授業科目名	区分	内容 / 到達目標	担当教員	会場	単位	備考
51007	精神病理学各論2	演習	神経症性・ストレス関連障害の精神病理と認知行動療法など心理的アプローチの実際, 生物学的精神医学のアプローチ法 1. 神経症性・ストレス関連障害の精神病理の把握法と各治療の効果判定の概要を説明できる。 2. 生物学的精神医学の基本領域の手法の概要を説明できる。	福本 健太郎 助教	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
51008	精神医学特論	講義	こどもの心のケア 1. 子どもの心の発達やメンタルヘルス問題を説明できる。 2. 子どものメンタルヘルス問題へのケアを説明できる。	八木 淳子 講師	神経精神科医局	4	通年30回 (30コマ)
51009	精神医学特論	演習	コンサルテーション・リエゾン精神医学 1. 医療連携の概要を説明できる。 2. 精神科チーム医療を説明できる。 3. 緩和ケア, 救急医療, 認知症など老年期精神医学領域の治療, 合併症治療など他科連携の概要を説明できる。	星 克仁 講師	神経精神科医局	1	前期8回 (8コマ)
51010	精神医学特論	演習	災害精神医学 1. 災害時のメンタルヘルス問題の概要を説明できる。 2. 災害時のこころのケアや災害時精神医療チーム(DPAT)等の活動の概要を説明できる。	大塚 耕太郎 教授 八木 淳子 講師 遠藤 仁 助教	神経精神科医局	1	後期8回 (8コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)											51009	51010
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)											10101	
4 (14:40~16:10)	51001	51002	51003			51004					10101	
5 (18:00~19:30)					51005		51006		51008			
							51007					
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（放射線医学）：放射線医学

担当講座・分野：放射線医学講座、放射線腫瘍学科

責任者：江原 茂 教授

### 1. 人材育成の基本理念

研究志向の姿勢を維持しながら、地域医療の担い手としての画像診断ないし放射線治療の臨床を実践する専門医を育成する。

### 2. 主な研究内容

画像処理や疫学的基礎知識をもとに、放射線診断、CTやMRIをはじめとしたコンピュータ断層、血管撮影およびIVR、核医学などの画像診断、あるいは放射線腫瘍学を用いた臨床と臨床研究を実践できる人材の育成を目指す。

### 3. 教育成果（アウトカム）

画像診断法ないし放射線腫瘍学に関する臨床と臨床研究の手法確立により、地域医療の担い手として診断・治療を実践。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

画像診断においては画像処理技術に関する基礎知識をもち、画像診断の実践から、問題点を抽出できる。放射線腫瘍学においては放射線治療の基礎・適応・治療を説明できる、必要な基本敵技能を実践できる、臨床および基礎的研究デザインを立案できる。

### 5. 資格取得等

日本医学放射線学会認定放射線診断専門医ないし放射線治療専門医資格の取得が可能。

### 6. 成績評価

学会や論文発表による研究成果の発表。

### 7. 履修に関する情報

少人数クラスのため、個別の状況に応じた履修の可能性あり。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：放射線医学講座・内線3660）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51101	画像診断入門	講義	画像診断の基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー一室	4	通年30回 (30コマ)
51102	放射線物理	講義	画像診断のための物理的基礎	江原 茂 教授	放射線科セミナー一室	2	後期15回 (15コマ)
51103	放射線生物	講義	画像診断医のための放射線生物入門	江原 茂 教授 原田 聡 講師	放射線科セミナー一室	2	前期15回 (15コマ)
51104	画像診断研究	演習	抄読会・セミナー	江原 茂 教授	放射線科セミナー一室	4	通年30回 (30コマ)
51105	骨・関節画像診断	演習	読影会・抄読会	江原 茂 教授	放射線科セミナー一室	4	通年30回 (30コマ)
51106	心血管画像診断	演習	読影会・抄読会	吉岡 邦浩 特任教授	循環器センター地下	4	通年30回 (30コマ)
51108	放射線腫瘍学入門	講義	放射線腫瘍学の基礎	有賀 久哲 教授 (放射線腫瘍学科)	放射線科セミナー一室	4	通年30回 (30コマ)
51109	放射線治療物理	講義	放射線治療のための物理的基礎	有賀 久哲 教授 (放射線腫瘍学科) 山口 哲 助教	放射線科セミナー一室	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)							51101					10108
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)											10101	
5 (18:00~19:30)	51104		51108		51105		51103	51102				
			51109		51106							
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（小児科学）：小児科学

担当講座・分野：小児科学講座

責任者：小山耕太郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

小児医学の広い領域に万遍なく対応でき、かつ、その専門分野の一つで高度医療の知識を有する臨床医及び研究者を育成する。専門診療・研究グループには、新生児、循環器、血液・腫瘍、消化器、神経、腎・泌尿器、感染・アレルギー、内分泌がある。

### 2. 主な研究内容

小児医学についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

地域小児医療を実践することで、小児医学についての知識と技能を修得する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

各種疾患を診断し、EBMに基づいた治療について説明できる。

### 5. 資格取得等

小児科専門医、その他、小児科各分野別専門医。

### 6. 成績評価

レポート、口頭試問、学会報告、論文作成を総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい（問合せ先：小児科学講座・内線 3726）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51201	小児科学	講義	小児疾患の診断と治療	石川 健 講師	小児科研究室	4	通年30回 (30コマ)
51202	小児循環器病学	講義	小児循環器疾患の診断と治療	小山耕太郎 教授	小山教授室	4	通年30回 (30コマ)
51203	新生児学	講義	新生児疾患の病態生理と管理	石川 健 講師	小児科研究室	4	通年30回 (30コマ)
51204	小児血液病学	講義	小児血液疾患の診断と治療	遠藤 幹也 准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
51205	小児神経病学	講義	小児神経疾患の診断と治療	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	4	通年30回 (30コマ)
51206	小児循環器病学	実習	小児循環器疾患の画像診断	小山耕太郎 教授	小山教授室	2	通年30回 (30コマ)
51207	新生児学	実習	新生児の呼吸・循環評価法	小山耕太郎 教授	小山教授室	2	通年30回 (30コマ)
51208	小児血液病学	実習	造血幹細胞の採取と培養	遠藤 幹也 准教授	小児科研究室	1	後期15回 (15コマ)
51209	小児神経病学	実習	小児神経疾患の脳波と画像診断	亀井 淳 特任准教授	小児科外来	1	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)			51205						51204			
2 (10:20~12:00)				51209						51208		
3 (13:00~14:30)	51201						51202		51206		10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	51203		51207									
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（外科学）：一般・消化器外科

担当講座・分野：外科学講座

責任者：佐々木 章 教授

### 1. 人材育成の基本理念

地域医療を実践するうえで必要な一般外科、消化器外科の基本的症候・疾患に対応でき、さらに先端治療である内視鏡外科や標準的な癌治療に従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

一般外科、消化器外科に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

地域医療に必要な一般外科、消化器外科、内視鏡外科についての知識を修得することにより、地域医療の実践と消化器外科専門医になることができる（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 地域医療を実践するうえで必要な消化器疾患について説明できる。
- (2) 日常診療に必要な一般外科疾患の診断、治療と周術期管理について説明できる。
- (3) 消化管外科疾患の診断、治療と周術期管理について説明できる。
- (4) 肝胆膵外科疾患の診断、治療と周術期管理について説明できる。
- (5) 消化器外科疾患に対する内視鏡外科手術の低侵襲効果について説明できる。
- (6) 消化器外科手術の合併症とその対策について説明できる。
- (7) 早期癌に対する低侵襲治療について説明できる。
- (8) 進行癌に対する集学的治療、緩和ケアについて説明できる。

### 5. 資格取得等

日本外科学会専門医、日本消化器外科学会専門医の取得が可能である。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：外科学講座・内線 3627）

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51301	肝胆膵外科学	講義	セミナー・抄読会	新田 浩幸 特任准教授	外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51302	上部消化管外科学	講義	セミナー・抄読会	肥田 圭介 准教授	外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51303	下部消化管外科学	講義	セミナー・抄読会	大塚 幸喜 特任准教授	外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51304	一般外科学	講義	セミナー・抄読会	秋山 有史 講師	外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51305	内視鏡外科学	講義	セミナー・抄読会	佐々木 章 教授	外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51306	カンファランス	実習	症例検討、回診見学	佐々木 章 教授	外科カンファレンスルーム、 病棟	8	通年60回 (120コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）			51306						51306			
2（10：20～12：00）			51306						51306			
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）											10101	
5（18：00～19：30）		51305	51302		51301		51304		51303			
6（19：40～21：10）												

## 地域医療学実践分野（外科学）：小児外科

担当講座・分野：外科学講座（小児外科）

責任者：水野 大 准教授

### 1. 人材育成の基本理念

地域医療を实践するうえで最も有用な小児医学、一般外科学の基本的症候・疾患に対応でき、さらに専門領域である小児外科疾患患児の管理・病態研究に従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

小児外科疾患の病態に基づいた低侵襲検査、治療法に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

小児医学と一般外科学の基本的症候・疾患に関する知識を修得することにより、専門領域である小児外科疾患患児の管理・病態研究に従事可能な人材に達する。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

小児外科領域における低侵襲検査、治療法に関する基礎的研究計画の立案から成果のまとめまでができる。

### 5. 資格取得等

日本外科学会専門医。日本小児外科学会専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会発表・論文作成）。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：外科学講座・内線3627）

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51401	外科学総論	講義	基本手技・輸液法	水野 大 准教授	東 5 階カンファレンスルーム・新生児集中治療室・外来	4	通年8回（8コマ） ※各2コマ、随時連絡の上、講義する。
	小児医学総論	講義	症候・診断・治療	水野 大 准教授			
	新生児学	講義	症候・治療	水野 大 准教授			
	新生児学	講義	低侵襲検査	水野 大 准教授			
51402	小児外科学	演習	手術症例、術後管理	水野 大 准教授	手術室・集中治療室・病棟	12	通年80回(160コマ)
51403	カンファランス	実習	症例検討、回診	水野 大 准教授	外科カンファレンスルーム、病棟	8	通年50回(100コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）			51403				51402		51403		51402	
2（10:30～12:00）							51402				51401	
3（13:00～14:30）												
4（14:40～16:10）												
5（18:00～19:30）	51401	51401	51401	51401	51401	51401	51402		51402			
6（19:40～21:10）												

# 高度臨床医育成分野（外科学）：乳腺外科学

担当講座・分野：外科学講座

責 任 者：佐々木 章 教授（外科学講座）

## 1. 人材育成の基本理念

乳腺外科学についての病因・病態を究明し、乳腺外科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

## 2. 主な研究内容

乳腺外科、腫瘍学に関する研究を行う。

## 3. 教育成果（アウトカム）

乳腺外科についての最先端診断・治療、および外科の手技、全身病としての乳癌に対する補助療法に関する知識を修得することにより、乳腺外科専門医に達する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

## 4. 到達目標（SBO）

- (1) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌の病因と病態について説明できる。
- (2) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌の理学所見を適切に評価できる。
- (3) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌の各種検査を適切に指示できる。
- (4) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌を画像所見、病理所見から総合的に診断できる。
- (5) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌の周術期管理について説明できる。
- (6) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳房温存・センチネルリンパ節生検について説明できる。
- (7) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、進行乳癌に対する集学的治療について説明できる。
- (8) 乳腺外科学の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、乳癌手術、合併症とその対策について説明できる。

## 5. 資格取得等

日本乳癌学会認定医・専門医、癌治療認定医の取得を目指す。

## 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

## 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：外科学講座・内線3627）

## 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

## 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

## 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51501	乳腺外科学	講義	セミナー・抄読会	小松 英明 助教	外科カンファレンスルーム	4	通年15回 (30コマ)
51502	乳腺外科学	講義	セミナー・抄読会	小松 英明 助教	外科カンファレンスルーム	4	通年15回 (30コマ)
51503	カンファランス	実習	症例検討、回診見学	佐々木 章 教授	外科カンファレンスルーム、病棟	8	通年60回 (120コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8：50～10：20）			51503						51501			
2（10：30～12：00）			51503						51503			
3（13：00～14：30）											10101	
4（14：40～16：10）											10101	
5（18：00～19：30）							51502		51502			
6（19：40～21：10）							51502		51502			

## 地域医療学実践分野（脳神経外科学）：脳神経外科学

担当講座・分野：脳神経外科学講座

責任者：小笠原 邦昭 教授

### 1. 人材育成の基本理念

脳神経外科学の広い素養と脳循環代謝に関わる高度な知識を習得し、脳血管障害の克服に貢献できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

脳血管障害における脳循環代謝についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

中枢神経系の解剖・生理を理解し、そこから逸脱した病態を把握することで、脳血管障害の診断、治療を判断できる専門的知識を獲得する。そのために必要な神経診察、各種検査の解釈、神経放射線検査の読影を習得することで、治療の論理的根拠が提示できる。脳血管障害分野の現状と課題を見だし、課題解決に向けて自ら研究を計画・立案し、遂行できる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7）

### 4. 到達目標（SBO）

脳循環代謝の基礎、臨床研究ができる。脳血管障害の診断、治療を正しくできる。

### 5. 資格取得等

日本脳神経外科学会専門医、日本脳卒中学会専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄録、研究成果発表、口頭試問などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：脳神経外科学講座・内線 6605）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

レポート等については、結果について直接口頭でフィードバックを行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51601	脳血管障害手術	講義	ビデオ講義（脳神経外科手術について学び、術者として手術を完遂できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51602	脳循環代謝基礎	講義	セミナー、抄読会（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51603	脳循環代謝臨床	講義	セミナー、抄読会（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51604	脳循環代謝手技	実習	脳循環代謝研究の手技の習得（医学研究を計画・立案し、遂行できる）	小笠原 邦昭 教授	脳神経外科カンファレンスルーム	2	通年30回 (30コマ)
51605	脳血管障害手術手技基礎	実習	脳血管障害手術手技の習得（血管吻合が完遂できる）	久保 慶高 准教授	脳神経外科カンファレンスルーム	2	通年30回 (30コマ)
51606	PETの基礎・臨床	演習	PETの基礎・臨床の習得（検査結果を理解し、提示できる）	小林 正和 助教	脳神経外科カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
51607	SPECTの基礎・臨床	演習	SPECTの基礎・臨床の習得（検査結果を理解し、提示できる）	小林 正和 助教	RI検査室	4	通年30回 (30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）			51601									
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）			51605（指定日）								10101	
4（14:40～16:10）			51605（指定日）									
5（18:00～19:30）	51603						51606					
6（19:40～21:10）	51604		51602				51607					



## 地域医療学実践分野（整形外科学）：整形外科学

担当講座・分野：整形外科学講座

責任者：土井田 稔 教授

### 1. 人材育成の基本理念

運動器疾患の病因・病態の知識を修得、知見を究明し、診療に活用できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

運動器疾患の病態・治療についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

運動器を構成する骨、軟骨、関節、靭帯、筋肉、神経の機能と解剖学的な構造を整理して、運動器疾患の病態を理解する作業を通じて、正確な手術手技や独創的な治療方法を生み出すことができる。運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の病態と治療を根本的に理解できるようになることにより、運動器疾患に精通した全人的な整形外科専門医になることができる（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）。

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の発症機序および病態を説明できる。
- (2) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患患者の現病歴、既往歴、外傷歴、スポーツ歴を適切に聴取できる。
- (3) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、各種運動器疾患の理学所見を適切に評価できる。
- (4) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の各種検査を適切に指示・実施できる。
- (5) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患を現病歴、理学所見、画像所見、電気生理学的所見、病理所見から総合的に診断できる。
- (6) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の保存的療法を説明・実施できる。
- (7) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の手術適応を説明できる。
- (8) 運動器の基礎研究ならびに臨床研究を行うことにより、運動器疾患の外科的療法を説明できる。

### 5. 資格取得等

新たな専門医制度に準じて、基本領域専門医である整形外科専門医の取得が可能になる。また、リハビリテーション科との連携においてリハビリテーション科専門医の取得も可能になる。サブスペシャリティ領域では、脊椎脊髄外科、手外科、リウマチ専門医が取得できる。日本体育協会のスポーツドクターなど運動器に関するすべての領域の専門医の獲得が可能である。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：整形外科学講座・内線6405）。

### 8. 事前学修時間・内容

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### 9. 特記事項・その他

研究の成果発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針などのコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
51701	整形外科学特論	講義	運動器疾患の病態と診断	土井田 稔 教授	整形外科カンファレンスルーム	4	運動器について学び、運動器疾患の病態と診断が理解できるようになる。	通年30回(30コマ)
51702	整形外科学特論	講義	運動器疾患の治療の実際、英語論文の書き方	土井田 稔 教授	整形外科カンファレンスルーム	4	運動器について学び、運動器疾患の治療が理解でき、英語論文が書ける。	通年30回(30コマ)
51703	外傷学	講義	スポーツ外傷・関節外傷の病態と診断・治療	田島 吾郎 講師	整形外科カンファレンスルーム	4	スポーツ外傷・関節外傷について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	通年30回(30コマ)
51705	脊椎外科学	講義	脊椎・脊髄疾患の病態と診断	村上 秀樹 准教授	整形外科カンファレンスルーム	2	脊椎・脊髄疾患について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期15回(15コマ)
51706	脊椎外科学	講義	脊椎・脊髄疾患の手術適応と実際	村上 秀樹 准教授	整形外科カンファレンスルーム	2	脊椎・脊髄疾患について学び、その手術適応と実際の手術が理解できるようになる。	後期15回(15コマ)
51707	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の基礎と診断	及川 伸也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期15回(15コマ)
51708	骨関節の病態・治療学	講義	手外科の手術適応と実際	村上 賢也 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	手外科について学び、その手術適応と手術が理解できるようになる。	後期15回(15コマ)
51709	骨関節の病態・治療学	講義	骨軟部腫瘍の診断と治療	多田 広志 助教	整形外科カンファレンスルーム	2	骨軟部腫瘍について学び、その病態と診断・治療が理解できるようになる。	前期15回(15コマ)
51710	骨関節の病態・治療学	講義	関節疾患の手術適応と実際	小野寺 智彦 講師	整形外科カンファレンスルーム	2	関節疾患について学び、その手術適応と実際の手術が理解できるようになる。	後期15回(15コマ)
51711	関節鏡診断学	実習	関節鏡検査、診断の実際	菅原 敦 助教	中央手術室	2	関節鏡について学び、その手術適応と手術が理解できるようになる。	通年30回(30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
51712	膝関節外科学	実習	膝関節手術手技の実際	丸山 盛貴 助教	中央手術室	4	膝関節手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)
51713	手の外科学	実習	手外科手術手技の実際	佐藤 光太郎 講師	中央手術室	4	手外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)
51714	脊椎外科学	実習	脊椎外科手術手技の実際	遠藤 寛興 助教	中央手術室	4	脊椎外科手術について学び、その手術適応と実際の手技が理解できるようになる。	通年 30 回 (60 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)			51712		51713				51711			
2 (10:30~12:00)			51712		51713						51702	
3 (13:00~14:30)			51714								10101	
4 (14:40~16:10)												51708
5 (18:00~19:30)									51701		51707	
6 (19:40~21:10)							51703		51705	51706	51709	51710

## 地域医療学実践分野（産婦人科学）：産婦人科学

担当講座・分野：産婦人科学講座、臨床遺伝学科

責 任 者：杉山 徹 教授（産婦人科学講座）

### 1. 人材育成の基本理念

婦人科腫瘍における分子生物・病理学的研究に従事できる人材を育成する。妊娠・胎児・胎盤に関する分子生物学的・画像的研究に従事できる人材を育成する。

### 2. 主な研究内容

産婦人科領域における臨床研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

婦人科腫瘍（内膜症・生殖医学を含む）あるいは周産期に関わる診療の中で、臨床研究およびこれに関連する理論・診断・手術の実験を学ぶことにより、妊娠・胎児・胎盤に関する分子生物学的・画像的研究を遂行できるようになる。

（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 生殖医学の理論・手技。
- (2) 産婦人科診断学。
- (3) 産婦人科手術学。
- (4) 産婦人科病理学。
- (5) 婦人科腫瘍学。
- (6) 胎児・新生児医学。
- (7) 胎児治療学。

### 5. 資格取得等

特になし。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表など）、口頭試問、出席状況などを加味して、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：産婦人科学講座・内線2344）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51801	生殖医学	演習	高度不妊治療の理論・手技	熊谷 仁 特任教授 (産婦人科学)	高度不妊治療センター	2	後期15回 (15コマ)
51802	産婦人科診断学	講義	婦人科・産科診断学	杉山 徹 教授 菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ)
51803	産婦人科手術学	演習	婦人科良悪性・産科手術の適応と実際	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	中央手術部	2	後期15回 (15コマ)
51804	産婦人科病理学	講義	産婦人科病理診断	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	後期15回 (15コマ)
51805	婦人科腫瘍学	講義	婦人科の良性・悪性腫瘍	杉山 徹 教授 (産婦人科学)	産婦人科カンファレンスルーム	2	前期15回 (15コマ) ※高度：産科学42601合同
51806	胎児・新生児医学	講義	胎児の発育、胎盤の形成とその実際	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)	総合周産期センター	1	前期8回 (8コマ)
51807	胎児治療学	演習	胎児診断・治療の実際	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	総合周産期センター	2	後期15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)								51803				
2 (10:30~12:00)		51801										
3 (13:00~14:30)												
4 (14:40~16:10)		51807									51806	
5 (18:00~19:30)	51802	51804	51805									
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野：眼科学

担当講座・分野：眼科学講座

責任者：黒坂 大次郎 教授

### 1. 人材育成の基本理念

眼科学の広い知識を有し、眼科研究を遂行でき、地域医療に貢献できる人材を育成する。眼科専門医を取得できる高度臨床医を育成する。

### 2. 主な研究内容

- (1) 屈折矯正手術とエキシマレーザーに関する研究を行う。
- (2) 極小切開手術後の視機能に関する研究を行う。
- (3) 白内障予防薬の開発に関する研究を行う。
- (4) 後発白内障の病態に関する研究を行う。
- (5) 緑内障の機能解析法の開発に関する研究を行う。
- (6) 加齢性眼疾患に対する抗 VEGF 療法の研究を行う。
- (7) 加齢性眼底疾患の網膜機能に関する研究を行う。
- (8) 糖尿病性眼疾患におけるサイトカインに関する研究を行う。
- (9) 網膜変性動物モデルの機能解析に関する研究を行う。
- (10) 加齢性眼疾患における酸化ストレスに関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

- (1) 眼球および付属器の解剖・生理に関する知識を習得する。
- (2) 主要眼科疾患の病態生理についての知識を習得する。
- (3) 主要眼科疾患の診断能力を習得する。
- (4) 主要眼科疾患の治療に関する知識を習得し、治療に参加する。
- (5) 国際的に情報発信・受信できる能力を習得する。
- (6) 学会発表・論文作成の基本的能力を習得する。
- (7) 基礎研究で得られた知識を眼科臨床に還元する。
- (8) 地域医療を実践できる能力を習得する。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 眼科一般診察および治療に必要な機器を適切に操作できる。
- (2) 眼球およびその付属器の解剖をマクロとミクロレベルで理解し説明できる。
- (3) 眼球およびその付属器の生理を理解し説明できる。
- (4) 眼科主要疾患の病態生理・診断ができる。
- (5) 眼科主要疾患の治療を説明できる。
- (6) 眼科手術の基本操作ができる。
- (7) 学会発表・論文作成ができる。
- (8) 基礎研究に必要な基本手技を理解し、説明できる。
- (9) 国際的に情報発信できる。
- (10) 眼科専門医取得に必要な要件を満たす。
- (11) 地域医療を実践する。

### 5. 資格取得等

眼科専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

論文抄読、研究成果発表（学会および論文発表）、試験、出席状況を加味して総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：眼科学講座・内線 6905）。

### 8. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51901	眼科臨床総論	演習	外来診療を通じての眼科臨床総論	黒坂 大次郎 教授	眼科外来	4	前期30回 (30コマ)
51902	前眼部疾患	講義	角・結膜・水晶体疾患の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東9階カンファ ランスルーム	2	通年15回 (15コマ)
51903	網脈絡膜疾患	講義	網脈絡膜疾患の診断と治療	村井 憲一 講師	東9階カンファ ランスルーム	2	通年15回 (15コマ)
51904	網膜硝子体疾患	講義	網膜硝子体疾患の診断と治療	橋爪 公平 講師	東9階カンファ ランスルーム	2	通年15回 (15コマ)
51905	網膜硝子体手術	実習	網膜硝子体手術の適応と実際	村井 憲一 講師	中央手術室	2	通年30回 (30コマ)

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
51906	緑内障	講義	緑内障の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)
51907	斜視・弱視	講義	斜視・弱視の診断と治療	橋爪 公平 講師	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)
51908	眼科手術学	演習	眼科手術の基本手技	黒坂 大次郎 教授	中央手術室	4	通年 30 回 (30 コマ)
51909	眼科生理学	実習	電気生理による網膜機能検査	村井 憲一 講師	東 9 階眼科病棟	1	通年 15 回 (15 コマ)
51910	神経眼科	講義	神経眼科疾患の診断と治療	黒坂 大次郎 教授	東 9 階カンファ ランスルーム	2	通年 15 回 (15 コマ)

時限 (時間帯)	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 ( 8:50~10:20)	51901				51901		51907				51910	
2 (10:20~12:00)												
3 (13:00~14:30)	51908						51905				10101	
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	51902		51909		51904							
6 (19:40~21:10)	51903				51906							

## 地域医療学実践分野（泌尿器科学）：腎・泌尿器・血液浄化学

担当講座・分野：泌尿器科学講座

責任者：小原 航 教授

### 1. 人材育成の基本理念

腎疾患、透析療法、腎移植の包括的腎疾患および血液浄化療法の病因・病態を究明し、地域医療に貢献する人材の育成を目指す。

### 2. 主な研究内容

腎、泌尿器、血液浄化に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

腎・尿路系の解剖・機能、疾患概念・診断・治療・予防に関する知識を習得し実践することで、地域医療において包括的腎疾患治療医として適切な診断・治療ができる。（ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5）

### 4. 到達目標（SBO）

- (1) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎疾患の病態・診断・治療について説明できる。
- (2) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、泌尿器疾患の病態・診断・治療について説明できる。
- (3) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、血液浄化の適応疾患や治療法について説明できる。
- (4) 包括的腎疾患および血液浄化療法の研究を行うことにより、腎、泌尿器、血液浄化疾患の最先端の研究について理解できる。

### 5. 資格取得等

日本泌尿器科専門医, 日本腎臓学会腎臓専門医, 日本透析学会認定医, 日本アフェリシス学会認定血漿交換療法専門医の取得を目指す。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表(学会発表等含む)、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程等の調整に応じる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：泌尿器科学講座・内線 6705）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. 特記事項・その他

実習や研究の成果に関する発表やレポートについては、直接の面談により評価し、レポートは今後の研究方針につながる内容を中心にコメントをつけて返却する。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	到達目標	備考
52001	カンファランス	演習	回診見学、症例検討	小原 航 教授	病棟、泌尿器科カンファランス室	16	腎疾患の実際の症例について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年60回(120コマ)
52002	腎臓病・腎移植学	講義	セミナー・抄読会	杉村淳特任准教授	泌尿器科外来	4	包括的腎疾患対策について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回(30コマ)
52003	泌尿器科学	講義	セミナー・抄読会	大森 聡 准教授	泌尿器科カンファランス室	4	泌尿器科疾患について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回(30コマ)
52004	血液浄化学	講義	セミナー・抄読会	阿部 貴弥 教授	透析室	4	血液浄化療法学について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回(30コマ)
52005	泌尿器外科学	講義	セミナー・抄読会	丹治 進 客員教授	泌尿器科カンファランス室	4	一般泌尿器科疾患について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回(30コマ)
52006	泌尿器外科学	演習	内視鏡手術	高田 亮 講師	中央手術室	4	腎内視鏡手術について学び、内視鏡手術手技の確立ができるようになる。	通年30回(30コマ)
52007	泌尿器診断学	演習	外来実習	岩崎 一洋 講師	泌尿器科外来	4	一般泌尿器疾患の外来診療について学び、病態解明と診断ができるようになる。	通年30回(30コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)					52007		52004		52004			
2 (10:30~12:00)												
3 (13:00~14:30)	52006		52001		52005				52001		10101	
4 (14:40~16:10)					52007							
5 (18:00~19:30)	52002		52003									
6 (19:40~21:10)												

## 地域医療学実践分野（麻醉学）：麻醉学

担当講座・分野：麻醉学講座

責任者：鈴木 健二 教授

### 1. 人材育成の基本理念

手術患者の術前状態と手術により起こり得る病態を正確に評価し、適切な麻醉計画を立案できる医師を育成する。  
疼痛疾患に関する知識を有し、各種薬物治療・神経ブロックを施行できる医師を育成する

### 2. 主な研究内容

周術期管理法についての研究を行う。  
疼痛制御に関する研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

術前合併症および手術侵襲度ならびに麻醉管理法についての知識を修得し、適切な周術期管理を行えるようにする。  
慢性痛患者の診療に携わることで疼痛制御についての知識を修得する。  
(ディプロマポリシー：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

### 4. 到達目標（SBO）

術前評価および適切な麻醉計画が立てられる。術中、術後に起こりうる病態について説明できる。  
慢性痛患者に対する治療計画が立てられる。

### 5. 資格取得等

麻醉科標榜医、日本麻醉科学会認定医。

### 6. 成績評価

論文抄読、臨床実績、学会発表、論文発表などを総合的に評価する。

### 7. 履修に関する情報

平日の日中は臨床現場での履修となる。論文抄読、学術発表などは時間外での指導となる。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。（問合せ先：麻醉学講座・内線6304）。

### 8. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低30分を要する。

### 9. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容	担当教員	会場	単位	備考
52101	周術期管理学（1-1）	講義	術前患者評価	鈴木 健二 教授	麻醉科医局	2	前期15回 （15コマ）
52102	周術期管理学（1-2）	実習	術前患者評価	鈴木 健二 教授	麻醉科外来	2	通年30回 30コマ）
52103	周術期管理学（2-1）	講義	術中患者管理	熊谷 基 講師	麻醉科医局	2	前期15回 （15コマ）
52104	周術期管理学（2-2）	実習	術中患者管理	熊谷 基 講師	中央手術室	2	通年30回 （30コマ）
52105	周術期管理学（3-1）	講義	術後疼痛管理	永田 博文 准教授	麻醉科医局	2	前期15回 （15コマ）
52106	周術期管理学（3-2）	実習	術後疼痛管理	永田 博文 准教授	中央手術室、各病棟	2	通年30回 （30コマ）
52107	集中治療医学（1）	講義	ペインクリニック	大畑 光彦 講師	麻醉科外来	1	前期8回 （8コマ）
52108	集中治療医学（2）	講義	ペインクリニック	大畑 光彦 講師	麻醉科医局	2	前期15回 （15コマ）
52109	集中治療医学（3-1）	講義	重症患者管理	小林 隆史 講師	麻醉科医局	2	前期15回 （15コマ）
52110	集中治療医学（3-2）	実習	重症患者管理	小林 隆史 講師	循環器センターICU	2	通年30回 （30コマ）

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1（8:50～10:20）	52104										52107	
2（10:30～12:00）												
3（13:00～14:30）					52106						10101	
4（14:40～16:10）							52110		52102			
5（18:00～19:30）	52101		52108		52105		52109		52103			
6（19:40～21:10）												

## 地域医療学実践分野（救急医学）：救急医学

担当講座・分野：救急・災害・総合医学講座救急医学分野

責任者：井上 義博 教授

### 1. 人材育成の基本理念

「医の原点」であり、且つ、根源的医学と位置づけられる救急医療を体得し、的確な診断と処置を自ら実践できる医師を育成する。

### 2. 主な研究内容

救急疾患により生じた臓器不全の病態把握、早期診断ならびに集学的治療についての研究を行う。

### 3. 教育成果（アウトカム）

患者、家族、医療従事者などの質問や助言に真摯に耳を傾けることができる対話能力をもって、医療面接・診察・検査を行い、最新かつ最善の知識と技能を習得する自己研鑽の姿勢を持ち、社会正義と患者の福祉優先原則のもとに行動する倫理的態度を会得する。緊急性の高い患者に対する迅速に的確な診断と処置を実践できる医師に到達する。（ディプロマポリシー：4, 5, 6）

### 4. 到達目標（SBO）

急性臓器不全の早期診断と治療ができる。種々の病態の説明ができる。

### 5. 資格取得等

日本救急医学会救急科専門医。

### 6. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し総合的に判断する。

### 7. 履修に関する情報

入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（2単位）」に加え選択必修科目を履修することが望ましい。  
問い合わせ先：救急医学講座・内線 6208

### 8. 事前学修時間・内容

各回、教科書・レジメ等を用いて以下各授業内容の予習・復習を行うこと。各授業とも予習・復習の時間は最低30分を要する。  
救急総論：救急医学と救急医療の相違、救急医療の特徴、外因性および内因性救急疾患。 / 体液管理：体液組成、体液異常（分類、成因、治療）。 / ACLS：心肺停止の分類、診断、治療。 / ショックの管理：ショックの分類、診断、治療。 / 意識障害：意識障害の分類、診断、治療。 / 中毒：中毒の診断、治療。 / 熱傷：熱傷の重症度、診断、治療。

### 9. 特記事項・その他

実習レポートおよび口頭試問については、内容を踏まえ、翌回の講義で解説を行う。

### 10. カリキュラム

コード	授業科目名	区分	内容/到達目標	担当教員	会場	単位	備考
52201	救急医学	講義	救急総論 救急医学と救急医療の相違、救急医療の特徴、外因性及び内因性救急疾患について説明ができる。	井上 義博 教授	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52202	救急医学	演習	体液管理 体液組成、体液異常の分類と成因、治療について、説明及び管理ができる。	井上 義博 教授	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52203	救急医学	演習	ACLS 心肺停止の分類、診断、治療について説明及び治療ができる。	照井 克俊 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52204	救急医学	演習	ショックの管理 ショックの分類、診断、治療について説明及び治療ができる。	高橋 学 助教	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52205	救急医学	演習	意識障害 意識障害の分類、診断、治療について説明及び治療ができる。	大間々 真一 特任講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52207	救急医学	演習	中毒 中毒の診断、治療について説明及び治療ができる。	鈴木 泰 講師	救急医学カンファレンスルーム	4	通年30回 (30コマ)
52208	救急医学	演習	熱傷 熱傷の重症度診断説明及び治療ができる	山田 裕彦 特任准教授	救急医学カンファレンスルーム	2	通年15回 (15コマ)

時限（時間帯）	月		火		水		木		金		土	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1 (8:50~10:20)												
2 (10:30~12:00)												52208
3 (13:00~14:30)												10101
4 (14:40~16:10)												
5 (18:00~19:30)	52201		52203		52205		52207					
6 (19:40~21:10)	52202		52204									