

消化器内科学

責任者：内科学講座消化器内科消化管分野 松本 主之 教授

学習方針（実習概要等）：

実習期間中に少なくとも2名の患者の診療を体験する。各疾患の疫学、特徴、鑑別診断、診断法、治療、および最新の知見を学習し理解する。病棟実習の一環として、チーム医療の現状を見学しその特徴と利点を理解する。

教育成果（アウトカム）：

患者と良好な人間関係を築くとともに、消化管・胆・膵疾患の診療における基本的な知識と診察手技・態度を修得し、適切な診察・診断および治療法を学ぶことで、内科学領域全体の診療に必要な知識の基盤を形成できる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6）

到達目標（SBOs）：

1. ＊患者の病態や心理、社会的背景を理解しながら、適切な態度で診断に必要な病歴（主訴、現病歴、合併症、既往歴、家族歴など）を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明、もしくは診療録に記載できる。
2. 病歴に基づいて、診断に必要な基本的診察手技により診察を実施、もしくは指導医の診察の介助を行い、診療録に記載できる。
3. 消化管・胆・膵疾患の主要な病態を理解し、聴取した病歴・身体所見に基づいて鑑別診断を上げ、適確な検査計画を立案し、これを患者に説明できる。
4. 臨床検査、生理検査（食道内圧測定検査など）、画像検査（単純X線検査、超音波、CT、MRI、内視鏡検査、シンチグラフィ）などの所見を正しく読み取ることによって診断の正確性を上げるとともに、的確な重症度（予後）評価・成因診断を行い、治療計画および再発予防を立案できる。
5. 文献検索や医療情報検索により、科学的根拠に基づいた診療計画を立案し、スチューデントドクターとして内容を患者および医療スタッフに説明できる。
6. 消化管・胆・膵疾患の主要な疾患について、1-5の診療に必要な基礎的知識を整理し説明することができる。
7. スチューデントドクターとしての役割を自覚し、医行為基準に示された処置・治療の実施もしくは介助を行うことができる。
8. 医療スタッフの一員であることを自覚し、患者や医療スタッフと良好なコミュニケーションをとることができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 肝炎患者の血液などによる感染に十分注意する。
2. 内視鏡・超音波などの機器は慎重に取り扱い、破損しないように気をつける。
3. 放射線の被爆に十分注意する。
4. 臨床実習の前週の金曜日までに各自、下記「修得すべき事項」に記載されている消化器病学に関する知識・臨床技能の自己評価を行い、その結果に基づいた学修計画（別紙 実習の準備）を医局に提出すること。
5. 自己評価に基づき臨床実習に必要な基礎知識（下記）を復習してから実習に望むこと。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

実習期間が限られているので、事前に以下の事項のうち□の項目は必ず復習・修得しておくこと。■の項目は臨床実習を通じて卒業までに修得すべき事項である。

（医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—、医師国家試験出題基準から消化器系に関連する項目の抜粋である。）

以下のチェックリストは個別の知識である。臨床実習の意義は、患者の問題解決のために個別の知識を統合して適応する技法を学ぶことにある。病態や臨床課題毎に各自、基礎医学や社会医学の知識まで含めてまとめる訓練を行うこと。その例を「病態・臨床課題毎のまとめの例」に示す。

修得すべき事項

1. 消化器官の構造と機能
 - 各消化管の位置、形態と血管を図示できる。
 - 腹膜と臓器の関係を説明できる。
 - 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。
 - 消化管運動の仕組みを説明できる。
 - 消化管に対する自律神経の作用を説明できる。
 - ビリルビンの代謝を説明できる。
 - 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
 - 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。
 - 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
 - 小腸における消化・吸収を説明できる。
 - 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
 - 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。
 - 腸内細菌叢の概略を説明できる。

2. 診断と検査の基本

- 代表的な消化器関連腫瘍マーカー（AFP、CEA、CA19-9、PIVKAII など）の意義を説明できる。
- 消化器系疾患の画像検査を列挙し、検査から得られる情報を説明できる。
- 消化管内視鏡検査から得られる情報を説明できる。
- 生検と細胞診の意義と適応を説明できる。
- 超音波検査の原理を説明できる。
- 超音波検査のアーチファクトを理解し、機序を説明できる。

3. 症候

- 黄疸の原因と病態、ならびに黄疸患者の診断と治療の要点を説明できる。
- 閉塞性黄疸・胆管炎の症候や検査異常を、胆道の解剖・生理学的特徴、ビリルビン代謝、脂質吸収の面から説明できる。
- 腹痛の原因と病態、ならびに腹痛患者の診断の要点を説明できる。
- 悪心・嘔吐の原因と病態、ならびに悪心・嘔吐を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 嚥下困難・障害の原因と病態、ならびに嚥下困難・障害を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 食欲不振の原因と病態、ならびに食欲不振を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 便秘・下痢の原因と病態、ならびに便秘・下痢を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 吐血・下血の原因と病態、ならびに吐血・下血を訴える患者の診断の要点を説明できる。

4. 腹部診察法

- 腹部の視診、聴診ができる。
- 区分に応じて腹部の打診、触診ができる。
- 腹膜刺激徴候の有無を判断できる。
- 腹水の有無を判断できる。

5. 疾患

- 食道アカラシア、胃食道逆流症の症候・診断・治療と合併症を説明できる。
- 食道癌の症候・診断と治療を説明できる。
- 消化性潰瘍の病因・症候・診断と治療を説明できる。
- ヘリコバクター・ピロリ感染症の診断法と除菌治療の適応を説明できる。
- 胃癌の病因・症候・診断と治療を説明できる。
- Crohn 病と潰瘍性大腸炎の症候・診断・治療と合併症を説明できる。
- 大腸癌の病因・症候・診断と治療を説明できる。
- 消化管悪性リンパ腫の病態・診断と治療を説明できる。
- GIST (gastrointestinal stromal tumor) の病態・診断と治療を説明できる。
- ビリルビン代謝異常の分類・病態・診断と治療を説明できる。
- 胆石症、胆嚢炎、急性閉塞性化膿性胆管炎の病態・診断と治療を説明できる。
- 原発性硬化性胆管炎の病態・診断と治療を説明できる。
- 胆嚢癌、胆管癌の病態・診断と治療を説明できる。
- 急性膵炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎の病態・診断と治療を説明できる。
- 膵嚢胞性腫瘍、膵内分泌腫瘍の分類・病態・診断と治療を説明できる。
- 膵癌の病因・病態・診断と治療を説明できる。

第4・5学年臨床実習スケジュール[消化器内科学]

指導医師名：①松本主之教授 ②中村昌太郎准教授 ③小穴修平講師 ④齊藤慎二講師 ⑤梁井俊一特任講師 ⑥川崎啓祐助教 ⑦柴田將助教
⑧赤坂理三郎助教 ⑨鳥谷洋右助教 ⑩富田一光助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	オリエンテーション [中 9 階] ④	各指導医との打ち合わせ 病棟実習 [外来、中 9 階] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩	病棟実習、内視鏡検査見学 [中 9 階、内視鏡室] ⑥⑧⑨	16 時 国試対策講義 [医局] ②
火 [場 所] [指導医]	新患実習、内視鏡検査見学 [外来、内視鏡室] ①⑥⑧⑨⑩	新患実習、内視鏡検査見学 [外来、内視鏡室] ①⑥⑧⑨⑩	内視鏡的粘膜下層剥離術見学 [内視鏡室] ⑥⑧	内視鏡的粘膜下層剥離術見学 [内視鏡室] ⑥⑧
水 [場 所] [指導医]	病棟実習、内視鏡検査見学 [中 9 階、内視鏡室] ⑤⑥⑦⑧⑩	病棟実習、内視鏡検査見学 [中 9 階、内視鏡室] ⑤⑥⑦⑧⑩	総回診（消化管分野） [中 9 階] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	総回診（消化管分野） [中 9 階] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
木 [場 所] [指導医]	新患実習、膵・胆道造影見学 [外来、中病棟放射線] ③④⑦	新患実習、膵・胆道造影見学 [外来、中病棟放射線] ③④⑦	病棟実習 [中 9 階] ⑤⑦⑨	病棟実習 [中 9 階] ⑤⑦⑨
金 [場 所] [指導医]	新患実習、内視鏡検査見学 [外来、内視鏡室] ①⑤⑦⑨⑩	新患実習、内視鏡検査見学 [外来、内視鏡室] ①⑤⑦⑨⑩	内視鏡治療見学 [内視鏡室] ⑤⑥⑧	消化器内科 消化管総論 [医局] ①②

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診療用機械	X線診断装置	3台	消化管、胆・膵疾患の造影診断
診療用機械	消化管内視鏡	8台	消化管、胆・膵疾患の診断および生検
診療用機械	超音波内視鏡	3台	消化管癌の深達度診断および胆・膵疾患の精密検査
診療用機械	超音波断層装置	4台	胆・膵疾患の検査および超音波下生検・穿刺
視聴覚用機械	PC一式 (HP Compaq dc5800 Small Form)	1台	講義資料作成等
視聴覚用機械	PC一式 (HP Compaq dc5850 Microtower)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	PC一式 (HP Compaq dc5850 Small Form)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	体成分分析装置 In Body	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	専用PC一式 (LL350/CD)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	キーン画像診断システム (RAPID ワークステーション)	1台	学生講義用
視聴覚用機械	プロジェクター (Data Projector XJ-S32)	1台	学生講義用
視聴覚用機械	コピー機 (Imagio Neo165) (Imagio MP5000) (Imagio MP5003)	3台	臨床実習における検索検討

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。（評価方法）

1. 知識：15 点 （国家試験対策講義などでの口頭試問）
2. 態度：20 点 （総回診，医療面接などでの評価および 360 度評価）
3. 技能：10 点 （技能実習での mini CEX などでの評価）
4. 問題解決能力：15 点 （国家試験対策講義などでの口頭試問）
5. 技能試験：10 点 （医療面接，総回診での症例呈示などでの評価）
6. 指導医評価：10 点 （ループリック）
7. ポートフォリオ：20 点 （記載内容の評価）

実習の準備

1. 「実習前に確認しておくことが望ましい基礎知識・技能」をチェックし、自分に足りない点を列挙する。

(例)① 超音波内視鏡検査の原理やアーチファクトの理解が不十分。

② 偽膜性大腸炎の症状、所見、病態の理解が不十分。

1)

2)

3)

4)

2. 1. の結果を基に、臨床実習で学習したい点を列挙し、具体的な学習計画をたてる。

(例)① 実際の画像を見ながら、教科書で画像構成の原理を勉強し、アーチファクトの意味を理解したい。

② 内視鏡的粘膜下層剥離術などを実際に見せてもらい、その消化管の解剖を復習し、理解を深めたい。

1)

2)

3)

4)

____年 ____班 出席番号 _____ 番 氏名 _____

肝臓内科学

責任者：内科学講座消化器内科肝臓分野 滝川 康裕 教授

学習方針（実習概要等）：

患者の問題解決のために、これまでに学んだ基礎医学、社会医学、臨床医学のすべての知識を十分に活用する訓練をする。具体的には、肝臓病学で学んだ知識を臨床に応用できる様に整理するための課題が準備されているので、これを自分で完成させた後、その課題に即して指定された患者に適用し、レポートを作成する。課題は1日1-2課題与えられる。同時に指導医の属する診療グループの回診、検査、治療に参加する。

教育成果（アウトカム）：

患者と良好な人間関係を築くとともに、肝疾患の診療における基本的な知識と診察手技・態度を修得し、適切な診察・診断および治療法を学ぶことで、消化器内科・肝臓内科および内科学領域全体の基本的な診療が可能な能力に到達する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6）

到達目標（SBOs）：

1. 患者の病態や心理、社会的背景を理解しながら、適切な態度で診断に必要な病歴（主訴、現病歴、合併症、既往歴、家族歴など）を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明、もしくは診療録に記載できる。
2. 病歴に基づいて、診断に必要な基本的診察手技により診察を実施、もしくは指導医の診察の介助を行い、診療録に記載できる。
3. 肝の生理機能と主要な肝疾患の病態を理解し、聴取した病歴・身体所見に基づいて鑑別診断を上げ、適確な検査計画を立案し、これを患者に説明できる。
4. 臨床検査、生理検査（ICG 排泄試験など）、画像検査（単純 X 線検査、超音波、CT、MRI、内視鏡検査、シンチグラフィ）などの所見を正しく読み取ることによって診断の正確性を上げるとともに、的確な重症度（予後）評価・成因診断を行い、治療計画および再発予防を立案できる。
5. 文献検索や医療情報検索により、科学的根拠に基づいた診療計画を立案し、スチューデントドクターとして内容を患者および医療スタッフに説明できる。
6. 肝疾患の主要な疾患について、1-5 の診療に必要な基礎的知識を整理し説明できる。
7. スチューデントドクターとしての役割を自覚し、医行為基準に示された処置・治療の実施もしくは介助を行うことができる。
8. 医療スタッフの一員であることを自覚し、患者や医療スタッフと良好なコミュニケーションをとることができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 肝炎患者の血液などによる感染に十分注意する。
2. 内視鏡・超音波などの機器は慎重に取り扱い、破損しないように気をつける。
3. 放射線の被曝に十分注意する。
4. 臨床実習の前週の金曜日までに各自、下記「修得すべき事項」に記載されている肝臓病学に関する知識・臨床技能の自己評価を行い、その結果に基づいた学修計画（**別紙** 実習の準備）を医局に提出すること。
5. 自己評価に基づき臨床実習に必要な基礎知識（下記）を復習してから実習に臨むこと。
6. 実習に当たっては、3年講義時に指定された教科書や講義ノート、レジメ（電子機器媒体でも可）を持参し、必要に応じてすぐに調べられるようにすること。
7. 患者さんに面談あるいは診察する場合には、事前に課題および患者さんの背景を十分に把握してから臨むこと。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

実習期間が限られているので、事前に以下の事項のうち□の項目は必ず復習・修得しておくこと。■の項目は臨床実習を通じて卒業までに修得すべき事項である。

（医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—、医師国家試験出題基準から消化器系に関連する項目の抜粋と一部改変である。）

以下のチェックリストは個別の知識である。臨床実習の意義は、患者の問題解決のために個別の知識を統合して適応する技法を学ぶことにある。病態や臨床課題毎に各自、基礎医学や社会医学の知識まで含めてまとめる訓練を行うこと。その例を「病態・臨床課題毎のまとめの例」に示す。

修得すべき事項

1. 消化器官の構造と機能
 - 各消化器管の位置、形態と血管を図示できる。
 - 腹膜と臓器の関係を説明できる。
 - 肝の構造と機能を説明できる。
 - ビリルビンの代謝を説明できる。
 - 胆汁の作用を説明できる。
 - 肝の血行動態の特徴、小葉構造を説明できる。

- 門脈に流入する血管とその意義が説明できる。
- 肝で合成される主な物質の特徴が言える。
- 肝で解毒・代謝される主な物質とその代謝機構が言える。

2. 診断と検査の基本

- 代表的な肝炎ウイルス検査の項目を列挙し、その意義を説明できる。
- ウイルス肝炎 A・B・C・E それぞれのウイルス学的特徴と診断手順、感染経路、潜伏期などの知識を基に的確な病歴聴取ができる。
- 肝検査（肝機能検査）を肝酵素、胆道酵素、合成能検査、解毒排泄能検査に分類し、それぞれの意義を説明できる。
- 肝硬変による腹水の診断基準を 2 項目上げ、それぞれの解剖・生理的意義を説明できる。
- 代表的な消化器関連腫瘍マーカー（AFP、CEA、CA19-9、PIVKAII など）の意義を説明できる。
- 肝疾患の画像検査を列挙し、検査から得られる情報を説明できる。
- 生検の意義と適応を説明できる。
- 超音波検査の原理を説明できる。
- 超音波検査のアーチファクトを理解し、機序を説明できる。

3. 症候

- 肝腫大をきたす疾患を列挙し、その病態生理を説明できる。
- 黄疸の原因と病態、ならびに黄疸患者の診断と治療の要点を説明できる。
- 閉塞性黄疸・胆管炎の症候や検査異常を、胆道の解剖・生理学的特徴、ビリルビン代謝、脂質吸収の面から説明できる。
- 食欲不振の原因と病態、ならびに食欲不振を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 吐血・下血の原因と病態、ならびに吐血・下血を訴える患者の診断の要点を説明できる。
- 肝性脳症の機序を理解し、発症誘因および内科的治療法の理論を説明できる。

4. 腹部診察法

- 腹部の視診、聴診ができる。
- 区分に応じて腹部の打診、触診ができる。
- 肝の触診ができる。
- 腹水の有無を判断できる。

5. 疾患

- A 型・B 型・C 型肝炎の疫学・症候・診断・経過と予後を説明できる。
- 急性肝炎、劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変の病因・病態・診断と治療を説明できる。
- 肝硬変の合併症（門脈圧亢進症と肝性脳症）を概説できる。

- B型肝炎ウイルスの生活環の概略を述べ、無症候性キャリアと慢性肝炎の病態の差を説明できる。
- 肝硬変の肝予備能評価法を挙げ、肝細胞癌診療における位置づけを説明できる。
- 原発性胆汁性胆管炎（肝硬変）、自己免疫性肝炎、薬物性肝障害の病態・診断と治療を説明できる。
- 肝膿瘍の症候・診断と治療を説明できる。
- 肝細胞癌の病態・診断と治療を説明できる。
- 肝内胆管癌の病態・診断と治療を説明できる。
- ビリルビン代謝異常の分類・病態・診断と治療を説明できる。
- 非アルコール性脂肪性肝疾患、アルコール性肝障害の病態・診断と治療を説明できる。
- 原発性硬化性胆管炎の病態・診断と治療を説明できる。

病態・臨床的課題毎のまとめの例

次の課題について、提示された基本用語を参考に自分でまとめなさい。

1. 閉塞性黄疸から出血傾向に繋がる病態を述べよ。
胆汁酸、ミセル、ビタミンK、ビタミンK依存性凝固因子、PIVKA-II プロトロンビン時間、Ca結合能、脂肪性下痢便
2. 肝硬変による腹水の診断基準はどのような病態を表しているか述べよ。
SAAG、門脈圧亢進、総蛋白、類洞内皮、内皮小孔、リンパ液、スターリングの毛細血管の法則、膠質浸透圧、毛細血管化
3. 肝細胞癌の確定診断と治療法選択手順を述べよ。
線維性被膜、線維性隔壁、早期濃染・早期流出、基礎肝病変、肝予備能、Child-Pughの基準、Liver damage、ICG、進行度、肝切除術、RFA、TACE、肝動注療法、全身化学療法、緩和ケア
4. B型肝炎ウイルスの生活環の概略と肝炎の機序、ウイルスマーカーを述べよ。
ウイルス受容体、エンベロープ、侵入、HBVDNA、cccDNA、RNA、c抗原、e抗原、s抗原、c抗体、e抗体、s抗体、コア関連抗原、逆転写酵素、逆転写酵素阻害薬、血清ウイルスマーカー、自然免疫、液性免疫、細胞性免疫、細胞障害性T細胞（CTL）、HBV、ワクチン、急性肝炎、慢性肝炎、ウイルス再活性化
5. 肝硬変の肝性脳症の機序を述べ、発症誘因毎に機序と治療法を説明しなさい。
アンモニア、尿素サイクル、ウレアーゼ、グルタミナーゼ、腸内細菌、門脈一大循環短絡、便秘、消化管出血、高タンパク食、合成二糖類、難吸収性抗生物質、食道静脈瘤破裂、浸透圧性下痢、腸内pH、ウレアーゼ産生菌

第4・5学年臨床実習スケジュール[肝臓内科学]

指導医師名：①滝川康裕教授 ②宮坂昭生准教授 ③黒田英克特任准教授 ④柿坂啓介講師 ⑤及川隆喜特任講師 ⑥吉田雄一助教 ⑦遠藤啓助教
⑧鈴木悠地助教 ⑨阿部珠美助教（任期付）

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月 [場 所] [指導医]	オリエンテーション [医局] ②④	各指導医との打ち合わせ 新患実習、病歴聴取、腹部診察 肝臓病学総論 [外来] ①⑦⑧⑨	重症者回診、 ラジオ波焼灼術見学 [中9階] ③⑦⑨	病棟実習課題「肝予備能」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨
火 [場 所] [指導医]	病棟実習課題「慢性肝障害」 [中9階] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「慢性肝障害」 [中9階] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「ウイルスマーカー」 [中9階] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「ウイルスマーカー」 [中9階] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨
水 [場 所] [指導医]	総回診（肝臓分野） [中9階] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨	総回診（肝臓分野） [中9階] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「黄疸の鑑別」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「黄疸の鑑別」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨
木 [場 所] [指導医]	超音波検査見学 [中病棟放射線] ③⑦⑨	病棟実習課題「検査の効率」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨	血管造影見学 [西病棟放射線] ③⑤⑦⑨	病棟実習課題「肝癌の進行度診断」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨
金 [場 所] [指導医]	病棟実習課題「腹水の診断」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨	病棟実習課題「腹水の診断」 [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨	miniCEX [中9階] ③④⑤⑥⑦⑧⑨	実習総括 [医局] ①

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診療用機械	消化管内視鏡	8 台	静脈瘤の診断および治療
診療用機械	超音波断層装置	4 台	肝疾患の検査および超音波下生検・焼灼術治療
視聴覚用機械	PC 一式 (HP Compaq dc5800 Small Form)	1 台	講義資料作成等
視聴覚用機械	PC 一式 (HP Compaq dc5850 Microtower)	1 台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	PC 一式 (HP Compaq dc5850 Small Form)	1 台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	体成分分析装置 In Body	1 台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	専用 PC 一式 (LL350/CD)	1 台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	キブン画像診断システム (RAPID ワークステーション)	1 台	学生講義用
視聴覚用機械	プロジェクター (Data Projector XJ-S32)	1 台	学生講義用
視聴覚用機械	コピー機 (Imagio Neo165) (Imagio MP5000) (Imagio MP5003)	3 台	臨床実習における検索検討

教科書・参考書等：

教科書：朝倉書店 内科学 第11版, 2017年

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。(評価方法)

1. 知識：15 点 (実習総括などでの口頭試問)
2. 態度：20 点 (総回診, 医療面接などでの評価および 360 度評価)
3. 技能：10 点 (技能実習での mini CEX などでの評価)
4. 問題解決能力：15 点 (実習総括などでの口頭試問)
5. 技能試験：10 点 (医療面接, 総回診での症例呈示などでの評価)
6. 指導医評価：10 点 (ルーブリック)
7. ポートフォリオ：20 点 (記載内容の評価)

実習の準備

1. 「実習前に確認しておくことが望ましい基礎知識・技能」をチェックし、自分に足りない点を列挙する。

(例)① 超音波検査の原理やアーチファクトの理解が不十分。

② 肝硬変の症状、所見、病態の理解が不十分。

1)

2)

3)

4)

2. 1. の結果を基に、臨床実習で学習したい点を列挙し、具体的な学習計画をたてる。

(例)① 実際の画像を見ながら、教科書で画像構成の原理を勉強し、アーチファクトの意味を理解したい。

② 肝硬変の身体所見・静脈瘤所見などを実際に見せてもらい、その病態生理を復習し、理解・記憶したい。

1)

2)

3)

4)

____年 ____班 出席番号 _____ 番 氏名 _____

※提出用は別途配布します。

腎・高血圧内科学

責任者：内科学講座腎・高血圧内科分野 旭 浩一 教授

[腎・高血圧疾患]

学習方針（実習概要等）：

指導医とともに日々の病棟回診やカンファランス等の診療の現場に診療チームの一員として参加することにより、医師として患者や他職種に向き合う態度を養う。また、腎臓病学系統講義で修得した知識を基盤に基礎医学、臨床医学の総合的な知識を有機的に総動員し、実臨床における腎・高血圧疾患の診断から治療に至る思考過程と診断・治療の手技を学ぶ。さらに担当症例を全人的に把握して提示し、議論を行う技法を学ぶ。

教育成果（アウトカム）：

円滑な臨床研修の開始に向けて医師としてふさわしい態度を身につけ、実臨床に根ざした有機的な知識を修得するとともに、臨床的な思考能力、問題解決能力及びプレゼンテーション能力を獲得する。

（ディプロマポリシー：1,2,4,5,6）

到達目標（SBOs）：

- *1. 患者に礼節を持って接し、病態や心理を理解しながら問診や身体所見の診察をすることができる。
- *2. 診療録についての基本的な知識を修得し、問題志向型医療記録(problem-oriented medical record <POMR>)形式で診療録を作成しプレゼンテーションすることができる。
- *3. 高血圧性疾患の鑑別のための検査計画を立案し、それぞれの治療方針を説明することができる。
- *4. 主要な一次性・二次性腎疾患の病歴と症候から診断に必要な検査と治療方針を立案することができる。
- *5. 腎生検の目的、適応、合併症、禁忌を理解し、検査手順の説明することができる。
- *6. 症例に即して糸球体、尿細管間質、腎血管の病理組織像の主要な所見を説明することができる。
- *7. 体液量、水・電解質、酸塩基平衡の異常の病態を説明し、それぞれの治療を説明することができる。
- *8. 腎不全の病態を評価し、治療方針を説明することができる。

特に留意すべき注意事項：

臨床実習は座学の場合ではない。実習時間は極めて限られており、学生には診療チームの一員として担当患者の回診やカンファレンスに積極的な姿勢で臨み、ディスカッションに参加することを求める。その中で生じた疑問点について随時指導医に質問するなどして疑問を解消するとともに、自学自習のテーマとして活用すること。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

系統講義の基本的内容を十分理解していることが実習へ参加する前提であり、病棟実習に先立ちプレテストを行う。あらかじめ教科書や腎臓病学系統講義の資料などで知識の整理をしておくこと。

第4・5学年臨床実習スケジュール【腎・高血圧内科学】

指導医師名：①旭浩一教授 ②田中文隆准教授 ③渡邊收司助教 ④赤坂祐一郎助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	新入院症例カンファランス *オリエンテーション、診療録の 記載の仕方 [医局]*[教授室] ①②	プレテスト、課題学習 [医局] ②	チャートラウンド、教授総回診 病棟実習 [中 8 階ゼミ室] ①②③④	腎病理カンファランス及び退院報告 病棟実習 [医局] ①②③④
火 [場 所] [指導医]	新入院症例カンファランス 病棟回診、病棟実習 [医局、中 8 階ゼミ室] ①②③④	症例一般講義、腎生検 担当症例、レポート課題提示 [中 8 階ゼミ室] ②	担当症例診察実習 [中 8 階ゼミ室] ②	病棟実習 [中 8 階ゼミ室] ②③④
水 [場 所] [指導医]	新入院症例カンファランス 病棟回診 [医局、中 8 階ゼミ室] ①③	腎病理講義、腎生検、病棟実習 [医局、中 8 階ゼミ室] ②③④	腎臓疾患問題演習 [医局] ③	病棟実習 [中 8 階ゼミ室] ②③④
木 [場 所] [指導医]	新入院症例カンファランス 病棟回診 [医局、中 8 階ゼミ室] ①②③	腎生検、病棟実習 [中 8 階ゼミ室] ②③	高血圧問題演習 [医局] ②	院外症例カンファランス [中 8 階ゼミ室] ①②③④
金 [場 所] [指導医]	新入院症例カンファランス 病棟回診 [医局、中 8 階ゼミ室] ①②④	病棟実習 水・電解質問題演習 [中 8 階ゼミ室、医局] ②③④	担当症例・レポート課題発表及び グループディスカッション (口頭試問) [教授室] ①	担当症例・レポート課題発表及び グループディスカッション (口頭試問) [教授室] ①

教科書・参考書等：

- ・教科書：内科学（第11版）矢崎義雄編 朝倉書店 2017
- ・参考書：腎臓・水電解質コンサルタント（第2版）深川雅史監修 2017

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

循環器内科学

責任者：内科学講座循環器内科分野 森野 禎浩 教授

[循環器疾患]

学習方針（実習概要等）：

心臓や脈管系の異常を中心とした循環器疾患は、患者の生命予後に大きく影響を及ぼすことから、その医学知識のみならず実際の診療指針を習得することは極めて重要である。将来医師として活躍するために必要な循環器領域全般の基本知識をもとに、その診療方法や患者管理のみならず、患者に対する接遇についても習得させる。さらに、心電図診断、超音波画像診断、胸部 CT ならびに MRI 画像診断、核医学画像診断や内科的カテーテル治療や外科的手術ならびに小児循環器領域の最新話題も盛り込んで実習指導にあたる。

教育成果(アウトカム)：

循環器病は患者における日常生活の質(Quality of Life;QOL)を著しく低下させるのみならず、生命予後にも大きく影響を及ぼすために、それぞれの患者さんに対して正しく対応・処置するための基本的医療面接・診察・検査・診断・治療とその原理・原則を理解し、リハビリテーションも含めた総合的な知識を修得する。さらに、直接病歴を聴取し、自らアセスメント、プランを考えることにより、内科的な思考力や臨床医としての基礎知識のみでなく、循環器的な基本的手技を理解し、経験することにより、より深い病態の把握を修得する。また、医療人としての全人的人間性をもち、豊かな教養を身に着け、常に自分を振り返る謙虚な態度をもち実習に取り組む。
(ディプロマポリシー：1)

到達目標(SBOs)：

I. 外来実習

- * 1. 直接患者さんに接し、病歴聴取を的確に行うことによって、診断上必要な事項(主訴、現病歴、合併症、既往歴、家族歴、嗜好歴など)を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明できる。
- * 2. 視診、聴診、触診、打診による診察の実施、所見の記載や指導医診察の介助を行うことができる。
- * 3. 基本的診察によって得られた所見の意味を理解し、想定される疾患や鑑別診断を挙げることによって、必要な検査を順序だてて計画することができる。
- * 4. 循環器病には緊急性の高い疾患も多く、重要な臨床症状や身体的所見を見逃さない知識を修得し活用できる。

- * 5. 採血検査や生理・画像検査(X線、心電図、脈波、心臓ならびに血管エコー検査、シンチグラム、CT、MRI、PET、心臓カテーテル検査、心筋生検など)を正しく読み取ることによって、現病を的確に診断できる。
- * 6. スチューデント・ドクターとしての役割を自覚することによって、医療行為基準に示された処置、治療の実施もしくは介助ができる
- * 7. 医療従事者、患者、家族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身に着ける。
(ディプロマポリシー：4)

II.病棟実習

- * 1. 患者さんに接し、適切な対話を行うことによって、診断上必要な事項(主訴、現病歴、合併症、既往歴、家族歴、嗜好歴など)を病歴聴取し、疾患を想起しながら的確な病歴を診療録に記載できる。
- * 2. 循環器内科における基本的診察の意義を理解し、適切な診察を行うことができる。
- * 3. 病歴、診察所見より、鑑別診断を列挙し、必要な検査を順序だてて計画することができる。
- * 4. 採血検査や生理・画像検査(X線、心電図、脈波、心臓ならびに血管エコー検査、シンチグラム、CT、MRI、PET、心臓カテーテル検査、心筋生検など)を正しく読み取り、記載することによって、現病を正確に診断できる。
- * 5. 文献検索や医療情報を検索することによって、科学的根拠に基づいた治療方針を計画できる。
- * 6. 収集した情報と鑑別診断、問題点を抽出することによって、病棟回診や症例検討会で簡潔にわかりやすく症例提示を行うことができる。
- * 7. 受け持ち患者を毎日回診することによって、指導医に患者の状態や問題点を簡潔に説明し、診療録に記載できる。
- * 8. 医療を行う際の安全確認の考え方を理解することによって、指導医の下で医療行為基準に従って術前・術後に必要な処置を実施もしくは介助できる。
- * 9. 患者・家族のニーズを身体・心理・社会的側面から把握することによって、患者・家族と良好な人間関係を築くことができる。
- * 10. 医療チームの一員としての役割を自覚し、医療スタッフに敬意を示すことによって、医療スタッフとの良好な関係を築くことができる。
- * 11. 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うために、インフォームド・コンセントのための文書作成方法を理解し、スチューデント・ドクターとして説明に参加できる。
- * 12. 医療チームの中で自らに限界を自覚することによって、医療スタッフからの助言を素直に受け入れ、自己改善に努めることができる。
- * 13. 初期臨床研修医あるいは研究医としての業務を行うために、医師国家試験出題基準に定められた、基礎生命科学、臨床医学、社会医学の知識・技能・態度を持ち合わせるよう努める。
(ディプロマポリシー：2)
- * 14. 臨床実習レポート及び演習課題については、その内容を踏まえ、次回の講義で解説を行う。提出されたレポートは採点后、コメントを付記して返却する。

Ⅲ.心エコー・カテーテル検査室実習

- * 1. 清潔操作を理解し、検査ならびに手術のための手洗い、ガウンテクニックができる。
- * 2. 検査ならびに手術の前処置を学ぶことによって、その適切な介助ができる。
- * 3. 検査ならびに手術助手として手技に参加し、その適切な介助ができる。
- * 4. 手術に参加して、切開、止血、縫合法の基本を学ぶことにより、糸結びや皮膚縫合ができる。
- * 5. 心電図検査や心臓エコー検査に立会い、その代表的疾患の所見を理解し、科学的根拠に基づいた治療方針を計画できる。
- * 6. 集中治療室（CCU）で心筋梗塞症急性期の治療や虚血性心疾患の診断・対応を観察し、心臓カテーテル検査の適応や手技を理解しながら典型的な検査結果を判読できる。
- * 7. 不整脈疾患における臨床心臓電気生理学的検査（EPS）や高周波カテーテル心筋焼灼術、デバイス治療の原理や検査・治療方法を理解できる。

Ⅳ.リハビリテーション実習

- * 1. 心臓リハビリテーションの適応と効果を理解する。
- * 2. リハビリテーションチームの構成を理解し、構成員の役割を説明できる。
- * 3. リハビリテーションスタッフとのコミュニケーションを通じて、スタッフの一員としてリハビリテーションの介助ができる。

特に留意すべき注意事項：

担当教員によるオリエンテーションがあるので、実習初日の午前 8 時 30 分に循環器医療センター4 階カンファレンスルームに集合すること。また、教科書やカルテを読むだけではなく、診療チームの一員として担当患者さんの診察を行い、疑問点は自己学習や指導医への質問などで理解するように努めること。

事前学習内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [循環器内科学（循環器疾患）]

[第1週]

指導医師名：①森野禎浩教授 ②伊藤智範教授（地域医療学分野） ③小松隆准教授 ④房崎哲也特任准教授 ⑤安孫子明彦特任准教授 ⑥大和田真玄講師
 ⑦石田 大講師 ⑧熊谷亜希子助教 ⑨木村琢巳助教 ⑩下田祐大助教 ⑪石川有助教 ⑫高橋祐司助教 ⑬肥田頼彦助教 ⑭中島祥文助教 ⑮後藤巖助教
 ⑯上田寛修助教 ⑰松下尚子助教(任期待) ⑱石曾根武徳助教 ⑲中村真理絵助教（任期待）
 ⑳二宮亮助教(任期待) ㉑芳沢美知子助教(任期待) ㉒兼古 恭輔助教（任期待）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション・プレテスト [場 所] [MHC 4F] [指導医] ⑰	1 2 誘導心電図講義 [MHC 4F] ⑰	病棟回診 [病棟] ①②③	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
火	外来見学 心臓カテーテル実習 心筋核医学検査 [場 所] [腎高血圧内科外来][MHC 1F] [指導医] ②⑫	外来見学 心臓カテーテル実習 心筋核医学検査 [場 所] [腎高血圧内科外来][MHC1F] [指導医] ②⑫	虚血性心疾患講義 [MHC3F] ②	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
水	外来見学 TAVI 見学 [場 所] [MHC 1F、5F] [指導医] ①④⑧⑲⑳㉑	外来見学 TAVI 見学 [場 所] [MHC 1F、5F] [指導医] ①④⑧⑲⑳㉑	Mini-CGX [MHC1F] ⑭⑳	血管疾患講義 [MHC3F] ①
木	外来見学 心臓カテーテル実習 [場 所] [MHC 1F、外来] [指導医] ①⑭	外来見学 心臓カテーテル実習 [場 所] [MHC1F,外来] [指導医] ①⑭	不整脈講義 [MHC 3F] ⑥	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
金	外来見学 心臓カテーテル実習 [場 所] [腎高血圧内科外来][MHC1F、外 来] [指導医] ⑨⑬	外来見学 心臓カテーテル実習 [場 所] [腎高血圧内科外来][MHC1F、外 来] [指導医] ⑨⑬	CCU 回診 [MHC1F] ②	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒

[第2週]

指導医師名：①森野禎浩教授 ②伊藤智範教授（地域医療学分野） ③小松隆准教授 ④房崎哲也特任准教授 ⑤安孫子明彦特任准教授 ⑥大和田真玄講師
 ⑦石田 大講師 ⑧熊谷亜希子助教 ⑨木村琢己助教 ⑩下田祐大助教 ⑪石川有助教 ⑫高橋祐司助教 ⑬肥田頼彦助教 ⑭中島祥文助教 ⑮後藤巖助教
 ⑯上田寛修助教 ⑰松下尚子助教(任期付) ⑱石曾根武徳助教 ⑲中村真理絵助教(任期付)
 ⑳二宮亮助教(任期付) ㉑芳沢美知子助教(任期付) ㉒兼古 恭輔助教(任期付)

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	経皮的血管形成術見学 [MHC 1F] ⑤	循環動態講義 不整脈講義 [MHC 3F] ①③	MHC 回診 [MHC4F、7F] ①②③	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
火 [場 所] [指導医]	外来見学 心臓カテーテル実習 心筋核医学検査 [腎高血圧内科外来][MHC 1F] ②⑫	外来見学 心臓カテーテル実習 心筋核医学検査 [腎高血圧内科外来][MHC 1F] ②⑫	運動負荷・心臓リハ講義 [MHC 4F] ⑧	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
水 [場 所] [指導医]	外来見学 TAVI 見学 [MHC 1F、5F] ①④⑧⑲⑳㉑㉒	外来見学 TAVI 見学 [MHC 1F、5F] ①④⑧⑲⑳㉑㉒	不整脈治療見学 [MHC 1F] ③⑥	不整脈治療見学 [MHC 1F] ③⑥
木 [場 所] [指導医]	外来見学 心臓カテーテル実習 [MHC 1F、外来] ①⑬	心不全講義 [MHC 1F]	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒	病棟実習 [病棟] ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ ⑳㉑㉒
金 [場 所] [指導医]	外来見学 心臓カテーテル実習 [腎高血圧内科外来][MHC1F、外来] ⑨⑬	外来見学 心臓カテーテル実習 [腎高血圧内科外来][MHC1F、外来] ⑨⑬	症例検討会 [MHC 3F] ①②⑥	症例検討会 [MHC 3F] ①②⑥

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	聴診器		心音呼吸音の聴取
診断用機械	心電図	9台	心電図の記録
診断用機械	心臓超音波診断装置	5台	心エコー図の記録
診断用機械	心臓カテーテル診断装置	2台	冠動脈の造影
診断用機械	トレッドミル運動負荷装置	2台	段階的運動負荷をかけながら心電図の記録
診断用機械	心配運動負荷装置	1台	心肺機能の測定
診断用機械	心音計	2台	心電図の記録
診断用機械	直流除細動器	8台	VF/VTを除細動する。
診断用機械	Holter心電計	12台	24時間の心電図波形の記録
診断用機械	24時間血圧計	6台	24時間血圧の記録
診断用機械	心電図モニター	7システム	重症患者の心電図監視
診断用機械	人工呼吸器	4台	呼吸不全患者の呼吸管理
診断用機械	微量点滴インフュージョンポンプ	4台	カテコラミンなどの微量点滴
実習用機械	心臓病用生体シミュレーター(イチロー)	1台	聴診練習
視聴覚用機械	ノート型PC(VAIO PCV-HX61B)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	ノート型PC(VAIO VGN-A61B)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	ノート型PC(LCD-A173VS)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	超音波診断装置 Envisor 用 カラープリンター (MXM6831)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	学術画像管理用周辺機器 (ScanSnap S510)	2台	臨床実習におけるスライド [®] 作成
視聴覚用機械	デジタルカメラ(PowerShotG9)	1式	臨床実習におけるスライド [®] 作成
視聴覚用機械	レーザープリンター (CX3500)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	学術画像参照用端末(Optiplex755)	1式	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	学術画像参照用端末(Optiplex755)	1台	臨床実習における画像提示
視聴覚用機械	学術文書作成用端末(Optiplex755)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	学術画像参照用端末(CF-Y7CWHAXS)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	学術画像参照用端末(CF-W7CWHAJR)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	液晶プロジェクター(VPL-CX21)	1台	臨床実習プレゼン用
視聴覚用機械	パソコン(VGN-FZ52B2)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	パソコン(VGC-LJ92S)	4台	臨床実習画像提示用
実習用機械	携帯心電計リト・マイハト Plus(RNH4.0)	2台	臨床実習における教育用機器
視聴覚用機器	パソコン(PC-MK33MLZM15SK)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機器	デスクトップパソコン(PC-MK33MLZM15SK)	一式	臨床実習の資料作成

教科書・参考書等：

- ・新・病態生理でできた内科学 村川裕二監修 医学教育出版 2009-2013年
- ・ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 川名正敏訳
メジカル・サイエンス・インターナショナル 2012年
- ・循環器内科専門医バイブル 全3冊 小室一成編集 中山書店 2018年

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

呼吸器・アレルギー・膠原病内科学

責任者：内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野 前門戸 任 教授

学習方針（実習概要等）：

これまで学習してきた知識を、実際の疾患患者に問診・身体診察・カルテ記載を行わない臨床の実践に触れると共に、診療上の問題にいかに関わりアプローチしていくかを学ぶ。問題解決のためのアプローチでは教科書、ガイドライン、文献検索の方法など学術的側面だけでなく、患者に関係する家族・社会的問題をいかに医療スタッフ全体でアプローチしていくかも学習する。本講座の特徴として呼吸器疾患患者では胸部X線を中心とした画像診断、呼吸機能検査、胸水検査、血液ガス分析、気管支鏡検査など呼吸器に特徴的な検査を学び、また、膠原病患者では特徴的な身体所見と共に特異的自己抗体の意義について主として学ぶ。

教育成果（アウトカム）：

呼吸器・アレルギー性疾患、膠原病、心身症を有する患者の心身両面における症状と日常生活上の障害を理解するとともに、これらの疾患の適切な診断を行うために、医療面接、基本的診察手技及び検査法について実践的知識を身につける。加えて、疾患の病態を把握し、患者や家族と話し合い、適切な社会的及び身体的治療目標に到達するように包括的な治療方法の作成を修得する。

（ディプロマポリシー：1,2,4,6,8,9）

到達目標（SBOs）：

外来実習

1. 呼吸器・アレルギー性疾患、膠原病、心身症の診断・治療についての実践的知識を身につけるため、担当医指導のもとに患者に接し、対話（医療面接）の中から診断上必要な主訴、現病歴、既往歴などを聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明できる。
2. 身体所見の基本的な項目とその意味を十分理解し、実習時に基本的な手技を施行し、異常所見を体験して説明することが出来る。
3. 外来患者の疾患の診断に必要な情報の収集、検査法（胸部X線、CT、血液検査、スパイロメトリー、気管支鏡検査）の意義を理解し、個々の所見について理解し、適切な診断に到達できる。
4. 医療スタッフとしての自覚を持ち、医師として患者に接する心構えや態度に留意し、患者や家族との円滑で十分なコミュニケーションを取ることができる。
5. 以上のことを行うことで臨床医に要求されるスキルを身に付けることができる。

病棟実習

1. 入院中の呼吸器・アレルギー性疾患、膠原病、心身症の患者に接し、円滑なコミュニケーションをはかり、診断・治療に必要な情報（現症、症状の経過、合併症、既往歴、家族歴、職業歴、環境及び行動歴）を聴取し、適切に診療録に記載できる。
2. 呼吸器・アレルギー性疾患、膠原病、心身症の診断における基本診察の意義を理解し、診察を行うことができる。
3. これまで得られた医療情報、身体所見から、鑑別診断を行い、必要な検査を計画できる。
4. 検査所見（胸部X写真、CT、血液検査、スパイロメトリー、気管支鏡検査）を正しく理解して、適切に記載し、診断できる。
5. 既知の医療情報（ガイドライン等）を基に、患者の病態を踏まえて、科学的根拠に基づいて治療方針を決定できる。
6. 患者の医療情報、身体所見、検査所見、治療方針、治療上の問題点を指導医、医療スタッフに説明でき、検討会で症例提示できる。
7. 担当となる入院患者を毎日回診し、必要な情報の収集し、経時的変化（治療による改善）を確認し、指導医に報告し、診療録に適切に記載できる。
8. 検査及び治療時の安全確認の考え方を理解することによって、指導医の下で医行為基準に従って必要な処置を実施もしくは介助できる。
9. 医療スタッフとしての自覚を持ち、医師として患者に接する心構えや態度に留意し、患者や家族との円滑で十分なコミュニケーションを取る。
10. 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うために、インフォームド・コンセントのための文書作成方法を理解し、スチューデント・ドクターとして説明に参加できる。

鑑別診断・診療行為のため個別的行動目標

1. 主要症候のとらえ方を修得するため、下記の症候を有する当科関連疾患を列挙できる。
 - (1) 発熱
 - (2) チアノーゼ
 - (3) ショック
 - (4) 呼吸困難
 - (5) 胸痛
 - (6) 喘鳴
 - (7) 嘔声
 - (8) 血痰・結核
 - (9) 関節痛
 - (10) 全身倦怠感
2. 基本的疾患・症候群の特徴を修得するため、下記の疾患（病態）の特徴的な症候、背景を列挙できる。
 - (1) 腫瘍性呼吸器・胸壁・縦隔疾患
 - (2) 気管支喘息
 - (3) 慢性閉塞性肺疾患（COPD）、気管支拡張症

- (4) 肺炎、胸膜炎
 - (5) 間質性肺炎
 - (6) インフルエンザ
 - (7) 肺結核
 - (8) 慢性呼吸不全
 - (9) アナフィラキシー
 - (10) 関節リウマチ
 - (11) 皮膚筋炎
 - (12) 強皮症
 - (13) 全身性エリテマトーデス
3. 基本的な診断の進め方を修得するため、必修事項にある基本的疾患・症候群については、下記の事項を整理しながら新患者に対して病歴より診断ができる。
 - (1) 主訴は何か。
 - (2) どの部位（臓器）の病変か。
 - (3) 急性か慢性か。
 - (4) 炎症性疾患が存在するかどうか。
 - (5) 重症か軽症か。
 - (6) 緊急性の有無。
 - (7) 鑑別疾患のうちどれが該当するか。
 - (8) 確定診断に必要な検査は何か。
 4. 呼吸器・アレルギー・膠原病に関連した血液・血清学的検査法を理解し、その検査値の意義および正常と異常との区別ができる。
 5. 呼吸機能検査、血液ガス検査、喀痰塗抹標本鏡検について、その目的・検査適応を理解し、判定・評価ができる。
 6. 胸部エックス線写真、CT、MR、シンチグラム、肺血管造影などの胸部画像診断について、その基本的手技および読影ができる。
 7. 気管支内視鏡の目的・手技・適応・評価ができる。
 8. 呼吸不全の定義、酸素療法の適応と意義および慢性呼吸不全の急性増悪、CO₂ナルコーシスの説明ができる。呼吸器疾患リハビリテーション、在宅酸素療法の適応と評価について説明できる。
 9. RCU（respiratory care unit）において、人工換気法の種類および特徴を説明できる。気管挿管、気管切開の適応について説明できる。
 10. 肺癌に必要な診断のための検査方針を立て、検査法の実際、生検、組織標本の検鏡による組織型の決定ができるとともに、臨床病期（ステージ）の決定をし、治療方針が策定できる。

11. 膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる。
12. 心身症・心身医学についてその重要性と具体的な手法を説明できる。医療面接についての実践力を養うため模擬患者に対する面接を行い、学生たち自身による評価を行う。担当した患者における医療面接を通して、その成果を発揮することができる。
13. 患者や家族への informed consent、癌の告知とその適応、予後不良な患者、および緩和医療（terminal care における疼痛や精神的ストレスの軽減）への実践的対応ができる。
14. わかりやすく信頼性があり、客観的な診療録を書くことができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 病棟実習では学生専用カルテ（実習終了時にレポートとして提出）に患者の病歴、身体所見、経時的変化を SOAP 形式で記載する。外来においては新患の病歴、身体所見を取り直接カルテに記載する。学生は指導医と共に一人の医師として患者に対応する訓練を行うので、当科配属前にこれらの技能を十分修得しておくこと。準備が不十分な時は実習に参加できない。
2. 外来での実践的な診療について理解を深め、より多くの専門外来を体験する目的で、個別に外来診療に参加する外来実習を実施する。希望する外来診察枠をグループで調整後、前日までに各自外来担当医に実習のアポイントを取っておくこと。病棟実習に支障のないようベッドサイド実習の時間帯を調整すること。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[呼吸器・アレルギー・膠原病内科学]

[第1週]

指導医師名：①前門戸任教授 ②長島広相助教 ③秋山真親助教 ④内海裕助教 ⑤山下雅大助教 ⑥似内郊雄非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	患者紹介 [病棟] ②④	教授外来実習 [外来] ①	胸部 X-P・CT の読影 [医局] ①	症例検討会 [病棟] ①②③④⑤
火 [場 所] [指導医]	チェストカンファランス 病理カンファランス [東5カンファランス・西6カンファランス] ①②③④⑤	ベッドサイド実習、外来実習 [病棟、外来] ①②③④⑤	総回診（呼吸器内科） [東5カンファランス・病棟] ①②③④⑤	ベッドサイド実習、外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤
水 [場 所] [指導医]	ベッドサイド実習 [病棟、外来] ②③④⑤⑥	ベッドサイド実習 [病棟、外来] ②③④⑤⑥	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④
木 [場 所] [指導医]	ベッドサイド実習 [病棟、外来] ②③④⑤	ベッドサイド実習 [病棟、外来] ②③④⑤	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④	問題演習 [医局] ②
金 [場 所] [指導医]	ベッドサイド実習 [病棟・外来] ②③④⑤	ベッドサイド実習 [病棟・外来] ②③④⑤	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟・外来] ②③④⑤	問題演習 [医局] ③

[第2週]

指導医師名：①前門戸任教授 ②長島広相助教 ③秋山真親助教 ④内海裕助教 ⑤山下雅大助教 ⑥似内郊雄非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	ベッドサイド実習 [場 所] [病棟・外来] [指導医] ①②③④⑤	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟・外来] ①②③④⑤	ベッドサイド実習 [外来] ②③④⑤	症例検討会 [病棟] ②③④⑤
火	チェストカンファランス 病理カンファランス [場 所] [東5カンファランス・西6カンファランス] [指導医] ①②③④⑤⑥	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ①②③④⑤⑥	総回診（呼吸器内科） [東5カンファランス・病棟] ①②③④⑤⑥	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤
水	ベッドサイド実習・外来実習 [場 所] [病棟、外来] [指導医] ②③④⑤⑥	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤⑥	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④
木	ベッドサイド実習・外来実習 [場 所] [病棟、外来] [指導医] ②③④⑤	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤	気管支鏡見学 [内視鏡室] ②③④	口頭試問 [医局] ①
金	ベッドサイド実習・外来実習 [場 所] [病棟、外来] [指導医] ②③④⑤	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤	問題演習 [医局] ③	ベッドサイド実習・外来実習 [病棟、外来] ②③④⑤

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	SpO ₂ 測定装置	5台	酸素飽和度モニターおよび診療に用いる。
診断用機械	血流ガス分析装置	1台	採血の実際測定の実際を学ぶ。また、評価法についても理解する。
診断用機械	ピークフローメーター	5台	気管支喘息患者の自己管理に用いる。標準位グリーンゾーン、イエローゾーン、レッドゾーンの考え方を学ぶ。
診断用機械	スパイロメーター	1台	スパイログラムの取り方を学ぶ。閉塞性肺疾患、拘束性肺疾患の概念を学ぶ。
診断用機械	アストグラフ	1台	気道過敏性検査の理論と実際を学ぶ。
診断用機械	胸腔鏡	1台	胸腔内病変の診察及び治療に用いる。
診断用機械	ボディプレチスモグラフ BX-82(ミナト)	1台	気道抵抗、肺気量など肺機能の測定を行う。
診断用機械	Nox アナライザー CLM-5000	1台	NO産生からの肺の炎症、気道の炎症状態を測定する。
診断用機械	BiPAP呼吸装置	1台	非浸潤的人工呼吸装置の装置、その適応を学ぶ。
診断用機械	抗原	各種	感作の状況、皮内テストの実施について学ぶ。
診断用機械	安全キャビネット (SCV-803EC II C)	1台	細胞生物学の基礎的手技を学ぶ。
診断用機械	サーボベンチレータ・アイ	1台	人工呼吸の実践を学ぶ。
診断用機械	咽頭ファイバースコープ式 (LF-TP)	1台	気管支鏡臨床実習
視聴覚用機械	マルチディスカッション顕微鏡	1台	ミクロの同一標本をグループで同時に観察しながら指導検討を重ね、病因・病態を調べる。
視聴覚用機械	電子気管支ファイバースコープ (BF240) および内視鏡用テレビ (OTV-F2)	1台	気管支内視鏡検査を学生全員がテレビ画面で観察する。
視聴覚用機械	顕微鏡デジタルカメラ DP70 (OLYMPUS)・システム顕微鏡 (BX51-33)	1台	組織標本をデジタル画像に取込み資料とする他、症例検討会などで提示する。
視聴覚用機械	液晶テレビ (LC45BEIW)	1台	教育用ビデオ・DVDの供覧
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (2.16GHz IntelCore2Duo)	2台	講義・実習における指導
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (VGN-G1KAP)	1台	教育・講義用
視聴覚用機械	パワープロジェクター一式 (SX6)	1台	講義・実習における指導
視聴覚用機械	インフラレッドイメージングシステム一式 (ODY-9201-TSC)	1台	免疫アレルギー講義
視聴覚用機械	ノートパソコン (CF-R6M)	1台	講義・資料提示用
視聴覚用機械	コピー機 (IMAGIO C3500)	1台	講義資料作成
実習用機械	オニックス超小型ハルスオキシメータ-9500型	5台	講義・実習での測定
視聴覚用機械	ノートパソコン (CF-WCWHAXS)	1台	講義・実習での資料作成
視聴覚用機械	アーク光源全反射蛍光顕微鏡 (IX71-ARCEVA-2)	一式	〃
視聴覚用機械	RAID対応LinkStation (LS-W1.0TGL/R1)	1台	授業資料の保管
視聴覚用機械	肺機能測定装置 (HANS)	一式	臨床実習にて測定方法のデモンストレーション
視聴覚用機械	ニューモタコ	一式	〃
視聴覚用機械	カラー複合機 (MB134J/A)	1台	授業資料の作成

教科書・参考書等：

- ・内科学 11 版.八崎義雄 総編集（朝倉書店 2017 年発行）
- ・基本臨床技能修得マニュアル：OSCE 対応：診察・検査・処置 2 版.千田勝一、鈴木一幸、小川彰 編（医歯薬出版 2004 年発行）
- ・肺癌診療ガイドライン 2018 年版.日本肺癌学会編（金原出版 2018 年発行）
- ・臨床・病理肺癌取扱い規約第 8 版.日本肺癌学会編（金原出版 2017 年発行）

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。（評価方法）

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

神経内科・老年科学

責任者：内科学講座神経内科・老年科分野 前田 哲也 教授

学習方針（実習概要等）：

「神経内科・老年科」に対して苦手意識を持っている学生は少なくない。それは、対象とする領域・疾患が広くその病態は複雑で、診察手技にも時間がかかるという印象があるためだろう。しかし、座学で学んだ知識を元に問診と神経学的診察を行うことで一元的に病巣や病態を明らかにすることができる点から「神経学」は論理的かつ魅力的な学問であると考えられる。神経内科・老年科学の臨床実習ではその過程を体験し、実臨床に役立つ診療能力を養うことを目標とする。

教育成果（アウトカム）：

中枢神経、末梢神経、神経筋接合部、筋などに生じる種々の難病を含む疾患に対して、系統講義で学んだ神経徴候から、病因、病態生理、臨床症状、検査所見、鑑別疾患、診療法、予後について臨床の現場で具体的に体験し、総合的判断能力を養成する。難病患者は発症したときから身体的、精神的、社会的に苦痛を伴うため、よりよい患者医師関係を築き、様々な配慮を行うことが必要となる。診療チームの一員として参加することで、他科やメディカルスタッフとの連携、患者や家族との対話の仕方やマナーなどを学び、臨床倫理に配慮することができる全人的、総合的な診療能力も培う。

(ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6,7,8)

到達目標（SBOs）：

*1. 修得すべき基本姿勢・態度

- (1) 患者の病態、心理を理解し、適切な態度で病歴聴取、診察ができる。
- (2) 実習中1名の受持患者を担当する。毎日受持患者を回診し、問題点を指導医と議論することができる。
- (3) 受持患者1名につき1つレポートを作成することができる。
- (4) 総回診で簡潔かつ分かりやすいプレゼンテーションを行うことができる。
- (5) 医師および看護師と十分なコミュニケーションを図ることができる。
- (6) 仲間と協力し、チーム医療が実践できる。

*2. 神経内科学の理解、手技の習得

- * (1) 適切な病歴聴取ができる。
- * (2) 下記の神経学的所見を評価できる。
 - 1) 利き手の確認
 - 2) 意識状態の把握
 - 3) 高次脳機能の評価
 - 4) 項部硬直の有無
 - 5) 言語の評価

- 6) 脳神経の評価
 - 7) 小脳症状の評価
 - 8) 骨格・姿勢・不随意運動の評価
 - 9) 筋力・筋緊張の評価
 - 10) 知覚の評価
 - 11) 反射（深部腱反射・病的反射）の評価
 - 12) 自律神経症状の評価
 - 13) 歩行・起立の評価
- * (3) 病歴および現症から局在診断、鑑別診断を考えるプロセスを修得できる。
 - * (4) 診断確定（病変の局在と病理）のための検査計画を策定できる。
 - (5) 主な神経学的検査法を理解し、その読影方法を習得できる。
特に腰椎穿刺では、研修医に必要な基礎的知識を習得できる。
 - * 1) 神経放射線検査（CT、MRI、RI 検査）
 - * 2) 神経生理学的検査（脳波、神経伝導検査、筋電図）
 - * 3) 神経病理学的検査（筋生検、神経生検、脳の剖検）
 - 4) 腰椎穿刺
 - 5) 自律神経機能検査
 - 6) 神経疾患の遺伝子診断（適応と倫理）
 - * (6) 救急処置を要する神経疾患を把握し、それぞれの対応を理解できる。
 - * (7) 主な神経疾患の診断・治療法について習熟できる。
 - 1) 脳血管障害急性期
 - 2) 脳血管障害慢性期のリハビリテーションと再発予防
 - 3) 筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病、脊髄小脳変性症などの変性疾患
 - 4) アルツハイマー型認知症、レビー小体型認知症、進行性核上性麻痺、前頭側頭型認知症、大脳皮質基底核変性症などの認知症疾患
 - 5) 多発性硬化症などの脱髄疾患
 - 6) 重症筋無力症などの自己免疫疾患
 - 7) 髄膜炎、脳炎、クロイツフェルト・ヤコブ病などの感染症
 - 8) 頭痛、てんかんなどの機能的疾患

特に留意すべき注意事項：

1. 神経学的診察法を実施し、神経解剖学的に障害されている部位を指摘できるようにするため、神経解剖学と出現症候の関連について修得する。
2. 筋萎縮性側索硬化症（ALS）を含めた変性疾患患者については、主治医の病名告知前に患者さんに病名が伝わらないように配慮する。
3. 認知症疾患症例については、患者を同席させて家族から病歴聴取をする場合、患者のプライドを傷つけないように配慮をする。

事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。特に、客観的臨床能力試験（OSCE）前に習得した神経学的診察については*印のない項目についても再確認すること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[神経内科・老年科学]

[第1週]

指導医師名：①前田哲也教授 ②米澤久司准教授 ③石橋靖宏講師 ④工藤雅子講師 ⑤水野昌宣講師 ⑥高橋純子助教 ⑦山原可奈子助教
⑧高橋真紗子助教 ⑨大浦一雅助教 ⑩石塚直樹助教 ⑪大浦真央助教 ⑫宮澤晴奈助教 ⑬岩岡和博助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	症例カンファランス・オリエンテーション・初日試験 [中 6 ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習・筋電図実習 [中 6 病棟] ⑤⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	チャートラウンド・カルテ回診 [中 6 ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習・神経放射線セミナー [中 6 ゼミ室] ②⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬
火	外来実習 or 病棟実習 [中 6 病棟] ③⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	外来実習 or 病棟実習 [中 6 病棟] ③⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習・神経学診察セミナー [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬
水	症例カンファランス・グループ回診 [中 6 病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	治療セミナー・総回診 [中 6 病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	脳卒中セミナー [中 6 ゼミ室] ⑨
木	外来実習 or 病棟実習 [神経内科・老年科外来、中 6 病棟] ②⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	外来実習 or 病棟実習 [神経内科・老年科外来、中病 6 棟] ②⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	頭痛セミナー [中 6 ゼミ室] ④
金	病棟実習 [神経内科外来、中 6 ゼミ室] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [神経内科外来、中 6 ゼミ室] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	病棟実習・ベッドサイド症例検討 [中 6 病棟] ⑧⑨⑩⑪⑫⑬

[第2週]

指導医師名：①前田哲也教授 ②米澤久司准教授 ③石橋靖宏講師 ④工藤雅子講師 ⑤水野昌宣講師 ⑥高橋純子助教 ⑦山原可奈子助教
⑧高橋真紗子助教 ⑨大浦一雅助教 ⑩石塚直樹助教 ⑪大浦真央助教 ⑫宮澤晴奈助教 ⑬岩岡和博助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	症例カンファランス・グループ回診 [中 6 病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	筋電図実習 or 病棟実習 [神経内科・老年科外来] ⑤⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	チャートラウンド・カルテ回診 [中 6 ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	認知症セミナー [中 6 ゼミ室] ⑥
火	外来実習 or 病棟実習 [中 6 病棟] ④⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	外来実習 or 病棟実習 [中 6 病棟] ④⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬
水	症例カンファランス・錐体外路セミナー・グループ回診 [中 6 病棟、中 6 ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	治療セミナー、総回診、医局会 [中 6 病棟、中 6 ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	末梢神経・筋疾患セミナー [中 6 ゼミ室] ⑤
木	外来実習 or 病棟実習 [神経内科・老年科外来、中 6 病棟] ②⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	外来実習 or 病棟実習 [神経内科・老年科外来、中病 6 病棟] ②⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	電気生理&血管造影セミナー [中 6 ゼミ室] ③	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬
金	病棟実習 [神経内科外来、中 6 ゼミ室] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [神経内科外来、中 6 ゼミ室] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	病棟実習 [中 6 病棟] ⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	総括・最終日試験 [中 6 病棟] ⑩

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	人工呼吸器	2台	呼吸筋麻痺をきたす脳卒中、変性疾患、筋疾患、患者の呼吸管理
診断用機械	筋電計	1台	神経筋疾患の診断、筋電図、神経伝達速度の測定
診断用機械	ディスカッション顕微鏡	1台	中枢神経、神経、筋からの採取標本の病理組織診断
診断用機械	心電図 R-R 間隔測定装置	1台	変性疾患の自律神経機能の測定
診断用機械	SEPCT 測定装置	1台	脳循環障害、痴呆患者の脳血流測定
診断用機械	24 時間連続モニター血圧計 (ABPM)	3台	脳血管障害、痴呆疾患の血圧変動のモニタリング
診断用機械	眼底鏡	3台	中枢神経疾患における眼底検査
診断用機械	経頭蓋超音波ドプラー (TCD) 血流測定装置	1台	脳血流速度の測定、脳血流波形の解析
診断用機械	磁気刺激装置	1台	神経伝達速度の測定
視聴覚用機械	液晶テレビ (TH-32LX30)	1台	臨床実習におけるビデオ供覧
その他	AQUZ デスクタイプ一式 (C3-6277KGR)	1組	臨床実習における討論会
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (iBookG4)	1台	講義、症例検討用
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (PowerBookG4)	1台	講義、症例検討用
視聴覚用機械	ハイコントラストマット (VORS-100HC)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	インバーター式シャウカステン壁掛型 ORS-H621-F (409-028-51)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	スクリーン (DF-210E)	1台	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (VGN-GIABS)	1台	講義用スライド作成
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (VGN-FE53BW)	1台	〃

教科書・参考書等：

- ・ ベッドサイドの神経学
- ・ 神経内科ハンドブック
- ・ 病気が見える vol.7 脳・神経

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

糖尿病・代謝・内分泌内科学

責任者：内科学講座糖尿病・代謝・内分泌内科分野 石垣 泰 教授

学修方針（実習概要等）：

糖尿病・代謝・内分泌内科は生体の内分泌代謝系の調節機構の異常によっておこる疾患の診断・治療を取り扱う領域である。臨床実習においては、患者診察を通じて主に糖尿病と内分泌疾患の症候、臨床検査、画像、診断、内科的治療および予後について総合的に学習する。

教育成果（アウトカム）：

糖尿病・代謝・内分泌疾患の症状・病態を理解することで、糖尿病の病型診断・内分泌疾患の診断およびそれぞれの疾患の病態に応じた治療方針の立案を行う能力を身につける。患者診察を通じて糖尿病合併症の評価や内分泌疾患の鑑別を行う技術を習得する。また、患者およびさまざまな職種 of 医療従事者とのコミュニケーションを通じ、生活指導に向けた基本的な診療能力（態度・技術・知識）とチーム医療への参加のあり方を修得する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4）

到達目標（SBOs）：

外来実習

- *1. 患者との医療面接を通じて、診断に必要な事項や疾患を発症するにいたる生活習慣と社会的背景等を整理し、指導医に説明できる。
- 2. 糖尿病・代謝・内分泌疾患の初期評価に必要な基本的診察手技を実施できる。
- *3. 糖尿病・代謝・内分泌疾患の初期評価に必要な臨床検査を選択し、結果を評価できる。
- *4. 得られた病歴、身体所見、検査所見に基づいて、主に糖尿病や脂質異常症の病型診断を行い、必要な初期治療（食事療法、運動療法、薬物療法）を立案することができる。

病棟実習

- *1. 糖尿病・代謝・内分泌疾患の発症から悪化にいたるまでの診療情報（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生育歴、職歴、食習慣や運動習慣等の生活習慣の状況等）を聴取し整理することができる。
- *2. 糖尿病・脂質異常症・肥満症・ホルモン分泌異常の病態生理を理解し、患者指導に参加できる。
- *3. 内分泌疾患（特に間脳、下垂体、甲状腺、副腎）の症状と身体所見を把握できる。
- *4. 糖尿病・代謝・内分泌疾患の診断および病態の評価に必要な検査（内分泌疾患については特に負荷試験）を選択し、結果を評価できる。
- 5. 糖尿病昏睡（糖尿病ケトアシドーシス、高浸透圧高血糖症候群）・内分泌の救命救急（甲状腺クリーゼ、粘液水腫性昏睡、副腎クリーゼ、高Ca血症クリー

ぜ等)の診断と治療の基本を理解し、初期治療に必要な検査や輸液の選択ができる。

- *6. 糖尿病合併症(神経障害、網膜症、腎症、大血管障害、足病変)の診断、病期判定ができる。
- *7. 食事療法(適正エネルギー摂取量の計算を含む)の必要性和運動療法の適応を理解し、患者に対するこれらの治療計画を立案できる。
- *8. 薬剤特にインスリン投与量の日々の変化に対する代謝状態の変化を評価し、診療経過をSOAP形式で記述することができる。
- *9. 多職種ミーティング(医師、看護師、管理栄養士、薬剤師等)に参加することによって、チーム医療の一員となることの意義を理解できる。

特に留意すべき注意事項：

実習初日(月曜日が祝日の場合には火曜日)に当該グループの週間予定等を説明する。シラバスの予定が変更になる場合もあるので、指導医と随時連絡が取れるようにすること。また当科を受診する患者においては、悪性疾患の治療前の代謝管理が目的となることが少なくない。よって、患者の心理には十分に配慮し、患者との面接においては「がん」等の告知の有無が問題となる用語は用いず、必要に応じて指導医の指示を仰ぐこと。

学生へのフィードバック方法について

初日演習：国家試験既出の臨床問題をもとに糖尿病・代謝疾患の診断、病態の把握、治療等の基本事項を確認するとともに、臨床推論の向上のために行う。指導教員と学生との双方向の討論形式とし、不十分な点などはその場でフィードバックされる。

各種講義：4年次までの講義の内容をさらに深め、また国家試験既出内容と関連付けた講義を行い、指導教員と学生との双方向のコミュニケーション形式で行って、疑問点などはその場でフィードバックされる。

ポートフォリオ：指導医から当日実習内容に対する評価を行い、WEBCLASSのなかでフィードバックを行う。

症例プレゼンテーション：プレゼンテーションの終わりに教授との議論が行われ、問題点などはその場でフィードバックされる。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修(予習・復習)を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ(WebClass)「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ(WebClass)を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

医学教育モデル・カリキュラムに基づき、特に以下の事項を復習しておくこと。

患者とのコミュニケーション

- 1) 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
- 2) 患者に分かりやすい言葉で対話できる。

患者と医師との関係

- 1) 患者の心理的および社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。

患者中心のチーム医療

- 1) チーム医療の意義を説明できる。
- 2) 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制について説明し、チームの一員として参加できる。

生活習慣と疾病

- 1) 生活習慣に関連した疾病を列挙できる。
- 2) 生活習慣と肥満・脂質異常症〈高脂血症〉・動脈硬化の関係を説明できる。
- 3) 生活習慣と糖尿病の関係を説明できる。
- 4) 生活習慣と高血圧の関係を説明できる。

代謝疾患の基礎事項

- 1) 糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。
- 2) 糖尿病の急性合併症を説明できる。
- 3) 糖尿病の慢性合併症を列挙し、概説できる。
- 4) 糖尿病の治療（食事療法、運動療法、薬物治療）を概説できる。
- 5) 低血糖症を概説できる。
- 6) 脂質異常症〈高脂血症〉の分類、病因と病態を説明できる。

内分泌疾患の基礎事項

- 1) 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。
- 2) 各ホルモンの作用と分泌調節機構を概説できる。
- 3) ホルモンの過剰または欠乏がもたらす身体症状を説明できる。
- 4) ホルモン分泌刺激試験と抑制試験の原理と反応の型を説明できる。
- 5) 各内分泌器官における代表的疾患（汎下垂体機能低下症、甲状腺機能亢進症、ホルモン産生腫瘍等）を概説できる。

症候・病態からのアプローチ

- 1) 肥満・やせを定義し、それぞれの原因を列挙できる。
- 2) 肥満・やせを呈する患者の診断の要点を説明できる。
- 3) 全身倦怠感をきたす原因を列挙できる。
- 4) 全身倦怠感を訴える患者の診断の要点を説明できる。

診察法のなかの理学的所見

- 1) 身長・体重を測定し、BMIの算出、栄養状態を評価できる。
- 2) 上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。
- 3) 両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。
- 4) 呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。
- 5) 腋窩で体温の測定ができる。
- 6) 下肢の動脈の触診を実施できる。
- 7) 脳神経系の診察ができる。

- 8) 腱反射の診察ができる。
- 9) 小脳機能・運動系の診察ができる。
- 10) 感覚系の診察ができる。
- 11) 頭部（顔貌、頭髪、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
- 12) 甲状腺、頸部血管、気管を診察できる。

第4・5学年臨床実習スケジュール[糖尿病・代謝・内分泌内科学]

指導医師名：①石垣泰教授 ②高橋義彦准教授 ③武部典子講師 ④瀬川利恵講師 ⑤長谷川豊特任講師 ⑥本間博之助教 ⑦長澤幹助教 ⑧橋本朋子助教
⑨小田知靖助教 ⑩大久保仁助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	病棟回診 オリエンテーション (患者紹介等) [中 8 階医師室]②④⑦⑧⑨⑩	病棟実習 (担当患者面接、診察等) (技能評価を含む) [中 8 階病棟] ⑦⑧⑨⑩	病棟実習 (担当患者面接、診察等) [中 8 階病棟] ⑧⑨⑩ 【初日演習】 [医局会議室] ②	講義【糖尿病総論】 [医局会議室] ③ 指導医とミーティング [中 8 階研修室] ②⑧⑨⑩
火 [場 所] [指導医]	病棟回診、指導医とミーティング [中 8 階病棟] ⑧⑨⑩	講義【糖尿病急性合併症】 [医局会議室]②	講義【糖尿病の食事療法・運動療法】 [医局会議室]⑨	病棟実習（検査等に関する理解） 指導医とミーティング [中 8 階病棟] ②⑦⑧⑨⑩
水 [場 所] [指導医]	病棟回診、指導医とミーティング [中 8 階病棟] ①⑦⑧⑨⑩	外来見学実習 [糖尿病・代謝内科外来] ①⑦	指導医とミーティング [中 8 階研修室] ⑧⑨⑩	講義【脂質代謝・尿酸代謝】 [医局会議室] ⑦ 指導医とミーティング [中 8 階病棟] ②⑦⑧⑨⑩
木 [場 所] [指導医]	病棟回診、指導医とミーティング (症例検討会準備等を含む) [中 8 階病棟] ⑦⑧⑨⑩	講義【内分泌疾患】 [医局会議室]④ 病棟実習 (インスリン注射見学等) [中 8 階病棟] ⑦⑧⑨⑩	症例検討会 担当患者プレゼンテーション [医局会議室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	教授回診 [中 8 階病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
金 [場 所] [指導医]	病棟回診、指導医とミーティング [中 8 階病棟] ⑦⑧⑨⑩ 講義【糖尿病慢性合併症】 [医局会議室]⑤	講義【糖尿病の薬物療法】 [医局会議室]⑥	担当患者プレゼンテーション 教授面接 [糖尿病代謝内科教授室]①	病棟実習 (技能評価を含む) [中 8 階病棟] ⑦⑧⑨⑩

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	血糖簡易測定器	3台	自己血糖測定の指導
実習用機械	ペン型インスリン注射器	3本	インスリン自己注射の指導
診断用機械	打腱器	3個	神経障害の診断
診断用機械	音叉	3個	神経障害の診断
診断用機械	モノフィラメント	5本	神経障害の診断
視聴覚用機械	プロジェクター (LV-HD420)	1台	講義
視聴覚用機械	プロジェクター (EMP-1710)	1台	講義
視聴覚用機械	パソコン一式 (PC-MY26XRZEDSB1 他)	2台	臨床実習における症例検討用資料作成
視聴覚用機械	パソコン一式 (CF-R6MW4AJR)	1台	講義
視聴覚用機械	ノート型 PC (I-Book G4)	1台	臨床実習における講義
視聴覚用機械	ノート型 PC (BIBLO FMVNB55H)	1台	臨床実習における講義、データ整理
その他	小型電極式血糖測定機器 (81483303)	1台	臨床実習における血糖測定
その他	ノートパソコン (M9848J/A)	1台	講義資料作成等
その他	ノートパソコン (PowerBookG4M9970J/A)	1台	講義資料作成等
その他	パソコン (VGCLB51)	1台	講義資料作成等
その他	パソコン一式 (FMV-C8220)	1台	講義資料作成等
視聴覚用機械	パソコン (Mac Book Air 13インチ)	1台	講義
視聴覚用機械	プロジェクター (NP-M271W)	1台	講義
視聴覚用機械	パソコン (CF-W7dWJNJR)	1台	講義

教科書・参考書等：

- ・ (教科書) 内科学 11版 矢崎義雄 総編集 朝倉書店 2017
- ・ (参考書) 糖尿病専門医研修ガイドブック改訂第7版 日本糖尿病学会 編 診断と治療社 2017
- ・ (参考書) ジョスリン糖尿病学 第2版 C. Ronald Kahn ほか編、金澤康徳ほか 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル 2007
- ・ (参考書) 糖尿病・代謝・内分泌 (「病気がみえる」3) 医療情報科学研究所編 MEDIC MEDIA 2014

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

血液腫瘍内科学

責任者：内科学講座血液腫瘍内科分野 伊藤 薫樹 教授

学習方針（実習概要等）：

血液腫瘍内科は「造血システムの不調や造血器腫瘍がどのように生じ、個体の全身へどのような影響を及ぼすのか」の基礎知識を学習の出発点とする。実習では、血液疾患の患者さんの診察・診療（検査、診断、治療）の回診チームに所属し、各学生が個々の症例の臨床的問題想起から解決までを経験、チーム内で説明や議論に参加する。これらを通じて、血液疾患のみならず全身疾患の診察・管理を経験する。

教育成果（アウトカム）：

診断・治療とその原理を理解し、個々の病態に即した対応をすることで、血液疾患患者に対し、血液疾患および全身の問題点を把握し、適切な対応に到達する。

（ディプロマポリシー：2,6,7,8）

到達目標（SBOs）：

- *1. 患者さんと医療面接・診察を行い、病歴・身体所見を電子カルテに記載できる。
- *2. 面接と診察から得られた情報に基づいて、患者の状態を説明し、検査計画をたてることができる。
- *3. 血液・生化学検査を説明できる。
- *4. 骨髄・画像所見を説明できる。
- *5. 上記の情報に基づき、患者の病態を説明できる。
- 6. EBMに基づいた治療方針をたてることができる。
- 7. 末梢血および骨髄塗抹標本を観察し、血球形態を理解し、診断できる。
- 8. 造血器悪性疾患による抗腫瘍化学療法施行中の患者さんについて、適切な補助療法を計画することができる。
- 9. 幹細胞移植の適応・方法を説明できる。

特に留意すべき注意事項：

1. 患者さんに接する際には、感染予防のため、手洗いを励行し、マスクをする。
2. 主治医としての自覚を持って、毎日患者を診察する。異常所見を認めた場合には担当医に速やかに連絡する。
3. グループ回診やカンファランスを通じて、うけもち患者のプレゼンテーションを行い、その場でフィードバックを受け疑問点を解決すること。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [血液腫瘍内科学]

[第1週]

指導医師名：①伊藤薫樹教授 ②小宅達郎講師 ③古和田周吾講師 ④筑紫泰彦助教 ⑤泉田亘助教 ⑥菅原教史助教 ⑦西谷真来助教 ⑧下山格助教
⑨高野幹助教 ⑩佐々木了政助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション	外来実習、BST	BST、ミニレクチャー	BST・チームミーティング
[場 所]	[医局]	[外来、中 7F 病棟]	[中 7F 病棟]	[中 7F 病棟、中 7F ゼミ室]
[指導医]	④	①③④⑥⑧	③④⑥⑧⑨	③④⑥⑦⑧⑨⑩
火	外来実習、BST	外来実習、BST	総回診	BST
[場 所]	[中 7F ゼミ室]	[中 7F ゼミ室]	[中 7F ゼミ室]	[中 7F 病棟]
[指導医]	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	①②③④⑤⑥⑦⑧	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩
水	BST	BST	BST	BST
[場 所]	[中 7F 病棟]	[中 7F 病棟]	[中 7F 病棟]	[中 7F 病棟]
[指導医]	④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	④⑤⑦⑨⑩	④⑤⑦⑨⑩
木	外来実習、BST	外来実習、BST	BST、ミニレクチャー	標本検討会、BST
[場 所]	[外来、中 7F 病棟]	[外来、中 7F 病棟]	[外来、中 7F 病棟]	[外来、中 7F 病棟]
[指導医]	①②④⑥	①②④⑥	④⑤⑥⑧⑨	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
金	外来実習、BST	外来実習、BST	ミニレクチャー	BST
[場 所]	[外来、中 7F 病棟]	[外来、中 7F 病棟]	[中 7F ゼミ室]	[中 7F 病棟]
[指導医]	①②③⑤⑦⑧⑨	①②③⑤⑦⑧⑨	②③④⑤⑥⑦⑧⑨	②③④⑤⑥⑦⑧⑨

[第2週]

指導医師名：①伊藤薫樹教授 ②小宅達郎講師 ③古和田周吾講師 ④筑紫泰彦助教 ⑤泉田亘助教 ⑥菅原教史助教 ⑦西谷真来助教 ⑧下山格助教
⑨高野幹助教 ⑩佐々木了政助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	外来実習、BST [場 所] [外来、中 7F 病棟] [指導医] ①③④⑥⑧	外来実習、BST [場 所] [外来、中 7F 病棟] [指導医] ①③④⑥⑧	ミニレクチャー [中 7F ゼミ室][血液検査室] ③④⑥⑧⑨	BST・チームミーティング [中 7F 病棟、中 7F ゼミ室] ③④⑥⑦⑧⑨⑩
火	外来実習、BST [場 所] [中 7F ゼミ室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	外来実習、BST [中 7F ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	総回診 [中 7F ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	BST [中 7F 病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩
水	BST [場 所] [中 7F 病棟] [指導医] ④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	BST [中 7F 病棟] ④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	BST [中 7F ゼミ室] ④⑤⑦⑨⑩	BST [中 7F 病棟] ④⑤⑦⑨⑩
木	外来実習、BST [場 所] [外来、中 7F 病棟] [指導医] ①②④⑥	外来実習、BST [外来、中 7F 病棟] ①②④⑥	ミニレクチャー、口頭試問 [中 7F ゼミ室] ④⑤⑥⑧⑨	標本検討会、BST [中 7F 病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
金	外来実習、BST [場 所] [外来、中 7F 病棟] [指導医] ①②③⑤⑦⑧⑨	外来実習、口頭試問 [外来、中 7F 病棟] ①②③⑤⑦⑧⑨	ミニレクチャー [中 7F 病棟] ①	BST [中 7F ゼミ室] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	心・腹部超音波検査装置	1台	患者の評価に使用する。
診断用機械	骨髄穿刺針	5本	骨髄検査に使用する。
診断用機械	ライト液・ギムザ液	各1本	標本の染色に使用する。
実習用機械	骨髄塗抹標本	20枚	標本実習に使用する。
実習用機械	スライドガラス	1箱	末梢血実習に使用する。
視聴覚用機械	マルチディスカッション顕微鏡	1台	血液標本を同時に観察する。
視聴覚用機械	ノート型PC (I-Book G3)	1台	臨床実習における講義に使用する。
視聴覚用機械	デジタルカメラシステム (PixeraPro150ssPro150ss)	1台	臨床実習における症例検討
その他	パソコン (I mac17インチ 1.83GhzIntelCoreDuo)	1台	臨床実習における症例検討などのデータ作成
その他	複合機 (DocuCentre II C3300PFS)	1台	臨床実習における資料作成
その他	臨床データ統計処理用端末 (VGN-G1KBN)	1台	講義資料作成
その他	ノートパソコン (2.16GHz Intel Core2Duo)	1台	講義資料作成
視聴覚用機械	パソコン (MacBook 2.1GHz Intel Core 2 Duo-White)	1台	講義・実習資料作成
視聴覚用機械	学術画像参照用端末 (MB324J/A-D)	1台	講義・実習資料作成

教科書・参考書等：

- ・血液病学 文光堂
- ・血液科研修ノート 診断と治療社
- ・ワシントン初期研修医必携マニュアル
メデイカルサイエンスインターナショナル

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

外科学

責任者：外科学講座 佐々木 章 教授

学習方針（実習概要等）：

- ・ 消化器外科・内分泌外科・小児外科疾患の診断、治療について、外来、病棟、手術室で実際の臨床を実習する。
- ・ 術前、術後のカンファランスや抄読会に参加し、教員とディスカッションする。
- ・ 学外臨床実習として、外科の関連病院で地域医療実習を一日体験する。

教育成果（アウトカム）：

臨床の現場で実際に患者やその家族と接することで、これまでに学んできた基礎・臨床医学の基礎知識を再構築し、消化器外科・内分泌外科・小児外科診療において基本的問題解決に必要な基礎知識と包括的対処法を習得するレベルに到達する。また、教員と共に行動することで、コミュニケーションスキルの重要性を理解し、医療従事者、患者、家族に対し真摯に向きあえる総合的学力を身につける。さらに医療の偏在化や地域から求められている実際の医療の現状を理解し、地域医療で果たすべき外科医の責任を自覚できるようにする。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6,7,8）。

到達目標（SBOs）：

- * 1. 患者の病歴を聴取し、その医療情報を説明できる。
- * 2. 理学所見と全身状態より患者の状態を説明できる。
- * 3. 術前診断に必要な検査法とその所見を説明できる。
- * 4. 主要外科疾患の診断とその鑑別疾患を説明できる。
- * 5. 主要外科疾患の手術適応と治療法を説明できる。
- * 6. 外科疾患の術中偶発症と術後合併症を説明できる。
- * 6. 実際に手術場で手洗いを体験し、消毒法を説明できる。
- * 7. 周術期管理と全身管理に必要な基本的手技を説明できる。
- * 8. 手術に助手として参加し、術野の局所解剖を説明できる。
- * 9. 重症患者回診で患者の状態報告を行い、質疑に応答できる。
- * 10. 術前術後のインフォームドコンセントに立ち合い、患者と医師、メディカルスタッフとの信頼関係を体験する。

特に留意すべき注意事項：

1. 実習開始前週(金曜日)午後 5 時から、係(馬場誠朗 助教)がオリエンテーションを行う。日程変更もあるため、事前に外科医局秘書に問合せする。実習初回、休暇明けの場合は初日の朝 8 時からとする。
2. 実習指導は各診療チーム内の教員が指導教官となり、そのチーム単位で行う。
3. 毎火曜日の症例検討会に参加し、質疑応答を行う。症例検討は実際の臨床試験問題と直結するため、不明な用語や興味のある疾患、画像所見に関しては、その場で積極的に質問すること。また、質問された内容に関しては、当日中にかならず復習し、関連した過去問題数題を解くこと。
4. 毎火曜日の症例検討会後に重症患者回診を行う。回診後に担当患者に関する口頭試問があるため、事前に各診療チームの指導を受けること。
5. 各診療チームの病室回診、術前術後の検査等は時間が不規則なことがあるので、指導医と共にグループ行動を行い、連絡をよく取りあうこと。
6. チームによっては手術がない曜日もあるため、他チームの手術を積極的に見学すること。しかし、17 時以降の手術見学は控える。
7. 第 1 週目の火曜日の午後は、外科関連施設での学外実習を行う。実習先施設は前週(金曜日)午後 5 時からのオリエンテーション時に通達する。
8. 外科医局カンファランス室の「腹腔鏡手術シミュレータ (Laparoscopy VR) 」 「縫合結紮用ドライボックス」で模擬手術実習を行う。精密機械のため、使用方法を十分理解して使用すること。また実際臨床で使用している縫合針もあるため、オリエンテーション時の注意事項を良く聞き事故の無いようにする。トラブル等あった場合には、すぐに教員に報告する。

事前学習内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修(予習・復習)を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ (WebClass) 「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ (WebClass) を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [外科学]

[第1週]

指導医師名：①佐々木章教授 ②大塚幸喜准教授 ③新田浩幸准教授 ④岩谷岳講師 ⑤秋山有史講師 ⑥高原武志講師 ⑦小松英明助教
 ⑧馬場誠明助教 ⑨木村聡元特任講師 ⑩長谷川康助教 ⑪片桐弘勝助教 ⑫菅野将史助教 ⑬松尾鉄平助教
 ⑭遠藤史隆助教 ⑮梅邑晃助教 ⑯石田和茂助教 ⑰木村祐輔特任教授（緩和医療学科）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション、 手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習
[場 所] [指導医]	[カンファランス、手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
火	抄読会、手術症例検討会	重症患者回診	内視鏡下手術シミュレーター実習 地域医療実習	地域医療実習
[場 所] [指導医]	[カンファランス] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰	[病棟] ①	⑧	⑧
水	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	症例解説：大腸、小腸
[場 所] [指導医]	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室] ②⑨⑬
木	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	症例解説：胃
[場 所] [指導医]	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[カンファランス] ⑧
金	症例検討会 ※予定変更になる場合があるので、 前日まで医局秘書に確認すること	手術室実習・病棟実習	手術室実習・病棟実習	症例解説：食道悪性
[場 所] [指導医]	[カンファランス、病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	[カンファランス] ⑤⑭

[第2週]

指導医師名：①佐々木章教授 ②大塚幸喜准教授 ③新田浩幸准教授 ④岩谷岳講師 ⑤秋山有史講師 ⑥高原武志講師 ⑦小松英明助教
 ⑧馬場誠明助教 ⑨木村聡元特任講師 ⑩長谷川康助教 ⑪片桐弘勝助教 ⑫菅野将史助教 ⑬松尾鉄平助教
 ⑭遠藤史隆助教 ⑮梅邑晃助教 ⑯石田和茂助教 ⑰木村祐輔特任教授（緩和医療学科）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	手術室実習・病棟実習 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑥⑦⑧⑨⑩	症例解説：肝胆膵 [手術室・病棟] ③⑥⑩
火	抄読会、手術症例検討会 [カンファランス] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ [場 所] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ [指導医] ⑯⑰	重症患者回診 [病棟] ①	国試対策講義 [カンファランス] ③⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	緩和ケア実習 [カンファランス] ⑰
水	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	症例解説：内視鏡外科 [カンファランス] ⑮
木	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	症例解説：乳腺 [カンファランス] ⑦⑯
金	症例検討会 ※予定変更になる場合があるので、 前日まで医局秘書に確認すること [カンファランス、病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ [場 所] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ [指導医] ⑯	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	手術室実習・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩	実習のまとめ [カンファランス] ①

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
視聴覚用機械	シャウカステン	1台	カンファレンスルームにて教育の際、解像度を増すために用いる。
視聴覚用機械	内視鏡フィルム投影器	1台	〃
視聴覚用機械	スライドプロジェクター	2台	〃
視聴覚用機械	拡大投影器	1台	〃
視聴覚用機械	顕微鏡拡大器	1台	〃
視聴覚用機械	オーバーヘッドプロジェクター	1台	〃
手術用機械	手術機器	各種	〃
視聴覚用機械	ビデオプロジェクター	1台	〃
視聴覚用機械	ビデオデッキ	1台	〃
診断用機械	持続吸引器	5台	病棟、病室で実際に施行しているところを見学させたり、助手をさせたりして、各々の機器の有用性、実際の使用法を体得させる。
診断用機械	人工呼吸器	3台	〃
診断用機械	(喀痰)吸引器	10台	〃
診断用機械	心電図モニター	2台	〃
診断用機械	患者監視装置	2台	〃
診断用機械	超音波ネブライザー	4台	〃
診断用機械	スーフル/IDSEP	10台	〃
診断用機械	超音波エコー	1台	〃
診断用機械	気管支ファイバースコープ	1台	〃
診断用機械	肛門鏡	2台	〃
診断用機械	乳腺診断用モデル	1台	〃
診断用機械	組織吸引細胞診用装置	1台	〃
診断用機械	シグモイドファイバースコープ	1台	〃
診断用機械	血管造影診断装置	2台	〃
診断用機械	各種レントゲン診断装置	3台	〃
診断用機械	CT	1台	〃
手術用機械	各種手術用機械		手術場で実際に使用させる。
手術用機械	超音波吸引装置 (CUSA)	1台	〃
手術用機械	マイクロターゼ	1台	〃
手術用機械	手術用TVモニター	1台	〃
手術用機械	手術用顕微鏡	1台	〃
手術用機械	超音波凝固切開装置	1台	〃
手術用機械	ラジオ波凝固装置	1台	〃
手術用機械	術中用電子セクタ探触子 (UST52103)	1台	臨床実習における手術手技見学
手術用機械	ハッセルシーリングシステム一式	1台	手術室での実習
視聴覚用機械	乳房写真拡大読影装置	1台	病棟、病室で実際に施行しているところを見学させたり、助手をさせたりして、各々の機器の有用性、実際の使用法を体得させる。
視聴覚用機械	乳癌診断装置用付属器械 (HHHC1)	1台	臨床実習における症例検討会
視聴覚用機械	肝臓手術支援システム一式 (6221AZ2)	1台	〃
視聴覚用機械	パソコン一式 (マックプロC065-6918)	1台	講義・症例検討・ビデオ編集
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (2.16Hz IntelCore2Duo)	1台	講義・症例検討、臨床画像の処理
視聴覚用機械	液晶ディスプレイ (シネマHD)	1台	講義・症例検討、ビデオ編集
実習用機械	外科手技修得実習用機器セット	2セット	外科手技修得実習用

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	腹腔鏡システム	1台	外科手技修得実習用
実習用機械	内視鏡手術バーチャルリアリティトレーニングシミュレータ	1台	〃
その他	PC一式 (PowerMacG5)	1台	臨床実習時のSGL講義資料の作成
その他	パソコン一式	1台	臨床実習におけるデータ管理
その他	ノートパソコン	1台	〃
その他	パソコン	1台	〃
その他	パソコン一式 (VGN-SZ91PS)	1台	講義・実習用
その他	パソコン一式 (EndeavorMR3000)	1台	〃
その他	パソコン一式 (MacbookPro15インチ2.33Ghz)	1台	臨床画像の処理・管理
その他	パソコン一式 (VGC-LB63B/P)	1台	医局内データ管理
その他	ノートパソコン一式 (VGN-TZZ90NZ)	1台	臨床データ・画像管理
視聴覚用機械	遠隔手術指導支援システム	1台	手術手技実習
その他	デスクトップパソコン (PC-GV287VZLN)	1台	臨床実習レポートで使用

教科書・参考書等：

- ・ 標準外科学 第14版
- ・ 解剖学アトラス (Netter, Sobotta, Prometheus 他)
- ・ 各疾患のガイドライン、癌取り扱い規約 (診療チームの教員から借用)

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

脳神経外科学

責任者：脳神経外科学講座 小笠原 邦昭 教授

学習方針（実習概要等）：

これまで座学で履修した基礎医学や臨床医学の知識を基板とし、それらが実症例の診断・治療にどのように関連しているかを確認することで、実臨床を行うに耐えうる確固たる知識を獲得する。

教育成果（アウトカム）：

中枢神経系の正常な解剖・生理を理解し、そこから逸脱した病態（脳血管障害、腫瘍、外傷、先天性疾患、感染性疾患、機能的疾患）を把握することで、各疾患の診断、治療が判断できる医学的思考を獲得する。そのために必要な神経診察、血液学的検査結果の解釈、神経放射線学的検査の読影などを習得することで、治療法選択の論理的根拠が提示できる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5）

到達目標（SBOs）：

1. これまでの学年で習得してある正常な神経解剖及び神経生理を整理し、臨床的判断の基となっている基礎医学的な根拠を明示できる。
2. 神経診察の正常所見とその意義を説明できる。
3. 正常な神経放射線学的所見の読影を挙げることができる。

（上記 1、2、3 に必要な基礎医学の知識はこれまでの学年で履修してあるが、理解が不十分な場合は必ず実習期間前に復習した上で、実習に参加すること。特に解剖と生理は必須である。）

- *4. 中枢神経系疾患における神経症状及び神経所見・画像所見を指摘できる。
- *5. 4 を元に鑑別疾患を挙げることができる。
- *6. 鑑別に必要な検査を挙げることができる。
- *7. 疾患に対する治療法を説明できる。
- *8. 脳神経外科手術を体験し、外科的治療の必要性を説明することができる。
- 9. 手術所見を元に、これまで学んだ解剖学的知識を確固たる物とし、疾患の診断や治療に応用することができる。
- 10. 病態生理に則った術後管理が理解できる。

特に留意すべき注意事項：

<1. 全体を通して>

- (1) 患者には「教えていただく」という謙虚な気持ちを忘れないこと。
 - (2) 実習期間中は指導医の元に行動する。
 - (3) 患者に不快ととられる可能性のある言動や服装は厳に慎む（柄物や劣化の激しい衣類の上に白衣を羽織る、等）。
 - (4) 守秘義務を厳守する。
 - (5) 患者の前で病名を日本語で言わない（告知していないことがあります）。
 - (6) 手術室や病棟では清潔区域を汚染しないように気をつける。
 - (7) 遅刻・欠席の際には指導医または医局秘書に連絡する。
 - (8) その日の実習終了時に、必ず翌日の予定を指導医に確認し、集合場所及び時間を決めておくこと。探しても指導医が見つからないときは、医局秘書あるいは吉田講師から指導医の院内携帯番号にかけて探してもらう。
- * (9) 実習前には、WebClass の「岩手医大本院手術場ラビング法 DVD」で、手洗いの方法を再度確認しておくこと。
- (10) 患者資料の無断での持ち出しやコピーは行わない。
 - (11) 万が一レポートを紛失した場合でも、拾った人物が対象患者を特定できないように、レポートには患者氏名、年齢、生年月日、住所、電話番号、IDなどの個人情報記入しないこと。
 - (12) 患者情報が入った電子カルテ印刷物の散乱が問題となったため、電子カルテのプリントアウトは禁止とする。

<2. 実習中の態度>

- * (13) 医局および外来等への入退出の際には、社会人相応の挨拶を行うこと。こと外来においては、患者診療スペースであるため、無言で覗いて帰る等という行動は厳に慎むこと。また、病棟内の患者待合室には、重症患者や手術患者の家族が待機しているので、入るときは「失礼します」等の声かけを怠らないこと。
- * (14) カンファランスルーム前の廊下は、入院患者や家族が通行するため、「大声で笑う」、「病院実習において不適當な会話をする」等は厳に慎むこと。

<3. 書物の準備>

- * (15) 実習では解剖学の知識が必要となるため、各班、最低でも1冊は「解剖学図譜」を持参すること。準備方法は班長に一任する。
（書籍の指定は特にない。ただし「カラー図解 人体の正常構造と機能：日本医事新報社」では図譜が不十分である。これの使用は妨げないが、それ以外の「解剖学図譜」も持参すること）
- * (16) 各班、最低でも1冊は生理学の成書を持参すること。準備方法は班長に一任する。
- * (17) CBTにおいて、IRT 500 以下であった学生については、自身の解剖学図譜及び生理学成書を必ず持参し実習中の履修に用いること。持っていない学生は、実習前に購入しておくこと。

< 4. 疾患の把握と、担当症例の把握 >

* (17) 最終日は、13時から症例のプレゼンテーションを行う。以下の2つの点に留意して準備を行うこと。

① 担当疾患についての理解と説明：発表を聞く側の学生に担当疾患についての講義を行える程度の準備すること。

② 担当症例についての理解：主訴、現病歴、既往歴、初診時の症状と所見、初診時の検査所見、前医での診断及び治療について必ず確認し、時系列に従いとめること。当科への紹介状と紹介状添付画像がある場合は必ず確認し理解すること。神経所見については神経診察法を、薬剤については作用機序及び副作用を、血液検査所見については異常値について調べ、画像所見は撮像法や正常及び異常所見について把握すること。なお、プレゼンテーションにはOSCE技能試験が含まれるため復習しておくこと（4年時に*印が付され履修対象外であった項目も、6年時には履修項目となっているので、履修範囲をそこまで拡大しておくこと）。

カルテ上に英文で記載されているものについては、国家試験で英文問題が数題出題されるため、不明な単語については必ず調べること。

治療に用いる点滴の組成については、国家試験で問われる項目となっているため、必ず確認すること。

なお、最終日の午前中は休みではない。

事前学修内容および事前学修時間：

実習開始前の土曜日及び日曜日に、本シラバスの「行動目標1、2、3」及び、脳神経外科オープン問題に記載されている内容について、教科書・レジメを用いて事前学修を行うこと。（ことオープン問題に関しては、ここ10年分の医師国家試験より脳・神経・及び脳神経外科関連問題を抽出したものであるため、全て既出の重要課題で構成されている。5年時において既出問題の内容が初見な場合は、対全国においては危機的状況であることを十分に理解し、事前学習で不十分であった場合においても、実習期間内に脳神経外科オープン問題の履修を完遂すること。）

医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技についても再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は1日最低2時間を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第5学年臨床実習スケジュール [脳神経外科学]

指導医師名：①小笠原邦昭教授 ②別府高明教授 ③和田司特任准教授 ④久保慶高准教授 ⑤吉田研二講師 ⑥小林正和助教

⑦菅原淳助教 ⑧西川泰正助教 ⑨幸治孝裕助教 ⑩藤原俊朗助教 ⑪佐藤雄一助教 ⑫千田光平助教 ⑬村上寿孝助教

⑭佐浦宏明助教（任期付） ⑮木戸口順非常勤講師 ⑯鈴木彰非常勤講師 ⑰久保直彦非常勤講師 ⑱関博文非常勤講師

⑲三浦一之非常勤講師 ⑳井上敬非常勤講師 ㉑太田原康成非常勤講師 ㉒紺野広非常勤講師 ㉓柴内一夫非常勤講師

㉔椋村博史非常勤講師 ㉕菅原孝行非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション 実習前試験 [場 所] [東6カンファランスルーム] [指導医] ⑤	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭
火	カンファランス・抄読会・術後検 討会 [場 所] [東6カンファランスルーム] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	総回診[病棟] 教授講義[医局] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	臨床講義 [東6カンファランスルーム] ⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕
水	術前検討会 [場 所] [東6カンファランスルーム] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭
木	手術・回診・検査 [場 所] [手術室・病棟・外来] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟・外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭
金	手術・回診・検査 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術・回診・検査 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	プレゼンテーション 技能試験 [東6カンファランスルーム] ⑤	プレゼンテーション 技能試験 [東6カンファランスルーム] ⑤

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	骨髄骨模型型・脳模型	各1台	頭蓋・脳構造の立体的把握と理解
実習用機械	脳神経診察セット	1セット	神経学的診察の実際を修得する
実習用機械	SPECT	1台	脳循環・代謝の診断と意義に関する講義
実習用機械	ABR・SEP・EEG	各1台	脳局所機能と脳神経機能の診断講義
実習用機械	脳圧測定装置	1台	脳圧の経時的測定による診断に関する
実習用機械	脳血管撮影装置	1台	見学・実施による方法・診断の修得
実習用機械	CT・MRI	各1台	画像診断の基本的・応用
実習用機械	脳神経外科手術顕微鏡	1台	脳神経外科手術の見学
実習用機械	センテックデジタルモニターシステム (SDMS)	1台	脳循環の生理学実習
実習用機械	レクセル定位脳手術装置一式	1台	定例手術研究見学実習
実習用機械	セクショニング蛍光顕微鏡システム一式	1台	データ解析
視聴覚用機械	PC および PC プロジェクター	各1台	講義
視聴覚用機械	データプロジェクター	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	イメージスキャナー一式 (ES-100000G)	1台	臨床実習症例スライド作成用
視聴覚用機械	パソコン (Mac pro)	1台	〃
視聴覚用機械	モノクロ複合機 (image iR3245F)	1台	〃
視聴覚用機械	デジタル複写機 (imagio neo353-75D)	1台	臨床実習における資料作成
視聴覚用機械	カスタムメイドパソコン一式 (IntelCore2DuoE6420 他)	1台	〃
視聴覚用機械	ニューダスタウトドライ(3-5031-11AG-SDN)	1台	臨床実習
視聴覚用機械	顕微鏡用汎用デジタルカメラアダプター付総合セット (NYA600-640M)	1式	〃
視聴覚用機械	超純水製造装置 (Direct QUV)	1台	〃
視聴覚用機械	脳動脈血流モニターシステムコンパニオンⅢ (EME-ZC000303)	1式	〃
視聴覚用機械	レーザープリンター (LBP7600)	1台	〃

教科書・参考書等：

- ・ ニュースタンダード脳神経外科学 第4版 三輪書店
編集：生塩之敬、種子田護、山田和雄
- ・ 標準脳神経外科学 第14版 医学書院
編集：佐々木 富男／峯浦 一喜／新井 一／富永 悌二

＊注：「病気がみえる vol.7 脳・神経」及び「year note」は過去の国家試験問題を参考に作られている部分が多く、上記推薦図書では記載の少ない国家試験必須の項目についても記載があり、有用性はある。しかしながら、まとめすぎて病態の理屈や生理・解剖などが割愛され、重要な項目が説明なく文節だけの記載にとどまるなど、「理解」には不十分である。これのみを用いた学習では、病態生理・解剖等の基礎医学的根拠が欠落した、希薄で忘れやすい知識しか身に付かない危険が大いにある。よって「病気がみえる」「year note」の使用は妨げないが、これらの本は、どの辺を勉強しなければならないのかの課題を見つける、あるいは理解した事柄の復習に使う、など「領域の目次」としての使用であることを常に心がけること。

いわゆる「傍用」図書として使用すること。生理学及び解剖学の成書と呼ばれる書を併用し、背景となっている生理・病理・解剖を調べながら確固たる知識と応用力を身につけること。

「病気がみえる vol.7 脳・神経」を使用する場合は、第2版を用いること。

なお、「チャートシリーズ」や「ステップ」は内容があまりにもなさ過ぎ、医学生としての知識の土台構築のみならず、国家試験対策としても不十分なため、使用不可である。

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

心臓血管外科学

責任者：心臓血管外科学講座 金 一 教授

学習方針（実習概要等）：

学生には実習中、担当患者を1名当てる形で病歴聴取や診察、検査結果の把握、診断プロセス、治療方針検討、手術の実際、術後経過を観察してもらい、心臓血管外科治療への理解を深めてもらう。その中で、患者や医療スタッフとのコミュニケーション、思いやり、チーム医療の重要性について経験してもらう。レポート作成、発表を通して自己学習能力、プレゼンテーション能力を育成してもらう。

教育成果（アウトカム）：

1. 心臓血管外科における各疾患について、循環生理学的な知識を整理し病態を理解した上で、さまざまな診断方法によって得られる結果を総合的に把握理解することで、治療方針を立てる能力へ到達する。
2. 術前後の患者管理を理解することで、全身管理の基本的知識を得、心疾患のみならず全身状態の変化が正確に把握できるレベルに到達する。
3. 医師たるに望ましい日常の態度と習慣を身に付けることで、自己学習の習慣を養う。
4. 術前後の患者とのコミュニケーションを良好に取ることで、生命リスクを伴う手術を受ける患者心情の変化を十分に理解し、医療人としての患者への接し方を養う。

（ディプロマポリシー：1,2,4,5,6）

到達目標（SBOs）：

1. *心臓および血管疾患特有・循環動態が理解でき、手術適応の有無および根拠について説明できる。
2. 心臓血管外科における術前・術後の循環動態に異常がある場合、的確な処置を説明できる。
3. *心臓血管外科領域疾患の病態生理が良く理解され治療法の選択ができる。
4. *心臓血管外科領域疾患の診断のアプローチにあたって検査法を理解し、その所見あるいは成績が説明できる（レ線像、シンチグラム、CT、エコー、血管造影、心カテーテル検査など）。
5. *心臓血管外科領域疾患のそれぞれに特有な症状を説明できる。
6. 心臓血管外科手術の大要と術前・術後の管理が理解できる。
7. 心臓血管外科における術後の特異な病態生理が理解でき対処できる。
8. *心臓血管外科における術後の二次的合併症について述べるができる。
9. *末梢血管の局所解剖を理解し、末梢血管における外科的疾患の病態を把握して、その治療法を選択できる。
10. *病歴聴取ならびに術前後の診察を行うことで、患者と良好なコミュニケーションを構築できる。

11. 一般病棟、集中治療室ならびに手術室でチーム医療を実践している他科の医師、看護師、臨床工学師、薬剤師から情報収集を行い、チームの一因として良好な関係を構築できる。

特に留意すべき注意事項：

1. 1週間を心臓血管外科の実習に充てる。
2. 各学生に指導教官を定め、学生はその指導教官の指示に従い臨床実習を行うこと。
3. 各学生は実習期間中に1名の症例を受け持ち、レポートを提出すること。
4. 提出されたレポートは最終日の総括の際に評価しコメントを付与する。
5. 毎日の見学、ないしは参加型の実習の内容をポートフォリオに記載する。
6. ポートフォリオは毎翌朝評価し、コメントを付与する。
7. 3ヶ月毎土曜日午前にブタ心臓ウエットラボを開催しているので時間が許されれば参加することが望ましい。

事前学修内容および事前学修時間：

第3学年のシラバスに記載されている循環器学の講義内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。更に、基礎的な循環生理学的な知識、電気生理学的な知識、ならびに心臓、肺、血管を含めた各臓器の正常解剖および病理学的な知識を整理しておくこと。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。この事前学修には各回約1時間を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[心臓血管外科学]

指導医師名：①金一教授 ②小泉淳一特任講師 ③坪井潤一助教 ④岩瀬友幸助教 ⑤満永義乃助教 ⑥田林東助教（救急） ⑦滝浪学助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション 手洗い実習、講義 [場 所] [MHC4F、手術室] [指導医] ①②	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦
火	ポートフォリオ評価 講義 [場 所] [MHC4F] [指導医] ①②	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦
水	病棟回診、症例検討会 [場 所] [病棟、MHC4F] [指導医] ①②④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 講義② [手術室、病棟、MHC4F] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟、MHC4F] ①②③④⑤⑥⑦
木	症例検討会 講義 [場 所] [MHC4F] [指導医] ①②④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 講義⑥ [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	病棟実習、症例検討会 循環器内科合同カンファレンス [病棟、MHC4F] ①②③④⑤⑥⑦
金	ポートフォリオ評価 講義 [場 所] [MHC4F] [指導医] ①②④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	手術室実習、病棟実習 [手術室、病棟] ①②③④⑤⑥⑦	総括 [MHC4F] ①②③④⑤⑥⑦

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	心臓模型	1台	心臓全般の解剖、学習用として立体的な解剖を理解する。
実習用機械	心臓冠動脈模型	1台	心臓の中で冠動脈の走行、分岐の名称を理解する。
診断用機械	心電図	1台	心電図記録、診断用
診断用機械	人工呼吸器	1台	呼吸管理用
診断用機械	心エコー装置（ドップラー付）	1台	心疾患の診断用
手術用機械	パルスオキシメーター	1台	術中、術後管理時の経皮的動脈血 O_2 飽和度を測定。
手術用機械	経皮的酸素分圧モニター	1台	術中、術後管理時に経皮的に酸素分圧を測定。
診断用機械	酸素 TENT、ヘッドボックス	2台	呼吸不全患者に対して O_2 投与の調整を行う。
診断用機械	インファントウォーマー	1台	新生児、乳児の集中監視装置として使用。
診断用機械	ダイナマップ	1台	連続血圧測定モニターとして使用。
診断用機械	体外式ペースメーカー	1台	一時的ペースメーカー植込み患者に対する脈拍調節用
診断用機械	除細動器	1台	心房、心室細動患者に対する洞調律の回復もしくは心蘇生を図る。
視聴覚用機械	シネアングيوفイルム投与器	1台	心血管造影フィルムを投影する。
手術用機械	人工心肺装置	2台	心手術用
診断用機械	IABP	1台	補助循環
手術用機械	人工血管	数本	人工血管置換術用
手術用機械	人工弁	2個	人工弁置換術用
その他	パソコン一式 (OptiplexGX520)	1台	臨床実習資料作成用
実習用材料	ブタ心臓	4個	心臓解剖理解、剥離実習、縫合実習

教科書・参考書等：

- ・ 朝倉内科学
- ・ 標準外科学

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

整形外科学

責任者：整形外科学講座 土井田 稔 教授

学習方針（実習概要等）：

整形外科学は、身体の姿勢および運動器（骨・関節・靭帯、筋・腱・腱鞘、脊髄・馬尾・末梢神経、血管）に関する臨床医学である。すなわち、機能解剖と運動生理の理解に基づいて、運動器の疾病・外傷の病因・病態と診断・治療法を究明する学問である。診断・治療法には放射線学的・病理学的・神経学的・一般外科学的手法も必要であり、新生児から高齢者まで、また、頸部・体幹から上・下肢までと守備範囲は広い。そして治療法も外科療法のみならず、装具療法や運動療法を含む保存療法も大きな比重を占めている。運動器の医学・医療をもって、健康と社会への貢献を目指すことが基本理念である。

教育成果（アウトカム）：

運動器を障害された患者は生活の質が著しく低下することを理解するとともに、整形外科（運動器）疾患を有する患者に対して正しく対応・処置するための基本的医療面接・診察・検査・診断・治療法などの知識・技能・態度を身につける。将来、地域医療やチーム医療の中で中心となって活躍できるよう、患者とその家族、他職種とのコミュニケーションを密にし、前向きかつ謙虚な姿勢で実習に取り組む。運動器障害を有する患者の最終的目標である社会復帰に関して医療人としての全人的な人間性に基づきながら最良の方法を模索し、総合的な対処法を修得することで、その目標達成に到達する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,7）

到達目標（SBOs）：

外来実習

1. 患者に接し、適切な対話（傾聴、共感を含む）を行うことによって、診断上必要な事項（主訴・現傷病の経過、合併症、既往歴、現存病、家族歴、職業歴、スポーツ歴、外傷歴など）を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明できる。
2. 病歴より必要な基本的診察手技（留意すべき注意事項を参照）を抽出し、診察の実施もしくは指導医の診察の介助を行うことができる。
3. 基本的診察によって得られた所見の意味を理解し、鑑別診断を挙げることによって、必要な検査を順序だてて計画することができる。
4. 画像検査（X線、CT、MRI、ECHO、骨シンチなど）、検体検査の所見を正しく読み取ることによって、運動器の common disease を診断できる。
5. 保存療法を行う場合の処方計画することができる。
6. 留意すべき注意事項に挙げた疾患の知識を整理することによって、臨床推論に応用することができる。

7. スチューデント・ドクターとしての役割を自覚することによって、医行為基準に示された処置、治療の実施もしくは介助を行うことができる。
8. 医療スタッフの一員であることを自覚し、患者や医療スタッフと良好なコミュニケーションをとることができる。
9. 患者のプライバシーに配慮するとともに、患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
10. 外傷（捻挫、骨折）の初期対応を行うことができる。

病棟実習

1. 患者に接し、適切な対話を行うことによって、診断上必要な事項（主訴・現傷病の経過、合併症、既往歴、現存病、家族歴、職業歴、スポーツ歴、外傷歴など）を聴取し、疾患を想起しながら的確な病歴を問題志向型診療記録形式で診療録に記載できる。
2. 整形外科における基本的診察の意義を理解し、適切な診察を行い、異常所見を認識することができる。
3. 病歴、診察所見より鑑別診断を列挙し、必要な検査を順序だてて計画することができる。
4. 画像検査（X線、CT、MRI、ECHO、骨シンチ、各種造影など）の所見を正しく読み取り、記載することによって、現傷病を診断できる。
5. 文献検索や医療情報を検索することによって、科学的根拠に基づいた治療方針を計画できる。
6. 収集した情報と鑑別診断、問題点を抽出することによって、回診や検討会で簡潔にわかりやすく症例提示（症状、身体所見、検査所見、プロブレムリスト、鑑別診断、臨床経過、治療法の要点）を行うことができる。
7. 受け持ち患者を毎日回診することによって、指導医や他の医療スタッフに患者の状態や問題点を簡潔に説明できる。
8. 医療を行う際の安全確認の考え方を理解することによって、指導医の下で医行為基準に従って術前・術後に必要な処置を実施もしくは介助できる。
9. 患者・家族のニーズを身体・心理・社会的側面から把握することによって、患者・家族と良好な人間関係を築くことができる。
10. 医療チームの一員としての役割を自覚し、医療スタッフに敬意を示すことによって、医療スタッフと良好な関係を築くことができる。
11. 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うために、インフォームド・コンセントのための文書作成方法を理解し、スチューデント・ドクターとして説明に参加できる。
12. 医療チームの中での自らの限界を自覚することによって、医療スタッフからの助言を素直に受け入れ、自己改善に努めることができる。
13. 清潔操作を理解し、創の消毒・被覆・抜糸を行うことができる。
14. 患者の苦痛や不安感に配慮しながら、患者と家族に対して誠実で適切な支援を行うことができる。
15. 患者のプライバシーに配慮するとともに、患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。

16. 医療事故の基本的予防策（ダブルチェック、チェックリスト法、薬品名称の改善、フェイルセーフ・フルプールの考え方等）について概説し、指導医の指導の下に実践できる。

検査室実習

1. 脊髄腔造影、神経根造影の手技の基本と感染予防の必要性を理解することによって、指導医の介助を行うことができる。
2. 末梢神経伝導検査の適応を理解し、手技の基本を学ぶことによって、学生間でお互いを被検者として検査を実施し、所見を述べることができる。

手術室

1. 清潔操作を理解し、手術のための手洗い、ガウンテクニックができる。
2. 手術の前処置を学ぶことによって、適切な介助ができる。
3. 手術助手として手術に参加し、手術の介助ができる。
4. 手術に参加して、切開、止血、縫合法の基本を学ぶことにより、糸結び、皮膚縫合ができる。

その他

1. 学習の記録、症例サマリー、各種評価、文献などを保存したポートフォリオから臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にすることができる。
2. ポートフォリオに保存した患者情報について匿名化をはかるなどの適切な対応をするとともに、守秘義務を遵守することができる。

特に留意すべき注意事項：

整形外科実習は、リハビリテーション科と合同で2週間の実習となります（臨床実習スケジュール参照）。前週の金曜日午後5時に医局に集合し、実習の資料を各自受け取る（実習用の資料は実習の前に必ず熟読しておくこと。希望があればこれ以前でも渡します）。

なお、実習期間が極めて限られているので、実習が始まる前に以下の事項のうち□の項目は必ず復習・修得しておくこと。（以下の事項は医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—および医師国家試験出題基準にある項目と過去の医師国家試験の中から整形外科に関連する項目を抜粋したものであり、■も卒業時までには修得すべき内容である）

医行為基準の必修項目で行った項目には指導医のサインと医行為レベルを記入してもらうこと。カルテに関しては学生用電子カルテを運用する。コピーをポートフォリオに保存すること（個人情報の匿名化に配慮すること）。

2週目の金曜日に受け持ち患者に関する発表と試問を行う。また、OSCE形式で整形外科基本的診察手技の能力試験を行う。いずれも採点の対象となるが、同時に注意点や問題点、訂正箇所、関連した重要事項などの指導を行う。

1. 運動器の構造と機能

- 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。
- 四肢・骨盤・胸郭の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。
- 椎骨の構造と脊椎の構成・機能を説明できる。
- 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
- 骨盤の構成と性差を説明できる。
- 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。
- 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。
- 抗重力筋を説明できる。
- 脊髄の構造、機能局在と伝道路を説明できる。
- 脊髄反射（伸張反射、屈筋反射）と筋の相反神経支配を説明できる。
- 脊髄神経、神経根、神経叢（頸神経叢、腕神経叢、腰仙骨神経叢）、末梢神経の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布（デルマトーム）を概説できる。
- 随意運動の発現機構について錐体路を中心として概説できる。
- 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝道路を説明できる。

2. 診断と検査の基本

- 適切な身だしなみ、言葉遣い、礼儀正しい態度で患者に接することができる。
- 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- 徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力テスト）と感覚検査を説明し、実施できる。
- 四肢（関節を含む）と脊柱の診察法を説明し、基本的な診察（脊柱の弯曲、叩打痛、関節の発赤・腫脹・変形・熱感・圧痛、Las é gue 徴候、Spurling test、Jackson test、Patrick test、関節可動域）を実施できる。
- 神経学的診察法（腱反射、病的反射、表在・深部感覚（痛覚、温度覚、触覚、深部感覚）、MMT など）を説明し、実施できる。
- 筋骨格系画像診断（エックス線、CT、MRI、脊髄造影、関節造影、骨塩定量、シンチグラフィ）の適応を概説できる。
- 関節鏡検査を概説できる。
- 脊髄 CT・MRI 検査で得られる情報を説明できる。
- 筋電図検査、末梢神経伝導速度検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 脳脊髄液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 関節液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

3. 症候・病態からのアプローチ

- 創傷治癒の過程を概説できる。
- 起立・歩行障害を病態にもとづいて分類できる。
- 運動麻痺・筋力低下・筋萎縮の原因と病態生理を説明し、診断の要点を説明できる。
- 運動麻痺・筋力低下がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

- 感覚障害の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- 脊髄障害・神経根障害・末梢神経障害の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- 間欠性跛行の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- 関節の障害（関節拘縮、関節強直、関節弛緩、関節動揺性、関節不安定性、関節痛、関節腫脹、関節変形）の原因と病態生理を説明できる。
- 関節の障害（関節拘縮、関節強直、関節弛緩、関節動揺性、関節不安定性、関節痛、関節腫脹、関節変形）をきたす疾患を列挙し、診断の要点を説明できる。
- 関節の障害（関節拘縮、関節強直、関節弛緩、関節動揺性、関節不安定性、関節痛、関節腫脹、関節変形）のある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
- 腰痛・背部痛の原因と病態生理を説明できる。
- 腰痛・背部痛をきたす疾患を列挙し、診断の要点を説明できる。
- 腰痛・背部痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
- 外傷の病態生理、診断の要点を説明できる。
- 外傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
- 筋肉痛の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- 肩凝りの原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- 姿勢の異常、脊柱変形（側弯、後弯、前弯、円背、平背）、脊椎運動障害の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- スポーツ医学について説明できる。

4. 治療

(1) 薬物治療の基本原則

- ステロイド薬および非ステロイド性抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
- 抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。
- 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- 和漢薬（漢方薬）の特徴や整形外科領域での使用の現状について概説できる。
- オピオイドの種類と効果について説明できる。

(2) 外科的治療と周術期管理

- 清潔操作を実施できる。
- 手術や手技のための手洗いができる。
- 手術室におけるガウンテクニックができる。
- 基本的な縫合（主に皮膚縫合）ができる。
- 創の消毒やガーゼ交換ができる。
- 手術に参加し、介助ができる。
- 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- 基本的バイタルサイン〈体温、呼吸、脈拍、血圧〉の意義とモニターの方法を説明できる。
- 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
- 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。

■ 創傷治癒機転とそれに影響を与える因子を説明できる。

(3) 麻酔

□ 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄（脊椎）麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。

(4) 整形外科的治療

□ 四肢の基本的な固定法を説明できる。

□ 人工関節の適応・禁忌と合併症を説明できる。

■ 関節鏡を用いる治療の適応と合併症について説明できる。

□ 創傷の処置（洗浄、デブリドマン、止血、縫合、創閉鎖、皮膚欠損の処置）、合併症予防（破傷風とガス壊疽）の予防について説明できる。

□ 捻挫・骨折・脱臼の治療・処置について説明できる。

□ 骨盤・四肢外傷の初期対応を含め治療、処置について説明できる。

□ 脊椎・脊髄外傷の初期対応を含め治療、処置について説明できる。

□ 運動麻痺、感覚障害、腰部痛、背部痛の初期対応を含め治療、処置について説明できる。

(5) リハビリテーション

□ リハビリテーションの概念と適応を説明できる。

■急性期リハビリテーション ■回復期リハビリテーション

■維持期リハビリテーション ■地域リハビリテーション

■小児リハビリテーション ■自立生活支援 ■社会参加

□ リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。

□ 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。

■ 障害を機能障害、能力低下、社会的不利に分けて説明できる。

■ 日常生活動作〈ADL〉の評価ができる。

■ 理学療法、作業療法、日常生活動作〈ADL〉訓練と物理療法を概説できる。

■ 主な移動機器（杖、白杖、歩行器、車椅子、リフト）、義肢〈義手、義足〉、装具と自助具を概説できる。

□ 脊髄損傷のリハビリテーションを説明できる。

□ 骨・関節疾患のリハビリテーションを概説できる。

□ 四肢切断のリハビリテーションを概説できる。

5. 疾患

□ 骨折の分類（単純と複雑）、症候、診断、初期対応と治療を説明できる。

□脊椎脱臼骨折 □脊椎骨折 □骨盤骨折

□上腕骨顆上骨折 □上腕骨外顆骨折 □橈骨遠位端骨折

□大腿骨頸部骨折 □下腿骨骨幹部骨折 ■分娩外傷

□小児の骨折の特徴 □開放骨折 □Golden period

□ 骨折の合併症を説明できる。

□偽関節 □変形治癒骨折 □関節拘縮 □骨壊死 □脂肪塞栓症

□静脈血栓塞栓症 □複合性局所疼痛症候群（CRPS） □神経麻痺・損傷

□ 関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靭帯損傷および関節内骨折の定義、重症度分類、診断と治療を説明できる。

□ 四肢軟部損傷の症候、診断、初期対応と治療を概説できる。

□末梢神経損傷（腕神経叢損傷、分娩麻痺） □四肢血管損傷

- 筋断裂、腱断裂
- コンパートメント症候群（Volkmann 拘縮を含む）、挫滅症候群（crush syndrome）の症候、診断、初期対応と治療を説明できる。
- 四肢切断、関節離断の診断と治療を説明できる。
- スポーツ外傷の症候、診断、治療を説明できる。
 - 肩関節脱臼 □離断性骨軟骨炎 ■突き指（槌指〈mallet finger〉）
 - 肉離れ □膝靭帯損傷 □半月板損傷 ■足関節捻挫
 - アキレス腱断裂
- 骨粗鬆症の病因と病態を説明し、骨折の好発部位を列挙できる。
- その他の代謝性疾患の病因と病態、治療を説明できる。
 - くる病・骨軟化症 □結晶誘発性関節炎（痛風、偽痛風） ■骨Paget病
 - Ehlers-Danlos 症候群
- 関節症の症候、診断と治療を説明できる。
 - 神経病性関節症（Charcot関節） ■血友病性関節症 □変形性関節症
- 変形性関節症を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。
 - Heberden結節 □変形性股関節症 □変形性膝関節症
- 骨壊死症の病因と病態、診断、治療を説明できる。
 - Kienböck病 ■膝関節壊死
- 運動器不安定症、運動器症候群（ロコモティブシンドローム）の病態、特徴について説明できる。
- 関節炎、腱鞘炎、滑液包炎の病態、診断と治療を説明できる。
- 関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療を説明できる。
- 関節リウマチ類似疾患の症候、診断、治療を説明できる。
 - 強直性脊椎炎 □乾癬性関節炎 □悪性関節リウマチ
- 骨・関節・軟部組織の感染症の診断と治療を説明できる。
 - 化膿性脊椎炎 □脊椎カリエス □結核性関節炎 □化膿性骨髄炎
 - Brodie膿瘍 □化膿性関節炎（特に乳児化膿性股関節炎）
 - 化膿性腱鞘炎 □ガス壊疽
 - 壊死性筋膜炎（劇症型A群β溶連菌感染症、Vibrio vulnificus）
 - 腸腰筋膿瘍
- 悪性骨腫瘍の臨床所見、画像所見、病理所見、診断と治療を説明できる。
 - 骨肉腫 □Ewing肉腫 □軟骨肉腫 □転移性骨腫瘍
 - 骨悪性線維性組織球症 ■脊索腫
- 良性骨腫瘍の診断と治療を説明できる。
 - 骨軟骨腫（多発性軟骨性外骨腫を含む） □内軟骨腫 □類骨骨腫 □骨巨細胞腫
- 骨腫瘍類似性疾患の診断と治療を説明できる。
 - 単発性骨嚢腫 ■動脈瘤様骨嚢腫 ■線維性骨異形成
- 良性軟部腫瘍の診断と治療を説明できる。
 - 脂肪腫 ■血管腫 ■グロムス腫瘍 ■神経鞘腫 ■類腱腫
- 悪性軟部腫瘍の診断、病理所見、治療を説明できる。
 - 脂肪肉腫 ■悪性線維性組織球症 ■滑膜肉腫 ■悪性末梢神経鞘腫
 - 平滑筋肉腫
- 絞扼性末梢神経障害を列挙し、その症候を説明できる。

- 手根管症候群 肘部管症候群 橈骨神経麻痺 腓骨神経麻痺
- 胸郭出口症候群
- 脊髄損傷の診断、治療を説明できる。
 - 頸髄損傷 胸髄損傷 腰髄損傷
- 脊髄症、神経根症の神経症候、診断と治療を説明できる。
 - 頸椎椎間板ヘルニア 頸椎症性脊髄症・神経根症 後縦靭帯骨化症
 - 黄色靭帯骨化症 リウマチ性脊椎炎
- 腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療を説明できる。
- 腰部脊柱管狭窄症の症候と治療を説明できる。
- 変形性脊椎症、腰椎分離・すべり症の症候と治療を説明できる。
- 脊柱変形について概説できる。
 - 筋性斜頸 Klippel-Feil 症候群 側弯症 後弯症（円背） 平背
- 職業性疾患について概説できる。
 - 職業性腰痛 頸肩腕症候群
- 脊髄空洞症、Chiari 変形、二分脊椎を概説できる。
- 転移性脊椎腫瘍の好発部位、臨床所見、画像所見、検査所見を説明できる。
- 脊髄腫瘍の分類と好発部位を説明し、病態を概説できる。
- 脊髄血管障害を概説できる。
- 主な神経痛（三叉・肋間・坐骨神経痛）を概説できる。
- 肩関節の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - 肩関節周囲炎 腱板断裂
 - 反復性脱臼
- 肘関節の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - 肘内障 上腕骨外顆炎 外反肘・内半肘
- 手の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - 強剛母指 多指症、合指症 Dupuytren 拘縮 de Quervain 病
 - ばね指
- 股関節の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - 発育性股関節形成不全（先天性股関節症） 大腿骨頭すべり症
 - Perthes 病 特発性大腿骨頭壊死症
- 膝関節の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - Osgood-Schlatter 病 半月板障害 膝蓋骨軟化症
 - 外反膝、内反膝、反張膝
- 下腿・足の疾患の症候、診断と治療を説明できる。
 - 先天性下腿偽関節 内反足 外反母趾
- 四肢軟部病変の症候、診断と治療を説明できる。
 - 腱付着部炎 ■ 異所性骨化 ガングリオン
- 骨系統疾患を概説できる。
 - 骨形成不全症 骨軟骨異形成症 ■ 脊椎骨端異形成症 ■ 大理石病
 - 先天性多発性関節拘縮症
- 脳性麻痺の分類、症候を概説できる。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [整形外科学]

[第1週]

指導医師名：①土井田稔教授 ②村上秀樹特任教授 ③田島克巳教授（医学教育学講座） ④安藤貴信講師 ⑤田島吾郎講師 ⑥小野寺智彦講師
 ⑦佐藤光太郎講師 ⑧遠藤寛興特任講師 ⑨丸山盛貴助教 ⑩菅原敦助教 ⑪多田広志助教 ⑫三又義訓助教 ⑬村上賢也助教
 ⑭及川伸也助教 ⑮山部大輔助教 ⑯田島育郎非常勤講師 ⑰室岡玄洋非常勤講師

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月 [場 所] [指導医]	整形外科オリエンテーション② 担当指導医・病棟スタッフ紹介 リハビリテーション科オリエンテーション	関節疾患、手外科疾患講義③ ギブス巻き実習③	脊椎疾患、神経学診断講義②	リハビリテーション科実習
火 [場 所] [指導医]	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習 症例検討会（18:00～）
水 [場 所] [指導医]	総回診（8:15～） リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習
木 [場 所] [指導医]	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習	リハビリテーション科実習
金 [場 所] [指導医]	担当患者回診（担当症例医療面接） [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ 手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰	担当患者回診（担当症例医療面接） [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ 手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰	担当患者回診（担当症例医療面接） [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ 手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰	担当患者回診（担当症例医療面接） [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ 手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰

第4・5学年臨床実習スケジュール [整形外科学]

[第2週]

指導医師名：①土井田稔教授 ②村上秀樹特任教授 ③田島克巳教授（医学教育学講座） ④安藤貴信講師 ⑤田島吾郎講師 ⑥小野寺智彦講師
 ⑦佐藤光太郎講師 ⑧遠藤寛興特任講師 ⑨丸山盛貴助教 ⑩菅原敦助教 ⑪多田広志助教 ⑫三又義訓助教 ⑬村上賢也助教
 ⑭及川伸也助教 ⑮山部大輔助教 ⑯田島育郎非常勤講師 ⑰室岡玄洋非常勤講師

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月 [場 所] [指導医]	担当患者回診、モーニング・レポート、外来実習、多職種連携実習 [病棟、外来] ①②③⑩⑬⑭	担当患者回診、モーニング・レポート、外来実習、多職種連携実習 [病棟、外来] ①②③⑩⑬⑭	担当患者回診、モーニング・レポート、外来実習、多職種連携実習 [病棟、外来] ①②③⑩⑬⑭	ポートフォリオ、多職種連携実習 [病棟、医局、ゼミ室] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
火 [場 所] [指導医]	モーニング・レポート、手術実習、外来実習、多職種連携実習 [医局、手術室、病棟、外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習、外来実習 [手術室、外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習・検査実習、担当患者回診 [手術室・病棟] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	ポートフォリオ、多職種連携実習 症例検討会（18:00～） [病棟、ゼミ室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
水 [場 所] [指導医]	総回診（8:15～）、モーニング・レポート、手術実習、外来実習、多職種連携実習 [ゼミ室、病棟] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	手術実習、外来実習 [病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	手術実習・検査実習、担当患者回診 [手術室、病棟] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	手術実習・検査実習、担当患者回診、ポートフォリオ、多職種連携実習 [手術室、病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯
木 [場 所] [指導医]	モーニング・レポート、外来実習、多職種連携実習 [医局、手術室・外来] ④⑤⑨⑪	神経伝導検査 [筋電図室] ③	担当患者回診、バズ・セッション（BS）（各担当症例の問題点に関してそれぞれ実習生間で検討し、指導医のアドバイスの元に問題点を解決してゆく）、ポートフォリオ、多職種連携実習 [ゼミ室、病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮	担当患者回診、バズ・セッション（BS）（各担当症例の問題点に関してそれぞれ実習生間で検討し、指導医のアドバイスの元に問題点を解決してゆく）、ポートフォリオ、多職種連携実習 [ゼミ室、病棟、医局] ②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮
金 [場 所] [指導医]	実習報告・評価（担当症例発表、関連事項口頭試問、実技試験） [ゼミ室] ①②④	実習報告・評価（担当症例発表、関連事項口頭試問、実技試験） [ゼミ室] ①②④	手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰	手術・外来実習 [手術室・外来] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
治療用機器	1. 外固定材（各種スプリント、キャスト、サポーター、ブレイス、テープ、創外固定器）	多数	固定、除痛
治療用機器	2. 介達牽引器具・装置	多数	除痛、固定、整復、ストレッチング
治療用機器	3. 直達牽引器具・装置	多数	除痛、整復、固定
治療用機器	4. 理学療法（室）機器 (1) 頸椎・腰椎牽引装置	各3台	除痛、ストレッチング
治療用機器	(2) 超音波装置	3台	除痛、血行改善
治療用機器	(3) 低周波装置	3台	除痛、血行改善、神経麻痺改善
治療用機器	(4) 肩用輪転装置	1台	肩関節可動域改善
治療用機器	(5) パラフィン浴装置	1台	除痛、血行改善、拘縮改善
治療用機器	(6) SSP装置	1台	除痛、血流改善
治療用機器	5. リハビリテーション（室）装置 (1) ティルトテーブル	1台	起立運動補助
治療用機器	(2) 平行棒	2台	歩行運動補助
診断・治療用機器	(3) トレッドミル	2台	神経・呼吸・循環器系機能強化・評価
診断・治療用機器	(4) 固定自転車	1台	筋力強化、呼吸・循環器系機能強化・評価
治療用機器	(5) バイブラバス	1台	除痛、血流改善、拘縮改善
治療用機器	(6) ホットパック	1台	除痛、血流改善、拘縮改善
治療用機器	(7) 下肢他動矯正具	1台	拘縮改善
治療用機器	6. 連続他動関節運動（CPM）装置	数台	術後関節軟骨障害予防・関節可動域改善
診断・治療用機器	7. 関節鏡	3台	関節内障害評価・治療
診断用機械	8. 筋電計	2台	神経・筋疾患評価
治療用機器	9. 自己血回収装置	1台	自己血輸血
診断用機械	10. 脊髄モニタリング装置	1台	術中脊髄モニタリング
診断用機械	11. 術中透視装置（イメージ）	1台	骨・関節透視
治療用機器	12. 手術用顕微鏡	1台	マイクロサージャリー
診断用機械	13. 超音波画像装置（ECHO）	1台	軟部組織・関節超音波画像評価の指導
治療用機器	14. 下肢静脈還流促進装置	数台	下肢静脈血栓予防
治療用機器	15. 関節鏡視下電気手術器械	1台	臨床実習（鏡視下手術デモ）（5・6年共通）
治療用機器	16. コトレスバイク（コトレスエルゴサイザ-）	1台	臨床実習（運動器リハビリ）（5・6年共通）
視聴覚用機械	17. デジタル複合機（irc4580F）	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	18. ノートPC（GL604IW TYPE-M）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	19. ノートPC（レッツノート CF-T7）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	20. 外付HD（2.0GH2 Intel Core 2 Duo）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	21. ビデオカメラ（GZ-MG330）	1台	学生講義
視聴覚用機械	22. パソコン（Mac Book PRO）	1台	学生講義・試験
視聴覚用機械	23. パソコン（FMVLXA70D）	1台	学生講義・試験
実習用機械	24. スーパーカリアルヘルペとフレーム標準セット（KMV-SPG3034）	1セット	学生講義・試験
実習用機械	25. パノミックXLヘルペとフレーム標準セット（KMV-P4542）	1セット	学生講義・試験

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

形成外科学

責任者：形成外科学講座 櫻庭 実 教授

学習方針（実習概要等）：

形成外科においては小グループに分かれて臨床実習を行う。各グループのステューデントドクターとして複数の症例を担当し、形成外科診療の基本を習得させる。また縫合モデルを用いた縫合実習により基本的な縫合技術について習得させる。最終日に小テストを行い、臨床実習にて習得した内容を確認する。

教育成果（アウトカム）：

クリニカルクラークシップ形式に準拠し、外来、病棟、手術室で実際の診療に触れることで、初期臨床研修医あるいは研究医としての業務遂行に必要な形成外科的な基礎知識および問題解決能力を習得する。PBL (Problem Based Learning) や TBL (Team Based Learning) 等のグループ作業を通じてコミュニケーションスキルの向上を図ることで、医療従事者、患者、家族などの質問や助言に真摯に耳を傾けることが出来る対話能力および総合的学力を身につける。

(ディプロマポリシー：2,3,4)

到達目標（SBOs）：

- * 1. 形成外科で取り扱う疾患について、局所解剖に基づいた形成外科的治療を理解し説明することができる。
- * 2. 皮膚・皮下組織の解剖と、創傷治癒の機序を理解し説明することができる。
- * 3. 基本的縫合手技、植皮術、皮弁移植などの適応、手技について理解し活用することができる。
- * 4. 手指/顔面外傷と熱傷、難治性潰瘍などの皮膚・軟部組織損傷の診断・初期治療について説明できる。
- * 5. 解剖に基づく顔面骨骨折の症状を理解し、その診断（視診・触診・画像診断）ができる
- 6. 代表的皮膚、軟部腫瘍の診断・治療法について説明できる。
- 7. 先天異常に対する診断・治療法の概要を説明できる。
- 8. 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説明する事ができる。
- 9. 悪性腫瘍の診療におけるチーム医療を概説できる。
- 10. がん診療における形成外科の役割について説明できる。
- 11. カンファレンスでのプレゼンテーションができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 形成外科の患者さんは、体表面に現れている変形の程度以上に精神的苦悩が大きい場合が多いため、言動には十分配慮する。実際の診察は指導医と共に行う。
2. 一週間の実習中に SBO の全ての項目を達成することは難しいと思われるため、不足項目についてはグループ学習で補足すること。また、手術予定の変更などにより実習スケジュールを変更する場合がある。
3. 担当教員によるオリエンテーションがあるので、実習初日午前 8 時 30 分に医局に集合し、実習用の資料を各自受け取る事。
4. 実習期間が極めて限られているので、実習が始まる前に次の事前学習時間の項に記載されている内容について必ず復習・習得しておくこと。
5. 作成されたレポートは、口頭試問時に使用する題材となるので、さらなる知識の確認がなされる。
6. 試験内容は、国家試験の過去問およびコア・カリキュラムに準拠しており、試験直後に解説を行うことで、知識の定着を図る。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

1. 構造と機能

- 皮膚の組織構造を図示して説明できる。
- 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。
- 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。
- 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。

2. 診断と検査の基本

- 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴）を聴取し、情報整理ができる。
- 徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力テスト）を説明し、実施できる。
- 四肢（関節を含む）と脊柱の診察法を説明できる。
- 筋骨格系画像診断（顔面骨のエックス線写真および CT）について概説できる。
- カンファレンスでのプレゼンテーションができる。

3. 症候・病態からのアプローチ

- 創傷治癒の過程を概説できる。
- 炎症の定義を説明できる。
- 以下の感染性疾患について説明できる。
 - 蜂窩織炎 ガス壊疽 壊死性筋膜炎 血管損傷
- 虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。
- 熱傷時の体液変化を説明できる。
- 嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる
- 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。
- 外傷性指切断の症候について説明できる。
 - 骨折 腱損傷 神経損傷 血管損傷
- 顔面外傷の症候について説明できる。
 - 骨折 顔面神経損傷 知覚神経損傷

4. 治療

(1) 薬物治療の基本原則

- ステロイド薬および非ステロイド性抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
- 抗菌薬の薬理作用を説明できる。
- 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- 年齢（小児・高齢者等）による薬剤投与の注意点を説明できる。

(2) 外科的治療と周術期管理

- 清潔操作を実施できる。
- 手術や手技のための手洗いができる。
- 手術室におけるガウンテクニックができる。
- 基本的な手術手技について説明できる。
 - 切開法 止血法 結紮法 切除術 摘出術 植皮術
- 基本的な縫合ができる。
- 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- 基本的バイタルサイン〈体温、呼吸、脈拍、血圧〉の意義とモニターの方法を説明できる。
- 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
- 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。
- 創傷治癒機転とそれに影響を与える因子を説明できる。

(3) 麻酔

- 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄（脊椎）麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。

(4) 形成外科的治療

- 形成外科的縫合の基本を説明できる。
- 開放創の処置、合併症予防について説明できる。
- 外傷性指切断の治療、処置について説明できる。

- 顔面外傷の治療、処置について説明できる。
- 熱傷の治療、処置について説明できる。
- 難治性潰瘍の治療、処置について説明できる。
- 悪性腫瘍切除後の再建外科について説明できる。
 - 頭頸部再建 乳房再建
- マイクロサージャリーについて説明できる。

5. 疾患

- 母斑・母斑症の種類を列举できる。
 - 表皮母斑 色素性母斑 脂腺母斑
 - von Recklinghausen 病 結節性硬化症 Sturge Weber 症候群
- 主な血管腫病変について列举し説明できる。
 - 単純性血管腫 イチゴ状血管腫（乳児血管腫） 海綿状血管腫
 - Kassabach-Merritt 症候群
- リンパ管腫について説明できる。
- 代表的皮膚・軟部組織の良性腫瘍を列举できる。
 - 表皮嚢腫（atherome） 脂漏性角化症 脂肪腫
- 代表的皮膚・軟部悪性腫瘍を列举できる。
 - 基底細胞癌 扁平上皮癌 脂肪肉腫 Bowen 病
 - 乳房外 Paget 病 悪性繊維性組織球腫
- 悪性黒色腫の症候と対応の仕方を説明できる。
 - 病型分類（Clark） 結節型 表在拡大型 悪性黒子型 末端黒子型
 - 深達度分類（Breslow） pT1 pT2 pT3 pT4
 - 外科的切除 センチネル生検 化学療法 インターフェロン
- 熱傷、気道熱傷、電撃傷
 - 熱傷面積の評価（9の法則）と深達度から燃焼の重症度を説明できる
 - 熱傷時の体液変化を説明できる。
 - 輸液期の公式（Baxter）について説明できる。
 - 特殊熱傷（気道熱傷、電撃傷、化学熱傷）おける注意点を説明できる。
- 主な先天性体表疾患を列举できる。
 - 口唇裂 口蓋裂 多指症 合指症
 - 小耳症 鰓弓症候群 多指症 合指症
 - 二分脊椎 二分頭蓋 頭蓋縫合早期癒合症
 - 性分化疾患（真性・仮性半陰陽）
- 代表的な難治性足病変の病因について説明できる。
 - 糖尿病慢性合併症 閉塞性動脈硬化症 Buerger 病

第4・5学年臨床実習スケジュール[形成外科学]

指導医師名：①櫻庭実教授 ②本多孝之講師 ③新井雪彦助教 ④東修智助教 ⑤三橋伸行助教（任期付）
⑥本庄省五客員教授 ⑦箱崎美香非常勤講師 ⑧樋口浩文非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション、受持ち患者 割り振り、外来診察（病歴聴取の 要点理解） [場 所] [外来] [指導医] ④⑤	外来診察・画像診断 [外来] ④⑤⑥	画像診断、縫合・消毒実習、レー ザー治療 [病棟・外来] ④⑤	受持ち患者診察 [病棟] ④⑤
火	手術室実習（受持ち患者助手） [手術室] ①②④⑤	手術室実習（受持ち患者助手） [手術室] ①②④⑤	手術室実習（受持ち患者助手） [手術室] ①②④⑤	手術室実習（受持ち患者助手） [手術室] ①②④⑤
水	外来診察（病歴聴取の要点）、患 者創処置の実際 [場 所] [外来] [指導医] ①②④⑤	外来診察（病歴聴取の要点）、患 者創処置の実際、総回診 [外来] ①②④⑤	病歴聴取法の評価、鼻咽腔ファイ バー検査、組織血流評価法、レー ザー治療 [病棟] ①②④⑤	鼻咽腔ファイバー検査、組織血 流評価法、レーザー治療 [病棟] ①②④⑤
木	外来・病棟処置 [場 所] [外来・病棟] [指導医] ④⑤	外来診察 [病棟] ④⑤	縫合・消毒実習、受持ち患者診察 [病棟] ④⑤	縫合・消毒テスト、組織血流評 価法の修得度チェック [病棟] ④⑤
金	手術室実習 [場 所] [手術室] [指導医] ①②⑤	手術室実習 [手術室] ①②⑤	手術室実習 [手術室] ①②⑤	まとめ試問 [医局又は病棟カンファランス室] ①②⑤

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	オペスキセット	6台	縫合・切開練習
実習用機械	唇裂・口蓋裂シリコンモデル	1台	唇裂・口蓋裂の説明
実習用機械	頭蓋骨モデル	1台	顔面症例の説明・講義(B.S.T)
診断用機械	鼻咽腔ファイバー	1台	鼻咽腔閉鎖機能不全の診断
診断用機械	ダイレーザー治療装置	1台	血管腫の治療
診断用機械	コダックプロジェクター	1台	症例の説明・講義(B.S.T)用
診断用機械	皮膚良性色素性疾患用レーザー	1台	異常色素細胞の組織学的検討
診断用機械	皮下酸素飽和度計	1台	皮弁血流の検討
診断用機械	下顎骨延長装置(マルチガイド 2:62-01000)	1台	臨床実習における説明
診断用機械	ルーペライトセット(1H0 09560)	1台	臨床実習における術野の説明
診断用機械	ドップラー血流計	1台	血流測定
視聴覚用機械	パソコン一式(PowerMacG5)	1台	症例プレゼンテーション
視聴覚用機械	ノートパソコン(FMVシリーズ)	1台	症例プレゼンテーション
視聴覚用機械	PC一式(VAIO Types VGN-SZ72B/B)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	ノートパソコン(MA701J/A)	1台	〃
視聴覚用機械	スキャナー一式(ES-10000G)	1台	〃
視聴覚用機械	シネマ HD ディスプレイ(23インチ N9178J/A)	1台	〃
視聴覚用機械	デジタルカメラ	1台	臨床実習写真の提示
視聴覚用機械	システム生物顕微鏡	一式	臨床実習検鏡
実習用機械	メディビューフレームセット	1台	臨床実習
実習用機械	タブレットPC	1台	ケースプレゼンテーション

教科書・参考書等：

- ・標準形成外科学 6版 平林慎一、鈴木茂彦編 医学書院 2011
- ・TEXT 形成外科 改訂3版 中塚貴志ほか編 南山堂 2017
- ・よくわかる子供のための形成外科 中嶋龍夫編 永井書店 2005
- ・形成外科診療プラクティス-形成外科医に必要な皮膚腫瘍の診断と治療 山本有平ほか編 文光堂 2009
- ・創傷のすべて 市岡滋監修 克誠堂出版 2012

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

*最終日に小テストを実施し、知識の確認を行う。

呼吸器外科学/小児外科学

責任者：呼吸器外科学講座 齊藤 元 教授

学習方針（実習概要等）：

医師として必要な総合的臨床能力の一つとしての外科基本手技、診断、病態把握、治療法の選択、また外科診療におけるチーム医療や、適切な医療連携、コミュニケーションの重要性を理解する。

教育成果（アウトカム）：

1. 呼吸器外科学

呼吸器病に関わる治療法、特に呼吸器外科学的手法についての知識を整理する。解剖学や呼吸生理学、腫瘍学との関連を理解し、外科的手技に触れる機会を通じて呼吸器外科における治療方針の立案能力を会得し、医療のプロフェッショナルに要求されるコミュニケーションスキルの向上と協調性の重要性を認識できる。Portfolio を作製することによって自己の学修記録をまとめることを習慣づけられる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6,7,8）

2. 小児外科

小児外科における各疾患の診断法、周術期の患者管理に必要な基本知識を整理して、解剖学や発生学、生理学との関連を理解し、外科的手技に触れる機会を通じて小児外科における治療方針の立案能力を会得し、医療のプロフェッショナルに要求されるコミュニケーションスキルの向上と協調性の重要性を認識できる。Portfolio を作製することによって自己の学修記録をまとめることを習慣づけられる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6,7,8）

到達目標（SBOs）：

1. 臨床検査法・手術適応・手術方法・局所解剖を理解し、説明できる。
2. 患者のプライバシー等に配慮し、プレゼンテーションを行うことができる。
3. 医師として必要な総合的臨床能力の一つとしての、外科基本手技である糸結びができる。
4. 外科におけるチーム医療や、適切な医療連携、コミュニケーションを理解し、指導医とともに病棟回診などで実践できる。
5. 病態・治療法の適応・選択等を理解し、担当症例のレポートを作成し、これを説明することができる。

特に留意すべき注意事項：

呼吸器外科および小児外科はクリニカルクラークシップの学生が選択する（4+3 または 5+2）。

実習期間に 1 件のレポートを提出する。

1. 呼吸器外科学

- 1) 火曜日朝 8 時 15 分からの胸部腫瘍カンファランス、またはチェストカンファランスに出席する。
- 2) 水曜日朝 8 時 30 分の教授回診で症例をプレゼンテーションする。
- 3) 木曜日朝 8 時 15 分の症例カンファランスで発表する。

2. 小児外科学

- 1) 火・金曜日朝 8 時から外科のカンファランスに出席する。
- 2) 水曜日は 14 時から東 5F 又は ICU の回診に参加する。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

呼吸器外科、小児外科ともに実習初日は「オープン問題」のうちから一つを試験し、基礎学力の確認を行う。

第4・5学年臨床実習スケジュール[呼吸器外科学/小児外科学]

指導医師名：①齊藤元教授 ②出口博之講師 ③友安信講師 ④重枝弥助教

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月	8:30 朝会、手術実習 [東5階カンファランス室、 手術室]	手術実習	手術実習	手術実習
[場所]		[手術室]	[手術室]	[手術室]
[指導医]	①②③④	②③④	②③④	①②③④
火	8:15 (呼外) チェストカンファ又は腫瘍カンファ、手術実習 8:00 (小外) 外科カンファ	手術実習	手術実習	手術実習
[場所]	[東5階カンファ室又は西6 階放射線カンファ室、手術室]	[手術室]	[手術室]	[手術室]
[指導医]	①②③④	②③④	②③④	①②③④
水	8:30 朝会、病棟入院症例カンファランス、授回診	ベッドサイド実習	手術症例検討会	手術症例検討会
[場所]	[東5階カンファランス室、病棟]	[病棟]	[東5階カンファランス室]	[東5階カンファランス室]
[指導医]	①②③④	②③④	②③④	①②③④
木	8:15 (呼外) 術前症例カンファランス、手術実習	手術実習	手術実習	手術実習
[場所]	[東5階カンファランス室、 手術室]	[手術室]	[手術室]	[手術室]
[指導医]	①②③④	②③④	②③④	①②③④
金	8:30 朝会、手術実習 8:00 (小外) 外科カンファ	手術実習	口頭試問, レポート提出	口頭試問, レポート提出
[場所]	[東5階カンファランス室、 手術室]	[手術室]	[東5階カンファランス室または 教授室]	[東5階カンファランス室または 教授室]
[指導医]	①②③④	②③④	①	①

※小児外科学のスケジュールは外科学のスケジュールに準じる。

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
手術用機械	胸腔鏡ビデオシステム	1台	胸腔鏡手術に用いる。
手術用機械	気管支ファイバースコープ	1台	術中・術後管理時に気管支内の病変の観察を行う。
手術用機械	パルスオキシメータ	1台	術中・術後管理時または外来診察時に経皮的酸素飽和度を測定
手術用機械	ワーナーフレーム (YNP-2546)	1台	臨床実習手術見学
手術用機械	超音波手術システムソノサージ (s-t) 本体 (SONOSURG-G2-SP)	1台	臨床実習手術見学
手術用機械	VISER 腹腔・胸腔ビデオスコープ (LTETVPE VP)	1台	臨床実習手術見学
診断用機械	インファントウォーマー	1台	新生児、乳児の集中監視装置として使用。
診断用機械	腹部エコー装置	1台	腹部疾患の診断およびエコーガイド下穿刺に用いる。
診断用機械	人工呼吸器	1台	呼吸管理に用いる。
診断用機械	硬性気管支鏡	1台	気管内異物摘出の際に用いる。
実習用機械	気管支鏡セット一式 (K10020ATA)	1台	臨床実習における手術見学の際に使用する。
視聴覚用機械	シャウカステン	1台	胸部 X 線写真、CT、MRI の読影に用いる。
視聴覚用機械	HDD ビデオレコーダー (RD-X4)	1台	臨床実習における手術見学の際に使用する。
視聴覚用機械	プロジェクター (U4-U-237)	1台	臨床実習セミナー
その他	ノートパソコン (VAIOVGN-FS50B)	1台	臨床実習用資料作成
その他	シュレッター (V231S)	1台	講義・臨床実習にける個人情報管理
視聴覚用機械	パソコン (S T110)	一式	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パソコン (VGN-SZ94PS)	1台	臨床実習における症例検討

教科書・参考書等：

- ・「呼吸器外科学」，監修正岡昭，編集 藤井義敬，南山堂。
(呼吸器外科全般にわたる知識の参考であり，必須ではない)

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

産婦人科学

責任者：産婦人科学講座 馬場 長 教授
スタッフ：産婦人科指導医

学習方針（実習概要等）：

産婦人科学は女性の生涯にわたる健康管理、あるいは女性特有の内科・外科的疾患を対象とする学問として対象が多岐にわたっている。周産期医学、婦人科腫瘍学、生殖医学、女性医学の4つの領域についての知識、思考、技能、態度の基本を実習を通して学ぶ。

教育成果（アウトカム）：

産婦人科疾患を有する患者に正しく対応し適切な検査を行うことで、正しい診断と治療法に到達する。本学の建学の精神「医療人たる前に、誠の人間たれ」を理解し知識・技能・態度、かつ所定の課程を修得した者に学士（医学）の学位を授与する。

（ディプロマポリシー：1,5,8）

到達目標（SBOs）：

- * 1. 女性性器、骨盤臓器の解剖を説明できる。
2. 外来で直接患者に対応し、診断上必要な主訴と現症の経過を把握し、記載できる。
3. 外来患者の問題点を整理し、考えられる疾患を列挙できる。
- * 4. 外来患者に必要な検査を例示し、簡単な検査を実施できる。
- * 5. 画像診断（超音波、CTやMRIなど）の価値と限界を理解し、代表的な画像を読影できる。
6. 妊娠管理、分娩管理、及び胎児管理を経験し、これに関する知識を説明できる。
7. 先天異常、遺伝について概説し、妊婦への対応を説明できる。
8. 出生児に起こる早期の異常症状を概説できる。
9. 帝王切開術を見学し、産科手術の手技を説明できる。
10. 母児同室の意義と注意点を説明できる。
11. コルポスコピー診、細胞診を見学し、所見や判定法を列挙し、これらの診断と病理組織診断との関係を述べることができる。
- * 12. 悪性腫瘍患者について、その管理と治療の概要を説明できる。
13. 悪性腫瘍の臨床進行期を表現できる。
- * 14. 手術を見学し、腫瘍の肉眼所見、病巣の拡がり、転移の有無、癒着の有無などの識別を経験し説明できる。
15. 癌の告知、予後不良な患者の管理及び終末期医療を説明できる。
16. 内分泌検査と診断について概説できる。
17. 不妊症の原因探究に必要な検査を理解し、治療法を概説できる。
18. 入院後に必要な検査及び治療計画を概説できる。

特に留意すべき注意事項：

1. 実習開始前の準備・特に予習について
2 週間の産婦人科の臨床実習に先立ち、第 1 週月曜日午前 9 時 00 分より実習のオリエンテーションが行われる。オリエンテーションは教育担当主任等が担当する。
 - (1) 次の各事項を予習し、実習に備える。
 - 1) 患者からの問診のとり方と記載の要領
 - 2) 産婦人科の診察法と記載事項
 - 3) 次の事項の基礎的知識を身につける。
 - ①女性性器の解剖、機能とその異常
 - ②性ホルモンの種類と作用の相関および代謝
 - ③重要な婦人科疾患の症状、診断法、治療法、予後
 - ④産婦人科で使用する主な薬剤、適応、副作用、禁忌
 - ⑤産科診断法、正常妊娠の経過と異常の場合の早期症状
 - ⑥産科手術、婦人科手術の適応と要約
 - 4) 検査データの読み方と判定
 - 5) 産婦人科患者の心理とその特徴
 - 6) 学外研修を行う各教育病院の特徴と特殊性。規程の順守。
2. 実習方法・実習ガイド
 - (1) 実習期間は 2 週間、第 1 週の第 1 日目は月曜日、午前 9 時 00 分に医局に集合し、実習のオリエンテーションに続いて、主治医（各自に割り当てられた症例の担当医）の指示により実習を開始する。実習第 2 週は分野を交換して実習を行う。（実習第 2 週には原則として症例は割り当てられない。）
 - (2) 実習は指導医、担当医のもとで次のように行う。
 - 1) 午前中は、外来で患者の問診を行い、これを整理、記録して、診察を見学する。また、模型により内診法を修得する。
 - 2) 患者への侵襲の少ない検査を行い（例：妊娠反応、膣分泌物検査、頸管粘液検査など）、自ら判定する。[水準 1]は実習期間中に修得できるようにする。
 - 3) 産婦人科的な特殊検査（例：HSG、コルポスコピィ、ラパロスコピィ、組織診、ヒステロスコピィ、超音波検査等）を見学し、その結果を判定できる。
 - 4) 午後は、入院患者の検査、治療を担当医について見学し、実習水準 1 に示したように、その一部は担当指導医と共にそれを実行する。
 - 5) 婦人科回診と産科回診に参加し、診断、治療について討議し系統講義および予習した知識を整理し充実させる。
 - 6) 原則として、毎週月曜日、火曜日、木曜日に手術が行われるので見学し、その概要を整理し記載する。第二助手として手術に参加することもある。
 - 7) 実習期間中の定められている日の 2 日間、グループに分かれて、県立中央病院、盛岡赤十字病院の 2 教育病院産婦人科において、学外実習を行う。

- 8) 金曜日午後 5 時からの臨床検討会では術前の患者の検討、術後の患者の報告、その他問題のある症例の検討が医局において行われるので全員参加する。
- (3) 臨床実習の終了に際し、実習第 1 週目に各自に割り当てられた症例について、一般的な症例報告の様式に沿ってレポートを作成し各指導医に提出する。また実習自己評価表を webclass 記入する。
3. 産科婦人科学の臨床実習においては、以下の点について注意を払うこと。
一定条件下で行う基本的医療行為の例示
- [水準 1]
- 指導医の指導・監督のもとに実施が許容されるもの。
- (1) 診察
- ・全身の視診・打診・触診・血圧測定
 - ・正常新生児の視診・触診・聴診・アプガー採点法の実施
- (2) 検査
- (生理学的検査)
- ・ Non Stress Test (NST)
 - ・ Cardio Tocho Graphy (CTG)
- (画像診断)
- ・超音波断層法(経腹的)
- (3) 治療
- (外科的業務)
- ・褥婦、術後患者の移送
- (外科的処置)
- ・手術(第二助手)
- (4) 救急
- ・バイタルサインチェック
- (5) その他
- (カルテ記載)
- ・問診の記載
 - ・患者の概要の記載
 - ・手術摘出物の記録

[水準 2]

状況によって指導医の指導・監督のもとに実施が許容されるもの。

- (1) 診察
- ・内診(双合診)
 - ・分娩進行度の診察(シミュレーション)
 - ・分娩後の産道の診察、腔鏡診
- (2) 検査
- (内視鏡検査)
- ・分娩監視装置
- (画像診断)
- ・超音波診断法

- (産婦人科特殊検査)
 - ・細胞診検体採取（子宮頸部）
- (3) 治療
 - (外科的処置)
 - ・縫合の第一助手
- (4) 救急
 - ・心マッサージ
- (5) その他
 - (カルテの記載)
 - ・現症の記載
 - ・実施する検査、処置の目的・方法の患者への説明
 - ・手術記録の記載
 - ・手術摘出物の取り扱い（組織標本の診断）

[水準 3]

原則として指導医の実施の介助または見学にとどめるもの。

- (1) 診察
 - ・産科救急の妊婦、褥婦の診察
 - ・新生児仮死の診察
- (2) 検査
 - ・子宮鏡
 - ・腹腔鏡
 - (放射線医学的検査)
 - ・子宮卵管造影法
 - ・骨盤内血管撮影法
 - (産婦人科特殊検査)
 - ・子宮頸部・子宮内膜の生検
- (3) 治療
 - (処置)
 - ・ドレーン処置
 - (注射)
 - ・動脈、静脈
 - ・（外科的処置）
 - ・遂娩手術、分娩介助
- (4) その他
 - (カルテの記載)
 - ・患者および家族への病状説明

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[産婦人科学]

[第1週]

指導医師名：①馬場長教授 ②板持広明教授 ③熊谷仁特任教授 ④小山理恵准教授 ⑤庄子忠宏講師 ⑥千葉淳美講師
 ⑦利部正裕特任講師 ⑧尾上洋樹助教 ⑨岩動ちづ子助教 ⑩佐藤誠也助教 ⑪永沢崇幸助教 ⑫羽場徹助教 ⑬畑山伸弥助教
 ⑭佐々木由梨助教 ⑮池田真妃助教（任期付） ⑯苫米地英俊助教（任期付） ⑰寺田幸助教（任期付） ⑱川村花恵助教（任期付）
 ⑲深川安寿子助教（任期付） ⑳深川大輔助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション・試験 [場 所] [医局] [指導医] ⑨	手術実習又は病棟における症例検討 [外来・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [外来] [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	病棟における症例検討・症例検討会 [病棟・医局] ①②④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯ ⑰⑱⑲⑳
火	外来・病棟実習又は手術実習 産科回診 カンファレンス [外来又は病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟実習又は手術実習 [外来・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
水	外来・病棟実習 産科回診 [外来]又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟実習 [外来・病棟]又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	病棟における症例検討 [病棟]又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	病棟における症例検討 [病棟]又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
木	外来・病棟実習又は手術実習 産科回診 [外来・病棟]又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟実習又は手術実習 [外来・病棟]又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [外来・病棟]又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [外来・病棟]又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
金	外来実習 婦人科回診 産科回診 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳	外来実習 [外来・病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨ ⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳	病棟における症例検討 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳	婦人科回診・症例検討会 [病棟・医局]全指導医 ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳

[第2週]

指導医師名：①馬場長教授 ②板持広明教授 ③熊谷仁特任教授 ④小山理恵准教授 ⑤庄子忠宏講師 ⑥千葉淳美講師
 ⑦利部正裕特任講師 ⑧尾上洋樹助教 ⑨岩動ちづ子助教 ⑩佐藤誠也助教 ⑪永沢崇幸助教 ⑫羽場巖助教 ⑬畑山伸弥助教
 ⑭佐々木由梨助教 ⑮池田真妃助教（任期付） ⑯苔米地英俊助教（任期付） ⑰寺田幸助教（任期付） ⑱川村花恵助教（任期付）
 ⑲深川安寿子助教（任期付） ⑳深川大輔助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	外来・病棟・手術実習 産科回診 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟・手術実習 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳	病棟における症例検討・症例検討会 [病棟・医局] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
火	外来・病棟実習又は手術実習 産科回診 [外来・病棟] 又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟実習又は手術実習 [外来・病棟] 又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] 又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] 又は[県立中央病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
水	外来・病棟実習 産科回診 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	講義 [医局] ③	講義 [医局] ②	病棟における症例検討 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
木	病棟・外来実習又は手術実習 産科回診 [外来・病棟] 又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	病棟・外来実習又は手術実習 [外来・病棟] 又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] 又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	手術実習又は病棟における症例検討 [病棟] 又は[盛岡赤十字病院] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳
金	外来・病棟実習 婦人科回診 産科回診 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	外来・病棟実習 [外来] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	産婦人科回診 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳	症例検討会 [病棟・医局] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱⑲⑳

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	コルポスコープ（膣拡大鏡）	2台	子宮頸部の境界病変の診断、生検を用いる。
診断用機械	ラパロスコープ（腹腔鏡）	1台	子宮内膜症の局所所見
診断用機械	ヒステロスコープ（子宮鏡）	1台	子宮腔の病変の検査と診断を行う。
診断用機械	超音波断層装置	3台	骨盤内臓器の所見・病変の観察、診断に用いる。
診断用機械	胎児監視装置	3台	胎児心拍数の持続的記録による胎児機能診断
診断用機械	分娩監視装置	1台	分娩中の胎児心拍、陣痛の監視
実習用機械	胎盤、胎児の模型	2台	分娩機転、回旋の学習、胎盤位牽手術の修練
視聴覚用機械	プレミアム超音波診断装置（S8）	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	顕微鏡用デジカメ表示用液晶モニター（L997-GY）	一式	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	ノートパソコン一式（VGN-FJ11BW）	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	制御解析用コンピューター（BIO-RAD）	1台	臨床実習における症例検討
その他	キャノファックス（L860）	1台	臨床実習における連絡・通信の目的
視聴覚用機械	カラーレーザービームプリンタ（LBP5910）	一式	臨床実習資料作成
視聴覚用機械	デジタル一眼レフカメラ（D40レンズキット）	一式	講義用手術写真撮影
視聴覚用機械	液晶テレビ（LC-32D10-B）	1台	ビデオ供覧
視聴覚用機械	パソコン（VGN-FZ72B）	1台	講義資料作成
視聴覚用機械	パソコン（VGN-AR75UDB）	1台	〃
視聴覚用機械	プロジェクター（LV-7365）	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パソコン（バイオタイプ）	1台	講義資料作成
視聴覚用機械	パソコン（VGC-LM72DB）	1台	〃
視聴覚用機械	パソコン（VGN-NR72B）	1台	〃
視聴覚用機械	プリンター（PXB500）	1台	講義用プリント作成
視聴覚用機械	L型ディスク（DS23XQ-51）	1台	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン MacBook（MK4N2JA（SSS））	1台	講義における症例検討
視聴覚用機械	ノートパソコン（FMVS90WB）	一式	〃
視聴覚用機械	パーソナルドライブボックス（99992）	一式	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン レッツノート（CF-RZ5CDDPR）	一式	〃
診断用機械	システム顕微鏡（CX41）	一式	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン MacBook（512GB）	一式	講義・臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	デジタル一眼レフカメラ（D750L2485KIT）	一式	〃
視聴覚用機械	レーザービームプリンタ Satera LBP9900C（LBP9900C）	1台	講義における資料作成
視聴覚用機械	ノートパソコン（FMVA90X）	一式	講義における症例検討
視聴覚用機械	i Mark マイクロプレートリーダー（1681130JA）	一式	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン MacBook（MLHE2JA）	1台	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン（PT67VGP-BJA）	1台	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン（PCHZ550DABY）	1台	〃

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

小児科学

責任者：小児科学講座 小山 耕太郎 教授

学習方針（実習概要等）：

小児科学とは、1人の子どもの疾患のみに着目せず、患者本人はもとより家族との信頼関係の構築や心理的ケア、社会環境のサポートなど、誕生から成人までのライフサイクルを踏まえた全人的医療を行う学問である。

教育成果（アウトカム）：

各年齢の小児の面接および診察ができる。さらに問題を正しく把握し、情報を統合して診断へのアプローチ、治療計画の作成ができる。Portfolio を作成することで、自己の学修記録をまとめることを習慣づけられる。

（ディプロマポリシー：1,2,4,6）

到達目標（SBOs）：

1. 態度

- * 小児やその家族と好ましい信頼関係を作ることができる。

2. 基本的臨床技能

- * (1) 各年齢の小児の面接および診察ができる。
- * (2) 問題解決志向型病歴の記載ができる。
- * (3) 基本的な検査・治療の要点を述べるができる。
- * (4) 問題を正しく把握し、情報を統合して診断へのアプローチ、治療計画の作成ができる。

3. 分野別

- * (1) 成長、発達、栄養の評価ができる。
- * (2) 保健計画（マスキューニング、予防接種、事故防止、乳幼児健診、学校検診など）をたて、その中で異常が発見された時の対応について概略を述べるができる。
- (3) 主要症候の中から救急疾患を判別できる。
- * (4) 新生児の一般的管理について述べるができる。
- * (5) 脱水症、電解質異常、酸塩基平衡障害の診断と治療を述べることができる。
- (6) 先天異常、内分泌・代謝、アレルギー・免疫・膠原病、感染症、呼吸器、循環器、消化器、血液・腫瘍、泌尿・生殖器、神経・筋の主要疾患について診断と治療を述べることができる。
- (7) 精神疾患、心身医学的問題の診断と生活指導について説明できる。
- * (8) total care と terminal care を説明できる。

特に留意すべき注意事項：

1. 臨床実習は、指導医につきマンツーマンで新生児集中治療室（NICU）、小児病棟、循環器センターで行う。以下の指導医が対応し、学生が希望する領域を1週ずつ選択する（指導医が不在のときは括弧内の医師が担当する）。
 - (1) NICU
指導医：松本（外館・小西）、領域：新生児
 - (2) 小児病棟
指導医：遠藤（平井・朝倉）、領域：小児血液・腫瘍など
指導医：亀井（赤坂・荒谷）、領域：小児神経・筋など
指導医：佐々木（和田・塩畑）、領域：小児消化器、内分泌、アレルギーなど
指導医：石川（高田・古川）、領域：小児腎泌尿・生殖器など
 - (3) 循環器医療センター
指導医：高橋（信）（中野・滝沢）、領域：小児循環器
2. 聴診器は各自が持参する。
3. 感染症（かぜや手の感染）に罹患している場合は、必ず指導医に申し出る。
4. NICU入室に際しては、白衣を肘までまくって（半袖の白衣が望ましい）十分に手洗いをする。また、診察を行う際は、感染防止のためその都度手洗いをし、個別の聴診器を使う。
5. 循環器センターの実習者は、月曜日に循環器センター4階の医局で指示を受ける。
6. 提出されたレポートは採点后、コメントを付けて返却する。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[小児科学]

[第1週]

指導医師名：①小山耕太郎教授 ②遠藤幹也准教授 ③亀井淳特任准教授 ④佐々木美香非常勤講師 ⑤高橋信講師 ⑥石川健講師 ⑦赤坂真奈美講師
 ⑧松本敦助教 ⑨外館玄一朗助教 ⑩高田彰非常勤講師 ⑪平井大士特任講師 ⑫和田泰格助教 ⑬佐々木朋子非常勤講師 ⑭小西雄助教
 ⑮古川ひろみ助教 ⑯荒谷菜海非常勤講師 ⑰中野智助教 ⑱朝倉賀子助教（任期付）⑲塩畑健助教（任期付）⑳三浦翔子助教（任期付）
 ㉑滝沢友里恵助教（任期付）

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑
火	ベッドサイド実習 [病棟] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	総回診 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習、カンファランス [病棟、循環器 4F] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑
水	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑
木	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑
金	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑

[第2週]

指導医師名：①小山耕太郎教授 ②遠藤幹也准教授 ③亀井淳特任准教授 ④佐々木美香非常勤講師 ⑤高橋信講師 ⑥石川健講師 ⑦赤坂真奈美講師
 ⑧松本敦助教 ⑨外館玄一朗助教 ⑩高田彰非常勤講師 ⑪平井大士特任講師 ⑫和田泰格助教 ⑬佐々木朋子非常勤講師 ⑭小西雄助教
 ⑮古川ひろみ助教 ⑯荒谷菜海非常勤講師 ⑰中野智助教 ⑱朝倉賀子助教（任期付）⑲塩畑健助教（任期付）⑳三浦翔子助教（任期付）
 ㉑滝沢友里恵助教（任期付）

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑
火	ベッドサイド実習 [病棟] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	総回診 [病棟] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰ [指導医] ⑱⑲⑳㉑	ベッドサイド実習、カンファランス [病棟、循環器4F] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑
水	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑
木	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑
金	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑	ベッドサイド実習 [病棟] ②③⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱ [指導医] ⑲⑳㉑

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	脳、心臓、腎臓模型	各 1 台	解剖理解の実習用として利用
実習用機械	小児蘇生モデル	1 台	気管内挿管の蘇生手技修得に利用
実習用機械	コンピューター心臓心電計	2 台	心電図測定の実習用として利用
実習用機械	ベッドサイドテレメーターシステム	1 台	臨床実習に使用
実習用機械	高性能乳児医療トレーニングシミュレーター	1 台	臨床実習に使用
診断用機械	血液ガス分圧測定器	1 台	血液ガス、酸塩基平衡の理解
診断用機械	Na・K 測定器	1 台	電解質バランスの理解
診断用機械	総ビリルビン、遊離ビリルビン測定	1 台	ビリルビン代謝の理解
診断用機械	呼吸・心拍・血圧・経皮酸素分圧・二酸化炭素分圧同時測定装置	3 台	集中管理のモニタリングの理解
診断用機械	経皮酸素分圧測定器	15 台	非侵襲的モニタリングの修得
診断用機械	酸素飽和度測定器	10 台	非侵襲的モニタリングの修得
診断用機械	無呼吸回復装置	5 台	新生児の無呼吸発作の理解
診断用機械	保育器（光線療法付）	26 台	新生児の体温管理の学習
診断用機械	人工呼吸器	16 台	呼吸不全時の呼吸管理の修得
診断用機械	呼吸心拍モニター	30 台	集中管理のモニタリングの理解
診断用機械	血液細胞分離装置	1 台	成分輸血、血漿交換について理解
診断用機械	内視鏡	1 台	消化器病変を視覚で理解
診断用機械	層流式無菌装置	2 台	血液・腫瘍疾患の感染症防御の学習
診断用機械	脳波計	1 台	意識障害・けいれん発作時の脳波の理解
視聴覚用機械	PC 一式 (AmphisVaive2800DVR)	1 台	臨床実習における画像呈示に使用
視聴覚用機械	デジタルカメラシステム(DFC280)	1 台	臨床実習における画像呈示に使用
視聴覚用機械	コードレス聴診教育システム一式(HI-STETHO Aセット)	1 台	臨床実習における症例検討
その他	複写機 (ImagioNEOC455)	1 台	講義資料作成用
その他	複写機 DocuPrint (C526A)	1 台	臨床実習資料配布
視聴覚用機械	ノートパソコン(DYNABOOK)	一式	臨床実習小講義用
視聴覚用機械	D V D レコーダー(DMR-XP11)	一式	ビデオ講義用
視聴覚用機械	ノートPC(vaiotypeS プレミアムバージョン)	1 台	教材作成用
視聴覚用機械	電子辞書(XDGP5900MED)	1 台	学生の学習用
視聴覚用機械	パソコン(VGN-CR92HS)	1 台	学生の学習用

教科書・参考書等：

- ・ 標準小児科学第 8 版
- ・ シンプル小児科学
- ・ NelsonTextbook of Pediatrics 20th ed

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

耳鼻咽喉科学

責任者：耳鼻咽喉科学講座 佐藤 宏昭 教授

学習方針（実習概要等）：

外来実習では医療面接を体験習得し、診療手技を見学することで耳鼻咽喉科診療に用いる機器や手技について学ぶ。また、病棟実習では耳鼻咽喉頭の局所所見の取り方を講義・実習で学び、実際に耳鼻咽喉局所の診察手技を自ら体験し理解を深める。手術室実習に関しては、事前に予習し、その目的や適応について理解するだけでなく、CT、MRI等の画像の読影結果を術中所見で確認し、フィードバックすることが求められる。

教育成果（アウトカム）：

PBL チュートリアルを行うことで耳鼻咽喉科学疾患における問題抽出、問題解決のステップを実際に経験し、グループ討論の中から患者さんの診断、検査、治療方針の確立にいたるプロセスを理解し、修得する。医療チームの一員（クリニカルクラクシップ）となることで、外来、病棟、手術室における耳鼻咽喉科診療の体験を深め、問題解決型学習と対人技能を修得する。

（ディプロマポリシー：1,2,6,7）

到達目標（SBOs）：

外来実習

1. 外来新患患者について、診断上必要な病歴を問診し、カルテに記載できる。
- *2. 外来新患患者について、病歴、所見から鑑別診断を挙げ、さらに必要な検査を述べることができる。
3. 耳鼻咽喉科における諸検査の意義、方法を理解し、その結果の説明ができる。
- *4. 耳鼻咽喉科疾患の単純エックス線写真、CT、MRI等の所見を読影し、現傷病が診断できる。
5. 小児難聴外来で扱う先天性難聴の診断に必要な検査の意義、方法および聴覚リハビリテーションを理解し、その説明ができる。

病棟実習

1. 頭頸部腫瘍について、その診察手技、診断法、検査所見、治療計画を理解し説明できる。
2. 耳鼻咽喉科疾患の単純エックス線写真、CT、MRI等の所見を読影し、現傷病が診断できる。

検査室実習

1. 味覚・嗅覚検査の手技を見学し、体験することでその原理と結果の解釈を説明することができる。
2. 味覚・嗅覚検査の手技を見学し、体験することでその原理と結果の解釈を説明することができる。

手術室実習

1. 清潔操作を理解し、手術のための手洗い、ガウンテクニックができる。
- *2. 耳鼻咽喉科の手術を見学し、手術の概念、方法について理解し、説明することができる。
3. 手術助手として手術に参加し、手術の介助や皮膚縫合ができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 月曜日午前中に担当教官によるオリエンテーションが行われる。
2. 患者さんの前で「悪性」、「癌」、「AIDS」等、告知の是非が問題となっているような用語は絶対に用いないこと。
3. 診察器具、機械等を教官の許可なしに触れないこと。

卒業時まで耳鼻咽喉科にて修得すべき内容（*は必修）

- *1) 頭部（顔貌、頭髪、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
- *2) 耳（耳介、聴力）の診察ができる
- *3) 鼻腔、副鼻腔の診察ができる。
- *4) 甲状腺、頸部血管（外頸静脈、内頸静脈、頸動脈）、気管を診察できる。
- *5) 口唇、口腔、咽頭の診察ができる。
- *6) 音叉を用いて聴力試験（Weber試験、Rinne試験）を実施できる。
- *7) 耳鏡で外耳道、鼓膜を観察できる。
- *8) 鼻鏡を用いて前鼻腔を観察できる。
- 9) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科の画像が読影できる。
- 10) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科の手術を見学し、体験することで手術の概念、適応と禁忌の説明ができる。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [耳鼻咽喉科学]

指導医師名：①佐藤宏昭教授 ②志賀清人教授（頭頸部外科学科） ③平海晴一准教授 ④桑島秀助教 ⑤片桐克則助教（頭頸部外科学科）
 ⑥横山哲也助教 ⑦齋藤大輔助教（頭頸部外科学科） ⑧阿部俊彦助教 ⑨及川伸一助教（頭頸部外科学科） ⑩堀亨助教
 ⑪土田宏大助教（任期付） ⑫宮口潤（任期付） ⑬及川かおり非常勤医師 ⑭小田真琴非常勤医師 ⑮小林有美子非常勤医師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション・新患外来 実習 [場 所] [カンファランス室・外来] [指導医] ①⑥	外来見学実習 [外来] ①⑥	病棟実習 [病棟] ⑥⑧	病棟実習 [病棟] ⑥⑧
火	手術見学と助手 [場 所] [手術室] [指導医] ②⑤⑦⑩	手術見学と助手 [手術室] ②⑤⑦⑩	手術見学と助手、入院患者診察 [手術室][病棟] ②⑤⑦⑩、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫	手術見学と助手、入院患者診察 [手術室] ②⑤⑦⑩、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫
水	手術見学と助手 [場 所] [手術室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	手術見学と助手 [手術室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭	小児難聴外来または腫瘍外来見学 入院患者診察 [外来][病棟] ②⑤⑦⑩⑬、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫	小児難聴外来または腫瘍外来見学 入院患者診察 [外来][病棟] ②⑤⑦⑩⑮、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫
木	手術見学と助手 [場 所] [手術室] [指導医] ③⑥⑧⑨⑪	手術見学と助手 [手術室] ③⑥⑧⑨⑪	手術見学と助手 入院患者診察 [手術室][病棟] ③④⑥⑧⑨、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫	手術見学と助手 入院患者診察 [手術室][病棟] ③④⑥⑧⑨、③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑬
金	手術見学と実習 [場 所] [手術室] [指導医] ②⑤⑦⑩⑫⑬	手術見学と実習 [手術室] ②⑤⑦⑩⑫⑬	手術見学と実習 [手術室] ②⑤⑦⑩⑪⑫	実習のまとめ・試問 [カンファランス室] ④⑧⑪

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	純音オージオメータ	4台	聴力検査実習
実習用機械	自記オージオメータ	1台	聴力検査実習
実習用機械	インピーダンスオージオメータ	1台	聴力検査実習
実習用機械	ワイドバンドティンパノメトリ (タイタン)	1台	聴力検査実習
実習用機械	電気味覚検査計	1台	耳鼻咽喉科診察実習
実習用機械	オルファクトメトリー	1セット	耳鼻咽喉科診察実習
実習用機械	音叉	3台	聴力検査実習
実習用機械	耳鼻咽喉科診療ユニット	4台	耳鼻咽喉科診察実習
実習用機械	模型	4台	耳、鼻、咽喉頭の解剖理解のため
実習用機械	ファイリングシステム	2台	耳鼻咽喉科診察実習
実習用機械	眼球運動計測装置 Eye See Cam	一式	耳鼻咽喉科診察実習
実習用機械	眼球運動計測装置 Eye See Camゴーグル	一式	耳鼻咽喉科診察実習
診断用機械	耳音響放射測定装置	2台	内耳機能検査
診断用機械	電気眼振計	1台	平衡機能検査
診断用機械	視運動性眼振計	1台	平衡機能検査
診断用機械	誘発反応測定装置一式(エクリプス)	1台	臨床実習における検査実習
診断用機械	耳鼻咽喉科診療用ユニットセット (ニューピアレス2型)	1台	臨床実習における回診見学
診断用機械	XPSドリルシステム一式	1台	臨床実習における手術見学
診断用機械	外来用診療システム(FU-STE)	一式	臨床実習における外来実習
視聴覚用機械	シャウカステン	2台	画像所見の把握と理解
視聴覚用機械	ビデオ	4組	手術他供覧 (上顎腫瘍手術・喉頭腫瘍手術・気管切開手術)
視聴覚用機械	ビデオ装置	1台	代表的疾患の供覧
視聴覚用機械	PVEビデオプロセッサ(EPM-3500)	1台	臨床実習における局所所見の供覧
視聴覚用機械	PVEビデオ鼻咽喉スコープ(VNL-1130)	1台	臨床実習における局所所見の供覧
視聴覚用機械	ノートパソコン(LaVie GタイプC)	1台	教育用CDの閲覧
視聴覚用機械	赤外線眼振画像TV装置(IEM-2)	1台	臨床実習における眼振所見の供覧
視聴覚用機械	VISERA耳鼻咽喉科内視鏡システム一式 (OTV-S7V.D)	1台	臨床実習における症例供覧
視聴覚用機械	ノートパソコン一式(PC-WA70L)	1台	臨床実習における補聴フィッティングの見学
視聴覚用機械	PC(EndevorNT9500Pro15.4型液晶)	1台	講義用
視聴覚用機械	鼓膜撮影用硬性内視鏡デジタルカメラ一式 (E-330他)	1台	鼓膜所見の供覧
視聴覚用機械	パソコン一式(Dimension9200)	1台	講義
視聴覚用機械	プレゼンテーション用ディスプレイ(TH-65PF10KR)	一式	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	手術画像閲覧編集用機器(SR-DVM700)	一式	//

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

眼科学

責任者：眼科学講座 黒坂 大次郎 教授

学習方針（実習概要等）：

主要な眼科疾患の知識ならびに、その検査・治療の特徴を理解し、一部はその基本的手技ができるようにする。

教育成果（アウトカム）：

眼科臨床実習において、1～5の項目を学習することで、将来の一般臨床医として必要な眼科学の基礎的知識と技能の習得に到る。

1. 主要眼科疾患の知識
 2. 眼科検査の特徴とその手技
 3. 眼科手術の特殊性とその基本的手技
1. 主要眼科疾患の知識を自学、見学、参加、質問することでプロフェッショナルリズムとしての知識、態度を身につけ、コミュニケーションとチーム医療における自身の位置を確認し、医学生としてふさわしい関係を築く（ディプロマポリシー2, 4, 6）
 2. 眼科検査の特徴と手技を自学、見学、参加、質問することで豊かな教養と幅広い知識を身に着ける使命を自覚する（ディプロマポリシー4）
 3. 眼科手術について自学、見学、参加、質問することで感染対策の医療安全を会得する。動物眼での手術経験を通して、眼科手術を安全に遂行するための医療倫理（自己研鑽、最善の医療をもたらす務め、容易に会得できる技術ではないこと）を理解し、プロフェッショナルリズム（自己研鑽、優れた技術の会得）の必要性について理解する。（ディプロマポリシー1, 2）

到達目標（SBOs）：

基礎知識試験

1. 実習初日に記述式試験を行う。内容は公開している問題からランダムに抽出して行う。記載した回答をもとに、ランチミーティング、レクチャーを行う。

外来実習

1. 眼科の基本的検査法（視力、屈折、細隙燈顕微鏡、直像鏡など）の各検査の理解と実技を修得し説明できる。
2. 指導医とともに患者の診察、検査、治療に立ち合い、また許される範囲でこれらを実地に行うことができる。
3. 医療スタッフの一員であることを自覚し、狭小な外来で患者・医療スタッフに迷惑になる行為を行わない。

病棟実習

1. 回診に参加し、医療スタッフの一員であることを自覚し、談笑など、患者を不快にさせる言動を慎む。

手術室実習

1. 指導医の指導のもとに手術を見学する。医療スタッフの一員であることを自覚し、不用意な談笑など、患者を不快にさせる言動を慎む。

その他

1. 外部施設において動物眼を用いた白内障手術の執刀を経験する。

特に留意すべき注意事項：

眼科の患者は視覚障害による不安感があり、回診、手術中の談笑や感想の発言は、たとえ内容が良いことであっても厳に慎むこと。

また外来は非常に混雑しているので、患者に不満を抱かせることなく、効率よく診療を進めて行くことが要求される。眼科的検査を行う場合に、感染性眼疾患を被験者間で伝染させることのないよう、各検査毎にその前と後に手指の消毒を必ず行う。なお、実習期間が限られているので以下の事項は必ず復習・習得しておくこと。

1. 眼球および眼球付属器の構造と機能
 - 結膜、角膜、強膜、眼房、隅角、ぶどう膜（虹彩、毛様体、脈絡膜）、瞳孔、水晶体、硝子体、網膜の構造と機能を説明できる。
 - 視路（視神経、視交叉、視索、外側膝状体、視放線）、視中枢を理解し、障害部位による視野の特徴を説明できる。
 - 眼瞼、涙器、Tenon 嚢、外眼筋、眼窩の構造と機能を説明できる。
 - 視機能（視力、光覚、色覚、視野、調節、両眼視、立体視、眼圧、眼位、眼球運動、輻輳、開散、開瞼、閉瞼）について説明できる。
2. 診断と検査の基本
 - 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
 - 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
 - 視機能検査（視力検査、色覚検査、動的量的視野検査、静的量的視野検査、調節検査、両眼視機能検査）を説明できる。
 - 細隙灯顕微鏡検査、眼底検査（直像鏡、倒像鏡）、蛍光眼底造影、光干渉断層計について説明できる。
 - 白内障術前検査（眼軸長検査、角膜曲率半径）について説明できる。
 - スペキュラーマイクロスコープ（角膜内皮検査）について説明できる。
 - 角膜知覚検査について説明できる。
 - 隅角検査について説明できる。
 - 涙液分泌検査について説明できる。

3. 症候・病態からのアプローチ

- 視機能に関係する眼症状（視力低下、視野狭窄、羞明、飛蚊症、光視症、変視症、複視）の原因を列挙し診断の原因について説明できる。
- 視機能に関係しない眼症状（眼痛、充血、眼脂、流涙、乾燥感、異物感）の原因を列挙し診断の要点について説明できる。
- 角膜混濁の原因、治療について説明できる。
- 房水フレア、房水セルについて説明できる。
- 虹彩ルベオシスの原因、病態について説明できる。
- 水晶体混濁の原因について説明できる。
- 白色瞳孔の原因について説明できる。

4. 治療

(1) 薬物治療の基本原則

- 点眼薬（抗菌薬、ステロイド薬、非ステロイド性抗炎症薬、抗アレルギー薬、角膜疾患治療薬）について説明できる。
- 抗 VEGF 抗体治療について、適応疾患と薬理作用を説明できる。
- ステロイド全身投与を行う疾患と薬理作用を説明できる。

(2) 外科的治療

- 清潔操作を実施できる。
- 手術や手技のための手洗いができる。
- 手術室におけるガウンテクニック、グローブテクニックができる。
- 白内障手術、緑内障手術、網膜硝子体手術について説明できる。

5. 疾患

- 弱視の原因を列挙し説明できる。
- 色覚異常の分類、診断について説明できる。
- 屈折異常（近視、遠視、乱視）の症候、矯正法について説明できる。
- 調節異常の症候、病態について説明できる。
- 視神経炎・症の原因、症候について説明できる。
- うっ血乳頭の原因、症候について説明できる。
- 斜視、斜位の症候、診断、治療について説明できる。
- 眼筋麻痺の原因、症候について説明できる。
 - 動眼神経麻痺 滑車神経麻痺 外転神経麻痺
- 眼窩の疾患を説明できる。
 - 眼窩膿瘍 眼球突出
- 眼瞼の異常の症候、診断、治療を説明できる。
 - 眼瞼内反 眼瞼外反 兔眼 麦粒腫 霰粒腫 眼瞼炎
 - 眼瞼腫瘍
- 眼表面・涙器の異常の症候、診断、治療を説明できる。
 - 涙道狭窄・閉塞 涙嚢炎 涙液分泌障害 翼状片 結膜炎
 - 春季カタル 結膜下出血 角膜感染症 角膜ジストロフィー・変性症 角膜炎 角膜潰瘍 角膜の色素沈着 胸膜炎
- 白内障の原因、治療について説明できる。
- 水晶外偏位・脱臼の原因疾患について説明できる。

- 緑内障の分類、治療について説明できる。
- ぶどう膜炎の原因、症候、治療について説明できる。
 - Vogt-小柳-原田病 Behcet 病 サルコイドーシス
- 網膜の異常の原因、症候、治療について説明できる。
 - 網膜静脈閉塞症 網膜動脈閉塞症 糖尿病網膜症
 - 網膜色素変性 中心性漿液性脈絡網膜症 加齢黄斑変性
 - 未熟児網膜症 変性近視 黄斑円孔、網膜前膜
- 硝子体の異常の原因、症候について説明できる。
 - 硝子体出血 硝子体混濁
- 眼内腫瘍の原因、症候、治療について説明できる。
 - 脈絡膜腫瘍 網膜芽細胞腫

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [眼科学]

指導医師名：①黒坂大次郎教授

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション 9：00 基礎知識試験（医局 時間厳守） 12：00 試験総括 [場 所] [眼科カンファランスルーム、眼科病棟] [指導医] ①		総回診見学 13：00 時間厳守 [東病棟 9 階 診察室] ①	14：30 ウェットラボ （豚眼での白内障手術実習） ※集合時間と場所を医局秘書に確認すること [院外施設] 担当は日替わり
火	手術 8：45 執刀開始 手洗いと助手の実習 [場 所] [東病棟 3 階 手術室 12 番 B] [指導医] ①			
水	実習の小括（各自） [場 所] なし [指導医] なし		外来検査見学、検査実習 [外来、東病棟 9 階診察室] 担当は日替わり 集合時間を医局秘書に確認すること	
木	検査技能（細隙灯顕微鏡）自習（各自） [場 所] なし [指導医] なし		達成度確認試験（口頭試問） カンファランスルーム 担当は日替わり 集合時間を医局秘書に確認すること	
金	実習の総括（各自）、提出物作成 [場 所] 提出物は医局秘書へ [指導医] なし			

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	試視力表	1台	視力測定
診断用機械	検眼用レンズセット	1台	視力測定
診断用機械	自動屈折計	1台	屈折の測定
診断用機械	細隙燈顕微鏡	1台	角膜、前房、虹彩、隅角、水晶体、硝子体、眼底の検査
診断用機械	直像鏡	4台	眼底の検査
診断用機械	倒像鏡	1台	眼底の検査

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

皮膚科学

責任者：皮膚科学講座 天野 博雄 教授

学習方針（実習概要等）：

皮膚科では、皮膚・皮膚粘膜移行部・粘膜を診察する。アトピー性皮膚炎、接触皮膚炎をはじめとする湿疹・皮膚炎群、血管炎、膠原病、乾癬、水疱症、皮膚感染症などの炎症疾患から悪性黒色腫・有棘細胞癌・基底細胞癌・血管肉腫などの悪性腫瘍と皮膚良性腫瘍に至るまで、幅広い疾患の診断と治療を行う。また、美容皮膚科も扱う。これらの疾患について基本的な事項について知識を習得することを目標とする。

教育成果（アウトカム）：

皮膚疾患に対応するためには、内科学・外科学・病理学・微生物学・免疫学・その他の広範な知識、さらに倫理的概念や医師としての基本的態度、協調性が必要である。これらを習得することで、皮膚科が心身を包括的に診ることが必要な診療科であることを理解し、General physician に求められる皮膚科診療の基本事項をマスターすることができる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,7）

到達目標（SBOs）：

- *1. 病歴で診断のおおよその見当がつけられるような問診ができる。
- *2. 発疹学の用語を使って皮疹の記載ができる。
- *3. 病歴と現症から鑑別疾患を挙げることができる。
- *4. 皮膚の診察法（硝子圧法、皮膚描記法、Auspitz 現象、Nikolsky 現象、Darier 徴候、Köbner 現象など）を体験・理解し説明できる。
- *5. 皮膚の検査法（真菌鏡検、皮膚生検、パッチテスト、発汗テストなど）を体験・理解し説明できる。
- *6. 皮膚科治療（軟膏療法、創傷処置、光線療法、凍結療法、手術、レーザー治療など）を体験・理解し説明できる。
- *7. 皮膚科救急処置（熱傷、蕁麻疹、蜂刺され、ショックなど）につき述べることができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 患者さんが不快になる態度・身なりは厳に慎むこと。私語、腕組みや足組み、白衣のポケットに手を入れる、名札を下げない、白衣のボタンをかけない、など。
2. 患者さんに自己紹介をして、きちんと挨拶ができること。
3. 教科書を持参すること。

4. ポリクリ実習は担当医師の都合により時間を変更することがある。予め、担当医師に問い合わせること。また、指導医とは緊密に連絡をとるようにすること。
5. 実習内容は以下のとおり行う。
 - (1) 外来で新患者の予診をとり、病歴・所見の取り方、鑑別診断の考え方を実地で学ぶ。症例に応じて、皮膚生検・パッチテストなどの検査にも参加する。
 - (2) 入院患者を一人受け持って、担当医の指導のもと手術や処置に参加する。毎週水曜日の教授総回診でプレゼンテーションを行う。
 - (3) 医局の症例検討会、その他の抄読会など勉強会に参加する。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[皮膚科学]

指導医師名：①天野博雄教授 ②馬場俊右講師 ③渡部大輔講師 ④大西正純講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション	外来実習	皮膚の基本構造と皮膚病理	皮膚の基本構造と皮膚病理、 症例検討会
[場 所] [指導医]	[医局] ③④	[外来] ③	[カンファランス] ②③④	[症例検討会・予演会など] ①②③④
火	外来実習	外来実習	手術見学	手術見学
[場 所] [指導医]	[外来] ①	[外来] ①	[手術室] ③④	[手術室] ③④
水	病棟実習	外来実習	術前カンファランス 病棟教授回診	症例のまとめ・褥瘡回診
[場 所] [指導医]	[西3] ③④	[外来] ④	[西3] ①②③④	[医局]・[病棟] ②③④・②
木	外来実習	外来実習	皮膚生検と外科手術	皮膚生検と外科手術、 口頭試問・抄読会
[場 所] [指導医]	[外来] ①②	[外来] ①②	[外来、手術室] ③④	[外来、医局] ①②③④
金	外来実習	外来実習	まとめ・評価	まとめ・評価
[場 所] [指導医]	[外来] ②	[外来] ②	[医局] ②③④	[医局] ②③④

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	顕微鏡	4台	皮膚病理標本の観察、真菌検査等
視聴覚用機械	スライド映写機	2台	症例の供覧、学生の症例発表等。
診断用機械	紫外線照射装置	3台	種々の炎症性角化症、悪性リンパ腫などの疾患治療に用いる。
診断用機械	パッチテスト試薬器具一式	一式	接触皮膚炎、薬疹や金属アレルギーなどの診断に用いる。
診断用機械	液体窒素	1台	疣贅の治療に用いる。
診断用機械	真菌検査用具一式	一式	白癬、カンジダ症などの真菌治療の診断に用いる。
診断用機械	硝子圧など	一式	紅斑、紫斑の鑑別に用いる。
診断用機械	レーザー照射装置	1台	しみ、皺など皮膚の美容治療に用いる。
視聴覚用機械	PC一式 (PowerMacG5)	2台	臨床実習講義用スライド作成
視聴覚用機械	ノート型PC (PowerBookG4)	1台	臨床実習講義用スライド作成
診断用機械	密閉式水分蒸発量測定器 (H4300-S)	1台	臨床実習における皮膚生理機能測定実習
視聴覚用機械	デジタル一眼レフカメラ (EOS-10D)	1台	臨床実習講義用スライド写真撮影
視聴覚用機械	PC一式 (M9249J/A)	1台	臨床実習講義用スライド作成
視聴覚用機械	一眼レフ対応ダーマフォトモジュール	1台	臨床実習講義用スライド写真撮影
視聴覚用機械	ノートパソコン (インスパイロン 6000 インテル)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	コスメテックレーザーシステム一式 (キュリアPLUS)	1台	美容皮膚学における症例検討
視聴覚用機械	複写機 (imagioNEO C455/75)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パソコン (iMacG5)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (PAVX570LS)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パワーステーション 1000VC (AE-8450)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パソコン (MacBookPro15.4Inch)	1台	臨床スライド画像作成
視聴覚用機械	顕微鏡デジタルカメラ (DP70-SET)	1台	病理スライド画像作成
視聴覚用機械	超音波皮膚皮下組織計測装置解析装置 (DermaScanC)	1台	臨床実習における腫瘍症例検討
視聴覚用機械	パソコン (VAIOtypeUVGN-UX70)	1台	皮疹画像記録用
視聴覚用機械	パソコン (2.0GhzIntelCoreDuo)	1台	皮疹画像記録用
視聴覚用機械	超音波皮膚皮下組織計測装置 (DermaScanC スキャニング本体)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	フィルムスキャナー (ケルスカン 9000ED)	1台	スライド (症例) 資料の学生への提示
視聴覚用機械	倒立顕微鏡 (CKX41N-32PH)	1台	水疱症標本の学生への提示
視聴覚用機械	ノートパソコン一式 (Mac2.16GHz)	1台	臨床実習の症例提示
視聴覚用機械	パソコン一式 (MA876J/A)	1台	〃
視聴覚用機械	フィルム収納箱 (KJ-0147-01)	1台	臨床実習の症例提示用
視聴覚用機械	デジタルカメラ (DSCT200)	1台	講義・実習用スライド写真用
視聴覚用機械	デジタルカメラ (1030SW)	一式	〃
視聴覚用機械	デジタルカメラ (EOS40D)	1台	〃

教科書・参考書等：

- ・皮膚科カラーアトラス第3版 臨床像と組織像 石川 治 編著 中外医学社 2017
- ・新しい皮膚科学 清水 宏 中山書店 2018
- ・皮膚病アトラス5版 西山茂夫

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

泌尿器科学

責任者：泌尿器科学講座 小原 航 教授

学習方針（実習概要等）：

泌尿器科学は主に副腎、腎、尿路などの後腹膜臓器と男性生殖器を対象とする外科系臨床医学の一つで、これらの臓器に起こる疾患について病態を解明し、管理あるいは根治する方法を開発し、適切な診断と治療に結びつけるための学問である。ここでは、講義で学んだ知識をもとに、泌尿器科学領域の医療の実際について正しく理解すると共に、各種検査法の意義を実習で体得し、各疾患に対応した治療法の選択根拠について理解する。具体的には Student doctor として診療チームの一員となってもらい、受け持ち症例の泌尿器疾患について、患者との良好な関係を構築しつつ基本的臨床手技を修得し、診断から治療に至る臨床経過を理解する。

教育成果（アウトカム）：

副腎、腎・尿路疾患および男性生殖器の障害を有する患者に医療の一員として診療に参加し、接することで泌尿器科疾患の特徴や症候の知識を整理する。また患者に対して正しく対応し治療するために、基本的医療面接・診察・検査・診断・治療法を修得すると共にチーム医療における協調性やリーダーシップを養う。さらに、患者を全人的に理解し評価することで、治癒あるいは生活の質を改善するための総合的な対処法の修得に到達する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,7）

到達目標（SBOs）：

1. 医療面接においては、泌尿器疾患の特殊性と患者の羞恥心に留意して患者に接しつつ対話を行い、適切に病歴を聴取することができる。
2. 必要な基本的診察手技を実施もしくは指導医の診察の介助を行うことができる。
3. 基本的診察によって得られた所見より、適切な検査を立案し、その検査の必要性、意義を説明できる。
4. 検体検査、画像検査の所見を理解し、さらに泌尿器学的検査を見学また介助をして、その原理と結果を理解し、診断ができる。
5. 診断をした上で、患者背景を考慮した治療方針をたてることができる。
6. スチューデントドクターとしての役割を自覚することによって、医行為基準に示された処置、治療の実施もしくは介助を行うことができる。
7. 回診やカンファランスに参加し、疾患の治療計画や予後について、プレゼンテーションし、議論することができる。
8. ポートフォリオを記載し、担当した患者の疾患や関連ある疾患について文献を検索し、病態についての記述と考察ができる。

知識・技能の到達目標

* 印は必ず習得すべき内容

1. 泌尿器の構造と生理

- * 腎、副腎（糸球体、尿細管、間質、血管系、副腎）の構造・機能を説明できる。
- * 尿路（腎杯、腎盂、尿管、膀胱、尿道）の構造・機能を説明できる。
- * 男性生殖器（精巣、精巣上体、精管、精嚢、前立腺、陰茎）の機能・構造を説明できる。

2. 診断と検査の基本

- * 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- * 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴等）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- * 全身の身体診察に加え、腎、膀胱等の泌尿器診察を実施できる（外性器および前立腺診察についてはシミュレーターでも可）。
- * 系統立てた SOAP に沿ったカルテ記載ができる。
- * 尿採取法においては、男女、年齢および疾患別による採取の違いを理解し、一般的採尿法、（無菌的）導尿法等の手技について説明できる。
- * 尿定性検査、尿沈渣法の検査方法および、得られる情報を説明できる。
 - ・前立腺・尿道分泌液検査の適応疾患、検体の採取処理法を説明できる。
 - ・精液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * クレアチニクリアランスの測定・算出方法を説明できる。
 - ・腎シンチグラムの目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
 - ・排泄性尿路造影法、逆行性尿路造影法、超音波撮影法を介助あるいは見学し、手技、目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * CT、MRI 検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * 膀胱鏡検査を介助あるいは見学し、手技、目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
 - ・尿流量・残尿測定、膀胱内圧測定検査を見学し、目的、適応、データの評価について説明できる。
 - ・腎生検、膀胱生検、前立腺生検、精巣生検の手技を介助あるいは見学し、さらにそれらの組織像を臨床像と照らし合わせ、病態を説明できる。

3. 症候・病態からのアプローチ

- ・尿の量と回数の異常についての原因と病態を説明し、診断の要点を説明でき排尿異常の原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- ・尿の性状の異常についての原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- ・精液の性状を病態にもとづいて説明できる。
- ・男性性機能の異常についての原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。
- ・陰嚢部痛、陰嚢部腫大についての原因と病態を説明し、診断の要点を説明できる。

4. 治療

(1) 薬物治療

- ・抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。
- ・オピオイドの種類と効果について説明できる。

(2) 外科的治療と周術期管理

- *・清潔操作を実施できる。
- *・手術や手技のための手洗いができる。
- *・手術室におけるガウンテクニックができる。
- ・基本的な縫合ができる。
- ・手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- ・基本的バイタルサインの意義とモニターの方法を説明できる。
- ・主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。

(3) 麻酔

- ・局所麻酔、脊椎麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。

(4) 泌尿器科的治療

- ・経尿道的治療の適応、合併症について説明できる。
- ・腹腔鏡治療の適応、合併症について説明できる。
- ・尿路結石治療について説明できる。
- ・尿路管理の原則について説明し、尿道カテーテルの挿入の基本的な手技を指導医のもとに実施できる。
- ・泌尿器科特有の処置（尿道拡張、尿管ステント留置、腎瘻造設、膀胱瘻造設）を説明し見学・介助できる。
- ・血液浄化療法について概説できる。

5. 疾患

- ・尿路結石症の症候、診断、治療を説明できる。
 - *上部尿路結石、下部尿路結石
- ・尿路閉塞性疾患の症候、診断、治療を説明できる。
 - 上部尿路閉塞性疾患、下部尿路閉塞性疾患
- ・腎・尿路の炎症の症候、診断、治療を説明できる。
 - 急性腎盂腎炎、慢性腎盂腎炎、腎膿瘍、腎乳頭壊死、膀胱炎、尿道炎
- ・生殖器の炎症の症候、診断、治療を説明できる。
 - 前立腺炎、精巣上体炎、精巣炎、亀頭包皮炎
- ・性感染症の症候、診断、治療を説明できる。
 - 淋菌性尿道炎、非淋菌性尿道炎（クラミジア尿道炎等）、性器ヘルペス、尖圭コンジローマ
- ・腎・上部尿路腫瘍の症候、診断、治療を説明できる。
 - *腎細胞癌、腎盂・尿管癌
- ・下部尿路腫瘍の症候、診断、治療を説明できる。
 - *膀胱癌、尿膜管癌、尿道癌、尿道カルンクル
- ・男性生殖器腫瘍の症候、診断、治療を説明できる。
 - *前立腺肥大症、*前立腺癌、セミノーマ、非セミノーマ、陰茎癌

- ・腎・尿路の形態異常の症候、診断、治療を説明できる。
単純性腎嚢胞、嚢胞腎、海面腎、馬蹄腎、重複腎盂尿管、巨大尿管、異所開口尿管、尿管瘤、膀胱憩室、尿管瘤
- ・男性生殖器の形態異常の症候、診断、治療を説明できる。
尿道下裂、包茎、停留精巣、精巣・精索水腫、精索静脈瘤、精索捻転症
- ・尿路・生殖器の機能異常の症候、診断、治療を説明できる。
夜尿症、*過活動膀胱、腹圧性尿失禁、勃起障害、持続勃起症
- ・尿路・生殖器の損傷の症候、診断、治療を説明できる。
腎・尿路損傷、陰茎折症、精巣損傷、尿管腔瘻、膀胱腔瘻、膀胱腸瘻
- ・腎糸球体病変について概説できる。
- ・血管・尿細管・間質病変について概説できる。
- ・腎機能の障害による異常について概説できる。
急性腎不全、*慢性腎臓病、慢性腎不全

特に留意すべき注意事項：

泌尿器科診療においては、羞恥心を伴う性的問題にも言及し、また外性器を露出する機会も多いことを特に念頭に入れ、実習に際しては患者さんに不快感を与えないよう十分注意する必要がある。

試験、口頭試問を行った際には、実習中にフィードバックを行う。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [泌尿器科学]

[第1週]

指導医師名：①小原航教授 ②阿部貴弥教授 ③杉村淳准教授 ④高田亮講師 ⑤兼平貢講師 ⑥加藤陽一郎講師 ⑦加藤廉平助教 ⑧松浦朋彦助教
⑨前川滋克助教 ⑩小野田充敬助教 ⑪川村繁美非常勤講師 ⑫丹治進客員教授 ⑬高山美郷非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション・ 泌尿器科学概論講義 [場 所] [カンファランスルーム] [指導医] ①	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬	手術・ESWL・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬	手術・ESWL・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬
火	外来実習、病棟実習、小線源療法 実習 [場 所] [外来・病棟・RI室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨	外来実習、病棟実習、小線源療法 実習 [外来・病棟・RI室] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨	総回診・検討会、泌尿器科概論 [病棟・カンファランスルーム] ①②③⑤⑦⑧⑨	ESWL、前立腺生検 [ESWL室・病棟]⑤⑦⑧⑨
水	手術・病棟実習 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③⑤⑦⑧⑨⑫	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③⑤⑦⑧⑨⑫	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③⑤⑦⑧⑨⑫	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③⑤⑦⑧⑨⑫
木	血液浄化実習 [場 所] [人工透析室・病棟] [指導医] ②③⑧	血液浄化実習 [人工透析室・病棟] ②③⑧	外来実習、病棟実習 [外来・病棟] ②③⑤⑥⑨	外来実習、病棟実習 [外来・病棟] ②③⑤⑥⑨
金	外来実習、病棟実習 [場 所] [外来・病棟] [指導医] ④⑥⑦⑧	外来実習、病棟実習 [外来・病棟] ④⑥⑦⑧	血液浄化実習 [三愛病院] ④⑥⑦⑧	血液浄化実習 [三愛病院] ④⑥⑦⑧

[第2週]

指導医師名：①小原航教授 ②阿部貴弥教授 ③杉村淳准教授 ④高田亮講師 ⑤兼平貢講師 ⑥加藤陽一郎講師 ⑦加藤廉平助教 ⑧松浦朋彦助教
⑨前川滋克助教 ⑩小野田充敬助教 ⑪川村繁美非常勤講師 ⑫丹治進客員教授 ⑬高山美郷非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	手術・病棟実習 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬	手術・ESWL・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬	手術・ESWL・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑬
火	外来実習、病棟実習、小線源療法実習 [場 所] [外来・病棟・RI室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨	外来実習、病棟実習、小線源療法実習 [外来・病棟・RI室] ①②③④⑤⑥⑦⑧	総回診・検討会、泌尿器科概論 [病棟・カンファランスルーム] ①②③⑤⑦⑧	ESWL、前立腺生検、超音波実習 [ESWL室・病棟・外来]⑤⑦⑧
水	手術・病棟実習 [場 所] [手術室・病棟] [指導医] ①②③⑤⑦⑧⑨⑫	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑫	手術・病棟実習 [手術室・病棟] ①②③④⑤⑦⑧⑨⑫	泌尿器科学臨床講義 [カンファランスルーム] ⑪
木	外来実習、病棟実習 [場 所] [外来・病棟] [指導医] ②③⑤⑥	外来実習、病棟実習 [外来・病棟] ②③⑤⑥	地域医療実習 [関連病院] ②③⑤⑥⑨	地域医療実習 [関連病院] ②③⑤⑥⑨
金	外来実習、病棟実習 [場 所] [外来・病棟] [指導医] ④⑥⑦⑧	外来実習、病棟実習 [外来・病棟] ④⑥⑦⑧	実習のまとめ・総括 [カンファランスルーム] ①③④	実習のまとめ・総括 [カンファランスルーム] ①③④

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	尿路性器模型	2台	診察に際する解剖構造を把握する。
診断用機械	前立腺直腸診模型	4台	診察の所見採取に役立てる。
診断用機械	パソコン・デジタルカメラ	2台	検査データ・教材を提示する。
診断用機械	光学顕微鏡	1台	病理組織所見を検証する。
診断用機械	ペンライト		陰嚢透光検査に用いる。
診断用機械	聴診器		腹部・シャント等血管雑音を聴取する。
診断用機械	超音波診断装置	3台	泌尿器超音波診断・検査法の実際を学ぶ。
診断用機械	X線診断装置	2台	尿路X線検査の実際を学ぶ。
診断用機械	尿路内視鏡	8台	尿路内視鏡検査の実際を学ぶ。
診断用機械	手術用内視鏡	3台	尿路内視鏡手術の実際を学ぶ。
診断用機械	内視鏡用モニター	3台	内視鏡検査・手術の見学に活用する。
診断用機械	尿流動態測定装置	2台	尿流動態学の実際を学ぶ。
診断用機械	陰茎硬度測定装置	1台	勃起不全の分類を把握する。
診断用機械	生検用自動穿刺装置	2台	安全な生検検査法を学ぶ。
診断用機械	腹腔鏡	1台	泌尿器腹腔鏡手術の実際を学ぶ。
診断用機械	体外衝撃波結石破碎装置	1台	尿路結石症治療の実際を学ぶ。
診断用機械	超音波結石破碎装置	1台	尿路結石症治療の実際を学ぶ。
診断用機械	血液浄化透析装置	8台	血液浄化透析法の実際を学ぶ。
診断用機械	腹膜透析装置	2台	腹膜透析法の実際を学ぶ。
診断用機械	臓器移植用機器	1台	臓器提供・移植の実際を学ぶ。
視聴覚用機械	パソコン (FMV-BILBO MG90YN)		講義資料・試験問題の作成
視聴覚用機械	膀胱用超音波画像診断装置 ブラダースキャンシステム (BVI6100)		臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	カラーデジタル複合機 (iRC3580F)		講義資料・試験問題の作成

教科書・参考書等：

- ・標準泌尿器科学 第9版 (医学書院)
- ・ベッドサイド泌尿器科学 改訂第4版 (南江堂)
- ・Campbell-Walsh Urology 11th Edition (ELSEVIER)

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について100点満点で評価する。

1. 知識：15点
2. 態度：20点
3. 技能：10点
4. 問題解決能力：15点
5. 技能試験：10点
6. 指導医評価：10点
7. ポートフォリオ：20点

神経精神科学

責任者：神経精神科学講座 大塚 耕太郎 教授

学習方針（実習概要等）：

こころの病気の診断と治療、ケア、リハビリテーション、精神保健福祉に関する理解を深めることを目的とし、医療行為の内容については、厚生労働省、臨床実習小委員会の最終報告「許容される基本的医療行為の水準Ⅰ～Ⅲ」のなかで、当科関連の事項を中心に、設定された到達目標に関する実習にできる限り参加する。

教育成果（アウトカム）：

こころの病気により精神的、心理的、身体的に複雑な問題を抱えた患者の訴え、症候、状態、診断に関する知識を現場で整理し、過程に関わることで、精神医学の基本的問題のアセスメントの理解に到達する。精神疾患をもつ患者への医療面接を行い、診断、治療および医療連携を理解することで、患者の回復に向けた対応、および地域社会へ移行するための対応の理解に到達する。

（ディプロマポリシー：2,5,7）

到達目標（SBOs）：

- * 1. 初診時に患者および家族と良好な関係が構築できる。（*）
- * 2. 初診時の面接、問診で情報の収集ができる。
- * 3. 他科の医師、看護師およびその記録から情報の収集ができる。
 - 4. 病歴の項目を列挙でき、その項目について精神医学的に必要な内容を選択することができる。
 - 5. 精神医学の病歴は患者自身から聴取する場合と、家族などから聴取する場合とがある。両者の場合を想定し、どんな場合かを述べることができる。
- * 6. 精神科におけるよい病歴とは何か説明できる。
 - 7. 問診で注意すべき点をあげることができる。
- * 8. 精神症状の所見をとることができる。
 - (1) 疎通性を理解し、感じることができる。
 - (2) 知覚障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (3) 思考障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (4) 感情障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (5) 意志障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (6) 意識障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (7) 自我意識障害の症状を列挙し、説明できる。
 - (8) パーソナリティ障害を分類し、説明できる。
- 9. 身体所見、神経学的所見をとることができる。
- 10. 検査所見を正しく読み取り、記載することができる。
 - (1) 頭部のCT、MRI、SPECT 所見を評価できる。
 - (2) 覚醒時および睡眠時の脳波所見について説明できる。
 - (3) 脳波上の特異的異常所見と非特異的異常所見について説明できる。
 - (4) 心理検査の種類をあげ説明できる。

11. 各精神疾患についての診断および鑑別診断ができる。
 - (1) 各精神疾患の疫学的特長を説明できる。
 - (2) 各精神疾患の原因および原因論について説明できる。
- * (3) 操作的診断基準を使用し診断できる。
- (4) 神経症の理論について説明できる。
12. 経過を予測できる。
13. 薬物の選択ができ、その理由について説明できる。
- * 14. 精神療法の種類を列举し、説明できる。
15. 理学療法の種類を列举できる。
16. レクリエーション療法を説明できる。
17. コンサルテーション・リエゾン精神医学について説明できる。
- * 18. 指導医に患者さんの状況を説明できる。
19. 指導医に指導を求めることができる。
- * 20. 精神保健福祉法について説明できる。
- * 21. 精神保健福祉法のもとの入院の種類を列举し、説明できる。
- * 22. 診療記録の判読と記載ができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 他科実習の際も遵守すべき項目であるが、当科においては、以下の点に関して特に注意すること。
 - (1) 守秘義務を厳守すること。
 - (2) 患者さんに接する場合には、診療チームの一員として自覚を持ち言葉遣い、態度、服装に注意を払うこと。
 - (3) 患者さんの前で私語、失笑などをしないこと。
 - (4) 精神科病棟への入室は規定に従うこと。
 - (5) 患者さんと接するとき、治療方針などについては指導医、主治医とよく連絡を取るようにすること。
 - (6) 患者さんにできない約束をしないこと。
2. 事情により欠席する際は、同じ実習班の人に依頼せず、自分で医局に欠席の旨を連絡すること。
3. 実習初日に担当教員によるオリエンテーションがあるので、当日朝 8：30 に医局に集合すること。
4. デイケア見学当日は、出発前に出欠をとるため医局に出向くこと。
5. 担当症例に関するレポートを作成すること。提出は実習終了後 1 週間以内に医局秘書に提出すること。レポート内容に関しては、指導教官より改善点がある際は口頭にてフィードバックを行う。

事前学修内容および事前学修時間：

オリエンテーションの際に受け持ちの患者および疾患を通知する。対象疾患に対して教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。事前学修の時間は最低 1 時間を要する。医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の

振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ(WebClass)を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[神経精神科学]

指導医師名：①大塚耕太郎教授 ②福本健太郎講師 ③三條克己講師 ④小泉範高助教 ⑤三田俊成助教

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	レクチャー 外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習
[場 所] [指導医]	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤
火	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	回診
[場 所] [指導医]	[外来・病棟もしくは学外実習] ①②③④⑤	[外来・病棟もしくは学外実習] ①②③④⑤	[外来・病棟もしくは学外実習] ①②③④⑤	[病棟] ①②③④⑤
水	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習、レクチャー
[場 所] [指導医]	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤
木	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学	外来実習・病棟実習 もしくはデイケア見学
[場 所] [指導医]	[外来・病棟もしくは学外実習] ②③④⑤	[外来・病棟もしくは学外実習] ②③④⑤	[外来・病棟もしくは学外実習] ②③④⑤	[外来・病棟もしくは学外実習] ②③④⑤
金	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	外来実習・病棟実習	レクチャー、まとめ
[場 所] [指導医]	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[外来・病棟] ②③④⑤	[病棟、医局] ①②

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
視聴覚用機械	ノート型 PC	1 台	臨床実習における症例検討、資料作成
視聴覚用機械	DVD プレーヤ	1 台	臨床実習におけるビデオ学習
視聴覚用機械	データプロジェクター	1 台	臨床実習における症例検討会
その他	カラーレーザープリンター	1 台	臨床実習における講義資料作成
その他	複合機	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	壁寄 TV スタンド	1 台	教育用 DVD 鑑賞
視聴覚用機械	50 型プラズマテレビ	1 台	教育用 DVD 鑑賞

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

放射線医学

責任者：放射線医学講座 吉岡 邦浩 教授

学習方針（実習概要等）：

放射線診療の実地の側面に触れることにより、臨床医学の知識を深め、放射線診断・治療の実際を理解する。

教育成果（アウトカム）：

各種画像診断、核医学、放射線腫瘍学および放射線障害予防の4分野について、一般医（GP）として必要とする基本的事項、特に病院内で行われている画像診断や放射線治療の過程を理解することで、適正な放射線治療を遂行できるレベルに到達する。

（ディプロマポリシー：2,3,4,6,7,8,）

到達目標（SBOs）：

- *1. 実際の各種画像診断の現場に参加し、診断機器、検査法、読影法について説明できる。
- *2. 単純エックス線撮影、CT、MRIの基礎と適応を説明できる。
- *3. 主要疾患の画像所見を説明できる。
- *4. 実際の核医学診断の現場に参加し、診断機器、検査法、読影法について説明できる。
- *5. 実際の放射線治療の現場に参加し、治療機器、放射線治療の基本的事項について説明できる。
- *6. 腫瘍学の基礎知識について説明できる。
- *7. 放射線治療の生物学的基礎について説明できる。
- *8. 放射線治療の適応について説明できる。
- *9. 患者ならびに医療従事者の被曝防護、障害に関する知識を説明できる。
- *10. 放射線と放射能についての基礎知識について説明できる。
- *11. 放射線障害と防護についての基礎知識を説明できる。

特に留意すべき注意事項：

当科の実習においては以下の点に注意を払うこと。

1. MRI室、CT室、血管造影室などのへ出入りの際は必ず現場の指示に従うこと。
2. 集合時間、場所
 - (1) 実習初日は朝8時55分に西6階放射線科医局並びの放射線科画像研究室に集合。
 - (2) 当日配布される予定表を各自確認して、それぞれの集合場所へ移動。
 - (3) 関連病院は午後2時までに現地集合。

3. 欠席する場合は放射線科医局（3660）に電話連絡すること。無断欠席はしないこと。
4. 個人情報保護に留意すること。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。放射線診療に必要な放射線の基礎、防護の基礎知識、がん診療の基本についても再確認しておくこと。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

実習内容

1. 画像診断一般

撮影法の原理を説明できる：単純X線撮影・CT・MRI・核医学検査・超音波検査臨床診断における画像診断の役割を説明できる

2. 中枢神経・頭頸部・脊椎の画像診断

CTやMRIを含めた画像診断における中枢神経・頭頸部・脊椎の基礎的な画像解剖を説明できる

中枢神経の先天性疾患・血管障害・血管性疾患・外傷・炎症性疾患の画像所見を理解している

中枢神経の外傷の画像所見を理解している

中枢神経の炎症性疾患・脱髄性疾患の画像所見を理解している

中枢神経の腫瘍性病変の画像所見を理解している

耳鼻科領域・甲状腺の主要疾患の画像所見を理解している

脊椎の外傷・腫瘍・炎症・変性・先天性疾患の画像所見を理解している

3. 心大血管・呼吸器の画像診断

心・大血管・気管・気管支・肺・縦郭の画像解剖を説明できる

心・大血管の先天奇形の画像所見を理解している

心臓の後天的疾患・冠動脈疾患の画像所見を理解している

動静脈疾患の画像所見を理解している

肺胞性疾患と間質性疾患の成り立ちと意味を理解している

無気肺の機序と画像所見を理解している

肺腫瘍・縦郭腫瘍の画像所見を理解している

肺血栓塞栓症の画像所見を理解している

4. 腹部の画像診断

消化管・肝臓・膵臓・胆のう・腎・尿管・男性および女性生殖器の画像解剖を説明できる

後腹膜の画像解剖を説明できる
消化管・肝臓・脾臓・膵臓・胆のうの病変の画像所見を理解している
腎・尿管・膀胱の病変の画像所見を理解している
子宮・付属器・前立腺の病変の画像所見を理解している
産科領域の画像診断を理解している

5. 骨・関節・軟部・乳腺の画像診断

四肢の関節の画像解剖を説明できる
四肢の外傷・関節炎・腫瘍の画像所見を理解している
骨格の代謝・内分泌疾患・感染症・骨壊死の画像所見を理解している
乳房撮影の特殊性を説明できる
乳がんおよび乳腺の良性疾患の画像所見を理解している

6. インターベンショナルラジオロジーIVR

血管系 IVR（動脈塞栓・動脈内注入療法・血行再建など）の手法と原理を理解している
非血管系 IVR（経皮的ドレナージ・経皮生検・経皮的胃ろう造成など）の手法と原理を理解している

7. 核医学検査

診断用放射性核種の種類と使用法を理解している
治療用放射性核種の種類と使用法を理解している
放射性核種に関わる規制を理解し順守している

8. 放射線腫瘍学

悪性腫瘍の放射線による治療の生物学的基礎を理解している
悪性腫瘍の放射線による治療の物理的基礎を理解している
主要な悪性腫瘍（頭頸部がん・肺がん・乳がん・前立腺がん・子宮頸がんなど）の放射線治療の適応と治療の実際を理解している
放射性障害種類と防止法について理解している

全領域の実習を施行することは困難であるが、できるだけ異なる専門領域の専門医の指導下の実習を行う方針とする。

評価は実習時の態度、基本的な知識をもとに、実習記録を資料として、学内の基準に則って総合的に行う。

第4・5学年臨床実習スケジュール [放射線医学]

指導医師名：①吉岡邦浩教授 ②加藤健一特任准教授 ③小原牧子助教 ④鈴木智大助教 ⑤鈴木美知子助教 ⑥中山学助教
 ⑦有賀久哲教授（放射線腫瘍学科）⑧及川博文特任講師（放射線腫瘍学科） ⑨中村隆二教授 ⑩山口哲助教
 ⑪角原久夫助教（放射線腫瘍学科） ⑫松尾みかる非常勤講師 ⑬小原東也非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション、症例検討 実習初日試験 [場 所] [西 6 画像研究室] [指導医] ⑫	オリエンテーション、症例検討 実習初日試験 [西 6 画像研究室] ⑫	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪
火	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ⑬	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ⑬	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪
水	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪
木	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療センタ ー地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	臨床実習 [読影室、外来、循環器医療セン ター地下] ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪	放射線防護実習 [PET・リニアックセンター] ⑩	放射線防護実習 [PET・リニアックセンター] ⑩
金	放射線治療講義 [場 所] [西 6 カンファランス] [指導医] ⑦	放射線治療講義 [西 6 カンファランス] ⑦	総括、国家試験対策・回答・解説 評価 [西 6 カンファランス] ①	総括、国家試験対策・回答・解説 評価 [西 6 カンファランス] ①

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	エックス線 CT 装置	3 台	全身用 CT (マルチチャンネルヘリカル CT) の画像表示法の学習
診断用機械	MRI	3 台	MRI の原理と画像表示
診断用機械	血管造影装置	2 台	血管造影、DSA 装置の機能とアンギオ CT を含めた造影実技の実習
診断用機械	シンチレーションカメラ	3 台	シンチカメラ、SPECT の原理と実技の学習
診断用機械	放射線治療計画装置	1 台	線量分布図作成学習
診断用機械	ライナック装置	1 台	高エネルギーエックス線、電子線治療の原理と実際
診断用機械	高線量率腔内照射装置	1 台	高線量率腔内照射の学習
診断用機械	超音波診断装置	1 台	腹部超音波診断の原理と撮像実習
診断用機械	人体骨格模型	1 台	エックス線解剖と撮影体位の理解
診断用機械	肺区域模型	1 個	エックス線解剖と撮影体位の理解
診断用機械	デジタルエックス線装置	1 台	原理と実際を知る
診断用機械	放射線治療用固定システムエスフォーム (ESF-17)	1 台	臨床実習
診断用機械	画像解析ファインシステム一式 (ThinkCentreA51) 他	1 台	臨床実習
診断用機械	カンファランス用プロジェクターシステム一式 (TLP-791 (J)) 他	1 台	臨床実習
診断用機械	乳房撮影装置 (SEGN0600T Senix)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	フィルムチェンジャー (第 1 エックス線胸部撮影) (KDC-200)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	マルチローダーオープナー (第 1 エックス線胸部撮影) (FEM430MOL7A)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	デジタルエックス線画像診断システム (FCR システム)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	体外式衝撃波結石破碎装置 (ドルニエリソトリプター S)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線 TV 装置 (第 3 透視) (シマビジョン 3200X)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線 TV 装置 (第 2 透視) (XUD-150B-30)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線 TV 装置 (第 1 透視) (XUD-150B-10)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線 TV 装置 (第 4 透視) (シマビジョン 3500VP)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	デジタル汎用超音波診断装置 (LOGIQ700 EXPERT・BT2000)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 1 CT (Pro Seed SA Libre)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 2 CT (アクイリオン SX)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 3 CT (アクイリオン)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 3 CT (医科三次元画像研究システム) (datatoron-IMUVI)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 1 MR (SIGNA システム 1.5T)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 2 MR (Σ III WV-H06)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	MR/iEchoSpeed1.5T (第 1 MR) (SIGNA 1.5T)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	SIGNA4X→EchoSpeed ヘアアップグレード (第 1 MR) (SIGNA 1.5T)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	ソフィーカメラ (DSX)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	ガンマカメラ (PRISM3000)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	デジタルガンマカメラ (E.CAM)	1 台	臨床実習での見学
診断用機械	第 1 血管撮影室 (KXO-80C/D)	1 台	臨床実習での見学

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	IVR-CT血管撮影装置(第2)(infink Activ)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	放射線治療システム(ライナック)(CLINAC-2100C)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	位置決め装置(XIMATORON CSERES)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	診療用放射線照射装置(マイクロ・セレクトロン HDR)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線TV装置(DHF-155HII)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	エックス線TVシステム装置(多目的)(MAX-1000A)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	ヘリカルCT(Asteion/Multi)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	治療計画装置(Eclipse)	1台	臨床実習での見学
診断用機械	治療線量QAシステム一式(1174型ビームプロファイラー2)	1台	臨床実習における治療見学
実習用機械	モバイルパソコン(VGN-WX90S)	1台	報告書作成実習
実習用機械	EIZO24.1TFT液晶ディスプレイ(FlexScan2410W-BK)	1台	臨床実習
実習用機械	画像処理ワークステーション(XW4300/CT一式)	1台	〃
実習用機械	FPD搭載多機能デジタルサビシステム一式(SONIALVOSIONsafire II)	1台	〃
実習用機械	放射線情報システム一式(SYNAPSE・F-Report)	1台	〃
実習用機械	ワークステーション風神祭り(xw4400/CT)	1台	〃
視聴覚用機械	ノートパソコン(PavillionNoteBookPCtx1000/CT)	1台	〃
視聴覚用機械	フィルムデジタルタイザ(FDS-300)	1台	〃
視聴覚用機械	パソコン一式(Dimension9200)	1台	〃
視聴覚用機械	FlexSoanモニター(S2100-BK)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	プロジェクター(LV-7250J)	1台	臨床実習におけるセミナー
視聴覚用機械	パソコン(Compaqdo5100SF/CT)	1台	臨床実習におけるセミナー
視聴覚用機械	パソコン(XW4300/CTWorkstation)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	パソコン(VAIOTypeLVGC-LA50B)	1台	臨床実習における症例検討
その他	FAX複合機(CANOFAX L380)	1台	臨床実習の資料作成に使用
その他	パソコン(Dimension4700C)	1台	臨床実習資料作成用
その他	パソコン(Bussiness Desktoppx2000)	1台	臨床実習資料作成用
その他	カラーレーザープリンター・サーバー(LBP5600)	1台	臨床実習資料作成用
その他	MSシュレッダー(V431S)	1台	症例に関する資料の適正な廃棄
その他	シュレッダー(V126S)	1台	症例に関する資料の適正な廃棄
視聴覚用機械	PocketPc(ipAQRx42240)	一式	講義資料の作成
視聴覚用機械	デスクトップパソコン(XPS720)	1台	講義資料の作成、臨床実習
視聴覚用機械	パソコン(VGC-RM52DL9)	一式	講義資料の作成
視聴覚用機械	USBハードディスク(RHD2-U1.5T)	1台	講義資料データ保存
視聴覚用機械	CT画像解析用ワークステーション(AW volume share2)	1台	臨床実習用画像処理
視聴覚用機械	USBハードディスク(RHD2-U1.5T)	1台	臨床実習用データ保存
視聴覚用機械	パソコン周辺機器(TS-H2.0TGL/R5+BE500JPセット)	一式	講義の準備・臨床実習
視聴覚用機械	パソコン(CF-R7DWYAAP)	1台	講義・実習準備
視聴覚用機械	LAN接続HDD(HDL-GTR1.0)	1台	教育用データサーバ
視聴覚用機械	パソコン(dc5850)	1台	講義・実習準備

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
視聴覚用機械	画像診断映像表示システム (VPL-FE40 他)	一式	講義
視聴覚用機械	放射線情報システム (dc7800MT)	一式	講義
視聴覚用機械	放射線情報システム (SYNAPSE/F-report)	2 台	講義・臨床実習
視聴覚用機械	放射線情報システム (インスピロン 530)	1 台	講義資料作成
視聴覚用機械	サーバー機	1 台	HP 用
視聴覚用機械	パソコン (FMV-D3260)	1 台	講義・実習準備
視聴覚用機械	エックス線骨密度測定装置 (QDR-4500)	1 台	臨床実習
実習用機器	パソコン (VPCL11ZHJ)	1 台	臨床実習
実習用機器	液晶ディスプレイ (LDC422V)	1 台	臨床実習
実習用機器	7 テスラ MR950 2 チャンネル pTx アップグレード装置	1 台	臨床実習
実習用機器	レーザービームプリンター (Satera LBP7700C)	1 台	臨床実習
実習用機器	デスクトップパソコン (h9-1190jp/CT)	1 台	臨床実習
実習用機器	デスクトップパソコン (h8-1360jp/CT)	1 台	臨床実習
実習用機器	片手用 2 ボタンレスポンスパッド (PKG-904-2)	1 台	臨床実習
実習用機器	MRI オーディオシステム (SK-1002GC)	1 台	臨床実習
実習用機器	聴覚・視覚刺激呈示ソフトウェア内臓パソコン (PHPC-ST)	一式	臨床実習
実習用機器	外付 SSD (GH-SSDE256GU3A)	1 台	臨床実習
実習用機器	ポータブル SSD (HD-PA256TU3S)	1 台	臨床実習

教科書・参考書等：

- ・画像診断を学ぼう (第2版) Herring 著、江原茂監訳
メディカルサイエンスインターナショナル 2018
- ・核医学ノート (第5版) 久保敦・木下文雄著 金原出版 2009
- ・やさしくわかる放射線治療学 日本放射線腫瘍学会編 秀潤社 2018
- ・放射線健康リスク科学 (e ラーニング <http://www.radbio.med.tohoku.ac.jp/jrec/>)

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

臨床検査医学

責任者：臨床検査医学講座 諏訪部 章 教授

学習方針（実習概要等）：

- ・ 日常診療に不可欠な臨床検査（検体検査と生理検査）について、頻用される項目を選んで実習を行う。
- ・ 各実習は、小テスト（知識）と OSCE（体験）がセットになっており、事前に配布される臨床実習テキストによる予習が必須である。
- ・ OSCE に関しては、評価項目が明示され、できなかった項目に関しては担当教員からフィードバックを受ける。
- ・ 1 週間の最後日に CBT による実習の総括評価を行う。

教育成果（アウトカム）：

1. 臨床検査に関する基礎的知識を理解すること、検査を的確に選択し、必要な検査成績を収集する態度と技能および検査結果を正しく判断する能力を習得することで、患者の病態を把握し、疾病を適切に診断し、治療効果、経過および予後をより客観的に判断する能力が形成される。
2. 緊急医療に際し必要な検査手技を習練することで、救急現場で必要な検査選択や実践的能力が形成される。
3. 検査検体の採取法、検体取り扱い上の諸注意、検査がどのようにして行われ、検査結果が報告されるまでのプロセスについて理解することで、適切な検査結果を得、正しい臨床判断を行う能力が形成される。
4. 検査に際し、なぜその検査が必要かを患者に説明する技能、必要な注意事項を患者に説明する技能、検査結果を患者に対して説明する技能を身につけることで、患者中心の医療を実践する能力が形成される。
5. 人間ドックを通じて、健康保持・促進のための検査情報の予防医学的および疫学的必要性と重要性を理解することで、予防医学を実践する能力が形成される。
6. 睡眠関連疾患診断のために必要な検査について理解し、簡易的な検査について自ら被験者となり結果を解析することで、睡眠医療を実践する能力が形成される。
7. 医療関連感染の制御実務を例に、医療安全や実地疫学と微生物検査や感染症関連の診断検査等がどのように活用されているかを理解し、手指衛生と個人防護具の装着を体験することで、医療安全策を実践する能力が形成される。
8. 各実習の portfolio を作成することで、自己の学習記録をまとめることが習慣付けられる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,4）

到達目標 (SBOs) :

以下の項目はすべて必須の事項 (*) である。

1. 呼吸機能・血液ガス検査(月曜日、午前)
 - 1) 呼吸機能検査の原理と手順を理解し、学生どうしでお互いに検査を行い、その結果をわかりやすく説明し、質問に適切に回答できる。
 - 2) 閉塞性換気障害、拘束性換気障害の基準を理解し、代表的疾患を列記できる。
 - 3) 代表的血液ガス所見を判読し、生じている病態を推測し、正しい処置内容を述べることができる。
 - 4) それぞれの項目に対し小試験を行う。試験はすぐに採点し、学生にフィードバックし、質問を受ける。

2. 微生物検査(月曜日、午後 2 時から)

感染症の診断・治療の際の微生物検査の必要性を理解する。

 - 1) 検体の正しい採取、保存方法についてレクチャーを受け、述べることができる。

検体の採取：喀痰、血液、尿、髄液、糞便、胸水、腹水、咽頭ぬぐい液、鼻腔擦過など

検体の保存方法：温度（常温、冷蔵）、保存容器など。
 - 2) 細菌の染色
 - ① グラム染色の手技ができるようにレクチャーを受け、実施できる。

染色の工程を実施し学ぶ：

 - ・ 検体をプレパラートへ固定する。
 - ・ 染色液を用いて染色を行う。
 - ・ 乾燥後、検鏡して判読する。
 - ② 代表的グラム染色像の判読、起炎菌と常在菌の判別ができるようにレクチャーを受け、述べることができる。
 - ・ グラム染色されたプレパラートを検鏡し、所見を述べる（細菌を推定する）。
 - ・ 起炎菌と考えられる細菌を判別する。
 - ③ 抗酸菌染色法(チール・ニールセン染色)と抗酸菌培養についてレクチャーを受け述べることができる。
 - ・ 染色方法、染色の結果について述べる。
 - 3) 細菌の種類と特徴、抗菌薬の選択：グラム陽性・陰性、球菌・桿菌についてレクチャーを受け、述べることができる。
 - ・ 代表的な細菌の特徴を知り、検鏡してその判別ができる。
 - 4) 薬剤感受性：薬剤感受性試験と MIC についてレクチャーを受け、述べることができる。
 - ・ 薬剤感受性試験の結果を示された写真を確認し、その結果を述べる。

実習内容

14:00 実習室に集合。

グラム染色の実習：染色の手順に関しては、予習して覚えておく必要がある。

検体採取：ペアを作り、お互いに咽頭をぬぐって検体採取し、プレパラートへ検体を移す。採取する際は、相手を発熱して受診した模擬患者として対応する。

検体の固定：プレパラートをドライヤーで乾燥させ固定する。

染色：検体を染色しプレパラートを自然乾燥させる。グラム染色は一人ずつ別室で行う。その際に、染色の実施者は手技の評価をされる。

全員の染色が終了するまでの時間（待機または終了者）は、抗菌薬の使用と薬剤感受性検査、耐性菌についてのレクチャーを受ける。

15：00 各検体別に検体の正しい採取とその保存方法について、班を2つのグループに分けて議論し、結果を発表する。

15：30 自分がグラム染色した検体を、各自検鏡して判読する。検鏡の操作は指導者が行い、提示された検体の所見を述べる。

16：00 小テスト：実習内容と過去の国家試験の内容を反映したテストを受け、その場で回答解説を行う。テストの点数は、評価の一つとなる。

16：30 実習終了。

3. 尿検査・免疫検査(火曜日、午前)

1) 腎、泌尿器疾患に関連する検査全般について、意義や方法の説明を受ける(尿一般検査、腎機能検査、その他診断に必要な検査等)。

2) 尿一般検査即ち、定性検査(色調、比重、pH、蛋白、糖、ウロビリノーゲン、ビリルビン、ケトン体、潜血など)及び沈渣検査を各自の検体、各種疾患の検体について実施し、評価判断する能力を養う。

3) 腎機能検査についても学ぶ。

4) イムノクロマト法を中心とした免疫学的迅速検査について理解を深める。

4. 人間ドックの検査説明実習(火曜日、午後)

1) 前週の金曜日に渡しておいた人間ドックの検査結果を5分以内に模擬患者に説明を行う。

2) 説明の様子をビデオ撮影する。

3) 撮影したビデオを見ながらお互いに評価し、評価票に記載する。

4) 評価を基にもう一度模擬患者に対して結果説明を行う。

5. 腹部超音波検査(水曜日、午前)

1) 超音波検査に必要な基礎的知識(超音波の原理など)、検査機器の原理と機能、超音波検査特有の用語のそれぞれについて、実習テキストで各自事前学習する。

2) 事前学習の内容について小試験を行い、試験の解説は、実習中に質問を受けながら、学生に適宜フィードバックする。

3) 超音波検査機器のセットアップの方法や基本的な操作法を理解し、学生同士で腹部超音波検査を行う。

- 4) 検査の前処置（絶食・排尿前等）、プローブの種類を選択、プローブの走査法（平行・回転・扇状走査）、呼吸の指示、肋間走査、体位変換などについて、描出上の意義を理解し、実際に施行できる。
- 5) 各臓器（肝・胆嚢・両腎臓・脾臓・膀胱・前立腺）を描出し、正常像について説明し、結果報告書を作成できる。
- 6) 提示された症例の超音波検査の OSCE を行い、教員、患者役学生の評価を受ける。
- 7) 腹部超音波検査所見から代表的疾患の推定ができる。超音波画像について口頭試問を行い、終了後、個々に解説を行う。口頭試問の問題を含め、各自の症例の画像読影から診断に至るまでの小レポートを作成する。

6. 睡眠検査（水曜日、午後）

- 1) 臨床で遭遇する頻度の高い睡眠関連疾患の種類を学び、それぞれの診断に必要な代表的検査について brief lecture を受ける（質問形式）。
- 2) 担当入院患者の問診（視診、聴診、打診を含む、その他睡眠関連問診票：Epworth Sleepiness Scale 別紙 1; STOP-Bang Scores 別紙 2）を取りに行く。（2 名ないし 3 名一組）
- 3) 簡易型睡眠呼吸検査装置（終夜パルスオキシメトリー、アクチグラム、簡易型呼吸記録装置、可搬型睡眠ポリグラフ装置など）に関する brief lecture を受ける（質問形式）。
- 4) 睡眠時無呼吸症候群の第一選択治療である nCPAP 療法に関する患者指導の実際を患者あるいは担当医師の立場で体験する。
- 5) 睡眠中の異常で最も頻度の高い睡眠呼吸障害の診断方法の実際と施行上の留意点について患者および検査担当医の立場で体験する。

月曜日の実習終了時に代表者 3～4 名が携帯型検査装置を受け取り、班員のうち 3～4 名が自身で月曜夜から火曜朝までの一夜装着して検査を体験し、翌朝 8 時 30 分に睡眠科外来に提出返却する。火曜日の実習終了時に月曜に体験しなかった班員 3～4 名が簡易検査装置を受け取り、火曜夜から水曜朝までの一夜装着検査を体験し、翌朝 8 時 30 分に睡眠科外来に返却する。検査結果は、水曜の睡眠実習で患者の立場で説明を受け、結果説明の実際について体験する。Lecture は、一問一答の質問形式で行う。

検査の施行態度や受領返却の確実性も「自己の職業能力とその限界に即した行動」、「医療チームの他のメンバーとの関係」の形成的評価の対象となる。

実習方法：月曜日実習終了後（携帯型呼吸記録装置：PM）装着の方法について、全員で説明を受け、当日の実施予定者が借用する。火曜日の実習終了後、月曜に体験しなかった班員が携帯型呼吸記録装置を借用する、水曜日午後(13 時～ 検査結果説明等の体験実習：担当教官 西島准教授、笠井非常勤講師、細川助教、木澤助教)

- 1) 月曜日全実習終了後（携帯型呼吸記録装置）装着方法の説明と貸し出し、火曜日全実習終了後、携帯型呼吸記録装置の貸し出し（担当教官 西島准教授、遠藤技師、佐藤検査補助）。検査終了翌日の午前 8 時 30 分に睡眠外来に返却する。
 - 2) 水曜日 13 時、睡眠医療科医局に集合する。
 - 3) 中 8 階病棟に参集し、患者に対する問診（視診、聴診、打診を含む、その他睡眠関連問診票：Epworth Sleepiness Scale：別紙 1; STOP-Bang Scores：別紙 2）の実際を体験する。（2 名ないし 3 名一組）（13 時～14 時）（担当教官 西島准教授）
 - 4) 臨床で遭遇する頻度の高い睡眠関連疾患の種類と診断に必要な代表的検査について brief lecture を受ける（睡眠時無呼吸症候群、ナルコレプシー、REM 行動異常、遊行症、むずむず脚症候群、周期性四肢運動障害、概日リズム障害）。（14 時～16 時）（担当教官 西島准教授または笠井非常勤講師）
 - 5) 前日までに班員が患者の立場で実施した簡易的睡眠検査のデータを解析し、その結果を医師の立場で判断する過程を体験する。
 - 6) 睡眠時無呼吸症候群の第一選択治療である nCPAP 療法に関する患者指導の実際を患者あるいは担当医師の立場で体験する。（担当教官 西島准教授、遠藤技師、佐藤検査補助）
 - 7) まとめテストとポートフォリオ作成（16 時～17 時）（担当教官 西島准教授）
 - 8) 木曜日朝 8 時 30 分までに、臨床実習ポートフォリオ(日々の振り返り)提出。
7. 医療関連感染制御における臨床検査医学の意義(木曜日、午前)
- 医療関連感染制御における臨床検査の意義を理解する。
- 1) 微生物検査の感染症診療以外への応用例について述べる。
 - ① 医療関連感染症の原因および回避する方法を概説できる。
 - (ア)院内の病原微生物分布を把握する方法とは
 - (イ)各種感染症の起炎微生物頻度を分析する方法とは
 - (ウ)臨床分離菌の薬剤感受性を分析する方法とは
 - 2) 医療関連感染の防止・制御の実務における臨床検査医学の役割につき述べる。
 - ① 標準予防策 (Standard Precaution) の必要性を説明できる。
 - (ア)起炎微生物の伝播経路を推定する。
 - (イ)予防策選択のために環境培養検査する
 - ② 患者隔離の必要な場合について説明できる。
 - ③ 針刺し事故(針刺切創等に遭遇した際の対処の仕方)について説明できる。
 - 3) 薬剤耐性菌の制御に用いられる臨床検査由来情報の解釈について述べる。
 - ① 検出菌の薬剤感受性と薬剤処方量を比較する(耐性菌選択圧力の評価)。
 - 4) 抗菌薬適正使用に役立つ微生物・感染症検査の解釈法について述べる。
 - ① 感染症に関わる各種検査を選択する。
 - ② 血液培養検査の診断目的以外の意義について理解する。
感染症診断に関する基本的臨床検査について説明できる

例：遺伝子増幅検査 -PCR法-、抗原検出・抗体検出 -イムノクロマト法
など-インターフェロン検出-QFT法・T-SPOT法-など。

- 5) 感染制御策としての職員教育と検査
 - ① 院内感染制御と臨床検査の関わりについて述べる。
 - ② 各種検体が有する感染上のリスクについて述べる。
 - ③ 院内感染制御における手指衛生の重要性について理解する。
 - ④ 手指衛生の手技と個人用防護具について理解する。
 - 6) 実技試験
実習で説明した手指衛生と個人用防護具の装着、廃棄に関する実技試験を行う。
8. 心臓超音波検査(木曜日、午後)
- 1) 心臓超音波検査法(心エコー図法)の原理と手順を理解する。
 - 2) 学生同士でお互いに検査を行いながらわかりやすく説明し、質問に適切に回答できる。
 - 3) 断層心エコー図での心内腔・弁膜・動静脈・心臓周辺の正常構造を理解し、代表的な心疾患における異常が理解できる。
 - 4) 各種ドプラ法で診る目的と代表的な異常所見を述べることができる。
 - 5) 心電図モニターの原理と手順を理解する。
 - 6) 正常な心電図所見を理解し、代表的な異常心電図を判読できる。
 - 7) それぞれの項目に対し小試験を行う。試験はすぐに採点し、学生にフィードバックし、質問を受ける。
9. 血液学検査(金曜日、午前)
- 1) 血液学検査(各血球数、Hb、Ht、白血球分類)の基準値を説明できる。
 - 2) 赤血球指数から貧血の原因を想起し、次に必要な検査を選択できる。
 - 3) 網赤血球数の意義を理解し、病態を解釈して説明できる。
 - 4) 白血球数および白血球分類の異常から鑑別診断を想起し、次に必要な検査を選択できる。
 - 5) 血小板数の異常から鑑別診断を想起し、次に必要な検査を選択できる。
10. 血液学検査(金曜日、午前)
- 6) 血液学検査(各血球数、Hb、Ht、白血球分類)の基準値を説明できる。
 - 7) 赤血球指数から貧血の原因を想起し、次に必要な検査を選択できる。
 - 8) 網赤血球数の意義を理解し、病態を解釈して説明できる。
 - 9) 白血球数および白血球分類の異常から鑑別診断を想起し、次に必要な検査を選択できる。
 - 10) 血小板数の異常から鑑別診断を想起し、次に必要な検査を選択できる。
11. 輸血検査(金曜日、午後)
- 1) 実習開始前に輸血療法と輸血検査に関する事前講義を受ける。輸血療法の適応、および輸血に必要な検査の臨床的意義と手順について確認し、これらに対する質問に適切に回答することが出来る。

- 2) 採血実習で得られた自身の血液を用いて、血液型検査（ABO 血液型、Rh (D) の有無）を行い、その結果を適切に説明することが出来る。
 - 3) 用意された検体を用いて交差適合試験を行い、その結果を適切に説明することが出来る。
 - 4) 輸血療法と輸血検査に関する小試験を行う。試験はすぐに採点し、学生にフィードバックする。質問は随時受付ける。
- ※ 実習にあたり、実習書（輸血検査）および事前に配布する輸血に関するガイドライン（「血液製剤の使用にあたって」第 5 版 第一章と第二章の要約部分）の事前学習（約 1 時間）が望まれる。

12. 実習の総括テスト(金曜日、午後)

実習中に行った小テストの中から問題を抜粋し仕上げのテストを CBT 形式で行う。

特に留意すべき注意事項：

1. 検体の採取、検査にあたっては実際の患者検体あるいは患者に対するのと同じ心構えと細心の注意を払う。
2. 検査室は患者が来室しているので医師としての言語、態度、服装に注意する。実習態度は実習評価において大きな要素を占める。
3. 検査結果は個々の患者にとって極めて重大な情報を含むことが多い。従ってその内容についての守秘義務については十分に留意する。医師法に決められた守秘義務に準ずる。
4. 臨床検査技師など医療従事者との協調性を学ぶ。
5. 検体のもつ感染上のリスクを理解し院内感染に対し留意する。
6. 臨床検査の実習においては、学生自身が被検者となったり、自らの血液や尿を用いた実習を行ったりすることが多く、時に何らかの異常が見つかることがあるので、このような実習に不都合がある場合は事前に申し出ること。

事前学修内容および事前学修時間：

1. 実習前の金曜日の昼休み時間中に臨床検査医学講座医局に集合し、実習資料（予定表やテキストなど）を受け取る。
2. 実習中に繰り返して行われる評価(口頭試問・筆記テスト・OSCE・レポート・実習への参加など)は進級の判断に大きなウエイトを占める。従って、各実習の前に実習資料（テキスト）について 30 分～1 時間の予習が必要である。
3. また、実習前に e ポートフォリオ (WebClass) 「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。
4. 上記内容は全実習に対して該当するものとする。
5. 適宜 e ポートフォリオ (WebClass) を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。
6. 実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [臨床検査医学]

指導医師名：①諏訪部章教授 ②櫻井滋教授（睡眠医療学科） ③鈴木啓二郎特任教授 ④西島嗣生准教授（睡眠医療学科） ⑤田代敦准教授
⑥小野寺直人講師 ⑦小笠原理恵助教 ⑧七崎之利助教 ⑨木澤哲也助教（睡眠医療学科） ⑩細川敬輔助教（睡眠医療学科）
⑪阿保徹非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	呼吸機能・血液ガス(1)	呼吸機能・血液ガス(2)	微生物検査実習(1)	微生物検査実習(2)
[場 所] [指導医]	臨床検査医学教授室 ①	臨床検査医学教授室 ①	臨床検査医学講座医局 ⑥⑨	臨床検査医学講座医局 ⑥⑨
火	尿検査・免疫検査実習(1)	尿検査・免疫検査実習(2)	検査説明 OSCE(1)	検査説明 OSCE(2)
[場 所] [指導医]	臨床検査医学講座医局 ⑦	臨床検査医学講座医局 ⑦	臨床検査医学講座医局 ①⑥	臨床検査医学講座医局 ①⑥
水	腹部超音波検査 (1)	腹部超音波検査 (2)	睡眠検査(1)	睡眠検査(2)
[場 所] [指導医]	スキルスラボ ⑧	スキルスラボ ⑧	睡眠医療学科医局 ④	睡眠医療学科医局 ②④⑨⑩
木	感染制御と臨床検査医学 (1)	感染制御と臨床検査医学 (2)	心臓超音波検査(1)	心臓超音波検査(2)
[場 所] [指導医]	睡眠医療学科医局 ②⑥	睡眠医療学科医局 ②⑥	スキルスラボ ⑤	スキルスラボ ⑤
金	採血実習	血液学実習	輸血検査実習	総括テスト
[場 所] [指導医]	臨床検査医学講座医局 ⑪	臨床検査医学講座医局 ⑪	セミナー室→血液検査室 2 ③	臨床検査医学教授室 ①⑥⑦⑧

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
診断用機械	LABOSPECT008 (日立ハイテック)	3台	生化学検査、電解質測定
診断用機械	JCA-BM9130 (日本電子)	1台	血糖・ヘモグロビンA1c測定
診断用機械	血液ガス自動分析装置 (ラピットタボ1265、シーメンス)	2台	ガス分析
診断用機械	ADVIA2120i・オートスライド (シーメンス)	2台	血球計数、白血球分類、各種血球の糖度分布および異常所見の判定、異常検体の自動塗抹染色
診断用機械	ディスクッション顕微鏡 (オリンパス BH2)	1台	血球分類、血液塗抹標本の解析
診断用機械	位相差顕微鏡	1台	血球、特に血小板形態、凝固過程の観察
診断用機械	STASIA (LSIメディエンス)	3台	血液凝固機能の検査、免疫検査
診断用機械	US3100R Plus (栄研化学)	1台	尿検査
診断用機械	血小板凝集集計 (二光バイオサイエンス)	1台	血小板凝集能の検査
診断用機械	血小板凝集能測定装置 (レーザー散乱粒子計) (コーワ PA200 (2ch))	1台	〃
診断用機械	Cytomics FC500 (without red laser) (ベックマン・コールター)	1台	網赤血球計数、細胞表面マーカーの検索
診断用機械	サイトロン (オルソ)	1台	免疫担当細胞の検査
診断用機械	ERYTRA (カイノス)	2台	輸血検査実習
診断用機械	自動血球洗浄遠心機 (MC-450)	1台	〃
診断用機械	心電計	1台	心電図、負荷心電図の記録
診断用機械	トレッドミル	1台	心電図、負荷心電図の記録
診断用機械	多機能心電計 (FCP-7541)	1式	心電図の実習
診断用機械	デジタルホルター記録器一式 (FM-180)	1台	Holter 実習用
診断用機械	デジタルホルター記録器 (カード付) (FM120)	2台	臨床実習に使用
診断用機械	SP-770COPD typeD (フクダ電子)	1台	呼吸機能検査
診断用機械	脳波計	1台	脳波の記録
診断用機械	脳波計 (EEG-1514)	1式	〃
診断用機械	誘発電位筋電図検査装置一式 (MEB-9204)	1台	筋電図実習用
診断用機械	遠心機 (KUBOTA KS-5000P)	4台	血清分離、検査結果判定
診断用機械	恒温槽 (サーモボックス M-3)	1台	検体インキュベーション
診断用機械	観察箱 (サンビューアー)	1台	凝集の有無の判定
診断用機械	オートクレーブ (HG-50)	1台	細菌検査実習後の検体滅菌
実習用機械	スパイロメーターチェストグラフ (呼吸器疾患検査装置、Jr.101)	1台	臨床実習用
実習用機械	微量用遠心濃縮機 (MV-100)	1台	遺伝子検査実習
実習用機械	高級システム生物顕微鏡ノーカバーSET (BX-51N-13NC)	1台	血液検査実習用
実習用機械	システム顕微鏡一式 (BX41N-12)	1台	症例実習用
実習用機械	システム顕微鏡 (BX45N-12-MK-2)	1台	症例実習用
実習用機械	システム顕微鏡 (BX51N-33(SP))	1台	症例実習用
実習用機械	システム (位相差) 顕微鏡 (BX51N-33PH)	1台	臨床実習に使用
実習用機械	薬用冷蔵ショーケース (RC-ME50)	1台	採血実習用の試薬保管
実習用機械	冷蔵ショーケース (RSC-120BT)	2台	〃
実習用機械	薬用冷蔵ショーケース (RC-ME31)	1台	〃
実習用機械	卓上型プッシュプル換気装置ラミナー (HD-01)	1式	臨床実習に使用
視聴覚用機械	デジタルカメラ対応卓上ゲル撮影装置一式 (MS-WD 他)	1台	臨床実習でのプレゼン

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
視聴覚用機械	パソコンー式 (VL570/BD)	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	ノートパソコンー式 (VAIOVGN-T71B/L)	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	ノート型 PC (PC-L9008E)	1 台	臨床実習における講義用スライドの作成
視聴覚用機械	ノート型 PC (レッツノート W2)	1 台	臨床実習における講義用スライドの作成
視聴覚用機械	パソコン (iMacM9843J/A)	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	カラーレーザープリンター (LP-9200C)	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	パソコンー式 (IMAC2.16GHz 他)	1 台	講義資料の作成・症例実習
視聴覚用機械	イーサアクセス VPN ルーターー式 (PTX1100)	1 台	講義資料作成等
視聴覚用機械	パソコンー式 (Macbook2.16GFz)	1 台	講義資料作成用
視聴覚用機械	パソコンー式 (MacPro2.66GHz)	1 台	講義資料作成・症例検討
視聴覚用機械	ノートパソコン (ThinkPadT60CM2623-231)	1 台	臨床講義・実習
視聴覚用機械	ノートパソコンー式 (ThinkPadx60)	1 台	臨床実習でのスライド講義
視聴覚用機械	パソコンー式 (ThinkCenterM55)	1 台	臨床実習での心電図解析
視聴覚用機械	ノートパソコン (dv6500/CT スタンダード)	1 台	講義プレゼンテーション用
視聴覚用機械	液晶テレビ (32H3000)	1 台	臨床実習におけるスライド講義
実習用機械	中央実験台パテーション	1 式	臨床実習における作業用
視聴覚用機械	デジタル複合複写機 (iR3045F)	1 台	講義・実習資料の作成
診断用機械	ポケットエコー (miruco)	1 台	超音波検査実習用
視聴覚用機械	デスクトップパソコン iMac ー式	1 台	臨床実習における提示・記録
実習用機械	スマートウォッチ PMP-300E	5 台	臨床実習に使用
実習用機械	睡眠評価装置 パルスリープ ー式	1 台	臨床実習に使用

教科書・参考書等：

教科書：

- ・標準臨床検査医学（第4版） 高木康、山田俊幸 編 医学書院 2013

参考書：

- ・最新臨床検査のABC 橋本信也 監修・編集 医学書院 2007

推薦図書

- ・実践臨床検査医学 大久保昭行ほか編 文光堂 1998
- ・一目でわかる臨床検査（第2版） 松野一彦、新倉春男、前川真人 著 メディカル・サイエンス・インターナショナル 2011
- ・臨床検査のガイドライン JSLM2015 ー検査値アプローチ・症候・疾患ー日本臨床検査医学会ガイドライン作成委員会 編 日本臨床検査医学会 2015
- ・よくわかる輸血学 改訂版 大久保光夫、前田平生 著 羊土社 2010
- ・睡眠呼吸障害 update 2011 井上雄一、山城義広 編著 ライフ・サイエンス 2011
- ・Electrocardiography A to Z ～心電図のリズムと波を見極める～ 磯部光章、奥村謙 監修 日本医師会 2015
- ・不整脈診療クリニカルクエスチョン 200 平尾見三 編 診断と治療社 2015
- ・不整脈概論ー専門医になるためのエッセンシャルブックー 池田隆徳、山下武志 編 メジカルビュー社 2013

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

麻酔学

責任者：麻酔学講座 鈴木 健二 教授

学習方針（実習概要等）：

シミュレーションセンターにおいて気道確保・人工呼吸・血管確保等の基本手技を修得する。手術室にて手術患者を見学することにより、麻酔中の呼吸・循環・代謝等の全身管理法について現場から理解する共に、侵襲から生体を防御する手技について理解を深める。ペインクリニック外来見学により、慢性疼痛患者に対する各種鎮痛法について理解する。

教育成果（アウトカム）：

手術部および麻酔科外来において、指導医と共に患者を診察、検査、治療し、また、シミュレーションセンターにおけるシミュレーショントレーニングを行うことにより、麻酔法、疼痛管理法、周術期の全身管理法を修得する。また、それらの知識、技術を用いて外来や病棟における患者急変時の対応方法を修得する。

（ディプロマポリシー：1,2,3,6）

到達目標（SBOs）：

手術部実習

1. 手術予定患者の全身状態の評価ができる。
2. 全身状態および手術内容を理解し、麻酔法の選択について理由を述べることができる。
3. 麻酔前投薬の種類と投与目的について理解し、現在あまり利用されていない理由を述べることができる。
4. 麻酔中の患者のバイタルサインをとることができる。
5. 静脈路確保と輸液管理の意義について述べることができる。
6. 麻酔チャートを読むことができる。
7. 患者の全身状態と手術侵襲度を評価できる。
8. 術後鎮痛法とその副作用について述べることができる。

外来実習

1. 疼痛発生機序を理解し、その治療法について述べるができる。
2. 外来で一般的に見られる症例に対して、説明することができる。

シミュレーション実習

1. 模擬アンプルを用いて薬液の準備を行うことができる。
2. 患者の体格から維持輸液の速度を算出し、輸液セットで設定することができる。
3. 三方活栓から薬液を投与することができる。
4. 薬液の投与量を計算することができる。
5. シミュレータで再現した患者急変に対して原因を推察することができる。
6. シミュレータで再現した患者急変について、上級医に iSBAR で報告できる。

特に留意すべき注意事項

事前配布資料を熟読のうえ、疑問点があれば初日オリエンテーションのときに質問すること。

事前学修内容および事前学修時間：

事前配布資料の中に、説明できる（≠調べてくる、教科書を読んできると）ようになっているべき項目を記載しているのので、自分の知識と能力に応じて予習をしていくこと。

火曜日の実習については、必要に応じて患者カルテの情報について、教科書、レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。

また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[麻酔学]

指導医師名：①鈴木健二教授 ②永田博文准教授 ③大畑光彦准教授 ④小林隆史准教授 ⑤熊谷基講師 ⑥脇本将寛講師 ⑦水間謙三講師
 ⑧中野雄介講師 ⑨相澤純特任講師（医学教育学講座） ⑩酒井彰助教 ⑪佐藤美浩助教 ⑫畠山知規助教 ⑬宮田美智子助教 ⑭鈴木翼助教
 ⑮田村雄一郎助教 ⑯本郷修平助教 ⑰青木優子助教（緩和医療学科） ⑱高橋裕也助教（任期付） ⑲小川祥平助教（任期付）
 ⑳渡辺陽子助教（任期付） ㉑永塚綾助教（任期付） ㉒溝部宏毅非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	症例検討、オリエンテーション～移動 [場 所] [医局～移動] [指導医] ⑨	シミュレーション実習（急変対応） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨	シミュレーション実習（薬剤調剤と輸液からの投与） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨	シミュレーション実習（気道管理） [クリニカルシミュレーションセンター] ⑨
火	心臓血管手術の麻酔見学 [場 所] [循環器センター手術室] [指導医] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [場 所] [循環器センター手術室] [指導医] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [場 所] [循環器センター手術室] [指導医] ④⑧⑮	心臓血管手術の麻酔見学 [場 所] [循環器センター手術室] [指導医] ④⑧⑮
水	症例検討、麻酔実習 [場 所] [医局、手術室、外来] [指導医] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒	麻酔実習 [場 所] [手術室、外来] [指導医] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒	麻酔実習 [場 所] [手術室、外来] [指導医] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒	麻酔実習 [場 所] [手術室、外来] [指導医] ①②⑤⑥⑦⑧⑨⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒
木	ペインクリニック見学実習 [場 所] [医局、外来] [指導医] ③⑫⑯	ペインクリニック見学実習 [場 所] [外来] [指導医] ③⑫⑯	ペインクリニック見学実習 [場 所] [外来] [指導医] ③⑫⑯	ペインクリニックレクチャー [場 所] [医局] [指導医] ③⑫⑯
金	抄読会～麻酔実習 [場 所] [手術室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑	麻酔実習 [場 所] [手術室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑	麻酔実習 [場 所] [手術室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑	態度、技能の試験 [場 所] [手術室] [指導医] ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
手術用機械	閉鎖循環式麻酔器	1台	麻酔器の取り扱い
手術用機械	麻酔回路	一式	〃
手術用機械	気管挿管用器具		〃
手術用機械	声門上器具		〃
手術用機械	喉頭鏡		〃
診断用機械	各種モニター		患者監視用
診断用機械	心電図	1台	〃
診断用機械	血圧	1台	〃
診断用機械	パルスオキシメータ	1台	〃
診断用機械	吸気ガスモニタ	1台	〃
診断用機械	麻酔ガスモニタ	1台	〃
診断用機械	心拍出量計	1台	〃
診断用機械	筋弛緩モニタリング装置 (TOF ウォッチ)	4台	臨床実習における筋弛緩モニタの指導
実習用機械	気管内吸引セット		麻酔器の取り扱い
実習用機械	硬膜外麻酔シミュレータ	1台	〃
実習用機械	動脈血採血シミュレータ	1台	〃
実習用機械	ニューロサモ一式 (高周波熱凝固装置)	1台	ペインクリニック実習供覧
実習用機械	連続心拍出量測定装置	1台	麻酔実習供覧
治療用機械	近赤外線治療器スーパーライザー (HA-550)	1台	ペインクリニックにおける使用の紹介
治療用機械	半導体レーザー治療器 (MODEL MLD-1005)	1台	〃
視聴覚用機械	パソコン (TWOTOPVIPE66P5B)	1台	臨床実習における症例検討
視聴覚用機械	液晶モニター	1台	〃
その他	複写機 (imagio NEO C4550)	1台	講義資料作成用
診断用機械	小型デジタル温度計 (BDT-100)	1台	〃
診断用機械	簡易血中乳酸測定器 (LT1710)	1台	〃
診断用機械	超音波画像診断装置 (Micro Maxx)	一式	〃
その他	シュレッダー (V226C)	1台	症例検討後の個人情報保護

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

救急医学

責任者：救急・災害・総合医学講座救急医学分野 井上 義博 教授

学習方針（実習概要等）：

外傷や中毒、急性冠症候群、脳卒中、腸管虚血などは短時間に重症化し、生命危機に瀕する。このような刻々と変化する病態に対応して、速やかに適切な診断、処置を行う能力を養い、患者や家族の言動に耳を傾け、同職種や他の医療従事者と協調して患者の生命予後の改善に努める。

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、患者の生命予後の改善、生活の質の維持に到達する。

（ディプロマポリシー：4,5,6）

到達目標（SBOs）：

外来実習

1. 患者に接し、適切な対話を行うことによって診断上必要な事項（主訴・現症状や傷病の経過・合併症、既往症、現存病、家族歴、アレルギーなど）を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明できる。
2. 病歴により必要な基本的診察手技（留意すべき注意事項を参照）を抽出し、診察の実施もしくは指導医の診察の解除を行うことができる。
3. 基本的診察によって得られた所見の意味を理解し、鑑別診断を上げることによって、必要な検査を順序立てて計画することができる。
4. 画像検査（X線、CT、MRI、超音波、消化器内視鏡、消化管透視など）、検体検査の所見を正しく読み取ることによって、疾患や傷病を診断できる。
5. 留意すべき注意事項に挙げた疾患の知識を整理することによって、臨床推論に応用することができる。
6. スチューデント・ドクターとしての役割を自覚することによって、医行為基準に示された処置、治療の実施もしくは介助を行うことができる。
7. 医療スタッフの1員であることを自覚し、患者や医療スタッフと良好なコミュニケーションをとることができる。
8. Critical careのための知識と技術を習得し、心肺蘇生の実施、全身管理と薬物療法の具体的計画、手術療法の適応に関する知識を身に着けることができる。

病棟実習：

1. 患者に接し、適切な対話を行うことによって診断上必要な事項（主訴・現症状や傷病の経過・合併症、既往症、現存病、家族歴、アレルギーなど）を聴取し、疾患を想起しながら診療録に記載できる。
2. 救急における基本的診察の意義を理解し、適切な診察を行うことができる。
3. 病歴、診察所見により鑑別診断を列挙し、必要な検査を順序立てて計画することができる。
4. 画像検査（X線、CT、MRI、超音波、消化器内視鏡、消化管透視など）、検体検査の所見を正しく読み取ることによって、疾患や傷病を診断できる。
5. 文献検索や医療情報を検索することによって、科学的根拠に基づいた治療方針を計画できる。
6. 収集した情報と鑑別診断、問題点を抽出することによって、回診や検討会で簡潔にわかりやすく症例提示を行うことができる。
7. 受け持ち患者を毎日回診することによって、指導医に患者の状態や問題点を説明し、診療録に記載できる。
8. 医療を行う際の安全確認の考え方を理解することによって、指導医の下で医行為基準に従って術前・術後に必要な処置を実施もしくは介助ができる。
9. 患者・家族のニーズを身体・心理・社会的側面から把握することによって、患者・家族と良好な人間関係を築くことができる。
10. 医療チームの一員としての役割を自覚し、医療スタッフに敬意を示すことによって、医療スタッフと良好な関係を築くことができる。
11. 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うために、インフォームド・コンセントのための文書作成方法を理解し、スチューデント・ドクターとして説明に参加できる。
12. 医療チームの中での自らに限界を自覚することによって、医療スタッフからの助言を素直に受け入れ、自己改善に努めることができる。
13. 患者の状態を把握し、集中治療の必要性、具体的内容、ICU症候群などに関する知識と対応について説明できる。

手術室

1. 清潔操作を理解し、手術のための手洗い、ガウンテクニックができる。
2. 手術の前処置を学ぶことによって、適切な介助ができる。
3. 手術助手として手術に参加し、手術の解除ができる。
4. 手術に参加して、切開、止血、縫合法の基本を学ぶことにより、糸結び、皮膚縫合ができる。

特に留意すべき注意事項：

担当教員によるオリエンテーションがあるので、前週の木曜日 16 時 50 分に医局に集合し、医局秘書から実習の資料を各自受け取ること（実習用の資料は実習の前に必ず熟読しておくこと。希望があればこれ以前でも配布可能です）。

なお実習時間が極めて限られているので、実習が始まる前に以下の事項のうち口の項目は必ず復習・習得しておくこと。（以下の事項は医学教育モデル・コア・カ

リキュラム—教育内容ガイドライン—および医師国家試験出題基準にある項目と過去の医師国家試験の中から救急科に関する項目を抜粋したものである）。

診断と検査の基本

- 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー）を聞き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- 検体検査（血液、尿、糞便、髄液）の適応を判断し、得られる情報を分析できる。
- 画像診断（X線、CT、MRI、超音波検査、内視鏡検査、消化管造影検査など）の適応を判断し、得られる情報を分析できる。
- 理学的検査（視診、聴診、打診、触診、神経学検査、心電図）を実施し、評価できる。

初期救急

- バイタルサイン（血圧、脈拍、SpO₂、体温）を評価できる。
- トリアージを理解し、説明できる。
- 内因性、外因性を問わず、救急患者の初期診療を理解し説明できる。
- 緊急治療の要否を判断できる。
- 部位別治療優先順位を判断できる。
- 来院時＜院外＞心肺（機能）停止＜CPA＞の判断と初期治療を説明できる。
- 次の基本的救急処置を説明し、シミュレーターを用いて実施できる。
一次救命処置＜BLS＞、二次救命処置＜ALS＞、気道確保、人工呼吸、除細動、静脈路確保、酸素療法、基本的救急医薬品（ドーパミン、ドブタミン、ノルアドレナリン、アドレナリン、アトロピン、キシロカインなど）の適応、止血法、輸液療法、輸血、骨折の固定法
- 次の症状・傷病についての初期対応を理解し、説明できる。
心肺（機能）停止、失神および意識障害、ショック、けいれんおよびけいれん重責状態、頭痛、高体温および低体温、運動麻痺および感覚障害、めまい、呼吸困難および喘鳴、胸痛および背部痛、腹痛および腰痛、急性消化管出血、誤飲および誤嚥、尿閉、睾丸痛、創傷および熱傷、薬物中毒、重症感染症および敗血症、精神科救急
- 災害（地震、津波、事故）における医療体制とトリアージを理解し、説明できる。

2次、3次救急患者の診療

- 次の初診時の評価を理解し、評価および説明ができる。
バイタルサイン（血圧、脈拍、SpO₂、体温）、意識レベル（JCS＜Japan coma scale＞とGCS＜Glasgow coma scale＞）、来院時＜院外＞心肺（機能）停止＜CPA＞、臓器障害の状態把握、運動機能障害の判定、緊急治療の要否・部位別優先順位の判断、重症度と緊急度
- 次の病態に応じた初期診療を理解し、評価および説明ができる。
血液ガス分析（ガス交換障害、酸塩基平衡異常の評価）、ショック、意識障害、脳血管障害、急性呼吸不全、急性心不全、急性冠症候群、急性腹症、急性消化

管出血、肝不全、急性腎不全および尿毒症、内分泌・代謝疾患（糖尿病性昏睡、低血糖昏睡、肝性昏睡、甲状腺クリーゼ、副腎不全）、精神科救急（自傷他害、精神運動興奮）、重症感染症、外傷、急性中毒、熱傷、バイオテロ、急性放射線障害

2次、3次救急の治療

- 心肺蘇生にかかる次の処置を理解し、説明できる。
気道確保（気管挿管、輪状甲状靭帯切開＜輪状甲状軟骨間膜切開＞、気管切開）、人工呼吸、胸骨圧迫、除細動、自動体外式除細動器＜AED＞、致死的不整脈の治療（緊急ペーシング）、静脈路確保、血液浄化法、機械的循環補助（IABP、PCPS）
- 次の救急処置法を理解し、説明できる。
心嚢穿刺・ドレナージ、胸腔穿刺・ドレナージ、腹腔穿刺・ドレナージ、膀胱穿刺・ドレナージ、輸液及び輸血、内視鏡的止血術、インターベンショナルラジオロジー（interventional radiology＜IVR＞）（カテーテル塞栓術）、消化管内圧減圧法（イレウス管）
- 次の各ショックの治療を理解し、説明できる。
循環血液量減少性ショック（出血、体液喪失）、心原性ショック（心筋梗塞、不整脈）、血液分布異常性ショック（アナフィラキシー、感染性＜敗血症性＞、神経原性）、閉塞性ショック（心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸）
- 次の重症救急病態の治療を理解し、説明できる。
急性呼吸不全、急性肺損傷＜ALI＞、急性呼吸促＜窮＞迫症候群＜ARDS＞、急性心不全、急性腎不全、急性肝不全、播種性血管内凝固＜DIC＞、多臓器不全＜MOF＞
- 次の外傷の治療・処置を理解し、説明できる。
創傷の治療・処置（創洗浄、デブリードマン、止血、縫合、創閉鎖、皮膚欠損の処置、破傷風とガス壊疽の予防）、骨折・捻挫・脱臼の治療・処置、頭部外傷、顔面・眼・頸部外傷、胸部外傷、腹部外傷、骨盤・四肢外傷、脊椎・脊髄外傷、泌尿器・生殖器外傷、挫滅＜圧挫＞症候群＜crush syndrome＞、高エネルギー外傷、多発外傷および爆傷（部位別治療優先順位の判断）
- 次の急性中毒の治療・処置について理解し、説明できる。
胃洗浄、強制利尿、血液浄化法、解毒・拮抗薬、高濃度酸素療法
- 次の熱傷治療・処置について理解し、説明できる。
全身療法（輸液の公式、感染防止）、重症度判定、局所療法（減張切開、デブリードマン、局所療法剤、早期焼痂切除、植皮）、気道熱傷の治療、合併症（急性腎不全、Curling潰瘍、敗血症、栄養障害）
- 次の環境異常の治療を理解し、説明できる。
熱中症、偶発性低体温（症）、凍傷、減圧症、酸素欠乏症、高山病、急性放射線障害
- 次の病態の治療・処置を理解し、説明できる。
異物（消化管、気道）、窒息、溺水、動物刺咬症（ハチアナフィラキシー、ダニおよび毒蛇咬症）、食中毒（細菌性食中毒、ウイルス性食中毒、化学性食中毒、自然毒食中毒（フグ、キノコ））、急性アルコール中毒、産業中毒（金属

中毒、ガス中毒、有機溶剤中毒、化学物質中毒、農薬中毒（有機リン剤、有機塩素剤））、毒劇物中毒

- 次の薬物依存・中毒の病態および治療について理解し、説明できる。
睡眠薬依存・中毒、向精神薬依存・中毒、解熱鎮痛薬依存・中毒、麻薬依存・中毒、覚醒剤依存・中毒、有機溶剤依存・中毒

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている前記の内容を確認し、教科書や前週に配布する資料を用いて救急初期診療の基本学修（予習・復習）を事前に行うこと。医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール[救急医学]

指導医師名：①井上義博教授 ②山田裕彦准教授 ③鈴木泰准教授 ④藤野靖久特任准教授 ⑤照井克俊特任准教授 ⑥大間々真一講師 ⑦小鹿雅博講師
 ⑧高橋学講師 ⑨小守林靖一特任講師 ⑩石部頼子助教 ⑪那須和広助教 ⑫遠藤英彦助教 ⑬丹田実助教 ⑭菅重典助教 ⑮佐藤寿穂助教
 ⑯佐藤正幸助教 ⑰児玉善之助教 ⑱秋丸理世助教 ⑲鈴木利央登助教

曜	1時限	2時限	3時限	4時限
月	合同カンファランス 担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	シミュレーション実習	シミュレーション実習
[場 所] [指導医]	[研修室]①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ①④⑯⑰	[三次外来] ①④⑯⑰
火	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習
[場 所] [指導医]	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬
水	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	総回診	担当患者・三次外来実習
[場 所] [指導医]	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[病棟] ①②③④⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬
木	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	担当患者・三次外来実習	縫合実習
[場 所] [指導医]	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[三次外来] ⑧
金	合同カンファランス 担当患者・三次外来実習	ドクターヘリ見学	担当患者・三次外来実習	実習のまとめ
[場 所] [指導医]	[研修室] ①②③④⑤⑥⑦⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮ ⑯⑰⑱	[矢巾ヘリポート] ②	[三次外来] ②③④⑤⑥⑦⑬	[研修室] ③

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	長期人工呼吸器	6台	呼吸管理の教育
実習用機械	呼吸モニター	各1台	〃
実習用機械	胸腔ドレナージセット	10台	胸部外傷患者管理の教育
実習用機械	止血セット		救急患者の緊急止血教育
実習用機械	人工心肺蘇生装置、除細動器	2台	〃
実習用機械	CPR訓練用マネキン(成人・小児・乳児)	3台	〃
実習用機械	気管内挿管練習モデル	2台	〃
実習用機械	集中治療監視装置	1式	重症患者管理の教育
実習用機械	心拍出量測定装置	1式	〃
実習用機械	代謝モニター	1台	〃
実習用機械	高性能乳児医療トレーニングシミュレータ	1台	〃
実習用機械	内視鏡セット(上部、下部消化管用、気管支用)	各1台	消化管、気管、膀胱の内視鏡検査と保存的治療教育
実習用機械	内視鏡用上部消化管モデル	1台	〃
実習用機械	大動脈バルーンポンプ	2台	救急患者の循環補助手段の教育
実習用機械	心臓ペースメーカー	2台	〃
実習用機械	人工透析装置	2台	救急医療における腎不全患者管理教育
実習用機械	血液凝固計	1台	〃
実習用機械	ベッドスケール	1台	〃
実習用機械	麻酔器、患者監視装置	2台	外来麻酔と救急麻酔教育
実習用機械	神経診察用セット	1台	救急患者の検査診断教育
実習用機械	診断器セット	1台	〃
実習用機械	循環器総合診断システム	1台	〃
実習用機械	中毒物質分析装置	1台	〃
実習用機械	顕微鏡	1台	〃
実習用機械	血液分析装置	1台	〃
実習用機械	脳波計	1台	〃
実習用機械	心電図記録装置	2台	〃
実習用機械	血流記録計	1台	〃
実習用機械	聴性誘発脳幹反応検査装置	1台	〃
実習用機械	エックス線装置	1台	〃
実習用機械	CTスキャン	1台	〃
実習用機械	カラードップラー	1台	〃
実習用機械	電子走査超音波診断装置(胸部用、腹部用)	1台	〃
実習用機械	体温自動冷却加温装置	2台	高体温および低体温管理
実習用機械	新生児処置台	1台	〃
実習用機械	搬送用保育器	1台	新生児の救急医療教育
実習用機械	輸液ポンプ	9台	〃
実習用機械	ニューモガード	1台	〃
実習用機械	骨折、開頭、開腹等のセット救急手術器具	各1セット	手術器具と救急手術用教育
実習用機械	ソファベッド1式	2セット	臨床実習にて使用
視聴覚用機械	VTR装置	1式	救急医学の視聴覚教育
視聴覚用機械	外傷救急手技ビデオ	1式	〃
視聴覚用機械	医用テレビシステム	1式	〃
視聴覚用機械	8ミリビデオセット	1台	〃
視聴覚用機械	パーソナルコンピューター	1台	〃
視聴覚用機械	スライドプロジェクター	2台	〃
視聴覚用機械	人骨標本	1体分	人体骨格及び解剖の教育
視聴覚用機械	半自動除細動器心電図データ解析処理用端末(PC-VS770HG)	1台	救急医学の視聴覚教育
視聴覚用機械	プロジェクター一式(LV-7255J他)	1台	〃
視聴覚用機械	複合機 imagio (MP C4002)	1台	講義・実習レジュメ作成コピー
視聴覚用機械	デスクトップパソコン(PC組立キット)	1台	実習中試験問題作成

教科書・参考書等：

- ・ 標準救急医学（第 5 版）

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

臨床実習スケジュールは変更することもあるため適宜確認し、柔軟に対応できるよう指導医と密に連絡を取ること。

病理診断学

責任者：病理診断学講座 菅井 有 教授

学習方針（実習概要等）：

正常及び疾病の病理像を学ぶとともに、標本作製から診断に至るまでの実際の病理診断業務を体験し、臨床診療の中における病理診断の役割を理解する。さらに、臨床病理検討会（CPC）において臨床と病理の関係性を学び、全身の病態生理の理解を深める。

教育成果（アウトカム）：

標本作製から診断に至るまでの基本的知識を身につけるとともに、実際の診断業務を体験し、臨床診療の中での病理診断の流れについて理解を深めることで、臨床医学としての病理診断の重要性を説明できる。正常及び疾病の病理像を学び病態を理解することで、臨床医あるいは研究医として必要な基礎的知識を説明することができる。また、臨床検査技師のもとで標本作製を学ぶことにより、各染色標本の作製過程を説明できる。加えて、病理解剖症例の臨床病理検討会を行うことで、病態生理の流れを説明することができる。

（ディプロマポリシー：1,2,3,6,8）

到達目標（SBOs）：

（各項目の番号は実習内容のユニット番号に対応する）

- *1-A-1. 固定から組織切片染色標本作製までの基本過程を説明することができる。
- *1-A-2. 病理診断における固定の重要性について説明することができる。
 - 1-B-1. 外科材料について病変の肉眼所見を説明することができる。
 - 1-B-2. 外科材料の切り出しを適切に行うことができる。
 - 1-C-1. 生検組織標本を検鏡し、良悪性の鑑別をすることができる。
- *1-C-2. 日常診療における生検組織診断の重要性を説明することができる。
- *1-C-3. 術中迅速診断標本作製について説明することができる。
 - 1-C-4. 術中迅速診断標本を検鏡し、良悪性の鑑別をすることができる。
- *1-D-1. 免疫組織化学染色の原理について説明することができる。
 - 1-D-2. 免疫組織化学染色の基本的な手技を行うことができる。
- *1-D-3. 免疫組織化学染色の病理診断における有用性を説明できる。
 - 1-E-1. 主要な癌の取り扱い規約の基本的内容を説明することができる。
 - 1-E-2. 主要な癌について取り扱い規約に準じた外科標本の診断をすることができる。
 - 1-F-1. 主要な疾患の生検標本の診断をすることができる。
- 1-G-1. 細胞診検体の取り扱い、染色について説明することができる。
- *1-G-2. 病理診断における細胞診断の意義について説明することができる。
 - 1-H-1. HE 染色標本作製の基本的な手技を行うことができる。
 - 1-I-1. 病理解剖症例を通じて疾患の発生メカニズムについて説明することができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 小人数グループでの実習

最大 3～4 人までのグループに分かれ、以下のユニットでローテートし実習を行う。

- A. 病理標本作製過程見学（病理標本作製過程について見学する）
- B. 切り出し実習（指導医とともに外科材料の切り出しを行う）
- C. 生検診断実習（指導医とともに実際の術中迅速および生検標本を検鏡し、病理診断を行う）
- D. 免疫染色実習（準備された標本で免疫組織化学染色を実際に行う）
- E. ヴァーチャルスライド（VS）を用いた取り扱い規約に則った外科病理診断演習（主に外科標本の取り扱い規約に準じて病理診断を行い、解説を受ける）
- F. ヴァーチャルスライド（VS）を用いた生検診断演習（VS を用いたケース・スタディによる病理診断演習を行い、解説を受ける）
- G. 細胞診実習（細胞診検体の検鏡を行い、診断についての解説を受ける）
- H. 病理標本作製実習（以下の作製過程を指導医、技師とともに実際に行う）
 - 1) 組織の切り出しから VIP にかけるまでを行う。
 - 2) VIP 処理後の組織のパラフィン包埋を行う。
 - 3) 包埋したパラフィンブロックの薄切を行う。
 - 4) 薄切したパラフィン切片の HE 染色・封入までを行う。

2. 病理学総論解説講義

病態への理解を深めるために、病理学総論について講義を行う。

3. 正常組織および主要疾患に関する診断演習

教育用スライドを用い診断演習を行う。

4. CPC 実習

病理解剖症例を用いて CPC 形式の実習を行い、スライドを作製し発表する。発表後、その内容をもとに指導医とともに臨床病理相関を行う。

備考

- (1) 病理診断学講座、病理学講座の各教員が担当し、実習を行う。
- (2) 各臨床実習班を A（3～4 人）、B（3～4 人）にグループ分けし、各ユニットをローテートし実習を行う。
- (3) 各項目のアルファベットは各ユニットに相当するが、各項目の詳細については別紙参照のこと。

事前学習内容および事前学修時間：

- 1. シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前に e ポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜 e ポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

2. 平成 30 年版医師国家試験出題基準の病理に関連する事項を抜粋して掲示した。
実習期間が限られているため、実習が始まる前に以下の事項について教科書、4
学年までの講義のレジメで確認しておくこと。

□病理診断の基本

組織診断、細胞診断の違いを整理し、適応、染色法、診断の目的と意義を理解する。

組織診断

細胞診断

□病理組織診断、細胞診断

① 生検検体採取法、内視鏡的鉗子生検、ポリープ切除、内視鏡的粘膜切除、経皮的生検

② 生検・手術切除検体取扱法

固定法（ホルムアルデヒド）、包埋法

③ 標本作製法（凍結切片を含む）

④ 迅速診断の適応、標本の取扱法、診断限界

⑤ 細胞診断（検体の採取、取扱法、染色法、報告様式）

固定法と染色法

湿固定：アルコール、Papanicolaou 染色

乾燥固定：風乾、Giemsa 染色

⑥ 病理学的組織検体の染色法

Hematoxylin-eosin 染色（H-E 染色）

【例】組織診の基本的染色法

PAS 染色（反応）

【例】腎生検の PAS 染色標本

PAM 染色

【例】腎生検の PAM 染色標本

SudanⅢ染色

【例】脂肪の染色

Congo-Red 染色

【例】アミロイドの同定

Gram 染色

【例】細菌の同定

Ziehl-Neelsen 染色

【例】抗酸菌の同定

Grocott 染色

【例】真菌の同定

KB（Kluver-Barrera）染色

【例】脱髄の評価

May-Giemsa 染色

【例】骨髓血塗抹 May-Giemsa 染色

Gomori-Trichrome 染色

【例】筋線維の評価

免疫組織化学染色

酵素組織化学染色

FISH 法

⑦ 電子顕微鏡による病理診断

固定法

グルタルアルデヒド固定

第4・5学年臨床実習スケジュール[病理診断学]

指導医師名：①菅井有教授 ②石田和之准教授 ③上杉幸幸講師 ④刑部光正講師 ⑤藤田泰子助教 ⑥杉本亮助教 ⑦鈴木正通助教（任期付）
⑧佐藤孝教授（機能病態学分野） ⑨阿保亜紀子特任講師（機能病態学分野） ⑩無江良晴非常勤講師

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション (A・B) 病理診断学総論講義 (A・B)	A. 標本作製過程見学 (A・B) H. 標本作製実習 1 (A・B) 正常組織および主要疾患に関する診断演習 (A・B)	D. 免疫染色実習 (B) G. 細胞診実習 (A)	病理学総論解説講義 (A・B) I. CPC 実習 (オリエンテーション)
[場 所] [指導医]	[西 2 階病理検査室] ①③	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦⑩	[西 2 階病理検査室] ②④⑥⑦⑩
火	B. 切り出し実習 (A・B) F. VS を用いた生検診断実習 (A・B)	C. 生検診断実習 (A・B) E. VS を用いた取扱い規定に則った外科病理診断演習 (A・B)	D. 免疫染色実習 (A) G. 細胞診実習 (B)	H. 標本作製実習 2 (A・B)
[場 所] [指導医]	[西 2 階病理検査室] ③④⑩	[西 2 階病理検査室] ③④⑩	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦⑩	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦⑩
水	I. CPC 実習 (A・B)	I. CPC 実習 (A・B)	I. CPC 実習 (A・B)	H. 標本作製実習 3 (A・B)
[場 所] [指導医]	[西 2 階病理検査室] ②③	[西 2 階病理検査室] ②③	[西 2 階病理検査室] ②③	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦
木	I. CPC 実習 (A・B)	I. CPC 実習 (A・B)	I. CPC 実習 (A・B)	H. 標本作製実習 4 (A・B)
[場 所] [指導医]	[西 2 階病理検査室] ④⑤	[西 2 階病理検査室] ④⑤	[西 2 階病理検査室] ④⑤	[西 2 階病理検査室] ⑥⑦
金	I. CPC 実習 (A・B)	診断実習 (A・B)	I. CPC 実習 (A・B)	BSL 総括 (A・B)
[場 所] [指導医]	[西 2 階病理検査室] ③	[西 2 階病理検査室] ⑧⑨	[西 2 階病理検査室] ①②	[西 2 階病理検査室] ①②

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
実習用機械	PC (d330 SF/CT)	2	VS 実習、プレゼン資料作成
実習用機械	デジタル顕微鏡 (ライカ DMD108)	1	病理標本の検鏡
実習用機械	卓上試薬棚 (LQA-1500 II)	1	標本作製

教科書・参考書等：

- ・ Robbins Basic Pathology, 10e (Robbins Pathology). Vinay Kumar, et al. Elsevier, 2017.
- ・ カラー ルービン病理学—臨床医学への基盤 改訂版. ラファエル・ルービン, 他. 西村書店, 2017.
- ・ 標準病理学 第5版. 坂本穆彦 (監修). 医学書院, 2015.

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

リハビリテーション医学

責任者：リハビリテーション医学科 西村 行秀 教授

学習方針（実習概要等）：

患者の機能を改善させ、障害を克服させ、活動を育むために、これまでに学んだ基礎医学、社会医学、臨床医学の知識を活用しリハビリテーション医学を用いて治療を行うことができるようになるための訓練をする。具体的にはリハビリテーション医学で学んだ知識を再整理し、さらに再学習し、臨床に応用できるようにするための課題を準備している。実際のリハビリテーション依頼があった患者を診察しリハビリテーション処方するための模擬カルテ作成を行い、また、実際のリハビリテーション治療現場を知るために療法士とともに行動する実地訓練を行う。他にも各療法士（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）からも小講義を行わせる。急性期におけるリハビリテーション治療に関しては本学で行い、回復期におけるリハビリテーション治療に関する実習は、いわてリハビリテーションセンターで行う。

教育成果（アウトカム）：

リハビリテーション医学の治療の目標とするものは障害と機能と活動である。また、急性期、回復期、生活期いずれの時期においてもリハビリテーションの必要性は高い。リハビリテーション医療を適切に行うためには全身を診る必要があり解剖学、運動生理学がとりわけ重要である。リハビリテーション医療を必要とする患者に対して正しく対応・処置するための基本的医療面接・診察・検査・診断・治療法とその原理・原則を理解し、総合的な対処法を修得する。リハビリテーション医療を習得することにより適切な理学療法、作業療法、言語聴覚療法が処方できるようなる。

(ディプロマポリシー：1,2,3,4,6,7)

到達目標（SBOs）：

1. これまでに習得してある正常な解剖学、生理学を説明できる。
2. 上記に基づいた正常な呼吸・循環動態、運動器、神経学的所見を説明できる。
3. 患者に接し、適切な対話（傾聴、共感を含む）を行うことによって、診断上必要な事項（主訴・現傷病の経過、合併症、既往歴、現存病、家族歴、職業歴、患者背景など）を聴取し、患者に関する医療情報を指導医に簡潔に説明できる。
4. 病歴より必要な基本的診察手技（留意すべき注意事項を参照）を抽出し、診察の実施もしくは指導医の診察の介助を行うことができる。
5. リハビリテーション医療の重要性、必要性を理解しリハビリテーション医療の概要を説明できる。
6. 画像検査（単純X線、CT、MRI、超音波エコー、骨シンチなど）、検体検査の所見を正しく読み取ることによって、患者の状態を理解できる。
7. リハビリテーション医療を適切に行うための理学療法、作業療法、言語聴覚療法を理解し、その処方を計画することができる。

8. スチューデント・ドクターとしての役割を自覚することによって、医行為基準に示された処置、治療の実施もしくは介助を行うことができる。
9. 医療スタッフの一員であることを自覚し、患者や医療スタッフと良好なコミュニケーションをとることができる。
10. 患者のプライバシーに配慮するとともに、患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
11. 医療チームの中での自らの限界を自覚することによって、医療スタッフからの助言を素直に受け入れ、自己改善に努めることができる。

リハビリテーション室実習

1. 運動療法の概略を理解する。
2. 理学療法、作業療法、言語聴覚療法の概要を理解し療法士が提供しているリハビリテーション医療を理解する。
3. 理学療法、作業療法を理解するとともに義肢装具療法についても理解する。
4. 言語聴覚療法を理解するとともに言語療法および摂食嚥下療法についても理解する。

その他

1. 学習の記録、症例サマリー、各種評価、文献などを保存したポートフォリオから臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にすることができる。
2. ポートフォリオに保存した患者情報について匿名化をはかるなどの適切な対応をするとともに、守秘義務を遵守することができる。

特に留意すべき注意事項：

1. 担当教員によるオリエンテーションがあるので初日月曜日の午前9時30分に3,4号館7階のリハビリテーション医学科の部屋にくること。
2. 自己評価に基づき臨床実習に必要な基礎知識を復習してから実習に臨むこと。
なお、実習期間が極めて限られているので、実習が始まる前に以下の事項のうち口の項目は必ず復習・修得しておくこと。（以下の事項は医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—および医師国家試験出題基準にある項目と過去の医師国家試験の中から整形外科に関連する項目を抜粋したものであり、■も卒業時までには修得すべき内容である）

(1) リハビリテーション

- リハビリテーションの概念と適応を説明できる。
 - 急性期リハビリテーション ■回復期リハビリテーション
 - 生活期リハビリテーション ■地域リハビリテーション
 - 自立生活支援 ■社会参加
- リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。
- 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。
- 障害を機能障害、能力低下、社会的不利に分けて説明できる。
- 日常生活動作<ADL>の評価ができる。
- 理学療法、作業療法、日常生活動作<ADL>訓練と物理療法を概説できる。

- 主な移動機器（杖、白杖、歩行器、車椅子、リフト）、義肢〈義手、義足〉、装具と自助具を概説できる。
- 脊髄損傷のリハビリテーションを説明できる。
- 骨関節疾患のリハビリテーションを説明できる。
- 四肢切断のリハビリテーションを説明できる。
- 関節リウマチのリハビリテーションを説明できる。
- 脳卒中のリハビリテーションを説明できる。
- 外傷性脳損傷のリハビリテーションを説明できる。
- 小児疾患のリハビリテーションを説明できる。
- 呼吸器疾患のリハビリテーションを説明できる。
- 循環器疾患のリハビリテーションを説明できる。
- 神経筋疾患のリハビリテーションを説明できる。
- 内部障害のリハビリテーションを説明できる。
- 摂食嚥下障害のリハビリテーションを説明できる。

事前学修内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [リハビリテーション医学]

指導医師名：①西村行秀教授 ②大井清文客員教授

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月 [場 所] [指導医]	整形外科担当指導医・病棟スタッフ紹介終了後 9時30分よりリハビリテーション医学オリエンテーション [リハビリテーション教授室] ①	整形外科実習	整形外科実習	リハビリテーション総論 [リハ科教授室] ①
火 [場 所] [指導医]	患者診察、多職種連携実習 [リハ訓練室、病棟] ①	患者診察、多職種連携実習 [リハ訓練室、病棟] ①	症例検討会（担当症例プレゼン）ポートフォリオ、多職種連携実習 [リハ訓練室] ①	リハビリテーション見学 理学療法実習、小講義 [リハ訓練室] ①
水 [場 所] [指導医]	整形外科総回診（担当症例提示）、多職種連携実習 [リハ訓練室、病棟] ①	多職種連携実習 [リハ訓練室、病棟] ①	総括 [リハ科教授室] ①	リハビリテーション見学 作業療法実習、小講義 言語療法実習、小講義 [リハ訓練室] ①
木 [場 所] [指導医]	いわてリハビリテーションセンター研修 [いわてリハビリテーションセンター] ①、②	いわてリハビリテーションセンター研修 [いわてリハビリテーションセンター] ①、②	いわてリハビリテーションセンター研修 [いわてリハビリテーションセンター] ②	いわてリハビリテーションセンター研修 [いわてリハビリテーションセンター] ②
金 [場 所] [指導医]	整形外科実習	整形外科実習	整形外科実習	整形外科実習

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
治療用機器	(2) 超音波装置	3台	除痛、血行改善
治療用機器	(3) 低周波装置	3台	除痛、血行改善、神経麻痺改善
治療用機器	(4) 肩用輪転装置	1台	肩関節可動域改善
治療用機器	(5) パラフィン浴装置	1台	除痛、血行改善、拘縮改善
治療用機器	(6) SSP 装置	1台	除痛、血流改善
治療用機器	5. リハビリテーション（室）装置 (1) ティルトテーブル	1台	起立運動補助
治療用機器	(2) 平行棒	2台	歩行運動補助
診断・治療用機器	(3) トレッドミル	2台	神経・呼吸・循環器系機能強化・評価
診断・治療用機器	(4) 固定自転車	1台	筋力強化、呼吸・循環器系機能強化・評価
治療用機器	(5) バイブラバス	1台	除痛、血流改善、拘縮改善
治療用機器	(6) ホットパック	1台	除痛、血流改善、拘縮改善
治療用機器	(7) 下肢他動矯正具	1台	拘縮改善
治療用機器	6. 連続他動関節運動（CPM）装置	数台	術後関節軟骨障害予防・関節可動域改善
視聴覚用機器	液晶テレビ	一式	臨床実習

教科書・参考書等：

なし

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点

緩和医療学/臨床腫瘍学

責任者：臨床腫瘍学講座 伊藤 薫樹 教授

学修方針（実習概要等）：

がん患者の診察・回診を行い、個々の問題点を抽出してEBMに基づいた検査計画や治療方針を立案するほか、症例検討を通じて、薬物療法、緩和ケア、チーム医療、患者とのコミュニケーションの重要性について学ぶ。

教育成果（アウトカム）：

臨床の現場を実際に体験し、これまでに学んできた基礎・臨床医学の基礎知識を再構築し、緩和医療・臨床腫瘍診療において基本的問題解決に必要な基礎知識と包括的対処法を習得する（ディプロマポリシー：1,2,3,4,5,6,7,8）。

到達目標：

外来・病棟実習

- * 1. 患者の病歴を聴取し、その医療情報を説明できる。
- * 2. 理学所見と全身状態より患者の状態を説明できる。
- * 3. がんの診断に必要な検査法とその所見を説明できる。
- * 4. がんの治療法と集学的治療の理念、目的、意義について説明できる。
- * 5. がん薬物療法の副作用と支持療法を説明できる。
- * 6. がん薬物療法におけるチーム医療の意義と重要性を説明できる。
- * 7. 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。
- * 8. 全人的な“いたみ”を理解し、その評価方法と対応方法を説明できる。
- * 9. 患者および家族とのコミュニケーションの重要性を説明できる。
- * 10. がん性疼痛の実践的な基礎知識を説明できる。
- * 11. 緩和ケアに関わる多職種(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、協働することの重要性を説明できる。

特に留意すべき注意事項：

緩和医療学

1. 実習第1日目(月曜日、月曜日が休日の際は火曜日)午前8:30に緩和ケア外来に集合し実習のオリエンテーションと対応中の患者レビューを行う。その後に病棟回診を行う。
2. 毎火曜日の16時から行われている緩和ケアチーム全体ミーティングに参加する。
3. 実習期間中に症例検討を行い、患者の「全人的なつらさ」に焦点を当てたアセスメントとマネジメントの方法について考察する。
4. 毎月第3月曜日の18:30~19:30に開催される「岩手緩和テレビカンファレンス」に出席しディスカッションに参加する。
5. 水曜日の午後、実習期間中の学習に関する口頭試問を行う。

臨床腫瘍学

1. 実習第3日目（水曜日）午前8：00から、臨床腫瘍学講座の医局において臨床腫瘍学実習のオリエンテーションを行う。
2. 第1,3週の水曜日7:30から開催される「がんボードミーティング」に参加する。
3. 実習期間中に各人1症例を担当し、診療内容を診療録に記載し、治療と支持療法についてまとめ、質疑応答を行う。
4. 金曜日の4時限目に口頭試問、及び実習のまとめを行う。

事前学習内容および事前学修時間：

シラバスに記載されている各実習内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行い、医療面接・診察など基本的臨床技能実習で修得した手技について再確認をすること。また、実習前にeポートフォリオ（WebClass）「日々の振り返り 今日の目標」にて、事前学修内容を踏まえた自己到達目標を設定し実習へ臨むこと。各実習に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全実習に対して該当するものとする。なお、適宜eポートフォリオ（WebClass）を通し個人に対する実習のフィードバックを行う。実習では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

第4・5学年臨床実習スケジュール [緩和医療学/臨床腫瘍学]

指導医師名：①木村祐輔特任教授 ②鴻巣正史講師 ③青木優子助教 ④伊藤薫樹教授

曜	1 時限	2 時限	3 時限	4 時限
月	オリエンテーション、 外来実習（緩和ケア外来）	外来実習（緩和ケア外来） 病棟実習	症例検討	症例検討
[場 所] [指導医]	[緩和ケア外来] ①②	[緩和ケア外来・病棟] ①②	[緩和医療学科医局] ①②	[緩和医療学科医局] ①②
火	外来実習（緩和ケア外来）	外来実習（緩和ケア外来） 病棟実習	症例検討	緩和ケアミーティング
[場 所] [指導医]	[緩和ケア外来] ①②③	[緩和ケア外来・病棟] ①②③	[緩和医療学科医局] ①②③	[緩和ケア外来] ①②③
水	カンサーボードミーティング・ 外来実習	外来実習	症例解説	口頭試問/実習のまとめ
[場 所] [指導医]	[臨床腫瘍科外来] ④	[臨床腫瘍科外来] ④	[緩和医療学科医局] ①②	[緩和医療学科医局] ①②
木	外来実習	外来実習	病棟実習	病棟実習・診療録記載
[場 所] [指導医]	[臨床腫瘍科外来] ④	[臨床腫瘍科外来] ④	[中7階病棟] ④	[臨床腫瘍学講座医局] ④
金	病棟実習・診療録記載	症例検討	症例検討	口頭試問/実習のまとめ
[場 所] [指導医]	[中7階病棟] ④	[臨床腫瘍学講座医局] ④	[臨床腫瘍学講座医局] ④	[臨床腫瘍学講座医局] ④

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
視聴覚用機械	液晶ディスプレイ	2台	講義・症例検討
視聴覚用機械	パソコン一式 (MACPro)	3台	講義・症例検討
その他	ホワイトボード	2台	講義・症例検討

教科書・参考書等：

- ・新臨床腫瘍学 改訂第5版 日本臨床腫瘍学会編 南江堂.
- ・がん診療レジデントマニュアル 第7版 国立がん研究センター内科レジデント編 医学書院.
- ・

成績評価方法

臨床実習評価は以下の項目について 100 点満点で評価する。

1. 知識：15 点
2. 態度：20 点
3. 技能：10 点
4. 問題解決能力：15 点
5. 技能試験：10 点
6. 指導医評価：10 点
7. ポートフォリオ：20 点