

令和5年度

医学専門教育シラバス

東北大学医学部医学科

東北大学医学部医学科の教育理念

東北大学医学部医学科は、

- ・教員と学生相互の協調により強固な教育基盤を構築し、
- ・医学・生命科学の根元を解明する研究および教育を実践し、
- ・豊かな人間性と旺盛な探究心を育み、
- ・人類の健康と福祉に貢献する指導的高度専門職業人を育成する。

基礎医学教育にあたって

東北大学医学部医学科の目指す「高度専門職業人」とは一体どんな人を指すのでしょうか。医師、医学研究者が高度な知識・技術を身につけている人であるということはすぐに理解できると思います。しかしこの医学における「高度専門職業人」という言葉にはもっと深い意味があります。「高度専門職業人」はいわゆるプロフェッショナルです。そしてそのような人々に備わった精神をプロフェッショナリズムと呼びます。医学のプロフェッショナリズムとは、一言で言うと「医学の専門性に加えて、コミュニケーション能力、倫理・法律を基盤に、道徳性、公益性、利他性を重んじ、社会に対し、また患者に対して奉仕する態度である」と定義することができます。またこのような態度が保証されているが故に医師、医学者は社会から、そして患者からの信頼を得て、自律性を保ち、自己規制する中で、人の命のギリギリのところで判断をし、技能を発揮することが許されるのでしょうか。

人は生物学的一心理一社会的存在とみなすことができます。新型コロナウイルス感染症のパンデミックは、まさにこの人間存在のありようを示すいい事例です。病原性ウィルスという生物学的な脅威が、一人の行動に影響を与え、心身そして社会・経済状況にも波及しています。その中で科学的な事実や証拠の理解に基づいた推論の重要性、すなわちエビデンス・ベースのアプローチが医療人のみならず一般の人にも重要なことがわかりました。一方では、感染防御のために互いに距離を保つことが、対面での活動に制約を加え、結果として、心身の健康を保つためには、どのような場合でも誰かと自由に語る事ができるコミュニケーションが重要であることもわかってきました。医療でも、相手が問題を抱えている時に、その人の状況に沿って対応するための、語りに基づいたナラティブ・アプローチが行われています。また、コロナ対策では、自分の関わる地域社会さらに日本全国での感染状況の情報共有に加え、世界中での医療情報も把握することで、自分たちのおかれた状況を理解することが大切であることがわかりました。これにはグローバルな国際性を身につけると同時に、身近なコミュニティへの理解と貢献が不可欠です。このようなさまざまなアプローチの中では、医療人とは専門性によって社会に仕える奉仕者と捉えることができます。「高度専門職業人」たらしめとする皆さんは、上から目線で他を見下ろす特権階級のような立場である、などと慢心を抱かぬよう注意してください。「実るほど頭を垂れる稲穂かな」というのが医学のプロフェッショナリズムの真の姿であると私には思われます。高校までとは違う大学での学びと特徴があるので幾つか述べてみたいと思います。

東北大学では、BYOD (Bring your own device)で各自パソコンを用意し、ネットを活用した講義やAIの教育も本格化しています。膨大な情報にアクセスできるもののその取捨選択、信頼性などの情報リテラシーが問われます。各自の学習態度に依存します。自ら学ぶ自律性、皆で学ぶ協働性による学びが大切です。コミュニケーション能力と学びを関連付けることが医学の勉強では特に重要であるのには理由があります。医療は医師一人でなく多くの人に支えられています。医師になるものは立場に関わらず相手と円滑な人間関係を築くことが大切です。人の話をよく聞いて理解し、自分の考えを説明できるように学ぶ、協働的な学びの姿勢は将来医療チームや共同研究では不可欠な能力です。チームを作る能力(チーム・ビルディング)により、同級生や他分野の人とも何も知らない患者さんや分野の違う医療関係者間では、互いに自分の知識や理解を説明することがとても大切です。そのために質問をして情報を引き出す質問能力も望まれます。

医学の膨大な知識は多岐にわたります。しかしすべての知識は結局は一人の人間の様々な生命の働きを多角的に理解することに集約されます。基礎医学であれば、例えば解剖学、生理学、病理学、薬理学、社会医学等も、目の前の人間を理解するための異なる視点を提供してくれます。浅い理解のうちは、バラバラに見える知識も、学ぶにしたがって、その深層にある共通原理や関係性に気が付くでしょう。膨大な知識の前で当惑するのではなく、むしろ一つ一つの生命の働きを不思議に思う科学する心を持ち、疑問を持ちましょう。自ら問いを発し、未知の世界を探索することで能動的で深い学び(ディープ・アクティブ・ラーニング)ができるようになります。その結果、知識は知恵となり、さらに技術と結びつくことでスキルとなります。

未だに医学には理解できない事が多くある事にも気がついてほしいと思います。理解がどんなに進んでも疑問はさらに生まれることに気が付くことが大切です。研究とはその疑問の回答を求めて試行錯誤することです。そのためにも学生時代に研究室に行って研究をしてみると研究の最前線が身近なものに感じられる新しい道がひらけると思います。そのような試行錯誤の一つから貴重な発見が生まれてきます。また失敗も教訓を残し、研究者を鍛えてくれます。一人一人が研究し探求する心を持つことで、医学の知識は更新され、よりよい医療に繋がっていくと信じます。医学者は生涯にわたり探求心をもち学ぶ姿勢が大切です。

医学を志した自分を常に思い出し、大きな目標のためにたゆまず努力する勇気を持ってほしいと思います。

大学生活は様々な機会を与えてくれます。その中でも、基本的な生活習慣、生活態度、自己統制に心がける必要があります。学習成績に問題が起こる背景には生活習慣、生活態度、自己統制の問題がしばしば存在することが知られています。自分の日々の生活や感じ方を、距離をもって見つめなおしてみましょう。問題に気が付いたら、すぐ対処することが大切です。また周囲の人が問題を抱えていたら気遣いや思いやりを持って接しましょう。なぜなら皆さんは将来、医療人として周囲の人に問題への対処をアドバイスをする立場になるからです。自ら一歩前進して動いてみることで大学の学びに積極性に取り組めるでしょう。そして日々の生活の積み重ねが将来の自分の姿を築き上げることを自覚してほしいと思います。

基礎医学3年間のカリキュラムについて

医学部の基礎医学のカリキュラムは「基礎医学」、「臨床医学」、「社会医学」の三つを柱にして、系統講義と実習の二つの形式で成り立っています。基本的にすべての科目が必修なので、一つ一つの単位を確実に取得してください。「医学専門教育シラバス」には、各科目の到達目標、具体的な学習目標・内容がカリキュラムとして記載されています。各年次の学習概要に関しては別図を参考にしてください。

1年次の医学専門教育科目として「医学・医療入門／行動科学」、「遺伝学」、「医化学」、「免疫学」、「放射線基礎医学」、「解剖学・生理学序説」が始まります。「遺伝学」は生物学の基礎を固め、2年次以降の医学専門教育を理解するために重要です。高校で生物を履修していない人は、医学に必要な生物学基礎を学ぶ大切な機会なので特に力を入れて学習してください。「医学・医療入門／行動科学」では、医学問題への感受性、病院見学実習や問題抽出型課題への取り組み姿勢・態度などが評価されます。臨床医学の入門編であるとともに、医師への適性が試されていることを意識して臨んでください。また、1年次には医学専門教育とは別に全学教育（リベラルアーツ）も広く準備されており、人間性を磨く機会にしてほしいと思います。

2年次からは本格的に医学専門教育が始まります。習得すべき専門科目数が急に増え、多くの落第（2年次を2回履修すること）を生じる学年で、特に注意が必要です。実習評価には参加態度も含まれることに注意しましょう。落第の原因は、入学後規則的な勉学の習慣が失われたり、医学部への自分自身の適性に関して疑問や不安が生まれたり、大学入試後の新たな目標を見失うなど、いろいろなパターンがあるようです。場合によっては学生相談所や各自に割り当てられているアドバイザー教員に相談してみてください。

3年次の最初は医学専門教育が続きますが、8月から5か月間は基礎医学修練（実習）といって、これまでの基礎医学の集大成として、主として基礎医学の各分野に配属され、医学研究を実際に体験する機会があります。この期間を利用して短期の海外留学をする学生も多いです。この時期に最前線の研究にふれたり、新しい事実を発見する喜び、研究のワクワクする楽しさを知ってもらいたいと思います。2年次までの成績優秀者には留学支援（資金援助）も用意されているので申請するとよいでしょう。3年次を終えるまでには、医学への探究心、研究心を身につけ、医学の基礎、医師への動機をより明確にし、自ら自主的に学習する習慣を確立していきましょう。4年次に行われる全国共用試験（CBT）では基礎医学の総合理解度が評価されます。このCBTに合格することがその後行われる参加型臨床実習に入るための必須条件の一つです。医学部の学生にはレングスを積み上げていくような地道な努力が重要なのです。

本学では、平成13年度から、**若手医学者エリート育成システム**として、学部途中（4・5年生）から大学院博士課程に進学できる「研究医養成プログラム（MD-PhDコース）」を開設してきました（カリキュラム図参照）。同コース進学者には経済的支援（最大で年間360万円）が行われています。また基礎修練で顕著な成果が期待され、研究を継続する学生には平成27年度より、学部途中（3年次終了時）から大学院修士課程に進学、引き続き医学履修課程に進学できる「研究医養成プログラム（MD-MC-PhDコース）」を開設しました。同コース進学者にも経済支援（年間60万円の研究医コース奨学金）が行われます。

キャリアパスに関しては、6年間で医学を学び、すべての専門科目単位を習得した後に医学に関わる様々な職種が開かれています。卒後の職種は医師に限りません。医学教育、医学研究、医療行政などの広い職種で医師免許を持つ人材が望まれています。皆さんが、これらの分野でも先導者であることを期待します。

いつの時代も「病んでいて人を治してあげたい」という心が医学を志す者の原点です。このシラバスの巻頭に「ジュネーブ宣言」が掲げられています。医学が求める精神性は崇高ですが、それ故に強い自己節制を強いるものであることを自覚してください。この宣言がいつも皆さんの傍らにあることを祈念してやみません。この21世紀の学びの変革期において、皆さんと一緒に新しい医学をつくっていきましょう。

2023年4月

医 学 科 長
医学科運営委員会 副委員長（基礎科目担当）

臨床医学教育にあたって

臨床医学では、「疾病を持つ患者」ならびに「治療者の心得」を学び、医学部の教育理念を達成する。医学生として必要なことは、単に患者の身体器官の病態についてその診断と治療の方策を学ぶだけにとどまらず、疾病に悩む患者の社会背景や治療後の身体および精神機能を慮り、患者の病苦や不安を軽減する知識や技術を身に着けることである。その目的のために、基礎医学の知識を総動員し、疾病に関係する生体の構造と生命現象に関する理解をさらに深めるとともに、医師としての倫理観、臨床技能、問題発見・解決能力ならびに指導医、同僚、メディカルスタッフとのコミュニケーション能力を磨いてほしい。さらに高度先進医療に取り組む東北大学病院の診療を身近に経験し、国際的な視野を広げてほしい。

東北大学医学部医学科の臨床医学教育は、1年次の医学・医療入門／行動科学、地域医療体験実習にはじまり、2年次の問題解決型学習（problem based learning：PBL）を経て、4年次の臨床系講義により疾病の病態、人体への影響ならびに治療法について学ぶ。さらに4年次には臨床前準備実習を行い基本的な身体診察の技能を習得する。それらの成果は、4年次の11月～12月に全国医療系大学間共用試験実施機構により実施されるCBT（computer based test）で知識に関して、OSCE（objective structured clinical examination）で技能に関してそれぞれ評価され、この二つの試験に合格してはじめてStudent Doctorとして認証され、患者に接する実習が可能となる。

4年次後半の2月から5年次の1月にかけて、臨床修練（bed side learning：BSL）を行い、東北大学病院ならびに市中病院において医療チームの一員であるStudent Doctorとして患者に接する診療参加型実習に従事する。その後、さらに5つの診療科を絞って選択し（一部に基礎医学の選択も可能）、専門性の高い高次臨床修練の実習を行う。これらの実習では、出席状況に加え、学習態度、積極性、医学知識、臨床技能の評価が行われる。

診療参加型実習では、皆さんの教育に対する患者や医療スタッフの協力を忘れてはならない。

大学病院において患者や診療スタッフは病を治すことを主目的にしつつ教育に協力してくれる。皆さんはそのことに常に感謝し、積極的に実習を進めるとともに、実習中の言動には十分な注意を払うべきである。軽口や冗長な会話、不誠実な態度は深く患者、家族、治療者を傷つけるとともに、医学教育に対する社会の不信を生じさせることになりかねない。このことに留意して医師としての道徳心を学んでほしい。

実習では、患者の治療は医師のみで行うことは出来ず、看護スタッフ、技術系スタッフを含む多くのメディカルスタッフ、さらには家族の協力があってはじめて達成できることを学んでほしい。スタッフと挨拶を交わし、患者の心身の状態に関して情報を共有することが、病院での一日の始まりと覚えてほしい。

さらに、医師と患者との関係は、多くの場合、通常の対等な人間関係ではないことに留意すべきである。患者は、通常の社会生活が困難になった病人であり、ときには生死の岐路に直面している。医師は患者の思考に影響を与え、肉体にメスを加え、臓器を摘出し、時には精神的な変容も与えることになる。それゆえ医療行為は、医師、スタッフと患者が相互に信頼し合い、双方の理解と協力のもとに行われなければならない。患者の信頼を得て医療を行うために、修練を積んだ医師からStudent Doctorまで、患者に対して常に誠実に、善意をもって対応することが求められる。

加えて心に留めるべきは、臨床医学が生涯学習であることである。日進月歩の医学を実践するものとして、臨床医は一生を通じて患者の生命に学び、疾病、ならびに死の意味について内省と思索を重ね、絶えず研鑽に努めてほしい。ゆえに医学部での医学教育は卒業時に完結するものではなく、むしろ卒業後の医師としての発展の基礎を作ることに重要な意義をもっている。

最後に、皆さん自身の健康に配慮してほしい。私たち医療者は患者により医療を提供するうえで、健康でベストの状態に臨む必要がある。忙しい学習や実習のなかにも、リフレッシュできる時間をとるようにしよう。また、心身に不調が続くときには、教官や友人に相談していただきたい。皆さんが一人として欠けることなく、知識、技術、人間性を備えた医師になってほしいと思っている。さらに将来には、リーダーシップを発揮して後進の育成に励み、世界において高いレベルの治療や疾病予防を開発、実践することを期待している。

2023年4月

医学科長

医学科運営委員会 副委員長（臨床科目担当）

基 礎 医 学

目 次

○ 「人体発生・構造学」	授業担当分野等	
・ 肉眼解剖学	器官解剖学分野、細胞組織学分野	a01
・ 遺伝学	病態病理学分野、遺伝医療学、遺伝疫学研究支援	a02
・ 解剖学・生理学序説	器官解剖学、生体システム生理学	a03
・ 発生学	発生発達神経科学分野	a04
・ 組織学	細胞組織学分野	a05
・ 脳解剖学	器官解剖学分野	a06
○ 「分子生物・生化学」		
・ 医化学及び医化学実習	生物化学分野、医化学分野、細胞増殖制御分野	a07
・ 放射線基礎医学	放射線生物学分野	a08
○ 「生理学」		
・ 生理学	生体システム生理学分野、細胞生理学分野、分子生物学分野	a09
・ 生体機能学実習	生体システム生理学分野 他	a10
○ 「薬理学」		
・ 薬理学Ⅰ・Ⅱ	分子薬理学分野	a11
・ 漢方医学	漢方内科	a11
○ 「感染・免疫学」		
・ 免疫学	免疫学分野	a12
・ 微生物学及び微生物学・免疫学実習	微生物学分野	a13
○ 「病理学」		
・ 病理学Ⅰ・Ⅱ 講義・および実習	病理診断学分野、病態病理学分野	a14
○ 「社会医学」		
・ 衛生学	環境医学分野	a15
・ 公衆衛生学	公衆衛生学分野	a16
・ 法医学	法医学分野	a17
・ 医の倫理学・社会学	医療倫理学分野	a18
○ 「基礎医学実験」		
・ 基礎医学実験		a19
○ 「特別講義」		
・ 基礎医学特別講義		a20
○ 「基礎医学修練」		
・ 基礎医学修練		a21

授業科目：「肉眼解剖学」

Title: macroscopic anatomy

責任担当分野：器官解剖学（連絡先：8037）

Responsible department: Organ Anatomy

対象学年／Object grade：2 年生

単位数／Credits：4

授業期間／Term：2023 年 4 月 4 日～7 月 12 日

月、火、水曜 4～6 時限 のべ 42 回

4th ~ 6th period on Mon, Tue and Wed from Apr 4th, 2022 to Jul 13th, 2022

試験／Examination：中間試験 2023 年 6 月 5 日 1-3 時限

期末試験（実物）7 月 19 日 1-3 時限

期末試験（筆記）8 月 28 日 1-3 時限

Internal Examination, 1-3rd period, Jun 5th, 2023

Final Examination (real objects), 1-3rd period, Jul 19th, 2023

Final Examination (written test), 1-3rd period, Aug 28th, 2023

場所／Class room：解剖学実習室，顕微鏡実習室，星陵オーデトリウム 2 階講堂，第 1・第 2 講義室

Dissection training room, Microscope training room, Seiryō Auditorium (2nd floor),

First lecture room・Second lecture room

担当部局：器官解剖学，細胞組織学，耳鼻咽喉科学、放射線診断学

Organ Anatomy, Stem Cell Biology and Histology, Otolaryngology, Diagnostic Radiology

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

- 人体の構造は複雑かつ精緻にできており、また個々の名称ごとに独立して存在しているのではなく、空間的にも機能的にも有機的に結びついている。全ての医学の基礎となる人体の正常構造を観察し理解する。
- 肉眼解剖の用語は欧米語の語源となっているラテン語を主に使用している。ラテン語あるいは英語の使用が望ましい。
- 実習を通じて人体が個人個人で様々な点が異なることに気づくはずである。教科書に書いてあることはあくまで一つの典型であって、人に個性があるように、人体には「破格」があることを理解する。
- 実習で解剖する遺体は全て本人の生前の意志により「献体された」遺体である。献体されたご本人とご家族が、良い医師を社会に送り出すことを期待していることを感じて精進して欲しい。
- 医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和 4 年度改訂版）：PR01, 02, 03, 04, PE-02, PS-01, 02；教育目標：1-1) 2) 3) 4), 2-1) 2), 3-1) 2) 3)；到達レベル：C

Structure of a human body is complex and minute. All organs are closely related both spatially and functionally. It is important to understand structure and function of a human body, because it's the

basis of all medical science.

Terms of macroscopic anatomy are mainly used in Latin. It is preferable to use Latin and/or English when you learn these terms.

You can find that the structure of the body is different for each person. What is written in textbook is just one of the typical structure. As individuals have personality, there are 'exceptional' structures.

You dissect the body which is donated by his/her precious will. You have to work on the macroscopic anatomy diligently because donated body and his/her bereaved family hope you will be a good medical doctor.

2. 授業方式／Lecture type and language

講義と実習（4 人もしくは 3 人で 1 体の肉眼解剖）により、人体の構造を学習する。

Lecture and practical training are carried out to learn structure of a human body. All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 禁止行為／Prohibited acts

肉眼解剖学実習では、遺体を解剖する。献体された尊いご遺志とそのご遺族を冒瀆する行為、礼意を失する行為は、あってはならないことであり、厳に慎まなければならない。よって、肉眼解剖学実習室の利用にあたっては、以下の行為を禁止する。

- ・ 実習室内への撮影・録音機器の持ち込み（カメラ・携帯電話・スマートフォン・タブレット・ICレコーダー等）
- ・ 実習室内における写真撮影及び録音行為
- ・ 実習室内での飲食
- ・ その他ご遺体の尊厳を損なう行為

これらの事項に従わない場合は、医学部長より懲戒処分（停学等）が下る場合がある。上記行為がモニターカメラに撮影された場合も同様の処分が下る場合がある。

In macroscopic anatomical practice training, the donated body is dissected. The act of blaspheming his precious will and his bereaved family must be avoided. Therefore, the following acts are prohibited in the dissection training room.

- ・ Bring recording equipment into the training room (camera, mobile phone, smart phone, tablet, IC recorder, etc.)
- ・ Taking photographs and recording in the training room
- ・ Eating and drinking in the training room
- ・ Behavior and action to impair dignity of the donated body

If you do not comply with these matters, disciplinary punishment (suspension etc) may be done on you by the medical department manager. When the above action is recorded by the monitor camera, the same decision may occur.

4. 授業計画／Schedule

項目は、指定教科書“解剖実習の手引き 改訂11版”の各章（§）に対応する。

回	月	日	曜日	時限	項目	担当教官	講義の場所
1	4	4	火	午後	オリエンテーション orientation	大和田	第1・2講義室
2	4	5	水	午後	骨学講義①(上肢帯・上肢)・実習 lecture and practical of osteology ①	宮崎	第1・2講義室 顕微鏡実習室
3	4	10	月	午後	骨学講義②(骨盤・下肢)・実習 lecture and practical of osteology ②	前川	第1・2講義室 顕微鏡実習室
4	4	11	火	午後	骨学講義③(脊椎・胸郭)・実習 lecture and practical of osteology ③	出澤	第1・2講義室 顕微鏡実習室
5	4	12	水	午後	実習ガイダンス guidance for anatomy dissection	大和田	解剖実習室
6	4	17	月	午後	§1 くび・胸腹部の皮切り skinning of the neck, chest and abdomen §2 広頸筋 platysma §3 胸腹部の皮静脈・皮神経 cutaneous veins and nerves at chest and abdomen	若尾	第1・2講義室 (実習室)
7	4	18	火	午後	§4 大胸筋と外腹斜筋 pectoralis major and external abdominal oblique m. §5 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋 branches of cervical plexus and sternocleidomastoid m. §6 背中の皮切り skinning of the back	宮崎	第1・2講義室 (実習室)
8	4	19	水	午後	§7 背中の浅筋 superficial m. of back §8 くびのやや深層 deeper layer of neck §9 胸部の深層と腋窩 deep part of chest and axillary fossa	串田	第1・2講義室 (実習室)
9	4	24	月	午後	§10 鎖骨下動静脈とその枝 subclavian artery and vein and its branches §11 うでの皮切りと腕神経叢 skinning of arm and the brachial plexus §12 上腕屈側の筋と神経 muscles and nerves of brachial flexor	大和田	第1・2講義室 (実習室)
10	4	25	火	午後	§16 前腕屈側の浅い層 superficial layer of antebrachial flexor muscles	大和田	第1・2講義室 (実習室)

					§17 前腕伸側と手背 antebrachial extensor muscles and back of the hand		
11	4	26	水	午後	§13 肩甲骨前面の筋 muscles of scapular anterior §14 上腕伸側と肩甲骨背面の筋 muscles of brachial extensor and scapula posterior §22 肩の関節 shoulder joint	佐野	第 1・2 講義室 (実 習 室)
12	5	1	月	午後	18 手のひらの皮切り skinning of palm §19 手のひらの浅い層 superficial layer of palm §20 手の深い層 deep layer of palm	若尾	第 1・2 講義室 (実 習 室)
13	5	8	月	午後	§21 上肢の血管と神経のまとめ summary of blood vessels and nerves of arm §23 ひじの関節 elbow joint §24 手首の関節 wrist joint §25 手と指の関節 hand and finger joints	大和田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
14	5	10	水	午後	§26 胸腰筋膜と固有背筋 thoracolumbar fascia and intrinsic back muscles §27 後頭下の筋 suboccipital muscles	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
15	5	15	月	午後	§28 脊髄 spinal cord	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
16	5	16	火	午後	§29 胸壁 thoracic wall §30 鼠径部と側腹筋群 inguinal region and lateral abdominal muscles §31 腹直筋鞘 rectus sheath	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
17	5	17	水	午後	§32 横筋筋膜と腹膜 transversalis fascia and peritoneum §33 臍 navel §34 腹部内臓の自然位での観察 observation of abdominal organs in a natural position §35 胸腔を開く opening thoracic cavity	串田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
18	5	22	月	午後	§36 胸膜と心膜 pleura and pericardium §37 肺 (§38 と並行して作業) lung §38 くびの根もとの深層 deep layer of neck	串田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
19	5	23	火	午後	§39 縦隔 mediastinal space §40 心臓の外景 outside of heart §41 心臓の内景 inside of heart	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
20	5	24	水	午後	§42 縦隔深部 deep part of mediastinal space	宮崎	第 1・2 講義室

				(実 習 室)
21	5 29 月 午後	画像解剖学講義①(心血管系) Lecture of image anatomy ① §43 腹部内臓の位置 location of abdominal organs §44 腹膜と腹膜腔 peritoneum and peritoneal cavity	高瀬 若尾	第 1・2 講義室 (実 習 室)
22	5 30 火 午後	画像解剖学講義②(腹部内臓) Lecture of image anatomy ② §45 腹部内臓の血管・神経 blood vessels and nerves of abdominal organs	高瀬 宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
23	5 31 水 午後	§46 空腸と回腸と結腸 jejunum, ileum and colon §47 胃 stomach	若尾	第 1・2 講義室 (実 習 室)
	6 5 月 午前	中間試験(筆記) internal examination	全員	第 1・2 講義室
24	6 5 月 午後	§48 肝臓 liver §49 十二指腸・膵臓・脾臓 duodenum, pancreas and spleen	大和田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
25	6 6 火 午後	§50 腎臓と副腎 kidney and adrenal gland §51 後胸壁と後腹壁 posterior thoracic wall and posterior abdominal wall	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
26	6 7 水 午後	§52 横隔膜と腰神経叢 diaphragm and lumbar plexus §53 下肢の皮静脈と皮神経 subcutaneous veins and nerves of lower limb	宮崎	第 1・2 講義室 (実 習 室)
27	6 12 月 午後	§54 大腿筋膜と大殿筋 (§53 の皮むきの続き) fascia lata and greatest gluteal m. §55 大腿前面の深層 deep layer of anterior thigh	大和田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
28	6 13 火 午後	§56 殿部の深層 deep layer of gluteal region §57 大腿後面の深層(大腿骨切断は§58 の後) deep layer of posterior thigh	大和田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
29	6 14 水 午後	§58 膝窩と下腿後面 popliteal fossa and posterior lower leg 大腿骨の切断 cutting thigh bone §59 下腿の前面と足背 anterior lower leg and dorsum of foot §60 足底 sole	大和田	第 1・2 講義室 (実 習 室)
30	6 19 月 午後	§61 下腿の最深層 deepest layer of lower leg	前川	第 1・2 講義室

		§62 膝の関節 knee joint §63 足の関節（胫骨と腓骨の下端部の連結） foot joint		（実習室）
31	6 20 火 午後	生殖器講義 lecture of reproductive organs §64 膀胱とその周辺 urinary bladder and its surrounding structures ♂ § 65m 男性の外陰部と精巣 male external genitalia and testis ♀ § 65f 女性の外陰部 female external genitalia ♀ § 66f 女性の会陰 female perineum	前川	第 1・2 講義室 （実習室）
32	6 21 水 午後	♂ § 66m 男性の会陰 male perineum ♀ § 66f 女性の会陰（続き） female perineum §67 骨盤の切半 cutting pelvis in half ♂ ♀ § 68mf 骨盤内臓の位置 observation of pelvic viscera	前川	第 1・2 講義室 （実習室）
33	6 26 月 午後	§69 骨盤の血管と神経 pelvic blood vessels and nerves ♂ ♀ § 70mf 骨盤内臓 pelvic internal organs §71 骨盤壁の筋と股関節 muscles of pelvic wall and hip joint	前川	第 1・2 講義室 （実習室）
34	6 27 火 午後	骨学講義④（頭蓋）・実習 Lecture and training of osteology ④	大和田	第 1・2 講義室 （実習室）
35	6 28 水 午後	§72 くびの深層と頭部離断 deep layer of neck and transection of head	前川	第 1・2 講義室 （実習室）
36	7 3 月 午後	§73 顔の浅層 superficial layer of face §74 咽頭 pharynx （§75 喉頭の切り出し）	若尾	第 1・2 講義室 （実習室）
37	7 4 火 午後	§78 頭蓋の内面 internal surface of skull §79 頭の切半と口腔 cutting head in half §80 鼻腔と鼻咽頭部 nasal cavity and nasopharynx	大和田	第 1・2 講義室 （実習室）
38	7 5 水 午後	§75 甲状腺と気管 thyroid and trachea §76 喉頭 larynx	香取 （大和田）	第 1・2 講義室 （実習室）
39	7 10 月 午後	§81 咀嚼筋 masseter muscles §82 顎関節と側頭下窩 mandibular joint and infratemporal fossa	前川	第 1・2 講義室 （実習室）
40	7 11 火 午後	§83 舌と口蓋 glossa and palate	大和田	第 1・2 講義室

					§84 副鼻腔と翼口蓋神経節 paranasal sinus and pterygopalatine ganglion (§91 翼突管神経) pterygoid canal nerve §85 眼球を前から見る observation of eye from the front		(実 習 室)
41	7	12	水	午前	内・中・外耳講義 Lecture of ear §89 外耳と中耳 external ear and middle ear §90 内耳 internal ear	山内 (大和田)	第 1・2 講義室 (実 習 室)
42	7	12	水	午後	§86 眼窩の内容 contents of orbit §87 眼球 eye	前川	第 1・2 講義室 (実 習 室)
	7	19	水	午前	期 末 試 験 (実 物 ツ ア ー 形 式) Examination (real objects)	全員	解 剖 実 習 室
	7	19	水	午後	納棺 Placing in the coffin	全員	解 剖 実 習 室
	8	28	月	午前	期末試験(筆記) Written examination	全員	第 1・2 講義室

以下の大学行事への出席を必須とする。

合同慰霊祭・遺骨返還式 2023 年 12 月 8 日 (金)

5. 教員／Lecturers (Position)

大和田 祐二 (器官解剖学・教授) Yuji Owada (Organ anatomy/ Prof.)

出澤 真理 (細胞組織学・教授) Mari Dezawa (Stem cell biology and histology/ Prof.)

前川 素子 (器官解剖学・准教授) Motoko Maekawa (Organ Anatomy/ Associate Professor)

若尾 昌平 (細胞組織学・講師) Shohei Wakao (Stem cell biology and histology/ Senior Assistant Prof.)

香川 慶輝 (器官解剖学・助教) Yoshiteru Kagawa (Organ anatomy/ Assistant Prof.)

宮崎 啓史 (器官解剖学・助教) Hirofumi Miyazaki (Organ anatomy/ Assistant Prof.)

串田 良祐 (細胞組織学・助教) Yoshihiro Kushida (Stem cell biology and histology/ Assistant Prof.)

香取 幸夫 (耳鼻咽喉科・教授) Yukio Katori (Otolaryngology/ Prof.)

山内 大輔 (耳鼻咽喉科・講師) Daisuke Yamauchi (Otolaryngology/ Prof.)

高瀬 圭 (放射線診断科・教授) Kei Takase (Diagnostic radiology/ Prof.)

佐野 博高 (整形外科・非常勤講師) Hirotaka Sano (Orthopedic surgery/ Lecturer)

6. 成績の判定（総括評価）／Evaluation method

- ・実習は、原則としてすべて出席しなければならない。正当な理由がない欠席や遅刻が多い者は単位を認めない。
- ・中間試験および筆記試験（実物試験を含む）において、それぞれ60%以上の正解率で合格とする。
- ・再試験は、試験で正解率が60%に満たなかった者についてそれぞれ行い、再試験と本試験の成績により総合的に判定する。なお最終的な成績判定／評価には実習態度も十分考慮する。
- ・解剖実習終了後に、実習を終えての感想文の提出が必須である。感想文はA4用紙1枚以上（様式自由）とし、提出場所は医学部5号館9階・器官解剖学分野、提出期限は7月28日（金）17:00とする。期限までに感想文の提出がなされない場合は、原則として肉眼解剖学の単位を認めない。
- ・ Student must attend all practical training in principle. If you are absent or late for practical training without warranty, you cannot earn credits of macro anatomy.
- ・ A correct answer rate of 60% or more is required for passing examination.
- ・ If the correct answer rates is less than 60%, you should take a re-examination. Final calculation of a grade or credit recognition are judged by the result of examination and re-examination as well as attitude in practical training
- ・ After all of practical training, the description of your impression about macroscopic anatomy (A4, at least a sheet or more, free from) must be submitted until July 20th (Fri) ,5 PM. If you do not submit this, you may not earn credits of this practical training. Submission place: Organ anatomy, 9th floor, 5th bld.

7. 指定教科書／Textbook

1. 解剖実習の手びき（改訂11版）：寺田春水，藤田恒夫（著）南山堂
2. グレイ解剖学（原著第2版）：塩田浩平他（訳）エルゼビア・ジャパン
3. プロメテウス解剖学アトラス コンパクト版：坂井健雄（監訳）医学書院

8. 推薦図書／Recommended books

1. ネットター 解剖学アトラス：相磯貞和（訳）南江堂
2. プロメテウス解剖学アトラス（コアアトラス、解剖学総論／運動器系、胸部／腹部・骨盤部、頭頸部／神経解剖）：坂井健雄他（監訳）医学書院
3. 分担解剖学（1・2・3）：小川 鼎三他（著）金原出版
4. 骨学実習の手びき：寺田春水，藤田恒夫（著）南山堂
5. Principles of Human Anatomy. G. J. Tortora eds., John Wiley & Sons, Inc.
（日本語訳： トートラ解剖学 小澤一史，千田隆夫，高田邦昭（監訳）丸善）
6. ムーア 臨床解剖学：坂井建雄（訳）メディカル・サイエンス・インターナショナル

9. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「 遺伝学 」

Title : Genetics

責任担当分野：病態病理学分野（連絡先：8048）

Responsible department : Investigative Pathology

対象学年／Year : 1年生 Object grade: 1st grade

単位数／Credit(s) : 1単位

授業期間／Term : 令和 5年 9月 20日(水)～令和 5年 10月 6日(金)

Term: Sept. 20, 2023-Oct. 6, 2023.

場所／Class room : 医学部 6号館 講堂 Venue: Lecture hall at the 6th bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

医学を学び始めた諸君が生命を理解するための考え方を養うため、前提となる遺伝学的知識を習得することが目標である。遺伝学は医学の基礎、生命現象を理解するための基本となる領域の一つであり、第1セメスターの生命科学B、Cなどは遺伝学の理解の前提となる。遺伝学の知識は基礎医学のみならず臨床医学の現場でも遺伝病のみならず疾病の病態を理解し、診断し、治療するために不可欠で、授業は人類遺伝学・臨床遺伝学への導入となる。内容としては遺伝学の基礎から最先端の研究までを扱う。授業に取り組むに当たり、基礎的知識をもとに如何に考えるか、という知的操作が必要である。なお、医学生として、専門用語は英語と日本語の両方で理解してほしい。

Genetics is fundamental to understand the health and disease, which includes essential knowledge and practical applications to clinical medicine, public health and medical research. Students will learn the principles of genetics as well as advanced knowledge of genetic mechanisms of diseases. Students should explain about topics described in schedule.

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の項目に記載してある事項を説明できることを到達目標とする。	2-1), 2-2),	C
	1-6), 2-2), 5-1), 5-2)	D

項目

9月20日(水) 基礎遺伝学(1) PS-01-01,02,04 古川徹

遺伝・遺伝子・ゲノム／DNA・RNA・タンパク質／染色体／DNA複製・損傷・修復／転写・翻訳／X染色体不活化／遺伝子変異／細胞分裂・減数分裂／染色体転座／染色体異常

Sept. 20, 2023 (Wed) Basic Genetics (1). Toru Furukawa

Heredity, gene, genome/DNA, RNA, protein/chromosomes/DNA replication, damage and repair/transcription and translation/X-chromosome inactivation/mutation/cell division and meiosis/translocations/chromosome abnormalities

9月22日(金) 疾患の遺伝学 PS-01-04,03-01 青木洋子・阿部太紀

単一遺伝子疾患／多因子疾患／ヒト疾患遺伝子の同定／次世代シーケンサー／ゲノム研究／遺伝医療／遺伝子検査法／薬理遺伝学／遺伝子治療／ゲノム編集／疾患モデル生物

Sept. 22, 2023 (Fri) Clinical Genetics. Yoko Aoki, Taiki Abe

Single-gene disorders/multifactorial diseases/identification of disease-causing genes/next-generation sequencer/genome research/clinical genetics/genetic testing/pharmacogenetics/gene therapy/genome editing/disease model

9月27日(水) 基礎遺伝学(2) PS-01-04,03-01 酒井寿郎・古川徹

遺伝子型と表現型／家系図／メンデル遺伝／X染色体連鎖／モザイク／反復配列／ミトコンドリア遺伝／Epigenetics・インプリンティング

Sept. 27, 2023 (Wed) Basic Genetics (2). Juro Sakai, Toru Furukawa

Genotype and phenotype/pedigree/Mendel inheritance/X-linked inheritance/mosaicism/unstable

repeat expansions/mitochondria genetics/ epigenetics and imprinting

9 月 29 日(金) 基礎遺伝学(3) PS-01-04,03-01,04 古川徹

多因子遺伝／集団遺伝学／腫瘍遺伝学

Sept. 29, 2023 (Fri) Basic Genetics (3). Toru Furukawa

Multifactorial inheritance/population genetics/cancer genetics and genomics

10 月 6 日(金) 臨床遺伝学と遺伝カウンセリング PS-01-04,03-01 川目裕

臨床遺伝医療／遺伝情報／遺伝性疾患／遺伝学的検査／網羅的解析／偶発的所見・二次的所見／遺伝カウンセリング／遺伝カウンセラー／発症前診断／保因者診断／出生前診断／DTC 遺伝子検査／ELSI

Oct. 6, 2023 (Fri) Clinical genetics and genetic counseling. Hiroshi Kawame

Clinical genetics/genetic information/genetic diseases/genetic tests/genome-wide analysis/secondary findings/genetic counseling/genetic counselor/presymptomatic diagnosis/carrier diagnosis/prenatal diagnosis and screening/DTC/ELSI

2. 授業方式／Lecture type and language

講義形式で授業を進める。必要に応じレポート課題を課す。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
9 月 20 日	水	13 : 00～16 : 10	基礎遺伝学 (1)	PS-01-01,02,04	古川
9 月 22 日	金	8 : 50～12 : 00	疾患の遺伝学	PS-01-04,03-01	青木/阿部
9 月 27 日	水	13 : 00～16 : 10	基礎遺伝学 (2)	PS-01-04,03-01	酒井/古川
9 月 29 日	金	8 : 50～12 : 00	基礎遺伝学 (3)	PS-01-04,03-01,04	古川
10 月 6 日	金	8 : 50～12 : 00	臨床遺伝学と遺伝カウンセリング	PS-01-04,03-01	川目
10 月 20 日	金	10 : 00～12 : 00	本試		
11 月 24 日	金	10 : 00～12 : 00	再試		

4. 教員／Lecturers (Position)

古川 徹 (病態病理学分野 教授)

Toru Furukawa (Professor, Dept. Investigative Pathology)

青木 洋子 (遺伝医療学分野 教授)

Yoko Aoki (Professor, Dept. Medical Genetics)

阿部 太紀 (遺伝医療学分野 助教)

Taiki Abe (Assist. Professor, Dept. Medical Genetics)

川目 裕 (東京慈恵会医科大学付属病院 遺伝診療部 教授)

Hiroshi Kawame (Professor, Dept. Clinical Genetics, The Jikei University Hospital)

酒井 寿郎 (分子代謝生理学分野 教授)

Juro Sakai (Professor, Dept. Molecular Physiology and Metabolism)

5. 成績の判定と評価／**Evaluation method**

試験得点及び授業中の学習態度、レポート内容を加味した総合得点 60%以上を合格とする。

Total score of performance in class, reports, and results of examination should exceed 60% for qualification.

6. 教科書・参考書 / **Textbook and/or references**

Thompson and Thompson Genetics in Medicine. 8th ed. Elsevier Health Sciences ISBN2016978-1-4377-0696-3

Molecular Biology of the Cell, 6th ed. : Alberts et al. Garland Science, 2015, ISBN: 9780815344643

7. 授業時間外学習 / **Preparation and Review**

授業内容下調べ、レポート課題作成提出、理解を深めるための復習を行うこと。

Preparation, report assignment, and review of topics should be accomplished.

授業科目：「解剖学・生理学序説」

a03

Title: Introduction to human anatomy and physiology

責任担当分野：器官解剖学（連絡先：8037）

Responsible department: Organ Anatomy

対象学年/object grade：1年生

単位数/Credits: 0.5

授業期間/Term: 2024年1月4日～1月18日 火曜1～3時限, 木曜4～6時限
1st～3rd period on Tue or 4th～6th period on Thu from Jan 4 to Jan 18, 2024

場 所/Room: 医学部6号館 1F 講堂
1F 6th bldg.

担当部局: 器官解剖学、生体システム生理学、発生発達神経科学分野、
Organ Anatomy, Physiology, Developmental Neuroscience

1. 学習到達目標/Aim, outline, and Goal:

解剖学、発生学および生理学の入門講義として、基本的な考え方や知識を習得することを到達目標とする。

As introductory lectures of anatomy, embryology and physiology, this class aims to give lectures on basic knowledge and/or way of thinking of human anatomy and physiology.

医学教育モデル・コア・カリキュラム: (令和4年度改訂版): PR-03, PS-01, 02; 教育目標: 2-1) 2); 到達レベル: C

2. 授業方式/Lecture type

講義では毎回、内容確認小テストを行う。

In every lectures, students are required to have a mini-test regarding contents of the lecture.

3. 授業計画/Schedule:

	月日	時間	項目 (教科書)	担当
1.	1.4	4時限	ガイダンス、人体構造の概論 Introduction to human body	大和田 Owada
2.		5時限	人体発生 Human early embryogenesis	吉川 Kikkawa
3.		6時限	神経系の発生と構造 Anatomy and development of nervous system	吉川 Kikkawa
4.	1.9	1時限	感覚器系の発生と構造 Anatomy and development of sensory system	前川 Maekawa
5.		2時限	消化器・呼吸器系の発生と構造 Anatomy and development of digestive/respiratory system	前川 Maekawa
6.		3時限	筋と骨格の発生と構造 Anatomy and development of skeletal system	前川 Maekawa
7.	1.11	4時限	循環器系の発生と構造 Anatomy and development of circulatory system	大和田 Owada
8.		5時限	泌尿生殖器の発生と構造 Anatomy and development of uro reproductive system	大和田 Owada
9.		6時限	一般生理 (0) 生理学概論 Introduction to human physiology	虫明 Mushiake
10.	1.18	4時限	一般生理 (1) 膜輸送、平衡電位 General physiology (1)	虫明 Mushiake
11.		5時限	一般生理 (2) シグナル伝達、筋収縮	虫明

12.	6 時限	General physiology (2) 一般生理 (3) 自律神経	Mushiake 虫明
13.	1.15	General physiology (1) 試験	Mushiake 大和田
	1-3 時限	Written examination	Owada

4. 教員／Lecturers (Position)

大和田 祐二 (教授) 器官解剖学分野 Yuji Owada (Organ Anatomy/ Prof.)
 虫明 元 (教授) システム生理学分野 Hajime Mushiake (Physiology/ Prof.)
 前川 素子 (准教授) 器官解剖学分野 Motoko Maekawa (Organ Anatomy/ Associate Prof.)
 吉川 貴子 (助教) 発生発達神経科学分野 Takako Kikkawa (Developmental Neurobiology/ Assistant Prof.)

5. 成績の判定 (総括評価) ／Evaluation method

出席が 6 割に満たない場合は、本試験の受験を認めない。

出席は講義毎の内容確認小テストの提出をもって確認する。対面時は紙媒体、オンライン時は Google Classroom 等によるファイルの提出を行う。

筆記試験の正解率と授業出席率とを勘案して合格判定とする。

筆記試験の点数が合格に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。

- Student must be required to attend all lectures in principle. If your attendance rate is less than 60%, you can not take a writing examination.
- Attendance will be confirmed by submitting a quiz for each lecture. Submit a quiz after each lecture via paper media for face-to-face lectures, and via google classroom etc. for online lectures.
- Final calculation of a grade or credit recognition are judged by the result of examination and the percentage of attendance.

6. 推薦図書 ／Recommended books (授業の理解を深めるために、学生に読むことを薦める図書)

1. グレイ解剖学 (原著第 2 版) 塩田浩平他 (訳) エルゼビア・ジャパン
2. プロメテウス解剖学アトラス 医学書院
3. 人体発生学講義ノート 金芳堂
4. コスタンゾ 明解生理学 岡田忠 他 (訳) エルゼビア・ジャパン
5. ガイトン 生理学 御手洗玄洋 他 (訳) エルゼビア・ジャパン
6. ボロン・ブルーペープ 生理学 泉井亮 他 (訳) 西村書店

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「発生学」

a04

Title: Embryology 責任担当分野：発生発達神経科学分野（連絡先：8203）
Responsible Department: Developmental Neuroscience

対象学年／Object Grade：2年生

単位数／Credit(s)：1

授業期間／Term：令和5年 6月 12日～ 7月 28日
June 12 to July 28, 2023

場所／Class Room：第一講義室 The 1st Lecture Room of 1st Building

1. 学習到達目標／Aim, Outline and Goal：

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を細胞レベル、分子レベル、個体レベルで説明できる	2-1), 2-2), 2-3)	C, D
アクティブラーニングにより、学生間で議論を行い、コミュニケーション力を培うことができる。	3-1), 3-2), 3-3), 3-5), 3-5)	B
以下の事項の学際的視点および倫理観について学ぶことができる	1-3), 1-6)	D

ヒトを中心とした高等動物の個体発生の初期過程を形態から分子レベルで理解し、個体や臓器の形態形成の詳細を説明できる。また、先天異常の発症機序や各種幹細胞の性質について把握し、再生医療の基礎や発がんとの関係、疾病発症の DOHad 仮説（胎児リプログラミング説）、進化医学について説明できる。

To understand the early stages of development of higher animals, especially humans, from the morphological to the molecular level, and to explain the details of morphogenesis of individuals and organs. In addition, students will be able to understand the pathogenesis of congenital abnormalities and the properties of various stem cells, and explain the basics of regenerative medicine, the relationship with carcinogenesis, the DOHad hypothesis (fetal reprogramming theory) of disease development, and evolutionary medicine.

主要対応コアカリ：PS-01-02 個体の構成と機能

PS-01-02-22 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像、胚内体腔の形成過程について概要を理解している。

PS-01-02-23 体節の形成と分化、咽頭弓・咽頭嚢（鰓弓・鰓嚢）の分化、頭・頸部と顔面・口腔の形成過程について理解している。

PS-01-02-24 体幹と四肢の骨格と筋、心血管系、泌尿生殖器系各器官の形成過程について理解している。

PS-01-02-25 消化・呼吸器系各器官の形成過程について理解している。

PS-01-02-26 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系、皮膚の形成過程について理解している。

関連対応コアカリ：PS-01-01 生命現象の科学

PS-01-01-12 進化の基本的な考え方について理解している。

関連対応コアカリ：PS-01-02 個体の構成と機能

PS-01-02-15 組織の再生の機序について理解している。

関連対応コアカリ：PS-01-02 個体の構成と機能

PS-01-02-09 軸索輸送、軸索の変性と再生について理解している。

関連対応コアカリ：PS-01-04 病因と病態

PS-01-04-20 がんの原因や遺伝子変化について概要を理解している。

関連対応コアカリ：PS-02-02 血液・造血器・リンパ系（表 2-1）

PS-02-02-01 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。

関連対応コアカリ：PS-02-09 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）（表 2-8）

PS-02-09-01 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を理解している。

関連対応コアカリ：PS-02-10 生殖器系（表 2-9）

PS-02-10-01 生殖器系の構造と機能について基本的事項を理解している。

関連対応コアカリ：PS-02-11 妊娠と分娩（表 2-10）

PS-02-11-01 妊娠と分娩に関する構造と機能について基本的事項を理解している。

2. 授業方式／Lecture Type and Language：

講義を受けるにあたり、あらかじめ教科書の予定の章を読んで予習してから参加することを前提とする。初期発生過程をリアルに理解するため、発生学実習として生きた鳥類胚の観察を行う。各臓器の発生についてはアクティブラーニングとして行い、数名によるグループ学習とその発表をもとに学生同士で議論する。

All the classroom lectures and practical works are provided in Japanese. Students need to read the corresponding chapter of the textbook (Embryology by Langman) before attending the class. In practical works, developing avian embryos are observed to understand early stages of embryogenesis. Regarding development of individual organs, an interactive framework (active learning) will be introduced; students are divided into groups and present essence they learned to audience and discuss on the topics.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
6月12日	月	8:50-9:50	ガイダンス・序章 Guidance & Introduction	PS-01-02	大隅
6月12日	月	10:00-11:00	第2章：生殖形成 Chapter 2: Germline formation	PS-01-02 PS-02-10-01	大隅
6月12日	月	11:10-12:10	第3章：発生第1週 Chapter 3: Development week 1	PS-01-02	越智
6月19日	月	8:50-9:50	第4章：発生第2週 Chapter 4: Development week 2	PS-01-02	大隅
6月19日	月	10:00-11:00	第5章：発生第3週 Chapter 5: Development week 3	PS-01-02	大隅
6月19日	月	11:10-12:10	第6章：発生第3週から第8週まで Chapter 6: Development week 3 to 8	PS-01-02	吉川
6月26日	月	8:50-9:50	第7章：腸管と体腔 Chapter 7: Intestinal tract and celom	PS-01-02	大隅
6月26日	月	10:00-11:00	第8章：胎盤 Chapter 8: Placenta	PS-01-02 PS-02-11-01	岡江先生
6月26日	月	11:10-12:10	総論まとめと発生の分子メカニズム Summary & Developmental Mechanisms	PS-01-02 PS-02-09-01	大隅
6月30日	金	9:00-10:30	特別講義：幹細胞 Stem Cell Biology & Application	PS-01-02 PS-01-02-15 PS-02-02-01	松崎先生
6月30日	金	10:40-12:10	第9章：先天異常と出生前診断 Chapter 9: Teratology & Pre-birth diagnosis	PS-01-02	山田先生
7月3日	月	9:00-10:30	発生学実習（鳥類胚観察）Group A Observation of Chick Embryos	PS-01-02	若松・ 吉川・越智
7月3日	月	10:40-12:10	発生学実習（鳥類胚観察）Group B	PS-01-02	若松・

			Observation of Chick Embryos		吉川・越智
7月21日	金	8:50-9:50	第10・11・12章：軸骨格・筋系・体肢 Chapter 10・11・12: Muscle & Limbs	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月21日	金	10:00-11:00	第13章：心臓脈管系 Chapter 13: Cardiac/vascular systems	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月21日	金	11:10-12:10	第14・15章：呼吸器系・消化器系 Chapter 14・15: Respiratory & Digestive systems	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月24日	月	13:10-14:10	第16章：尿生殖器系 Chapter 16: Urogenital system	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月24日	月	14:20-15:20	第17章：頭・頸部 Chapter 17: Head and neck	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月24日	月	15:30-16:30	第18章：中枢神経系 Chapter 18: Central Nervous System	PS-01-02, PS-01-02-09	大隅・ 吉川・越智
7月28日	金	8:50-9:50	第19・20章：平衡聴覚器・視覚器 Chapter 19・20: Auditory and visual system	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月28日	金	10:00-11:00	第21章：外皮系 Chapter 21: External skin system	PS-01-02	大隅・ 吉川・越智
7月28日	金	11:10-12:10	疾病のDOHaD仮説と進化医学 Summary: DOHaD Theory & Evolutionary Medicine	PS-01-02, PS-01-01-12	前川

4. 教員／Lecturers (Position)

大隅 典子（発生発達神経科学分野・教授） Noriko Osumi (Professor)

若松 義雄（発生発達神経科学分野・准教授） Yoshio Wakamatsu (Associate Professor)

吉川 貴子（発生発達神経科学分野・助教） Takako Kikkawa (Assistant Professor)

越智 翔平（発生発達神経科学分野・助教） Shohei Ochi (Assistant Professor)

松崎 有未（島根大学・教授・非常勤講師） Yumi Matsuzaki (Professor, Shimane University)

山田 重人（京都大学・教授・非常勤講師） Shigeto Yamada (Professor, Kyoto University)

岡江 寛明（熊本大学・教授・非常勤講師） Hiroaki Okae (Professor, Kumamoto University)

前川 素子（器官解剖学分野・准教授） Motoko Maekawa (Associate Professor, Tohoku University)

5. 成績の判定／Evaluation

講義の4分の3以上に出席し、かつ、筆記試験（学士試験および再試験）で60%以上の正解率をもって合格とする。発生学実習は出席が必須である。グループ学習の発表時の相互採点結果、質問も加味される。出席の確認は、対面の場合は出席カードにて、オンラインの場合は、講義の中で行う質問等への回答（Google Form）をもって行う。

Evaluate on their points from paper test and attendance at practical works. Evaluation at the presentation from student groups will be integrated. Attendance will be confirmed by attendance cards in face-to-face classes, and by responses to questions (Google Form) in online classes.

6. 指定教科書・参考書／Textbook and/or References

教科書：

ラングマン人体発生学 第 11 版 (安田峯生, 山田重人訳) メディカル・サイエンス・インターナショナル

参考書:

1. ラーセン人体発生学 第 4 版 (仲村春和・大谷浩監訳) 西村書店
2. エッセンシャル発生生物学 (改訂第 2 版) Jonathan Slack (大隅典子訳) 羊土社
3. ギルバート発生生物学 第 10 版 メディカル・サイエンス・インターナショナル
4. 人体発生学 **Human Embryology** 遠山正彌、大槻勝紀、中島裕司 南山堂
5. パッテン 発生学 第 5 版 Carlson (白石敏雄 監訳) 西村書店
6. Moore, The Developing Human, 7th Edition Saunders
7. Larsen, Human Embryology, Fourth Edition Churchill Livingstone
8. Carlson, Human Embryology and Development, Third Edition Mosby
9. 『脳の誕生—発生・発達・進化の謎を解く』大隅典子 ちくま新書
10. 『心を生み出す遺伝子』大隅典子訳 岩波現代文庫

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ教科書 (ラングマン人体発生学) の予定の章を読んで予習してくる。各臓器の発生に関しては、アクティブラーニングとしてグループ学習を行い、その成果を担当時に発表すること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class. Group presentation will be performed based on the voluntary study.

8. 講義資料／Lecture Materials

講義前に Google Classroom にアップロード予定

授業科目：「組織学」

Title : Histology

責任担当分野：細胞組織学（連絡先：8029）

Responsible department : Stem Cell Biology and Histology

対象学年／Object grade : 2 年生／Sophomore

単位数／Credit(s) : / 4

授業期間／Term : 令和 5 年 4 月 5 日～6 月 23 日／Apr 5, 2023 to Jun 23

場所／Class room : 第一講義室／Lecture room no. 1 (1st bldg.)

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を細胞レベルで説明できる	2-1	C

- 1) 組織学は人体の細胞構成を学ぶ領域であり、「総論」と「各論」に分けられる。「総論」では人体を構成している細胞と組織の構成を学び、4 種類の基本組織（上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織）について理解する。「各論」では、生命機能に応じて分類される器官系（消化器系、呼吸器系、内分泌系など）の細胞構成と機能について理解する。

Histology, the study of human cellular structures, is divided into “general theories” and “specific theories”. In the “general theories” class, you will learn the basic four elements that compose tissues with the goal of understanding the epithelium, supportive tissue, muscle and nervous systems. The “specific theories” class aims to understand the cellular structures and functions of every organ systems (e.g., digestive, respiratory, and endocrine), which are classified based on their vital functions.

- 2) 組織学の用語は英語を使用する。

English histological terminology is used in this course.

- 3) 組織学実習では顕微鏡観察を行い、組織学的な特徴を理解することが主眼である。各自の理解を深めることを目的とし、各実習テーマごとに組織標本をもとにした小問題を出題する。

In the histological training, you will perform microscopic observations with the primary goal of understanding histological characteristics. For each practice theme, there will be a quiz on tissue samples.

- 4) 実習の最終目標は、顕微鏡で組織標本を観察し、臓器や構造、細胞等を判定できることである。

The final practical goal is to identify the organs, structures, and cells through microscopic observation of tissue samples.

2. 授業方式／Lecture type and language

前半で講義を行い、後半は標本を顕微鏡観察し、小問題を解答する。

The lecture is given in the anterior half of the every class, and the practical course for microscope observation is held in the last half. Before closing the last half, a mini test will be performed to check the degree of understanding.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月5日	水	8:50-12:10	総論：上皮組織 General: Epithelial tissue	C1(2), C2(2)	出澤・若尾
7日	金	13:10-16:30	総論：支持組織 結合組織 General: Supportive tissue / Connective tissue	C2(2)	出澤・串田
12日	水	8:50-12:10	総論：支持組織 軟骨・骨 General: Supportive tissue / Cartilage and Bone	C2(2)	黒田・若尾
14日	金	13:10-16:30	総論：筋組織 General: Muscle tissue	C2(2), D4(1), D5(1)	出澤・黒田
19日	水	8:50-12:10	総論：支持組織 血液・骨髄 General: Supportive tissue / Blood and Bone marrow	C2(2), D1(1)	黒田・若尾
21日	金	13:10-16:30	総論：神経組織 General: Nervous tissue	C2(2, 3), D2(1)	串田・若尾
26日	水	8:50-12:10	各論：脈管系 Particular: Vascular system	C2(2), D5(1)	出澤・黒田
28日	金	13:10-16:30	各論：免疫系 Particular: Immune system	C3(2), D1(1)	串田・若尾
5月10日	水	8:50-12:10	各論：内分泌系 脳下垂体・松果体 Particular: Endocrine system/ Pituitary gland and Pineal tissue	C1(3), D11(1), D12(1)	若尾・串田
12日	金	13:10-16:30	各論：内分泌系 甲状腺・上皮小体・副腎 Particular: Endocrine system/ Parathyroid and Adrenal gland	C1(3), D12(1)	黒田・串田
17日	水	8:50-12:10	各論：呼吸器系 Particular: Respiratory system	D6(1)	出澤・若尾
19日	金	13:10-16:30	各論：生殖器系 (男性) Particular: Genital system (Male)	C1(3), D9(1)	若尾・串田
24日	水	8:50-12:10	各論：生殖器系 (女性) Particular: Genital system (Female)	C1(3), D9(1), D10(3)	北田・黒田
26日	金	13:10-16:30	各論：特別講義・再生医療と幹細胞 Special lecture: Regenerative medicine and Stem cell	C2(1)	出澤
31日	水	8:50-12:10	各論：消化器系 歯・唾液腺・舌 Particular: Digestive system / Tooth, Salivary gland, and Tongue	D7(1)	出澤・黒田
6月2日	金	13:10-16:30	各論：消化器系 食道・胃・十二指腸 Particular: Digestive system / Esophagus, Stomach, and Duodenum	D7(1)	出澤・串田
7日	水	8:50-12:10	各論：消化器系 小腸・大腸・膵臓 Particular: Digestive system / Small intestine, Colon, and Pancreas	D7(1)	出澤・串田
9日	金	13:10-16:30	各論：消化器系 肝臓・胆嚢 Particular: Liver and Gall bladder	D7(1)	出澤・黒田
14日	水	8:50-12:10	各論：感覚器系 視覚器 Particular: Sensory organ / Visual organ	D13(1)	出澤・若尾
16日	金	13:10-16:30	各論：感覚器系 聴覚・平衡感覚器 Particular: Sensory organ/Auditory and Equilibrium organ	D14(1)	黒田・串田

21 日	水	8:50-12:10	各論：皮膚 Particular : Skin	D3(1)	若尾・串田
23 日	金	13:10-16:30	各論：泌尿器系 Particular : Urinary system	D8(1), D9(1)	黒田・若尾

4. 教員／Lecturers (Position)

出澤真理（教授）／Professor

若尾昌平（講師）／Senior Assistant Professor

串田良祐（助教）／Assistant Professor

黒田康勝（助教）／Assistant Professor

北田容章（関西医科大学・教授）／Professor, Kansai Medical University

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験・プレパレート試験について、それぞれ 60%以上の回答率で合格とする。再試験は本試験の 60%に満たなかった者についてそれぞれ別々に行い、最終判定を行う。なお最終的な成績判定／評価には実習態度も十分考慮される。

You will pass the course if you receive a 60% or higher score on both the paper examination and prepared specimen test. Separate retests will be offered for students whose score is lower than 60%, and their results will determine the final result (i.e., pass or fail). Your behavior in the training is also taken into account in the final grade calculations.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

教科書：Histology A Text and Atlas, Seventh Edition, By Michael H Ross & Wojciech Pawlina, Wolters Kluwer.

推薦図書：diFiore 人体組織学図譜 原書第 11 版、相磯貞数訳、南江堂

Principles of Human Anatomy, Tenth edition, G. J. Tortora, Wiley

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくる。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

8. 禁止行為／Prohibitions

組織学実習では、人体の標本を用いる。献体された尊いご遺志とそのご遺族を冒瀆する行為、礼意を失する行為は、あってはならないことであり、厳に慎まなければならない。よって、組織学実習室の利用にあたっては、以下の行為を禁止する。

Specimens from the human body will be used in the training. Given the value of these contribution, you should never affront or be disrespectful of the deceased or their family. Therefore, the following behaviors are strictly prohibited in the histology laboratory:

- ・実習室内への撮影・録音機器の持ち込み

(カメラ・携帯電話・スマートフォン・タブレット・I Cレコーダー等)

Bringing photographing or recording devices into the lecture room and training laboratory

(camera, mobile phone, smartphone, tablet, IC recorder, etc.)

- ・実習室内における写真撮影及び録音行為

Photographing or recording in the laboratory

- ・実習室内での飲食

Drinking or eating in the laboratory

- ・その他ご遺体の尊厳を損なう行為

Other behaviors that compromise the dignity of the deceased.

これらの事項に従わない場合や、上記行為がモニターカメラに撮影された場合、医学部長より懲戒処分（停学等）が下る場合がある。

If you fail to follow these rules above or any of the behaviors above is observed by a monitoring camera, the Dean of School of Medicine may take disciplinary action, including suspension.

授業科目：「組織学」

Title : Histology

責任担当分野：細胞組織学（連絡先：8029）

Responsible department : Stem Cell Biology and Histology

対象学年／Object grade : 2 年生／Sophomore

単位数／Credit(s) : / 4

授業期間／Term : 令和 5 年 4 月 5 日～6 月 23 日／Apr 5, 2023 to Jun 23

場所／Class room : 第一講義室／Lecture room no. 1 (1st bldg.)

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を細胞レベルで説明できる	2-1	C

- 1) 組織学は人体の細胞構成を学ぶ領域であり、「総論」と「各論」に分けられる。「総論」では人体を構成している細胞と組織の構成を学び、4 種類の基本組織（上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織）について理解する。「各論」では、生命機能に応じて分類される器官系（消化器系、呼吸器系、内分泌系など）の細胞構成と機能について理解する。

Histology, the study of human cellular structures, is divided into “general theories” and “specific theories”. In the “general theories” class, you will learn the basic four elements that compose tissues with the goal of understanding the epithelium, supportive tissue, muscle and nervous systems. The “specific theories” class aims to understand the cellular structures and functions of every organ systems (e.g., digestive, respiratory, and endocrine), which are classified based on their vital functions.

- 2) 組織学の用語は英語を使用する。

English histological terminology is used in this course.

- 3) 組織学実習では顕微鏡観察を行い、組織学的な特徴を理解することが主眼である。各自の理解を深めることを目的とし、各実習テーマごとに組織標本をもとにした小問題を出題する。

In the histological training, you will perform microscopic observations with the primary goal of understanding histological characteristics. For each practice theme, there will be a quiz on tissue samples.

- 4) 実習の最終目標は、顕微鏡で組織標本を観察し、臓器や構造、細胞等を判定できることである。

The final practical goal is to identify the organs, structures, and cells through microscopic observation of tissue samples.

2. 授業方式／Lecture type and language

前半で講義を行い、後半は標本を顕微鏡観察し、小問題を解答する。

The lecture is given in the anterior half of the every class, and the practical course for microscope observation is held in the last half. Before closing the last half, a mini test will be performed to check the degree of understanding.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月5日	水	8:50-12:10	総論：上皮組織 General: Epithelial tissue	C1(2), C2(2)	出澤・若尾
7日	金	13:10-16:30	総論：支持組織 結合組織 General: Supportive tissue / Connective tissue	C2(2)	出澤・串田
12日	水	8:50-12:10	総論：支持組織 軟骨・骨 General: Supportive tissue / Cartilage and Bone	C2(2)	黒田・若尾
14日	金	13:10-16:30	総論：筋組織 General: Muscle tissue	C2(2), D4(1), D5(1)	出澤・串田
19日	水	8:50-12:10	総論：支持組織 血液・骨髄 General: Supportive tissue / Blood and Bone marrow	C2(2), D1(1)	黒田・若尾
21日	金	13:10-16:30	総論：神経組織 General: Nervous tissue	C2(2, 3), D2(1)	串田・黒田
26日	水	8:50-12:10	各論：免疫系 Particular: Immune system	C3(2), D1(1)	串田・若尾
28日	金	13:10-16:30	各論：皮膚 Particular: Skin	D3(1)	若尾・黒田
5月10日	水	8:50-12:10	各論：脈管系 Particular: Vascular system	C2(2), D5(1)	出澤・串田
12日	金	13:10-16:30	各論：呼吸器系 Particular: Respiratory system	D6(1)	出澤・若尾
17日	水	8:50-12:10	各論：内分泌系 脳下垂体・松果体 Particular: Endocrine system/ Pituitary gland and Pineal tissue	C1(3), D11(1), D12(1)	若尾・黒田
19日	金	13:10-16:30	各論：内分泌系 甲状腺・上皮小体・副腎 Particular: Endocrine system/ Parathyroid and Adrenal gland	C1(3), D12(1)	黒田・串田
24日	水	8:50-12:10	各論：生殖系（女性） Particular: Genital system (Female)	C1(3), D9(1), D10(3)	北田・串田
26日	金	13:10-16:30	各論：生殖系（男性） Particular: Genital system (Male)	C1(3), D9(1)	若尾・黒田
31日	水	8:50-12:10	各論：特別講義・再生医療と幹細胞 Special lecture: Regenerative medicine and Stem cell	C2(1)	出澤
6月2日	金	13:10-16:30	各論：消化器系 歯・唾液腺・舌 Particular: Digestive system / Tooth, Salivary gland, and Tongue	D7(1)	出澤・若尾
7日	水	8:50-12:10	各論：消化器系 食道・胃・十二指腸 Particular: Digestive system / Esophagus, Stomach, and Duodenum	D7(1)	出澤・串田
9日	金	13:10-16:30	各論：消化器系 小腸・大腸・膵臓 Particular: Digestive system / Small intestine, Colon, and Pancreas	D7(1)	出澤・黒田
14日	水	8:50-12:10	各論：消化器系 肝臓・胆嚢 Particular: Liver and Gall bladder	D7(1)	出澤・若尾
16日	金	13:10-16:30	各論：感覚器系 視覚器 Particular: Sensory organ / Visual organ	D13(1)	出澤・串田
21日	水	8:50-12:10	各論：感覚器系 聴覚・平衡感覚器 Particular: Sensory organ/Auditory and	D14(1)	黒田・若尾

			Equilibrium organ		
23 日	金	13:10-16:30	各論：泌尿器系 Particular : Urinary system	D8(1), D9(1)	黒田・串田

4. 教員／Lecturers (Position)

出澤真理（教授）／Professor

若尾昌平（講師）／Senior Assistant Professor

串田良祐（助教）／Assistant Professor

黒田康勝（助教）／Assistant Professor

北田容章（関西医科大学・教授）／Professor, Kansai Medical University

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験・プレパレート試験について、それぞれ 60%以上の回答率で合格とする。再試験は本試験の 60%に満たなかった者についてそれぞれ別々に行い、最終判定を行う。なお最終的な成績判定／評価には実習態度も十分考慮される。

You will pass the course if you receive a 60% or higher score on both the paper examination and prepared specimen test. Separate retests will be offered for students whose score is lower than 60%, and their results will determine the final result (i.e., pass or fail). Your behavior in the training is also taken into account in the final grade calculations.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

教科書：Histology A Text and Atlas, Seventh Edition, By Michael H Ross & Wojciech Pawlina, Wolters Kluwer.

推薦図書：diFiore 人体組織学図譜 原書第 11 版、相磯貞数訳、南江堂

Principles of Human Anatomy, Tenth edition, G. J. Tortora, Wiley

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくる。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

8. 禁止行為／Prohibitions

組織学実習では、人体の標本を用いる。献体された尊いご遺志とそのご遺族を冒瀆する行為、礼意を失する行為は、あってはならないことであり、厳に慎まなければならない。よって、組織学実習室の利用にあたっては、以下の行為を禁止する。

Specimens from the human body will be used in the training. Given the value of these contribution, you should never affront or be disrespectful of the deceased or their family. Therefore, the following behaviors are strictly prohibited in the histology laboratory:

- ・実習室内への撮影・録音機器の持ち込み

(カメラ・携帯電話・スマートフォン・タブレット・ICレコーダー等)

Bringing photographing or recording devices into the lecture room and training laboratory

(camera, mobile phone, smartphone, tablet, IC recorder, etc.)

- ・実習室内における写真撮影及び録音行為

Photographing or recording in the laboratory

- ・実習室内での飲食

Drinking or eating in the laboratory

- ・その他ご遺体の尊厳を損なう行為

Other behaviors that compromise the dignity of the deceased.

これらの事項に従わない場合や、上記行為がモニターカメラに撮影された場合、医学部長より懲戒処分（停学等）が下る場合がある。

If you fail to follow these rules above or any of the behaviors above is observed by a monitoring camera, the Dean of School of Medicine may take disciplinary action, including suspension.

授業科目：「脳解剖学」

Title: Brain anatomy

責任担当分野：器官解剖学分野（連絡先：8037）

Responsible department: Organ Anatomy

対象学年／Object grade：2年生

単位数／Credits：1

授業期間／Term：2023年8月29日～9月20日

毎週火・水曜 4-6 時限

4th~6th period on Tue and Wed from Aug 29th, 2023 to Sep 20th, 2023

試験／Examination：2023年10月18日 4-6 時限

4-6th period, Oct 18th, 2023

場所／Class room：医学部第1・2講義室、顕微鏡実習室

Lecture room no. 1 and 2, Microscope training room (1st bldg.),

担当部局／Department：器官解剖学、発生発達神経科学、臨床加齢医学研究分野（加齢研）、加齢・老年病科（大学病院）

Organ Anatomy, Developmental Neuroscience, Aging Research and Geriatric Medicine (Institute of Development, Aging and Cancer), Geriatric Medicine and Neuroimaging (Tohoku University Hospital)

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal：

人体内外からの様々な感覚刺激は脳もしくは脊髄（中枢神経系）へ伝えられる。入力情報は演算処理され骨格筋による運動や腺組織などの臓性運動の出力へと変換される。演算処理を行う単位であるニューロンは神経核や層構造などの組織学的・解剖学的に区別しうる細胞集団を作り、局所的神経回路や各細胞集団間の線維連絡によるネットワークを作る。

講義では脳と脊髄の構造の名称と、それらの線維的連絡と機能について解説する。実習では人脳の解剖を行いニューロン集団の三次元的配置とそれらをつなぐ線維の走行、付随する血管系や膜組織を観察する。これらを通じて神経系の解剖学的知識を身につけ、中枢神経系の構造と機能を理解する事を目的としている。

医学教育モデル・コア・カリキュラム（R4年度改訂版）：PR-02, 03, PS-01, 02；教育目標：1-1) 2) 3) 4), 2-1) 2), 3-1) 2) 3)；到達レベル：C

Various sensory stimuli from inside and/or outside the human body are transmitted to spinal cord and/or brain (central nervous system, CNS). Input information are calculated in CNS and then changed into the output information to exercise skeletal muscles and control functions of visceral organs. A neuron is a unit for performing arithmetic processing. Neurons make cell populations such as nuclei or layers histologically/anatomically, and those neuronal cell populations create functional networks with each other through local neuronal circuits and fiber connections between cell populations.

The names of structures in brain and spinal cord and their fiber communication and function are explained in lectures. Observation of structures in brain (three dimensional arrangement of neuronal population, their neuronal fiber connections, blood vessels, and membrane tissues) is carried out in practical training. The aims of this class are acquiring anatomical knowledge about CNS and understanding the structure and function of CNS.

2. 授業方式／Lecture type and language

1 時間 x 14 回の講義、1 時間 x 2 回、2 時間 x 3 回の脳の肉眼解剖実習、2 時間 x 1 回の顕微鏡観察実習を行う。講義は指定教科書に準じて行う。したがって局所解剖学的解説が中心となるので、各自参考書で自習し機能、疾患、障害との関係性を理解する努力をすること。

実習には白衣、解剖道具、筆記用具、解剖実習の手びき、アトラスを各自準備すること。

Lecture: 1hr x 14 times, practical training: 1 hr x 2 times and 2 hrs x 3 times, microscopic anatomical training: 2 hrs x 1 time. The content of lectures is mainly explanation about regional anatomy in CNS, as it is conducted according to the textbook. Therefore, you should study by yourself the relationship between histological/ anatomical nervous structure and function, disease and disorder.

Prepare the following things by yourself in this practical training: white gown, dissecting instruments, writing materials and the guide of the dissection training (解剖実習の手びき).

3. 授業計画／Schedule :

回	月	日	曜日	時限	項目	場所	担当
1	8	29	火	4	(講義) 中枢神経系と末梢神経系 CNS and PNS	第 1・2 講義室	宮崎
2				5	(講義) 脊髄 spinal cord		大和田
3				6	(講義) 延髄 medulla		大和田
4	8	30	水	4	(講義) 橋 pons	第 1・2 講義室	大和田
5				5	(講義) 中脳 midbrain		大和田
6				6	(講義) 大脳辺縁系 limbic system		前川
7	9	5	火	4	(講義) 血管、髄膜、脳室 blood vessel of brain, meninges and ventricle of brain	第 1・2 講義室	大和田
8				5	(講義) 小脳 cerebellum		前川
9				6	(講義) 大脳皮質 cerebral cortex		前川
10	9	6	水	4	(講義) 間脳 diencephalon	第 1・2 講義室	大和田
11				5	(講義) 大脳基底核 basal ganglia		前川
12				6	(講義) 脳画像 brain image		舘脇
13	9	12	火	4	(講義) 神経回路のまとめ①(運動路) summary of neural circuit (motor pathway)	第 1・2 講義室 顕微鏡 実習室	宮崎
14				5	(実習) 脳の外観、髄膜、血管 (training) observation of brain surface, blood vessel of brain and meninges		宮崎
15				6	(実習) 脳神経 (training) cranial nerve		宮崎
16	9	13	水	4	脳・神経解剖学特別講義 Special lecture: Macroanatomy of the brain	星陵講堂	Prof. Witter
17				5			
18				6	(実習) 顕微鏡による観察(training) microscopic observation	顕微鏡 実習室	宮崎
19	9	19	火	4	(講義) 神経回路のまとめ②(感覚路) summary of neural circuit (sensory pathway)	第 1・2 講義室 顕微鏡	前川
20				5	(実習) 延髄、橋、中脳、小脳 medulla, pons,		宮崎

21				6	midbrain, cerebellum (実習) 脳室、大脳の線維 ventricle of brain, nerve fiber of brain	実習室	前川
22	9	20	水	4	(実習) 大脳辺縁系 limbic system	顕微鏡 実習室	吉川
23				5	(実習) 大脳基底核、間脳 basal ganglia, diencephalon		宮崎
24				6	(実習) 大脳の断面 observation of brain section		宮崎
	10	18	水	4-6	筆記試験 written examination		

4. 教員／Lecturers (Position)

大和田祐二（教授）器官解剖学分野 Yuji Owada (Organ Anatomy/ Prof.)

Menno Witter (Norwegian University of Science and Technology/Prof.)

前川素子（准教授）器官解剖学分野 Motoko Maekawa (Organ Anatomy/ Associate Prof.)

舘脇康子（助教）加齢研臨床加齢医学研究分野／大学病院加齢・老年病科 Yasuko Tatewaki (Aging Research and Geriatric Medicine, Geriatric Medicine and Neuroimaging / Assistant Prof.)

宮崎啓史（助教）器官解剖学分野 Hirofumi Miyazaki (Organ Anatomy/ Assistant Prof.)

吉川貴子（助教）発生発達神経科学分野 Takako Kikkawa (Developmental Neuroscience/ Assistant Prof.)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

- ・実習は、原則としてすべて出席しなければならない。正当な理由がない欠席や遅刻が多い者は単位を認めない。
- ・実習の出席および定期試験時における筆答試験の結果を基に合否を判定する。
- ・Student must attend all practical training in principle. If you are absent or late for practical training without warranty, you cannot earn credits of this practical training.
- ・Final calculation of a grade or credit recognition are judged by the result of examination and the percentage of attendance in this practical training.

6. 指定教科書／Textbook ・推薦図書／Recommended books

指定教科書／Textbook

- | | |
|------------------|-----|
| 1. 神経解剖学講義ノート | 金芳堂 |
| 2. 解剖実習のてびき 11 版 | 南山堂 |

推薦図書／Recommended books

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. プロメテウス解剖学アトラス 頭部/神経解剖 | 医学書院 |
| 2. マーティン神経解剖学 | 西村書店 |
| 3. 臨床神経解剖学 | 医歯薬出版 |
| 4. ネットア解剖学アトラス | 南江堂 |

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくる。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「医化学」
Title : Biochemistry

責任担当分野：細胞増殖制御分野（連絡先：8226）
Responsible departments : Cell Proliferation

対象学年／Year： 1年生

単位数／Credit(s)：2

授業期間／Term： 令和 5年 9月20日～令和 5年12月21日

Sep 20, 2023 to Dec 21, 2023

場所／Class room：講義：6号館講堂

本試験：1号館 第1講義室、第2講義室、再試験：6号館講堂

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
分子レベルから個体レベルまで、生命現象、個体の反応を理解する。	2-1), 2-2)	C

2. 授業方式／Lecture type and language

医化学講義を (i) 生体高分子の代謝、(ii) 生化学的研究方法論、(iii) 生体恒常性の化学 (iv) 最新の研究成果と臨床応用に分け、分子から個体の反応を生化学的に俯瞰し、その破綻による病因と病態の理解の端緒とする。All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
9月20日	水	8:50-10:20	生化学総論 / 細胞・細胞内小器官 General statement of biochemistry, Cell and subcellular organelle	PS-01-01-01, 02	中山 啓子
9月20日	水	10:40-12:10	単糖と多糖 Monosaccharides and polysaccharides	PS-01-02-28	田口 恵子
9月21日	木	8:50-10:20	糖代謝 (1) Carbohydrate metabolism 1	PS-01-02-28	田口 恵子
9月21日	木	10:40-12:10	糖代謝 (2) Carbohydrate metabolism 2	PS-01-02-28	田口 恵子
9月27日	水	8:50-10:20	細胞呼吸・生体エネルギー生産 Cellular respiration, Bioenergy production	PS-01-02-28	本橋 ほづみ
9月27日	水	10:40-12:10	脂質と生体膜・膜輸送 Lipid and biomembrane, Membrane transport	PS-01-01-04, 02-30	武藤 哲彦
9月28日	木	8:50-10:20	酵素と触媒作用 Enzyme and catalysis	PS-01-02-27	池畑 広伸
9月28日	木	10:40-12:10	酵素反応速度論 Enzyme kinetics	PS-01-02-27	池畑 広伸
10月5日	木	8:50-10:20	脂質代謝 (1) Lipid metabolism 1	PS-01-02-30	武藤 哲彦

10月5日	木	10:40-12:10	脂質代謝 (2) Lipid metabolism 2	PS-01-02-30	武藤 哲彦
10月12日	木	8:50-10:20	アミノ酸・タンパク質の構造と機能 Structure and function of amino acids and proteins	PS-01-02-29	鈴木 隆史
10月12日	木	10:40-12:10	アミノ酸代謝 Amino acid metabolism	PS-01-02-29	鈴木 隆史
10月13日	金	8:50-10:20	タンパク質の高次構造と解析法 Protein structure analysis	PS-01-02-29	小柴 生造
10月13日	金	10:40-12:10	翻訳後修飾・リン酸化酵素・脱リン酸化酵素 Post-translational modifications, Phosphorylation	PS-01-02-29	中山 啓子
10月19日	木	8:50-10:20	ヌクレオチド・核酸の組成と構造 Composition and structure of nucleotides and nucleic acids	PS-01-02-32	鈴木 教郎
10月19日	木	10:40-12:10	ヌクレオチド代謝 Nucleotide metabolism	PS-01-02-32	鈴木 教郎
10月26日	木	8:50-10:20	RNAの構造と機能 Structure and function of RNA	PS-01-01-09, 02-32	鈴木 未来子
10月26日	木	10:40-12:10	タンパク質の分解 Degradation of protein	PS-01-02-29	中山 啓子
11月2日	木	10:00-12:00	中間試験		
11月9日	木	8:50-10:20	転写・遺伝子発現制御 Transcription, Regulation of gene expression	PS-01-01-09	五十嵐 和彦
11月9日	木	10:40-12:10	遺伝子の複製・修復 Replication and repair of genome	PS-01-01-08	五十嵐 和彦
11月10日	金	8:50-10:20	ヒトゲノム解析と次世代医療 Human genome analysis and precision medicine	PS-01-04-01, 03	勝岡 史城
11月10日	金	10:40-12:10	遺伝子組換え技術と発生工学 Gene recombination technique and genetic engineering	PS-01-01-11	清水 律子
11月16日	木	8:50-10:20	血液電解質・線溶凝固系 Blood electrolyte, Fibrinolytic and coagulation system	PS-02-02-01	中山 啓子
11月16日	木	10:40-12:10	細胞内シグナル伝達系 Intracellular signal transduction	PS-01-02-05	中山 啓子
11月17日	金	8:50-10:20	網羅的なデータ取得と解析 Comprehensive data and analysis	PS-01-04-01	五十嵐 和彦
11月17日	金	10:40-12:10	ヘム・ポルフィリン代謝 Metabolism of heme and porphyrin	PS-01-02-31	五十嵐 和彦
11月30日	木	8:50-10:20	細胞周期制御 Regulation of cell cycle	PS-01-04-19	中山 啓子

11月30日	木	10:40-12:10	解毒・酸化ストレス応答 Detoxification and oxidative stress response	PS-01-02-33	本橋 ほづみ
12月1日	金	8:50-10:20	糖尿病・肥満の生化学（１） Biochemistry of diabetes and obesity 1	PS-01-04-07	片桐 秀樹
12月1日	金	10:40-12:10	糖尿病・肥満の生化学（２） Biochemistry of diabetes and obesity 2	PS-01-04-07	片桐 秀樹
12月7日	木	8:50-10:20	ビタミン・微量元素の種類と作用 Vitamins and trace elements and their actions	PS-01-04-11	大根田 絹子
12月7日	木	10:40-12:10	DNA メチル化・クロマチン構造と遺伝子発現 DNA methylation, chromatin, structure and gene expression	PS-01-01-06	落合 恭子
12月8日	金	8:50-10:20	ホルモン概論 Introduction to hormones	PS-01-02-06	五十嵐 和彦
12月8日	金	10:40-12:10	ホルモンと核内受容体 Hormones and nuclear receptors	PS-01-02-06	五十嵐 和彦
12月14日	木	8:50-10:20	神経変性疾患の生化学 Biochemistry of neurodegenerative diseases	PS-02-03-01	青木正志
12月14日	木	10:40-12:10	がん代謝 Cancer metabolism	PS-01-04-20	本橋 ほづみ
12月15日	金	8:50-10:20	血液細胞分化と白血病 Hematopoietic differentiation and leukemia	PS-02-02-01, 03-04-09	張替 秀郎
12月15日	金	10:40-12:10	ミトコンドリアの機能と破綻 Mitochondria, function and breakdown	PS-01-04-02	阿部 高明
12月21日	木	8:50-10:20	発がん分子標的薬 Oncogenesis and molecular target drug	PS-03-04-01	井上 彰
12月21日	木	10:40-12:10	RNA 修飾の機能と疾患 RNA modification in life and disease	PS-01-04-10	魏 范研
12月26日	火	10:00-12:00	本試験		

生物化学分野（10回） ；五十嵐 和彦 6 武藤 哲彦 3 落合 恭子 1
 細胞増殖制御分野（6回） ；中山 啓子 6
 医化学分野（7回） ；田口 恵子 3 鈴木 隆史 2
 外部教員（17回） ；本橋 ほづみ 3 片桐 秀樹 2 鈴木 教郎 2 池畑 広伸 2
 青木 正志 1 井上 彰 1 張替 秀郎 1 清水 律子 1
 魏 范研 1 阿部 高明 1 鈴木 未来子 1 小柴 生造 1
 勝岡 史城 1 大根田 絹子 1

4. 教員／Lecturers (Position)

五十嵐 和彦	(生物化学分野・教授)	Kazuhiko Igarashi (Professor)
中山 啓子	(細胞増殖制御分野・教授)	Keiko Nakayama (Professor)
青木 正志	(神経内科学・教授)	Masashi Aoki (Professor)
井上 彰	(緩和医療学・教授)	Akira Inoue (Professor)
片桐 秀樹	(糖尿病代謝内科学・教授)	Hideki Katagiri (Professor)
張替 秀郎	(血液内科学・教授)	Hideo Harigae (Professor)
清水 律子	(分子血液学分野・教授)	Ritsuko Shimizu (Professor)
本橋 ほづみ	(加齢医学研究所・教授)	Hozumi Motohashi (Professor)
魏 范研	(加齢医学研究所・教授)	Fan-Yan Wei (Professor)
阿部 高明	(医工学研究科・教授)	Takaaki Abe (Professor)
小柴 生造	(未来型医療創生センター・教授)	Seizo Koshiba (Professor)
勝岡 史城	(未来型医療創生センター・教授)	Fumiki Katsuoka (Professor)
大根田 絹子	(東北メディカルメガバンク・教授)	Kinuko Ohneda (Professor)
鈴木 教郎	(未来科学技術共同研究センター・教授)	Norio Suzuki (Professor)
田口 恵子	(医化学分野・准教授)	Keiko Taguchi (Assoc. Prof.)
鈴木 隆史	(医化学分野・准教授)	Takafumi Suzuki (Assoc. Prof.)
武藤 哲彦	(生物化学分野・准教授)	Akihiko Muto (Assoc. Prof.)
鈴木 未来子	(医学部 RI センター・准教授)	Mikiko Suzuki (Assoc. Prof.)
池畑 広伸	(医学部研究安全管理室・准教授)	Hironobu Ikehata (Assoc. Prof.)
落合 恭子	(生物化学分野・助教)	Kyoko Ochiai (Assis. Prof.)
松本 光代	(生物化学分野・助教)	Mitsuyo Matsumoto (Assis. Prof.)
細金 正樹	(細胞増殖制御分野・助教)	Masaki Hosogane (Assis. Prof.)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

講義：11月2日にそれ以前の講義内容について中間試験を行う。12月26日に中間試験以降の講義内容について本試験を行う。中間試験の得点と本試験の得点を1対1の割合で総合し、総得点が60%以上の場合を合格とする。不合格のものは、1月11日の再試験にて再度成績判定を行う。なお、再試験では、講義を行った全範囲から出題する。筆記試験の合格が、2年次に実施する医化学実習の受講資格となる。

実習：出席状況、実習態度、レポート及び口頭試問での総合評価により成績を判定する。オンライン実施の場合の出席確認方法については別途連絡する、

講義と実習を修了すれば、医化学の学士試験に合格したものと認定する。

Grades are evaluated based on points acquired from paper tests for lectures, and on those from attendance, attitude, reports and an oral examination for practice courses. The process for the confirmation of attendance at online practices will be informed in another way if it should be necessary.

6. 教科書・参考書 / Textbook and/or references

(1) ヴォート基礎生化学 第5版

D. Voet, J. G. Voet, C. W. Pratt / 著

田宮信雄, 八木達彦, 吉田 浩, 遠藤斗志也, 吉久徹 / 訳
東京化学同人

(2) イラストレイテッド ハーパー生化学 原書第30版

V. W. Rodwell, D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, P. A. Weil / 著

清水孝雄/ 監訳

丸善出版

(3) Biochemistry, 9th edition

J. M. Berg, J. L. Tymoczko, G. J. Gatto Jr, L. Stryer

W. H. Freeman & Co Ltd

(4) Lewin's Genes XII

J. E. Krebs, E. S. Goldstein, S. T. Kilpatrick

Jones & Bartlett Learning

(5) Molecular Biology of the Cell, 7th edition

B. Alberts, R. Heald, A. Johnson, D. Morgan

W W Norton & Co

7. 授業時間外学習 / **Preparation and Review**

上記教科書・参考書や配付資料等を利用して予習・復習することが望ましい。

Students are encouraged to prepare and review the subject of each lesson using the textbooks/references mentioned above and data provided by lecturers.

授業科目：「放射線基礎医学」

Title : Radiation biology

責任担当分野：放射線生物学（連絡先：8132）

Responsible department : Radiation biology

対象学年／Object grade : 1 年生

単位数／Credit(s) : 1

授業期間／Term : 2024 年 1 月 5 日～2024 年 1 月 26 日

Jan 5, 2024 to Jan 26, 2024

場所／Class room : 6 号館講堂 lecture hall at the 6th bldg.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を説明できる	2-1), 2-2), 3-1), 3-2), 6-3)	C
	1-6), 2-2), 5-1), 5-2), 5-3), 5-4), 5-5)	D

- 1) 医学のための放射線物理・放射線計測
- 2) 分子レベル・細胞レベルでの放射線の生物影響
- 3) 組織レベル・個体レベルでの放射線の生物影響
- 4) 放射線防護・規制と安全管理
- 5) 医療における放射線被ばくと電磁波の影響
- 6) 放射線腫瘍生物学
- 7) 放射線リスクコミュニケーション
- 8) 放射線災害医療

To learn radiation physics, radiation metrology, biological effects of radiation, radiation protection, medical exposure, biological effects of electromagnetic waves, radiation cancer biology, radiation risk communication, and radiation disaster medicine.

2. 授業方式／Lecture type and language

放射線基礎医学の講義を、通常の講義形態と e ラーニングによって行う。**1月5日（金）の1講時（8:50-9:50）に e ラーニングについて説明するので、必ず出席すること。**

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese. We will explain e-learning at the 1st class (8: 50-9: 50) on January 5th (Friday), so be sure to attend.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
1 月 5 日	金	8:50-9:50	e ラーニングの説明	E-6-1~4)	細井
5 日	金	10:00-11:00	放射線物理学・放射線計測学 Radiation physics, radiation metrology 1	E-6-1)	細井
5 日	金	11:10-12:10	放射線の生物影響 Biological effects of radiation	E-6-1)	細井
12 日	金	8:50-9:50	陽電子診断 Positron emission tomography	E-6-2)	田代
12 日	金	10:00-11:00	放射線生物学特論 1 Special lecture on radiation biology 1	E-6-1)	橋本
12 日	金	11:10-12:10	放射線生物学特論 2 Special lecture on radiation biology 2	E-6-1)	ハタビー
12 日	金	13:10-14:10	原子力防災について Nuclear disaster prevention	E-6-4)	山本
12 日	金	14:20-15:20	放射線生物学特論 3 Special lecture on radiation biology 3	E-6-4)	細井
12 日	金	15:30-16:30	放射線事故	E-6-4)	細井

			Radiation accident		
19 日	金	8:50-9:50	放射線防護・規制と安全管理 Radiation protection	E-6-2)	細井
19 日	金	10:00-11:00	医療における放射線被ばくと電磁波の影響 Medical exposure and biological effects of electromagnetic waves	E-6-2)	細井
19 日	金	11:10-12:10	放射線腫瘍生物学 Radiation cancer biology	E-6-1)	細井
26 日	金	8:50-9:50	放射線リスクコミュニケーション Radiation risk communication	E-6-3)	細井
26 日	金	10:00-11:00	放射線災害医療 Radiation disaster medicine	E-6-4)	細井
26 日	金	11:10-12:10	個人用保護具 Personal protective equipment	E-6-4)	細井

4. 教員／Lecturers (Position)

細井義夫	(放射線生物学・教授)	Yoshio Hosoi (Professor)
橋本拓磨	(放射線生物学・講師)	Takuma Hashimoto (Senior Assistant Professor)
ハーリド ハタビー	(放射線生物学・助教)	Khaled Hatabi (Assistant Professor)
田代 学	(サイクロ RI センター・教授)	Manabu Tashiro (Professor)
山本哲也	(東北大学特任教授(客員)、原子力規制庁)	Tetsuya Yamamoto (Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

全講義終了後に筆記試験を実施し、得点 60%以上を合格の条件とする。さらに、e ラーニングの視聴状態と出席を加味して総合的に成績を評価する。

Evaluate on the result of the written test conducted after all the lectures and viewing status of e-learning.

6. 教科書・参考書 / Textbook and/or references

- 1) 放射線健康リスク科学－放射線生物学・放射線防護・被ばく医療－、細井義夫、神田玲子 (著)、株式会社インプレス R&D (Amazon で購入可能)
- 2) 緊急被ばく医療マニュアル、細井義夫 (監修)、株式会社インプレス R&D (Amazon で購入可能)
- 3) Radiobiology for the Radiologist、Eric J. Hall (著)、Lippincott Williams & Wilkins

7. 授業時間外学習 / Preparation and Review

希望する学生に対して東北電力女川原子力発電所の見学を2月に実施する予定である。

We will conduct a tour of Tohoku Electric Power Onagawa Nuclear Power Plant for applicant student in February.

授業科目：「生理学」

Title: Physiology

担当分野：生体システム生理学（連絡先：8073）

Responsible department: Physiology

対象学年/Object grade : 2年生

単位数/Credit(s) : 6.5

授業期間/Term :

I. 「旧細胞生理担当」 令和5年4月6日～4月28日 月、木、金曜 1, 2, 3, 4, 5, 6時限 合計22回

Cell Physiology Apr 6- Apr 28

II. 「分子代謝生理学」 令和5年5月1日～6月2日 月曜・金曜 1, 2, 3時限 合計22回

Molecular Physiology and Metabolism May 1 - Jun 2

III. 「生体システム生理学」 令和5年8月28日～9月14日 月、木曜、1, 2, 3, 4, 5, 6時限

System Neuroscience Aug 28 - Sep 14 合計21回

IV. 事例検討会 令和5年4月7, 28日、5月12, 29日、6月2, 9（月/金）

Case studies (PBL) Apr 7, 28, May 12, 29 Jun 2, 3, 合計13回

場 所/Class room : 第1講義室 第2講義室 lecture hall 1 and 2 at the 1st bldg

google classroomにて 資料配布、確認テストなど実施、 状況により遠隔(Zoom)での実施可能性あり

1. 到達目標/Aim, Outline, and Goal

教育目標（コンピテンシー）	
1-4）活動、時間配分、健康について自己管理できる。	B
1-6）専門分野及び様々な分野を横断する学際的な視点を持つことができる。	C
2-1）人体の構造・機能・生理、および生涯過程を説明できる。	C
2-2）基礎医学の知識を統合し、応用することができる。	D
2-3）疾患・障害の原因と病態を説明できる。	D
3-1）自分の考えを相手にわかりやすく伝えることができる。	B
3-2）他者の意見を受け入れ、他者から学ぶことができる。	B
3-3）チームのメンバーと協調して研究、診療に従事できる。	B
3-4）科学的知見を論理的、効果的にプレゼンテーションできる。	B
3-5）人の行動の背景にある心理や諸因子を考慮し、対応することができる。	B

以下の事項を細胞レベル、分子レベル、個体レベルで説明できる。

- 1) 生理現象がどうして起こるのか、そのメカニズム
- 2) 具体的には、細胞・組織・器官・臓器が営む正常機能
- 3) システムとしての現象的記載からその調節機構
- 4) ホメオスタシスの概念から正常と病態のダイナミクスと破綻

さらに 学んだ知識から事例検討を通してシステム横断的な関連付けを行う。グループで事例検討を行うことで学生間での協同的な学びをする授業を進める。授業においては、図書を読んだだけでは得られない内容を盛り込み、医学生に必要な知性と感性を育成することも要件として考慮する。

Physiology is the scientific study of normal mechanisms, and their interactions, which works within a living system. Main focus is how organisms carry out homeostatic regulation to maintain steady states in the body and adapt to dynamic environment through physiological processes. Students are expected to be able to explain mechanisms of physiological controls and pathological deviation from intrinsic homeostatic controls.

2. 授業方式／Lecture type and language

系統的講義と事例検討による学生の発表会を含み講義数を適宜配分して以下の主題につき分担して講義する。All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese, including case studies with problem-based learning (PBL) approach.

旧細胞生理学分野／Cell Physiology：細胞の一般生理及び心臓・肺・腎臓・消化管などの各臓器システムの生理機能と関連した調節原理を担当する。Learn normal physiological mechanisms in solid organs. なお今後は この分野は分子代謝生理学と生体システム生理分野が一部合同で対応する予定。

分子代謝生理学分野／Molecular Physiology and Metabolism：我々多細胞生物が内分泌ホルモンを介してどのように環境の変化に応答・適応し体内環境を維持するか、内分泌の生理機能の仕組みを理解する。Learn endocrine system how we respond and adapt to the environmental changes via endocrine hormones.

生体システム生理学分野／System Neuroscience：神経系の機能を生物学的レベルから社会認知等の高次のレベルまでを、脳の機能解剖学と並行しながら神経系のシステムとしての機能を担当する。Learn normal physiological mechanisms in nervous system.

3. 授業計画／Schedule

旧細胞生理学担当分（連絡先：内線 8070）／Cell Physiology (8070)

月日	時間	R4 担当	項 目	コアカリ
4/6(木)	午後 4	虫明 元	オリエンテーションと心臓生理：「心周期」 Introduction and cardiac cycle	D-5,C-2
	午後 5	虫明 元	心臓生理：「興奮心収縮」 Cardiac excitation-contraction coupling	D-5,C-2
	午後 6	虫明 元	心臓生理「調節」 Cardiac regulation	D-5,C-2
4/7(金)	午前 1	村田喜理	血管系：「血液循環」 Vascular physiology: blood circulation	D-5,C-2
	午前 2	村田喜理	血管系：「循環の調節とその異常」 Vascular physiology: Regulation of circulation	D-5,C-2
	午前 3	グループ	事例検討のオリエンテーション (症例・課題の提示) Orientation for “Case studies (PBL-1)”	A-2,C,D
4/10(月)	午前 1	村田喜理	腎機能生理：「腎臓の解剖、糸球体濾過機能」 Renal physiology: glomerular filtration	D-8,C-2
	午前 2	村田喜理	腎機能生理：「腎機能の定量化、腎機能の調節」 Renal physiology: regulation of renal functions	D-8,C-2
	午前 3	村田喜理	腎機能生理：「尿細管における再吸収と分泌」 1 Renal physiology: tubular transport1	D-6,8,C-2

4/14(金)	午前 1	村田喜理	腎機能生理：「尿細管における再吸収と分泌 2」 Renal physiology: tubular transport2	D-8,C-2
	午前 2	村田喜理	腎機能生理：「再吸収の調節、尿の濃縮・希釈」 Renal physiology: urinary concentration	D-8,C-2
	午前 3	村田喜理	腎機能生理：「腎臓のその他の機能、疾患」 Renal physiology: renal disorders	D-8,C-2
4/17(月)	午前 1	村田喜理	消化と吸収総論 1：「消化器の構成、消化管の基本的構造」 Anatomical basis of digestive system	D-7,C-2
	午前 2	村田喜理	消化と吸収総論 2：「消化器の調節、消化と吸収の機構」 Basic principles of gastrointestinal physiology (digestion and absorption)	D-7,C-2
	午前 3	村田喜理	消化と吸収各論 1：「口～食道、胃」 Physiology of upper gastrointestinal tract	D-7,C-2
4/21(金)	午前 1	村田喜理	消化と吸収各論 2：「小腸、肝膵胆」 Physiology of lower gastrointestinal tract and biliary system	D-7,C-2
	午前 2	村田喜理	消化吸収各論 3：「大腸、消化器系の異常と疾患」 Disorders of digestive system	D-7,C-2
	午前 3	村田喜理	事例検討グループワーク（進捗の確認） Progress check on “Case studies (PBL-2)”	A-2,C,D
4/24(月)	午前 1	村田喜理	呼吸生理：「呼吸器の解剖、呼吸の調節」 Respiratory physiology: respiratory regulation	D-6,C-2
	午前 2	村田喜理	呼吸生理：「肺における換気」 Respiratory physiology: pulmonary ventilation	D-6,C-2
	午前 3	村田喜理	呼吸生理：「肺循環とガスの運搬」 Respiratory physiology: pulmonary circulation & gas transportation	D-6,C-2
4/28(金)	午前 1	村田喜理	1. 呼吸生理：「呼吸器系の異常、疾患」 Respiratory physiology: Respiratory disorders	D-6,C-2
	午前 2	村田喜理	恒常性 1：「体内ナトリウム量、カリウム量、体液浸透圧の調節とその異常」 Homeostasis: regulations of sodium, potassium, and fluid osmolarity	C-2,D-8
	午前 3	グループ	恒常性 2：「体液 pH の調節とその異常」 Homeostasis: acid-base control and its abnormalities	C-2,D-6, 8

分子代謝生理学担当分（連絡先：内線 8117）／Molecular Physiology and metabolism (8117)

月日	時間	R3 担当	項 目	コア カリ
5/1(月)	午前 1	酒井寿郎	内分泌学総論「ホルモンの定義、ホルモンの分類、 受容体の種類、フィードバック機構」 General introduction of Endocrinology: Hormones and receptors	C-2,D-12
	午前 2	酒井寿郎	内分泌学総論「膜型受容体の作用とシグナル伝達機 構」 General introduction of Endocrinology: Transmembrane receptors	C-2,D-12
	午前 3	酒井寿郎	内分泌学総論「核内受容体の作用とシグナル伝達機 構、ホルモン受容体異常症」 General introduction of Endocrinology: Nuclear receptors	C-2,D-12
5/8 (月)	午前 1	酒井寿郎	視床下部・下垂体「視床下部と下垂体の生理学的関 係・下垂体前葉ホルモンの種類・視床下部ホルモン による下垂体前葉ホルモンの制御機構」 Hypothalamus and pituitary	C-2,D-12
	午前 2	酒井寿郎	下垂体前葉「下垂体前葉ホルモンの作用（甲状腺、 副腎皮質、乳腺、性腺、肝臓、骨・軟骨との関 係）」 Anterior pituitary hormone	C-2,D-12
	午前 3	酒井寿郎	下垂体後葉「下垂体後葉ホルモン（バゾプレシン、 オキシトシン）の分泌調節機構と生理作用」 Posterior pituitary hormone	C-2,D-12
5/12 (金)	午前 1	伊藤 亮	副甲状腺「カルシウム・リン代謝制御における副甲 状腺ホルモン・ビタミン D・カルシトニン・ FGF23 の相互関係」 Parathyroid hormone: Calcium and phosphate homeostasis	C-2,D-12
	午前 2	伊藤 亮	視床下部「体温調節機構、発熱の病態生理」 Hypothalamus: Thermogenesis	C-2,D-12
	午前 3	グループ	事例検討グループワークの進捗（発表会準備） Progress check on “Case studies (PBL)”-2	A-2,C,D
5/15(月)	午前 1	武田和久	性腺「内分泌器官としての精巣・卵巣・胎盤、女性 ホルモン・男性ホルモンの生理作用」 Sexual gland: testis, ovary, and placenta	C-2,D- 9 ,D-12
	午前 2	武田和久	性腺「性の分化・発達とその異常（性染色体異 常）」 Sexual gland: Sex chromosome	C-2,D- 9 ,D-12
	午前 3	武田和久	性腺「性の分化・発達とその異常（副腎皮質ホルモ ン合成酵素異常、性ホルモン受容体異常）」 Sexual gland: Adrenal androgen	C-2,D- 9 ,D-12
5/19(金)	午前 1	伊藤 亮	副腎皮質「糖質コルチコイドの分泌制御機構と生理 作用（糖脂質代謝への作用、ストレス応答）」 Adrenal cortex: Glucocorticoid hormone	C-2,D-12

	午前 2	伊藤 亮	副腎皮質「電解質コルチコイド分泌制御機構と生理作用、レニン・アンジオテンシンとの関係」 Adrenal cortex: Mineralocorticoid hormone	C-2,D-12
	午前 3	伊藤 亮	副腎髄質「副腎髄質ホルモンの生理作用、ストレス応答」 Adrenal medulla: Catecholamine	C-2,D-12
5/22(月)	午前 1	武田和久	プロスタノイド「プロスタノイドの生成と生理作用」 Prostanoid	C-2,D-12
	午前 2	高橋和広	心臓・血管・腎臓・脂肪細胞「内分泌器官としての心臓・血管・腎臓・脂肪細胞、心血管ホルモンとアディポカインの生理作用」 Heart, vessel, kidney, and adipocytes	C-2,D-12
	午前 3	酒井寿郎	甲状腺「甲状腺ホルモンの生理作用（糖脂質代謝、神経系、循環器系）」 Thyroid hormone	C-2,D-12
5/26(金)	午前 1	酒井寿郎	視床下部「食欲制御機構、食欲制御における消化管ホルモン・脂肪細胞由来ホルモンとの関係、肥満症の病態生理」 Hypothalamus: regulation of appetite	C-2,D-12
	午前 2	酒井寿郎	膵臓（ランゲルハンス氏島）「インスリンの糖脂質代謝への作用」 Pancreas: Insulin	C-2,D-12
	午前 3	酒井寿郎	膵臓（ランゲルハンス氏島）・消化管ホルモン「グルカゴン・インクレチンのインスリンとの相互関係、インスリン分泌・消化管機能への消化管ホルモンの作用」 Pancreas: Glucagon, incretin	C-2,D-12
5/29(月)	午前 1	グループ	事例検討発表会 1 (1-3) “Case studies (PBL)” presentation 1	A-2,C,D
	午前 2	グループ	事例検討発表会 2 (4-6) “Case studies (PBL)” presentation 2	A-2,C,D
	午前 3	グループ	事例検討発表会 3 (7-9) “Case studies (PBL)” presentation 3	A-2,C,D
6/2 (月)	午前 1	グループ	事例検討発表会 4 (10-12) “Case studies (PBL)” presentation 5	A-2,C,D
	午前 2	グループ	事例検討発表会 5 (13-15) “Case studies (PBL)” presentation 6	A-2,C,D
	午前 3	グループ	事例検討発表会 6 (16-18) “Case studies (PBL)” presentation 7	A-2,C,D
6/9(金)	午前 1	グループ	事例検討発表会 7 (19-21) “Case studies (PBL)” presentation 5	A-2,C,D

	午前 2	グループ	事例検討発表会 8 (22-24) “Case studies (PBL)” presentation 8	A-2,C,D
	午前 3	グループ	事例検討発表会 9 (25-27) “Case studies (PBL)” presentation 9	A-2,C,D
6/16 (金)	午前 1	グループ	事例検討発表会 10 (28-30) “Case studies (PBL)” presentation 10	A-2,C,D
	午前 2	酒井寿郎	特別講義 細胞のコレステロールホメオスタシスを 維持する分子機構 Molecular understanding of cholesterol homeostasis	C-2,D-12
	午前 3	酒井寿郎	特別講義 冠動脈疾患と生活習慣病の原因解明、遺 伝子からエピゲノムへ Elucidation of Metabolic syndrome; from gene to epigenome	C-2,D-12
6/23 (金)	午前		生理学中間試験	
7/7(金)	午前		生理学中間再試	

生体システム生理学担当予定（連絡先：内線 8073）/System Neuroscience(8073)

8/28(月)	午後 4	虫明 元	感覚受容器のしくみと網膜 introduction of sensory physiology・retina	D-2,C-5, D-14
	午後 5	虫明 元	聴覚と平衡感覚のしくみ 「内耳・有毛細胞・蝸牛・聴神経」 Auditory physiology	D-2,C-5, D-14
	午後 6	虫明 元	体性感覚（痛みと皮膚・深部感覚） 「上行路，発痛と痛覚制御」 Somatosensory physiology	D-2,C-5, D-3
8/30(木)	午前 1	虫明 元	脳による視覚情報処理「視覚伝達・一次視野野・ 受容野の構成・特徴抽出」 Visual pathway and cortex	D-2,C-5
	午前 2	虫明 元	大脳高次視覚野の働き 「腹側路形態視・背側路運動・空間視」 Ventral and dorsal pathway	D-2,C-5
	午前 3	虫明 元	頭頂連合野の働き「認知、空間、身体像」 Parietal cortex body image	D-2,C-5
9/4(月)	午後 4	虫明 元	運動単位と脊髄反射 「脊髄前角・反射弓・脊髄回路網」 Motor unit and spinal reflex	D-2,C-5

	午後 5	虫明 元	脊髓下行系による運動制御 「皮質脊髄路・反射制御・姿勢調節」 Motor control descending spinal pathway	D-2,C-5,C-5
	午後 6	虫明 元	大脳による運動の調節 「一次運動野・高次運動野・眼球運動制御」 Cortical motor regulations	D-2,C-5
9/7(木)	午前 1	虫明 元	大脳基底核の働き「大脳一基底核関連、直接路、 間接路と脱抑制、ドーパミンによる修飾、報酬と 強化学習」 Basal ganglia, reinforcement learning	D-4,C-12
	午前 2	虫明 元	小脳の構造と機能「入力系、出力系と機能単位と 運動制御と誤差学習」 Cerebellum, motor learning	D-2,C-5
	午前 3	虫明 元	眼球運動注意の制御「前庭動眼反射、サッカード 調節、大脳皮質の注意制御」 Vestibulo-ocular reflex	D-2,C-5,C-5
9/11(月)	午前 1	虫明 元	サーカディアンリズムと睡眠と覚醒の調節 「徐波睡眠・レム睡眠」 Circadian Rhythm and sleep	
	午前 2	永富良一	骨格筋の生物学 「骨格筋収縮のメカニズム：構造と機能・代謝、 筋損傷と再生・分化」 Biology of skeletal muscle	D-4,C-12
	午前 3	永富良一	運動時の呼吸・循環器系の調節 「運動強度、酸素摂取量、呼吸交換比、無酸素性 作業閾値(AT)、換気閾値、乳酸閾値」 Control of Respiration and Circulation during Exercise	D-4,C-12
	午後 4	虫明 元	大脳辺縁系の働き 扁桃体「情動と本能行動・扁桃 核と中隔核・辺縁系皮質」 Limbic system Amygdala	D-2,C-5
	午後 5	虫明 元	自律神経系「食欲調節と摂食障害」 Eating disorder as allostasis	D-2,C-5
	午後 6	虫明 元	海馬の構造と機能「エピソード記憶、認知地図、 記憶の符号化、想起、健忘症」 Hippocampus memory and amnesia	D-2,C-5
9/14(木)	午前 1	虫明 元	眼窩部、外側部前頭前野の高次機能 Orbital and Lateral Prefrontal cortex	D-2,C-5
	午前 2	虫明 元	「内側前頭前野と社会脳」 Medial prefrontal cortex and social brain	D-2,C-5
	午前 3	虫明 元	神経系まとめ脳科学から見たヒトの学び Advanced topic in neuroscience	D-2,C-5
11/1 (水)	午後		生理学本試(後期試験)	
12/11(月)	午前		生理学再試	

4. 教員／Lecturers (Position)

生体システム生理学担当教官／System Neuroscience

虫明元 (教授) Hajime Mushiake (Professor)
永富良一 (運動学・教授) Ryoichi Nagatomi (Professor)
村田喜理 (講師) Yoshimichi Murata (Senior Assistant Professor)

分子代謝生理学担当教官／Molecular Physiology and Metabolism

酒井寿郎 (教授) Juro Sakai (Professor)
松村欣宏 (准教授) Yoshihiro Matsumura (Associated Professor)
伊藤亮 (助教) Ryo Ito (Assistant Professor)
高橋宙大 (助教) Hiroki Takahashi (Assistant Professor)
高橋和広 (内分泌応用医科学分野・教授) Kazuhiro Takahashi (Professor)
武田和久 (宮城大学・教授) Kazuhisa Takeda (Professor・Miyagi University)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

生理学の前期講義では事例検討を行い、学生によるグループ発表を行い評価する。

7月に細胞生理学担当分と分子生理学担当分(前期)の中間試験を行う。ついで後期の講義終了後、生体システム生理学担当分の試験を行う。以上3分野の試験結果を評価し、さらに授業や事例検討会での発表や質問等の積極性も加味して総合評価した上で合格要件を満たせば生理学学士試験に合格と認定する。

Evaluation on their points from mid-term and term-end paper tests, and activity in group work. Final decision will be made after finishing laboratory practicals in physiology & pharmacology in the 3rd grade.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

生理学／Physiology

- ・ Mader/Windelspecht "Human Biology" 14th Edition McGraw Hill
- ・ 大地陸男 生理学テキスト 第7版 文光堂(医学図書館 Ebook)
- ・ 竹内 昭博 新生理学 (Q シリーズ) 出版社: 日本医事新報社; 改訂第6版 電子版(医学図書館 Ebook)

システム生理学／System Physiology

- ・ 「標準生理学」 第9版 本間研一(監修) 医学書院 2019
- ・ 「人体の正常構造と機能」 改訂第4版 坂井建雄・河原克雅(編) 日本医事新報社 2021
- ・ 「コスタンゾ明解生理学」 原著第6版 林俊宏・高橋 倫子(監訳) エルゼビア・ジャパン 2019
- ・ 「ガイドン 生理学」 原著第13版 石川義弘 他(総監訳) エルゼビア・ジャパン 2018

分子代謝生理学／Molecular Physiology and Metabolism

- ・ Harrison's Principles of Internal Medicine (16th Ed). Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo, Jamesson (Eds), McGraw Hill
- ・ Williams Textbook of Endocrinology (11th Ed), Larson, Kronenberg, Melmed, Polonsky, Philadelphia, PA, W. B. Saunders
- ・ Langman's Medical Embryology

生体システム生理学／System Neuroscience

- ・ Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM, "Principles of Neuroscience 6th Edition" McGrawHill USA, 2021
- ・ カンデル神経科学 2版メディカル・サイエンス・インターナショナル.
- ・ A. Robert Martin, David A. Brown, Mathew E. Diamond, Antonino Cattaneo, Francisco F. De Miguel J. "FROM NEURON TO BRAIN, 6th edition", Sinauer Associates, Inc. Sunderland, U.S.A., 2021,

・寺島俊雄 カラー図解 神経解剖学講義ノート金芳堂 電子版(医学図書館 Ebook)

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に, 講義テキストの該当章を必ず予習してくること。

Read the corresponding chapter of any textbook before attending the class.

授業科目：生体機能学実習

Title: Laboratory practicals in physiology & pharmacology

担当分野：生体システム生理学（連絡先：8073）

(Responsible department: Physiology)

対象学年/Object grade：2年生

授業期間/Term：

I. 令和5年9月21日（木曜日）オリエンテーションと実習

9月25日（月） 28日（木） 10月2日（月） 5日（木） 12日（木）

10月16日（月） 19日（木） 23日（月） 26日（木）（予備日）

1,2,3,4,5,6 時限 合計 10回

Laboratory practicals for 2nd grade students Sep 22 – Oct 27

場 所/Class room：生体機能学実習室 floor 5 at the 1st bldg

状況により遠隔（オンデマンド、リアルタイム）、ハイブリッド等での実施可能性あり

コンピテンシー	生体機能学 実習
1-4 活動、時間配分、健康について自己管理できる。	A
1-6 専門分野及び様々な分野を横断する学際的な視点を持つことができる。	A
2-1 人体の構造・機能・生理、および生涯過程を説明できる。	A
2-2 基礎医学の知識を統合し、応用することができる。	B
3-1 自分の考えを相手にわかりやすく伝えることができる。	A
3-2 他者の意見を受け入れ、他者から学ぶことができる。	A
3-3 チームのメンバーと協調して研究、診療に従事できる。	A
3-4 科学的知見を論理的、効果的にプレゼンテーションできる。	A
3-5 人の行動の背景にある心理や諸因子を考慮し、対応することができる。	A

1. 学習到達目標/Aim, Outline, and Goal

生体機能学実習では自ら行う事で実験スキルを身に着けると同時に、以下の事項を細胞レベル、分子レベル、個体レベルで実験結果を科学的に説明できる。

- 1) 実験の背景にある基本的な生理現象のメカニズム
- 2) 実験の目的とその実験手法の妥当性
- 3) 実験結果の生理的解析、定量性、統計的解析
- 4) 実験結果の評価と考察

The lab provides a hands-on learning experience for exploration of human system components and basic physiology. Students are expected to report the following.

- 1) Background for each experiment.
- 2) Aim and method of experiments
- 3) Results with statistical analysis
- 4) Discussion of results, summary, interpretation, and limitation.

2. 学習方式/Lecture type and language

実習形式で、グループに分かれてチームで各課題に取り組む。

Students are grouped and engaged in each laboratory work.

3.講義担当者／Lecturers (Position) 連絡先/contact information 717+(内線)

実習項目 A,B,C,D,E：生体システム生理学／System Neuroscience (8073)

虫明元 (教授)	Hajime Mushiake (Professor)
大城朝一 (助教)	Tomokazu Ohshiro (Assistant Professor)
渡辺秀典 (助教)	Hidenori Watanabe (Assistant Professor)
梶田裕貴 (助手)	Yuki Kajita (Research Associate)

実習項目 F：放射線生物学／Radiation Biology. (8132)

細井義夫 (教授)	Yoshio Hosoi (Professor),
橋本拓磨 (講師)	Takuma Hashimoto (Senior Assistant Professor)
ハーリド ハタビー (助教)	Khaled Hatabi (Assistant Professor)

実習項目 G：分子代謝生理学／Molecular Physiology and Metabolism (8117)

酒井寿郎 (教授)	Juro Sakai (Professor)
松村欣宏 (准教授)	Yoshihiro Matsumura (Associated Professor)
米代武司 (准教授)	Takashi Yoneshiro (Associated Professor)
荒井誠 (助教)	Makoto Arai (Assistant Professor)
伊藤亮 (助教)	Ryo Ito (Assistant Professor)
高橋宙大 (助教)	Hiroki Takahashi (Assistant Professor)

実習項目 H：分子薬理学／Molecular Pharmacology (8207)

加藤幸成 (教授)	Yukinari Kato (Professor)
金子美華 (准教授)	Mika Kaneko (Associate Professor)
鈴木裕之 (准教授)	Hiroyuki Suzuki (Associate Professor)
浅野禎三 (助教)	Teizo Asano (Assistant Professor)
田中智大 (助教)	Tomohiro Tanaka (Assistant Professor)

4. 成績の判定と評価／Evaluation method

各実習項目への出席、実験態度、レポートで評価する。生理学の授業及び生体機能学実習履修終了をもって、生理学学士試験に合格と認定する。Evaluation on their points from attendance, attitude in each lab work, and reports. Final decision will be made after finishing laboratory practicals in physiology & pharmacology in the 2nd grade.

5. 講義予定／Schedule

項目	担当分野	担当教員	コア カリ
A 自律神経系 Autonomic system	生体システム生理学	大城朝一、虫明 元	D-2
B 脳波 EEG	生体システム生理学	渡辺秀典、別府薫、虫明 元、	D-2
C 筋電図 EMG	生体システム生理学	梶田裕貴、虫明 元、	D-2
D 心電図シミュレーション	生体システム生理学	梶田裕貴、大城朝一、渡辺秀 典、別府薫、虫明 元、	D-5

ECG simulation			
E 薬理学シミュレーション	生体システム生理学	梶田裕貴、大城朝一、渡辺秀典、別府薫、虫明 元、	C-3
F ラジオアイソトープ	放射線生物学	細井義夫、橋本拓磨、ハーリドハタビー	E-6
G メラニン色素	分子代謝生理学	酒井寿郎、松村欣宏、米代武司、荒井誠、伊藤亮、高橋宙大	D-3
H 抗体創薬	分子薬理学	加藤幸成、金子美華、鈴木裕之、浅野禎三、田中智大	D-8,C-3-3
I 膜電位シミュレーション	生体システム生理学	渡辺秀典、梶田裕貴、大城朝一、別府薫、虫明 元	D-2

※グループ分け、詳細な実習日程はオリエンテーション資料を参照のこと

※項目 C,D,E は同日に行う予定

※他者のレポートをコピーして提出した学生は、理由の如何を問わず学業不正行為とみなし不合格とする（コピーをさせた方も同様の措置とする）

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references 特になし

7. 実習の前に、実習資料の該当部を必ず予習してくること。

Read corresponding parts of the handout materials before attending the lab work.

授業科目：「薬理学 I」

Title : Pharmacology I

責任担当分野：分子薬理学分野（連絡先：8207）

Responsible Department : Molecular Pharmacology

対象学年／Object grade : 2 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 6 月 30 日～令和 5 年 9 月 22 日

June 30, 2023 to September 22, 2023

場所／Class room : 医学部 1 号館・第 1 講義室、第 2 講義室

The 1st & 2nd Lecture Halls of 1st Building

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の薬物治療に関する事項を説明できる。	2-1), 2-2), 2-3), 2-5)	C

薬理学とは、病気の予防・診断・治療に用いられる薬の生体に対する作用（薬力学）と生体の薬に対する作用（薬物動態学）の両者を研究し、薬についての正しい知識を与える学問です。薬物や毒物を利用して生体機能を解明し制御するという立場で、薬物の分子・細胞小器官・細胞レベルの作用機序から、組織・器官・個体への治療効果や副作用を学びます。さらに、近年発展が著しい抗体医薬品についても学んで頂きます。

Pharmacology I is one of basic biology concerned with the study of drug action, where a drug can be broadly defined as any man-made, natural, or endogenous molecule which exerts a biochemical or physiological effect on the cell, tissue, organ, or organism. The two main areas of pharmacology are pharmacodynamics and pharmacokinetics.

2. 授業方式／Lecture type and language

教科書に従って講義を行います。単に薬の名前を覚えるのではなく、作用機序を理解して頂きます。教科書に載っていないような最新の情報も紹介しますので、積極的に授業に出席してください。補足情報などは、ホームページ <http://www.med-tohoku-antibody.com/index4.htm> を参照してください。

All items on basic pharmacology are provided at a style of classroom lecture in Japanese. Please check the home page of Molecular Pharmacology: <http://www.med-tohoku-antibody.com/index4.htm> for the additional information.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
6月30日	金	13:10-14:10	薬理学総論-1 Basic concept of pharmacology-1	PS-01-03-31	加藤 幸成
		14:20-15:20	薬理学総論-2 Basic concept of pharmacology-2	PS-01-03-31	
		15:30-16:30	薬理学総論-3 Basic concept of pharmacology-3	PS-01-03-32	
7月7日	金	13:10-14:10	薬理学総論-4 Basic concept of pharmacology-4	PS-01-03-32	加藤 幸成
		14:20-15:20	薬理学総論-5 Basic concept of pharmacology-5	PS-01-03-33	
		15:30-16:30	薬理学総論-6 Basic concept of pharmacology-6	PS-01-03-33	
7月10日	月	8:50-9:50	抗体創薬学-1 Antibody therapy-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	抗体創薬学-2 Antibody therapy-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	抗体創薬学-3 Antibody therapy-3	CS-02-04	
7月14日	金	13:10-14:10	抗体創薬学-4 Antibody therapy-4	CS-02-04	加藤 幸成
		14:20-15:20	抗体創薬学-5 Antibody therapy-5	CS-02-04	
		15:30-16:30	抗体創薬学-6 Antibody therapy-6	CS-02-04	
7月24日	月	8:50-9:50	情報伝達-1 Signal transduction-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	情報伝達-2 Signal transduction-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	情報伝達-3 Signal transduction-3	CS-02-04	
7月28日	金	13:10-14:10	生理活性物質-1 Bioactive substance-1	CS-02-04	加藤 幸成
		14:20-15:20	生理活性物質-2 Bioactive substance-2	CS-02-04	
		15:30-16:30	生理活性物質-3 Bioactive substance-3	CS-02-04	
7月31日	月	8:50-9:50	循環薬理学-1 Cardiovascular pharmacology-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	循環薬理学-2 Cardiovascular pharmacology-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	循環薬理学-3 Cardiovascular pharmacology-3	CS-02-04	
		13:10-14:10	循環薬理学-4 Cardiovascular pharmacology-4	CS-02-04	
		14:20-15:20	循環薬理学-5 Cardiovascular pharmacology-5	CS-02-04	
		15:30-16:30	循環薬理学-6 Cardiovascular pharmacology-6	CS-02-04	
8月4日	金	8:50-9:50	神経薬理-1 Neuropharmacology-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	神経薬理-2 Neuropharmacology-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	神経薬理-3 Neuropharmacology-3	CS-02-04	
		13:10-14:10	化学療法薬-1 Chemotherapy-1	CS-02-04	鈴木 裕之
		14:20-15:20	化学療法薬-2 Chemotherapy-2	CS-02-04	
		15:30-16:30	特別講義 Special lecture	CS-02-04	加藤 幸成
9月1日	金	8:50-9:50	免疫・アレルギー・炎症薬理-1 Immunosuppressant drugs-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	免疫・アレルギー・炎症薬理-2 Immunosuppressant drugs-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	免疫・アレルギー・炎症薬理-3 Immunosuppressant drugs-3	CS-02-04	
9月8日	金	8:50-9:50	呼吸器系治療薬-1 Pulmonary pharmacology-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	呼吸器系治療薬-2 Pulmonary pharmacology-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	利尿薬・生殖器作用薬 Diuretic/reproductive drugs	CS-02-04	
9月15日	金	8:50-9:50	消化器系治療薬-1 Gastrointestinal pharmacology-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	消化器系治療薬-2 Gastrointestinal pharmacology-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	全身麻酔薬 General anesthetics	CS-02-04	
9月22日	金	8:50-9:50	代謝性疾患治療薬-1 Metabolic disease-1	CS-02-04	加藤 幸成
		10:00-11:00	代謝性疾患治療薬-2 Metabolic disease-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	局所麻酔薬・鎮痛薬 Local anesthetics	CS-02-04	

4. 教員／Lecturers (Position)

分子薬理学分野/抗体創薬共同研究講座

加藤 幸成 (教授)	Yukinari Kato (Professor)
金子 美華 (准教授)	Mika K. Kaneko (Associate Professor)
鈴木 裕之 (准教授)	Hiroyuki Suzuki (Associate Professor)
浅野 禎三 (助教)	Teizo Asano (Assistant Professor)
田中 智大 (助教)	Tomohiro Tanaka (Assistant Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

第2学年の講義終了後に学士試験、再試験を実施し、授業出席率も勘案して合格判定とする。
全講義終了後に筆記試験を実施する。

学士試験：令和 5 年 10 月 6 日（金）9-11 時（2 時間）

再試験：令和 5 年 11 月 9 日（木）9-11 時（2 時間）

Students are evaluated on their points from the paper examination. Students should attend lectures as many as possible.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

NEW 薬理学 改訂第7版（南江堂）

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

教科書でよく復習をしてください。

Please study using textbook after the lectures.

8. 利益相反の開示／Disclosure of financial conflict of interest

薬理学 I の講義担当者に以下の企業との共同研究講座の教員が含まれています。講義内容に関してバイアスがかからないように公正性を確保します。

「抗体創薬共同研究講座」（小野薬品工業株式会社）

The lecturer of Pharmacology I includes faculty members of joint research division with the following company. Regarding the content of the lectures, Department of Molecular Pharmacology confirms its contents and ensures integrity so as not to be biased. “Antibody Drug Development” (Ono Pharmaceutical Co. Ltd.)

授業科目：「薬理学 II」 Title : Pharmacology II

責任担当分野：機能薬理分野（連絡先：8058）
Responsible department : Pharmacology

対象学年／Year： 3 年生

単位数／Credit(s) : 0.5

授業期間／Term： 令和 5 年 4 月 3 日～令和 5 年 5 月 1 日
April 3, 2023 to May 1, 2023

場所／Class room：臨床講義棟 臨床中講堂

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の薬物治療に関する事項を説明できる。	2-1), 2-2), 2-3)	C

薬理学は、個々の患者に最適な薬物治療を提供するために極めて重要な学問である。医療従事者として実施できる疾患治療において、薬物治療の占める比重は非常に高く、適切な薬物治療は患者の早期回復に貢献する一方で、不適切な処方には予後に重大な影響を及ぼす。そのため、薬物治療の実践は全ての医師が習得すべき専門技能であり、薬理学を学習することによりその基盤を身につけてもらいたい。

- 1) 個々の疾患における薬物治療に対する考え方
- 2) 個々の疾患における薬物治療の副作用、有害反応
- 3) 個々の疾患における薬物治療の薬物動態学

To learn aspects of basic pharmacology and therapeutics in addition to adverse effects and pharmacokinetics.

2. 授業方式／Lecture type and language

薬理学 I において学んだ薬理学を基に、個々の疾患における薬物治療を講義する。

All items on basic pharmacology are provided at a style of classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月3日	月	8:50-9:50	神経薬理-1 抗精神病薬 Neuropharmacology-1	CS-02-04	吉川雄朗
		10:00-11:00	神経薬理-2 抗うつ薬 Neuropharmacology-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	神経薬理-3 神経変性疾患治療薬 Neuropharmacology-3	CS-02-04	
4月10日	月	8:50-9:50	神経薬理-4 抗不安薬、抗てんかん薬 Neuropharmacology-4	CS-02-04	吉川雄朗
		10:00-11:00	神経薬理-5 全身麻酔薬、鎮痛薬 Neuropharmacology-5	CS-02-04	
		11:10-12:10	神経薬理-6 薬物依存、薬害 Neuropharmacology-6	CS-02-04 CS-05-05	
4月17日	月	8:50-9:50	循環器薬理-1 心臓作用薬 Cardiovascular pharmacology-1	CS-02-04	吉川雄朗
		10:00-11:00	循環器薬理-1 心臓作用薬 泌尿器・生殖器作用薬 Cardiovascular pharmacology-2 Genitourinary drugs	CS-02-04	
		11:10-12:10	ホルモン・内分泌系治療薬 痛風治療薬、骨粗鬆症治療薬 Endocrine pharmacology	CS-02-04	
4月24日	月	8:50-9:50	抗感染症薬-1 Antibiotics-1	CS-02-04	吉川雄朗
		10:00-11:00	抗感染症薬-2 Antibiotics-2	CS-02-04	
		11:10-12:10	抗感染症薬-3 Antibiotics-3	CS-02-04	
5月1日	月	8:50-9:50	抗悪性腫瘍薬-1 Cancer chemotherapy-1	CS-02-04	鈴木裕之
		10:00-11:00	抗悪性腫瘍薬-2 Cancer chemotherapy-2	CS-02-04	

4. 教員／Lecturers (Position)

機能薬理学分野

吉川 雄朗 (准教授) Takeo Yoshikawa (Associate Professor)
加藤 幸成 (教授) (兼任) Yukinari Kato (Professor)

分子薬理学分野/抗体創薬共同研究講座

加藤 幸成 (教授) Yukinari Kato (Professor)
金子 美華 (准教授) Mika Kaneko (Associate Professor)
鈴木 裕之 (准教授) Hiroyuki Suzuki (Associate Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

第3学年の講義終了後に筆記試験を実施し、得点 60%以上を合格の条件とする。さらに、授業態度や講義出席率 (Google forms を用いて出席確認を行う予定) も勘案して総合的に成績を評価する。試験日程および時間については下記を予定している。

学士試験：令和 5 年 6 月 2 日 (金) 9-11 時 (2 時間) 臨床大講堂 臨床中講堂
再試験：令和 5 年 6 月 23 日 (金) 9-11 時 (2 時間) 臨床中講堂

Students are evaluated on their points from the paper examination. Students should attend lectures as many as possible.

6. 教科書・参考書 / Textbook and/or references

NEW 薬理学 改訂第7版 (南江堂)

7. 授業時間外学習 / Preparation and Review

教科書でよく復習をしてください。

Please study using textbook after the lectures.

8. 利益相反の開示 / Disclosure of financial conflict of interest

薬理学 II の講義担当者に以下の企業との共同研究講座の教員が含まれています。講義内容に関してバイアスがかからないように公正性を確保します。

「抗体創薬共同研究講座」(小野薬品工業株式会社)

The lecturer of Pharmacology II includes faculty members of joint research division with the following company. Regarding the content of the lectures, Department of Molecular Pharmacology confirms its contents and ensures integrity so as not to be biased. “Antibody Drug Development” (Ono Pharmaceutical Co. Ltd.)

授業科目：「漢方医学」

Title : Kampo Medicine

責任担当分野：漢方・統合医療学共同研究講座
総合地域医療教育支援部（総合診療科、漢方内科）
(連絡先: 022-717-7507)

Responsible department : Department of
Kampo and Integrative Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine
Department of Education and Support for Regional Medicine,
Department of Kampo Medicine
(+81227177507)

対象学年／Year : 3 年生

単位数／Credit(s) : 0.5

授業期間／Term : 令和 5 年 5 月 26 日～令和 5 年 6 月 5 日

May 26, 2023 to Jun 5, 2023

場所／Class room : 臨床中講堂 Middle Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
漢方医学の特徴、主な和漢薬(漢方薬)の適応、薬理作用について概要を理解している。	CS-02-04-14	C

Understand the characteristics of Kampo medicine, indications of major Wakan-yaku (Kampo medicines), and their pharmacological actions in general.

I 漢方医学の基本的な考え方について概説できる。

1-1 日本における漢方医学の歴史を概説できる。

【中国伝統医学とその伝来、漢方医学の成立、漢方医学と中医学の現状】

(黄帝内経、神農本草経、傷寒論、金匱要略)

1-2 漢方における診察法と証を概説できる。

1-2-1 証の概念を概説できる。

(陰陽・虚実・寒熱・表裏、五臓、六病位、気血水の理論の概念)

1-2-2 四診【望診(舌診)・聞診・問診・切診(脈診、腹診)】を概説できる。

II 代表的な漢方処方構成と効果、副作用を概説できる。

2-1 代表的な漢方処方と、主な生薬の作用について漢方医学(経験的・漢方薬理的)および西洋医学(エビデンス*)の観点から説明できる。

(大建中湯、抑肝散、六君子湯、加味逍遙散、八味地黄丸、葛根湯)

(麻黄、甘草、附子、黄芩、大黄) *ここでは薬理作用と臨床効果のエビデンスを意味する。

2-2 構成成分で薬理作用を有する物質の作用（副作用）を説明できる。

（エフェドリン、グリチルリチン、アコニチン）

Ⅲ 漢方が臨床において用いられている現状を概説できる。

3-1 西洋医学に漢方薬(和漢薬)を取り入れると有用な例を提示できる。

3-2 全人医療から見た漢方の有用性を説明できる。

3-3 鍼灸治療の適応疾患と禁忌、合併症を概説できる。

2. 授業方式／Lecture type and language

講義／All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
5月26日	金	13:10-14:10	漢方医学 1 Kampo Medicine1 漢方、漢方薬、薬理の基礎知識	CS-02-04-14	高山真
5月26日	金	14:20-15:20	漢方医学 2 Kampo Medicine2 漢方医学の基本的考え方：漢方の歴史、概念、診察法①	CS-02-04-14	有田龍太郎
5月26日	金	15:30-16:30	漢方医学 3 Kampo Medicine3 漢方医学の基本的考え方：漢方の歴史、概念、診察法②	CS-02-04-14	有田龍太郎
6月2日	金	13:10-14:10	漢方医学 4 Kampo Medicine4 代表的な漢方薬、生薬：構成、臨床効果、薬理作用、副作用①	CS-02-04-14	高山真
6月2日	金	14:20-15:20	漢方医学 5 Kampo Medicine5 代表的な漢方薬、生薬：構成、臨床効果、薬理作用、副作用②	CS-02-04-14	高山真
6月2日	金	15:30-16:30	漢方医学 6 Kampo Medicine6 漢方、鍼灸、統合医療	CS-02-04-14	石井祐三
6月5日	月	13:10-14:10	漢方医学 7 Kampo Medicine7 漢方の現代医学における応用、臨床効果①	CS-02-04-14	菊地章子
6月5日	月	14:20-15:20	漢方医学 8 Kampo Medicine8 漢方の現代医学における応用、臨床効果②	CS-02-04-14	菊地章子
6月5日	月	15:30-16:30	漢方医学 9 Kampo Medicine9 漢方の地域医療における活用	CS-02-04-14	齊藤奈津美
6月12日	月	13:10～16:30	本試験		
7月7日	金	13:10～16:30	再試験		

4. 教員／Lecturers (Position)

石井 正（総合地域医療教育支援部、教授）／Tadashi Ishii (Professor)

高山 真（漢方・統合医療学共同研究講座、特命教授）／Shin Takayama (Specially Appointed Professor)

菊地 章子（漢方・統合医療学共同研究講座、講師）／Akiko Kikuchi (Associate Professor)

有田 龍太郎（総合地域医療教育支援部、助教）／Ryutaro Arita (Assistant Professor)

齋藤 奈津美（総合地域医療教育支援部、助教）／Natsumi Saito (Assistant Professor)

石井 祐三（地域総合診療医育成寄附講座、助手）／Yuzo Ishii (Research Associate)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

全講義終了後に筆記試験を実施し、得点 60%以上を合格の条件とする。

さらに、授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。

Evaluate on their points from paper test.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

① 基本がわかる 漢方医学講義, 日本漢方医学教育協議会, 羊土社, 2020

② 論より証拠の漢方処方, 東北大学病院漢方内科, 日本医事新報社, 2018

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

事前に、教科書の予定の章を読んで予習してくることを。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「免疫学」

Title : Immunology

責任担当分野：免疫学（連絡先：8096）

Responsible department :

Immunology

対象学年 / Object grade : 1 年生

単位数 / Credit(s) : 2

授業期間 / Term : 令和 5 年 9 月 21 日 ~ 令和 5 年 12 月 21 日

Sep 21, 2023 to Dec 21, 2023

場所 / Class room : 6 号館講堂 lecture hall at the 6th bldg.

1. 到達目標 / Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の項目を細胞レベル、分子レベル、個体レベルで説明できる	2-1), 2-2)	C

- 1) 免疫系に関わる細胞と組織
- 2) 免疫学的自己の確立と破綻のメカニズム
- 3) 自然免疫と獲得免疫
- 4) 自己と非自己の識別に関与する分子とその役割
- 5) 免疫調節に関わる細胞と分子およびその役割
- 6) 感染防御免疫、がん免疫、移植免疫のメカニズム
- 7) アレルギー (Coombs 分類)、自己免疫疾患、原発性免疫不全症、エイズの病態と発症機構

To learn basic immunology in the first part of the lectures and basic biology, etiology and pathology of allergy and immune disorders in the second part of the lectures.

2. 授業方式 / Lecture type and language

免疫学講義を (i) 免疫の基礎 (~11 月 2 日) と (ii) 免疫疾患 (~11 月 2 日) に大別し、
(i) では免疫系の基礎知識を、(ii) では免疫系の異常と疾患について講義する。

All lectures will be given as classroom lectures in Japanese.

3. 授業計画 / Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
9 月 21 日	木	13:10-14:40	免疫学の基本概念 (1) Basic concept of immunology	PS-01-03-18 ~26	石井直人
21 日	木	15:00-16:30	免疫学の基本概念 (2) Basic concept of immunology	PS-01-03-18 ~26	石井直人
28 日	木	13:10-14:40	免疫学の基本概念 (3) Basic concept of immunology	PS-01-03-18 ~26	石井直人
28 日	木	15:00-16:30	抗体と免疫グロブリン遺伝子 Antibody and immunoglobulin gene	PS-01-03-21, 23	石井直人
10 月 5 日	木	13:10-14:40	B 細胞の発生と分化 B cell differentiation	PS-01-03-21, 23	石井直人
5 日	木	15:00-16:30	抗体 Antibody	PS-01-03-21, 23	石井直人
12 日	木	13:10-14:40	抗原抗体反応 Antigen-antibody response	PS-01-03-21, 23, 26	石井直人
12 日	木	15:00-16:30	胸腺と T 細胞の分化	PS-01-03-20	石井直人

			T cell development in the thymus	~ 22	
19 日	木	13:10-14:40	T 細胞抗原認識 Antigen recognition by T cells	PS-01-03-20 ~ 22	石井直人
19 日	木	15:00-16:30	Th1、Th2、Th17、Tfh、免疫寛容 Effector helper T cells, Immunological tolerance	PS-01-03-20 ~ 22	田山舜一
26 日	木	13:10-14:40	自然免疫 (1) Innate immunity (1)	PS-01-03-19, 24	石井直人
26 日	木	15:00-16:30	自然免疫 (2) Innate immunity (2)	PS-01-03-19, 24	石井直人
11 月 2 日	木	13:10-14:40	キラーT 細胞、NK 細胞 Cytotoxic T cell、NK cell	PS-01-03-26, 30	小笠原康悦 (加齢研)
2 日	木	15:00-16:30	先天性免疫不全症、エイズ Primary and acquired immunodeficiencies	PS-01-03-27	石井直人
9 日	木	13:10-14:40	T 細胞補助刺激、免疫チェックポイント T cell co-stimulation, Immune checkpoint	PS-01-03-22, 25, 28, 30	石井直人
9 日	木	15:00-16:30	特別講義：がん免疫	PS-01-03-22, 25, 30	星野友昭 (久留米大)
30 日	木	13:10-14:40	アレルギー (1) Allergy	PS-01-03-29	山田充啓 (呼吸器内科)
30 日	木	15:00-16:30	アレルギー (2) Allergy	PS-01-03-28	山田充啓 (呼吸器内科)
12 月 7 日	木	13:10-14:40	粘膜免疫 Mucosal immunity	PS-01-03-18	菅原俊二 (歯学部)
7 日	木	15:00-16:30	新型コロナウイルス感染症の免疫学 Immunology in COVID-19	PS-01-03-26	石井直人
14 日	木	13:10-14:40	自己免疫疾患 (1) Autoimmune diseases (1)	PS-01-03-28	石井智徳 (膠原病内科)
14 日	木	15:00-16:30	自己免疫疾患 (2) Autoimmune diseases 2)	PS-01-03-28	石井智徳 (膠原病内科)
21 日	木	13:10-14:40	移植免疫、HLA、総括 Transplantation, HLA, Summary	PS-01-03-20, 28 PS-01-04-01, 03	石井直人
21 日	木	15:00-16:30	特別講義、タイトル未定 Topics on immunology		菅村和夫 名誉教授
1 月 11 日	木	9:30-12:00	免疫学学士本試験 Examination		石井直人
2 月 7 日	水	9:30-12:00	免疫学学士再試験 Re-examination		石井直人

4. 教員 / Lecturers (Position)

石井直人 (免疫学・教授)	Naoto Ishii (Professor)
小笠原康悦 (加齢研・生体防御学・教授)	Koetsu Ogasawara (Professor)
石井智徳 (東北大学病院臨床研究推進センター・特任教授)	Tomonori Ishii (Professor)
山田充啓 (呼吸器内科・講師)	Mitsuhiro Yamada (Lecturer)
田山舜一 (免疫学・助教)	Shunichi Tayama (Assistant Professor)
菅村和夫 (宮城県立がんセンター特任部長・東北大学名誉教授)	Kazuo Sugamura

5. 成績の判定と評価 / Evaluation method

全講義終了後に実施する筆記試験の得点が 60%以上を合格の条件とする。さらに、授業態度や出席テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。

A score of 60% or higher on the written exam is required to pass the course. Scores on the exam, classroom behavior, and attendance tests will be considered in the overall evaluation.

6. 教科書・参考書 / Textbook and/or references

参考書 references

1) Janeway's 免疫生物学 (第 9 版) : 笹月健彦 (監訳) 南江堂、2019

1') Janeway's IMMUNOBIOLOGY 9th Ed, K Murphy & C Weaver, Garland Science, 2017

1 および 1' は米国の免疫学トップ教科書、免疫学のバイブル

2) エッセンシャル免疫学 (第 3 版) : Parham, P. (Eds), 笹月健彦 (監訳) MEDSi、2016

1 の簡易版

7. 授業時間外学習 / Preparation and Review

授業配布資料を Google Classroom からダウンロードし授業の予習を行うこと。当日中に授業の復習を行うこと

Students are expected to prepare for class by downloading the handouts from Google Classroom. Review for class on the same day.

授業科目：「微生物学」

a13

Title: Microbiology

責任担当分野：微生物学（連絡先：8211）
Responsible department: Virology (8211)

教務提出版
2023/02/27

対象学年： 2年生

Object grade: 2nd-year medical students

単位数： 講義は4単位、微生物学および免疫学実習は1単位

Credit(s): 4 credits for lecture, 1 credit for virology/immunology laboratory exercise

講義期間: 2023年8月29 日（火）～11月27日（月） 本試験:2023年 12月4日（月） 再試験:2024年 1月12日（金）

Lecture term: Aug 28 (Tue) to Nov 27 (Mon), 2023 Final exam: Dec 4(Mon), 2023 Reexam: Jan 12(Fri), 2024

場所：

第1／第2講義室（1号館1階）、カンファレンス室1／2（6号館1階）、大会議室（星陵会館2階）、顕微鏡室（1号館1階）、実習室（1号館3階）

Class room:

Lecture Hall 1 & 2 (1st Building 1F), Conference Room 1 & 2 (6th Building 1F), Large Meeting Room (Seiry Hall 2F), Microscope Room（1st Building 1F), Laboratory (1st Building 3F)

1. 到達目標 Aim, outline, and Goal：

本科目の到達目標	教育目標	レベル
講義ならびに演習や実習を通して微生物学的な基本知識を習得することができる。 Students gain basic knowledge of microbiology through lectures and exercise	1-6), 2-2), 2-3), 3-3), 3-4)	A, C

微生物が宿主・環境とどのように関わりあいながら、人での病気を引き起こすのか理解し解説できるようになる。また、代表的な病原性細菌、真菌、ウイルス、プリオン、寄生虫を取り上げ、それらに起因する感染症の予防・治療等の基礎知識も習得する。

Students will be able to understand and explain host-microbe/environment-microbe interactions. This course covers major pathogenic bacteria, fungi, viruses, prions, and parasites, and basic knowledge of prevention and treatment strategies for associated infectious diseases.

2. 授業方式 Lecture type and language：

講義は感染症総論、細菌学、ウイルス学、医動物学、その他の微生物学の講義からなる。講義以外に、小グループによる演習・ディスカッション、細菌学・ウイルス学・医動物学・免疫学の実習を行う。講義は日本語で行う。

The lectures include introduction of infectious diseases, bacteriology, virology, parasitology and other microbes. The course activity includes small group exercise and discussion, and laboratory exercise for bacteriology, virology, parasitology and immunology. All the lectures are provided in Japanese.

3. 授業計画 Schedule：

日付	曜日	時間	項目	内容	コアカリ	担当教官	講義場所
8/29	火 Tue	08:50-09:50	感染症学総論-1 Introduction to Infectious Disease-1	微生物学講義オリエンテーション、 微生物学総論 Orientation to microbiology lecture, Introduction to Microbiology	C-3-1)-(2), B-1-9, E-2-1)	押谷	第1講義室 第2講義室
		10:00-11:00	感染症学総論-2 Introduction to Infectious Disease-2	感染症と病原体 Infectious disease and pathogen	C-3-1)-(1), (4)	押谷	
		11:10-12:10	感染症学総論-3 Introduction to Infectious Disease-3	感染症病因論 Infectious disease etiology	B-1-4)	押谷	
8/30	水 Wed	08:50-09:50	感染症学総論-4 Introduction to Infectious Disease-4	感染症疫学と対策 Infectious disease epidemiology and	C-3-1)-(1), (4)	斉藤	
		10:00-11:00	感染症学総論-5 Introduction to Infectious Disease-5	感染症の診断と検査 Diagnosis of infectious diseases	E-2-2)	今村	
		11:10-12:10	感染症学総論-6 Introduction to Infectious Disease-6	感染症と免疫 Infectious Disease and Immunity	C-3-1)-(2), C-3-2)-(4)	今村	
8/31	木 Thu	13:10-14:10	感染症学総論-7 Introduction to Infectious Disease-7	感染症予防・ワクチン Infectious diseases prevention and vaccine	B-1-8), C-3-1)-(2)	押谷	
		14:20-15:20	感染症学総論-8 Introduction to Infectious Disease-8	感染症病態-1 Infections disease pathogenesis-1	E-2-3)	斉藤	
		15:30-16:30	感染症学総論-9 Introduction to Infectious Disease-9	感染症病態-2 Infections disease pathogenesis-2	E-2-4)	斉藤	
9/5	火 Tue	08:50-09:50	感染症学総論-10 Introduction to Infectious Disease-10	感染症治療 Infectious disease treatment	E-2-2)	斉藤	
		10:00-11:00	細菌学総論-1 Introduction to Bacteriology-1	細菌学総論-1 Introduction to bacteriology-1	C-3-1)-(4)	斉藤	
		11:10-12:10	細菌学総論-2 Introduction to Bacteriology-2	細菌学総論-2 Introduction to bacteriology-2	C-3-1)-(4)	斉藤	
9/6	水 Wed	08:50-09:50	ウイルス学総論-1 Introduction to Virology-1	ウイルス総論-1 Introduction to virology-1	C-3-1)-(1)	今村	
		10:00-11:00	ウイルス学総論-2 Introduction to Virology-2	ウイルス総論-2 Introduction to virology-2	C-3-1)-(1)	今村	
		11:10-12:10	医動物学総論 Introduction to Medical Parasitology	医動物学総論 Introduction to medical parasitology	C-3-1)-(5)	斉藤	

9/7	木 Thu	13:10-14:10	演習 Exercise	感染症疫学演習 Exercise: Infectious disease epidemiology	B-1-4)	微生物	第1/第2講義室で 全体説明後グループ活動
		14:20-15:20					カンファレンス室1/ カンファレンス室2/顕微鏡 室/星陵会館大会議室に移動
		15:30-16:30					
9/14	木 Thu	13:10-14:10	細菌学各論-1 Bacteriology-1	グラム陽性球菌-1 Gram-positive cocci-1	C-3-1)-(4)	斉藤	第1講義室 第2講義室
		14:20-15:20	細菌学各論-2 Bacteriology-2	グラム陽性球菌-2/グラム陽性桿菌（無芽胞 菌）／グラム陰性球菌／球桿菌 Gram-positive cocci -2/Gram-positive bacilli/Gram-negative cocci/Sphere bacilli	C-3-1)-(4)	斉藤	
		15:30-16:30	細菌学各論-3 Bacteriology 3	芽胞菌 Spore-forming bacteria	C-3-1)-(4)	斉藤	
9/20	水 Wed	08:50-09:50	小テストMid-term examination	小テスト Mid-term examination		微生物	第1講義室 第2講義室
		10:00-11:00	細菌学各論-4 Bacteriology-4	グラム陰性通性嫌気性桿菌-1 Mid-term examination commentary/Gram-negative facultative anaerobic bacilli -1	C-3-1)-(4)	押谷	第1講義室 第2講義室
		11:10-12:10	免疫学実習説明 Laboratory exercise Orientation	説明（免疫） Orientation (Immunology)	C-3-2)-(1), (2), (4)	石井 免疫	
9/21	木 Thu	13:10-14:10	細菌学各論-5 Bacteriology-5	グラム陰性通性嫌気性桿菌-2／好気性桿菌- 1 Gram-negative facultative anaerobic bacilli -2/Aerobic bacilli -1	C-3-1)-(4)	押谷	
		14:20-15:20	細菌学各論-6 Bacteriology-6	好気性桿菌-2／スピロヘータ／らせん菌 Aerobic bacilli -2/Spirochaete/Spiral bacterium	C-3-1)-(4)	斉藤	
		15:30-16:30	細菌学各論-7 Bacteriology-7	放線菌とその関連菌 Actinomycetes and related bacteria	C-3-1)-(4)	斉藤	
9/22	金 Fri	13:10-14:10	細菌学各論-8 Bacteriology-8	マイコプラズマ／リケッチア／クラミジア Mycoplasma/Rickettsia/Chlamydia	C-3-1)-(4)	斉藤	実習室
		14:20-15:20	ウイルス学各論-1 Virology-1	RNAウイルス-1 RNA Virus -1	C-3-1)-(3)	押谷	
		15:30-16:30	ウイルス学各論-2 Virology-2	RNAウイルス 2 RNA Virus 2	C-3-1)-(3)	押谷	
9/29	金 Fri	13:10-14:10	免疫学実習1 前半グループ(A) Laboratory exercise immunology I (Group A)	フローサイトメトリー解析（1） 細胞調製、染色、固定 Flowcytometry analysis (1) Cell preparation, Immunostaning, Fixation	C-3-2)-(1), (2), (4)	石井 免疫	実習室
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
10/4	水 Wed	13:10-14:10	免疫学実習1 後半グループ(B) Laboratory exercise immunology I (Group B)	フローサイトメトリー解析（1） 細胞調製、染色、固定 Flowcytometry analysis (1) Cell preparation, Immunostaning, Fixation	C-3-2)-(1), (2), (4)	石井 免疫	実習室
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
10/11	水 Wed	13:10-14:10	免疫学実習2 前半グループ(A)/後半グループ(B) Laboratory exercise Immunology 2 (Group A/B)	フローサイトメトリー解析（2） Flowcytometerによる解析 Flowcytometry analysis (2) Analysis with a flowcytometer	C-3-2)-(1), (2), (4)	石井 免疫	第1講義室 第2講義室
	水 Wed	14:20-15:20	ウイルス学各論-3 Virology-3	RNAウイルス 3 RNA Virus 3	C-3-1)-(3)	押谷	
	水 Wed	15:30-16:30	ウイルス学各論-4 Virology-4	RNAウイルス 4 RNA Virus 4	C-3-1)-(3)	押谷	
10/30	月 Mon	08:50-09:50	ウイルス学各論-5 Virology-5	DNAウイルス 1 DNA Virus 1	C-3-1)-(3)	押谷	第1講義室 第2講義室
		10:00-11:00	ウイルス学各論-6 Virology-6	DNAウイルス2 DNA Virus 2	C-3-1)-(3)	押谷	
		11:10-12:10	ウイルス学各論-7 Virology-7	レトロウイルス Retrovirus	C-3-1)-(3)	押谷	
		13:10-14:10	特別講義(細菌) Special Lecture (Bacteriology)	耐性菌 Antimicrobial-resistant bacteria	C-3-1)-(4)	矢野	
		14:20-15:20	特別講義(ウイルス) Special Lecture (Virology)	ウイルスと発癌 Viral carcinogenesis	C-3-1)-(3)	神田	
		15:30-16:30	プリオンPrions	プリオン Prions	E-2-4)-(1)	堂浦	

11/2	木 Thu	08:50-09:50	真菌学-1 Mycology-1	真菌 1 Fungi 1	C-3-1)-(4)	斉藤	
		10:00-11:00	真菌学-2 Mycology-2	真菌 2 Fungi 2	C-3-1)-(4)	斉藤	
		11:10-12:10					
		13:10-14:10	医動物学各論-1 Medical Parasitology-1	原虫 1 Protozoa 1	C-3-1)-(5)	斉藤	
		14:20-15:20	医動物学各論-2 Medical Parasitology-2	原虫 2 Protozoa 2	C-3-1)-(5)	斉藤	
		15:30-16:30	細菌/ウイルス 実習説明1&2 Laboratory exercise Orientation 1& 2	説明1 (ウイルス) 説明2 (細菌、医動物) Orientation1 (Immunology, Virology) Orientation2 (Bacteriology, Medical Parasitology)	C-3-1)-(1), (4),(5), C-3-2)	岡本 微生物	
11/6	月 Mon	08:50-09:50					第1/第2講義室で 全体説明後グループ活動
		10:00-11:00	チュートリアル 1 Tutorial 1	説明／グループ分け Orientation/Grouping	A-7-2), B-1-6), 7)	微生物	カンファレンス室1/ カンファレンス室2/顕微鏡 室/星陵会館大会議室に移動
		11:10-12:10					
		13:10-14:10	細菌1&2/ウイルス実習1 前半グループ(A) Laboratory exercise (Group A) - Bacteriology 1,2 - Virology 1	実習内容説明 Orientation 細菌：発育コロニーの観察、グラム染色標 本作製と観察 Bacteriology: Growth colonies observation, Gram stain slide preparation and observation ウイルス：ウイルス希釈と接種 Virology: Virus dilution and inoculation	C-3-1)-(1), (4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
11/8	水 Wed	13:10-14:10	細菌3 ウイルス実習2 前半グループ(A) Laboratory exercise (Group A) - Bacteriology 3 - Virology 2	実習内容説明 Orientation ウイルス：ウイルスCPE観察 細菌:判定と 菌種の決定 Virology： Cytopathic effect (CPE) observation, Bacteriology: determination of bacterial species	C-3-1)-(4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
11/9	木 Thu	13:10-14:10	細菌4 ウイルス実習3 前半グループ(A)	実習内容説明 Orientation ウイルス：CPE観察、迅速診断キット、 Real-time PCRによる定性 細菌:判定と菌種の決定 Virology： Cytopathic effect (CPE) observation, Rapid diagnostic kit, Real- time PCR Bacteriology: determination of bacterial species Identification	C-3-1)-(4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
11/10	金 Fri	08:50-09:50	感染症学各論-1 Infectious Disease-1	新興感染症-1 Emerging Infectious Diseases-1	C-3-1)-(3)	押谷	第1講義室 第2講義室
		10:00-11:00	感染症学各論-2 Infectious Disease-2	新興感染症-2 / 母子感染-1 Emerging Infectious Diseases-2 / Mother- 母子感染-2	E-2-4)	押谷	
		11:10-12:10	感染症学各論-3 Infectious Disease-3	Mother-to-child infection-2	E-2-4)	押谷	
11/13	月 Mon	08:50-09:50	感染症学各論-4 Infectious Disease-4	人獣共通感染症 Zoonoses	E-2-4)	今村	
		10:00-11:00	ウイルス学各論-8 Virology-8	肝炎ウイルス Hepatitis virus	C-3-1)-(3)	押谷	
		11:10-12:10					
		13:10-14:10	細菌1,2/ウイルス実習1 後半グループ(B) Laboratory exercise (Group B) - Bacteriology 1,2 - Virology 1	実習内容説明 Orientation 細菌：発育コロニーの観察、グラム染色標 本作製と観察 Bacteriology: Growth colonies observation, Gram stain slide preparation and observation ウイルス：ウイルス希釈と接種 Virology: Virus dilution and inoculation	C-3-1)-(1), (4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					

11/15	水 Wed	13:10-14:10	細菌3 ウイルス実習2 後半グループ(B) Laboratory exercise (Group B) - Bacteriology 3 - Virology 2	実習内容説明 Orientation ウイルス：ウイルスCPE観察 細菌:判定と菌種の決定 Virology：Cytopathic effect (CPE) observation, Bacteriology: determination of bacterial species	C-3-1)-(4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
11/16	木 Thu	13:10-14:10	細菌4 ウイルス実習3 後半グループ(B)	実習内容説明 Orientation ウイルス：CPE観察、迅速診断キット、Real-time PCRによる定性 細菌:判定と菌種の決定 Virology：Cytopathic effect (CPE) observation, Rapid diagnostic kit, Real-time PCR Bacteriology: determination of bacterial species Identification	C-3-1)-(4)	岡本 微生物	第1講義室で 全体説明後、 実習室へ移動
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
11/20	月 Mon	08:50-09:50	チュートリアル 2 Tutorial 2	グループディスカッションと発表準備 Group discussion and preparation for presentation	A-7-2), B-1-6), 7)	微生物	カンファレンス室1 カンファレンス室2 顕微鏡室 星陵会館大会議室
		10:00-11:00					
		11:10-12:10					
		13:10-14:10	医動物学各論-3 Medical Parasitology-3	蠕虫-1 Helminth-1	C-3-1)-(5), E-2-4)-(3)	斉藤	第1講義室 第2講義室
		14:20-15:20	医動物学各論-4 Medical Parasitology-4	蠕虫-2 Helminth-2	C-3-1)-(5)	斉藤	
		15:30-16:30					
11/22	水 Wed	13:10-14:10	医動物実習 前半グループ(A) Laboratory exercise	医動物実習 Laboratory exercise for Medical Parasitology	C-3-2)-(1), (2)	岡本 微生物	第1講義室で全体説明後、実習室へ移動
		14:20-15:20	医動物実習 後半グループ(B) Laboratory exercise				第1講義室で全体説明後、実習室へ移動
		15:30-16:30					
11/27	月 Mon	13:10-14:10	チュートリアル 3 Tutorial 3	発表 Presentation	A-7-2), B-1-6), 7)	微生物	第1講義室 第2講義室 臨床大講堂 臨床中講堂
		14:20-15:20					
		15:30-16:30					
12/4	月 Mon	10:00-12:00	本試験 Final Examination			微生物	第1講義室 第2講義室
1/12	金 Fri	13:30-15:30	再試験 Re-examination			微生物	第1講義室

4. 教員 Lecturers (Position)
東北大学 (TohokuUniverisy)
 押谷 仁 (微生物学分野・教授) Hitoshi Oshitani (Professor, Department of Virology)
 斉藤 繭子 (微生物学分野・准教授) Mayuko Saito (Associate Professor, Department of Virology)
 岡本 道子 (微生物学分野・助教) Michiko Okamoto (Assisntant Professor, Department of Virology)
 今村 剛朗 (微生物学分野・助教) Takeaki Imamura (Assistant Professor, Department of Virology)
 石井 直人 (免疫学分野・教授) Naoto Ishii (Professor, Department of Microbiology and Immunology)
 堂浦 克美 (東北大学神経化学分野・教授) Katsumi Dohura (Professor, Department of Neurochemistry, Tohoku University)
他大学/機関 (Other Institutes)
 神田 輝 (東北医科薬科大学医学部微生物学・教授) Teru Kanda (Professor, Division of Microbiology, Faculty of Medicine,Tohoku Medical and Pharmaceutical University)
 矢野 寿一 (奈良県立医科大学微生物感染症学・教授) Hisakazu Yano (Professor, Department of Microbiology and Infectious Diseases, Nara Medical University)

5. 成績の判定と評価 Evaluation method

小テスト及び本試験、演習レポート、実習レポート、チュートリアル発表の評価により、総合的に学士試験の合否を判定する。
Student evaluation will be based on mid-term examination and final examination, epidemiology exercise report, laboratory exercise report and presentation in tutorial.
本試験は選択問題及び記述問題ともに、合格点に達していることを必須とする。
Students are required to reach passing score in both multiple-choice and short-answer questions of the final examination.

小テスト、演習、実習、チュートリアルを無断欠席した場合は、本試験の受験資格がないものとする。
出席は教員が確認を行う。
Students who have unexcused absences in mid-term examination, epidemiology exercise, laboratory exercise, and tutorial are not qualified to take the final examination. faculty members will confirm attendance. Faculty members will confirm attendance.

6. 教科書・参考書 Textbook and references

教科書：
神谷茂 (監修)、錫谷達夫、松本哲哉 (編集)、標準微生物学、第14版、医学書院、2021
参考書：
西條政幸、クイックマスター微生物学、サイオ出版、新訂版、2015
Richard A. Harvey・Cynthia Nau Cornelissen・Bruce D. Fisher (著)、松本 哲哉・舘田 一博 (監修、翻訳)、イラストレイテッド微生物学、原書3版、丸善、2014
吉田幸雄、図説人体寄生虫学、南山堂、第10版、2021
Richard V Goering・Hazel M Dockrell・Derek Wakelin・Mark Zuckerman・Peter L Chiodini・Ivan M Roitt・Cedric Mims (著) 中込 治(監訳)、カラー版ミムス微生物学、西村書店、2012
Anthony A. Nash・Robert G. Dalziel・J. Ross Fitzgerald, Mims' Pathogenesis of Infectious Disease, Academic Press, 6th Edition, 2015
Peter M. Howley・David M. Knipe・Sean Whelan, Fields Virology: Emerging Viruses, Lippincott Williams & Wilkins, 7th Edition, 2020
Peter M. Howley, David M. Knipe, Jeffrey L. Cohen, Blossom A. Damania, Fields Virology: DNA Viruses, Lippincott Williams & Wilkins, 7th Edition, 2021
Peter M. Howley・David M. Knipe・Sean Whelan, Fields Virology: RNA Viruses, Lippincott Williams & Wilkins, 7th Edition, 2022
Kenrad E. Nelson・Carolyn Masters Williams, Infectious Disease Epidemiology:Theory and Practice, Jones & Bartlett Learning, 3rd Edition, 2014

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の後に教科書、参考書等で復習をすること。

授業科目：「病理学 I」

Title: Pathology I

責任担当分野：病理診断学（連絡先 8050）
Responsible department : Anatomic Pathology

対象学年／Object grade : 2 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 9 月 8 日～12 月 7 日 Sep. 8th, 2023 to Dec. 7th, 2023

場所／Class room : 1 号館第 1・2 講義室 1st and 2nd Lecture Rooms (1st bldg.)

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

病理学は医学の基本の一つであり、疾患により人体にどのような機能的、構造的変化を生じるのかを洞察することで疾患の原因、病態を理解する。それにより、疾患の予防、診断、治療法を考察することができるようになる。病理学の授業は、基礎医学と臨床医学の橋渡しとして位置付けられる。2 年生では病理学 I（総論）で疾患の病態を理解する上での基礎的な知識と考え方を学ぶ。（その理解をもとに 3 年生で病理学 II（各論）として個々の臓器における病理学的変化やその原因、病態、対処法について学ぶ。病理学での学修は 4 年生以降で学ぶ臨床疾患の理解、臨床修練の実践に直接つながる重要な基盤を与える。病理学の知識、理解なくして医師として活躍することはできない。）

Pathology is the study of disease, i.e., to learn the causes and the mechanisms of disease and the changes of the morphology and functions of cells, tissues, and organs associated with disease, which should provide the scientific foundation for the practice of medicine. Pathology is a bridge between basic science and clinical medicine. “Pathology class I” is held at the 2nd grade and to learn basic knowledges for understanding the pathogenesis of disease. (Then, subsequently in the “Pathology class II” is held at the 3rd grade and to learn details of pathological aspects of the disease of organ systems. Based on the pathological knowledge, students should be able to understand clinical medicine and its practice at the 4th grade and beyond.)

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を説明できる	2-1), 2-2), 2-3), 2-4)	C

病理概論 Introduction of pathology

(病因／医学・医療と病理学)

(Pathogenesis/ Medical Science, Medicine and Pathology)

腫瘍 Tumor

(腫瘍細胞の形態学的所見／増殖異常／浸潤・転移／腫瘍と生体反応／腫瘍の原因と結果)

(Histological feature of tumor/ Disorder of proliferation/ Invasion and metastasis/ Tumor and biological reaction/ Cause and outcome of tumor)

遺伝性疾患・先天異常・環境因子と疾患 Hereditary disease, Congenital anomaly, Environmental factor and disease

(染色体・遺伝子異常／発生異常／環境要因)

(Chromosomal and genetic abnormality/ Developmental anomaly/ Environmental factor)

内分泌・代謝 Endocrinology and metabolism

(ホルモンの合成・分泌・作用の異常と病態)

(Hormone synthesis, secretion and pathology)

循環障害 Circulatory Disorder

(うっ血・充血／浮腫／血栓／虚血／ショック／高血圧症)

(Congestion, hyperemia/ Edema/ Thrombus/ Ischemia/ Shock/ Hypertension)

細胞傷害 Cell injury

(細胞死／細胞代謝障害／細胞・組織の適応)

(Cell Death/ Disorder of cellular metabolism/ Adaptation of cell and tissue)

炎症総論・創傷治癒 Introduction of inflammation, Wound healing

(急性・慢性炎症／増殖性炎症／炎症細胞／補体／炎症メディエーター／接着分子／リモデリング)

(Acute and chronic inflammation/ Productive inflammation/ Inflammatory cell/ Complement/

Inflammatory mediator/ Adhesive molecule/ Remodeling)
 環境と疾患 Environment and disease
 (SIRS/日和見感染/敗血症/放射線と疾患)
 (SIRS/ Opportunistic infection/ Sepsis/ Radiation and disease)
 免疫疾患 Immune disorder
 (アレルギー反応分類/アトピー性疾患/膠原病・自己免疫疾患)
 (Allergic reaction classification/ Atopic disease/ Connective tissue disease, Autoimmune disease)

2. 授業方式/Lecture type and language

2年生9月から12月にかけての授業時間を適宜配分し、上記の主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。実習課題はすべて学修し、レポートを提出する事を試験受験及び単位認定の必要要件とする。

From September to December on the year of 2nd grade, lectures and practices regarding following topics will be held. Evaluation will be made based on attendance of lectures, practice performance, and the examination.

3. 授業計画/Schedule

予定変更の際は事前に提示する any changes will be notified in advance

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
9月8日	金	13:10-16:30	病理学概論 Introduction: Pathology	PS-01-04 PS-02-01	鈴木
9月15日	金	13:10-16:30	腫瘍総論1 Introduction: Tumor 1	PS-03-01 PS-03-04	古川
10月13日	金	8:50-12:10	腫瘍総論2 Introduction: Tumor 2	PS-03-04	齋木
10月20日	金	8:50-12:10	内分泌病理学総論 Introduction: Endocrine pathology	PS-02-14	鈴木
11月16日	木	8:50-12:10	循環障害 Circulatory disorder	PS-03-05	鈴木
11月17日	金	8:50-12:10	炎症・創傷治癒 Inflammatory disorder/ Wound healing	PS-01-04 PS-03-02	鈴木
11月24日	金	8:50-12:10	代謝障害 Metabolic disorder	PS-02-14 PS-03-04	齋木
11月30日	木	8:50-12:10	細胞傷害・変性と細胞死 Cell injury / Degeneration and cell death	PS-01-04	古川
11月30日	木	13:10-16:30	病理組織細胞診断学 Surgical pathology (Histopathology / Cytology)	PS-01-04	鈴木
12月1日	金	8:50-12:10	環境と疾患 Environment and disease	PS-01-04 PS-03-06	山崎
12月7日	木	8:50-12:10	免疫 Immunology	PS-03-02	宇月

12 月 18 日	月	午前	学士試験 (9 月 8 日～12 月 7 日まで) Examination (covers 8 th Sep. - 7 th Dec.)	試験時間は追って発表します。
1 月 22 日	月	午前	再試験 Re-examination * for unaccomplished students covers all classes	試験時間は追って発表します。

4. 教員／Lecturers (Position)

教員名	所属	研究専門領域
鈴木 貴 Suzuki, Takashi	病理診断学分野・教授 Professor, Dept. Anatomic Pathology	内分泌病理、婦人科病理 Endocrine and gynecological pathology
古川 徹 Furukawa, Toru	病態病理学分野・教授 Professor, Dept. Investigative Pathology	ゲノム病理、肝胆膵病理 Genome and molecular pathology
齋木 由利子 Saiki, Yuriko	医学教育推進センター・准教授 Associate Professor, Office of Medical Education	腫瘍病理学 Tumor pathology
山崎 有人 Yamazaki, Yuto	病理部・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology	内分泌病理、腫瘍病理 Endocrine pathology, Tumor pathology
宇月 美和 Uzuki, Miwa	福島県立医科大学・教授 Professor, Fukushima Medical University	免疫病理 Immunopathology

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

学士試験 (2023/12/18)、実習レポート内容、授業態度を総合的に評価した総得点 60%以上を合格とする。なお、実習課題のレポートを全て提出しないと単位は認定されない。必要に応じ再・追試験を行うことがある。

Evaluation will be made based on attitude to classes, practice performances, and the score of examination. Students earning final score above 60% will be evaluated as passed the class. Students must submit reports for all practices.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

推薦図書

Robbins Basic Pathology (第 10 版) Saunders 出版

Robbins PATHOLOGIC BASIS of DISEASE (第 10 版) Saunders 出版

7. 授業時間外学習／Preparation and Review.

授業前の内容の下調べ及び授業後理解を深めるための復習をすること。

レポート課題は必ず提出すること。

Preparation and further studies are mandatory. All practice reports must be submitted.

授業科目：「病理学 I」

Title: Pathology I

責任担当分野：病理診断学（連絡先 8050）

Responsible department : Anatomic Pathology

対象学年／Object grade : 2 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 9 月 8 日～12 月 7 日 Sep. 8th, 2023 to Dec. 7th, 2023

場所／Class room : 1 号館第 1・2 講義室 1st and 2nd Lecture Rooms (1st bldg.)

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

病理学は医学の基本の一つであり、疾患により人体にどのような機能的、構造的変化を生じるのかを洞察することで疾患の原因、病態を理解する。それにより、疾患の予防、診断、治療法を考察することができるようになる。病理学の授業は、基礎医学と臨床医学の橋渡しとして位置付けられる。2 年生では病理学 I（総論）で疾患の病態を理解する上での基礎的な知識と考え方を学ぶ。（その理解をもとに 3 年生で病理学 II（各論）として個々の臓器における病理学的変化やその原因、病態、対処法について学ぶ。病理学での学修は 4 年生以降で学ぶ臨床疾患の理解、臨床修練の実践に直接つながる重要な基盤を与える。病理学の知識、理解なくして医師として活躍することはできない。）

Pathology is the study of disease, i.e., to learn the causes and the mechanisms of disease and the changes of the morphology and functions of cells, tissues, and organs associated with disease, which should provide the scientific foundation for the practice of medicine. Pathology is a bridge between basic science and clinical medicine. “Pathology class I” is held at the 2nd grade and to learn basic knowledges for understanding the pathogenesis of disease. (Then, subsequently in the “Pathology class II” is held at the 3rd grade and to learn details of pathological aspects of the disease of organ systems. Based on the pathological knowledge, students should be able to understand clinical medicine and its practice at the 4th grade and beyond.)

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を説明できる	2-1), 2-2), 2-3), 2-4)	C

病理概論 Introduction of pathology

(病因／医学・医療と病理学)

(Pathogenesis/ Medical Science, Medicine and Pathology)

腫瘍 Tumor

(腫瘍細胞の形態学的所見／増殖異常／浸潤・転移／腫瘍と生体反応／腫瘍の原因と結果)

(Histological feature of tumor/ Disorder of proliferation/ Invasion and metastasis/ Tumor and biological reaction/ Cause and outcome of tumor)

遺伝性疾患・先天異常・環境因子と疾患 Hereditary disease, Congenital anomaly, Environmental factor and disease

(染色体・遺伝子異常／発生異常／環境要因)

(Chromosomal and genetic abnormality/ Developmental anomaly/ Environmental factor)

内分泌・代謝 Endocrinology and metabolism

(ホルモンの合成・分泌・作用の異常と病態)

(Hormone synthesis, secretion and pathology)

循環障害 Circulatory Disorder

(うっ血・充血／浮腫／血栓／虚血／ショック／高血圧症)

(Congestion, hyperemia/ Edema/ Thrombus/ Ischemia/ Shock/ Hypertension)

細胞傷害 Cell injury

(細胞死／細胞代謝障害／細胞・組織の適応)

(Cell Death/ Disorder of cellular metabolism/ Adaptation of cell and tissue)

炎症総論・創傷治癒 Introduction of inflammation, Wound healing

(急性・慢性炎症／増殖性炎症／炎症細胞／補体／炎症メディエーター／接着分子／リモデリング)

(Acute and chronic inflammation/ Productive inflammation/ Inflammatory cell/ Complement/

Inflammatory mediator/ Adhesive molecule/ Remodeling)
 環境と疾患 Environment and disease
 (SIRS/日和見感染/敗血症/放射線と疾患)
 (SIRS/ Opportunistic infection/ Sepsis/ Radiation and disease)
 免疫疾患 Immune disorder
 (アレルギー反応分類/アトピー性疾患/膠原病・自己免疫疾患)
 (Allergic reaction classification/ Atopic disease/ Connective tissue disease, Autoimmune disease)

2. 授業方式/Lecture type and language

2年生9月から12月にかけての授業時間を適宜配分し、上記の主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。実習課題はすべて学修し、レポートを提出する事を試験受験及び単位認定の必要要件とする。

From September to December on the year of 2nd grade, lectures and practices regarding following topics will be held. Evaluation will be made based on attendance of lectures, practice performance, and the examination.

3. 授業計画/Schedule

予定変更の際は事前に提示する any changes will be notified in advance

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
9月8日	金	13:10-16:30	腫瘍総論 1 Introduction: Tumor 1	PS-03-01 PS-03-04	古川
9月15日	金	13:10-16:30	病理学概論 Introduction: Pathology	PS-01-04 PS-02-01	鈴木
10月13日	金	8:50-12:10	腫瘍総論 2 Introduction: Tumor 2	PS-03-04	齋木
10月20日	金	8:50-12:10	内分泌病理学総論 Introduction: Endocrine pathology	PS-02-14	鈴木
11月16日	木	8:50-12:10	循環障害 Circulatory disorder	PS-03-05	鈴木
11月17日	金	8:50-12:10	炎症・創傷治癒 Inflammatory disorder/ Wound healing	PS-01-04 PS-03-02	鈴木
11月24日	金	8:50-12:10	代謝障害 Metabolic disorder	PS-02-14 PS-03-04	齋木
11月30日	木	8:50-12:10	細胞傷害・変性と細胞死 Cell injury / Degeneration and cell death	PS-01-04	古川
11月30日	木	13:10-16:30	病理組織細胞診断学 Surgical pathology (Histopathology / Cytology)	PS-01-04	鈴木
12月1日	金	8:50-12:10	環境と疾患 Environment and disease	PS-01-04 PS-03-06	山崎
12月7日	木	8:50-12:10	免疫 Immunology	PS-03-02	宇月

12 月 18 日	月	午前	学士試験 (9 月 8 日～12 月 7 日まで) Examination (covers 8 th Sep. - 7 th Dec.)	試験時間は追って発表します。
1 月 22 日	月	午前	再試験 Re-examination * for unaccomplished students covers all classes	試験時間は追って発表します。

4. 教員／Lecturers (Position)

教員名	所属	研究専門領域
鈴木 貴 Suzuki, Takashi	病理診断学分野・教授 Professor, Dept. Anatomic Pathology	内分泌病理、婦人科病理 Endocrine and gynecological pathology
古川 徹 Furukawa, Toru	病態病理学分野・教授 Professor, Dept. Investigative Pathology	ゲノム病理、肝胆膵病理 Genome and molecular pathology
齋木 由利子 Saiki, Yuriko	医学教育推進センター・准教授 Associate Professor, Office of Medical Education	腫瘍病理学 Tumor pathology
山崎 有人 Yamazaki, Yuto	病理部・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology	内分泌病理、腫瘍病理 Endocrine pathology, Tumor pathology
宇月 美和 Uzuki, Miwa	福島県立医科大学・教授 Professor, Fukushima Medical University	免疫病理 Immunopathology

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

学士試験 (2023/12/18)、実習レポート内容、授業態度を総合的に評価した総得点 60%以上を合格とする。なお、実習課題のレポートを全て提出しないと単位は認定されない。必要に応じ再・追試験を行うことがある。

Evaluation will be made based on attitude to classes, practice performances, and the score of examination. Students earning final score above 60% will be evaluated as passed the class. Students must submit reports for all practices.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

推薦図書

Robbins Basic Pathology (第 10 版) Saunders 出版

Robbins PATHOLOGIC BASIS of DISEASE (第 10 版) Saunders 出版

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業前の内容の下調べ及び授業後理解を深めるための復習をすること。

レポート課題は必ず提出すること。

Preparation and further studies are mandatory. All practice reports must be submitted.

授業科目：「病理学 II」

Title: Pathology II

責任担当分野 病理学 II：病態病理学（連絡先 8048）
Responsible department : Pathology II : Investigative Pathology

対象学年／Object grade:3 年生

単位数／Credit(s) : 3

授業期間／Term : 令和 5 年 4 月 3 日～ 6 月 15 日 Apr. 3rd, 2023 to Jun. 15th, 2023

場所／Class room : 臨床講義棟中講堂 Middle Lecture Hall at clinical lecture Building.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

病理学は医学の基本の一つであり、疾患により人体にどのような機能的、構造的変化を生じるのかを洞察することで疾患の原因、病態を理解する。それにより、疾患の予防、診断、治療法を考察することができるようになる。病理学の授業は、基礎医学と臨床医学の橋渡しとして位置付けられる。

病理学 II では病理学各論として個々の臓器における病理学的変化やその原因、病態、対処法について学ぶ。病理学での学修は 4 年生以降で学ぶ臨床疾患の理解、臨床修練の実践に直接つながる重要な基盤を与える。病理学の知識、理解なくして医師として活躍することはできない。

Pathology is the study of disease, i.e., to learn the causes and the mechanisms of disease and the changes of the morphology and functions of cells, tissues, and organs associated with disease, which should provide the scientific foundation for the practice of medicine. Pathology is a bridge between basic science and clinical medicine.

“Pathology class II” is held to learn details of pathological aspects of the disease of organ systems. Based on the pathological knowledge, students should be able to understand clinical medicine and its practice at the 4th grade and beyond.

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を説明できる	2-1), 2-2), 2-3)	C

循環器 Cardiovascular system

(心不全/先天性心疾患/虚血性心疾患/心臓弁膜症/心筋症/心筋炎・心内膜炎・心外膜炎)
(Cardiac failure/congenital heart disease/ischemic heart disease/valvular disease/myocardial diseases/myocarditis, endocarditis, pericarditis)

呼吸器 Respiratory system

(呼吸障害総論/無気肺/肺感染症/肺循環障害/閉塞性肺疾患/拘束性肺疾患/呼吸器腫瘍)
(Respiratory failure/atelectasis/respiratory infection/pulmonary circulatory diseases/obstructive lung diseases/restrictive lung diseases/pulmonary neoplasms)

消化管 Digestive system

(口腔疾患/食道疾患/胃十二指腸疾患/小腸疾患/炎症性腸疾患/大腸腫瘍)
(Oral diseases/esophageal diseases/gastrointestinal diseases/inflammatory bowel syndrome/digestive tract neoplasms)

肝・胆・膵 Liver, biliary tract, and pancreas

(肝炎/肝硬変/肝癌/先天性胆道閉鎖症/胆嚢・胆管結石/胆嚢・胆管炎/胆嚢・胆管腫瘍/十二指腸乳頭部疾患/先天性・炎症性・腫瘍性膵疾患/神経内分泌疾患)
(Hepatitis/liver cirrhosis/liver cancer/congenital biliary atresia/gallstone/cholangitis/diseases of papilla of Vater/pancreatic diseases/neuroendocrine diseases)

泌尿器系 Urological system

(腎発生/先天性奇形/糸球体疾患/二次性糸球体疾患/血管原性糸球体障害/自己免疫性糸球体障害/代謝性腎障害/腎腫瘍/泌尿生殖器腫瘍/下部泌尿器良性疾患/男性生殖器)
(Renal development/congenital anomalies/glomerular diseases/secondary glomerular diseases/kidney)

diseases associated with vessels/autoimmune glomerular diseases/kidney diseases associated with metabolic diseases/urological neoplasms/lower urological diseases/diseases of male genital system)

神経系 Nervous system

(中枢・末梢神経障害総論／脳腫瘍／脳ヘルニア／水頭症／循環障害／頭蓋内出血／外傷／感染症／遺伝性変性疾患／プリオン病／中枢神経系腫瘍)

(Diseases of central and peripheral nervous system/brain neoplasms/cerebral herniation/hydrocephalus/cerebrovascular diseases/cerebral hemorrhage/trauma/infection/neurodegenerative diseases/prion disease/CNS tumors)

内分泌 Endocrine system

(副腎／下垂体／視床下部／甲状腺／副甲状腺／その他の内分泌腺)

(Adrenal gland/pituitary gland/hypothalamus/thyroid gland/parathyroid gland/other endocrine glands)

女性生殖器・乳腺 Female genital system and breast

(卵巣／卵管／上皮性腫瘍／精索間質腫瘍／エストロゲン／子宮／外陰／胎盤／乳腺炎症性疾患／乳腺良性腫瘍／乳腺悪性腫瘍)

(Ovary/Fallopian tube/epithelial neoplasms/sex cord tumors/estrogen/uterus/vulva/placenta/inflammatory breast diseases/benign breast tumors/malignant breast tumors)

血液・造血器・リンパ系 Hematopoietic and lymphoid systems

(血液・造血器疾患／リンパ系疾患)

(Diseases of hematopoietic system/diseases of lymphoid systems)

運動器 Skeletal system and soft tissues

(骨・軟部疾患／関節リウマチ／自己免疫疾患)

(Diseases of bones, joints, and soft tissues/rheumatoid arthritis/autoimmune diseases)

皮膚 Skin

(炎症性疾患／腫瘍性疾患／悪性黒色腫)

(Dermatitis/skin neoplasms/malignant melanoma)

病理診断学 Surgical pathology

(診断病理／病院病理／細胞診／パパニコロー染色／ギムザ染色)

(Surgical pathology/pathology laboratory/cytology/Papanicolaou stain/Giemsa stain)

2. 授業方式／Lecture type and language

4月から6月にかけての授業時間を適宜配分し、上記の主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。実習課題はすべて学修し、レポートを提出する事を試験受験及び単位認定の必要要件とする。

From April to June on the year of 3rd grade, lectures and practices regarding following topics will be held. Evaluation will be made based on attendance of lectures, practice performance, and the examinations.

3. 授業計画／Schedule

予定変更の際は事前に提示する any changes will be notified in advance

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月4日	火	8:50~12:10	肝胆道1 Hepatobiliary system I	PS-02-08	古川
4月6日	木	13:10~16:30	肝胆道2 Hepatobiliary system II	PS-02-08	村上
4月10日	月	8:50~12:10	膵臓1 PancreasI	PS-02-08,14	古川
4月11日	火	8:50~12:10	副腎・下垂体 Adrenal gland and pituitary gland	PS-02-14	鈴木
4月13日	木	13:10~16:30	小児病理 Pediatric pathology	PS-02-12	武山
4月17日	月	8:50~12:10	膵臓2 PancreasII	PS-02-08	古川
4月18日	火	8:50~12:10	腎臓 Kidney	PS-02-09	佐藤 (博)

4 月 20 日	木	13 : 10～16 : 30	循環器 Cardiovascular system	PS-02-06	山本/高濱/ 西宮
4 月 24 日	月	8 : 50～12 : 10	上部消化管 Upper digestive tract	PS-02-08	藤島
4 月 25 日	火	8 : 50～12 : 10	子宮・細胞診 Uterus, cytology	PS-02-10	鈴木
4 月 27 日	木	13 : 10～16 : 30	下部消化管 Lower digestive tract	PS-02-08	齋木
5 月 1 日	月	8 : 50～12 : 10	病理学特論：遺伝子診断他 Speciallecture:Molecular diagnostics	PS-03-01 PS-01- 04-22	佐藤（郁）
5 月 8 日	月	8 : 50～12 : 10	卵巣 Ovary	PS-02-10	中村
5 月 11 日	木	13 : 10～16 : 30	甲状腺・副甲状腺 Thyroid and parathyroid glands	PS-02-14	齋木
5 月 15 日	月	8 : 50～12 : 10	泌尿器・精巣・前立腺 Urological system, male genital system, and prostate	PS-02-09	佐藤（聡）
5 月 16 日	火	9 : 00～12 : 00	テスト 1（4 月 3 日～5 月 11 日まで） Examination 1st (covers 3 rd April- 11 th May)		
5 月 18 日	木	13 : 10～16 : 30	乳腺 Breast	PS-02-13	齋木
5 月 22 日	月	8 : 50～16 : 30	泌尿器・腎臓・膀胱腫瘍 Urological neoplasms	PS-02-09	佐藤（聡）
5 月 23 日	火	8 : 50～16 : 30	造血器 Hematopoietic and lymphoid system	PS-02-02	一迫・福原
5 月 25 日	木	13 : 10～16 : 30	呼吸器・非腫瘍 1 Respiratory system, nonneoplastic I	PS-02-07	谷内
5 月 29 日	月	8 : 50～12 : 10	呼吸器・縦隔腫瘍 Lung and mediastinum tumors	PS-02-07	小山
5 月 30 日	火	8 : 50～12 : 10	口腔 Oral cavity	PS-02-16	佐々木
6 月 1 日	木	13 : 10～16 : 30	神経系 1 Nervous system I	PS-02-03	堂浦
6 月 5 日	月	8 : 50～12 : 10	骨運動器・非腫瘍 Skeletal system and soft tissue, nonneoplastic	PS-02-05	宇月
6 月 6 日	火	8 : 50～12 : 10	皮膚 Skin	PS-02-04	坂元
6 月 8 日	木	13 : 10～16 : 30	神経系 2 Nervous system II	PS-02-03	堂浦
6 月 12 日	月	8 : 50～12 : 10	神経系 3 Nervous system III	PS-02-03	國吉
6 月 13 日	火	8 : 50～12 : 10	呼吸器・非腫瘍 2 Respiratory system, nonneoplastic II	PS-02-07	小山
6 月 15 日	木	13 : 10～16 : 30	骨運動器・腫瘍 Skeletal system and soft tissue, neoplastic	PS-02-05	渡辺
6 月 27 日	火	9 : 00～12 : 00	テスト 2（範囲 5 月 15 日～6 月 15 日 まで） Examination 2nd (covers 15 th May- 15 th June)		
7 月 18 日	火	9 : 00～12 : 00	再試 Re-examination (for unaccomplished students covers all classes)		

4. 教員／Lecturers (Position)

教員名	所属	研究専門領域
古川 徹 Furukawa, Toru	病態病理学分野・教授 Professor, Dept. Investigative Pathology	ゲノム病理、肝胆膵病理 Genome and molecular pathology
鈴木 貴 Suzuki, Takashi	病理診断学分野・教授 Professor, Dept. Anatomic Pathology	内分泌病理、婦人科病理 Endocrine and gynecological pathology
堂浦 克美 Doh-ura, Katsumi	東北文化学園大学 医療福祉学部・教授 Professor, Tohoku Bunka Gakuen University	神経病理学 Neuropathology
藤島 史喜 Fujishima, Fumiyoshi	病理部・准教授 Associate Professor, Dept. Surgical Pathology	消化器（食道）病理 Digestive system pathology
一迫 玲 Ichinohasama, Ryo	(株) 江東微生物研究所・仙台支所 顧問 Advisor, Koto Microbiology Laboratory Co.,Ltd.	血液病理学 Hematopoietic and lymphoid pathology
渡辺 みか Watanabe, Mika	東北公済病院・部長 Head, KKR Tohoku Kosai Hospital	神経病理学、外科病理学 Neuropathology, Surgical pathology
小山 涼子 Koyama, Ryoko	仙台医療センター・科長 Head, Sendai Medical Center	呼吸器病理、腫瘍病理 Respiratory and tumor pathology
佐藤 聡子 Sato, Satoko	東北大学病院病理部・助教 Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology	泌尿生殖器病理学 Urological system pathology
佐藤 博 Sato, Hiroshi	JR 仙台病院・院長 Director, JR Sendai Hospital	腎臓病学 Nephrology
齋木 由利子 Saiki, Yuriko	医学教育推進センター・准教授 Associate Professor, Dept. Office of Medical Education	腫瘍病理学 Tumor pathology
福原 規子 Fukuhara, Noriko	血液免疫科・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Hematology and Immunology	血液腫瘍 Hematological oncology
中村 保宏 Nakamura, Yasuhiro	東北医科薬科大学・教授 Professor, Tohoku Medical and Pharmaceutical University	副腎病理、泌尿器病理 Adrenal and urogenital pathology
宇月 美和 Uzuki, Miwa	福島県立医科大学・教授 Professor, Fukushima Medical University	免疫病理 Immunopathology
坂元 和宏 Sakamoto, Kazuhiro	大崎市民病院・部長 Head, Osaki City Hospital	外科病理 Surgical pathology
佐藤 郁郎 Sato, Ikuro	宮城県立がんセンター・科長 Head, Miyagi Cancer Center	消化器病理 Digestive system pathology
武山 淳二 Takeyama, Junji	宮城県立こども病院・科長 Head, Miyagi Children's Hospital	小児病理 Pediatric pathology

佐々木 優 Sasaki, Masaru	おひさまにここ歯科医院・院長 Director, Ohisamanikoniko Dental Clinic	口腔病理 Oral pathology
谷内 真司 Taniuchi, Shinji	大崎市民病院・副科長 Vice head, Osaki City Hospital	外科病理学 Surgical pathology
高濱 博幸 Takahama, Hiroyuki	循環器内科学分野 院内講師 Senior Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
山本 沙織 Yamamoto, Saori	循環器内科学分野 助教 Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
西宮 健介 Nishinomiya, Kensuke	循環器内科学分野 助教 Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
國吉 真平 Kuniyoshi, Shinpei	気仙沼市立病院 科長 Head, Kesennuma City Hospital	外科病理学 Surgical pathology
村上 圭吾 Murakami, Keigo	病態病理学分野・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Investigative Pathology	消化器（大腸、肝胆膵）病理 Digestive system pathology

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

試験を 2 回に分けて行い、2 回分の総合得点および実習レポート内容、授業態度を総合的に評価した総得点 60%以上を合格とする。なお、実習課題のレポートを全て提出しないと単位は認定されない。必要に応じ再・追試験を行うことがある。

Evaluation will be made based on attitude to class, practice performances, and total score of two examinations. Students earning final score above 60% will be evaluated as passed the class. Students must submit reports for all practices.

6. 教科書・参考書 / Textbook and/or references

推薦図書

Robbins Basic Pathology（第 10 版）Saunders 出版

Robbins PATHOLOGIC BASIS of DISEASE（第 10 版）Saunders 出版

7. 授業時間外学習 / Preparation and Review

授業前の内容の下調べ及び授業後理解を深めるための復習をすること。

レポート課題は必ず提出すること。

Preparation and further studies are mandatory. All practice reports must be submitted.

授業科目：「病理学Ⅱ」

Title: Pathology II

責任担当分野 病理学Ⅱ：病態病理学（連絡先 8048）
Responsible department : Pathology II : Investigative Pathology

対象学年／Object grade:3 年生

単位数／Credit(s) : 3

授業期間／Term : 令和 5 年 4 月 3 日～ 6 月 15 日 Apr. 3rd, 2023 to Jun. 15th, 2023

場所／Class room : □□□□□□□□ Middle Lecture Hall at clinical lecture Building.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

病理学は医学の基本の一つであり、疾患により人体にどのような機能的、構造的変化を生じるのかを洞察することで疾患の原因、病態を理解する。それにより、疾患の予防、診断、治療法を考察することができるようになる。病理学の授業は、基礎医学と臨床医学の橋渡しとして位置付けられる。

病理学Ⅱでは病理学各論として個々の臓器における病理学的変化やその原因、病態、対処法について学ぶ。病理学での学修は4年生以降で学ぶ臨床疾患の理解、臨床修練の実践に直接つながる重要な基盤を与える。病理学の知識、理解なくして医師として活躍することはできない。

Pathology is the study of disease, i.e., to learn the causes and the mechanisms of disease and the changes of the morphology and functions of cells, tissues, and organs associated with disease, which should provide the scientific foundation for the practice of medicine. Pathology is a bridge between basic science and clinical medicine.

“Pathology class II” is held to learn details of pathological aspects of the disease of organ systems. Based on the pathological knowledge, students should be able to understand clinical medicine and its practice at the 4th grade and beyond.

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を説明できる	2-1), 2-2), 2-3)	C

循環器 Cardiovascular system

(心不全/先天性心疾患/虚血性心疾患/心臓弁膜症/心筋症/心筋炎・心内膜炎・心外膜炎)
(Cardiac failure/congenital heart disease/ischemic heart disease/valvular disease/myocardial diseases/myocarditis, endocarditis, pericarditis)

呼吸器 Respiratory system

(呼吸障害総論/無気肺/肺感染症/肺循環障害/閉塞性肺疾患/拘束性肺疾患/呼吸器腫瘍)
(Respiratory failure/atelectasis/respiratory infection/pulmonary circulatory diseases/obstructive lung diseases/restrictive lung diseases/pulmonary neoplasms)

消化管 Digestive system

(口腔疾患/食道疾患/胃十二指腸疾患/小腸疾患/炎症性腸疾患/大腸腫瘍)
(Oral diseases/esophageal diseases/gastrointestinal diseases/inflammatory bowel syndrome/digestive tract neoplasms)

肝・胆・膵 Liver, biliary tract, and pancreas

(肝炎/肝硬変/肝癌/先天性胆道閉鎖症/胆嚢・胆管結石/胆嚢・胆管炎/胆嚢・胆管腫瘍/十二指腸乳頭部疾患/先天性・炎症性・腫瘍性膵疾患/神経内分泌疾患)
(Hepatitis/liver cirrhosis/liver cancer/congenital biliary atresia/gallstone/cholangitis/diseases of papilla of Vater/pancreatic diseases/neuroendocrine diseases)

泌尿器系 Urological system

(腎発生/先天性奇形/糸球体疾患/二次性糸球体疾患/血管原性糸球体障害/自己免疫性糸球体障害/代謝性腎障害/腎腫瘍/泌尿生殖器腫瘍/下部泌尿器良性疾患/男性生殖器)
(Renal development/congenital anomalies/glomerular diseases/secondary glomerular diseases/kidney)

diseases associated with vessels/autoimmune glomerular diseases/kidney diseases associated with metabolic diseases/urological neoplasms/lower urological diseases/diseases of male genital system)

神経系 Nervous system

(中枢・末梢神経障害総論/脳腫瘍/脳ヘルニア/水頭症/循環障害/頭蓋内出血/外傷/感染症/遺伝性変性疾患/プリオン病/中枢神経系腫瘍)

(Diseases of central and peripheral nervous system/brain neoplasms/cerebral herniation/hydrocephalus/cerebrovascular diseases/cerebral hemorrhage/trauma/infection/neurodegenerative diseases/prion disease/CNS tumors)

内分泌 Endocrine system

(副腎/下垂体/視床下部/甲状腺/副甲状腺/その他の内分泌腺)

(Adrenal gland/pituitary gland/hypothalamus/thyroid gland/parathyroid gland/other endocrine glands)

女性生殖器・乳腺 Female genital system and breast

(卵巣/卵管/上皮性腫瘍/精索間質腫瘍/エストロゲン/子宮/外陰/胎盤/乳腺炎症性疾患/乳腺良性腫瘍/乳腺悪性腫瘍)

(Ovary/Fallopian tube/epithelial neoplasms/sex cord tumors/estrogen/uterus/vulva/placenta/inflammatory breast diseases/benign breast tumors/malignant breast tumors)

血液・造血器・リンパ系 Hematopoietic and lymphoid systems

(血液・造血器疾患/リンパ系疾患)

(Diseases of hematopoietic system/diseases of lymphoid systems)

運動器 Skeletal system and soft tissues

(骨・軟部疾患/関節リウマチ/自己免疫疾患)

(Diseases of bones, joints, and soft tissues/rheumatoid arthritis/autoimmune diseases)

皮膚 Skin

(炎症性疾患/腫瘍性疾患/悪性黒色腫)

(Dermatitis/skin neoplasms/malignant melanoma)

病理診断学 Surgical pathology

(診断病理/病院病理/細胞診/パパニコロー染色/ギムザ染色)

(Surgical pathology/pathology laboratory/cytology/Papanicolaou stain/Giemsa stain)

2. 授業方式/Lecture type and language

4月から6月にかけての授業時間を適宜配分し、上記の主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。実習課題はすべて学修し、レポートを提出する事を試験受験及び単位認定の必要要件とする。

From April to June on the year of 3rd grade, lectures and practices regarding following topics will be held. Evaluation will be made based on attendance of lectures, practice performance, and the examinations.

3. 授業計画/Schedule

予定変更の際は事前に提示する any changes will be notified in advance

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月4日	火	8:50~12:10	肝胆道1 Hepatobiliary system I	PS-02-08	古川
4月6日	木	13:10~16:30	肝胆道2 Hepatobiliary system II	PS-02-08	村上
4月10日	月	8:50~12:10	膵臓1 PancreasI	PS-02-08,14	古川
4月11日	火	8:50~12:10	副腎・下垂体 Adrenal gland and pituitary gland	PS-02-14	鈴木
4月13日	木	13:10~16:30	小児病理 Pediatric pathology	PS-02-12	武山
4月17日	月	8:50~12:10	膵臓2 PancreasII	PS-02-08	古川
4月18日	火	8:50~12:10	腎臓 Kidney	PS-02-09	佐藤 (博)

4月20日	木	13:10~16:30	循環器 Cardiovascular system	PS-02-06	山本/高濱/ 西宮
4月24日	月	8:50~12:10	上部消化管 Upper digestive tract	PS-02-08	藤島
4月25日	火	8:50~12:10	子宮・細胞診 Uterus, cytology	PS-02-10	鈴木
4月27日	木	13:10~16:30	下部消化管 Lower digestive tract	PS-02-08	齋木
5月1日	月	8:50~12:10	病理学特論：遺伝子診断他 Speciallecture:Molecular diagnostics	PS-03-01 PS-01- 04-22	佐藤（郁）
5月8日	月	8:50~12:10	卵巣 Ovary	PS-02-10	中村
5月11日	木	13:10~16:30	甲状腺・副甲状腺 Thyroid and parathyroid glands	PS-02-14	齋木
5月15日	月	8:50~12:10	泌尿器・精巣・前立腺 Urological system, male genital system, and prostate	PS-02-09	佐藤（聡）
5月16日	火	9:00~12:00	テスト1（4月3日~5月11日まで） Examination 1st (covers 3 rd April- 11 th May)		
5月18日	木	13:10~16:30	乳腺 Breast	PS-02-13	齋木
5月22日	月	8:50~16:30	泌尿器・腎臓・膀胱腫瘍 Urological neoplasms	PS-02-09	佐藤（聡）
5月23日	火	8:50~16:30	造血器 Hematopoietic and lymphoid system	PS-02-02	一迫・福原
5月25日	木	13:10~16:30	呼吸器・非腫瘍1 Respiratory system, nonneoplastic I	PS-02-07	谷内
5月29日	月	8:50~12:10	呼吸器・縦隔腫瘍 Lung and mediastinum tumors	PS-02-07	小山
5月30日	火	8:50~12:10	口腔 Oral cavity	PS-02-16	佐々木
6月1日	木	13:10~16:30	神経系1 Nervous system I	PS-02-03	堂浦
6月5日	月	8:50~12:10	骨運動器・非腫瘍 Skeletal system and soft tissue, nonneoplastic	PS-02-05	宇月
6月6日	火	8:50~12:10	皮膚 Skin	PS-02-04	坂元
6月8日	木	13:10~16:30	神経系2 Nervous system II	PS-02-03	堂浦
6月13日	火	8:50~12:10	呼吸器・非腫瘍2 Respiratory system, nonneoplastic II	PS-02-07	小山
6月13日	火	13:10~16:30	神経系3 Nervous system III	PS-02-03	國吉
6月15日	木	13:10~16:30	骨運動器・腫瘍 Skeletal system and soft tissue, neoplastic	PS-02-05	渡辺
6月27日	火	9:00~12:00	テスト2（範囲5月15日~6月15日 まで） Examination 2nd (covers 15 th May- 15 th June)		
7月18日	火	9:00~12:00	再試 Re-examination (for unaccomplished students covers all classes)		

4. 教員／Lecturers (Position)

教員名	所属	研究専門領域
古川 徹 Furukawa, Toru	病態病理学分野・教授 Professor, Dept. Investigative Pathology	ゲノム病理、肝胆膵病理 Genome and molecular pathology
鈴木 貴 Suzuki, Takashi	病理診断学分野・教授 Professor, Dept. Anatomic Pathology	内分泌病理、婦人科病理 Endocrine and gynecological pathology
堂浦 克美 Doh-ura, Katsumi	東北文化学園大学 医療福祉学部・教授 Professor, Tohoku Bunka Gakuen University	神経病理学 Neuropathology
藤島 史喜 Fujishima, Fumiyoshi	病理部・准教授 Associate Professor, Dept. Surgical Pathology	消化器（食道）病理 Digestive system pathology
一迫 玲 Ichinohasama, Ryo	(株) 江東微生物研究所・仙台支所 顧問 Advisor, Koto Microbiology Laboratory Co.,Ltd.	血液病理学 Hematopoietic and lymphoid pathology
渡辺 みか Watanabe, Mika	東北公済病院・部長 Head, KKR Tohoku Kosai Hospital	神経病理学、外科病理学 Neuropathology, Surgical pathology
小山 涼子 Koyama, Ryoko	仙台医療センター・科長 Head, Sendai Medical Center	呼吸器病理、腫瘍病理 Respiratory and tumor pathology
佐藤 聡子 Sato, Satoko	東北大学病院病理部・助教 Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology	泌尿生殖器病理学 Urological system pathology
佐藤 博 Sato, Hiroshi	JR 仙台病院・院長 Director, JR Sendai Hospital	腎臓病学 Nephrology
齋木 由利子 Saiki, Yuriko	医学教育推進センター・准教授 Associate Professor, Dept. Office of Medical Education	腫瘍病理学 Tumor pathology
福原 規子 Fukuhara, Noriko	血液免疫科・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Hematology and Immunology	血液腫瘍 Hematological oncology
中村 保宏 Nakamura, Yasuhiro	東北医科薬科大学・教授 Professor, Tohoku Medical and Pharmaceutical University	副腎病理、泌尿器病理 Adrenal and urogenital pathology
宇月 美和 Uzuki, Miwa	福島県立医科大学・教授 Professor, Fukushima Medical University	免疫病理 Immunopathology
坂元 和宏 Sakamoto, Kazuhiro	大崎市民病院・部長 Head, Osaki City Hospital	外科病理 Surgical pathology
佐藤 郁郎 Sato, Ikuro	宮城県立がんセンター・科長 Head, Miyagi Cancer Center	消化器病理 Digestive system pathology
武山 淳二 Takeyama, Junji	宮城県立こども病院・科長 Head, Miyagi Children's Hospital	小児病理 Pediatric pathology

佐々木 優 Sasaki, Masaru	おひさまにここ歯科医院・院長 Director, Ohisamanikoniko Dental Clinic	口腔病理 Oral pathology
谷内 真司 Taniuchi, Shinji	大崎市民病院・副科長 Vice head, Osaki City Hospital	外科病理学 Surgical pathology
高濱 博幸 Takahama, Hiroyuki	循環器内科学分野 院内講師 Senior Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
山本 沙織 Yamamoto, Saori	循環器内科学分野 助教 Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
西宮 健介 Nishinomiya, Kensuke	循環器内科学分野 助教 Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	循環器疾患 Cardiology
國吉 真平 Kuniyoshi, Shinpei	気仙沼市立病院 科長 Head, Kesennuma City Hospital	外科病理学 Surgical pathology
村上 圭吾 Murakami, Keigo	病態病理学分野・講師 Senior Assistant Professor, Dept. Investigative Pathology	消化器（大腸、肝胆膵）病理 Digestive system pathology

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

試験を 2 回に分けて行い、2 回分の総合得点および実習レポート内容、授業態度を総合的に評価した総得点 60%以上を合格とする。なお、実習課題のレポートを全て提出しないと単位は認定されない。必要に応じ再・追試験を行うことがある。

Evaluation will be made based on attitude to class, practice performances, and total score of two examinations. Students earning final score above 60% will be evaluated as passed the class. Students must submit reports for all practices.

□. 教□□・参□□□ Text book and/or references

推薦図書

Robbins Basic Pathology（第 10 版）Saunders 出版

Robbins PATHOLOGIC BASIS of DISEASE（第 10 版）Saunders 出版

□□□□□□□学□□ Preparation and Review

授業前の内容の下調べ及び授業後理解を深めるための復習をすること。

レポート課題は必ず提出すること。

Preparation and further studies are mandatory. All practice reports must be submitted.

授業科目：「衛生学」

Title: Hygiene

責任担当分野：環境医学分野（連絡先：8164）

Responsible department: Environmental Medicine
and Molecular Toxicology

対象学年／Object grade：3年生

単位数／Credit(s)：2

授業期間／Term：令和5年4月5日～5月19日 のべ12回

Apr. 5, 2023 to May 19, 2023

場所／Class room：臨床中講堂 Middle Lecture Hall at Clinical Lecture Building.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and goal

人類をとりまく環境およびその変動が健康におよぼす影響について理解し、解説できる。

The purpose of this course is to help students understand the effects of the environment and its change on human health and explain the relationship between environmental factors and diseases.

教育目標：2-2), 6-5), 6-6)

レベル：C

2. 授業方式／Lecture type and language 講義 Lecture in Japanese

3. 授業計画／Schedule

月日	時間	項目	コアカリ	担当
1. 4.5	4-6 時限	衛生学・環境毒性学入門	B-1-5,6,8)、C-2-5)	赤池
Introduction of hygiene and environmental toxicology				
		環境保健概論（環境と適応、環境評価、関連法）	B-1-5,6,8)	守田
Overview of environmental health sciences				
2. 4.7	4-6 時限	化学的環境・環境毒性学総論	B-1-6)、C-3-3)	松永
Chemical environment, outline of environmental toxicology				
3. 4.12	4-6 時限	労働衛生管理と産業医・職場のメンタルヘルス	B-1-4)⑤、D-15-3)③	色川
Industrial safety and health management, occupational mental health				
		環境毒性学各論（金属中毒他）	E-5-3)-(1)	赤池
Topics on environmental toxicology (toxicity of metals etc)				
4. 4.14	4-6 時限	物理的要因と疾患	E-5-3)-(2)	守田
Physical factors and diseases				
5. 4.19	4-6 時限	環境毒性学各論（有機中毒他）	E-5-3)-(1)	仲井
Topics of environmental toxicology (toxicity of organic chemicals etc)				
6. 4.21	4-6 時限	産業医学概論・喫煙と健康障害	B-1-8)④、B-1-5)⑤	黒澤
Overview of occupational medicine, smoking and diseases				
		労働安全衛生法と産業医	B-5-8)④	黒澤
Industrial Safety and Health Act and industrial physician				
7. 4.26	4-6 時限	職業性肺疾患・睡眠障害と健康	D-6-4)-(3)(6)(9)	小川
Occupational lung diseases, sleep disorder				
8. 4.28	4-6 時限	化学的環境・環境毒性学総論	B-1-6)、C-3-3)	松永
Chemical environment, outline of environmental toxicology				
水銀：水俣病から低濃度胎児期曝露の影響まで				
		Effects of mercury on health	B-1-6)③	龍田
9. 5.10	4-6 時限	環境の変化と子どもの発育（仙台市データから）	B-1-6) 外部講師（黒川）	

	Environment and child growth 過労死・過労自殺	対応なし 大河内	
	Death from overwork		
10. 5.12	4-6 時限 環境と健康（水、大気） Environmental issues and health	B-1-6)	赤池
11. 5.17	4-6 時限 栄養と健康 Nutrition and health	対応なし 外部講師（佐々木）	
12. 5.19	4-6 時限 環境と発がん Environment and carcinogenesis 環境毒性学各論（ガス中毒他） E-5-3)-(1) Topics on environmental toxicology (toxicity of gases etc)	B-1-5),6), C-4-6)	外部講師（澤） 外部講師（立道）

4. 教員／Lecturers (Position)

赤池 孝章（教授）	環境医学分野	Takaaki Akaike (Professor)
守田 匡伸（講師）	環境医学分野	Masanobu Morita (Lecturer)
松永 哲郎（助教）	環境医学分野	Tetsuro Matsunaga (Assistant Professor)
龍田 希（准教授）	発達環境医学分野（協力分野）	Nozomi Tatsuta (Associate Professor)
黒澤 一（教授）	環境・安全推進センター 労働安全衛生室（産業医学分野：協力分野）	Hajime Kurosawa (Professor)
小川 浩正（教授）	環境・安全推進センター 労働安全衛生室（産業医学分野：協力分野）	Hiromasa Ogawa (Professor)
色川 俊也（教授）	環境・安全推進センター 労働安全衛生室（産業医学分野：協力分野）	Toshiya Irokawa (Professor)
大河内 眞也（講師）	環境・安全推進センター 労働安全衛生室（産業医学分野：協力分野）	Shinya Ohkouchi (Lecturer)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験の正解率と授業出席率とを勘案して合格判定とする。筆記試験は全授業終了後に実施し、その得点率が 60%以上をもって合格とする。60%に満たないものは、出席状況と再試験の成績をもって判定する。

Evaluate on their points from paper test.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

参考書

- 1) Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons (Curtis D. Klaassen ed.)
Mc Graw-Hill
- 2) 産業医学実践講座（日本産業衛生学会近畿地方会編）南江堂
- 3) 労働衛生のしおり 令和 4 年度 中災防

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業配布資料をグループウェアからダウンロードし、授業の予習を行うこと。

当日中に授業の復習を行うこと

Download the slides for the class from the groupware and prepare for the class. Review the lesson on the same day.

授業科目：「公衆衛生学」

Title : Public Health

責任担当分野：公衆衛生学分野（連絡先：8123）

Responsible department : Public Health

対象学年／Year : 3 年生

単位数／Credit(s) : 3

授業期間／Term : 令和 5 年 4 月 6 日～令和 5 年 6 月 22 日

4 月 6 日 ～ 6 月 22 日 木曜 (1～3 時限)

5 月 24 日 ～ 6 月 21 日 水曜 (4～6 時限)

6 月 9 日 ～ 6 月 16 日 金曜 (4～6 時限)

場所／Class room : 臨床講義棟 臨床中講堂

／Middle Lecture Hall at Clinical Lecture Building.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
<u>プロフェッショナリズム</u>：社会のルールと良識に則って行動でき、倫理的事項を理解し、それに従い行動できる。また、専門分野及び様々な分野を横断する学際的な視点を持つことができる。 Professionalism: Obtaining ability to act in accordance with social rules and common sense, understand ethical matters, and act accordingly. In addition, you can have an interdisciplinary perspective that cuts across specialized fields and various fields.	1-2), 3), 6)	C
<u>医学知識</u>：疾患・障害の原因と病態を説明できる。 Medical knowledge: Obtaining skill to explain the causes and pathophysiology of diseases/disorders.	2-3)	
<u>コミュニケーション</u>：人の行動の背景にある心理や諸因子を考慮し、対応することができる。 Communication: Obtaining ability to consider and respond to the psychology and various factors behind human behavior.	3-5)	
<u>科学探求</u>：情報の信頼性と妥当性を評価できる。 Scientific inquiry: Obtaining ability to assess the reliability and validity of information.	5-4)	
<u>地域と世界における医療</u>：地域から世界規模までの疾病の動向を説明でき、疾患・障害の予防と健康の維持・増進について理解し、説明できる。 Local and global medical care: Obtaining ability to explain disease trends from the local area to the global scale, and to understand and explain the prevention of diseases and disorders and the maintenance and promotion of health.	6-5), 6)	

2. 授業方式／Lecture type and language

講義による／Depending on lecture

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月 6日	木	1-3 時限	公衆衛生学入門 Introduction to Public Health	S0-01-01	寶澤
4月 13日	木	1-3 時限	予防医学概論 Introduction to preventive medicine	S0-01-01	寶澤
4月 20日	木	1-3 時限	健康指標 Health indicators	S02-02	寶澤
4月 27日	木	1-3 時限	疫学研究の手法 (1) Epidemiological research method (1)	S02-02, GE-01-04	寶澤
5月 11日	木	1-3 時限	疫学研究の手法 (2) Epidemiological research method (2)	S02-02, GE-01-04	寶澤
5月 18日	木	1-3 時限	医学統計学 Medical statistics	S02-03	山口
5月 24日	水	4-6 時限	ゲノム疫学とメガバンク Epidemiology using genome information and Tohoku Medical Megabank Project	PS-03-01	栗山
5月 25日	木	1-3 時限	がんの疫学 Epidemiology of Cancer タバコ特論 Special Issue on Tobacco	PS-03-04-02	金村 寶澤
5月 31日	水	4-6 時限	循環器疾患の疫学 Epidemiology of cardiovascular disease	PS-02-06-05	大久保
6月 1日	木	1-3 時限	心理疫学 Psychological epidemiology 地理疫学 Geographic epidemiology	S0-02-02-01	中谷 (直) 中谷 (友)
6月 7日	水	4-6 時限	母子保健 / 学校保健 Maternal and child health / school health	S0-01-03	泉
6月 8日	木	1-3 時限	社会疫学 Social epidemiology 臨床疫学 Clinical epidemiology	S0-02-02-01	小坂 後岡
6月 9日	金	4-6 時限	感染症の疫学 Epidemiology of infectious diseases	S0-02-02-06	押谷
6月 14日	水	4-6 時限	公衆衛生行政 Public health and administration	S0-01-01	南川
6月 15日	木	1-3 時限	国際保健 International Health	S0-05	小坂
6月 16日	金	4-6 時限	健康教育 Health education 栄養疫学 Nutritional epidemiology	GE-04	寶澤 小暮
6月 21日	水	4-6 時限	成人保健・スクリーニング Adult health and screening	CS-02-03-04	寶澤
6月 22日	木	1-3 時限	老人保健福祉 / 健康寿命 Health and Welfare for the Elderly / Healthy Life Expectancy	GE-03-05	寶澤
7月 13日	木	1-3 時限	試験 Test		寶澤

4. 教員／Lecturers (Position)

泉 陽子 (健康政策分野・教授／東北メディカル・メガバンク機構)

Yoko Izumi / Professor

大久保孝義 (衛生学公衆衛生学講座・教授／帝京大学)

Takayoshi Ohkubo / Professor, Teikyo University

小坂 健 (国際歯科保健学分野・教授／大学院歯学研究科)

Ken Osaka / Professor
 押谷 仁 (微生物学分野・教授／大学院医学系研究科)

Hitoshi Oshitani / Professor
 金村 政輝 (がん疫学・予防研究部・部長／宮城県立がんセンター)

Seiki Kanemura / Director
 栗山 進一 (災害公衆衛生学分野・教授／災害科学国際研究所)

Shinichi Kuriyama / Professor
 小暮 真奈 (個別化予防・疫学分野・講師／東北メディカル・メガバンク機構)

Mana Kogure / Senior Lecturer
 中谷 友樹 (環境地理学分野・教授／大学院環境科学研究科)

Tomoki Nakaya / Professor
 中谷 直樹 (健康行動疫学分野・教授／東北メディカル・メガバンク機構)

Naoki Nakaya / Professor
 後岡広太郎 (臨床研究推進センター・特任准教授／東北大学病院)

Kotaro Nochioka / Specially Appointed Associate Professor
 寶澤 篤 (個別化予防・疫学分野・教授／東北メディカル・メガバンク機構)

Atsushi Hozawa / Professor
 南川 一夫 (ライフサイエンス課先端医科学研究企画官／文部科学省)

Kazuo Minamikawa / Director for Advanced Medical Science, Life Sciences Division, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
 山口 拓洋 (医学統計学分野・教授／大学院医学系研究科)

Takuhiko Yamaguchi / Professor

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験で 60%以上の正解率をもって合格とする。60%に満たないものは再試験の成績をもって判定する。

A score of 60% or higher on the written test is considered as pass. If less than 60%, judgement will be made based on the results of the retest.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

- 1) 辻 一郎、上島通浩(編). シンプル衛生公衆衛生学 2023 (南江堂, 2023)
- 2) 辻 一郎. 健康長寿社会を実現する―「2025 年問題」と新しい公衆衛生戦略の展望 (大修館書店, 2015)
- 3) 中室牧子, 津川友介. 原因と結果の経済学 (ダイヤモンド社, 2017)
- 4) Kenneth J. Rothman. ロスマンの疫学―科学的思考への誘い[第 2 版] (篠原出版新社, 2013)
- 5) 中村好一. 基礎から学ぶ楽しい疫学[第 4 版] (医学書院, 2020)

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業の前に、該当の講義資料を必ず予習してくる。

Read corresponding handout before attending the class.

授業科目：「基礎法医学」

Title : Basic Forensic Medicine

責任担当分野：法医学分野（連絡先：8112）

Responsible department : Dept. Forensic Medicine

対象学年／Year： 3年生／3rd year

単位数／Credit(s)： 2単位（4年生の授業を含む）／2 (include 4th year lectures)

授業期間／Term： 令和5年4月7日～令和5年5月26日／2023 April 7- May 26

場所／Class room：臨床中講堂／Middle Lecture Hall at Clinical Lecture Building.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の基礎法医学に関する知識を習得できる。 Obtain knowledge about basic forensics listed in the following.	1-3), 6-1)	C

1. 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定について理解している。
2. 異状死・異状死体の取扱いと死体検案について理解している。
3. 個人識別の方法を理解している。
4. 法中毒について理解している。
5. 病理解剖、法医解剖(司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖)について理解している。
6. 医師法が定める医師の職権と義務を理解している。

1. To understand vegetative states, brain death, heart death and declaration of brain death.
2. To understand unnatural death, the handling of unnatural death, and post-mortem examination.
3. To understand some methods of personal identification.
4. To understand forensic toxicology.
5. To understand pathological autopsy, forensic autopsy (judicial autopsy, administrative autopsy, autopsy to investigate the cause of death and personal identification, consent autopsy).
6. To understand the official authority and the duty of the physician according to Medical Practitioners Act.

2. 授業方式／Lecture type and language

- ・全ての授業は対面講義形式で、日本語で行う。
 - ・基本的に、講義は指定教科書に沿って進める。
 - ・必要に応じて、配布資料を用意することがある。
- ・ All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.
 - ・ The lecture advances along a designated textbook basically.
 - ・ Sometimes, students may receive several handouts.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月7日 April 7	金 Fri	8:50-10:20	法医学総論 I Forensic general remarks I	SO-03-01-01 SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka

		10:30-12:10	法医学総論Ⅱ Forensic general remarks II	SO-03-01-02 SO-03-01-05 SO-05-01-01	美作 Mimasaka
4月14日 April 14	金 Fri	8:50-10:20	死体現象 Postmortem change	SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka
		10:30-12:10	内因死 Natural death	SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka
4月21日 April 21	金 Fri	8:50-12:10	損傷Ⅰ Injury I	SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka
4月28日 April 28	金 Fri	8:50-12:10	損傷Ⅱ Injury II	SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka
5月12日 May 12	金 Fri	8:50-12:10	DNA 多型 Current topics: DNA polymorphism	SO-03-01-04	橋谷田 Hashiyada
5月19日 May 19	金 Fri	8:50-12:10	法中毒学 Current topics: forensic toxicology	PS-03-05-08	臼井 Usui
5月26日 May 26	金 Fri	8:50-10:20	窒息 Asphyxia	SO-03-01-02 SO-03-01-05	美作 Mimasaka
		10:30-12:10	異常環境死 Death from abnormal environment	SO-03-01-02 SO-03-01-05 PS-03-05-10	美作 Mimasaka

◎適宜、休憩をとる。The lecturer takes the break appropriately.

4. 教員／Lecturers (Position)

美作宗太郎（教授）法医学/ Sohtaro Mimasaka (Professor)

臼井聖尊（講師）法医学（法中毒学）/ Kiyotaka Usui (Senior Assistant Professor)

橋谷田真樹（非常勤講師・関西医大准教授）法医学（DNA 多型）/ Masaki Hashiyada
(Part-time lecturer/ Associate Professor of Kansai Medical University)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

- ・成績判定は進級試験（4年生で試験を行う）、提出課題、授業態度で評価する。
- ・The judgment of grades is evaluated by senior examination (examine in 4th year), assignments, and attitude in class.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

指定教科書／designated textbook

- ・池田典昭・木下博之編「標準法医学 第8版」医学書院（2022年）

参考書／references

- ・福島弘文監修「法医学 改訂4版」南山堂（2022年）
- ・高取健彦監修「NEW エッセンシャル法医学 第6版」医歯薬出版（2019年）
- ・美作宗太郎監修「臨床法医学入門」明石書店（2017年）

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

- ・指定教科書は講義初日までに用意し、予習して受講すること。
- ・指定教科書に授業の重要ポイントを記載するなどして学習すると、講義後の復習に役立つ。
- ・You must prepare a designated textbook and preview the contents before the start of the first lecture.
- ・Making a note in your textbook of key information provided in lectures may prove useful

when reviewing after lectures.

8. 注意事項／warning

- 学生は、授業中に呈示される症例について、漏洩してはならない。
- スライドを許可なしに撮影するなどの行為は禁ずる（発覚した場合は教務委員会に報告する）。
- The student must not leak out the cases shown during class.
- Acts such as taking a picture of a slide projected without permission are prohibited (When found out, report to the school committee).

授業科目：「医の倫理学・社会学」
 Title: Medical Ethics and Society

責任担当分野:医療倫理学分野（連絡先:8197）

Responsible department : Medical Ethics

対象学年／Object grade : 3 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 5 月 9 日～5 月 30 日 毎週月曜・火曜 4～6 時限のうちのべ 21
 回 May 9 to 30, 2023

場所／Class room : 臨床講義棟中講堂 Middle Lecture Hall at clinical lecture Building.

1. 到達目標／Aim, outline, and goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
患者中心の医療を理解し、参加できる。	1-1)	C
倫理的事項を理解し、それに従い行動できる。	1-3)	C
自分の考えを相手にわかりやすく伝えることができる。	3-1)	C
他者の意見を受け入れ、他者から学ぶことができる。	3-2)	C
人の行動の背景にある心理や諸因子を考慮し、対応することができる。	3-5)	C
実験・研究に関する倫理的事項・法的事項を遵守できる。	5-1)	C
研究・診療で扱うデータを適切に管理し、解析できる。	5-5)	C
医療関連法規、社会保障制度、社会福祉制度を説明できる。	6-1)	C

1. To be able to understand and participate in patient-centered care.
2. To be able to understand ethical issues and act accordingly.
3. To be able to communicate one's thoughts to others in a way that is easy to understand.
4. To be able to accept the opinions of others and learn from them.
5. To be able to consider and respond to the psychology and factors behind human behavior.
6. To be able to comply with ethical and legal guidelines and principles related to experiments and research.
7. To be able to manage and analyze data handled in research and medical treatment in an appropriate manner.
8. To be able to explain medical-related laws and regulations, social security systems, and social welfare systems.

2. 授業方式／Lecture type and language

対面で講義する。All lectures are provided in Japanese face-to-face.

3.授業計画／Schedule

	月	日	曜	項目	コアカリ	担当
			日			
1)	5月	9日	火	医療倫理総論・医プロフェッショナリズム Introduction to medical ethics /Medical professionalism (患者医療者関係、臨床倫理アプローチ含む)	PR-01-04, GE-01, SO-05	浅井
2)	5月	9日	火	インフォームド・コンセント関連事項(終末期医療を除く) Informed consent and Shared Decision-making	PR-04, GE-01, CM-02	浅井
3)	5月	15日	月	プライバシーと守秘義務(診療上の遺伝子診断含む)および情報通信技術 (ICT) Privacy , confidentiality, and ICT	PR-04, GE-01,	大北
4)	5月	15日	月	人生の最終段階の医療の倫理I End of life care (安楽死・自殺幇助等の医療的な死の幇助、治療中止等)	PR-04, GE-01, GE-03	浅井
5)	5月	16日	火	人生の最終段階の医療の倫理II End of life care (『人生の最終段階の医療に関する決定プロセスガイドライン』関連事項：代理意思決定、アドバンス・ケア・プランニング等、緩和医療等関連事項)	PR-04, GE-01, GE-03	圓増
6)	5月	16日	火	医療資源の配分・医療政策 Ethics in resource allocation and healthcare policies	PR-04, GE-01, SO-04	浅井
7)	5月	22日	月	薬害問題 drug-induced suffering	PR-04, GE-01	花井
8)	5月	22日	月	主要先端医療に関わる倫理(再生医療、ゲノム医療、エンハンスメント、脳死、各種臓器移植、人工知能) Ethics related to major advanced medical care part	PR-04, CS-02, GE-01, PS-03	大北
9)	5月	23日	火	公衆衛生の倫理、感染症治療の倫理 Public health ethics	PR-04, GE-01, SO-01	大北
10)	5月	23日	火	専門分野に特化した問題(ポリファーマシー問題、患者安全を含む) Ethical issues in clinical specialties	PR-04, GE-01, CS-05	浅井

- | | | | | |
|-----|----------|--|-----------------------------------|----|
| 11) | 5月 29日 月 | ジェンダーに関わる倫理 | PR-04, CM-03, GE-01, SO-04 | 大北 |
| 12) | 5月 29日 月 | 研究倫理の歴史と原則、研究不正と利益相反
Ethics in medical research, research misconduct, and COI | PR-04, GE-01, RE-05, IT-O1, SO-04 | 大北 |
| 13) | 5月 30日 火 | 生命の始まりI
The beginning of lifeI（人工妊娠中絶と選択的中絶、優生思想、胚の道徳的地位等） | PR-04, GE-01, GE-03 | 圓増 |
| 14) | 5月 30日 火 | 生命の始まりII
The beginning of lifeII（各種生殖補助医療、代理出産、救世主ベビー、重度障害新生児の治療中止等） | PR-04, GE-01, GE-03 | 圓増 |

4. 教員／Lecturers (Position)

浅井 篤 （教授） 医療倫理学 Atsushi Asai (Professor)
 大北 全俊 （准教授） 医療倫理学 Taketoshi Okita (Associate Professor)
 圓増 文 （助教） 医療倫理学分野 Aya Enzo (Assistant Professor)
 花井 十伍 （非常勤講師） NPO 法人ネットワーク医療と人権 Jugo Hanai (Part-time Lecturer)

5. 成績の判定／Evaluation method

筆記試験（6月20日火曜午前）

成績評価は筆記試験 90%、平常点 10%とする。

筆記試験の点数が合格に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。

Evaluation is based on the score of writing examination (90%), and other matters in each lecture (10%).

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

教科書なし

参考書

- 1) シリーズ生命倫理学、全20巻、丸善出版. 2012
- 2) 生命倫理と医療倫理 改訂3版、金芳堂. 2014
- 3) 入門・医療倫理Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、勁草書房 2015
- 4) Principles of Biomedical Ethics 7th Ed. Oxford Univ. Press. 2013
- 5) World Medical Association Ethics Manual, WMA, 2007 (日本医師会訳)
- 6) Encyclopedia of Bioethics 4th Ed. Macmillan Library Reference. 2014
- 7) S. Holland. Public Health Ethics, Polity Press. 2007

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業後に講義内容の復習を行うこと

Review the content of each lecture after class.

授業科目：「基礎医学実験」

Title : Experiments for basic medicine

責任担当分野：学生が所属する分野

Responsible department : department that a student is assigned

対象学年／Object grade : 2 年生

単位数／Credit(s) : 1

授業期間／Term : 2023 年 1 月 10 日～2023 年 2 月 9 日

場所／Class room : 所属する分野

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
各分野で提供する実験手技や解析手法を理解し、できるだけその手技と手法を習得する。	5-1), 5-2)	C

2. 授業方式／Lecture type and language

実習

3. 授業計画／Schedule

1 月 10 日（水）～2 月 9 日（金）の平日日中に配属された分野で実施されている研究に従事する。

同一期間に実施される医化学実習と全学教育科目の時間帯も研究に従事すること。

4. 教員／Lecturers (Position)

所属分野の教員

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

実習態度、研究内容の理解、研究に対する姿勢、研究成果などから総合的に判断する。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

配属分野による

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

本科目を選択し合格した場合は、原則として、医化学実習を履修せずとも医化学実習の単位が認定される。なお、配属分野によっては医化学実習の履修が義務づけられる場合があるため、配属分野の教授に確認すること。

授業科目：「特別講義」

Title : Special Lectures

責任担当分野：医学科運営委員会や委員会の指名した教員

対象学年／Object grade：3年生

単位数／Credit(s)：0.5

授業期間／Term：2023年7月19日～2023年7月21日

場所／Class room：星陵オーデトリウム講堂（予定）

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
基礎医学修練の直前に、研究の基盤にある医学統計や研究倫理をきちんと身に着け、本格的な研究に備える。	5-1),5-2), 5-4),5-5)	C
実際に最先端の研究者の特別講義から「問題を自ら発見し解決」した経験談や事例から学ぶ。	1-5),1-6)	C

2. 授業方式／Lecture type and language

研究倫理に関しては、CITI(collaborative institutional training initiative)-JAPAN の日本の法律・指針に沿って、一般財団法人・公正研究推進協会による教材を用いて、所定の研究倫理の知識を学ぶ。

医学統計学に関しては、医学統計学分野の山口拓洋教授による講義や事例の検討を通じて、研究に必要で役立つ基礎知識を身に着け実際にデータ解析を行う。

最先端の研究者による特別講義は、年度ごとに異なる。

3. 授業計画／Schedule

CITI Japan e ラーニングプログラムは、登録された ID と PW を用いて各自行う。

医学統計に関しては事例検討を行う。

4. 教員／Lecturers (Position)

医学科運営委員会および委員会の指名した教員が適宜行う。講義の講師は外部から招聘する場合もある。

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

実習態度、研究内容の理解、研究に対する姿勢、研究成果などから総合的に判断する。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

講義内容で異なる。

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

CITI Japan e ラーニングプログラムは各自時間外でも学習できる。医学統計については、基礎医学修練が始まってからも復習することが望まれる。

授業科目：「基礎医学修練」

Title : Experiments for basic medicine

責任担当分野：学生が所属する分野

Responsible department : department that a student is assigned

対象学年／Object grade : 3 年生

単位数／Credit(s) : 10

授業期間／Term : 2023 年 8 月 16 日～2023 年 12 月 20 日

場所／Class room : 所属する分野

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
学生の所属する分野において「問題を自ら発見し解決する」こと。	5-1), 5-2)	C

2. 授業方式／Lecture type and language

所属研究室で研究、調査、フィールドワークに取り組む。12 月 21 日、22 日に実施される基礎修練成果発表会において成果を発表することを推奨する。

3. 授業計画／Schedule

10 月中にアドバイザー教員と 1 回面談し、進捗報告する。授業計画は配属分野で異なる。手引き書を参照すること。

4. 教員／Lecturers (Position)

所属分野の教員

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

実習態度、研究内容の理解、研究に対する姿勢、研究成果レポート（12 月 26 日締切）などから総合的に判断する。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

配属分野で異なる。手引き書を参照すること。

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

授業時間外学習の内容は特に定めない。しかし、研究室で取り組む課題により、背景知識などを別途情報検索したり、自主的に学ぶことは必須である。また、海外留学の希望者は、事前に関連研究室にて、留学先で必要になる実験スキルを身に付け、留学後速やかに研究できるように準備することが望ましい。

8. 備考：

発表会は、学生が自主的に運営するミニ学会の形式で行われる。基礎修練の開始とともに学生たちが自主的に委員会を立ち上げ発表会開催の準備を行う。発表会の形式、評価の仕方を決め、さらに発表抄録を集めて抄録集を作成し、発表会を実施する。

発表会は、担当学年の 3 年生以外にできる限り 1, 2 年生など他学年も参加するように配慮する。予備知識のない 1 年生へもわかりやすく発表する事を心がけることが望ましい。また海外研修者は必ず英語で発表する。

海外留学を希望する場合には所定の手続きを行うこと。また、2024 年 4 月以降に実施予定の留学報告会では、英語で発表すること。

臨床医学

目次

・ 循環器ブロック	b 01
・ 呼吸器ブロック	b 02
・ 消化器ブロック	b 03
・ 神経ブロック	b 04
・ 血液・免疫・アレルギー・感染症ブロック	b 05
・ 内分泌・代謝・腎・泌尿器ブロック	b 06
・ 精神・心理・行動ブロック	b 07
・ 運動器・形成ブロック	b 08
・ 生殖・女性ブロック	b 09
・ 感覚器・皮膚ブロック	b 10
・ 臨床腫瘍・臨床薬理ブロック	b 11
・ 総合ブロック	b 12
・ 小児、遺伝、加齢、老年ブロック	b 13
・ 症候学チュートリアル教育	b 14
・ 臨床推論・EBM・医療統計	b 15
・ 社会医学合同講義	b 16
・ 画像診断学	b 17
・ 卒前最終講義	b 18
・ 地域医療体験実習	b 19
・ 臨床修練	b 20
・ 高次臨床修練	b 21

授業科目：「循環器ブロック」

Title : Cardiovascular System

責任担当分野：循環器内科学 (連絡先：022-717-7152)

Responsible department : Cardiovascular medicine

対 象 : 4 年生 Targeted grade: Fourth grade

授業期間 : Term 令和 5 年 1 月 27 日 (金曜) – 2 月 24 日 (金曜)

From Tue, January 4 through Fri, February 24, 2023

毎週火曜 1 – 3 時限 (Tue/Thu AM, Fri PM, a total of 40 lectures)

毎週木曜 1 – 3 時限 毎週金曜 4 – 6 時限 のべ 40 回

場 所 : Class room 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

担当部局 : Departments in charge

循環器内科学分野 心臓血管外科学分野 消化器外科学分野

小児病態学分野 内部障害学分野

Cardiovascular Medicine, Cardiovascular Surgery

Gastroenterological Surgery, Pediatrics,

Internal Medicine and Rehabilitation Science

1. 学習到達目標 : Aim, outline, and goal

本科目の到達目標 Aim, outline, and goal	教育目標 Area of competency	到達レベル Level
主要な循環器疾患の病因、病態生理、症候、 診断、治療を述べることができる。 To learn etiology, pathophysiology, symptoms, diagnosis, and treatment of cardiovascular diseases.	2-1)	C
	2-2)	D
	2-3)	C
	2-4)	C
	2-5)	C
	6-5)	C
	6-6)	C

2. 授業方式 : Lecture type and language

対面およびオンライン形式による講義を日本語で行う。

All the lectures will be provided in Japanese as a classroom lecture with a simultaneous online transmission.

3. 授業計画 Lecture schedule

最終頁参照。

See details in the last page.

4. 教員 Lecturers (Position)

循環器内科学分野 Department of Cardiovascular Medicine

安田 聡 (教授) Satoshi Yasuda (Professor)

三浦 昌人 (臨床生理検査学分野・教授) Masahito Miura (Professor)

高橋 潤 (准教授) Jun Takahashi (Associate Professor)

後岡 広太郎 (特任准教授) Kotaro Nochioka (Associate Professor)

野田 崇 (講師) Takashi Noda (Senior Assistant Professor)

高濱 博幸 (病院講師) Hiroyuki Takahama (Senior Assistant Professor)

中野 誠 (病院講師) Makoto Nakano (Senior Assistant Professor)
羽尾 清貴 (助教) Kiyotaka Hao (Assistant Professor)
山本 沙織 (助教) Saori Yamamoto (Assistant Professor)
矢尾板 信裕 (病院講師) Nobuhiro Yaoita (Senior Assistant Professor)
神戸 茂雄 (助教) Shigeo Godo (Assistant Professor)

心臓血管外科学分野 Department of Cardiovascular Surgery

齋木 佳克 (教授) Yoshikatsu Saiki (Professor)
片平 晋太郎 (講師) Shintaro Katahira (Senior Assistant Professor)
川本 俊輔 (非常勤講師) Shunsuke Kawamoto (Part-time lecturer)

消化器外科学分野 Department of Gastroenterological Surgery

赤松 大二郎 (准教授) Daijiro Akamatsu (Associate Professor)

小児病態学分野 Department of Pediatrics

岩澤 伸哉 (助教) Shinya Iwasawa (Assistant Professor)

内部障害学分野 Department of Internal Medicine and Rehabilitation Science

海老原 寛 (教授) Satoru Ebihara (Professor)

5. 成績の判定と評価 Evaluation method

試験 (マークシート・記述) により判定する。小テストを適宜施行する。
出席率により、本試験の受験資格を考慮する。

Will be evaluated on the results of examinations and attendance of lectures.

6. 指定教科書 Textbook and/or references

当分野で作成した講義テキスト (PDF ファイル) を無料配布する。
The textbook will be provided for free.

7. 推薦図書 Recommended books

- ・内科学 (朝倉書店)、内科学書 (中山書店)、新臨床内科学 (医学書院)
- ・Braunwald's Heart Disease (Elsevier)
- ・Harrison's Principles of Internal Medicine (McGraw-Hill Education / Medical)
- ・臨床発達心臓病学 (中外医学社)
- ・Kirklin/Barratt-Boyes Cardiac Surgery 4th edition (Saunders)
- ・標準外科学第 14 版 (医学書院)
- ・心臓リハビリテーション第 2 版 (医歯薬出版)

8. 授業時間外学習 Preparation and Review

授業の前に、講義テキストの該当章を必ず予習してくる。

Read the corresponding chapter of the textbook before attending the class.

2023年度 循環器ブロック講義

講義日	時限	時間	章	講義内容	頁	コアカリ	作成担当:監修	講義担当
1月27日 (金)	4	13:10～14:10	1	循環器疾患の症候学	3	E-1	安田	安田
	5	14:20～15:20	2	バイタルサインのみかた	9	E-3-5	加賀谷/安田	
	6	15:30～16:30	3	胸部の身体診察	14	E-3-5	加賀谷/安田	
			追補	血液循環発見の物語				
1月31日 (火)	1	8:50～9:50	4	心臓カテーテル検査	19	C-5	高橋(潤)/安田	高橋(潤)
	2	10:00～11:00	5	心電図(1)	27	E-2-9	三浦(昌)/安田	中野
	3	11:10～12:10	6	心電図(2)				
			追補	心臓カテーテル・冠動脈インターベンションの歴史				高橋(潤)
			追補	刺激伝導系の発見の物語				中野
			追補	心電図開発の歴史:アイトーヘンに至るまでの歴史とその後の展開				中野
2月2日 (木)	1	8:50～9:50	7	心臓聴診法と心音	36	E-3-5	安田	後岡
	2	10:00～11:00	8	心臓超音波検査	45	E-2-9	加賀谷/安田	
	3	11:10～12:10	9	胸部X線写真	54	E-3-5	安田	後岡
			追補	胸部X線写真、心エコー				後岡
2月3日 (金)	4	13:10～14:10	16	臨床薬理(抗不整脈薬)	105	C-5	三浦(昌)	三浦(昌)
	5	14:20～15:20	22	臨床薬理(狭心症・心不全)	159	C-5	加賀谷	羽尾
	6	15:30～16:30	23	心臓弁膜症	166	C-5	松本/安田	羽尾
2月7日 (火)	1	8:50～9:50	20	不整脈(1)徐脈性不整脈	145	C-5	中野/安田	野田
	2	10:00～11:00	21	不整脈(2)頻脈性不整脈	151			
	3	11:10～12:10	31	心筋疾患	305	C-5	杉村/安田	高濱
			追補	不整脈治療の歴史:薬物治療およびアブレーション治療の歴史				野田
2月9日 (木)	1	8:50～9:50	25	虚血性心疾患(1) 狭心症	180	C-5	安田	高橋(潤)
	2	10:00～11:00	26	虚血性心疾患(2) 心筋梗塞その1	189	C-5	高橋(潤)/安田	
	3	11:10～12:10	27	虚血性心疾患(3) 心筋梗塞その2	196			
			追補	心血管病に対する先端医療の開発:分子標的治療、ナノ医療、体外衝撃波治療、等				高橋(潤)
2月10日 (金)	4	13:10～14:10	19	心臓外科 総論(体外循環・心筋保護など)	131	C-5	齋木	齋木
	5	14:20～15:20	28	小児科 胎児循環	204	C-5	岩澤	岩澤
	6	15:30～16:30	39	心臓外科 先天性心疾患外科治療(1)	204	C-5	安達/齋木	齋木
2月14日 (火)	1	8:50～9:50	13	急性心不全	78	C-5	杉村/安田	高濱
	2	10:00～11:00	14	慢性心不全	85			
	3	11:10～12:10	32/33	心臓リハビリ(1)(2)	316	C-5	上月/海老原	海老原
			追補	心不全治療の歴史:CHART研究の紹介や心臓移植も含む				高濱
2月16日 (木)	1	8:50～9:50	34	心臓外科 虚血性心疾患の外科治療	380	C-5	川本/齋木	川本
	2	10:00～11:00	35	心臓外科 弁膜疾患の外科治療	337		齋木/安達	片平
	3	11:10～12:10	36	心臓外科 補助循環・心移植	349		秋山/齋木	片平
	4	13:10～14:10	24	心膜疾患、心臓腫瘍	175	C-5	杉村/安田	高濱
	5	14:20～15:20	15	成人にみられる先天性心疾患	95	C-5	杉村/安田	山本(沙)
	6	15:30～16:30	37	小児科 先天性心疾患(1)	204	C-5	岩澤	岩澤
2月17日 (金)	4	13:10～14:10	38	小児科 先天性心疾患(2)	204	C-5	岩澤	岩澤
	5	14:20～15:20	40	心臓外科 先天性心疾患外科治療(2)			安達/齋木	齋木
	6	15:30～16:30						
2月21日 (火)	1	8:50～9:50	18	肺高血圧症	117	C-5	杉村/安田	矢尾板
	2	10:00～11:00	29	心臓外科 胸部動脈瘤(1)	261	C-5	齋木	齋木
	3	11:10～12:10	30	心臓外科 胸部動脈瘤(2)				
2月24日 (金)	3	11:10～12:10	10	腹部大動脈瘤	65	C-5	後藤	赤松
	4	13:10～14:10	11	急性動脈閉塞症	71			
	5	14:20～15:20	12	閉塞性動脈硬化症(末梢動脈疾患)	74			
	6	15:30～16:30	17	静脈疾患 リンパ疾患	111			

*本テキストの無断複製を禁じます。

授業科目：「呼吸器ブロック」

Title: Respiratory System

責任担当分野：呼吸器内科（連絡先：8539）

Main responsible department : Respiratory Medicine

対象学年／Object grade : 4年生 4th grade

授業期間／Term : 令和5年1月25日～令和5年3月2日

Jan 25, 2023 to Mar 2, 2023

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building
担当部局／

Responsible department : 呼吸器内科、呼吸器外科、リハビリテーション科 Respiratory Medicine, Thoracic Surgery, Rehabilitation Science

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

呼吸器疾患の病因、診断、治療法（内科的および外科的）を説明できる。（教育目標 2-1), 3)-5), 6-5), 6): レベル C; 教育目標 2-2): レベル D) To learn etiology, diagnostics, and medical and surgical therapeutics for respiratory diseases

2. 授業方式／Lecture type and language

講義形式 All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	項目	コアカリ	担当
1. 1月25日	水	1時限	呼吸器の構造・機能、生理学的検査 Structure and function, respiratory function test	D-6-1)	杉浦
2. 1月25日	水	2時限	呼吸器疾患の主要徴候、喀痰検査 Respiratory symptoms and signs, sputum examination	D-6-3), F-1	村上
3. 1月25日	水	3時限	胸膜疾患と胸水の鑑別診断 Pleural diseases and differential diagnosis of pleural effusions	D-6-4), F-1-18)	渋谷
4. 1月25日	水	4時限	胸部の理学的所見 Physical findings of the chest	D-6-2), 3)	山田
5. 1月25日	水	5時限	呼吸器疾患の画像検査 Imaging in pulmonary diseases	D-6-2)	玉田
6. 1月25日	水	6時限	呼吸器系治療薬（気管支拡張薬、ICS、全身ステロイド、抗癌剤、抗菌薬など） Respiratory therapeutic drugs	F-2-7)	市川
7. 1月26日	木	4時限	気管支喘息 Bronchial asthma	D-6-4)	杉浦
8. 1月26日	木	5時限	慢性閉塞性肺疾患（COPD） Chronic obstructive pulmonary disease	D-6-4)	杉浦
9. 1月26日	木	6時限	呼吸器の免疫と防御機構 Immunology of the lung and respiratory defenses	D-6-1)	小荒井
10. 2月1日	水	1時限	気管支鏡検査、気管支肺胞洗浄 Bronchoscopy and bronchoalveolar lavage (BAL)	D-6-2)	宮内
11. 2月1日	水	2時限	呼吸器感染症（1）：急性上気道感染症（かぜ症候群） 急性気管支炎 Respiratory infections (1): acute upper respiratory tract infection and acute bronchitis	D-6-4)	市川
12. 2月1日	水	3時限	気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎(DPB) Bronchiectasis and diffuse panbronchiolitis	D-6-4)	村上
13. 2月2日	木	4時限	呼吸器感染症（2）：定型肺炎、非定型肺炎 Respiratory infections (2): typical and atypical pneumonia	D-6-2), 4)	藤野
14. 2月2日	木	5時限	サルコイドーシス、Wegener 肉芽腫症など Sarcoidosis and Wegener's granulomatosis	D-6-4)	奈良
15. 2月2日	木	6時限	肺リンパ脈管筋腫症（LAM）、肺胞蛋白症、肺胞微石症、Goodpasture 症候群、PLCH など Pulmonary lymphangioleiomyomatosis, pulmonary alveolar proteinosis,	D-6-4)	玉田

				pulmonary alveolar microlithiasis, Goodpasture's syndrome, Pulmonary Langerhans cell histiocytosis (PLCH), etc.		
16.2月8日	水	1時限	肺癌（1）：総論	Lung cancer (1): generals	D-6-4)	宮内
17.2月8日	水	2時限	睡眠呼吸障害、人工換気療法一般	Sleep-disordered breathing and overview of mechanical ventilation	D-6-1), 4)	小川
18.2月8日	水	3時限	換気異常（肺泡低換気症候群、過換気症候群など）と血ガス	Disorders of ventilatory control and arterial blood gas analysis	D-6-4)	田畑
19.2月9日	木	4時限	肺癌（2）：進行肺癌の治療	Lung cancer (2): treatment of advanced lung cancer	D-6-4)	齋藤
20.2月9日	木	5時限	呼吸器感染症（4）：肺真菌症（ニューモシスチス肺炎と肺吸虫症なども含む）	Respiratory infections (4): pneumomycosis	D-6-4)	村上
21.2月9日	木	6時限	好酸球性肺炎、薬剤性肺炎、放射性肺炎	Eosinophilic pneumonia, drug-induced pneumonitis, and radiation pneumonitis	D-6-4)	小荒井
22.2月15日	水	1時限	肺癌の外科治療	Surgery for lung cancer	D-6-4)	新井川
23.2月15日	水	2時限	縦隔疾患（縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎）	Mediastinal diseases	D-6-4)	鈴木（隆）
24.2月15日	水	3時限	呼吸器外科手術の術前評価	Preoperative evaluation for thoracic surgery	F-2-8)	渡辺（有）
25.2月22日	水	1時限	呼吸器感染症（3）：結核、非結核性抗酸菌症	Respiratory infections (3): tuberculosis and non-tuberculous mycobacteriosis	D-6-4)	山田
26.2月22日	水	2時限	特発性間質性肺炎	Idiopathic interstitial pneumonia	D-6-4)	沼倉
27.2月22日	水	3時限	その他の間質性肺炎（膠原病肺、ANCA 関連肺疾患、IgG4 関連肺疾患など）	Other interstitial pneumonia	D-6-4)	佐藤（慶）
28.2月27日	月	1時限	慢性呼吸不全と非薬物療法	Chronic respiratory failure and non-pharmacological therapy	D-6-4)	黒澤
29.2月27日	月	2時限	過敏性肺臓炎、職業関連肺疾患（塵肺など）	Hypersensitivity pneumonitis and occupational lung diseases	D-6-4)	京極
30.2月27日	月	3時限	肺循環異常（肺血栓塞栓症・肺高血圧症・肺性心など）	Abnormal pulmonary circulation	D-6-4)	東出
31.3月1日	水	1時限	呼吸リハビリ	Pulmonary Rehabilitation	F-2-13)	海老原
32.3月1日	水	2時限	呼吸器外科診断検査法	Diagnostic methods in thoracic surgery	D-6-2)	野津田
33.3月1日	水	3時限	肺化膿症、肺結核、膿胸など外科的感染症	Infectious diseases in surgery	D-6-4)	白石
34.3月2日	木	1時限	転移性肺腫瘍、悪性胸膜中皮腫の外科治療	Surgery for metastatic lung cancer and malignant pleural mesothelioma	D-6-4)	渡邊（龍）
35.3月2日	木	2時限	非腫瘍性疾患（気胸、嚢胞性肺疾患、肺分画症、肺動静脈瘻など）	Non-neoplastic diseases (pneumothorax, cystic disease, pulmonary sequestration, pulmonary arteriovenous fistula, etc.)	D-6-4)	野田
36.3月2日	木	3時限	肺移植	Lung transplantation	F-2-12)	岡田
37.3月2日	木	4時限	急性呼吸窮迫症候群（ARDS）	Acute Respiratory Distress Syndrome	D-6-4)	突田
38.3月2日	木	5時限	呼吸器ブロック 到達度 確認問題演習その1	Practice question (1)	-	村上
39.3月2日	木	6時限	呼吸器ブロック 到達度 確認問題演習その2	Practice question (2)	-	村上

4. 教員/Lecturers (Position)

- 呼吸器内科 Respiratory Medicine
呼吸器内科学分野 Respiratory Medicine

杉浦久敏	(教授)	Hisatoshi Sugiura	(Professor)
玉田 勉	(准教授)	Tsutomu Tamada	(Associate Professor)
小荒井晃	(講師)	Akira Koarai	(Senior Assistant Professor)
山田充啓	(講師)	Mitsuhiro Yamada	(Senior Assistant Professor)
市川朋宏	(院内講師)	Tomohiro Ichikawa	(in-Hospital Senior Assistant Professor)
藤野直也	(院内講師)	Naoya Fujino	(in-Hospital Senior Assistant Professor)
宮内栄作	(院内講師)	Eisaku Miyauchi	(in-Hospital Senior Assistant Professor)
沼倉忠久	(助教)	Tadahisa Numakura	(Assistant Professor)
村上康司	(助教)	Koji Murakami	(Assistant Professor)
斎藤良太	(助教)	Ryota Saito	(Assistant Professor)
東出直樹	(助教)	Tode Naoki	(Assistant Professor)
渋谷里紗	(助教)	Risa Shibuya	(Assistant Professor)
突田容子	(助教)	Yoko Tsukita	(Assistant Professor)
京極自彦	(助教)	Yorihiko Kyogoku	(Assistant Professor)
佐藤 慶	(助教)	Kei Sato	(Assistant Professor)
産業医学分野 Occupational Health			
黒澤 一	(教授)	Hajime Kurosawa	(Professor)
睡眠医療センター長 (病院特命教授) 兼 Director of Sleep Medical Center (Professor responsible for sleep medical center) and			
産業医学分野 Occupational Health			
小川浩正	(教授)	Hiromasa Ogawa	(Professor)
医療安全推進室室長 兼 Patient Safety Management Office Director and			
産業医学分野 Occupational Health			
田畑雅央	(特任教授)	Masao Tabata	(Specially Appointed Professor)
国立病院機構あきた病院 National Hospital Organization Akita National Hospital			
奈良正之	(院長)	Masayuki Nara	(Hospital Director)

● 呼吸器外科 Thoracic Surgery

呼吸器外科学分野 Thoracic Surgery

岡田克典	(教授)	Yoshinori Okada	(Professor)
野田雅史	(准教授)	Masafumi Noda	(Associate Professor)
新井川弘道	(講師)	Hiromichi Niikawa	(Senior Assistant Professor)
野津田泰嗣	(助教)	Hirotsugu Notsuda	(Assistant Professor)
鈴木隆哉	(助教)	Takaya Suzuki	(Assistant Professor)
渡邊龍秋	(助教)	Tatsuaki Watanabe	(Assistant Professor)
渡辺有為	(助教)	Yui Watanabe	(Assistant Professor)
複十字病院呼吸器センター長 兼 Fukujuji Hospital Respiratory Center Director and			
長崎大学連携大学院 Nagasaki University Cooperative Graduate School			
白石裕治	(教授)	Yuji Shiraishi	(Professor)

● リハビリテーション科 Rehabilitation Science

内部障害学分野 Internal Medicine and Rehabilitation Science

海老原 覚	(教授)	Satoru Ebihara	(Professor)
-------	------	----------------	-------------

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

筆記試験で60%以上の正解率をもって合格とする。さらに、授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。60%に満たないものは、出席率と再試験の成績をもって判定する。ただし、再試験の実施は一回限りとする。

Evaluate on their points from paper test. Learning attitude and results of the small tests during classes are also taken into account for the evaluation.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

＜呼吸器内科 推薦書＞

Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th Edition, McGraw-Hill 社

内科学第十一版 朝倉書店

イラストでわかる呼吸器内科学 文光堂

Respiratory Physiology The essentials 11th Edition, Lippincott Williams & Wilkins 社

Pulmonary Pathophysiology The essentials 9th Edition, Lippincott Williams & Wilkins 社

＜呼吸器外科 推薦書＞

臨床呼吸器外科学 医学書院

呼吸器腫瘍外科学 南江堂

General Thoracic Surgery Lippincott Williams & Wilkins 社

＜リハビリテーション科 推薦書＞

内部障害のリハビリテーション医学・医療テキスト 医学書院

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

講義資料を授業前後で良く読むこと。 Prepare and review for each lecture by reading the textbook.

授業科目：「消化器ブロック」

Title : Digestive System

責任担当分野：消化器病態学分野(連絡先：7171)

Responsible department : Division of Gastroenterology

対象学年／Object grade : 3 - 4年生

授業期間／Term : 令和5年1月30日～令和5年3月15日

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing Bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
人体における消化器の構造や機能を説明できる。	2-1)	C
基礎医学の知識を統合し、消化器疾患の理解に応用できる	2-2)	D
以下の消化器疾患・障害の原因と病態、診断、治療を説明できる	2-3),4),5)	C
以下の消化器疾患・障害の疫学的特徴や、発症予防について説明できる	6-5),6)	C

主な消化器系疾患の病因、病態生理、症候、検査、診断と治療を説明できる。

- 1 消化器系疾患の画像検査を列挙し、その適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 2 胃食道逆流症と逆流性食道炎の病態生理、症候と診断を説明できる。
- 3 胃潰瘍、十二指腸潰瘍の病因、症候、進行度分類、診断と治療を説明できる。
- 4 *Helicobacter pylori* 感染症の診断と治療を説明できる。
- 5 腸閉塞とイレウスの病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 6 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎・Crohn病）、急性虫垂炎の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 7 消化管ポリポスを概説できる。
- 8 機能性消化管障害を概説できる。
- 9 胆石症・胆嚢炎・胆管炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 10 ウイルス性肝炎の疫学、症候、診断、治療、経過と予後を説明できる。
- 11 肝硬変の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 12 原発性胆汁性胆管炎と原発性硬化性胆管炎の症候、診断、治療、経過と予後を説明できる。
- 13 自己免疫性肝炎を概説できる。
- 14 脂肪性肝疾患を概説できる。
- 15 急性膵炎・慢性膵炎の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 16 自己免疫性膵炎を概説できる。
- 17 消化器癌の病理所見、肉眼分類と進行度分類を説明できる。

To learn the pathogenesis, pathophysiology, symptom, diagnosis, and therapy for digestive diseases.

2. 授業方式／Lecture type and language

消化器疾患についての講義を中心とする。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

2. 授業計画と教員／Schedule and Lecturers (Position)

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	担当科	教員/Lecture (Position)
01/30	Mon	13:10～14:10	消化器総論 an introduction	D-7-2), D-7-3}	消化器内科	正宗 淳 Atsushi Masamune (Professor)
01/30	Mon	14:20～15:20	食道悪性疾患 Malignant diseases of the esophagus	D-7-4)-(1)(8)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
01/30	Mon	15:30～16:30	食道悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant esophageal disease	D-7-4)-(1)(8)	消化器外科(2)	亀井 尚 Takashi Kamei (Professor)
02/01	Wed	13:10～14:10	食道良性疾患(胃食道逆流症など) Benign diseases of the esophagus (gastroesophageal reflux diseases, etc.)	D-7-4)-(1)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
02/01	Wed	14:20～15:20	食道良性疾患の外科治療 Surgical treatment for benign esophageal disease	D-7-4)-(1)	消化器外科(2)	佐藤 千晃 Chiaki Sato (Senior Assistant Professor)
02/01	Wed	15:30～16:30	胃良性疾患 Benign diseases of the stomach	D-7-4)-(2)	消化器内科	浅野直喜 Naoki Asano (Senior Assistant Professor)
02/06	Mon	13:10～14:10	胃悪性疾患 Malignant diseases of the stomach	D-7-4)-(2)(8)	消化器内科	宇野 要 Kaname Uno (Assistant Professor)
02/06	Mon	14:20～15:20	内視鏡治療(上部消化管疾患) Endoscopic treatment (upper gastrointestinal diseases)	D-7-4)-(2)	消化器内科	八田 和久 Waku Hatta (Assistant Professor)
02/06	Mon	15:30～16:30	上部消化管出血(出血性潰瘍・静脈瘤破裂など) Upper gastrointestinal bleeding (hemorrhagic ulcer, varices rupture, etc.)	D-7-2), D-7-4)-(2)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
02/08	Wed	13:10～14:10	胃悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant gastric disease	D-7-4)-(2)(8)	消化器外科(1)	田中 直樹 Naoki Tanaka (Senior Assistant Professor)
02/08	Wed	14:20～15:20	胃良性疾患の外科治療と胃切除後症候群 Surgical treatment for benign gastric disease and postgastrectomy syndrome	D-7-4)-(2)	消化器外科(1)	山村 明寛 Akihiro Yamamura (Assistant Professor)
02/08	Wed	15:30～16:30	下部消化管腫瘍 Lower gastrointestinal tract tumors	D-7-4)-(3)(8)	消化器内科	志賀 永嗣 Hisashi Shiga (Assistant Professor)
02/13	Mon	13:10～14:10	下部消化管内視鏡検査・治療 Endoscopic Examination and Treatment of Lower Gastrointestinal Tract	D-7-2), D-7-4)-(3)	消化器内科	諸井 林太郎 Rintaro Moroi (Assistant Professor)
02/13	Mon	14:20～15:20	下部消化管悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant colorectal disease	D-7-4)-(3)(8)	消化器外科(1)	大沼 忍 Shinobu Ohnuma (Professor)
02/13	Mon	15:30～16:30	予備			
02/15	Wed	13:10～14:10	炎症性腸疾患(クローン病) Inflammatory Bowel Disease (Crohn's Disease)	D-7-4)-(3)	消化器内科	角田 洋一 Yoichi Kakuta (Assistant Professor)
02/15	Wed	14:20～15:20	炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎) Inflammatory Bowel Disease (Ulcerative Colitis)	D-7-4)-(3)	消化器内科	角田 洋一 Yoichi Kakuta (Assistant Professor)
02/15	Wed	15:30～16:30	炎症性腸疾患(その他) Inflammatory Bowel Disease (Others)	D-7-4)-(3)	消化器内科	志賀 永嗣 Hisashi Shiga (Assistant Professor)
02/20	Mon	13:10～14:10	炎症性腸疾患の外科治療① Surgical treatment for inflammatory bowel disease 1	D-7-4)-(3)	消化器外科(1)	渡辺 和宏 Kazuhiro Watanabe (Senior Assistant Professor)
02/20	Mon	14:20～15:20	炎症性腸疾患の外科治療②・肛門疾患・虫垂炎 Surgical treatment for inflammatory bowel disease 2	D-7-4)-(3)	消化器外科(1)	渡辺 和宏 Kazuhiro Watanabe (Senior Assistant Professor)
02/20	Mon	15:30～16:30	良性肝疾患(代謝性肝疾患) Non-tumor liver diseases (Metabolic liver diseases)	D-7-4)-(5)	消化器内科	佐野 晃俊 Akitoshi Sano (Attending Staff)
02/22	Wed	13:10～14:10	肝腫瘍の診断と治療① The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 1	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/27	Mon	14:20～15:20	肝腫瘍の診断と治療② The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 2	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/22	Wed	15:30～16:30	肝腫瘍の診断と治療③ The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 3	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/27	Mon	13:10～14:10	肝臓の評価法 The evaluation of liver function	D-7-2), D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
02/27	Mon	14:20～15:20	良性肝疾患(ウイルス性肝炎) Non-tumor liver diseases (Viral hepatitis)	D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
02/27	Mon	15:30～16:30	良性肝疾患(自己免疫性肝疾患) Non-tumor liver diseases (Autoimmune liver diseases)	D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
03/01	Wed	13:10～14:10	肝細胞癌の外科治療 Surgical treatment for hepatocellular carcinoma	D-7-4)-(5)(8)	消化器外科(2)	戸子台 和哲 Kazuaki Tokodai (Associate Professor)
03/01	Wed	14:20～15:20	肝移植 Liver transplantation	D-7-4)-(5)	消化器外科(2)	戸子台 和哲 Kazuaki Tokodai (Associate Professor)
03/01	Wed	15:30～16:30	その他の肝腫瘍の外科治療 Surgical treatment for liver tumors other than HCC	D-7-4)-(5)(8)	消化器外科(1)	大塚 英郎 Hideo Ohtsuka (Senior Assistant Professor)
03/06	Mon	11:10～12:10	急性膵炎 Acute Pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	正宗 淳 Atsushi Masamune (Professor)
03/06	Mon	13:10～14:10	慢性膵炎 Chronic Pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	菊田 和宏 Kazuhiro Kikuta (Part-time Lecturer)
03/06	Mon	14:20～15:20	自己免疫性膵炎 Autoimmune pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	滝川 哲也 Tetsuya Takikawa (Assistant Professor)
03/06	Mon	15:30～16:30	膵炎の外科治療 Surgical treatment for pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器外科(1)	石田 晶玄 Masaharu Ishida (Senior Assistant Professor)
03/08	Wed	8:50～9:50	膵がん Pancreatic Cancer	D-7-4)-(6)(8)	消化器内科	桑 潔 Kiyoshi Kume (Assistant Professor)
03/08	Wed	10:00～11:00	その他の膵腫瘍 Other Pancreatic Tumors	D-7-4)-(6)(8)	消化器内科	桑 潔 Kiyoshi Kume (Assistant Professor)
03/08	Wed	11:10～12:10	胆道良性疾患 Benign biliary disease	D-7-4)-(4)	消化器内科	濱田 晋 Shin Hamada (Assistant Professor)
03/08	Wed	13:10～14:10	膵腫瘍の外科治療 Surgical treatment for pancreatic tumors	D-7-4)-(6)(8)	消化器外科(1)	水間 正道 Masamichi Mizuma (Senior Assistant Professor)
03/08	Wed	14:20～15:20	胆道悪性疾患 Malignant biliary disease	D-7-4)-(4)(8)	消化器内科	三浦 晋 Shin Miura (Part-time Lecturer)
03/08	Wed	15:30～16:30	胆道良性疾患・門脈・脾臓の外科治療 Surgical treatment for benign bile duct disease, portal vein and splenic disease	D-7-4)-(4)	消化器外科(1)	中川 圭 Kei Nakagawa (Senior Assistant Professor)
03/13	Mon	11:10～12:10	予備			
03/13	Mon	13:10～14:10	胆道悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant bile duct disease	D-7-4)-(4)(8)	消化器外科(1)	海野 倫明 Michiaki Unno (Professor)
03/13	Mon	14:20～15:20	内視鏡外科(肝胆膵領域) Laparoscopic surgery for hepatobiliary-pancreatic diseases	D-7-4)-(4)(5)	消化器外科(1)	森川 孝則 Takanori Morikawa (Associate Professor)
03/13	Mon	15:30～16:30	肥満の外科治療 Bariatric / metabolic surgery	D-7-4)-(2)	消化器外科(1)	田中 直樹 Naoki Tanaka (Senior Assistant Professor)
03/15	Wed	8:50～9:50	腹壁疾患・後腹膜腫瘍・ヘルニア・腸閉塞 Disease of abdominal wall, retroperitoneal tumors and hernia	D-7-4)-(7)	消化器外科(1)	西條 文人 Fumito Saijo (Senior Assistant Professor)
03/15	Wed	10:00～11:00	臨床薬理学① Clinical Pharmacology 1	D-7-1), F-2-(8)	消化器内科	木内 喜孝 Yoshitaka Kinouchi (Professor)

03/15	Wed	11:10~12:10	臨床薬理学② Clinical Pharmacology 2: Functional Gastrointestinal and Motility Disorders	D-7-1), F-2-8)	心療内科	福土 審 Shin Fukudo (Professor)
03/15	Wed	13:10~14:10	消化器疾患のリハビリテーション Rehabilitation for disorders of the digestive system, mainly for hepatopathy	F-2-11), F-2-14)	内部障害学	高橋 珠緒 Tamao Takahashi (Associate Professor)
03/15	Wed	14:20~15:20	消化器外科学 まとめと今後の展望 Digestive surgery: summary and future prospects	D-7-4)	消化器外科(1)	海野 倫明 Michiaki Unno (Professor)
03/15	Wed	15:30~16:30	予備			

4. 成績の判定と評価／Evaluation method

全講義終了後に筆記試験を実施し、その正解率に加え、授業出席率等を勘案して合格判定とする。筆記試験等の成績が合格に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。
Evaluate their points from the paper test.

5. 教科書・参考書／Textbook and/or references

- 1) 標準外科学（医学書院） 第14版
- 2) 内科学(朝倉書店)、内科学書(中山書店)、専門医のための消化器病学(医学書院)
- 3) Textbook of Gastroenterology. Yamada, LW&W publisher
- 4) Diseases of the Liver and Biliary System. Sherlock, Blackwell publisher
- 5) Sabiston Textbook of Surgery, 出版社 : ELSEVIER
- 6) Textbook of Physical Diagnosis, History and Examination, Updated Edition, 4th edition, 出版社 : ELSEVIER
- 7) Bate's Guide to Physical Examination and History Taking, 出版社 : Lippincott Williams & Wilkins
- 8) Schwartz's Principles of Surgery, 8th edition, 出版社 : McGraw-Hill

6. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ教科書の関連する章を読んで予習しておくこと。
Read the corresponding chapter of the textbook before attending the class.

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	担当科	教員/Lecture (Position)
01/30	Mon	13:10～14:10	消化器総論 an introduction	D-7-2), D-7-3)	消化器内科	正宗 淳 Atsushi Masamune (Professor)
01/30	Mon	14:20～15:20	食道悪性疾患 Malignant diseases of the esophagus	D-7-4)-(1)(8)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
01/30	Mon	15:30～16:30	食道悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant esophageal disease	D-7-4)-(1)(8)	消化器外科(2)	亀井 尚 Takashi Kamei (Professor)
02/01	Wed	13:10～14:10	食道良性疾患（胃食道逆流症など） Benign diseases of the esophagus (gastroesophageal reflux diseases, etc.)	D-7-4)-(1)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
02/01	Wed	14:20～15:20	食道良性疾患の外科治療 Surgical treatment for benign esophageal disease	D-7-4)-(1)	消化器外科(2)	佐藤 千晃 Chiaki Sato (Senior Assistant Professor)
02/01	Wed	15:30～16:30	胃良性疾患 Benign diseases of the stomach	D-7-4)-(2)	消化器内科	浅野直喜 Naoki Asano (Senior Assistant Professor)
02/06	Mon	13:10～14:10	胃悪性疾患 Malignant diseases of the stomach	D-7-4)-(2)(8)	消化器内科	宇野 要 Kaname Uno (Assistant Professor)
02/06	Mon	14:20～15:20	内視鏡治療（上部消化管疾患） Endoscopic treatment (upper gastrointestinal diseases)	D-7-4)-(2)	消化器内科	八田 和久 Waku Hatta (Assistant Professor)
02/06	Mon	15:30～16:30	上部消化管出血（出血性潰瘍・静脈瘤破裂など） Upper gastrointestinal bleeding (hemorrhagic ulcer, varices rupture, etc.)	D-7-2), D-7-4)-(2)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
02/08	Wed	13:10～14:10	胃悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant gastric disease	D-7-4)-(2)(8)	消化器外科(1)	田中 直樹 Naoki Tanaka (Senior Assistant Professor)
02/08	Wed	14:20～15:20	胃良性疾患の外科治療と胃切除後症候群 Surgical treatment for benign gastric disease and postgastrectomy syndrome	D-7-4)-(2)	消化器外科(1)	山村 明寛 Akihiro Yamamura (Assistant Professor)
02/08	Wed	15:30～16:30	下部消化管腫瘍 Lower gastrointestinal tract tumors	D-7-4)-(3)(8)	消化器内科	志賀 永嗣 Hisashi Shiga (Assistant Professor)
02/13	Mon	13:10～14:10	下部消化管内視鏡検査・治療 Endoscopic Examination and Treatment of Lower Gastrointestinal Tract	D-7-2), D-7-4)-(3)	消化器内科	諸井 林太郎 Rintaro Moroi (Assistant Professor)
02/13	Mon	14:20～15:20	下部消化管悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant colorectal disease	D-7-4)-(3)(8)	消化器外科(1)	大沼 忍 Shinobu Ohnuma (Professor)
02/13	Mon	15:30～16:30	予備			
02/15	Wed	13:10～14:10	炎症性腸疾患（クローン病） Inflammatory Bowel Disease (Crohn's Disease)	D-7-4)-(3)	消化器内科	角田 洋一 Yoichi Kakuta (Assistant Professor)
02/15	Wed	14:20～15:20	炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎） Inflammatory Bowel Disease (Ulcerative Colitis)	D-7-4)-(3)	消化器内科	角田 洋一 Yoichi Kakuta (Assistant Professor)
02/15	Wed	15:30～16:30	炎症性腸疾患（その他） Inflammatory Bowel Disease (Others)	D-7-4)-(3)	消化器内科	志賀 永嗣 Hisashi Shiga (Assistant Professor)
02/20	Mon	13:10～14:10	炎症性腸疾患の外科治療① Surgical treatment for inflammatory bowel disease 1	D-7-4)-(3)	消化器外科(1)	渡辺 和宏 Kazuhiro Watanabe (Senior Assistant Professor)
02/20	Mon	14:20～15:20	炎症性腸疾患の外科治療②・肛門疾患・虫垂炎 Surgical treatment for inflammatory bowel disease 2	D-7-4)-(3)	消化器外科(1)	渡辺 和宏 Kazuhiro Watanabe (Senior Assistant Professor)
02/20	Mon	15:30～16:30	良性肝疾患（代謝性肝疾患） Non-tumor liver diseases (Metabolic liver diseases)	D-7-4)-(5)	消化器内科	佐野 晃俊 Akitoshi Sano (Attending Staff)
02/22	Wed	13:10～14:10	肝腫瘍の診断と治療① The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 1	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/27	Mon	14:20～15:20	肝腫瘍の診断と治療② The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 2	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/22	Wed	15:30～16:30	肝腫瘍の診断と治療③ The Diagnosis and Therapy of Liver Tumors 3	D-7-4)-(5)(8)	消化器内科	二宮 匡史 Masashi Ninomiya (Assistant Professor)
02/27	Mon	13:10～14:10	肝臓の評価法 The evaluation of liver function	D-7-2), D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
02/27	Mon	14:20～15:20	良性肝疾患（ウイルス性肝炎） Non-tumor liver diseases (Viral hepatitis)	D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
02/27	Mon	15:30～16:30	良性肝疾患（自己免疫性肝疾患） Non-tumor liver diseases (Autoimmune liver diseases)	D-7-4)-(5)	消化器内科	井上 淳 Jun Inoue (Assistant Professor)
03/01	Wed	13:10～14:10	肝細胞癌の外科治療 Surgical treatment for hepatocellular carcinoma	D-7-4)-(5)(8)	消化器外科(2)	戸子台 和哲 Kazuaki Tokodai (Associate Professor)
03/01	Wed	14:20～15:20	肝移植 Liver transplantation	D-7-4)-(5)	消化器外科(2)	戸子台 和哲 Kazuaki Tokodai (Associate Professor)
03/01	Wed	15:30～16:30	その他の肝腫瘍の外科治療 Surgical treatment for liver tumors other than HCC	D-7-4)-(5)(8)	消化器外科(1)	大塚 英郎 Hideo Ohtsuka (Senior Assistant Professor)
03/06	Mon	11:10～12:10	急性膵炎 Acute Pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	正宗 淳 Atsushi Masamune (Professor)
03/06	Mon	13:10～14:10	慢性膵炎 Chronic Pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	菊田 和宏 Kazuhiro Kikuta (Part-time Lecturer)
03/06	Mon	14:20～15:20	自己免疫性膵炎 Autoimmune pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	滝川 哲也 Tetsuya Takikawa (Assistant Professor)
03/06	Mon	15:30～16:30	膵炎の外科治療 Surgical treatment for pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器外科(1)	石田 晶玄 Masaharu Ishida (Senior Assistant Professor)
03/08	Wed	8:50～9:50	膵がん Pancreatic Cancer	D-7-4)-(6)(8)	消化器内科	桑 潔 Kiyoshi Kume (Assistant Professor)

03/08	Wed	10:00～11:00	その他の膵腫瘍 Other Pancreatic Tumors	D-7-4)-(6)(8)	消化器内科	桑 潔 Kiyoshi Kume (Assistant Professor)
03/08	Wed	11:10～12:10	胆道良性疾患 Benign biliary disease	D-7-4)-(4)	消化器内科	濱田 晋 Shin Hamada (Assistant Professor)
03/08	Wed	13:10～14:10	膵腫瘍の外科治療 Surgical treatment for pancreatic tumors	D-7-4)-(6)(8)	消化器外科(1)	水間 正道 Masamichi Mizuma (Senior Assistant Professor)
03/08	Wed	14:20～15:20	胆道悪性疾患 Malignant biliary disease	D-7-4)-(4)(8)	消化器内科	三浦 晋 Shin Miura (Part-time Lecturer)
03/08	Wed	15:30～16:30	胆道良性疾患・門脈・脾臓の外科治療 Surgical treatment for benign bile duct disease, portal vein and splenic disease	D-7-4)-(4)	消化器外科(1)	中川 圭 Kei Nakagawa (Senior Assistant Professor)
03/13	Mon	11:10～12:10	予備			
03/13	Mon	13:10～14:10	胆道悪性疾患の外科治療 Surgical treatment for malignant bile duct disease	D-7-4)-(4)(8)	消化器外科(1)	海野 倫明 Michiaki Unno (Professor)
03/13	Mon	14:20～15:20	内視鏡外科（肝胆膵領域） Laparoscopic surgery for hepatobiliary-pancreatic diseases	D-7-4)-(4)(5)	消化器外科(1)	森川 孝則 Takanori Morikawa (Associate Professor)
03/13	Mon	15:30～16:30	肥満の外科治療 Bariatric / metabolic surgery	D-7-4)-(2)	消化器外科(1)	田中 直樹 Naoki Tanaka (Senior Assistant Professor)
03/15	Wed	8:50～9:50	腹壁疾患・後腹膜腫瘍・ヘルニア・腸閉塞 Disease of abdominal wall, retroperitoneal tumors and hernia	D-7-4)-(7)	消化器外科(1)	西條 文人 Fumito Saijo (Senior Assistant Professor)
03/15	Wed	10:00～11:00	臨床薬理学① Clinical Pharmacology 1	D-7-1), F-2-(8)	消化器内科	木内 喜孝 Yoshitaka Kinouchi (Professor)
03/15	Wed	11:10～12:10	臨床薬理学② Clinical Pharmacology 2: Functional Gastrointestinal and Motility Disorders	D-7-1), F-2-(8)	心療内科	福土 審 Shin Fukudo (Professor)
03/15	Wed	13:10～14:10	消化器疾患のリハビリテーション Rehabilitation for disorders of the digestive system, mainly for hepatopathy	F-2-11), F-2-14)	内部障害学	高橋 珠緒 Tamao Takahashi (Associate Professor)
03/15	Wed	14:20～15:20	消化器外科学 まとめと今後の展望 Digestive surgery: summary and future prospects	D-7-4)	消化器外科(1)	海野 倫明 Michiaki Unno (Professor)
03/15	Wed	15:30～16:30	予備			
05/01	Mon	8:50～	本試験			
06/05	Mon	8:50～	再試験			

授業科目：神経ブロック

Title: Nervous System

責任担当分野：神経内科学（連絡先：7189）

Responsible department : Department of Neurology

対象／Year：4年生

授業期間／Term：令和5年6月22日(木)～9月1日(金) のべ52回

Jun 22, 2023 to Sep 1, 2023

場所／Class room：臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

担当部局：神経内科学（7189）Neurology

神経外科学（7230）Neurosurgery

てんかん学（7343）Epileptology

加齢・老年病科（7182）Geriatric Medicine and Neuroimaging

高次機能障害学（7358）Behavioral Neurology and Cognitive Neuroscience

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
神経系および骨格筋の基礎医学の知識を統合し、応用することができる。	2-2)	D
神経系および骨格筋の疾患・障害の原因と病態を説明できる。	2-3)	C
神経系および骨格筋の疾患・障害の診断方法を説明できる。	2-4)	C
神経系および骨格筋の疾患・障害の治療方法を説明できる。	2-5)	C

神経系および骨格筋の構造と機能をふまえ、おもな疾患の病因・病態、診断、および治療法を理解し、概説できる。

To learn etiology, pathology, diagnosis, and treatment of common diseases and disorders of the nervous system and skeletal muscle.

2. 授業方式／Lecture type and language

講義をする。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

講義日程表を参照。Refer to Schedule Table.

4. 教員／Lecturers (Position)

神経内科学

青木正志	教授 Masashi Aoki (Professor)
長谷川隆文	准教授 Takafumi Hasegawa (Associate Professor)
三須建郎	講師 Tatsuro Misu (Senior Assistant Professor)
割田 仁	院内講師 Hitoshi Warita (assistant professor)
菅野直人	助教 Naoto Sugeno (assistant professor)
鈴木直輝	助教 Naoki Suzuki (Assistant professor)
高井良樹	助教 Yoshiki Takai (Assistant professor)
黒田 宙	みやぎ県南中核病院 Hiroshi Kuroda (Chief director)
板橋 亮	岩手医科大学 Ryo Itabashi (Professor)

加齢・老年病科

瀧 靖之	教授 Yasuyuki Taki (Professor)
杉浦元亮	教授 Motoaki Sugiura (Professor)
武藤達士	准教授 Tatsushi Mutoh (Associate Professor)
中瀬泰然	講師 Taizen Nakase (Senior Assistant professor)
原田龍一	助教 Ryuichi Harada (Assistant professor)
大田秀隆	秋田大学高齢者医療先端研究センター Hidetaka Ota (Professor)

高次機能障害学

鈴木匡子	教授 Kyoko Suzuki (Professor)
菅野重範	講師 Shigenori Kanno (Senior Assistant Professor)
太田祥子	助教 Shoko Ota (Assistant professor)
伊関千書	山形大学内科学第三講座 Chifumi Iseki (Lecturer: Part-time)

神経外科学

富永悌二	教授 Teiji Tominaga (Professor)
松本康史	教授 Yasushi Matsumoto (Professor)
中川敦寛	教授 Atsuhiko Nakagawa (Professor)
新妻邦泰	教授 Kuniyasu Niizuma (Professor)
金森政之	准教授 Masaki Kanamori (Associate Professor)
面高俊介	助教 Syunsuke Omodaka (Lecturer: Part-time)
大沢伸一郎	助教 Shin-ichiro Osawa (Assistant professor)
園部真也	助教 Shinya Sonobe (Assistant professor)
下田由輝	助教 Yoshiteru Shimoda (Assistant professor)
内田浩喜	助教 Hiroki Uchida (Assistant professor)
川口奉洋	広南病院 Tomohiro Kawaguchi (Lecturer: Part-time)
遠藤英徳	広南病院 Hidenori Endo (Lecturer: Part-time)
坂田洋之	広南病院 Hiroyuki Sakata (Lecturer: Part-time)
刈部 博	仙台市立病院 Hiroshi Karibe (Lecturer: Part-time)
林 俊哲	宮城県立こども病院 Toshiaki Hyashi (Lecturer: Part-time)
永松謙一	仙台西多賀病院 Kenichi Nagamatsu (Lecturer: Part-time)

てんかん学

中里信和	教授 Nobukazu Nakasato (Professor)
神 一敬	准教授 Kazutaka Jin (Associate Professor)
柿坂庸介	講師 Yosuke Kakisaka (Senior Assistant Professor)
小川舞美	助教 Maimi Ogawa (Assistant Professor)
浮城一司	助教 Kazushi Ukishiro (Assistant Professor)

5. 成績の判定（総括評価）／Evaluation method

筆記試験で 60%以上の正答率をもって合格とする。さらに、授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。

60%に満たないものは、再試験・出席票等の成績をもって判定する。

Evaluate on their points from paper test.

6. 推薦図書（授業の理解を深めるために、学生に読むことを薦める図書）／Textbook and/or references

- (1) ベッドサイドの神経の診かた（田崎義昭 南山堂）
- (2) 神経内科ハンドブック 第5版—鑑別診療と治療（水野美邦 文光堂）
- (3) 運動ニューロン疾患（青木正志 中外医学社）
- (4) 神経内科ケース・スタディー病変部位決定の仕方（黒田 康夫 新興医学出版社）

- (5) 臨床のための神経機能解剖学 (天野隆弘 中外医学社)
- (6) 神経伝導検査と筋電図を学ぶ人のために (木村淳 医学書院)
- (7) MMT・針筋電図ガイドブック (園生雅弘 中外医学社)
- (8) 脳 MRI 1. 正常解剖, 2. 代謝・脱髄・変性・外傷・他, 3. 血管障害・腫瘍・感染症・他 (高橋昭喜 秀潤社)
- (9) 神経内科疾患の画像診断 第2版 (柳下章 学研メディカル秀潤社)
- (10) 標準脳神経外科学 (児玉南海雄 医学書院)
- (11) 脳神経外科要説 (太田富雄 金芳堂)
- (12) はじめてのてんかん・けいれん診療 (小出泰道 日本医事新報社)
- (13) 「てんかん」のことがよく分かる本 (中里信和 講談社)
- (14) ねころんで読めるてんかん診療 (中里信和 メディカ出版)
- (15) もっとねころんで読めるてんかん診療 (中里信和 メディカ出版)
- (16) 変わる! あなたのてんかん治療 (中里信和 NHK 出版)
- (17) 老年医学—系統講義テキスト (日本老年医学会編集 西村書店)
- (18) 認知症の画像診断 (松田博史、朝田 隆 永井書店)

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ講義資料をみて関連する項目について予習すること

Read corresponding handouts of lecture before attending the class.

	月日	曜日	時限		項目	コアカリ	担当
1	2023/6/22	木	3	11:10～12:10	神経内科総論1:神経学の魅力 The appealing neurology	D2, F1, F3(5)	神経内科学 青木正志
2			4	13:10～14:10	神経内科総論2:症例から学ぶ神経症候学 Case learning neurology and semiology	D2(3), F1	神経内科学 三須建郎
3			5	14:20～15:20	神経内科総論3:神経疾患の検査 Neurological diagnostic tests	D2, F2(2)	神経内科学 長谷川隆文
4			6	15:30～16:30	Common Disease 1:頭痛・しびれ・めまい Headache, dizziness and numbness	D2(3), F1	神経内科学 長谷川隆文
5	2023/6/29	木	1	8:50～9:50	Common Disease 2:認知症の鑑別診断 Differential diagnosis of dementia	D2(4)	神経内科学 菅野直人
6			2	10:00～11:00	Common Disease 3:神経救急 Neurological emergency	D2, F1	神経内科学 黒田 宙
7			3	11:10～12:10	神経変性1:筋萎縮性側索硬化症と神経再生医療 Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) and neuro-regenerative medicine	D2(4)	神経内科学 青木正志
8			4	13:10～14:10	神経免疫1:多発性硬化症と視神経脊髄炎 Multiple sclerosis and neuromyelitis optica	D2(4)	神経内科学 三須建郎
9			5	14:20～15:20	神経変性2:Parkinson病:診断・治療の進歩 Parkinson's disease: progress in diagnosis and treatment	D2(4)	神経内科学 長谷川隆文
10			6	15:30～16:30	Common Disease 4:脳炎・髄膜炎 Encephalitis and meningitis	D2(4)	神経内科学 高井良樹
11	2023/6/30	金	1	8:50～9:50	脳神経外科学総論 Overveiw of Neurosurgery	D-2-1), D-2-4)	神経外科学 富永悌二
12			2	10:00～11:00	外科手術に必要な脳解剖・機能解剖 Structual and functional anatomy of the brain	D-2-1), D-2-2), D-2-3)	神経外科学 大沢伸一郎
13			3	11:10～12:10	てんかんの外科 Epilepsy surgery	D2(4)	てんかん学 大沢伸一郎
14	2023/7/6	木	1	8:50～9:50	脳神経外科救急 Neuroemergency	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 園部真也
15			2	10:00～11:00	脳腫瘍(実質外腫瘍) Brain tumor: extraaxial tumor	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 面高俊介
16			3	11:10～12:10	脳腫瘍(実質内腫瘍1) Brain tumor: intraaxial tumor, part 1	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 金森政之
17			4	13:10～14:10	脳腫瘍(実質内腫瘍2) Brain tumor: intraaxial tumor, part 2	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 下田由輝
18			5	14:20～15:20	間脳下垂体疾患 Diencephalohypophysial diseases	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 川口奉洋
19			6	15:30～16:30	頭部外傷1(病態と外科治療) Head trauma: Pathophysiology and surgical treatment	D-2-3), D-2-4)	神経外科学 刈部 博
20	2023/7/13	木	1	8:50～9:50	神経免疫2: Guillain-Barré症候群とニューロパシー Guillain-Barré syndrome and other peripheral neuropathies	D2(4)	神経内科学 三須建郎
21			2	10:00～11:00	神経免疫3:重症筋無力症 Myasthenia gravis	D2(4)	神経内科学 青木正志
22			3	11:10～12:10	Common Disease 5:様々な不随意運動 A short trip to involuntary movements	D2(3, 4)	神経内科学 菅野直人
23			4	13:10～14:10	てんかん学総論 Overview of Epileptology	D2(4), F1, F3	てんかん学 中里信和
24			5	14:20～15:20	てんかん症候学と脳波診断 Seizure semiology and electroencephalography in epilepsy diagnosis	D2(2, 4), F1(3)	てんかん学 神 一敬
25			6	15:30～16:30	てんかんの薬物治療 Medication therapy of epilepsy	D2(4), F1(3), F2(1)	臨床薬理学 柿坂庸介
26	2023/7/14	金	4	13:10～14:10	てんかんの画像診断 NeuroImaging of epilepsy	D2(4)	てんかん学 柿坂庸介
27			5	14:20～15:20	頭部外傷2(頭蓋内圧亢進・急性脳損傷) Head trauma: mechanisms of intracranial pressure and acute brain injury	D-2-3), D-2-4)	神経外科学 中川敦寛
28			6	15:30～16:30	機能的脳神経外科 Functional neurosurgery	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 永松謙一
29	2023/7/20	木	1	8:50～9:50	脳神経外科における再生・先端医療 Tissue engineering and advanced technology of neurosurgery	D-2-3), D-2-4)	神経外科学 新妻邦泰
30			2	10:00～11:00	脳血管障害(出血性病変) Cerebrovascular diseases: hemorrhage	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 遠藤英徳
31			3	11:10～12:10	脳血管障害(虚性病変) Cerebrovascular diseases: ischemia	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 坂田洋之
32			4	13:10～14:10	脳血管内治療 Endovascular treatment for brain	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 松本康史
33			5	14:20～15:20	脊椎脊髄疾患 Spine and spinal cord diseses	D-2-1), D-2-2), D-2-4)	神経外科学 内田浩喜
34			6	15:30～16:30	小児の脳神経外科 Pediatric neurosurgery	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 林 俊哲
35	2023/8/24	木	1	8:50～9:50	行動神経学(高次脳機能障害学)総論 Overview of Behavioral Neurology	D2(4)	高次機能障害学 鈴木匡子
36			2	10:00～11:00	高次脳機能の神経基盤 Neural bases of cognitive functions	D2(4)	高次機能障害学 鈴木匡子
37			3	11:10～12:10	失語症 Aphasia	D2(3)	高次機能障害学 伊関千書
38			4	13:10～14:10	記憶障害 Memory disorders	D2(4)	高次機能障害学 菅野重範
39			5	14:20～15:20	神経内科領域の分子標的治療と生物学的製剤 The advance of molecularly targeted therapy in Neurology	D2(4), F1, F2(1)	神経内科学 高井良樹
40			6	15:30～16:30	神経変性3:Parkinson病関連疾患 Parkinsonian syndromes	D2(4)	神経内科学 長谷川隆文
41	2023/8/25	金	4	13:10～14:10	Common Disease 6:内科疾患に伴う神経系障害 Neurological disoders associated with general medicine	D2(4)	神経内科学 鈴木直輝
42			5	14:20～15:20	神経変性4:脊髄小脳変性症とリボート病 Spinocerebellar degeneration and repeat expansion diseases	D2(4)	神経内科学 割田 仁
43			6	15:30～16:30	筋1:ミオパシーと神経筋病理 Diagnosis and pathology of neuromuscular disorders	D2(4)	神経内科学 鈴木直輝
44	2023/8/31	木	1	8:50～9:50	脳画像で見るヒトの発達と老化 Development and aging of human brain:	D2(2), F2(7), E6	加齢老年病科 瀧 靖之
45			2	10:00～11:00	正常加齢の認知神経科学 Cognitive neuroscience of physiological aging	C5, E8, D2	加齢老年病科 杉浦元亮
46			3	11:10～12:10	認知症の病態を考える Explore the pathogenesis of dementia	D2(4)	加齢老年病科 中瀬泰然
47			4	13:10～14:10	認知症関連疾患の神経画像診断 Neuroimaging of dementia and related disease	D2(2), F2(7), E6	加齢老年病科 武藤達士
48			5	14:20～15:20	神経変性疾患の分子イメージング研究の脳科学 Molecular imaging of brain with neurodegenerative disease	D2(4), E6	加齢老年病科 原田龍一
49			6	15:30～16:30	「認知症施策推進総合戦略(新オレンジプラン)」から共生と予防を中心とした「認知症施策推進大綱」へ Recent trends of dementia measure in Japan	B1(7,8), D2(4)	加齢老年病科 大田秀隆
50	2023/8/1	金	4	13:10～14:10	Common Disease 7:脳血管障害の内科 Cerebrovascular diseases and stroke in neurology	D2(4)	神経内科学 板橋 亮
51			5	14:20～15:20	神経変性5:神経変性疾患のトランスレーショナルリサーチと治療 Clinical translation in neurodegenerative diseases	D2(4), F2(2)	神経内科学 割田 仁
52			6	15:30～16:30	筋2:進行性筋ジストロフィーの最新治療 Novel therapeutic approach for progressive muscular dystrophy	D2(4)	神経内科学 青木正志

授業科目：「血液・免疫・アレルギー・感染症ブロック」

Title : Hematopoietic and Immune Systems, Infectious diseases

責任担当分野：血液内科学分野（連絡先：7165）

Responsible department : Hematology

対象学年／Year : 4 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 1 月 24 日～令和 5 年 2 月 24 日 / Jan 24 , 2022 to Feb 24 , 2023

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
◎血液免疫病学：血液疾患、リウマチ性疾患の病態・臨床を理解し、概要を解説できる。 To learn pathology, etiology, clinical diagnosis, and treatment for hematological diseases and autoimmune diseases	2-1), 2-3), 2-4), 2-5),	C
◎総合感染症学：新興再興感染症を含む市中感染症と院内感染症、感染制御学について概説できる。感染症の病態・臨床を概説できる。 To describe emerging and reemerging infectious diseases, community-acquired infections, healthcare-associated infections, infection prevention and control; To understand pathology, etiology, clinical diagnosis, and treatment for infectious diseases	2-3), 2-4), 2-5),	C
◎検査部：医療現場において必要となる臨床検査の基本について概説できる。 To describe the basics of clinical laboratory diagnostics.	2-4)	C

2. 授業方式／Lecture type and language

講義を中心とし、一部は症例検討を行う。

All the lectures and clinical case studies are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
1 月 24 日	火	4 時限	血液疾患総論 Introduction for hematological diseases	D-1-(1)	張替

		5 時限	血小板減少症 Thrombocytopenia	D-1-(4)	張替
		6 時限	免疫総論 General immunology	C-3-(2)	石井
1 月 27 日	金	1 時限	感染症学総論 Introduction for infectious diseases	E-2-1/E-2-2/E-2-3	徳田
		2 時限	輸入感染症 Imported infectious diseases	E-2-1/E-2-4	馬場
		3 時限	抗微生物薬 Antimicrobial agents	E-2-2/C-3-3	馬場
1 月 30 日	月	1 時限	検査診断学 Laboratory Diagnostics	F-2-2	藤原
		2 時限	生化学・免疫検査 Biochemical and immunoserological examination	F-2-3	藤原
		3 時限	微生物検査 Microbiological examination	E-2-2	矢野
1 月 31 日	火	4 時限	貧血 I Anemia I	D-1-(4)	張替
		5 時限	貧血 II Anemia II	D-1-(4)	張替
		6 時限	細菌感染症 Bacterial infections	E-2-4	武井
2 月 3 日	金	1 時限	全身性エリテマトーデス Systemic lupus erythematosus	E-3-(3)	藤井
		2 時限	その他の膠原病 Other collagen diseases	E-3-(3)	藤井
		3 時限	血管炎症候群 Vasculitis syndrome	E-3-(3)	藤井
2 月 6 日	月	1 時限	染色体・遺伝子検査 Chromosomal and genetic examination	F-2-3	藤原
		2 時限	炎症性筋疾患 Idiopathic inflammatory myopathy	E-4-3)-(4)	白井
		3 時限	大型血管炎、ベーチェット病 Large vessel vasculitis and Behcet disease	E-4-3)-(5)	白井
2 月 7 日	火	4 時限	急性ウイルス感染症（COVID-19 を含む） Acute viral infections (including COVID-19)	E-2-4	徳田
		5 時限	関節リウマチ I	E-3-(3)	石井

			Rheumatoid arthritis I		
		6 時限	関節リウマチ II Rheumatoid arthritis II	E-3-(3)	石井
2 月 10 日	金	1 時限	リンパ節腫脹、脾腫 Lymphadenopathy, Splenomegaly	D-1-(3)	福原
		2 時限	造血器腫瘍における化学療法 Chemotherapy for hematological malignancies	D-1-(4)	福原
		3 時限	薬剤耐性菌 Antibiotic-resistant bacteria	E-2-1	矢野
2 月 13 日	月	1 時限	感染症疫学 Infectious disease epidemiology	E-2-1/E-2-4	吉田
		2 時限	医療関連感染と院内感染対策 Healthcare-associated infections and infection control	E-2-4/E-2-1/A-6-1	金森
		3 時限	抗酸菌感染症 Mycobacterial infections	E-2-4	大島
2 月 14 日	火	4 時限	骨髄増殖性疾患 Myeloproliferative disease	D-1-(4)	横山
		5 時限	多発性骨髄腫 Multiple myeloma	D-1-(4)	横山
		6 時限	造血器腫瘍の病理診断 Pathological diagnosis of hematological malignancies	D-1-(4)	一迫
2 月 17 日	金	1 時限	真菌感染症 Fungal infections	E-2-4	大島
		2 時限	凝固異常症 I Clotting disorder I	D-1-(4)	玉井
		3 時限	凝固異常症 II Clotting disorder II	D-1-(4)	玉井
2 月 20 日	月	1 時限	HIV 感染症と性感染症 (HTLV-1 感染症を含む) Retroviral and sexually transmitted diseases	E-2-4	児玉
		2 時限	急性白血病 Acute leukemia	D-1-(4)	大西
		3 時限	造血幹細胞移植 Hematopoietic stem cell transplantation	D-1-(4)	大西
2 月 21 日	火	4 時限	造血不全 I Bone marrow failure I	D-1-(4)	張替
		5 時限	造血不全 II Bone marrow failure II	D-1-(4)	張替

		6 時限	職業感染症 Occupational infections	E-2-4/A-6-1/A-6-3	北村
2 月 24 日	金	1 時限	悪性リンパ腫 I Malignant lymphoma I	D-1-(4)	石澤
		2 時限	悪性リンパ腫 II Malignant lymphoma II	D-1-(4)	石澤

4. 教員／Lecturers (Position)

血液内科 Hematology

張替 秀郎 Hideo Harigae	教授/Professor
横山 寿行 Hisayuki Yokoyama	准教授/ Associate Professor
大西 康 Yasushi Onishi	講師/Senior Assistant Professor
福原 規子 Noriko Fukuhara	講師/Senior Assistant Professor
一迫 玲 Ryo Ichinohasama	造血器病理学共同研究部門 教授/ Division of Hematopathology: Professor
石澤 賢一 Kenichi Ishizawa	山形大学医学部内科学第三講座 教授/ Department of Internal Medicine III, Yamagata University Faculty of Medicine: Professor
玉井 佳子 Yoshiko Tamai	弘前大学大学院医学研究科 輸血・再生医学講座 教授/ Department of Transfusion and Cell Therapy Medicine, Hirosaki University Graduate School of Medicine: Professor

リウマチ膠原病内科 Rheumatology

石井 智徳 Tomonori Ishii	臨床研究推進センター 特任教授/ Clinical Research, Innovation and Education Center : Specially Appointed Professor
藤井 博司 Hiroshi Fujii	特命教授 / Specially Appointed Professor
白井 剛志 Tsuyoshi Shirai	助教/ Assistant Professor

総合感染症学 Infectious Diseases

児玉 栄一	災害科学国際研究所感染症学分野 教授 / Division of Infectious Diseases, International
-------	---

Eiichi Kodama	Research Institute of Disaster Science: Professor
徳田 浩一 Koichi Tokuda	特命教授 / Specially Appointed Professor
大島 謙吾 Kengo Oshima	講師/Senior Assistant Professor
金森 肇 Hajime Kanamori	講師/Senior Assistant Professor
吉田 眞紀子 Makiko Yoshida	東北医科薬科大学医学部感染症危機管理地域ネットワーク 寄附講座 准教授/Associate Professor
馬場 啓聡 Hiroaki Baba	助教/Assistant Professor
矢野 寿一 Hisakazu Yano	奈良県立医科大学微生物感染症学講座 教授 / Department of Microbiology and Infectious Diseases, Nara Medical University: Professor
武井 健太郎 Kentaro Takei	助手/Research Associate
北村 知穂 Chiho Kitamura	助手/Research Associate

検査部

藤原 亨 Tohru Fujiwara	講師/ Senior Assistant Professor
吉田 眞紀子 Makiko Yoshida	上記に記載

5. 成績の判定と評価/Evaluation method (総括評価)

筆記試験結果に出席回数を加味し判定する。合格点に達しないものは、再試験の成績をもって評価する。

Evaluate on their points from paper test and consider the number of attendance to the class. When it does not reach the passing point, evaluate by re-examination.

6. 参考書/or references

総合感染症学:ハリソン内科学 Harrison's Principles of Internal Medicine、朝倉内科学 ASAKURA Internal Medicine

血液内科/リウマチ膠原病内科：ハリソン内科学、朝倉内科学 ASAKURA Internal Medicine

検査部：標準臨床検査医学（医学書院）

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ教科書の予定の章を読んで予習してくること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

内分泌・代謝・腎・泌尿器 ブロック

- b 0 6 － 1 「腎・高血圧・内分泌」
- b 0 6 － 2 「糖尿病・代謝・脂質異常」
「臨床薬理」
- b 0 6 － 3 「泌尿器科学」

授業科目：「腎・高血圧・内分泌」

b 06-1

Title: Nephrology, Hypertension, and Endocrinology

責任担当分野：腎・膠原病・内分泌学分野（連絡先：7163）
Responsible department: Nephrology, Rheumatology and Endocrinology

対 象/Object grade： 4 年生
授業期間/Term： 令和 5 年 2 月 28 日 ～ 5 月 11 日
February 28, 2023 ～ May 11, 2023
場 所/Class room： 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 学習到達目標/Aim, outline, and Goal：

本科目の到達目標	教育目標	レベル
腎臓病・高血圧・内分泌疾患の病態，診断，治療について理解し，解説できる。	2-1), 2-2), 2-3) 2-4), 2-5)	C

To learn pathology, diagnosis, and treatment of kidney, hypertensive, and endocrine diseases.

2. 学習方式/Lecture type and Language：

講義を中心とする。症例も提示する。
All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 予定/Schedule

月日	時間	項目	コアカリ	担当
2/28	火 1 限	腎疾患総論 Overview of kidney diseases	D-8-1), 2)	田中
3/17	金 1 限	高血圧総論 Overview of hypertension	D-5-4)-(9)	阿部
3/17	金 2 限	高血圧 疫学・診断・病態 Etiology, diagnosis, pathophysiology of hypertension	D-5-4)-(9)	阿部
3/17	金 3 限	高血圧 治療 Treatment of hypertension	C8-4)-(3)	阿部
4/4	火 1 限	尿検査 Urinalysis	F-3-6)-(2)	金沢
4/4	火 2 限	他検査，急性腎障害 Renal examination, Acute kidney injury	F-3-6)-(2) D-8-4)-(1)	宮崎
4/4	火 3 限	慢性腎臓病 Chronic kidney disease	D-8-4)-(1)	宮崎
4/11	火 1 限	腎臓リハビリテーション Renal rehabilitation	F-2-13)	上月
4/11	火 2 限	全身疾患による腎障害 Systemic diseases and Kidney	C8-4)-(6)	豊原
4/11	火 3 限	腎血管系の疾患・遺伝性腎疾患 Renovascular disease, hereditary kidney disease	D-8-4)-(3) C-4-1)	豊原
4/14	金 3 限	水電解質代謝/酸塩基平衡 Electrolyte/Acid-base balance	D-8-3)	吉田
4/18	火 3 限	内分泌総論 Overview of Endocrinology	D-12-1), 2)	佐藤(文)
4/20	木 2 限	輸液療法・薬物療法 Transfusion / pharmacotherapy	F-2-11) F-2-8)	牧野
4/21	金 1 限	尿細管・間質性腎疾患 Tubular/interstitial kidney diseases	C8-4)-(4), (5)	岡本
4/21	金 2 限	血液浄化療法/腹膜透析 Hemodialysis/Peritoneal Dialysis	D-8-4)-(1)	岡本
4/27	木 1 限	甲状腺①	D-12-4)-(2)	小野

4/27	木	2 限	Thyroid 1 甲状腺②	D-12-4)-(2)	小野
4/28	金	5 限	Thyroid 2 下垂体前葉・副腎① Anterior lobe of Pituitary/Adrenal gland 1	D-12-4)-(1), (4)	手塚
4/28	金	6 限	下垂体前葉・副腎② Anterior lobe of Pituitary/Adrenal gland 2	D-12-4)-(1), (4)	手塚
5/2	火	1 限	内分泌性高血圧 Endocrine hypertension	D-5-4)-(9)	佐藤(文)
5/2	火	2 限	性腺、骨代謝 Gonad/Bone metabolism	D-12-4)-(1)	尾股
5/2	火	3 限	下垂体後葉 Posterior lobe of Pituitary	D-12-4)-(1)	尾股
5/9	火	1 限	原発性糸球体疾患① Primary glomerular diseases 1	D-8-4)-(2)	長澤
5/9	火	2 限	膠原病疾患による腎障害 Collagen diseases and Kidney	C8-4)-(6)	長澤
5/9	火	3 限	喫煙関連疾患と禁煙治療 Smoking-related disease/Smoking cessation	B-1-5)	山本
5/11	木	1 限	甲状腺・副甲状腺疾患の治療① Treatment of thyroid/parathyroid diseases 1	D-12-4)-(2)	佐藤(真)
5/11	木	2 限	甲状腺・副甲状腺疾患の治療② Treatment of thyroid/parathyroid diseases 2	D-12-4)-(3)	佐藤(真)

4. 教員/Lecturers (Position)

田中 哲洋 (腎・膠原病・内分泌分野 教授)
Tetsuhiro Tanaka (Professor)

宮崎 真理子 (腎・膠原病・内分泌学分野 准教授)
Mariko Miyazaki (Associate Professor)

阿部 高明 (分子病態医工学分野 教授)
Takaaki Abe (Professor, Division of Medical Science)

佐藤 文俊 (難治性高血圧・内分泌代謝疾患地域連携寄附講座 教授)
Fumitoshi Satoh (Professor, Division of Clinical Hypertension, Endocrinology and Metabolism)

長澤 将 (腎・膠原病・内分泌分野 講師)
Tasuku Nagasawa (Senior Assistant Professor)

岡本 好司 (腎・膠原病・内分泌分野 講師)
Koji Okamoto (Senior Assistant Professor)

豊原 敬文 (分子病態医工学分野 講師)
Takafumi Toyohara (Senior Assistant Professor, Division of Medical Science)

小野 美澄 (腎・膠原病・内分泌分野 助教)
Yoshikiyo Ono (Assistant Professor)

尾股 慧 (腎・膠原病・内分泌分野 助教)
Kei Omata (Assistant Professor)

吉田 舞 (腎・膠原病・内分泌分野 助教)
Mai Yoshida (Assistant Professor)

牧野 塁 (腎・膠原病・内分泌分野 助教)
Rui Makino (Assistant Professor)

手塚 雄太 (腎・膠原病・内分泌分野 助教)
Yuta Tezuka (Assistant Professor)

上月 正博 (東北大学 名誉教授、山形県立保健医療大学 理事長・学長)
Masahiro Kohzuki (Professor Emeritus of Tohoku University
Chairman and President, Yamagata Prefectural University of Health Sciences)

佐藤 真実 (乳腺内分泌外科分野 助教)
Mami Sato (Assistant Professor, Division of Breast and Endocrine Surgery)

金沢 聖美 (検査部 臨床検査技師)
Satomi Kanazawa (Medical technologist, Clinical Laboratory)

山本 蒔子 (腎・高血圧・内分泌分野 非常勤講師、NPO 法人禁煙みやぎ理事長、

日本禁煙学会 副理事長)
Makiko Yamamoto (Chairman of Miyagi Tobacco Control Organization)

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

筆記試験で 60%以上の正解率をもって合格とする。

60%に満たないものは、出席率と再試験の成績をもって判定する。

Evaluate on their points from paper test.

6. 推薦図書/Textbook

1. Brenner and Rector's the Kidney, W B Saunders Co
2. Seldin and Giebisch's The Kidney: Physiology & Pathophysiology, Academic Pr
3. Williams Textbook of Endocrinology, W B Saunders Co
4. Kaplan's Clinical Hypertension, Lippincott Williams & Wilkins
5. Burton David Rose, Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders, McGraw-Hill Professional Publishing
6. 臨床検査医学：標準臨床検査医学 第3版 医学書院
7. 「禁煙学」 改訂4版 日本禁煙学会編、南山堂 2019年11月

7. 推薦図書/Textbook

あらかじめ教科書の予定の章を読んで予習してくることを。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「糖尿病・代謝・脂質異常」

Title : Diabetes Mellitus, Metabolism, Lipid Disorders, Clinical Pharmacology

責任担当分野:糖尿病代謝内科学分野(連絡先:7611)

Responsible department : Metabolism and Diabetes

対象学年/Year : 4 年生

授業期間/Term : 令和 5 年 2 月 28 日～令和 5 年 4 月 25 日

February 28, 2023 to April 25, 2023

場所/Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 到達目標/Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
糖尿病を始めとする代謝疾患（糖尿病・低血糖症・高脂血症・動脈硬化症・肥満症）について、成因・病態・診断・治療について、理解し、解説できる。	2-1), 2-2), 2-3), 2-4), 2-5)	C

To understand and be able to interpret the etiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of metabolic diseases, such as diabetes mellitus, hypoglycemia, lipid disorders, atherosclerosis and obesity.

2. 授業方式/Lecture type and language

糖尿病・代謝・脂質異常、臨床薬理について講義する。代謝の恒常性維持システムからその破綻による病態まで、体系的に理解できるよう、実際の症例も取り上げる。

Lectures are given in Japanese only.

3. 授業計画/Schedule

内科学V（糖尿病・代謝・脂質異常）

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
2 月 28 日	火	10:00-11:00	脂質異常症、高尿酸血症 Lipid disorders and hyperuricemia	D12(4)	高橋
3 月 7 日	火	8:50-9:50	糖尿病・代謝疾患総論：病態と増加の背景 Introduction: Pathophysiology and epidemiology of diabetes mellitus and metabolic diseases	B(1)(3)(4)、 C2(5)、C4(3)、 D12、F(1)(3)	片桐
3 月 7 日	火	10:00-11:00	糖尿病の成因・診断・病態解析・検査 Etiology and diagnosis of diabetes mellitus	B(1)、F2(2)	片桐

3月7日	火	11:10- 12:10	糖尿病の慢性合併症(細小血管症) Chronic complications of diabetes mellitus	D12、13	片桐
3月10日	金	8:50- 9:50	肥満症・メタボリックシンドロームと動脈硬化 Obesity/metabolic syndrome and atherosclerosis	C5(4)、D12、 F1(8)	金子
3月10日	金	10:00- 11:00	糖尿病・肥満症の治療(食事・運動など) Therapies of obesity and diabetes mellitus	D12、F2(5)	金子
4月20日	木	10:00- 11:00	糖尿病の急性合併症、神経障害、足病変 Acute complications of diabetes mellitus	D12、F1	今井
4月20日	木	11:10- 12:10	低血糖症 Hypoglycemia	D12、F1	今井
4月25日	火	10:00- 11:00	糖尿病の治療法：最近の治療法の進歩 Recent advances in treatments of diabetes mellitus	D12、F2(1)	片桐
4月25日	火	11:10- 12:10	糖尿病の治療法：最先端研究と医師の両立 Cutting edge research of diabetes mellitus as a physician scientist	D12、F2(1)	片桐

内科学V(糖尿病・代謝・脂質異常)

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
2月28日	火	11:10-12:10	脂質異常症治療薬 Medications for lipid disorders	D12、F2(1)	高橋
4月25日	火	8:50-9:50	糖尿病・代謝疾患総論：病態と増加の背景 Introduction: Pathophysiology and epidemiology of diabetes mellitus and metabolic diseases	D12、F2(1)	片桐

4. 教員/Lecturers (Position)

片桐秀樹(教授) Hideki Katagiri (Professor)

今井淳太(准教授) Junta Imai (Associate professor)

金子慶三(講師) Keizo Kaneko (Lecturer)

高橋圭(助教) Kei Takahashi (Assistant professor)

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

全体講義終了後に筆記試験を実施し、得点60%以上を合格の条件とする。さらに、授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。

Students must achieve 60% or more on a written exam to pass the course.

6. 教科書・参考書/Textbook and/or references

参考書

内科学（朝倉書店）、ハリソン内科学（メディカル・サイエンス・インターナショナル）
Joslin's Diabetes Mellitus Kahn CR and Weir GC(著) Lea & Febiger 出版
糖尿病専門医研修ガイドブック 日本糖尿病学会編 診断と治療社

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ教科書の予定の章を読んで予習すること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「泌尿器科学」

Title : Urology

責任担当分野：泌尿器科（連絡先：7278）

Responsible department : Urology

対象学年／Year : 4 年生

授業期間／Term : 2023 年 3 月 9 日～4 月 27 日

Mar 9th, 2023 to Apr 27th, 2023

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベ ル
泌尿器科疾患について理解し、病態、発生原因、診断方法、治療方法、予後を解説できる。 生死に関わる疾患から、QOL に関わる疾患まで、それぞれの特徴について理解する。尿路結石のように典型的な症状で気づくものから、知らなければ大事に至る疾患もあることを知る。日々の QOL に直結する排尿機能の重要性も理解する。小児泌尿器科を通して発生学の重要性についても学ぶ。	2-1),(2),(3),(4),(5)	C

To learn urological disorders about pathophysiology, diagnosis, treatment, and outcome, including patient's QOL.

2. 授業方式／Lecture type and language

講義を中心として、学習を行う。講義では臨床に即して写真や画像を中心に解説する。最新の知見、トピックスについても述べる。初回講義時に、講義内容を冊子にした講義ノート配布する。講義ノートは泌尿器科の臨床修練では必携のこと。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	時間	項目	コアカリ	担当
3/9 木	1 時限	泌尿器科を深く知るための基本講義 Basic concept of Urology	D8, D9, D12	伊藤明宏
3/9 木	2 時限	前立腺癌 1(疫学、診断・限局癌) Prostate cancer 1	B1-4, E3	伊藤明宏
3/9 木	3 時限	前立腺癌 2 (進行癌・検診) Prostate cancer 2	E3, D9	伊藤明宏
3/14 火	1 時限	尿路再建術・尿路変更術 Urinary reconstruction and diversion	D8, E3	佐藤琢磨
3/14 火	2 時限	尿路上皮癌 Urothelial cancer	E3, F1-29	佐藤琢磨
3/16 木	1 時限	尿路性器感染症 Urinary tract infection	E2	嶋田修一
3/16 木	2 時限	尿路結石症 Urolithiasis	D8	嶋田修一
4/6 木	1 時限	Male LUTS・前立腺肥大症 Male lower urinary tract symptoms	D8, E3	山下慎一
4/6 木	2 時限	男子性機能障害・男性更年期障害 Male sexual dysfunction	D9, D12	山下慎一
4/6 木	3 時限	精巣腫瘍・陰茎癌 Testicular tumor, penile cancer	D9, E3	山下慎一

4/7	金	1 時限	泌尿器科腹腔鏡手術・ロボット支援手術 Laparoscopic and robotic surgery	D8, D9, E3	川崎芳英
4/7	金	2 時限	副腎腫瘍・腎機能検査法 Adrenal tumor	D8, D12	川崎芳英
4/7	金	3 時限	腎腫瘍 Renal tumor	D8, E3	川崎芳英
4/13	木	1 時限	排尿機能概論 Urinary function	D8, F1-28	川守田直樹
4/13	木	2 時限	過活動膀胱・神経因性膀胱 Neurogenic bladder	D2, D8	川守田直樹
4/13	木	3 時限	婦人泌尿器科 Female Urology	D8, D9	川守田直樹
4/14	金	1 時限	性行為感染症 Sexually transmitted infections	E2	佐竹洋平
4/14	金	2 時限	腎尿路性器外傷・急性陰囊症 Urogenital trauma	D8, D9	佐竹洋平
4/18	火	1 時限	小児泌尿器科 1 (先天性腎尿路疾患) Pediatric urology 1	E7	坂井清英
4/18	火	2 時限	小児泌尿器科 2 (外陰部・生殖器疾患) Pediatric urology 2	C4, E7	坂井清英
4/27	木	3 時限	男性不妊症・アンドロロジー、性分化異常 Andrology	D9, D12	方山博路

4. 教員／Lecturers (Position)

伊藤 明宏 (教授, 泌尿器科)	Akihiro Ito	(Professor, Urology)
山下 慎一 (准教授, 泌尿器科)	Shinichi Yamashita	(Associate Professor, Urology)
川守田直樹 (講師, 泌尿器科)	Naoki Kawamorita	(Senior Assistant Professor, Urology)
川崎 芳英 (講師, 泌尿器科)	Yoshihide Kawasaki	(Senior Assistant Professor, Urology)
嶋田 修一 (助教, 泌尿器科)	Shuichi Shimada	(Assistant Professor, Urology)
佐藤 琢磨 (助教, 泌尿器科)	Takuma Sato	(Assistant Professor, Urology)
佐竹 洋平 (助教, 泌尿器科)	Yohei Satake	(Assistant Professor, Urology)
方山 博路 (助教, 泌尿器科)	Hiromichi Katayama	(Assistant Professor, Urology)
坂井 清英 (臨床教授, 宮城県立こども病院泌尿器科)	Kiyohide Sakai	(Clinical Professor, Miyagi Children's Hospital, Urology)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

講義終了後に筆記試験を実施し、得点 60%以上を合格の条件とする。
さらに、授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。
Evaluate on their points from paper test.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

推薦教科書

- 1) 「講義録 泌尿器科学」 メジカルビュー社
- 2) 「標準泌尿器科学」 医学書院

参考図書

Campbell-Walsh Urology, 12th edition, 2020

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ配布した泌尿器科学講義ノートの前回の章を読んで予習してくること。
Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：「精神・心理・行動ブロック」

Title : Psychiatry, Psychosomatic medicine and Behavioral sciences

責任担当分野： 精神神経学分野（ブロック代表）（連絡先：7262）

心療内科（連絡先：7327）、医療管理学（連絡先：8127）

Responsible department : Psychiatry, Psychosomatic Medicine, Health Administration and Policy

対象学年／Object grade : 4 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和 5 年 5 月 31 日（水）～令和 5 年 7 月 11 日（火）

May 31, 2023 to Jul 11, 2023

場所／Class room : 臨床講義棟 2 階 臨床大講堂

Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
医学心理学、心療内科学・行動医学、精神医学の領域で構成され、以下の 3 つの事項について解説できる	2-2)	D
	2-3)- 2-5)	C

- 1) 医療全般に必要な心理学について理解し解説できる。(医学心理学)
- 2) ストレスによって誘発される身体反応・行動反応に由来する疾患（心身症／摂食障害など）について、成因・病態・診断・治療について、理解し解説できる。(心療内科学)
- 3) 精神医学を理解し解説できる。特に、プライマリケアに必要な精神科的知識を学習する。(精神医学)

- 1) To learn basic clinical psychology necessary for general medical care.
- 2) To learn diseases caused by stress-induced physical and behavioral reactions (psychosomatic diseases / eating disorders, etc.)
- 3) To learn psychiatric knowledge necessary for primary care.

2. 授業方式／Lecture type and language

講義を中心とする。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
5月31日	水	8:50-9:50	医学心理学総論 General medical psychology	A-1	富田
5月31日	水	10:00-11:00	精神障害の分類と概要 Classification of mental disorders	D-15	富田
5月31日	水	11:10-12:10	患者（家族）・医師関係Ⅰ Patient-doctor relationshipⅠ	A-1, 3	富田
6月7日	水	8:50-9:50	患者・医師関係Ⅱ Patient-doctor relationshipⅡ	A3	藤森・ 伊藤（道）
6月7日	水	10:00-11:00	精神医学の歴史と現代 History of psychiatry	A-1	菊地
6月7日	水	11:10-12:10	精神科治療学：精神療法，心理社会療法Ⅰ Psychiatric treatmentⅠ	D-15	富本
6月7日	水	13:10-14:10	気分障害Ⅰ Mood disordersⅠ	D-15	小松
6月7日	水	14:20-15:20	精神科症候学Ⅰ（診察法，診断法，検査を含む） Psychiatric symptomatologyⅠ	D-15	桂
6月7日	水	15:30-16:30	精神科症候学Ⅱ（診察法，診断法，検査を含む） Psychiatric symptomatologyⅡ	D-15	桂
6月16日	金	8:50-9:50	幼児期，小児期の心理 Child psychology	E-5	小林
6月16日	金	10:00-11:00	精神科治療学：精神療法，心理社会療法Ⅱ Psychiatric treatmentⅡ	D-15	濱家
6月16日	金	11:10-12:10	気分障害Ⅱ Mood disordersⅡ	D-15	小松
6月16日	金	13:10-14:10	統合失調症および他の精神病性障害Ⅰ Schizophrenia and other psychotic disordersⅠ	D-15	小松
6月16日	金	14:20-15:20	こころの評価と心理療法（臨床心理学） Psychological assessment and psychotherapy	E-5	本多

6 月 16 日	金	15:30-16:30	社会と精神医学（成人の人格・行動の障害を含む） Society and psychiatry	D-15	佐藤
6 月 19 日	月	13:10-14:10	ストレスと身体反応（心身医学総論） Principles of Psychosomatic Medicine: Stress and Bodily Changes	D-2, 15	福土
6 月 19 日	月	14:20-15:20	ストレスによっておこる身体疾患 Physical Diseases Caused by Stress	D-2, 15	福土
6 月 19 日	月	15:30-16:30	代表的な心身症・過敏性腸症候群 Irritable Bowel Syndrome and Psychosomatic Aspects	D-7, 15	福土
6 月 21 日	水	8:50-9:50	ストレス関連障害，解離性障害 Stress-related and dissociative disorders	D-15	富本
6 月 21 日	水	10:00-11:00	代表的な心身症・摂食障害 Eating Disorders and Psychosomatic Aspects	D-15	福土
6 月 21 日	水	11:10-12:10	心身医学的治療法 1 Basic Psychosomatic Treatment	D-15	福土
6 月 26 日	月	13:10-14:10	心身医学的治療法 2 Basic Psychosomatic Treatment	D-15	福土
6 月 26 日	月	14:20-15:20	心身相関の医学の最先端 1 Advanced Psychosomatic Medicine and Research	D-15	福土
6 月 26 日	月	15:30-16:30	心身相関の医学の最先端 2 Most Advanced Psychosomatic Medicine and Research	D-15	福土
6 月 27 日	火	13:10-14:10	思春期、青年期の心理 Psychology of adolescence	E-5	小林
6 月 27 日	火	14:20-15:20	不安障害、強迫性障害 Anxiety disorders and obsessive- compulsive disorder	E-5	長岡
6 月 27 日	火	15:30-16:30	予防精神医学 Preventive psychiatry	D-15	富本

6月30日	金	13:10-14:10	セルフケア、職場・学校のメンタルヘルス Self-care, mental health at work and school	B-1, D-15	伊藤（千）
6月30日	金	14:20-15:20	児童青年精神科臨床の実際 Child and adolescent psychiatry	D-15, E-5	大塚
6月30日	金	15:30-16:30	神経発達障害 Neurodevelopmental disorders	D-15	大塚
7月3日	月	13:10-14:10	女性精神医学 Women's psychiatry	D-10, 15	菊地
7月3日	月	14:20-15:20	精神保健福祉法と精神医療 Mental Health Act and mental health	A-1, B-(5), D-15	富田
7月3日	月	15:30-16:30	精神作用物質使用による精神，行動の異常 Mental and behavioural disorders due to psychoactive substance use	D-15, E-4	富田
7月4日	火	13:10-14:10	症状性を含む器質性精神障害 Organic mental disorders	D-2, 15	富田
7月4日	火	14:20-15:20	てんかんの精神症状 Psychiatric symptoms in epilepsy	D-2, 15	佐久間
7月4日	火	15:30-16:30	思春期、青年期の精神疾患 Mental disorders of adolescence	D-15, E-5	船越
7月7日	金	13:10-14:10	統合失調症および他の精神病性障害Ⅱ Schizophrenia and other psychotic disorders II	D-15	小松
7月7日	金	14:20-15:20	コンサルテーション・リエゾンⅠ Consultation-liaison psychiatry I	A-3, D-15	佐久間
7月7日	金	15:30-16:30	睡眠障害 Sleep disorders	D-15	上埜
7月10日	月	13:10-14:10	災害精神医学 Disaster psychiatry	D-15	富田
7月10日	月	14:20-15:20	老年期精神障害(高齢者の心理を含む) Geriatric psychiatry	D-2, 15, E-6	山崎
7月10日	月	15:30-16:30	コンサルテーション・リエゾンⅡ Consultation-liaison psychiatry II	A-3, D-15	佐久間

7 月 11 日	火	13:10-14:10	臨床精神薬理学 I Clinical psychopharmacology I	F-2	富田
7 月 11 日	火	14:20-15:20	臨床精神薬理学 II Clinical psychopharmacology II	F-2	富田
7 月 11 日	火	15:30-16:30	臨床精神薬理学 III Clinical psychopharmacology III	F-2	富田

4. 教員／Lecturers (Position)

藤森研司（医療管理学・教授）、伊藤道哉（東北医科薬科大学）、福土 審（行動医学・教授）
 富田博秋（精神医学・教授）、大塚達以（精神医学・准教授）、菊地紗耶（精神医学・講師）、
 小松浩（精神医学・病院講師）、佐久間篤（精神医学・助教）、小林奈津子（精神医学・助教）、
 富本和歩（精神医学・助教）、長岡敦子（精神医学・助教）
 上埜高志（東北福祉大学）、伊藤千裕（東北大学保健管理センター）、本多奈美（東北大学教育学部）、濱家由美子（東北大学災害科学国際研究所）、山崎英樹（いずみの杜診療所）、船越俊一（県立精神医療センター）、佐藤博俊（仙台市立病院）、桂雅宏（こころの総合診療室 Canal 勾当台）

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験の正解率と授業出席率とを勘案して合格判定とする。

Evaluate on a written examination and attendance rate.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

教科書

・精神医学

1) 現代臨床精神医学（大熊輝雄著）．金原出版

・心療内科

1) 心療内科学 日本心療内科学会(総編集), 中井吉英・久保千春(編集代表). 朝倉書店.
 刊行日 2022 年 07 月 01 日 ISBN : 978-4-254-32265-1 C3047

参考書

・医療管理学

1) 吉田沙蘭：がん医療における意思決定支援-予後告知と向き合う家族のために．
 東京大学出版会、2014.

2) Harvey Max Chochinov、小森康永・奥野 光（翻訳）：ディグニティセラピー：最後の言葉, 最後の日々．北大路書房、2013.

・心療内科学

1) 福土 審, 本郷道夫, 松枝 啓 (監訳). Rome III [日本語版] 機能性消化管障害. 協和企画, 東京, pp1-656, 2008.

2) Quigley EMM, Hongo M, Fukudo S, Ed: Functional and GI Motility Disorders. Karger, Basel, 2014.

3) Drossman DA, Senior Ed: Rome IV: Functional Gastrointestinal Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. Fourth Edition. Rome Foundation, Raleigh, 2016.

4) Kandel ER, Koester JD, Mack SH, Siegelbaum SA, 6th ed., Principles of Neural Science. McGraw-Hill, New York, 2021.

・精神医学

1) DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引（高橋，大野，監訳）．医学書院

2) DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル（高橋，大野，監訳）．医学書院

3) ICD-10 精神および行動の障害（融，中根，小宮山訳）．医学書院

4) 精神薬理学エッセンシャルズ第3版（仙波、中山、監訳）．メディカルサイエンスインターナショナル

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

事前にアップロード資料の該当ページを読んでおくこと。

Reviewing the handouts related to lecture uploaded in advance.

授業科目：「運動器・形成ブロック」

Title : Musculoskeletal System and Plastic Surgery

責任担当分野：整形外科 上村雅之（連絡先：整形外科医局 7245）

Responsible department : Orthopaedic Surgery

対象学年／Year : 4 年生

授業期間／Term : 2023 年 5 月 23 日～2023 年 7 月 11 日

From May 23, 2023 to July 11, 2023

2023 年	5 月 23 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	5 月 29 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	5 月 30 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	6 月 5 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	6 月 6 日	(火曜)	1～6 時限 (※)
	6 月 20 日	(火曜)	1～6 時限 (※)
	7 月 4 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	7 月 11 日	(火曜)	1～3 時限 (※)

(のべ 32 回)

(※) 1 時限 8:50～9:50、2 時限 10:00～11:00、3 時限 11:10～12:10
4 時限 13:10～14:10、5 時限 14:20～15:20、6 時限 15:30～16:30

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

担当部局 : 整形外科学分野 : Orthopaedic Surgery
 肢体不自由学分野 : Physical Medicine and Rehabilitation
 運動学分野 : Medicine and Science in Sports and Exercise
 形成外科学分野 : Plastic Surgery

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
運動器・形成外科領域における人体の構造・機能・生理、および生涯過程を説明できる	2-1)	C
運動器・形成外科における疾患・障害の原因と病態、診断方法、リハビリテーションを含めた治療方法を説明できる	2-3), 2-4), 2-5)	C
運動器学と運動器に関するリハビリテーション、形成外科学について基礎医学の知識を統合し、応用することができる	2-2)	D
運動器疾患、形成外科疾患において診療の基本となる手技、検査ができる	4-2)	C

To learn the structure, function and physiology of the human body and to learn how to diagnose and treat diseases, including rehabilitation, in the field of musculoskeletal system and plastic surgery

2. 授業方式／Lecture type and language

日本語での講義

All the lectures are provided face-to face in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

添付の講義日程表を参照（平成 28 年度改訂版モデル・コア・カリキュラムに対応）。

See attached lecture schedule.

4. 教員／Lecturers (Position)

1) 整形外科学分野／Orthopaedic Surgery

相澤 俊峰（教授）	Toshimi Aizawa (Professor)	総論、脊椎・脊髄
山本 宣幸（准教授）	Nobuyuki Yamamoto (associate prof.)	関節学総論、肩関節
橋本 功（講師）	Ko Hashimoto (senior assistant prof.)	脊椎・脊髄
森 優（講師）	Yu Mori (senior assistant prof.)	関節リウマチ
千葉 大介（講師）	Daisuke Chiba (senior assistant prof.)	股関節
上村 雅之（病院講師）	Masayuki Kamimura (assistant prof.)	膝関節
小暮 敦史（助教）	Atsushi Kogure (assistant prof.)	骨折・外傷
秋 貴史（助教）	Takashi Aki (assistant prof.)	スポーツ整形
吉田新一郎（助教）	Shinichiro Yoshida (assistant prof.)	骨・軟部腫瘍
高橋 康平（助手）	Kohei Takahashi (research associate)	脊椎・脊髄
伊勢福修司 （みやぎ県南中核病院）	Shuji Isefuku (clinical associate prof.)	骨折
落合 達宏 （宮城県立こども病院）	Tatsuhiro Ochiai (clinical associate prof.)	小児整形
長谷川和重（仙塩利府病院）	Kazushige Hasegawa (adjunct instructor)	神経・筋
岸本 光司（東北公済病院）	Koshi Kishimoto (adjunct instructor)	足関節・足
綿貫 宗則（JR 仙台病院）	Munenori Watanuki (adjunct instructor)	骨・軟部腫瘍

2) 肢体不自由学分野／Physical Medicine and Rehabilitation

古澤 義人（助教） Yoshihito Furusawa (assistant prof.) リハビリ概論
関 慎太郎（広南病院） Shintaro Seki (adjunct instructor) 脳卒中・脊髄損傷のリハ
西嶋 一智（宮城県リハ支援センター） Kazunori Nishijima (adjunct instructor) 脳性麻痺・
義肢装具・車椅子

3) 運動学分野／ Medicine and Science in Sports and Exercise

門間 陽樹（准教授） Haruki Momma (associate prof.) 神経・筋肉・運動疫学

4) 形成外科学分野／Plastic Surgery

今井 啓道（教授） Yoshimichi Imai (Professor) 形成外科総論、頭蓋顎顔面外科
黒沢 是之（講師） Koreyuki Kurosawa (senior assistant prof.) 頭頸部再建外科
長尾 宗朝（講師） Munetomo Nagao (senior assistant prof.) 創傷治癒・血管腫/血管奇形
佐藤 顕光（助教） Akimitsu Sato (assistant prof.) 顔面外傷
庄司 未樹（助教） Miki Shoji (assistant prof.) 再建外科
鳥谷部 莊八（仙台医療センター） Sohachi Toriyabe (adjunct instructor) 手外科・四肢外傷

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

試験の合計点数 60%以上の正解率をもって合格とする。

授業出席率が低い場合は試験を認めない。

さらに授業態度や小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。

試験の合計点数が 60%に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。

Evaluate on their points from paper test and participation in class.

The participation in class will weigh heavily in grade calculations.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

1) 整形外科学分野／Orthopaedic Surgery

当科独自の講義資料集を作成、配布する予定である。

Special handout for lecture will be arranged.

2) 肢体不自由学分野／Physical Medicine and Rehabilitation

「リハビリテーション医学テキスト 改訂第 5 版」 出江紳一ほか（編）、南江堂、2022

3) 運動学分野／ Medicine and Science in Sports and Exercise

当科独自の講義資料集を作成、配布する予定である。

Special handout for lecture will be arranged.

4) 形成外科学分野／Plastic Surgery

特になし、資料配付予定

7. 推薦図書／Recommended books

1) 整形外科学分野／Orthopaedic Surgery

標準整形外科学（第 13 版） 医学書院 2016

Standard textbook of orthopaedic surgery 13th ed., Igaku-shoin, 2016

2) 肢体不自由学分野／Physical Medicine and Rehabilitation

①「現代リハビリテーション医学 改訂第 4 版」 千野直一（監修）、出江紳一ほか（編）、金原出版、2017

②「回復する身体と脳」出江紳一（著）、中央法規、2008

③「義肢装具のチェックポイント 第 9 版」医学書院、2021

④リハビリテーション講義サブノート（医_医学科ファイルライブラリ HP からダウンロード）

3) 運動学分野／ Medicine and Science in Sports and Exercise

特になし

4) 形成外科学分野／Plastic Surgery

標準形成外科学 医学書院:

Standard textbook of plastic surgery

8. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ教科書の予定の章を読んで予習すること。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

月 日	曜 日	時 限	時間	担当分野	講義タイトル	コアカリ該当項目	講義内容	講義担当者
5月23日	火	1	8:50～9:50	形成外科学 Plastic Surgery	形成外科総論 Plastic and reconstructive surgery, overview	C-4-5)-④, D-3-4)-(3), F-2-9)-(1)-④, G3-3-3)	形成外科総論	今井 啓道
		2	10:00～11:00	形成外科学 Plastic Surgery	顎顔面外科 Craniomaxillofacial surgery	C-4-5)-④, D-3-4)-(3), F-2-15)-③, F2-9)-(1)-④, G3-3-3)	顔の先天性疾患・唇顎口蓋裂から顎顔面外科まで	今井 啓道
		3	11:10～12:10	形成外科学 Plastic Surgery	顔面外傷 Facial trauma	C-4-5), D-11-1), D-14-4)-(2)	顔面骨折、顔面軟部組織損傷の治療	佐藤 顕光
5月29日	月	3	11:10～12:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	総論 I Overview I	D-4-1)	総説 整形外科の歴史と社会的役割、参考図書、骨・軟骨・関節・靱帯の構造と機能、四肢の骨・関節の構築と主な骨の配置、骨の成長と骨形成・吸収の機序	相澤 俊峰
		4	13:10～14:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	総論 II Overview II	D-4-1), 2), 3)	徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力検査）と知覚検査、筋骨格系画像診断法（エックス線、MRI、脊椎造影、骨塩定量）の適応、運動麻痺・筋力低下の原因と診断の要点	相澤 俊峰
		5	14:20～15:20	整形外科学 Orthopaedic Surgery	脊椎・脊髄 I（解剖、頸椎疾患、脊髄腫瘍） Spine I (Anatomy, cervical spinal disorder and spinal cord tumor)	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1)	脊柱の診察の要点と手順、椎骨の構造と脊柱の構成、頸部脊髄症、神経根症の神経症候と治療、脊髄腫瘍	高橋 康平
		6	15:30～16:30	整形外科学 Orthopaedic Surgery	神経・筋肉 Nerve & Muscle (Anatomy, Antigravity Muscles)	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1)	四肢の主要筋群の運動と神経支配、絞扼性神経障害の症候、診断と治療	長谷川 和重 (仙塩利府病院)
5月30日	火	1	8:50～9:50	整形外科学 Orthopaedic Surgery	関節学 I Arthrology I (Fundamentals of Joint disease)	D-4-2), 3), D-4-4)-(1), (2)	関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靱帯損傷の定義、重症度分類、診断と治療、関節動揺、関節痛・関節腫脹の原因と診断	山本 宣幸
		2	10:00～11:00	整形外科学 Orthopaedic Surgery	小児整形外科 Pediatric orthopaedic surgery	D-4-1), D-4-4)-(1)	骨形成不全症と骨軟骨異形成症、先天性内反足、先天性股関節脱臼	落合 達宏 (宮城県立こども病院)
		3	11:10～12:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	脊椎・脊髄 II（腰椎） Spine II (Lumber disorder)	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1), (2)	腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療、腰部脊柱管狭窄症の症候と治療、腰椎分離・すべり症の症候と治療	相澤 俊峰
6月5日	月	3	11:10～12:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	関節学 V（肩関節、関節鏡） Arthrology V (Shoulder, Arthroscopy)	D-4-2), D-4-4)-(1)	肩関節疾患、関節鏡検査	山本 宣幸
		4	13:10～14:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	脊椎・脊髄 III（脊椎脊髄損傷、脊椎腫瘍） Spine III (Spinal trauma and tumor)	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1), (3)	脊椎脊髄損傷の診断、治療とリハビリテーション、脊椎腫瘍の好発部位と診断（転移性を含む）、治療	橋本 功
		5	14:20～15:20	形成外科学 Plastic Surgery	創傷治癒・血管腫/血管奇形 Wound healing and hemangioma / vascular malformation	D-4-1)-②, D-4-4)-①, E-5-3)-(3), F-1-37)	急性創傷・慢性創傷および血管腫・血管奇形の治療	長尾 宗朝
		6	15:30～16:30	形成外科学 Plastic Surgery	再建外科① Reconstructive surgery I	D-14-1)-③, D-14-3)-(2)-②, D-14-4)-(2)	頭頸部再建および顔面の再建手術	黒沢 是之
6月6日	火	1	8:50～9:50	形成外科学 Plastic Surgery	再建外科② Reconstructive surgery II	C-4-1)-⑥, D-4-1)-①, ④, E-7-1)-②	体幹・四肢の再建手術	庄司 未樹
		2	10:00～11:00	形成外科学 Plastic Surgery	手外科・四肢外傷 Hand surgery and extremity trauma	C-2-4)-⑧, C-4-1)-⑥, E-7-1)-②	手の先天性疾患・手の外科治療、四肢外傷治療	鳥谷部 荘八 (仙台医療センター)
		3	11:10～12:10	肢体不自由学 Physical Medicine and Rehabilitation	リハ総論・地域リハ・がんリハ Overview, Community, Cancer Rehabilitation	B-1, F-2(14)	リハビリテーション医学総論	古澤 義人
		4	13:10～14:10	肢体不自由学 Physical Medicine and Rehabilitation	神経筋・骨関節疾患のリハ Neuromuscular, Bone and Muscle disease	D-2, D-4, F-2(14)	神経筋疾患と骨関節疾患（リウマチ患者の日常生活）の総論とリハビリテーションについての考え方	古澤 義人
		5	14:20～15:20	整形外科学 Orthopaedic Surgery	骨折 I Fracture I (Classification, Sympton and Diagnosis)	D-4-4)-(1)	骨折治療の基本的事項	伊勢福 修司 (みやぎ県南中核病院)
		6	15:30～16:30	整形外科学 Orthopaedic Surgery	骨折 II（診断と治療の実際） Fracture II (Complication and Treatment)	D-4-4)-(1), (2)	四肢外傷の実際、合併症、治療法	小暮 敦史
6月20日	火	1	8:50～9:50	肢体不自由学 Physical Medicine and Rehabilitation	脳卒中・脊髄損傷のリハ Apoplexy, Spinal Cord Injury	D-2, F-2(14)	脳卒中と脊髄損傷の総論とリハビリテーションについての考え方	関 慎太郎
		2	10:00～11:00	肢体不自由学 Physical Medicine and Rehabilitation	脳性麻痺・義肢装具・車椅子 Cerebral Palsy, Prosthesis and Wheelchair	D-2, D-4, E-7, F-2(14)	脳性麻痺についての総論とリハビリテーション 義肢装具・車椅子	西嶋 一智
		3	11:10～12:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	関節学 III（膝関節） Arthrology III (Knee)	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1)	膝関節疾患、変形性膝関節症の症候と治療、膝のスポーツ傷害	上村 雅之
		4	13:10～14:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	骨軟部腫瘍 I Bone and Soft Tissue Tumor I (Classification, Benign Tumors)	D-4-2), D-4-4)-(3)	骨軟部腫瘍の分類、良性骨軟部腫瘍	吉田 新一郎
		5	14:20～15:20	整形外科学 Orthopaedic Surgery	骨軟部腫瘍 II Bone and Soft Tissue Tumor II (Malignant Tumors)	D-4-2), D-4-4)-(3)	悪性骨軟部腫瘍、骨肉腫とユーイング肉腫の診断と治療	綿貫 宗則 (JR仙台病院)
		6	15:30～16:30	整形外科学 Orthopaedic Surgery	関節学 IV（リウマチ疾患） Arthrology IV (Rheumatoid Arthritis)	D-4-2), 3), D-4-4)-(1), (2)	関節リウマチ、関節炎の原因と治療	森 優
7月4日	火	1	8:50～9:50	運動学 Medicine and Science in Sports and Exercise	運動学 I Medicine and Science in Sports and Exercise I	D4-(1), C2-(2), (5)	運動、身体活動、体力と健康	門間 陽樹
		2	10:00～11:00	運動学 Medicine and Science in Sports and Exercise	運動学 II Medicine and Science in Sports and Exercise II	D4-(1), C2-(2)-5), 6)	運動による利益～運動に対する体の適応～	門間 陽樹
		3	11:10～12:10	運動学 Medicine and Science in Sports and Exercise	運動学 III Medicine and Science in Sports and Exercise III	B(4), E6-(3), (7)	運動によるリスク	門間 陽樹
7月11日	火	1	8:50～9:50	整形外科学 Orthopaedic Surgery	スポーツ整形外科 Sports Orthopaedics	D-4-1), 2), 3), D-4-4)-(1)	スポーツ外傷とスポーツ障害	秋 貴史
		2	10:00～11:00	整形外科学 Orthopaedic Surgery	足部疾患 Foot and ankle disorders	D-4-1), 3), D-4-4)-(1)	足部疾患の病態と治療	岸本 光司 (東北公済病院)
		3	11:10～12:10	整形外科学 Orthopaedic Surgery	関節学 II（股関節） Arthrology II (Hip)	D-4-1), D-4-4)-(1), (2)	骨盤の構成、性差 股関節疾患、変形性股関節症の症候と治療	千葉 大介

授業科目： 生殖・女性ブロックB9

Block 9: Obstetrics and Gynecology

責任担当分野:産婦人科(連絡先:7251)

Responsible department: Obstetrics & Gynecology

対象学年 / Object grade:3年次～4年次 3rd～4th - year

授業期間 / Term: 2023年4月11日～5月23日、毎週火・木曜

Apr 12, 2022 to May 26,2022, Every Tuesday, Thursday

4時限目13:10～14:10、5時限目14:20～15:20、6時限目15:30～16:30 (35コマ)

場 所 / Class room:原則として臨床大講堂(Large Lecture Hall at Clinical lecturing bldg, in principle)

担当部局 / 婦人科学分野Gynecology、周産期医学分野 Perinatal medicine

1. 教育方針と到達目標 / Educational policy and goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
臨床実習にむけた医学生として学ぶべき産婦人科学の基礎を身につける。 Learn the basics of obstetrics and gynecology to be learned as a medical student for clinical practice.	2-1)～2-5)	C

2. 授業方式 / Lecture type and language 講義All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画 / Schedule

コマ数	日付	時間	内容	コアカリ	担当教官
1	4/11 (火)	4時限	性器の解剖、発生、形態異常等 Genital anatomy, development, malformation	D-9	齋藤
2		5時限	月経異常、内分泌検査法 Menstrual abnormality, endocrine examinations	D-9	立花
3		6時限	正常妊娠 I Normal pregnancy I	D-10	齋藤
4	4/13 (木)	4時限	正常妊娠 II Normal pregnancy II	D-10	齋藤
5		5時限	正常妊娠 III Normal pregnancy III	D-10	齋藤
6	4/18 (火)	4時限	正常妊娠 IV Normal pregnancy IV	D-10	齋藤
7		5時限	胎児心拍数モニタリング Fetal Heart Rate Monitoring	D-10	齋藤
8		6時限	異常妊娠 I Abnormal pregnancy I	D-10	齋藤
9	4/20 (木)	4時限	異常妊娠 II Abnormal pregnancy II	D-10	齋藤
10		5時限	異常妊娠 III Abnormal pregnancy III	D-10	齋藤
11		6時限	正常分娩 I Normal delivery I	D-10	濱田
12	4/25 (火)	4時限	正常分娩 II Normal delivery II	D-10	濱田
13		5時限	正常分娩 III Normal delivery III	D-10	濱田
14		6時限	異常分娩 I Abnormal labor I	D-10	岩間
15	4/27 (木)	4時限	異常分娩 II Abnormal labor II	D-10	岩間
16		5時限	異常分娩 III Abnormal labor III	D-10	岩間
17		6時限	産科手術、産褥 Obstetric surgery, puerperium	D-10	齋藤
18	5/2 (火)	4時限	胎児異常 Fetal abnormality	D-10	齋藤
19		5時限	性感染症 I Sexually transmitted infections I	D-9	島田
20		6時限	性感染症 II Sexually transmitted infections II	D-9	島田
21	5/9 (火)	4時限	子宮内膜症 Endometriosis	D-9	渡邊
22		5時限	子宮良性疾患 Benign disease of uterus	D-9	渡邊
23		6時限	子宮体癌 Endometrial cancer	D-9	島田

24	5/11 (木)	4時限	ART、不育症 Assisted Reproductive Technology, Recurrent pregnancy loss	D-9	立花
25		5時限	生殖医療のトピックス Topics on Reproductive technology	D-9	立花
26		6時限	卵巣腫瘍Ⅰ Ovarian tumorⅠ	D-9	重田
27	5/16 (火)	4時限	卵巣腫瘍Ⅱ Ovarian tumorⅡ	D-9	重田
28		5時限	卵巣腫瘍Ⅲ、類腫瘍病変 Ovarian tumorⅢ, Related tumor lesions	D-9	重田
29		6時限	絨毛性疾患 Gestational trophoblastic disease	D-9	富田
30	5/18 (木)	4時限	不妊症 Infertility	D-9	志賀
31		5時限	子宮がん検診、HPV Gynecological cancer screening, HPV	D-9	徳永
32		6時限	子宮頸癌 Cervical cancer	D-9	徳永
33	5/23 (火)	4時限	女性医学(女性心身医学、更年期医学) Women's healthcare(Women's psychosomatic medicine, Menopausal medicine)	F-2	大澤
34		5時限	産婦人科漢方学 Kampo medicine in Obstetrics and Gynecology	F-2	大澤
35		6時限	予備 (optional extra day)	—	—

4. 教員／ Lecturers (Position)

産婦人科 Obstetrics and Gynecology

教授/Professor: 齋藤 昌利(Masatoshi Saito)

准教授/Associate Professor: 島田 宗昭(Muneaki Shimada)、立花 眞仁(Masahito Tachibana)

徳永 英樹(Hideki Tokunaga)

講師/Senior Assistant Professor: 大澤 稔(Minoru Ohsawa)、渡邊 善(Zen Watanabe)

志賀 尚美(Naomi Shiga)、岩間 憲之(Noriyuki Iwama)、重田 昌吾(Shogo Shigeta)

濱田 裕貴(Hirotaka Hamada)

助教/Assistant Professor: 富田 英弥(Hasumi Tomita)

5. 成績の判定と評価／ Evaluation method

筆記試験で60%の正答率をもって合格とし、60%に満たないものは再試験の結果をもって総合的に評価する。

受験資格:講義の出席70%以上の者。

出席確認方法:講義開始10分後に小テスト解答用紙配布。授業中に問題を出すので解答用紙に記入し、終了前に回収する。小テスト提出をもって出席と認める。講義開始10分時に着席していない者には、いかなる理由があっても用紙を配布しない。

Evaluation method: Students are required to meet the pass rate of 60% on each paper exam. For those who do not pass the rate of 60%, students are required to apply for re-examination for the final evaluation.

Eligibility (for the exam): Attendance rate must be 70% or over.

Attendance policy: An answer sheet for a short quiz will be distributed to each student 10 minutes after the lecture begins. Students are required to answer the questions given during the lecture, and submit the answer sheet before the lecture ends. Submission of the answer sheet is recognized as the attendance of the lecture.

6. 指定教科書／ Textbook

病気がみえる9 婦人科・乳腺外科 第4版 メディックメディア

病気がみえる10 産科 第4版 メディックメディア

7. 授業時間外学習／ Preparation and Review

指定教科書の当該章を予習・復習すること

Recommend preparing and reviewing the chapter of the textbooks

授業科目：感覚器・皮膚ブロック「眼科学」 ：「Ophthalmology」

B10-1

責任担当分野：眼科・視覚科学分野（連絡先：7294）

Responsible department：Department of Ophthalmology and Visual Science

対象学年／Object grade：4年生

単位数／Credit(s)：2

授業期間／Term：令和5年4月3日～令和5年5月24日

場所／Class room：臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing Bldg.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
視覚情報の成り立ちを解剖・生理・分子生物学的所見より学び、眼疾患との関わりを理解する。代表的な眼疾患の病態、診断、治療法を説明できる。	2-1), 2-2), 2-3), 2-4), 2-5)	C

To learn structure of visual information through anatomical, physiological, and molecular biological diagnosis and observation and understand its relations with eye diseases.

To be able to explain pathophysiology, diagnosis and methods of treatment of common eye diseases.

2. 授業方式／Lecture type and language

講義を中心とした学習を行う／Lectures

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コア カリ 全て D 13	講師
4. 3.	月	3 時限	眼科総論トピックス General Overview of Ophthalmology and Topics		中澤 Nakazawa
3.	月	4 時限	解剖、発生 Anatomy and embryology		清田 Kiyota
3.	月	5 時限	眼科の診察、対光反応・眼球運動 Examination, light reflex, eye movement		前川 Maekawa
4. 17.	月	3 時限	水晶体・白内障手術 Lens / Cataract surgery		津田 Tsuda

17.	月	4 時限	結膜・涙道・ドライアイ Conjunctiva / Lacrimal passage / Dry eye	小林 Kobayashi
4. 19.	水	4 時限	眼科検査機器 Ophthalmic examination instrument	矢花 Yabana
19.	水	5 時限	屈折・調節 Refraction / Accommodation	面高 Omodaka
19.	水	6 時限	網膜疾患① Retinal diseases	新田 Nitta
5. 1.	月	3 時限	緑内障 ① 病態・診断 Glaucoma ① Pathophysiology / Diagnosis	横山 Yokoyama
1.	月	4 時限	ぶどう膜炎① 三大ぶどう膜炎 Uveitis① Major uveitis	針谷 Hariya
5. 10.	水	1 時限	小児眼科 Pediatric ophthalmology	吉田 Yoshida
10.	水	2 時限	緑内障 ② 治療 Glaucoma ② Treatment	石川 Ishikawa
10.	水	3 時限	ぶどう膜炎② その他のぶどう膜炎 Uveitis② Other uveitis	橋本 Hashimoto
5. 15.	月	3 時限	視神経疾患 Optic nerve diseases	檜森 Himori
15.	月	4 時限	眼科救急／眼外傷 Emergency eye diseases / Traumatic eye diseases	小林 Kobayashi
5. 17.	水	4 時限	眼瞼・眼窩・腫瘍 Eyelid / Orbit / Ophthalmic tumor	相澤 Aizawa
17.	水	5 時限	網膜疾患② Retinal diseases	新田 Nitta
17.	水	6 時限	網膜疾患③ Retinal diseases	新田 Nitta
5. 22.	月	5 時限	角膜疾患・角膜移植手術 Corneal Diseases / Corneal Transplant Surgery	針谷 Hariya
22.	月	6 時限	総括 Summary	國方 Kunikata
5. 24.	水	5 時限	予備日 Occasional date	
24.	水	6 時限	予備日 Occasional date	

1 時限 8:50～9:50、2 時限 10:00～11:00、3 時限 11:10～12:10、4 時限 13:10～14:10、5 時限 14:20～15:20、6 時限 15:30～16:30

4. 教員／Lecturers (Position)

中澤徹 (教授) Toru Nakazawa (Professor)、國方彦志 (特命教授・デイサージェリーセンター) Hiroshi Kunikata (Specially Appointed Professor, Day Surgery Center)、石川誠 (准教授・眼科画像情報解析学寄付講座) Makoto Ishikawa (Associate Professor)、檜森紀子 (准教授、医工学研究科視覚抗加齢医工学) Noriko Himori (Associate Professor, Department of Aging Vision Healthcare, Graduate School of Biomedical Engineering)、新田文彦 (講師) Fumihiko Nitta (Senior Lecturer)、横山悠 (講師) Yu Yokoyama (Senior Lecturer)、相澤奈帆子 (院内講師) Naoko Aizawa (Senior Lecturer)、安田正幸 (助教) Masayuki Yasuda (Assistant Professor)、面高宗子 (助教) Kazuko Omodaka (Assistant Professor)、針谷威寛 (助教) Takehiro Hariya (Assistant Professor)、津田聡 (助教) Satoru Tsuda (Assistant Professor)、小林航 (助教) Wataru Kobayashi (Assistant Professor)、前川重人 (助教) Shigeto Maekawa (Assistant Professor)、矢花武史 (助教) Takeshi Yabana (Associate Professor)、清田直樹 (特任助手) Naoki Kiyota (Research associat)、太田裕也 (特任助手) Hiroya Ota (Research associat)、橋本和軌 (医員) Kazuki Hashimoto (Clinical Fellow)、吉田清香 (医員) Sayaka Yoshida (Clinical Fellow)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

筆記試験の正解率と出席率を勘案し、計 60 点以上を合格とする。60 点に満たないものは再試験の成績で判定する。尚、本試験欠席者に対して追試験は行わず、全て再試験とする。

Students will be assessed according to the score (accuracy rate) of the written exams and percentage of attendance. Students who scored 60% or more will be given the credit of this course. Students who scored less than 60% will be assessed according to the score of reexamination.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

標準眼科学 Standard ophthalmology 編集：木下茂／中澤満 医学書院

現代の眼科学 Modern ophthalmology 所敬、金井淳 金原出版

小眼科書 Ophthalmologist 編集：稲富昭他太他 金芳堂

Clinical Ophthalmology, 5th Edition Jack Kanski 著 Butterworth-Heinemann

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

配布資料内に必ず知っておいて欲しい内容が記載されていますので、それを中心に復習・テスト勉強をするようにお願いします。

Focus on the handouts when reviewing and studying for tests, because they contain information that you should be aware of.

授業科目：感覚器・皮膚ブロック 「耳鼻咽喉・頭頸部外科学」

B10-2

責任担当分野：耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野（連絡先：7304）

Responsible department : Otolaryngology-Head and Neck Surgery

対象学年／Year：4年生

授業期間／Term：令和5年4月5日～令和5年5月24日

From Apr 5, 2023, to May 24, 2023

場所／Class room：臨床大講堂／Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚等人間の情操に関与する感覚器の機能、並びに発声、嚥下機能について理解する。代表的な耳鼻咽喉科疾患の病態、診断、治療法、リハビリテーションを説明できる。

To learn the functions of sensory organs involved in human emotions such as hearing, balance, smell and taste, as well as vocalization and swallowing functions.

To be able to explain pathophysiology, diagnosis, treatment and rehabilitation of typical ENT diseases.

本科目の到達目標	教育目標	レベル
1) 病歴聴取と身体診察を行い、情報を整理し、診療録を作成できる。	4-1)	A
2) 診療の基本となる手技・検査ができる。	4-2)	B
3) 病歴、診察、検査結果から、病態を理解・推論し、鑑別診断と根拠を説明できる。	4-3)	B
4) 科学的根拠に基づく治療計画を立案できる。	4-4)	C
5) 患者および医療従事者に必要な安全の基本を実践できる。	4-5)	C
6) 患者の状態に応じた適切な配慮と対応ができる。	4-6)	B

2. 授業方式／Lecture type and language

講義を中心とした学習を行う／Lectures

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月5日	水	8:50-9:50	喉頭の機能とその障害 Laryngeal mechanism and its disorders	D14	香取幸夫
4月5日	水	10:00-11:00	音声障害とリハビリテーション治療 Speech disorders and rehabilitation treatment	D14	佐藤剛史
4月5日	水	11:10-12:10	喉頭疾患・音声障害の診断と治療 Diagnosis and treatment of laryngeal diseases and speech disorders	D14	渡邊健一
4月12日	水	13:10-14:10	上気道狭窄とその対応（気管切開術の適応と合併症を含め） Upper airway stenosis and its management	D14	太田 淳
4月12日	水	14:20-15:20	聴力検査法・聴覚系のしくみとその障害（感音難聴と伝音難聴の区別は？） Auditory system and its disorders	D14	本藏陽平
4月12日	水	15:30-16:30	中耳疾患の診断と治療 Diagnosis and treatment of middle ear disease	D14	山内大輔
4月17日	月	14:20-15:20	鼻副鼻腔の構造と疾患 Structure and diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses	D14	菅原 充
4月17日	月	15:30-16:30	耳鼻咽喉科救急疾患（顔面神経麻痺を含め） Otorhinolaryngology emergency	D14	小林祐太
4月24日	月	14:20-15:20	補聴器・人工内耳 Hearing aid and cochlear implant	D14	織田 潔
4月24日	月	15:30-16:30	難聴と遺伝子 Hereditary hearing loss	D14	本藏陽平
4月26日	水	13:10-14:10	扁桃疾患と頭頸部領域の重症感染症 Tonsillar disease and severe infection of the head and neck region	D14	角田梨紗子
4月26日	水	14:20-15:20	頭頸部がん1：喉頭癌と下咽頭癌 Head and Neck cancer 1	D14	石井 亮
4月26日	水	15:30-16:30	ウイルス感染症と耳鼻咽喉科 Viral infections	D14	石田英一
5月1日	月	14:20-15:20	頭頸部がん2：舌癌、口腔癌と中咽頭癌 Head and Neck cancer 2	D14	大越 明

5 月 1 日	月	15:30-16:30	頭頸部がん 3 : 頭頸部癌治療における QOL Head and Neck cancer 3	D14	今井隆之
5 月 8 日	月	14:20-15:20	頭頸部がん 4 : 鼻副鼻腔癌と上咽頭癌、頭蓋底手術 Head and Neck cancer 4	D14	東 賢二郎
5 月 8 日	月	15:30-16:30	唾液腺疾患、頸部の良性腫瘍 Salivary gland disease, benign tumor of the neck	D14	鈴木貴博
5 月 10 日	水	13:10-14:10	嚥下障害の診断と治療 Diagnosis and treatment of dysphagia	D14	平野 愛
5 月 10 日	水	14:20-15:20	閉塞性睡眠時無呼吸 Obstructive sleep apnea	D14	安達美佳
5 月 10 日	水	15:30-16:30	言語聴覚士の臨床～嚥下障害のリハビリテーションを中心に～ Role of speech therapist-focusing on rehabilitation of dysphagia-	D14	倉智雅子
5 月 15 日	月	14:20-15:20	耳鼻咽喉科領域の免疫・アレルギー性疾患 Immune and allergic diseases in otolaryngology	D14	太田伸男
5 月 15 日	月	15:30-16:30	めまいの理解（前庭系の基本から病態生理まで） Vertigo	D14	大石哲也
5 月 24 日	水	11:10-12:10	滲出性中耳炎と耳管疾患 Eustachian tube disorders	D14	池田怜吉
5 月 24 日	水	13:10-14:10	嗅覚障害と味覚障害 Dysosmia and dysgeusia	D14	鈴木 淳

4. 教員／Lecturers (Position)

香取幸夫（教授）Yukio Katori (Professor)、山内大輔（准教授）Daisuke Yamauchi (Associate Professor)、大越 明（講師）Akira Ohkoshi (Lecturer)、鈴木 淳（講師）Jun Suzuki (Lecturer)、本藏陽平（講師）Yohei Honkura (Lecturer)、安達美佳（病院講師/助教）Mika Adachi (Assistant Professor)、角田梨紗子（病院講師/助教）Risako Kakuta (Assistant Professor)、東 賢二郎（病院講師/助教）Kenjiro Higashi (Assistant Professor)、平野 愛（病院講師/助教）Ai Hirano (Assistant Professor)、太田 淳（助教）Jun Ohta (Assistant Professor)、石井 亮（助教）Ryo Ishii (Assistant Professor)、小林祐太（助教）Yuta Kobayashi (Assistant Professor)、佐藤剛史（助手）Takeshi Sato (Assistant)

学外講師／Invited lecturers (Position)

太田伸男（東北医科薬科大学・教授）Nobuo Ohta (Professor・Tohoku Medical and

Pharmaceutical University)、倉智雅子(国際医療福祉大学・教授) Masako Kurachi (Professor・International University of Health and Welfare)、渡邊健一(東北労災病院・臨床准教授) Ken-ichi Watanabe (Associate Professor・Tohoku Rosai Hospital)、菅原 充(東北公済病院・臨床准教授) Mitsuru Sugawara (Associate Professor・KKR Tohoku Kosai Hospital)、鈴木貴博(東北医科薬科大学・准教授) Takahiro Suzuki (Associate Professor・Tohoku Medical and Pharmaceutical University)、織田 潔(東北労災病院・部長) Kiyoshi Oda (Chief Doctor・Tohoku Rosai Hospital)、石田英一(仙台医療センター・医長) Eiichi Ishida (Chief Doctor・Sendai Medical Center)、今井隆之(宮城県立がんセンター・主任医長) Takayuki Imai (Professor・Miyagi Cancer Center)、池田怜吉(岩手県立医科大学・講師) Ryokichi Ikeda (Lecturer・Iwate Medical University)、大石哲也(大石耳鼻咽喉科クリニック) Tetsuya Ohishi (Ohishi ENT clinic)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

成績は講義への出席率と筆記試験の得点により評価される。出席が 60%に満たない場合は不合格とする。また、筆記試験の合格基準は 60 点以上とし、それに満たないものは再試験の成績で判定する。本試験欠席者においては、一度のみ追試験を施行し、二度試験を欠席したものは病欠、公欠に関わらず、再試験とする。

Grades will be based on attendance at lectures and scores on written examinations. If attendance is less than 60%, the student will fail the course. The passing criterion for the written examination is 60 points or more, and those who fail to pass the examination will be re-examined.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

あたらしい耳鼻咽喉科・頭頸部外科学(中山書店) 電子版あり

Textbook of Modern Otolaryngology-Head & Neck Surgery (Nakayama Shoten Co., Ltd.) Electronic version available

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

講義予定に該当する教科書の章を読んで予習しておくこと。

Read the chapter of the textbook corresponding to the lecture in advance.

授業科目：感覚器・皮膚ブロック「皮膚科学」
Title: Dermatology

b10-3

責任担当分野：皮膚科（連絡先7271）
Responsible department: Dermatology

対象学年 / Object grad 4年生
講義期間 / Term: 2023 (令和5) 年4月3日～5月24日 月曜 3-6時限, 水曜 1-6時限
Apr 3, 2023 to May 24, 2023
場所 / Class room: 臨床大講堂 / Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

1. 学習到達目標 / Aim, Outline, and Goal:
皮膚の構造、機能、生理および皮膚疾患の病態、治療法に関して理解し解説できる。
To understand structure of skin component, function and physiology of skin, pathology and treatment of skin diseases.
教育目標番号: 2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、4-2 到達レベル C

2. 授業方式 / Lecture type and language:
講義 All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業予定 / Schedule

月/日	曜日	時間	項目	コアカリ	担当
4月5日	水	4時限	皮膚の構造と機能 Skin Structure and Function	D-3皮膚系 (1)構造と機能	浅野 善英 教授
		5時限	皮膚免疫・皮膚科診断学1 Skin Immunology / Skin Symptoms 1	D-3皮膚系 (1)構造と機能 (2)診断と検査の基本	浅野 善英 教授
		6時限	皮膚科診断学2 Skin Symptoms 2	D-3皮膚系 (3)症候、F-1症候・病態からのアプローチ (10)発疹	浅野 善英 教授
4月12日	水	1時限	デルマドローーム Dermadrome	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑨全身性疾患	浅野 善英 教授
		2時限	湿疹・皮膚炎 Eczema and dermatitis	D-3皮膚系 (4)疾患 ①湿疹・皮膚炎	浅野 善英 教授
		3時限	アトピー性皮膚炎 Atopic Dermatitis	D-3皮膚系 (4)疾患 ①湿疹・皮膚炎群	高橋 隼也 講師
4月19日	水	1時限	感染症(細菌) Skin Infection (Bacteria)	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑧皮膚感染症	浅野 善英 教授
		2時限	感染症(ウイルス・性感染症) Skin Infection (Virus, S.T.I.)	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑧皮膚感染症	浅野 善英 教授
		3時限	感染症(真菌) Skin Infection (Mycosis)	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑧皮膚感染症	浅野 善英 教授
4月24日	月	3時限	乾癬・好中球性疾患 Psoriasis	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑥乾癬と角化症	大森 遼子 助教
		4時限	角化異常症・真皮形成異常症 Disorders of keratinization and Dermal Components	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑥乾癬と角化症	照井 仁 助教
4月26日	水	1時限	膠原病1 Collagen Diseases 1	E-3免疫・アレルギー疾患 (3)病態と疾患 ②全身性エリテマトーデス<SLE> ③全身性硬化症<強皮症>、皮膚筋炎・多発(性)筋炎	浅野 善英 教授
		2時限	膠原病2 Collagen Diseases 2	E-3免疫・アレルギー疾患 (3)病態と疾患 ⑤血管炎症候群、シェーグレン症候群、ベーチェット病とその他	浅野 善英 教授
		3時限	水疱症 Skin Bullous Diseases	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑤水疱症と膿疱	浅野 善英 教授
5月8日	月	3時限	熱傷・化学的障害 Burn, Skin Injury by Chemicals	E-4物理・科学因子による疾患 (3)疾患 ②環境要因による疾患 ③熱傷	橋本 彰 病院講師
		4時限	色素異常症 Disorder of Skin Pigmentation	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑦母斑、腫瘍と色素異常	八丁目 直和 助教
5月17日	水	1時限	肉芽腫症・薬疹 Granulomatous Skin Diseases, Drug Eruption	D-3皮膚系 (4)疾患 ④薬疹・薬物障害	照井 仁 助教
		2時限	付属器疾患 Disorder of Skin Appendages	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑧皮膚感染症	高橋 隼也 講師
		3時限	蕁麻疹・紅斑症・紫斑・血管炎 Urticaria, Erythema, Purpura, Vasculitis	D-3皮膚系 (4)疾患 ③蕁麻疹、紅斑症、紅皮症と皮膚そう痒症 ③紫斑・血流障害と血管炎	高橋 隼也 講師
5月22日	月	3時限	母斑・母斑症 Nevus and Phakomatosis	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑦母斑、腫瘍と色素異常	天貝 諒 助教
		4時限	上皮性腫瘍・悪性黒色腫 Epithelial Tumors, Malignant Melanoma	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑦母斑、腫瘍と色素異常	神林 由美 病院講師
5月24日	水	1時限	間葉系腫瘍・悪性リンパ腫 Mesenchymal Tumors, Lymphoma	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑦母斑、腫瘍と色素異常	藤村 卓 准教授
		2時限	光線過敏症・代謝異常症 Photosensitive Dermatitis, Dermatoses relating to Metabolic disorders	E-4物理・科学因子による疾患 (3)疾患 ②環境要因による疾患、D-3皮膚系 (4)疾患 ⑨全身性疾患	高橋 岳浩 講師

4. 教員(職位) / Lecturers (Position):

浅野 善英(教授)、橋本 彰(病院講師)、藤村 卓(准教授)、高橋 岳浩(講師)、高橋 隼也(講師)、神林 由美(病院講師)、大森 遼子(助教)、照井 仁(助教)、八丁目 直和(助教)、天貝 諒(助教)
Yoshihide Asano (Professor), Akira Hashimoto (Lecturer), Taku Fujimura (Associate Professor), Takehiro Takahashi (Lecturer), Toshiya Takahashi (Lecturer), Yumi Kambayashi (Lecturer), Ryoko Omori (Assistant Professor), Hitoshi Terui (Assistant Professor), Naokazu Hatchome (Assistant Professor), Ryo Amagai (Assistant Professor)

5. 成績の判定(総括評価) / Evaluation method

- * 筆記試験(本試験)で60%以上の正解率をもって合格とする。成績は正解率そのまま反映されるが、出席率(公欠は除く、以下同様)が60%に満たないものは正解率にかかわらず合格最低点として記録される。
- * 本試験の正解率が60%に満たないものには再試験を施行する。
- * 本試験を欠席したものは、相応の欠席事由があると認められた場合には追試験を受けることができる。
- * 再試験で60%以上の正解率をもって合格とする。成績は、合格最低点として記録される。再試験を相応の事由なく欠席したものは不合格とする。
- * 再試験で60%に満たず、出席率が60%に満たないものは不合格とする。
- * 再試験で60%に満たないものの出席率が60%以上ある場合は、再々試験を施行する。
- * 再々試験で60%以上の正解率をもって合格とする。成績は、合格最低点として記録される。再々試験で60%に満たないものは不合格とする。

Evaluate on their points from paper test and the attendance and attitude in lectures.

6a. 指定教科書 / Textbook and/or references:

あたらしい皮膚科学(第3版) / 著 清水 宏 簡潔な記述と多くの臨床・病理写真があり、初学者から研修医、臨床医にも役立つ。
皮膚科学(第11版) / 原著 大塚藤男 金芳堂 稀少な皮膚疾患名をふくめて網羅的に記載されており、専門医も皮膚疾患辞典として活用する著書。

6b. 推薦図書 / Recommendation to read:

①皮膚の医学ー肌荒れからアトピー性皮膚炎までー / 田上八朗(著)、中公新書中央公論新社 皮膚機能から考える健康な皮膚作りのため、そして将来の自分の子どもの肌を守るための著書。

②Andrews' Diseases of the Skin : Clinical Dermatology 9th edition / RB Odom, WD James, TG Berger(著), Saunders Co. Ltd 英文皮膚科テキストの代表格。

授業科目：「臨床腫瘍学」

Title : Clinical Oncology

「臨床腫瘍学」責任担当分野：臨床腫瘍学分野（連絡先：8543）

Clinical oncology, Responsible department : Clinical Oncology

対象学年／Object grade : 4 年生

授業期間／Term : 2023 年 5 月 25 日～2023 年 6 月 9 日

May 5th, 2023 to June 9th, 2023

場所／Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

「臨床腫瘍学」 Clinical oncology

本科目の到達目標	教育目標	レベル
がん発生の原因、病態を説明できる。	2-3)	C
がん診療における診断方法を説明できる。	2-4)	C
がん診療における治療方法を説明できる。	2-5)	C
がん診療において、病歴や検査結果などから病態を理解・推論し、鑑別診断と根拠を説明できる。	4-3)	C
がん診療において、科学的根拠に基づく治療計画を立案できる。	4-4)	C

がん診療にはその成因、疫学、病態、診断、治療に関する幅広い知識が求められており、臨床腫瘍学の基礎的知識を横断的に学び、その概要を理解できることを到達目標とする。

To learn clinical oncology that includes etiology, epidemiology, diagnosis, and treatment of cancer.

2. 授業方式／Lecture type and language

「臨床腫瘍学」 Clinical oncology

臨床腫瘍学の概要と薬物療法、外科療法、放射線療法、緩和医療等を統合したがんの治療学について講義する。

All the lectures of clinical oncology are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

「臨床腫瘍学」

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
5 月 25 日	木	13:10-14:10	総論：がん薬物療法 1 Chemotherapy-1	E-3-3)	石岡千加史
5 月 25 日	木	14:20-15:20	総論：がん薬物療法 2	E-3-3)	石岡千加史

			Chemotherapy-2		
5月25日	木	15:30-16:30	総論：腫瘍病態（がんの特性） Characteristics of cancer	C-4-6), E-3-1)	千葉奈津子
5月26日	金	8:50-9:50	医薬品安全管理 1 Drug safety management 1	A-6-1), 2), 3)	眞野成康
5月26日	金	10:00-11:00	医薬品安全管理 2 Drug safety management 2	A-6-1), 2), 3)	眞野成康
5月26日	金	11:10-12:10	腫瘍遺伝学 Cancer Genetics	C-4-6), E-1-1)	古川 徹
5月26日	金	13:10-14:10	緩和ケア概論 Palliative care: overview	F-2-16)	井上 彰
5月26日	金	14:20-15:20	緩和ケアにおける症状マネジメント Symptom management of palliative care	F-2-16)	田上恵太
5月26日	金	15:30-16:30	各論：胃癌・GIST Gastric cancer, GIST	D-7-4), E-3-5)	高橋 信
6月1日	木	8:50-9:50	各論：肝胆膵癌 Hepato-Biliary-Pancreatic cancer	D-7-4), E-3-5)	西條 憲
6月1日	木	10:00-11:00	総論：支持療法 Supportive care in cancer	B-1-3), E-3-3), E-3-4)	西條 憲
6月1日	木	11:10-12:10	総論：腫瘍疫学、家族性腫瘍 Cancer epidemiology, Familial tumor	E-6-2), F-2-5)	下平秀樹
6月1日	木	13:10-14:10	総論：がんの診断と治療 Cancer diagnosis and treatment	E-6-2), F-2-5)	高橋雅信
6月1日	木	14:20-15:20	各論：頭頸部癌・食道癌 Head and neck cancer, Esophageal cancer	D-7-4), D-14-4), E-3-5)	高橋雅信
6月1日	木	15:30-16:30	新薬開発とレギュラトリーサイエンス Development of new drug and regulatory science	A-8-1), F-2-2)	池田浩治
6月2日	金	8:50-9:50	各論：大腸癌 Colorectal cancer	D-7-4), E-3-5)	今井 源
6月2日	金	10:00-11:00	各論：骨・軟部肉腫、原発不明癌 Sarcoma, Carcinoma of unknown primary	D-7-4), E-3-5)	大内康太

6月2日	金	11:10-12:10	総論：腫瘍随伴症候群、オンコロジー・エマージェンシー Paraneoplastic syndrome, Oncology emergency	E-3-3)	笠原佑記
6月2日	金	13:10-14:10	ゲノム医療 Genomic medicine	C-4-6), E-1-1)	小峰啓吾
6月2日	金	14:20-15:20	各論：胚細胞腫瘍・神経内分腫瘍 Germ cell tumor, Neuroendocrine tumor	D-9-4), D-7-4), E-3-5)	城田英和
6月2日	金	15:30-16:30	腫瘍免疫 Immuno-oncology	C-3-2)	城田英和
6月8日	木	8:50-9:50	放射線治療のための生物学 Biology for radiation oncology	E-6-2), F-2-5)	神宮啓一
6月8日	木	10:00-11:00	放射線治療のための物理学 Physics for radiation oncology	E-6-2), F-2-5)	角谷倫之
6月8日	木	11:10-12:10	放射線内照射療法 Radio-isotope therapy and brachytherapy	E-6-2), F-2-5)	神宮啓一
6月8日	木	13:10-14:10	放射線治療各論：食道、肺、乳腺、肝胆膵 Radiotherapy for esophagus, lung, breast and Hepato-Biliary-Pancreatic cancer)	E-6-2), F-2-5)	梅澤 玲
6月8日	木	14:20-15:20	放射線治療各論：頭頸部 Radiotherapy for head and neck cancer	E-6-2), F-2-5)	神宮啓一
6月8日	木	15:30-16:30	放射線治療各論：脳、泌尿生殖器、放射線障害 Radiotherapy for brain and urogenital cancer, radiation-induced damage	E-6-2), F-2-5)	山本貴也
6月9日	金	8:50-9:50	乳腺-1 Breast disease-1	D-11, E-3-5)	石田孝宣
6月9日	金	10:00-11:00	乳腺-2 Breast disease-2	D-11, E-3-5)	石田孝宣
6月9日	金	11:10-12:10	乳腺-3 Breast disease-3	D-11, E-3-5)	石田孝宣

6月9日	金	13:10-14:10	外科腫瘍学1 Surgical Oncology 1	F-2-9)	多田 寛
6月9日	金	14:20-15:20	外科腫瘍学2 Surgical Oncology 2	F-2-9)	多田 寛
6月9日	金	15:30-16:30	外科分子生物学、腫瘍マーカー Surgical molecular biology, tumor marker	D-7-2)	多田 寛

4. 教員／Lecturers (Position)

「臨床腫瘍学」

石岡千加史 (臨床腫瘍学分野 教授)、Chikashi Ishioka (Professor, Department of Clinical Oncology)

城田英和 (地域がん医療推進センター 准教授)、Hidekazu Shirota (Associate Professor, Tohoku Community Cancer Services Program)

高橋雅信 (臨床腫瘍学分野 准教授)、Masanobu Takahashi (Associate Professor, Department of Clinical Oncology)

西條 憲 (腫瘍内科 講師)、Ken Saijo (Senior Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

今井 源 (腫瘍内科 助教)、Hiroo Imai (Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

小峰啓吾 (腫瘍内科 助教)、Komine Keigo (Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

大内康太 (腫瘍内科 助教)、Ouchi Kota (Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

笠原佑記 (腫瘍内科 助教)、Yuki Kasahara (Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

千葉奈津子 (東北大学加齢医学研究所腫瘍生物学分野 教授)、Natsuko Chiba (Professor, Department of Cancer Biology, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University)

下平秀樹 (東北医科薬科大学医学部 腫瘍内科学教室 教授)、Hideki Shimodaira (Professor, Department of Medical Oncology, Faculty of Medicine, Tohoku Medical and Pharmaceutical University)

高橋 信 (仙台厚生病院化学療法センター 部長)、Shin Takahashi (Manager, Chemotherapy Center, Sendai Kousei Hospital)

古川 徹 (病態病理学分野 教授)、Toru Furukawa (Professor, Department of Investigative Pathology)

神宮啓一 (放射線腫瘍学分野 教授)、Keiichi Jingu (Professor, Department of Radiation

Oncology)

梅澤 玲 (放射線腫瘍学分野 准教授)、Rei Umezawa (Associate Professor, Department of Radiation Oncology)

山本貴也 (放射線治療科 講師)、Takaya Yamamoto (Senior Assistant Professor, Department of Radiation Oncology)

角谷倫之 (放射線腫瘍学分野 院内講師)、Noriyuki Kadoya (Assistant Professor, Department of Radiation Oncology)

石田孝宣 (乳腺・内分泌外科 教授)、Takanori Ishida (Professor, Breast and Endocrine Surgical Oncology)

多田 寛 (乳腺・内分泌外科 准教授)、Hiroshi Tada (Associate Professor, Breast and Endocrine Surgical Oncology)

眞野成康 (薬剤部 部長/教授) Nariyasu Mano (Professor, Pharmaceutical Department)

井上 彰 (緩和医療学 教授) Akira Inoue (Professor, Department of Palliative medicine)

田上恵太 (緩和医療学 講師) Keita Tagami (Associate Professor, Department of Palliative medicine)

池田浩治 (臨床研究推進センター 特任教授) Koji Ikeda (Specially Appointed Professor, Clinical Research, Innovation and Education Center, Tohoku University Hospital)

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

授業への出席は必須である。試験日程は 2023 年 7 月 10 日 (月)、再試験は 2023 年 9 月 11 日 予定である。試験は 50 分間に臨床腫瘍学 (約 50 問) をマークシート方式により行い、得点 60%以上を合格の条件とする。成績の判定については、講義への出席状況と、臨床腫瘍学の試験成績を総合して評価する。

Students are evaluated on their points from the multiple-choice examination of both clinical oncology and clinical pharmacology.

6. 教科書・参考書/Textbook and/or references

「臨床腫瘍学」

指定教科書

- ① 入門腫瘍内科学 改訂第3版 (南江堂)
- ② 標準外科学 第15版 (医学書院)
- ③ 「ベッドサイドの薬理学」 (丸善出版)

推薦図書

- ① がん診療レジデントマニュアル第9版 (医学書院)
- ② 新臨床腫瘍学 改訂第6版 (南江堂)
- ③ 放射線治療計画ガイドライン・2020 (金原出版)
- ④ Sabiston Textbook of Surgery

- ⑤ Schwartz's Principles of Surgery
 - ⑥ 量子革命：アインシュタインとボーア、偉大なる頭脳の激突（新潮文庫）
 - ⑦「臨床薬理学」日本臨床薬理学会編 医学書院 第4版
 - ⑧Katzung, Basic & Clinical Pharmacology: 15 th Ed McGraw-Hill, 2020
 - ⑨Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th Edition
 - ⑩「ハーバード大学講義テキスト：臨床薬理学」ゴラン編 原著3版 丸善出版
 - ⑪「ローレンス臨床薬理学」ベネット&ブラウン（著） 西村書店
 - ⑫「臨床薬物動態学：臨床薬理学・薬物療法の基礎として」加藤 隆一 南江堂 改訂第5版
 - ⑬「IRB ハンドブック」ロバート・J・アムダー編著 中山書店
 - ⑭「今日の治療薬 2021 解説と便覧」南江堂
 - ⑮「今日の治療指針 2021 年版（私はこう治療している）」医学書院
 - ⑯「治療薬マニュアル 2021」医学書院
 - ⑰「NIH 臨床研究の基本と実際」丸善出版 原書3版
 - ⑱「緩和ケアレジデントマニュアル」医学書院
- その他、医薬品に関する情報のホームページ <http://www.info.pmda.go.jp>、M3.com
<http://www.m3.com/index.jsp>）、日経メディカル（<http://medical.nikkeibp.co.jp/>）、Medical Tribune
<http://www.medical-tribune.co.jp/>）

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

事前に各講義のアップロード資料を読んでおくこと。講義後の学習事項や復習に関しては各講義にて指示する予定。

Students should read the uploaded materials for each lecture in advance. We plan to give instructions in each lecture regarding learning items and reviews after the lecture.

授業科目：総合ブロック

Title: Surgery, Anesthesiology, Emergency and Critical Care Medicine and Transfusion Medicine

責任担当分野：消化器外科学分野（連絡先：7214）

Responsible department : Gastroenterological Surgery

対 象 / Object grade : 3・4 年生 3rd-4th grade

授業期間 / Term : 令和 5 年 1 月 26 日～4 月 21 日 Jan. 26th, 2023 to Apr. 21st, 2023

場 所 / Class room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing Bldg.

担当部局 / Departments : 消化器外科学 1、消化器外科学 2、麻酔科学、
救急医学、輸血・細胞治療部

Gastroenterological Surgery 1, Gastroenterological Surgery 2,
Anesthesiology, Emergency and Critical Care Medicine,
Division of Blood Transfusion and Cell Therapy

1. 学習到達目標 / Aim, outline, and Goal :

本科目の到達目標	教育目標	レベル
基礎医学の知識を統合し、外科学・麻酔科学・救急医学・輸血学の理解に应用することができる。	2-2)	D
災害時の医療の役割を理解し、基本を実践できる。	6-3)	C
外科学・麻酔科学・救急医学・輸血学における以下の事項について説明することができる。	2-3), 4), 5)	C

- 1 外科学の総論的事項（生体反応、外科代謝栄養、周術期管理、外科的感染症、臨床研究など）を理解し、説明できる。
- 2 各種麻酔方法（全身麻酔および区域麻酔）と麻酔薬の作用機序・薬物動態および周術期管理について説明できる。
- 3 集中治療室における重症患者管理の特性と要点について説明できる。
- 4 外科手術で起こりうるヒューマンエラーの特性を理解し、医療の質と患者安全の観点で組織改善と患者中心の視点を説明できる。
- 5 救急医療や災害時医療体制、脳死下臓器提供について理解し、説明できる。

- 6 外傷・熱傷・中毒・意識障害・重症感染症などの病態を理解し、初期対応と治療について説明できる。
- 7 輸血療法の適応、不適合輸血の防止手順、輸血副反応について説明できる。

上記をふまえ、医師として必ず直面するプライマリケア、全身管理、または診断に関する総合的知識について説明できる事を目標とする。

To learn basic knowledge about primary care, diagnosis, and whole-body management.

- 2.授業方式 / Lecture type and language : 日本語での講義を中心とする。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese

- 3.授業計画（講義および教員） / Schedule and Lecturers

別表参照 Refer to the attached table

*予備日は原則として休講となります。事情により振替等で講義を行う場合は別途連絡をします。

4. 成績の判定 / Evaluation method

筆記試験の正解率と授業出席率、小テスト、レポート等を勘案して合格判定とする。

筆記試験等の成績が合格に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。

Evaluate on their points from paper test and attendance.

5. 推薦図書 / Textbook and/or references

▶ 外科 / Surgery :

1. 外科： 標準外科学（医学書院） 第14版 ISBN978-4-260-02148-7
2. Sabiston Textbook of Surgery
3. Textbook of Physical Diagnosis with DVD: History and Examination With STUDENT CONSULT Online Access
4. Bates' Guide to Physical Examination and History Taking
5. Schwartz's Principles of Surgery

▶ 麻酔科学 / Anesthesiology :

1. 目で見る ER と麻酔（初版） 高崎真弓, 山内正憲 文光堂 2017 ISBN: 9784830628443
2. カンファでおさえる小児麻酔（初版） 宮部雅幸、川名 信 克誠堂 2017 ISBN978-4-7719-0509-2

3. やさしくわかる！麻酔科研修 ISBN-13: 978-4780909043
4. 好きになる麻酔科学 第2版 (KS 好きになるシリーズ) ISBN-13: 978-4065138151
5. 標準麻酔科学 第7版 (Standard Textbook) ISBN-13: 978-4260030304
6. 麻酔科研修チェックノート 改訂第6版 ISBN-13: 978-4758105750

▶ 救急医学 / Emergency and Critical Care Medicine

1. 標準救急医学 第5版 監修：日本救急医学会 医学書院
2. 救急診療指針改訂第5版 監修：日本救急医学会 へるす出版
3. ICUブック第4版 Paul L Marino 著 監訳：稲田英一 メディカル・サイエンス・インターナショナル.
4. 外傷初期診療ガイドライン 改訂第6版 監修：日本外傷学会・日本救急医学会 へるす出版
5. ハリソン内科学 第5版 日本語版監修：福井次矢 メディカル・サイエンス・インターナショナル

▶ 輸血医学 / Transfusion Medicine

1. 図解 臨床輸血ガイド～イラストでわかる輸血の基本戦略 文光堂
2. 実践！輸血療法 Q&A 大阪顯通 中外医学社
3. 「輸血療法の実施に関する指針」(改訂版) 及び「血液製剤の使用指針」(改訂版)
厚生労働省医薬品食品局血液対策課 日本赤十字社
4. 輸血副反応ガイド Version1.0 日本輸血・細胞治療学会

6. 授業時間外学習 / Preparation and Review

救急科・外科・麻酔科関連の代表的な病態（心肺停止・敗血症・多発外傷・熱傷・中毒）について指定教科書を読んで理解を深めること

Read a textbook about surgery, anesthesiology, and emergency condition of a patient, and deepen understanding.

			総合ブロックb12 Surgery, Anesthesiology, Emergency and Critical Care Medicine, Transfusion Medicine and Diagnostic Radiology								
日	曜日	時限	時間	担当科	講義名	Theme	担当者	Lecturer	役職	Position	コアカリ
2023/1/26	Thu	1	8:50-9:50	消化器外科 2	外科総論	General principles of Surgery	亀井 尚	Takashi Kamei	教授	Professor	F-2-9)
2023/1/26	Thu	2	10:00-11:00	消化器外科 1	内視鏡外科総論	Endoscopic surgery	大沼 忍	Shinobu Ohnuma	特任教授	Professor	F-2-9)
2023/1/26	Thu	3	11:10-12:10	消化器外科 2	侵襲と生体反応	Surgical stress and biological responses	谷山 裕亮	Yusuke Taniyama	講師	Senior Assistant Professor	F-2-9)
2023/2/28	Tue	4	13:10-14:10	麻酔科	麻酔科学とは	Essential of anesthesia	山内 正憲	Masanori	教授	Professor	F-2-10)
2023/2/28	Tue	5	14:20-15:20	麻酔科	区域麻酔と神経ブロック	Regional anesthesia and nerve block	大西 詠子	Eiko Onishi	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/2/28	Tue	6	15:30-16:30	麻酔科	小児麻酔	Pediatric anesthesia	海法 悠	Yu Kaiho	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/3	Fri	1	8:50-9:50	麻酔科	麻酔の歴史と痛み	History of anesthesiology and mechanism of pain	村上 徹	Toru Murakami	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/3	Fri	2	10:00-11:00	麻酔科	麻酔薬の作用機序と薬理学	Mechanism and pharmacology of	齊藤 和智	Kazutomo Saito	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/3	Fri	3	11:10-12:10	麻酔科	周術期の輸液・輸血	Transfusion therapy	紺野 大輔	Daisuke Konno	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/3	Fri	4	13:10-14:10	医療安全推進室	外科医療安全	Medical safety in surgery	西條 文人	Fumito Saijyo	講師	Senior Assistant Professor	A-6-1)
2023/3/3	Fri	5	14:20-15:20	消化器外科 1	外科的感染症	Surgical site infection and standard precaution	海野 倫明	Michiaki Unno	教授	Professor	F-2-9)
2023/3/3	Fri	6	15:30-16:30	消化器外科 1	外科患者管理と臨床研究	Clinical research for surgical management	海野 倫明	Michiaki Unno	教授	Professor	F-2-9)
2023/3/7	Tue	4	13:10-14:10	消化器外科 2	周術期管理と合併症	peri-operative care and complications after surgery	谷山 裕亮	Yusuke Taniyama	講師	Senior Assistant Professor	F-2-9)
2023/3/7	Tue	5	14:20-15:20	消化器外科 2	外科と栄養	Nutrition in surgery	岡本 宏史	Hiroshi Okamoto	助教	Assistant Professor	F-2-9)
2023/3/7	Tue	6	15:30-16:30	予備	予備日	No class					
2023/3/9	Thu	4	13:10-14:10	消化器外科 2	臓器移植・総論	Organ Transplantation - overview-	戸子台 和哲	Kazuaki Tokodai	准教授	Associate Professor	F-2-9)
2023/3/9	Thu	5	14:20-15:20	消化器外科 2	膵腎移植	Pancreas and kidney transplantation	戸子台 和哲	Kazuaki Tokodai	准教授	Associate Professor	F-2-9)
2023/3/9	Thu	6	15:30-16:30	消化器外科 2	臓器保存・再生医学	Organ preserving and regenerative medicine	戸子台 和哲	Kazuaki Tokodai	准教授	Associate Professor	F-2-9)

2023/3/10	Fri	3	11:10-12:10	消化器外科 2	手術に関わる血管の基本知識	Basic knowledge of vessels in surgery	赤松 大二朗	Daijirou Akamatsu	准教授	Associate Professor	F-2-9)
2023/3/10	Fri	4	13:10-14:10	麻酔科	重症患者を救命する集中治療	Intensive care for critical patients	小林 直也	Naoya Kobayashi	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/10	Fri	5	14:20-15:20	麻酔科	麻酔科臨床に欠かせない循環生理	Perioperative cardiovascular physiology	江島 豊	Yutaka Ejima	特命教授	Professor	F-2-10)
2023/3/10	Fri	6	15:30-16:30	麻酔科	術中モニターは何を知らせてくれるか	Intraoperative monitoring	金谷 明浩	Akihiro Kanaya	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/14	Tue	4	13:10-14:10	麻酔科	麻酔科臨床に欠かせない呼吸生理	Perioperative respiratory physiology	武井 祐介	Yusuke Takei	助教	Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/14	Tue	5	14:20-15:20	麻酔科	麻酔管理と予後	Effects of anesthesia in perioperative status	外山 裕章	Hiroaki Toyama	准教授	Associate Professor	F-2-10)
2023/3/14	Tue	6	15:30-16:30	麻酔科	麻酔科学研究の魅力	Attractive research in anesthesiology	杉野 繁一	Shigekazu Sugino	講師	Senior Assistant Professor	F-2-10)
2023/3/16	Thu	4	13:10-14:10	救急科	救急医療体制	Emergency medical system	久志本 成樹	Shigeki Kushimoto	教授	Professor	G-4-1)
2023/3/16	Thu	5	14:20-15:20	救急科	ショック	Shock: pathophysiology, classification, and management	工藤 大介	Daisuke Kudo	准教授	Associate professor	C-4-4)
2023/3/16	Thu	6	15:30-16:30	救急科	急性薬物中毒	Acute drug intoxication	小林 正和	Masakazu Kobayashi	助手	Research Associate	E-5
2023/3/17	Fri	4	13:10-14:10	救急科	敗血症と臓器障害	Sepsis and multiple organ dysfunction syndrome	久志本 成樹	Shigeki Kushimoto	教授	Professor	C-4-4)
2023/3/17	Fri	5	14:20-15:20	救急科	急性呼吸不全	Acute respiratory failure	佐藤 哲哉	Tetsuya Sato	助教	Assistant Professor	D-6-4)
2023/3/17	Fri	6	15:30-16:30	救急科	心肺蘇生・蘇生後症候群	CPR(Cardiopulmonary resuscitation)/PCAS(Post-cardiac arrest syndrome)	佐藤 哲哉	Tetsuya Sato	助教	Assistant professor	F-1-6)
2023/4/3	Mon	1	8:50-9:50	予備	予備日	No class					
2023/4/3	Mon	2	10:00-11:00	予備	予備日	No class					
2023/4/4	Tue	4	13:10-14:10	救急科	外傷初期治療	Initial trauma care	工藤 大介	Daisuke Kudo	准教授	Associate professor	G-2-37)
2023/4/4	Tue	5	14:20-15:20	救急科	体幹部の外傷の評価と対応	Evaluation and manegement of trunk injury	藤田 基生	Motoo Fujita	助教	Assistant professor	G-2-37)
2023/4/4	Tue	6	15:30-16:30	予備	予備日	No class					
2023/4/7	Fri	4	13:10-14:10	救急科	脳死の病態と臓器提供	Brain death and organ donation	久志本 成樹	Shigeki Kushimoto	教授	Professor	E-9-1)

2023/4/7	Fri	5	14:20-15:20	救急科	熱傷と電撃傷	Burns and electric injury	佐藤 武揚	Takeaki Sato	講師	Senior Assistant professor	G-2-37)
2023/4/7	Fri	6	15:30-16:30	救急科	環境障害と特殊感染症	Environmental disorders and special infection diseases	佐藤 武揚	Takeaki Sato	講師	Senior Assistant professor	E-5
2023/4/14	Fri	4	13:10-14:10	救急科	意識障害患者の評価と対応	Evaluation and manegement of consciousness disturbance	古川 宗	Hajime Furukawa	助教	Assistant professor	F-1-7)
2023/4/14	Fri	5	14:20-15:20	救急科	災害医療	Disaster medicine	藤田 基生	Motoo Fujita	助教	Assistant Professor	G-4-1)
2023/4/14	Fri	6	15:30-16:30	予備	予備日	No class					
2023/4/21	Fri	4	13:10-14:10	輸血・細胞治療部	輸血療法と輸血前検査	Transfusion therapy and Pretransfusion testing	藤原 実名美	Minami Fujiwara	准教授	Associate Professor	F-2-13)
2023/4/21	Fri	5	14:20-15:20	輸血・細胞治療部	輸血用血液製剤と血漿分画製剤	Blood components and Plasma derivatives	藤原 実名美	Minami Fujiwara	准教授	Associate Professor	F-2-13)
2023/4/21	Fri	6	15:30-16:30	輸血・細胞治療部	輸血副反応と対応、患者中心の輸血医療	Adverse effects of transfusion, Patient Blood Management	藤原 実名美	Minami Fujiwara	准教授	Associate Professor	F-2-13)
2023/5/15	Mon			本試験	本試験	Examination					
2023/6/19	Mon			再試験	再試験	Reexamination					

授業科目：「小児、遺伝、加齢、老年ブロック（ブロック b1 3）」
Title: Human Development and Aging

b13

責任担当分野：小児科（連絡先：7287）
Responsible department：Pediatrics

対象学年／Year：4 年生

授業期間／Term：令和 5 年 8 月 21 日～9 月 28 日

Aug 21, 2023 to Sep 28, 2023

場 所／Class room：臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg,

担当部局／Responsible department：小児病態学(Pediatrics)、小児外科学(Pediatric Surgery)、
遺伝医療学(Medical Genetics)、加齢・老年病学(Geriatrics and Gerontology)

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
小児医療の特徴と小児特有の病態を理解できる。 To understand pediatric medicine, and clinical and pathological of childhood illness	2-1), 2-3)	C
代表的な小児外科疾患を挙げることができ、それらについて病因、症状、診断、鑑別診断、治療法などについて概説できる。 To understand the etiology, diagnosis, and treatment of diseases in childhood	2-1)～2-5)	C
臨床の場で必要となる遺伝学の基礎と遺伝カウンセリングについて理解する。 To understand basic medical genetics and genetic counseling	2-1), 2-3), 2-4)	C
加齢とは何か。ヒト（生物）はなぜ老化するのか。老化を回避することはできるのか。我々は医療人としてこの老化の課題にどのように向き合っていけばよいのだろうか？ このような疑問に加齢医学研究所の教官に加えて、本学で高齢者医療に取り組んでいる教官を講師として迎え、応えたいと思います。 To understand the mechanism and rationale of aging. To consider the difference between physiological and pathological aging	2-1),2-2), 2-3)	C

2. 授業方式／Lecture type and language：講義を中心とする。All the lectures are provided as online lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

8/21	3-4 時限	小児病態学	1-2
	5-6 時限	小児外科	1-2
8/22	1-3 時限	遺伝医療学	1-3
	4-6 時限	小児病態学	3-5
8/28	3 時限	小児病態学	6
	4-6 時限	小児外科	3-5
8/29	1-3 時限	遺伝医療学	4-6
	4-6 時限	小児病態学	7-9
9/4	3 時限	小児病態学	10
	4-6 時限	小児外科	6-8
9/5	1-3 時限	遺伝医療学	7-9
	4-6 時限	小児病態学	11-13
9/7	1-6 期限	小児病態学	14-19
9/11	4-6 時限	小児外科	9-11

9/12	1-3 時限	遺伝医療学	10-12
	4-6 時限	加齢・老年病学	1-3
9/14	1-6 時限	小児病態学	20-25
9/19	3-4 時限	小児病態学	26-27
	5-6 時限	加齢・老年病学	4-5
9/25	3-6 時限	小児病態学	28-31
9/26	1-3 時限	遺伝医療学	13-15
	4-6 時限	加齢・老年病学	6-8
9/27	1-3 期限	小児病態学	32-34
9/29	1-6 時限	小児病態学	35-40

小児病態学 (Pediatrics) *講義の順番は適宜変更することがある

	日 付	主 題	講 師	コ ア カ リ
小児病態学 1	8/21 (月)	総論 Overview of Pediatrics	菊池 敦生先生	E-7
小児病態学 2		小児の診察法、成長・発達 Growth and development	菊池 敦生先生	E-7
小児病態学 3	8/22(火)	小児の血液疾患 (1) Pediatric hematology / oncology (1)	新妻 秀剛先生	D-1-2, D-1-3, F-1-26
小児病態学 4		小児の血液疾患 (2) Pediatric hematology / oncology (2)	入江 正寛先生	D-1-4
小児病態学 5		小児の血液疾患 (3) Pediatric hematology / oncology (3)	入江 正寛先生	C-4-6, E-3
小児病態学 6	8/28 (月)	小児の内分泌・代謝性疾患 (1) Pediatric endocrinology (1)	菅野 潤子先生	D-12-1, D-12-2
小児病態学 7	8/29 (火)	ワクチン Vaccines	新妻 秀剛先生	E-7-3
小児病態学 8		小児の免疫不全 Pediatric immunology	笹原 洋二先生	E-4-3, E-7-3
小児病態学 9		小児の内分泌・代謝性疾患 (2) Pediatric endocrinology (2)	菅野 潤子先生	D-12-3, E-7-4
小児病態学 10	9/4 (月)	小児救急 Pediatric emergencies and resuscitation	村田 祐二先生	E-7-1, F-3-6-(4)
小児病態学 11	9/5(火)	小児科の外来 Outpatient pediatrics clinic	大橋 芳之先生	E-7, F-3-5-(8)
小児病態学 12		小児の神経疾患 (1) Pediatric neurology (1)	植松 貢先生	E-7-2, E-7-3
小児病態学 13		小児の神経疾患 (2) Pediatric neurology (2)	植松 貢先生	D-2-3, D-2-4
小児病態学 14	9/7(木)	小児の感染症 (1) Pediatric infection diseases (1)	鈴木 陽先生	E-2-2, E-2-4
小児病態学 15		小児の感染症 (2) Pediatric infection diseases (2)	鈴木 陽先生	E-7-3, F-1-12
小児病態学 16		小児の神経疾患 (重症心身障害児) Children with special needs	田中総一郎先生	F-2-15
小児病態学 17		小児の腎疾患 (1) Pediatric nephrology (1)	内田 奈生先生	D-8, E-7-1, F-1-28
小児病態学 18		行動小児医学 (自閉症、ADHDなど) (1) Behavioral disorders and learning disorders (1)	横山 浩之先生	E-7-3
小児病態学 19		行動小児医学 (2) Behavioral disorders and learning disorders (2)	横山 浩之先生	E-7-3
小児病態学 20	9/14(木)	小児の消化器疾患 (1) The digestive system (1)	虻川 大樹先生	D-7-2, E-7-1, F-1-23
小児病態学 21		小児の消化器疾患 (2) The digestive system (2)	虻川 大樹先生	D-7-4
小児病態学 22		新生児 (1) Neonatal medicine (1)	秋山志津子先生	E-7-1
小児病態学 23		新生児 (2) Neonatal medicine (2)	秋山志津子先生	E-7-1
小児病態学 24		小児のアレルギー疾患 (1) Pediatric allergic disorders (1)	三浦 克志先生	E-4-3-(6)
小児病態学 25		小児のアレルギー疾患 (2) Pediatric allergic disorders (2)	三浦 克志先生	E-4-3-(6)
小児病態学 26	9/19(火)	小児の腎疾患 (2) Pediatric nephrology (2)	内田 奈生先生	D-8-4, F-1-29, F-2-11
小児病態学 27		先天代謝異常 (1) Inherited metabolic diseases (1)	和田 陽一先生	E-7-1, E-7-3
小児病態学 28	9/25(月)	先天代謝異常 (2) Inherited metabolic diseases (2)	和田 陽一先生	C-4-3
小児病態学 29		小児の集中治療 Pediatric intensive care unit	小泉 沢先生	A-5-1, F-2-9, F-3-6
小児病態学 30	9/25(月)	新生児 (3) Neonatal medicine (3)	埴田 卓志先生	E-7-1
小児病態学 31		新生児 (4) Neonatal medicine (4)	埴田 卓志先生	E-7-1
小児病態学 32	9/27 (水)	症候学 (1) 発熱 Semiology (1)	笹原 洋二先生	D-1-3, E-7-3, F-1-1

小児病態学 33		症候学 (2) 咳嗽 Semiology (2)	大田 千晴先生	D-6-3, E-7-3, F-1-13
小児病態学 34		症候学 (3) 嘔吐 Semiology (3)	和田 陽一先生	E-7-3
小児病態学 35	9/28 (木)	症候学 (4) 腹痛 Semiology (4)	虻川 大樹先生	D-7-3, E-7-3, F-1-20
小児病態学 36		症候学 (5) 不明熱 Semiology (5)	笹原 洋二先生	E-7-3
小児病態学 37		症候学 (6) 新生児 not doing well Semiology (6)	埴田 卓志先生	E-7-3
小児病態学 38		症候学 (7) けいれん Semiology (7)	菊池 敦夫先生	D-2-3, E-7-3, F-1-8
小児病態学 39		症候学 (8) 低身長 Semiology (8)	菅野 潤子先生	E-7-3
小児病態学 40		特論 Special lecture	菊池 敦生先生	A-8-1

小児外科学 (Pediatric Surgery) * 講義の順番は適宜変更することがある。

月日	曜日	時間	主題	
8 月 21 日	(月)	14:20～15:20	小児外科総論 Overview of Pediatric surgery	和田 基
		15:30～16:30	乳幼児外科学(4)：日常よく見る疾患 Infant surgery (4)	櫻井 毅
8 月 28 日	(月)	13:10～14:10	乳幼児外科学(3) Infant surgery (3)	櫻井 毅
		14:20～15:20	乳幼児外科学 (2) Infant surgery (2)	工藤 博典
		15:30～16:30	喉頭・気管・肺疾患 Thracic surgery 小児外科のトピックス Topics of Pediatric surgery	工藤 博典
9 月 4 日	(月)	13:10～14:10	新生児外科学(3)：食道・横隔膜の疾患 Neonatal surgery (3)	大久保 龍二
		14:20～15:20	新生児外科学(1)：先天性胸腹壁異常 Neonatal surgery (1)	大久保 龍二
		15:30～16:30	小児腫瘍外科総論・各論 Onocology	福澤 太一
9 月 11 日	(月)	13:10～14:10	乳幼児外科学 (1) Infant surgery (1)	佐々木 英之
		14:20～15:20	新生児外科学(2) Neonatal surgery (2)	安藤 亮
		15:30～16:30	新生児外科学(4) Neonatal surgery (4)	安藤 亮

遺伝医療学 (Medical Genetics) * 講義の順番は適宜変更することがある。

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
8月22日	(火)	8:50-10:20	臨床遺伝学概論 1 Basis of clinical genetics 1	対応なし	青 木
		10:40-12:10	単一遺伝子病 Mendelian diseases	C-4-1)	新 堀
8月29日	(火)	8:50-10:20	遺伝薬理学 Pharmacogenomics	C-4-1)	平 塚
		10:40-12:10	疾患の原因同定 Identification of disease-causing variants	E-1-1)	新 堀
9月5日	(火)	8:50-10:20	集団遺伝学/多因子遺伝 Population genetics and polygenic diseases	E-1-1)	鈴 木
		10:40-12:10	遺伝カウンセリング 1 Genetic counseling 1	E-1-1)	青 木
9月12日	(火)	8:50-10:20	臨床遺伝学概論 2 (TOPICS) Basis of clinical genetics 2 (TOPICS)	E-1-1)	青木・阿部
		10:40-12:10	遺伝子診断と遺伝子治療 Genetic diagnosis and Gene Therapy	F-2-3)	福 興
9月26日	(火)	8:50-10:20	がんゲノム医療 Cancer genome medicine	E-3-3)	城 田
		10:40-12:10	遺伝カウンセリング 2 Genetic counseling 2	E-1-1)	青 木

加齢・老年病学 (Geriatrics and Gerontology) * 講義の順番は適宜変更することがある。

月日	曜日	時間	主題	講師
9月12日	(木)	13:10-14:10	高齢者総合機能評価と老年症候群 (老年医学総論) Comprehensive Geriatric Assessment (CGA), Geriatric Syndrome and related conditions of older adults	富田 尚希
		14:20-15:20	高齢者の口腔の健康 Oral health of older adults	小関 健由
		15:30-16:30	摂食・嚥下・栄養と高齢者肺炎 Swallowing, nutrition and pneumonia of older adults	冲永 壯治
9月19日	(火)	14:20-15:20	フレイル・サルコペニアと関連病態 Frailty syndrome, Sarcopenia and related catabolic conditions of older adults	高野 由美
		15:30-16:30	細胞老化と個体老化のメカニズム Mechanism of cellular and biological senescence	堀内 久徳
9月26日	(火)	13:10-14:10	高齢者の薬物療法 Optimization of pharmaco-therapy of older adults	富田 尚希
		14:20-15:20	高齢者の在宅看護 Home care for older adults	尾崎 章子
		15:30-16:30	高齢者の救急 Emergency medical care for older adults	山本 修三

4. 教員／Lecturers (Position)

小児病態学 (Pediatrics)

学内スタッフおよび学外講師

Professor, associate professor and assistant professor in the university, and part-time teacher of outside the university

小児外科学 (Pediatric Surgery)

和田 基 (教授)
佐々木英之 (准教授)
福澤 太一 (講師)
工藤 博典 (助教)
安藤 亮 (助教)
大久保龍二 (助教)
櫻井 毅 (助教)

Wada Motoshi (Professor)
Sasaki Hideyuki (Associate Professor)
FukuzawaTaichi (Assistant Professor)
Kudo Hironori (Assistant Professor)
Ando Ryo (Assistant Professor)
Okubo Ryuji (Assistant Professor)
Sakurai Tsuyoshi (Assistant Professor)

遺伝医療学 (Medical Genetics)

青木 洋子 (教授)
新堀 哲也 (准教授)
阿部 太紀 (助教)
福與 なおみ (医科薬科大学医学部小児科)
鈴木 洋一 (東北メディカルメガバンク)
平塚 真弘 (東北大学薬学研究科)

Yoko Aoki (Professor)
Tetsuya Niihori (Associate Professor)
Taiki Abe (Assistant Professor)
Naomi Hino-Fukuyo (Assistant Professor)
Yoichi Suzuki (Visiting Professor)
Masahiro Hiratsuka (Associate Professor)

加齢・老年病学 (Geriatrics and Gerontology)

堀内 久徳 (加齢研 基礎加齢研究分野：教授)
冲永 壯治 (東北福祉大学：教授)
沼崎 宗夫 (東北文化学園大学：教授)
小関 健由 (歯学研究科口腔保健発育学講座、予防歯科学分野：教授)
尾崎 章子 (保健学科看護学専攻、老年・在宅看護学分野 教授)
富田 尚希 (東北大学病院加齢・老年病科 院内講師)
山本 修三 (東北大学病院加齢・老年病科 助教)
石木 愛子 (東北医科薬科大学病院総合診療科 助教)

Hisanori Horiuchi (Professor)
Shoji Okinaga (Professor)
Muneo Numasaki (Professor)
Takeyoshi koseki (Professor)
Akiko Ozaki (Professor)
Naoki Tomita (Assistant Professor)
Syuzo Yamamoto (Assistant Professor)
Aiko Ishiki (Assistant Professor)

5. 成績の判定／Evaluation method

筆記試験、正解率と授業出席率、授業態度や小テストの成績、レポートなどを勘案して総合的に成績を評価する。
筆記試験などの成績が合格に満たないものは、再試験の成績をもって判定する。

The educational achievement is comprehensively evaluated on the basis of written examination, correct answer rates of written examination, attendance rates at classes, behavior in classes, scores on short tests that are administered during classes, reports, and so on.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

小児科

- 小児科学(改訂第10版) 五十嵐 隆 (編集) 文光堂
小児科学 (第3版) 大関武彦／近藤直実 (総編集医学書院)
Nelson Textbook of Pediatrics, 20th Edition, W B Saunders Co
ケースシナリオに学ぶ小児救急のストラテジー 編集：日本小児救急医学会教育研修委員会
監修：日本小児救急医学会・日本小児外科学会 へるす出版
小児科臨床ピクシス① 小児救急医療 羽鳥文麿 (専門編集) 中山書店
内科医・小児科研修医のための小児救急治療ガイドライン
小児がん 市川光太郎 (編集) 診断と治療社
小児先天代謝疾患マニュアル 細谷亮太・真部淳 (著) 中公新書
軽度発達障害の臨床 松原洋一 (監訳) 診断と治療社
実践!!小児在宅医療ナビ―地域で支えるみんなで支える 横山浩之 (著) 診断と治療社
お母さんに伝えたいこどもの病気ホームケアガイド第4版 前田浩利 (編著) 南山堂
日本外来小児科学会編書 医歯薬出版 東京 2013
病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 (第3版) 編集：医療情報科学研究所
HAPPY!こどものみかた 2版 笠井 正志 /児玉 和彦/上村 克徳 (編著) 日本医事新報社

小児外科

- 標準小児外科学 医学書院
臨床小児外科学 医歯薬出版
新版小児外科学 診断と治療社
小児がん 医薬ジャーナル社
スタンダード小児外科手術 メジカルビュー社

遺伝科

参考書

- コアカリ準拠臨床遺伝学テキストノート (日本人類遺伝学会 編集) 診断と治療社
よくわかるゲノム医学 改訂第2版 (服部成介、水島-菅野純子 著、菅野純夫 監修) 羊土社
トンプソン&トンプソン 遺伝医学 (Nussbaum, McInnes, and Willard 著、訳本) MEDSi 社
遺伝カウンセリング 面接の理論と技術 (千代 豪昭 著) 医学書院
ヒトの分子遺伝学 (Strachan and Read 著、訳本) MEDSi 社

加齢・老年病科

- 老年医学系統講義日本老年医学会編集 西村書店
サルコペニア診療ガイドライン 2017 年版 ライフサイエンス出版

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

事前にアップロード資料や教科書の該当ページを読んでおいてください。
また、講義後にアップロードされている小テストを用いて自分の理解度を確認してください。

Read the uploaded files and corresponding chapter of the textbook before attending the class.
After each lecture, check your comprehension with an uploaded quiz.

授業科目：「症候学チュートリアル」

Course title: Symptomatology and Clinical Reasoning by PBL/Tutorial

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8222）

Department in charge: Office of Medical Education

対象学年（Medical School Year）：医学科 4 年生（MS Year 4）

単位数（Credit）：3

授業期間（Term）：2023 年 6 月 28 日（水）～ 2023 年 9 月 22 日（金）（Jun 28 to Sept 22, 2023）

場所（Rooms）：6 号館 1 階グループ学習室・カンファレンス室・講堂（Education rooms, 1st floor, 6th bldg）

注意：対面（オンラインに変更することがある）（All course activities might be conducted by online）

1. 学習到達目標（Goals and Objectives）

到達目標	教育目標	レベル
1) 日常診療で遭遇する主要な症候とその背景にある病態生理を理解する。	2-1)～5)	B
2) 臨床症例から疑問点・問題点を抽出する能力を身に付ける	5-3), 4)	B
3) 疑問点・問題点を自己学習により解決する能力を身に付ける。	5-3), 4)	B
4) 自分の考えを分かり易く簡潔に述べ、相手の意見を傾聴する能力を身に付ける。	3-1), 2)	B
5) 同僚と協調し互いの学習に貢献し合う態度と能力を身に付ける。	3-2), 3)	B
6) 分かり易い発表を行う技術を身に付ける。	3-4)	B

At the end of this course, students will be able to

- 1) understand the symptoms and signs of common and significant diseases with the knowledge of pathophysiology behind them.
- 2) bring questions and problems out from clinical cases.
- 3) solve the problems that they have found.
- 4) give a clear and concise explanation, and to listen to the opinions of others attentively.
- 5) work collaboratively with their peers.
- 6) make an intelligible presentation.

2. 授業方式（Strategies）

全 9 週（9 症例）を通して、14～15 グループに分かれてグループ学習を行う。グループ学習には教員 1 名が Tutor として同席する。各クールの最後に全員参加による全体発表討論会を行う。

Students will learn and discuss clinical cases in a group of 8 to 9 members with a tutor working together.

There will be a plenary presentation session at the end of each case study.

3. 授業計画（Schedule）

W	月日 month.day	時限 (hr)	学習テーマ Subjects	全体発表討論会 Plenary sessions	担当者(予定) Tutors	コア・カリ H28 MCC2016
W0	6.14	3	Guidance	-	齋木、田中	
W1	6.28	1-6	Case 1	あり (6.28)	齋木、田中	F-1, F-2-2)
W2	7.5/7.7	1-3/1-3	Case 2	あり (7.12)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W3	7.12/7.14	1-3/1-3	Case 3	あり (7.19)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W4	7.19/7.21	1-3/1-6	Case 4	あり (7.21)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W5	8.23/8.25	1-3/1-3	Case 5	あり (8.30)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W6	8.30/9.1	1-3/1-3	Case 6	あり (9.6)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W7	9.6/9.8	1-3/1-3	Case 7	あり (9.13)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W8	9.13/9.15	1-3/1-6	Case 8	あり (9.20)	臨床系教員	F-1, F-2-2)
W9	9.20/9.22	1-3/1-6	Case 9	あり (9.22)	臨床系教員	F-1, F-2-2)

4. 教員 (Tutors)

齋木 由利子 (医学教育推進センター)、田中 淳一 (医学教育推進センター)
および、臨床系各分野・診療部の教員 約 110 名

5. 成績評価と単位認定 (Assessment and Credit recognition)

- (1) 全 9 週における計 18 回のグループ学習と 8 回の発表・総合討論は、原則として全回出席が必須である。
- (2) グループ学習での積極性・貢献度・態度等をチューターが個別評価する (毎回 1～5 点)。公欠時は当該学生の他の回の平均点を充当する。
- (3) 総合討論での質問・発表・回答を評価に加味する。
- (4) (1)を必須条件として、(2)(3)により評価する。

以下の 1～4 の場合、単位を認定せず、不合格となる。

1. グループ学習 18 回のうち、無断欠席が 2 回以上あった場合
2. グループ学習 18 回のうち、遅刻が計 6 回以上の場合
3. グループ学習 18 回のうち、遅刻の合計時間が 120 分以上の場合 (無断欠席 1 回は 60 分と換算する)
4. 発表・討論会 9 回のうち、無断欠席が 2 回以上あった場合 (グループ学習の欠席と合わせて判定することがある)
5. 複数の Tutor からグループ学習の学習態度不良等と評価された場合、全体不合格とすることがある。
6. 全体発表討論会の発表担当グループでありながら発表時に不在の場合は欠席扱いとする。また、同討論会中に聴講態度が不良等と認められた場合、欠席扱いとすることがある。

公欠について

1. 公欠に該当する理由で欠席する場合は、事前に教育推進センターと教務係に届け出ること。
2. 病気・忌引き以外の公欠 (クラブ活動・学会発表等) は、グループ学習・全体発表会の欠席をそれぞれ 2 回まで可とする。
3. 欠席分は補習を課す (レポートを課すこともある)。
4. 補習に遅刻・欠席した場合、または、所定の日時までにはレポートを提出しない場合、不合格とすることがある。

6. 推薦書籍 (recommended books)

1. 内科診断学 第 3 版 医学書院
2. Every Patient Tells a Story: Medical Mysteries and the Art of Diagnosis.

7. 授業時間外学修 (self-learning)

グループ学習で抽出され役割分担した学修課題について、各自が学修し、第 2 回のグループ学修で発表・討論する。その際、発表内容の情報源を明確に提示すること。

授業科目：「臨床推論・EBM・医療統計」

Course title: Clinical Reasoning, EBM and Medical Statistics

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8222）

Department in charge: Office of Medical Education

対象学年（Medical School Year）：医学科4年生（MS Year 4）

単位数（Credit）：1

授業期間（Term）：2023年9月8日～2023年10月31日（Sep 8 to Oct 31, 2023）

場所（Rooms）：臨床講義棟または6号館講堂（オンラインに変更することがある）

1. 学習到達目標（Goals and Objectives）

到達目標	教育目標	レベル
1) 臨床推論：病歴、身体所見、基本検査所見の情報を総合的に考察して、症例にアプローチする思考過程を学ぶ。	2-2)～5) 5-3)	B
2) EBM：Evidence-based medicine の手法を学ぶ。	5-4)	B
3) 医療統計：医療統計の基本を学ぶ。	5-4)	B

At the end of this course, students will

- 1) understand the process of clinical reasoning and decision making.
- 2) master the nuts and bolts of EBM
- 3) understand the key principles and methods of medical statistics

2. 教育方式（Strategies）

講義、グループ学習、演習を行う。

3. 授業計画（Schedule） 注：授業のテーマと日程は変更することがある

月日 month.day	時限 hr	学習テーマ Learning Subjects	教室	コア・カリ H28
9.8	4-6	臨床推論1:誤診の科学(仮)	臨床講義棟または6号館講堂 (オンラインに変更することがある)	B-1-1) B-1-2) B-1-3) B-1-4) F-1 F-2-2) F-2-3) F-3-1) G-2
9.15	4-6	臨床推論2:VINDICATE+P(仮)		
9.23	1-3	特別講義:カルテの書き方(仮)		
10.3	4-6	医療統計学1:疫学研究・臨床試験デザイン		
10.10	4-6	医療統計学2:相関と回帰、群間比較		
10.17	4-6	EBM 演習1:診断・感度・特異度・ROC 曲線		
10.24	4-6	EBM 演習2:事前確率・尤度比・事後確率		
10.31	4-6	予備日程		

4. 教員

- ☐ EBM 演習：公衆衛生学分野、メガバンク分子疫学分野、メガバンク個別化予防・疫学分野
- ☐ 医療統計学：山口 拓洋（医学統計学分野・教授）
- ☐ 臨床推論：田中 淳一（医学教育推進センター・講師）
- ☐ 特別講義：柿坂 庸介（てんかん学分野・講師）

5. 成績評価と単位認定（Assessment and Credit recognition）

- 1) 講義、グループワーク、演習の出席と課題の提出が必須である。
- 2) 上記をもって、可否を判定する。

授業科目：「社会医学合同講義」

Title : Public health

B16

責任担当分野：法医学（連絡先：8110）

Responsible department : Forensic Medicine

対象学年／Object grade : 4 年生

4th year

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 2023 年 9 月 29 日～2023 年 10 月 16 日

Sep 29, 2023 to Oct 16, 2023

場所／Class room : 臨床大講堂

Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
臨床医学・診療と関連の深い社会医学領域について理解を深める。	1-2・3, 4-5 5-1～5,6-4	C

To understand public health issues which are related with clinical medicine and practice.

2. 授業方式／Lecture type and language

全て座学の講義である。

All the lectures are provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時刻	分野	主題	コアカリ	講師
9 月 29 日	金	13:10-14:10	公衆衛生学	臨床疫学と EBM (I) Clinical epidemiology and EBM I	B-1-3	未定
9 月 29 日	金	14:20-15:20	公衆衛生学	臨床疫学と EBM (II) Clinical epidemiology and EBM II	B-1-3	未定
9 月 29 日	金	15:30-16:30	公衆衛生学	臨床疫学と EBM (III) Clinical epidemiology and EBM III	B-1-3	未定
10 月 2 日	月	13:10-14:10	法医学	虐待に関する法医学 (I) Forensic medicine in relation to abuse (I)	E-7-3	未定
10 月 2 日	月	14:20-15:20	法医学	虐待に関する法医学 (II) Forensic medicine in relation to abuse (II)	E-7-3	未定
10 月 2 日	月	15:30-16:30	法医学	虐待に関する法医学 (III)	E-7-3	未定

Forensic medicine in relation to abuse (III)

10月3日	火	8:50-9:50	医療倫理学	診療現場での医療倫理学 I Case studies in medical ethics I	A-1-1, 2, 3	浅井
10月3日	火	10:00-11:00	医療倫理学	診療現場での医療倫理学 II Case studies in medical ethics II	A-1-1, 2, 3	浅井
10月3日	火	11:10-12:10	産業医学	職業関連の疾病(I) Occupational and work-related disease (I)	B-1-6	黒澤
10月4日	水	8:50-9:50	法医学	異状死体とは Unnatural death	B-2-1	未定
10月4日	水	10:00-11:00	法医学	臨床医に求められる死体検案の知識 Postmortem examination	B-2-1	未定
10月4日	水	11:10-12:10	法医学	死亡診断書・死体検案書の書き方 How to write death certificates	B-2-2	未定
10月5日	木	8:50-9:50	法医学	死亡診断書の書き方実習 (I) Training to write death certificate (I)	B-2-2	未定
10月5日	木	10:00-11:00	法医学	死亡診断書の書き方実習 (II) Training to write death certificate (II)	B-2-2	未定
10月5日	木	11:10-12:10	法医学	死亡診断書の書き方実習 (III) Training to write death certificate (III)	B-2-2	未定
10月5日	木	13:10-14:10	医学統計学	データ解析の基礎 (I) Introduction to data analysis (I)	B-1-1, 2	山口
10月5日	木	14:20-15:20	医学統計学	データ解析の基礎 (II) Introduction to data analysis (II)	B-1-1, 2	山口
10月5日	木	15:30-16:30	医学統計学	データ解析の基礎 (III) Introduction to statistical data analysis (III)	B-1-1, 2	山口
10月6日	金	8:50-9:50	医療管理学	社会保障と医療制度 Social security and health care system	B-1-8	藤森
10月6日	金	10:00-11:00	医療管理学	診療報酬と医療費 Medical service fees and medical expenditures	B-1-8	藤森
10月6日	金	11:10-12:10	医療管理学	地域医療と医療計画 Regional medical and health plan	B-1-8	藤森
10月6日	金	13:10-14:10	医学統計学	データ解析の基礎 (IV)	B-1-1, -2	山口

10月6日	金	14:20-15:20	医学統計学	Introduction to statistical data analysis (IV) データ解析の基礎 (V)	B-1-1, -2	山口
10月6日	金	15:30-16:30	医学統計学	Introduction to statistical data analysis (V) データ解析の基礎 (VI)	B-1-1, -2	山口
10月11日	水	8:50-9:50	医療管理学	Introduction to statistical data analysis (VI) 病院運営と経営 Hospital operations and management	B-1-8	藤森
10月11日	水	10:00-11:00	医療管理学	医療関係法規 Health care legislation	B-1-8	桜澤
10月11日	水	11:10-12:10	医療管理学	医療の経済評価 Economic evaluation in health care	B-1-8	桜澤
10月12日	木	8:50-9:50	法医学	診療現場での法医学 Forensic contribution in medical field.	A-6-1	未定
10月12日	木	10:00-11:00	法医学	医事紛争の現状 Current topics of medical dispute	A-6-1	未定
10月12日	木	11:10-12:10	法医学	医療事故発生時の法医学的対応 Forensic management in the case of medical accident	A-6-2	未定
10月12日	木	13:10-14:10	公衆衛生学	医療安全 (I) Patient Safety I	A-6-2	田畑
10月12日	木	14:20-15:20	公衆衛生学	医療安全 (II) Patient Safety II	A-6-2	田畑
10月12日	木	15:30-16:30	公衆衛生学	医療安全 (III) Patient Safety III	A-6-2	田畑
10月13日	金	8:50-9:50	放射線被曝	医療被曝・電磁波の人体影響 Medical exposure	E-6-1,2	細井
10月13日	金	10:00-11:00	放射線被曝	放射線災害医療 Radiation emergency medicine	E-6-3,4	細井
10月13日	金	11:10-12:10	産業医学	職業関連の疾病(II) Occupational and work-related disease (II)	B-1-6	小川
10月13日	金	13:10-14:10	医療管理学	地域医療と連携 Regional medicine and cooperation	B-1-7	桜澤
10月13日	金	14:20-15:20	医療管理学	医療と介護・福祉 Medical and nursing care and welfare	B-1-8	桜澤
10月13日	金	15:30-16:30	医学情報学	医療情報学概論	F-3-3	中山

Medical Informatics

10月16日	金	13:10-14:10	医療管理学	在宅医療と終末期医療	F-2-15,E-9-1	伊藤
				Home medical care and end-of-life care		
10月16日	金	14:20-15:20	医学統計学	統計・データ管理から見る臨床試験 (I)	B-1-3	山口
				Clinical trials from the perspective of statistics and data management (I)		
10月16日	金	15:30-16:30	医学統計学	統計・データ管理から見る臨床試験 (II)	B-1-3	山口
				Clinical trials from the perspective of statistics and data management (II)		

4. 教員／Lecturers (Position) あいうえお順／Japanese alphabetical order

浅井 篤	(医療倫理学・教授)	Atsushi ASAI (Professor)
小川浩正	(産業医学・教授)	Hiromasa Ogawa (Professor)
黒澤 一	(産業医学・教授)	Hajime KUROSAWA (Professor)
田畑雅央	(大学病院医療安全推進室・准教授)	Masao TABATA (Associate Professor)
中山雅晴	(医学情報学・教授)	Masaharu NAKAYAMA (Professor)
藤森研司	(医療管理学・教授)	Kenji FUJIMORI (Professor)
細井義夫	(放射線生物学・教授)	Yoshio HOSOI (Professor)
桜澤邦男	(医療管理学・講師)	Kunio TARASAWA (Lecturer)
山口拓洋	(医学統計学・教授)	Takuhiko YAMAGUCHI (Professor)

外部講師

伊藤道哉 (東北医科薬科大学・臨床教授) Michiya ITOH (Tohoku Medical and Pharmaceutical University, Clinical Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

講義によっては終了後に筆記試験を実施することがある。教員によっては出席や小レポートが評価対象になることがある。これらを加味して総合的に成績を評価する。詳細は初回講義時に説明予定。

Some lectures may include a written examination. Some teachers may use class attendance and small reports for evaluation. Details will be explained at the first lecture.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

公衆衛生学

- 1) 臨床のための EBM 入門 : G. Guyatt & D. Rennie (著) 古川・山崎 (訳) 医学書院, 2003.
(医療安全)
- 1) ねころんで読める WHO 患者安全カリキュラムガイド : 相馬孝博 (著) メディカ出版, 2013.

法医学

- 1) 法医学（改訂第4版）：舟山真人・齋藤一之編、福島弘文監修 南山堂, 2022.
- 2) 標準法医学（第8版）：池田典昭・木下博之編 医学書院, 2022.

医療管理学

- 1) 医療政策を問いなおす：島崎謙治（著） ちくま新書、2015.

医療倫理学

- 1) 『シリーズ生命倫理学 第13巻 臨床倫理』、浅井篤他執筆、浅井篤・高橋隆雄責任編集、丸善出版、2012年、東京

放射線生物学

- 1) 緊急被ばく医療マニュアル：細井義夫（監修）、NextPublishing Authors Press、2022.
- 2) 放射線健康リスク科学－放射線生物学・放射線防護・被ばく医療－：細井義夫、神田玲子（著）、NextPublishing Authors Press、2022.

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

事前にアップロード資料を読みこんでおくこと

Read uploaded resume before classroom.

授業科目：「画像診断学」

Title : Diagnostic Radiology

責任担当分野：放射線診断学 (連絡先：022-717-7312)

Responsible department : Diagnostic Radiology

対 象 : 4 年生 Targeted grade: Fourth grade

授業期間 : Term 令和 5 年 1 月 23 日 – 9 月 21 日

From January 23, 2023 through September 21, 2023

場 所 : Class room 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building

担当部局 : Departments in charge 放射線診断学分野 Diagnostic Radiology

1. 学習到達目標 : Aim and goal

本科目の到達目標 Aim, outline, and goal	教育目標 Area of competency	到達 レベル Level
医師として必須の画像診断に関する基礎的知識を説明できる。 To learn basic knowledge about diagnostic radiology.	2-2)	D
	2-3)	C
エックス線撮影、CT、MRI、核医学などの画像検査の基本的原理・適応・意義を説明できる。 To know basic principles of radiological examination including radiography, CT, MRI, and nuclear medicine.	2-4)	C
	2-5)	C
	4-2)	C
	4-3)	B
種々の画像検査において、正常像・解剖を理解し、異常所見を指摘し、所見を解釈し、典型的な症例に対する画像診断を行うことができる。 To understand imaging anatomy and typical abnormal findings.	4-4)	C
	4-5)	D
	4-6)	C
インターベンショナル・ラジオロジーの適応を概説できる。 To understand indications of interventional radiology.	5-4)	D

2. 授業方式 : Lecture type and language

講義により行う。

All the lectures will be provided as a classroom lecture in Japanese.

3. 授業計画 Lecture schedule

月日	曜日	時間	講義名	コアカリ	講師
1月23日	月	13:10-14:10	臨床放射線医学総論 I Fundamentals of Diagnostic Radiology I	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
1月23日	月	14:20-15:20	臨床放射線医学総論 II Fundamentals of Diagnostic Radiology II	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
1月23日	月	15:30-16:30	核医学総論 Fundamentals of Nuclear Medicine	F-2-5)	高浪 健太郎 Kentaro Takanami
1月24日	火	8:50-9:50	臨床放射線医学総論 III Fundamentals of Diagnostic Radiology III	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
1月24日	火	10:00-11:00	画像解剖学総論 Fundamentals of Imaging Anatomy	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
1月24日	火	11:10-12:10	Artificial intelligence for medical imaging	F-2-5)	植田 琢也 Takuya Ueda
3月20日	月	13:10-14:10	心臓血管の画像診断 (1) Cardiovascular Radiology (1)	D-5-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
3月20日	月	14:20-15:20	心臓血管の画像診断 (2) Cardiovascular Radiology (2)	D-5-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
3月20日	月	15:30-16:30	心臓核医学検査 Nuclear Cardiology	D-5-2), F-2-5)	高浪 健太郎 Kentaro Takanami
4月6日	木	13:10-14:10	腹部放射線診断学 (1) Abdominal Radiology (1)	D-7-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
4月6日	木	14:20-15:20	腹部放射線診断学 (2) Abdominal Radiology (2)	D-7-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
4月6日	木	15:30-16:30	腹部放射線診断学 (3) Abdominal Radiology (3)	D-7-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
4月10日	月	13:10-14:10	胸部 X 線写真の画像診断 Imaging diagnosis on Chest X-ray	D-6-2), F-2-5)	富永 循哉 Junya Tominaga
4月10日	月	14:20-15:20	CT における呼吸器疾患の画像診断：呼吸器疾患の画像所見と用語説明 CT of respiratory diseases: Diagnostic imaging findings and terms	D-6-2), F-2-5)	富永 循哉 Junya Tominaga
4月10日	月	15:30-16:30	CT における呼吸器疾患の画像診断：解剖に基づいた呼吸器疾患の CT 画像診断 CT of respiratory diseases: Imaging findings based on lung anatomy	D-6-2), F-2-5)	富永 循哉 Junya Tominaga
4月13日	木	15:30-16:30	神経放射線診断学 I -総論- Diagnostic Neuroradiology I -General Remarks	D-2-2), F-2-5)	梅津 篤司 Atsushi Umetsu
5月30日	火	13:10-14:10	腎泌尿器放射線診断 I Radiological Diagnosis of Urology I	D-8-2), F-2-5)	小黒 草太 Sota Oguro
5月30日	火	14:20-15:20	腎泌尿器放射線診断 II Radiological Diagnosis of Urology II	D-8-2), F-2-5)	小黒 草太 Sota Oguro
5月30日	火	15:30-16:30	インターベンショナル・ラジオロジー総論 Fundamentals of Interventional Radiology	F-2-5)	大田 英揮 Hideki Ota
5月31日	水	13:10-14:10	産婦人科放射線診断学 I Obstetric and Gynecologic Radiology I	D-9-2)- (2), F-2-5)	佐藤 友美 Tomomi Sato

5月31日	水	14:20-15:20	産婦人科放射線診断学 II Obstetric and Gynecologic Radiology II	D-9-2)- (2), F-2-5)	佐藤 友美 Tomomi Sato
5月31日	水	15:30-16:30	頭頸部画像診断 Head and Neck Radiology	D-14-2), F-2-5)	森下 陽平 Yohei Morishita
6月27日	火	8:50-9:50	骨・関節放射線診断入門 Fundamentals of Skeletal Radiology	D-4-2), F-2-5)	小黒 草太 Sota Oguro
6月27日	火	10:00-11:00	骨軟部画像診断 I Skeletal Radiology I	D-4-2), F-2-5)	常陸 真 Shin Hitachi
6月27日	火	11:10-12:10	骨軟部画像診断 II Skeletal Radiology II	D-4-2), F-2-5)	常陸 真 Shin Hitachi
9月21日	木	8:50-9:50	小児放射線診断 I -非救急- Pediatric Radiology I - non-emergency	E-7, F-2-5)	北見 昌広 Masahiro Kitami
9月21日	木	10:00-11:00	小児放射線診断 II -救急- Pediatric Radiology II - emergency	E-7, F-2-5)	青木 英和 Hidekazu Aoki
9月21日	木	11:10-12:10	神経放射線診断学 II -脳血管障害 Diagnostic Neuroradiology II - Cerebrovascular Disorder	D-2-2), F-2-5)	梅津 篤司 Atsushi Umetsu
9月21日	木	13:10-14:10	神経放射線診断学 III -脳腫瘍 Diagnostic Neuroradiology III -Brain tumor	D-2-2), F-2-5)	麦倉 俊司 Shunji Mugikura
9月21日	木	14:20-15:20	脳核医学 Brain SPECT/PET	D-2-2), F-2-5)	金田 朋洋 Tomohiro Kaneta
9月21日	木	15:30-16:30	救急画像診断 Emergency Radiology	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase

4. 教員 Lecturers (Position)

高瀬 圭 (教授) Kei Takase (Professor)

麦倉俊司 (東北メディカル・メガバンク機構画像統計学分野教授) Shunji Mugikura (Professor)

植田 琢也 (保健学専攻画像診断学分野教授) Takuya Ueda (Professor)

金田 朋洋 (保健学専攻画像解析学分野教授) Tomohiro Kaneta (Professor)

大田 英揮 (先進 MRI 共同研究講座准教授) Hideki Ota (Associate Professor)

富永循哉 (講師) Junya Tominaga (Senior Assistant Professor)

高浪 健太郎 (講師) Kentaro Takanami (Senior Assistant Professor)

小黒 草太 (講師) Sota Oguro (Senior Assistant Professor)

梅津 篤司 (助教) Atsushi Umetsu (Assistant Professor)

常陸 真 (助教) Shin Hitachi (Assistant Professor)

佐藤 友美 (助教) Tomomi Sato (Assistant Professor)

青木 英和 (助教) Hidekazu Aoki (Assistant Professor)

森下 陽平 (助教) Yohei Morishita (Assistant Professor)

北見 昌広 (宮城県立こども病院放射線科部長) Masahiro Kitami (Miyagi Children's Hospital)

5. 成績の判定 Evaluation method

各講義には出席テストを課す。その成績と筆記試験の成績を合わせ、総合成績を判定する（原則 60%以上の得点で合格）。出席テストと試験の比重は 50:50 であることに留意すること。

成績は、6 年次高次修練学生選抜の参考にする場合がある。

Evaluation will be based on the lecture attendance tests and the examinations.

6. 教科書・参考書 Textbook and/or references

- 1) 若葉マークの画像解剖学 (第 3 版) : 磯辺智範 メジカルビュー社、2019
- 2) 画像診断を学ぼう (第 2 版) : William Herring, 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
- 3) CT 読影レポート、この画像どう書く? : 小黒草太 羊土社、2019
- 4) わかりやすい核医学 : 玉木長良、真鍋治 文光堂、2016
- 5) 新胸部画像診断の勘どころ : 高橋雅士 メジカルビュー社、2014
- 6) 胸部画像解剖徹頭徹尾 : 松永尚文 メジカルビュー社、2012
- 7) 知っておきたい泌尿器の CT・MRI (改訂第 2 版) : 山下康行 学研メディカル秀潤社、2019
- 8) 婦人科 MRI アトラス (改訂第 2 版) : 今岡いずみ、坪山尚寛、田中優美子 学研メディカル秀潤社、2019
- 9) 新版骨関節の X 線診断 : 江原茂 金原出版、2019
- 10) 骨外傷の画像診断ハンドブック : 江原茂 メディカル・サイエンス・インターナショナル、2012
- 11) 放射線医学 骨格系画像診断 : 檜林勇 (監修) 金芳堂、2013
- 12) 脳 MRI 1. 正常解剖 (第 2 版), 2. 代謝・脱髄・変性・外傷・他, 3. 血管障害・腫瘍・感染症・他 : 高橋昭喜 学研メディカル秀潤社、2005, 2008, 2010
- 13) Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging, 13th ed., In 2 vols. : B.D.Coley, J.R.Dillman, D.P.Frush, et al.(eds.) ELSEVIER、2019

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

画像診断学では、専用のグーグルクラスルームを介し、事前資料の配布や注意事項の連絡などを行うので確認しておくこと。紙媒体の配布は行わない。資料は個人の学習目的の使用に限り、再配布などは認めない。講義前の予習や試験前などの復習は配布資料を中心に行い、上記教科書を適宜参照する。

Read the textbooks and handouts before attending the class.

授業科目：卒前最終講義

b 18

Title : The valedictory addresses to graduating students

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8508）

Responsible department : The Office of Medical Education

対象学年／Student Year：6年生

授業期間／Term：令和5年10月上旬（予定） October, 2023

場所／Class room：星陵オーデトリウム（予定） the Seiryō auditorium

1. 学習到達目標（Goals and Objectives）

到達目標	教育目標	レベル
本コースは、医学科教授が卒業を間近に控えた6年生に対して、各分野の課題・将来展望等を卒前最後のメッセージとして講演するものである。	1-5), 6)	C

In this course, professors of Tohoku University School of Medicine give a lecture as their valedictory address to graduating students in light of the current problems and future perspective of their field of expertise.

2. 授業方式／Educational Strategies and Language

特別講演 Special lecture in Japanese.

3. 授業計画／Schedule（講義スケジュールの詳細は、10月上旬に通知する。）

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
10月上旬		60分, 20コマ (予定)	各分野教授の最終講義 Valedictory addresses	-	各分野教授

4. 教員／Lecturers (Position)

医学科教授 Professors of Tohoku University School of Medicine

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

全講義の3/4以上の出席が必須であり、出席をもって合格とする。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

なし None

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

なし None

授業科目：「地域医療体験実習」

Title : Introductory Course of Community Healthcare

責任担当分野：地域医療教育支援部（連絡先：7587）

医学教育推進センター（連絡先：8508）

Department of Education and Support for Regional Medicine

Office for Medical Education

対象学年／Object year：1年生

単位数／Credit(s)：0.5

授業期間／Term：平成30年7月2日～9月20日（予定）

From July 2, 2018 to Sep 20, 2018 (tentative)

場所／Class room：6号館講堂他 The lecture hall in the 6th bldg. etc.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
地域、社会と医療制度が理解できる。	6-1),6-2),6-4)	C
東日本大震災の被災地を含む東北地方の地域医療の実情と地域保健・福祉との連携の重要性ができる。	6-3),6-4)	C
地域医療の現場に必要とされる基本的スキル・態度・行動規範が理解できる。	6-4)	C
訪問した医療関連施設の地域および社会における役割と医療制度・社会保障制度との関係を説明できる。	6-1),6-2),6-5),6-6)	C

- ・ Understanding of healthcare system in local community and society
- ・ Understanding of the situation of local healthcare in the Tohoku area including that devastated by the Great East-Japan Earthquake and Tsunami and the importance of cooperation with the community healthcare and welfare
- ・ Acquisition of basic skills, attitudes and a code of behavior required in the workplace of local healthcare
- ・ Explaining roles of a medical facility in the local community and society and its relationship to the healthcare system and social welfare system after visiting there

2. 授業方式 Types of classes and language

授業は、講義、施設訪問、グループワークと発表から構成される。This course consists of lectures, fieldwork, workshops and presentations. All are provided in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	教員
7月上旬	月	半日	オリエンテーション、地域医療特別講演会 Orientation, special lectures	A-7-1)、B-1-7)、B-1-8)	石井(誠)、石井正、宮田、阿部、菅野、田中
9月上旬		何れか 1 日 (終日)	学外施設訪問実習とグループ・ワーク、Visit to local medical facilities, a group work and a presentation	A-7-1)、B-1-7)、B-1-8)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
9月中旬	木	半日	学外施設訪問実習報告会 Presentations	A-7-1)、B-1-7)、B-1-8)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎

上記の予定は、変更される可能性があり、その場合は事前に通知する。

4. 教員／Lecturers (Position)

石井 正	(総合地域医療教育支援部、教授)	Tadashi Ishi (Professor)
阿部倫明	(総合地域医療教育支援部、准教授)	Michiaki Abe (Associate Professor)
宮田 剛	(岩手県立中央病院、院長)	Go Miyata (Director, Iwate Prefectural Central Hospital)
菅野 武	(総合地域医療教育支援部、助教)	Takeshi Kanno (Assistant Professor)
石井誠一	(医学教育推進センター、教授)	Seiichi Ishii (Professor)
齋木由利子	(医学教育推進センター、准教授)	Yuriko Saiki (Associate Professor)
田中淳一	(医学教育推進センター、講師)	Junichi Tanaka (Senior Assistant Professor)
岩崎淳也	(医学教育推進センター、講師)	Junya Iwazaki (Senior Assistant Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

オリエンテーション、特別講演会、施設訪問、グループワークと報告会の全てへの出席を必須とする。これらの実習を含む授業における態度と積極性を総合的に判断して成績を評価する。

Attendance at all classes is required. Evaluation will be based on attitude including positiveness in the classes.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

随時紹介する To be announced

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

必要時に指示する To be announced when necessary

授業科目：「 臨床修練 」

Title : Clinical Clerkship

責任担当分野： 医学教育推進センター（連絡先： 7587 ）

Responsible department : Office for Medical Education

対象学年／Year： 4.5 年生

単位数／Credit(s)： 40

授業期間／Term： 令和 5 年 1 月 30 日～令和 6 年 1 月 19 日

場所／Class room：各診療科が指定する

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

臨床修練は”On the Job Training”の場として、これまで学んできた知識・技術を活用し、診療の現場に参加して、医学・生命科学および医療に関わる知識と技能と態度を練磨し、以下の本学の教育目標を達成することを目指す。

本科目の到達目標	教育目標	レベル
医師としての基本的な素養と習慣、倫理観を身につけ、実践することができる。	1	A
医学の根幹となる基礎医学・臨床医学の理解を深め、それらを統合し応用することができる。	2	A
医師としての基本的な対人関係能力を身につけ、実践することができる。	3	A
患者情報の収集と病態の推論・判断・対応を適切に行うために、臨床技能と医療安全の基本を理解し、実践できる	4	A
医学における未解決問題を見出し、科学的理論と方法により解決に取り組む能力を実践できる	5	A
地域・国・世界の医療を俯瞰し、健康・傷病の動向と保健医療システムが理解できる	6	A

2. 授業方式／Lecture type and language

診療参加型臨床実習

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
2023/1/30 ～ 2024/1/19	月 ～ 金	終日	各診療科での臨床実習		各診療科 教官 指導医

4. 教員／Lecturers (Position)

各診療科 担当教官・指導医 Instructors of Each medical department

石井誠一 (医学教育推進センター、教授) Seiichi Ishii (Professor)

齋木由利子 (医学教育推進センター、准教授) Yuriko Saiki (Associate Professor)

田中淳一 (医学教育推進センター、講師) Junichi Tanaka (Senior Assistant Professor)

岩崎淳也 (医学教育推進センター、講師) Junya Iwazaki (Senior Assistant Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

各診療科の教員は実習終了後に担当学生について、以下の項目を評価する。

A. 基本的能力 6 項目 (7 段階評定尺度により評価)

- 1) 態度
- 2) コミュニケーション能力
- 3) 積極性
- 4) 医学知識
- 5) 医行為を行う能力
- 6) 診療録作成・患者状態報告の能力

B. 出欠・遅刻状況、実習修了の認否 (認定・保留・非認定)

C. コメント (学生の良い点、学生の改善が望まれる点、その他の事項)

成績は基本的能力 6 項目の評定尺度および実習修了の認否を総合的に判断して行う。

Teachers in each department evaluate the following items for the students in their charge at the end of the practical training

A. Six basic competences (assessed using a 7-point grading scale)

- 1) Attitude
- 2) Communication skills
- 3) Positivity
- 4) Medical knowledge
- 5) Ability to perform medical practice
- 6) Ability to take medical records and report on patient status

B. Attendance and tardiness, approval or disapproval of completion of practical training

C. Comments (good points made by the student, points for improvement by the student, other matters)

Grading is based on an overall assessment of the six basic competence grading scales and approval or disapproval of completion of practical training.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

担当分野が指定する。各分野のシラバスを参照すること。To be indicated by each responsible field. Refer to the syllabus of each field.

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

担当分野が指定する。各分野のシラバスを参照すること。To be indicated by each responsible field. Refer to the syllabus of each field.

授業科目：「 高次臨床修練 」

Title : Advanced Clinical Clerkship

責任担当分野： 医学教育推進センター（連絡先： 7587 ）

Responsible department : Office for Medical Education

対象学年／Year： 6 年生

単位数／Credit(s)：23

授業期間／Term： 令和 5 年 2 月 20 日～令和 5 年 9 月 15 日

場所／Class room: 各担当分野が指定する。各分野のシラバスを参照すること。To be indicated by each responsible field. Refer to the syllabus of each field.

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

臨床修練は”On the Job Training”の場として、医学部教育6年間の総仕上げとして、診療・研究の現場に準スタッフとして従事し、これまで学んできた知識・技術を活用し、診療の現場に参加して、医学・生命科学および医療に関わる知識と技能と態度を練磨し、以下の本学の教育目標を達成することを目指す。

As the final stage of the six-year course, students are engaged in clinical practice and research as associate staff, and practise the knowledge and skills they have learnt so far, and refine their knowledge, skills and attitudes in medicine, life sciences and medical care. You will also aim to achieve the following educational objectives of the University.

本科目の到達目標	教育目標	レベル
医師としての基本的な素養と習慣、倫理観を身につけ、実践することができる。	1	A
医学の根幹となる基礎医学・臨床医学の理解を深め、それらを統合し応用することができる。	2	A
医師としての基本的な対人関係能力を身につけ、実践することができる。	3	A
患者情報の収集と病態の推論・判断・対応を適切に行うために、臨床技能と医療安全の基本を理解し、実践できる	4	A
医学における未解決問題を見出し、科学的理論と方法により解決に取り組む能力を実践できる	5	A
地域・国・世界の医療を俯瞰し、健康・傷病の動向と保健医療システムが理解できる	6	A

2. 授業方式／Lecture type and language

診療参加型臨床実習、研究 Clinical Clerkship or Research

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
2/20～3/17 (Ⅰ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官
4/3～4/28 (Ⅱ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官
5/8～6/2 (Ⅲ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官
6/5～6/30 (Ⅳ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官
7/3～7/28 (Ⅴ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官
8/21～9/15 (Ⅵ期)	月 ～ 金	終日	臨床系分野での各診療科での臨床実習 または 各分野での研究 Clinical Clerkship or Research		各診療科 教官

4. 教員／Lecturers (Position)

各臨床系分野・基礎系分野 担当教官 Instructor of Each Clinical and Basic field

石井誠一 (医学教育推進センター、教授) Seiichi Ishii (Professor)

齋木由利子 (医学教育推進センター、准教授) Yuriko Saiki (Associate Professor)

田中淳一 (医学教育推進センター、講師) Junichi Tanaka (Senior Assistant Professor)

岩崎淳也 (医学教育推進センター、講師) Junya Iwazaki (Senior Assistant Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

全6期分の「実習内容の報告書」、「実習ノート」及び「教員による学生評価表」の内容を

元に成績を判定する。

修了認定には「実習の学生による評価表」、「実習内容の報告書」および「実習ノート」を期日までに提出することが必須である。

研修病院見学及び採用試験のため許可を得た欠席と併せて高次臨床修練を 10 日を越えて欠席すると、全体の修了を認定しない。

The grade is based on the content of the 'Practical training report', 'Practical training notes' and 'Student evaluation sheet'. The 'Student Evaluation Form', 'Practical Training Report' and 'Practical Training Note' must be submitted by the due date in order to certify completion. If a student misses more than 10 days of advanced clinical clerkship together with permitted absences for clinical training hospital visits and recruitment examinations, the overall completion of the course will not be authorized.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

担当分野が指定する。各分野のシラバスを参照すること。To be indicated by each responsible field. Refer to the syllabus of each field.

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

担当分野が指定する。各分野のシラバスを参照すること。To be indicated by each responsible field. Refer to the syllabus of each field.

授業科目：「臨床修練前準備実習」

Title : Pre-Clinical Preparatory Training

担当分野：医学教育推進センター（連絡先：717-8508）

Responsible department : Office of Medical Education

対象学年／Year : 4 年生 (MS Year 4)

単位数／Credit(s) : 3

授業期間／Term : 令和 5 年 6 月 12 日～令和 5 年 11 月 30 日 (June 12 to Nov 30, 2023)

場所／Class room : 臨床大講堂、各実習場所 (Large Lecture Hall at Clinical Lecturing bldg.etc)

1. 到達目標／Aim, outline, and Goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
4 年次以降の臨床実習（臨床修練・高次臨床修練）に診療チームの一員として参加するために必須である基本的臨床能力（知識、技能、態度）を修得する。臨床修練前準備実習修了時に、学生は以下のことができるようになる。 ・患者に敬意を持った言葉遣い・態度で接することができる ・身だしなみ・アイコンタクトなどの非言語的コミュニケーションを意識できる ・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。 ・基本的な病歴を聴取することができる。 ・基本的な部位ごとの身体診察を行うことができる。 ・基本的臨床手技を実践することができる。 ・問題志向型診療録を作成できる。 ・感染防止のための標準予防策を実施できる ・輸血・細胞治療部、検査部、薬剤部の役割が理解できる。	4-1), 4-2), 4-3), 4-5), 4-6)	B

To master basic clinical skills and attitudes that are essential for working in the hospital as a member of the medical team during clinical training.

2. 授業方式／Lecture type and language

臨床修練並びに高次臨床修練において、診療現場に参加するための基本的な手技を小グループに分かれて、実習を行う。

Learn basic clinical skills through hands-on training.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
6月12日	月	午前・午後	オリエンテーション（1） Orientation 1	F-3-1) F-3-2) F-3-3) F-3-5) F-3-6)	担当教官
13日	火	午前・午後	オリエンテーション（2） Orientation 2		担当教官
14日	水	午前	オリエンテーション（3） Orientation 3		担当教官
6月14日～ 11月15日 長期休暇期 間を除く 毎週実施	水	13:10～ 16:30	ローテーション実習 Rotation practice (補習・自習・講義を含む) supplementary lessons		担当教官
10月27日	金	午後	トリアージ訓練（病院総合防災訓練） Triage Training		担当教官
10月??日 ～11月??日			集中実習：手術手洗い・ガウンテクニック、 持続的導尿、12誘導心電図、診療録作成 Intensive training		担当教官
12月2日 3日	土 日		共用試験臨床実習前 OSCE		

- ・ローテーション実習は、実習内容、担当実習診療科によって、集合時間が異なるため、各自で履修簿を確認すること
- ・新型コロナウイルス感染症の影響等で、実習内容が変更される場合は、別途通知する。

4. 教員／Lecturers (Position)

石井 直人	医学教育推進センター・教授
田中 淳一	医学教育推進センター・講師
石井 亮	耳鼻咽喉・頭頸部外科・助教
村上 康司	呼吸器内科・助教
神戸 茂雄	循環器内科・助教
諸井林太郎	消化器内科・助教
割田 仁	脳神経内科・病院講師
針谷 威寛	眼科・講師
馬場 一慈	整形外科・病院講師
石田 晶玄	総合外科・病院講師
藤原 亨	検査部・講師
藤田 基生	高度救命救急センター・病院講師
内田 奈生	小児科・助教

藤原実名美 輸血・細胞治療部・准教授
 前川 正充 薬剤部・准教授
 山下 慎一 泌尿器科・准教授
 三木 俊 生理検査部門・副臨床検査技師長
 加賀谷 豊 東北文化学園大学・学長 他、臨床系分野・診療科教員

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

- ・成績の判定は、臨床実習前 OSCE (Objective Structured Clinical Examination、客観的臨床能力試験、以下、OSCE) の受験によって行われる。
- ・OSCE は共用試験臨床実習前 OSCE として行う。評価項目及び評価基準等は、医療系大学間共用試験実施評価機構 (以下、CATO) 医学系 OSCE 分科会が作成した全国一律のものをを用いる。
- ・OSCE の合格は、CATO が定める全国一律の到達基準に達することが必要になる。
- ・当該年度において CBT、OSCE のいずれか一方または両方が到達基準に達しない場合は、次年度の臨床修練前準備実習を再履修し、修了が認定された後、共用試験 CBT 及び OSCE を受験する。(参照：5 年次への進級における共用試験の取扱い)
- ・臨床実習前 OSCE 受験には、臨床修練前準備実習への全回出席及び病院総合防災訓練 (トリアージ訓練) への参加が必須であり、実習中の態度評価も加えて OSCE の受験要件とする。
- ・オリエンテーションおよび全実習の出欠は、毎回、各診療科の指導教員から「出席確認表」をもって報告される。学生の「出席状況」の他、「態度・服装」も報告内容に含まれている。
- ・欠席については、手引書 p8「4.注意事項」を参照のこと。
- ・手引書 p7~9 の「4. 注意事項」を遵守しない場合、または履修態度に問題がある場合には、実習への参加や単位を認めないことがある。
- ・無断欠席をした学生は、原則、臨床修練前準備実習を不合格とし、OSCE の受験資格を与えない。
- ・態度・服装等の不良、および遅刻も不合格となることがある。
- ・実習を正当な理由で公欠した場合、自習日での振替や補習を、OSCE 本試験の前日までにすべて修了する必要がある。期日までに修了できない場合は、OSCE の受験資格を喪失する。

5 年次への進級における共用試験の取扱い

試験	区分	共用試験 受験料	到達基準に達しない場合
共用試験 CBT	本試験	要 (OSCE 込み)	再試験を受験する。
	再試験	要 (CBT のみ再受験の場合も必要)	次年度の臨床修練前準備実習を再履修し、修了が認定された後、CBT と OSCE を受験する (注 1)。
共用試験 臨床実習前	本試験	要 (CBT 込み)	再試験を受験する。
	再試験	要	次年度の臨床修練前準備実習を再履修

OSCE		(OSCE のみ再受験の場合も必要)	し、修了が認定された後、CBT と OSCE を受験する（注1）。
ブロック 科目試験 (共用試験 の合格・不 合格を問わ ず)	本試験	—	再試験を受験する。
	再試験	—	次年度に不合格科目の試験を受験し、合格する。また、臨床修練前準備実習を再履修し、修了が認定された後、CBT と OSCE を受験する（注2）。

注1：OSCE、CBT の追試験は、受験料の再納付は不要である。

注2：原則として、共用試験 CBT 及び臨床実習前 OSCE は 5 年次に進級する前年度に受験し、その両方に合格しなければならない。ただし、MD-PhD コース進学・修了者、ならびに病気等を理由により、5 年次当初から休学せざるを得ない場合、新たに共用試験（CBT・OSCE）を受験する必要はない。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

参考書

- 1) 臨床実習前準備実習 手引書
- 2) 診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修評価項目（第 1.0 版）、公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構、2022.12

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

あらかじめ手引書で、予習してくること。

Preparing from textbooks in advance.

医 学 科 科 目 目 次

○ 「医学・医療入門／行動科学」	医学教育推進センター	c01
○ 「医学研究PBL」	医学教育推進センター	c02
○ 「医学専門英語」	医学教育推進センター	c03

授業科目：「医学・医療入門/行動科学」

Title : Introduction to Medical Sciences and Healthcare, and Behavioral Science

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8508）

Department responsible : Office of Medical Education

対象学年／Year : 1 年生 Year 1

単位数／Credits : 4

授業期間／Term : 2023 年 4 月 10 日～2024 年 2 月 2 日 from Apr 10, 2023 to Feb 2, 2024

場所／Class room : 6 号館講堂ほか The lecture hall in the 6th bldg. etc.

1. 学習到達目標／Aims, outline, and goal

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を理解し実践できる	1- 1), 2), 3), 4), 5), 6) 3- 1), 2), 3), 5) 4- 5)	B, C

1) コミュニケーション能力 Communication and interpersonal skills

- ・学生間のロールプレイで、基本的な医療面接を行うことができる。
- ・模擬患者さんを対象に、基本的な医療面接を行うことができる。
- ・患者さんの心理・社会的背景を理解し、患者さんの状態に配慮することができる。
- ・同僚と協力して学修することができる。
- ・学修成果を分かりやすく発表することができる。

2) 基本となる臨床能力 Basic clinical skills and patient safety

- ・基本的な臨床手技を行うことができる。
- ・医療安全の重要性を説明できる。
- ・医療チームの一員として実習に参加し貢献できる。

3) 生命倫理、医の倫理、医療関連法規の理解 Bioethics, medical ethics and medical law

- ・動物実験における生命倫理の重要性について説明できる。
- ・研究倫理と研究者倫理の重要性について説明できる。
- ・遺伝子組み換えの原理と法規制について説明できる。
- ・守秘義務と個人情報保護に係る法規を理解し、その重要性について説明できる。
- ・守秘義務を遵守することができる。

4) 情報を管理・処理し活用する能力 Information literacy

- ・学習に必要な情報を収集、管理、処理、活用することができる。
- ・情報の安全な取り扱い方の重要性を理解し、実践できる。

5) 科学的方法論の理解と基礎・臨床研究へ応用する能力

- ・医学研究がどのような場でどのように行われているかを説明できる。

6) 地域、社会と医療制度の理解 Healthcare system and community-based practice

- ・医療関連施設の地域・社会における役割と各施設の医療制度・社会保障制度との関係を説明できる。

7) 内省と自己啓発の態度、生涯学習の態度 Reflection, self-development and lifelong learning

- ・他者からの意見を傾聴し、適切に対応できる。
- ・医療人としてのプロフェッショナルリズムの基本を理解し実践できる。
- ・学修時間と日常活動について適切に管理できる。
- ・自己の体調を良好に保つよう適切に管理できる。

8) 多様性の理解と貢献 Diversity and Inclusion

- ・人々の様々な多様性を理解し尊重して、互いに能力を活かし貢献することができる。

2. 授業方式 Types of classes and language

授業は、講義、グループワークと発表、実習から構成される。This course consists of lectures, workshops, presentations, and fieldwork. All are provided in Japanese.

3. 授業計画

第1セメスター（仮）／provisional Schedule, 1st semester

授業予定は Google classroom で連絡します。日程・内容は変更することがあります。

月 日	曜 日	時 間	主 題	コアカリ	教 員
4 月 10 日	月	8:50-11:50	・医学・医療入門/行動科学オリエンテーション、IT オリエンテーション、医学と医学研究紹介・Orientation for Introduction to Medical Sciences and Healthcare, and Behavioral Science, IT orientation, Introduction to medical science	RE-01 LL-01	齋木、田中、岩崎
17 日	月	8:50-11:50	・自己をアピール・Self-introduction	CM-01	齋木、田中、岩崎
24 日	月	8:50-11:50	医学研究・臨床医学紹介 Introduction to basic and clinical medicine	RE-01	齋木、田中、岩崎
5 月 1 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学研究紹介・Visit to laboratories, Introduction to medical science	RE-01	齋木、田中、岩崎
5 月 8 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学研究紹介・Visit to laboratories, Introduction to medical science	RE-01	齋木、田中、岩崎
15 日	月	8:50-11:50	・ワクチン① Vaccination 1		
22 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学研究紹介・Visit to laboratories, Introduction to medical science	RE-01	齋木、田中、岩崎
29 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学研究紹介・Visit to laboratories, Introduction to medical science	RE-01	齋木、田中、岩崎
6 月 5 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問発表会①・Presentations 1	RE-01	齋木、田中、岩崎
12 日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問発表会②・Presentations 2	RE-01	齋木、田中、岩崎
19 日	月	8:50-11:50	・ワクチン② Vaccination 2		
26 日	月	8:50-11:50	・早期医療体験実習オリエンテーション①Orientation for early clinical exposure ① ・地域医療講演会 Lectures on community healthcare	CS-01 LL-01	齋木、田中、岩崎
7 月 3 日	月	8:50-11:50	・動物実験講習会・Guidance for animal experiments and related laws and regulations.	RE-05	三好
10 日	月	8:50-11:50	・遺伝子組換え講習会・Guidance for artificial recombination of genes and related laws and regulations.	RE-05	虫明

第2セメスター（仮）／provisional Schedule, 2nd semester

2セメの日程の詳細は、8月以降に通知します。

8月28日	月	8:50-11:50	・早期医療体験実習オリエンテーション② Orientation for early clinical exposure ②	CS-03	齋木、田中、岩崎
8月28日	月	13:10-16:10	・プロフェッショナリズムワークショップ Professionalism workshop	PR	齋木、田中、岩崎
8月29日～ 9月15日	月 ～ 金	8:50-16:10	・早期医療体験実習 Early clinical exposure (学外施設実習を含む) including TU hospital practice and visit to local medical facilities	GE-02	齋木、田中、岩崎

以下については、2023年9月末～2024年2月初めに行う予定です。詳細は追って連絡します。

● 医療コミュニケーション入門 Introduction to medical communication	CM-01,02,03
● LGBTQの理解のために Understanding of LGBT	PR-02, GE-01, SO-04
● 研究倫理と研究者倫理 Research ethics and ethics for researchers	PR-04
● 守秘義務ワークショップ Confidentiality workshop	IT-o1
● 医学科・保健学科（看護専攻）合同「多職種連携・医療安全ワークショップ」	CS-05, IP-01

4. 教員／Lecturers (Position)

齋木 由利子	(医学教育推進センター、准教授)	Yuriko Saiki (Associate Professor)
田中 淳一	(医学教育推進センター、講師)	Jun'ichi Tanaka (Senior Assistant Professor)
岩崎 淳也	(医学教育推進センター、講師)	Junya Iwazaki (Senior Assistant Professor)
三好 一郎	(医用動物学、教授)	Ichiro Miyoshi (Professor)
虫明 元	(生体システム生理学、教授)	Hajime Mushiake (Professor)
石井 正	(総合地域医療教育支援部、教授)	Tadashi Ishii (Professor)
浅井 篤	(医療倫理学、教授)	Atsushi Asai (Professor)
金谷 吉成	(情報科学研究科、准教授)	Yoshinari Kanaya (Associate Professor)
浜田 良樹	(旭川工業高等専門学校、教授)	Ryoju Hamada (Professor)
小島 奈々恵	(高度教養教育・学生支援機構、講師)	Nanae Kojima (Senior Assistant Professor)
朝倉 京子	(看護管理学、教授)	Kyouko Asakura (Professor)
田畑 雅央	(医療安全推進室、講師)	Masao Tabata (Senior Assistant Professor)
高田 望	(看護管理学、助教)	Nozomu Takada (Assistant Professor)
杉山 祥子	(看護管理学、助教)	Shoko Sugiyama (Assistant Professor)

上記の他に多数の基礎系分野、臨床系分野、大学病院、他学部、他大学、地域の医療関連施設の教員、医師、および医療スタッフが担当する。

Students are supposed to meet many other doctors, researchers and health-care providers throughout this course.

5. 成績の判定と評価／Evaluation methods

1. オリエンテーション、ワークショップ、グループワーク、特別講演、講習会並びに実習は、全て出席が必須である。
2. 上記のほか、授業日程表に記載されている行事等も原則として、すべて出席が必須である。
3. 公欠については、実習・ワークショップ・グループワーク・講習会等では補修を行い、特別講演等では課題を課す。
4. 実習・ワークショップ・グループワーク等で出席・態度・積極性等を評価し、特別講演・講習会等では出席・態度を評価して、総合的に成績を判定する。
5. 実習・ワークショップ等で課されたレポート並びに授業評価・アンケートは、期限までの提出・回答が必須である。
6. 出席状況は、対面授業では授業担当者が確認する。オンライン授業ではログインの記録と Google フォームで確認する。なお、授業開始に 20 分を越えて遅れた場合、欠席とみなすことがある。
7. 上記を総合的に勘案して成績評価並びに修了認定を行う。無断欠席・未提出・態度不良などがあると修了を認定しないことがある。
8. 不合格の場合は実習を含む医学・医療入門／行動科学のすべてを翌年、再履修する。

Attending all classes is mandatory.

6. 教科書・参考書／Textbook and recommended readings

随時紹介する To be announced

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

必要時に指示する To be announced when necessary

授業科目：「医学研究 PBL」

Title : Problem-based-learning about medical research

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8508）

Department responsible : Office of Medical Education

対象学年／Object year : 2 年生

単位数／Credit(s) : 1.0

授業期間／Term : 2023 年度に 4 期（最低 1 期を選択）

Four courses in the fiscal year of 2022 (choose at least one)

場所／Class room : 6 号館カンファレンス室、他 The conference rooms etc. in the 6th bldg. etc.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and goal

1) 真理を求める探求心を持ち、「学び」の中から課題を抽出することができる（教育目標 5-3 level B)

Inquiring mind

2) 抽出された課題を解決するために、柔軟な知識のネットワークを構築できる（教育目標 5-4, level B)

Networks of flexible knowledge

3) 抽出された課題に対し、グループで討論した結論を発表することができる（教育目標 1-6, 3-1, 2, 3, 4 level B)

Practical proficiency to solve problems

2. 授業方式 Types of classes and language

授業は、講義、グループワークと発表から構成される。This course consists of lectures, workshops and presentations. All are provided in Japanese.

Step 1: 選択したテーマに沿った基本事項・最先端の知識・問題点などの講義（既存の知識）

Existing knowledge and facts

Step 2: 興味ある課題(疑問)を討論して抽出、なぜその疑問は重要か？（疑問）Questions

Step 3: 現在の知識で考えた答え（仮説）Hypothesis

Step 4: 仮説を検証するのに欠けている知識は？必要な資料は？（検証）Verification

→ より高いレベルの結論に達し、発表を行う（新しい高次の知識へ）Novel knowledge of a higher level

発表に含めるべき項目 Items that should be included in a presentation

1) 抽出した課題（テーマ）Theme

2) 抽出した課題の意義、抽出した理由 Significance of the theme

3) 最初に立てた仮説（必須）とその解決を目指した方法など Hypothesis and strategies for solution

4) 収集した資料の出典、討論後の結論 Conclusions and references

5) 最初の仮説と最終的な結論の関係など Relationship between the hypothesis and conclusions

発表時間は7分、質疑は5分を予定（スライド8枚を限度とする）Seven-minute presentation and 5-minute discussion (Eight slides at maximum)

医学研究 PBL 参加にあたって大切な事

- 学生は現在の知識と小講義で与えられた情報を基にまず考えること。
- 問題を解決するにあたって、欠けている知識・情報は何か？それは、どこでどのようにして得られるか？
- その知識・情報と研究方法は信頼できるのか？

3. 授業計画／Schedule

クール	月	日	曜日	時間	場所
第 1	5	11	木	1. 2. 3 時限	カンファレンス室 1・2 グループ学習室
		18	木	8:50 ～	
		25	木	12:10	
第 2	5	30	火	1. 2. 3 時限	カンファレンス室 1・2 グループ学習室
	6	6	火	8:50 ～	
		13	火	12:10	
第 3	9	12	火	1. 2. 3 時限	カンファレンス室 1・2 グループ学習室
		19	火	8:50 ～	
		26	火	12:10	
第 4	11	10	金	4. 5. 6 時限	カンファレンス室 1・2 グループ学習室
		17	金	13:10 ～	
		24	金	16:30	

4. 教員／Lecturers (Position)

テーマ毎に基礎系分野、臨床系分野、大学病院の教員，医師および医療スタッフが担当する。

Teachers, doctors and medical staff of the departments of basic medical science, departments of clinical medicine and Tohoku University Hospital will participate in this course with a variety of themes.

コア・メンバー

Core members

虫明 元 (生体システム生理学、教授)

Hajime Mushiake (Professor)

石井 直人 (医学教育推進センター、教授)

Naoto Ishii (Professor)

齋木 由利子 (医学教育推進センター、准教授)

Yuriko Saiki (Associate Professor)

田中 淳一 (医学教育推進センター、講師)

Junichi Tanaka (Senior Assistant Professor)

岩崎 淳也 (医学教育推進センター、講師)

Junya Iwazaki (Senior Assistant Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

4 期のうち最低 1 期の授業に参加する必要がある。その中で各自が選んだテーマに関する講義、グループワークおよび発表への出席を必須とする。評価は主に出席状況とグループ学習への取り組み状況で行う。

出席は対面授業では担当者が直接確認する。オンライン授業ではログインの記録と Google フォームで確認する。

Participation in at least one course is required. Evaluation will be based on attendance and attitude including positiveness in the class.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

特になし None

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

特になし None

授業科目：「医学専門英語」

Title : Medical English

責任担当分野：医学教育推進センター（連絡先：8508）

Responsible department : Office of Medical Education

対象学年／Year : 3 年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 2023 年 4 月 5 日～2023 年 7 月 5 日 April 5, 2023 to July 5, 2023

場所／Class room : 6 号館講堂、他 lecture hall at the 6th bldg.

1. 学習到達目標／Learning outcomes

本科目の到達目標	教育目標	レベル
以下の事項を理解し実践できる	3- 1), 2), 3), 5), 6)	B, C

- 1) 国際舞台で発表、討論、診療等を行うために必要な英語コミュニケーションの基本能力を習得する。
- 2) 英語コミュニケーション能力の必要性を認識し、英語能力向上のための方法論を習得する。

Goal

To enhance communication skills in English in the context of medical specialties as well as of everyday life.

Objectives

1. To enhance communication skills in English so that students will be able to work effectively in such scenes as presentations, discussions and meeting with patients in the international arena.
2. To learn a variety of methods to develop students' proficiency in English.

2. 授業方式／Teaching methods and language. All the lectures will be provided in English.

- 1) グループ英会話（対面授業、6 号館グループ学習室）
- 2) e-Learning（online, e-Learning ソフト使用）
- 3) Role-playing（対面授業、臨床中講堂）

Teaching/Learning Methods

1. **Group Conversation/Oral Communication class** with native English teachers. (70 min x 12)
2. **e-Learning (EL)** specific for Medical English. (70 min x 8)
3. Role-playing of medical interview among students (70min x 2)

Group Conversation/Oral Communication class

1. Students will be divided into 14 groups.
2. Seven native English speakers will serve as a teacher of conversation class.
3. Each student group will meet 2 teachers with 6 weeks for each.

授業方法と e-Learning (EL) について

方 法： 対面で行います。Google Classroom で管理します。

➤ 会話クラス：対面

e-Learning (EL)：ALC 社のソフトの自己学習とレポート提出

EL ソフト教材：ALC NetAcademy NEXT<医学・医療英語コース>

ALC 社から個人アカウントとパスワードが発行されます（4 月 5 日頃の配信予定）。

- 必需品： (1) EL 用の PC (ALC のソフトは一部の内容が Mac 非対応の可能性あり)
- レポート： 課題： ALC 社のソフトより抜粋 ☞ 課題一覧参照
- レポート提出方法： Google Classroom で提出
- レポート書式： 所定のレポート用紙 (Google document) に英文で A4 版 1 枚に記載
- レポート提出方法： 電子ファイルに限る
- レポート提出期限： 別途指定する

e-Learning ソフト教材について

- 2020 年度から教材に ALC NetAcademy NEXT<医学・医療英語コース>を使用しています。
- このソフトは各自が ALC 社のサーバーにアクセスして利用します。個別に発行されるアカウントとパスワードで、いつでもどこからでも利用可能です。
- Browser は Google Chrome を使用します (Mac・スマホは一部の課題に非対応の可能性があり)。

教材費について

■このソフトの教材費として一人 **5,300 円** 必要です (ソフトの利用期間は 1 年間です)。

■指定の口座に **3 月 30 日 (木) まで** に所定の金額の振り込みをお願いします。

☞ **七十七銀行 大学病院前支店**

普通 口座番号 5020113 東北大医アルク用 (トウホクダイイアルクヨウ)

■振り込み者名は「**学籍番号の下 3 桁と名簿の氏名**」を記入してください。

例 1： C1MB1008 角田五郎 → **008 ツノダゴロウ**

例 2： B9MB1151 萩野 薫 → **151 ハギノカオル**

3. 授業計画 / Schedule コア・カリ CM-01

week	date	contents	Tools/room	Instructors	EL Reports
0	April 3	授業ガイダンス (予定)	臨床中講堂	Y. Saiki	
1	April 5	会話クラス 1/ 試験 1 (筆記)	●会話は対面 ●EL は各自ソフトで (自宅で可)	Y. Saiki	-
2	April 12	会話クラス 2 / EL ソフト説明		ALC 社	-
3	April 19	会話クラス 3 / EL1		Y. Saiki	-
4	April 26	会話クラス 4 / EL2		Y. Saiki	-
5	May 10	会話クラス 5 / EL3		Y. Saiki	-
6	May 17	会話クラス 6 / EL4		Y. Saiki	Report 1
7	May 24	会話クラス 7 / Roleplaying 1 (会話講師変更)		Y. Saiki	-
8	May 31	会話クラス 8 / EL5		Y. Saiki	-
9	June 7	会話クラス 9 / EL6		Y. Saiki	-
10	June 14	会話クラス 10 / EL7		Y. Saiki	-
11	June 21	会話クラス 11 / EL8		Y. Saiki	Report 2
12	June 28	会話クラス 12 / Roleplaying 2		Y. Saiki	-
13	July 5	試験 2 (本試験) (筆記、会話)	6 号館	Y. Saiki	-

E-learning 毎週の課題（予定）：ALC NetAcademy NEXT<医学・医療英語コース>

Week	Date	EL	Vocabulary	Listening	Reading	Report
0	April 3		授業ガイダンス、ヘッドセット貸し出し			
1	April 5	0	試験 1（筆記）@6 号館講堂（会話クラス 1 あり）		-	-
2	April 12		EL ソフト説明会			
3	April 19	1	Units 001～004 循環器・呼吸器	Unit 001 自己紹介と本人確認	自由選択	-
4	April 26	2	Units 005～008 消化器・泌尿器	Unit 009 既往歴・手術歴	自由選択	-
5	May 10	3	Units 009～012 泌尿器・生殖・神経・感覚器	Unit 007 アレルギー	自由選択	-
6	May 17	4	Units 013～016 筋骨格・身体	Unit 011 家族歴	自由選択	R1
7	May 24		-	-	-	RP1
8	May 31	5	Units 017～020 身体・症状	Unit 002 胸痛 1 安定狭心症	自由選択	-
9	June 7	6	Units 021～024 症状	Unit 017 頭痛 2 片頭痛	自由選択	-
10	June 14	7	Units 025～028 症状・位置	Unit 022 腹痛 3 虫垂炎	自由選択	-
11	June 21	8	Units 029～032 位置・治療	Unit 027 黄疸 1	自由選択	R2
12	June 28	-	-	-	-	RP2
13	July 5	-	試験 2：本試験（筆記、会話）@6 号館講堂		-	-

重要：Report の最終提出期限は 7 月 10 日（月）17 時です。
 期限内に提出されなかった Report は 0 点とします。

4. 教員／Persons and Department in charge of this course

医学教育推進センター（Office of Medical Education）

Course director 齋木由利子 Yuriko Saiki

Instructor 田中 淳一 Jun-ichi Tanaka

Instructor 岩崎 淳也 Junya Iwazaki

会話講師（teachers for conversation class）

7 名

5. 成績の判定と評価／Criteria for performance rating

Assessment method 1:

1. Attendance to group conversation/oral communication class:

重要：グループ英会話は実習科目であり、全 12 週の出席が必須です。ただし、欠席 1 回相当までは減点処分とし、欠席 1 回相当を超えた場合は医学専門英語を科目不合格となります。

グループ英会話（全 12 回）の欠席・遅刻・早退の扱い

出欠・遅刻・早退		評価・可否	Final exam
全回出席 & 遅刻・早退なし	☞	減点なし	受験資格あり
全回出席 & 遅刻・早退計 70 分以下	☞	遅刻・早退分を減点	受験資格あり
全回出席 & 遅刻・早退計 70 分超	☞	全体不合格	受験資格なし
無断欠席 1 回 & 遅刻・早退なし	☞	欠席分を減点	受験資格あり
無断欠席 1 回 & 遅刻・早退計 1 分以上	☞	全体不合格	受験資格なし
無断欠席 2 回以上	☞	全体不合格	受験資格なし

公欠については上記基準とは別に対応します（原則として授業時間相当の補習の受講が必要です）。

2. Assessment by teachers of group conversation/oral communication (40 points multiplied by %attendance):

Teachers of conversation class will assess each student according to her/his performance in the class.

3. Completion of EL assignments (30%) and Reports of the E-learning class (30 points):

Students are required to submit a report in each of the eight E-learning classes, and the reports will be assessed by two teachers. Completion of EL assignments will be monitored and scored by the course administrator.

4. Final exams (30 points):

Post-course written test: 15 points (at least 40 points out of 100 are required to pass this test)

Post-course oral communication test: 15 points (at least 4 points (40%) are required to pass this test)

5. Final grades:

Final grades will be computed according to the scores of #1, #2, #3 and #4.

重要：科目合格には会話・EL 課題/レポート・Final exam を総合して 60 点以上が必要です。Final exam が基準点（40%以上）を越えても総合点が 60 点未満の場合は科目不合格となります。

Assessment method 2:

	Group sessions, Roleplaying	E-learning Sessions
Attendance:	Mandatory on time/late (min)/absent	Not Mandatory, but students have to turn in a report written in English every week.
Performance:	5-point scale excellent/very good/good/fair/poor	10-point scale volume/quality/originality

6. 推薦図書／Suggested readings

1. 恥ずかしい英語（角川新書） レベル中
2. The Double Helix, Penguin Readers. レベル中
3. Better: A Surgeon's Notes on Performance. レベル上
4. Every Patient Tells a Story: Medical Mysteries and the Art of Diagnosis. レベル上
5. Seeing Patients: Unconscious Bias in Health Care. レベル高

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

e-Leaning のソフトは学外からも 24 時間利用できるの、自己学習を行ってください。