

令和3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ルリズムと呼びます。医学のプロフェッショナルリズムとは、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まで判断をし、技能を発揮することが許されるのでしょうか。

人は生物学的一身体的—心理的—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。病原性ウイ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」たらんとする皆さんは、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ルリズムの真の姿であると私には思われます。それでは大学での医学教育をどのような心構えで始めればよいのでしょうか。それには高校までとは違う学びと特徴があるので以下に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。大学の環境をどう活かすかは、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。医療は医師一人では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、相互に教え合って学習することは、将来医療チームや共同研究では不可欠な能力です。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。浅い理解のうちには、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の心を持ち、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能力によって深い学び (ディープ・ラーニング) ができるようになります。そうして知識は知恵になり、さらに技術と結びつけることで実用的な生きた知識になるはずで

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っています。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氣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。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）とあって、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nga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「病んでいる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。

2021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。

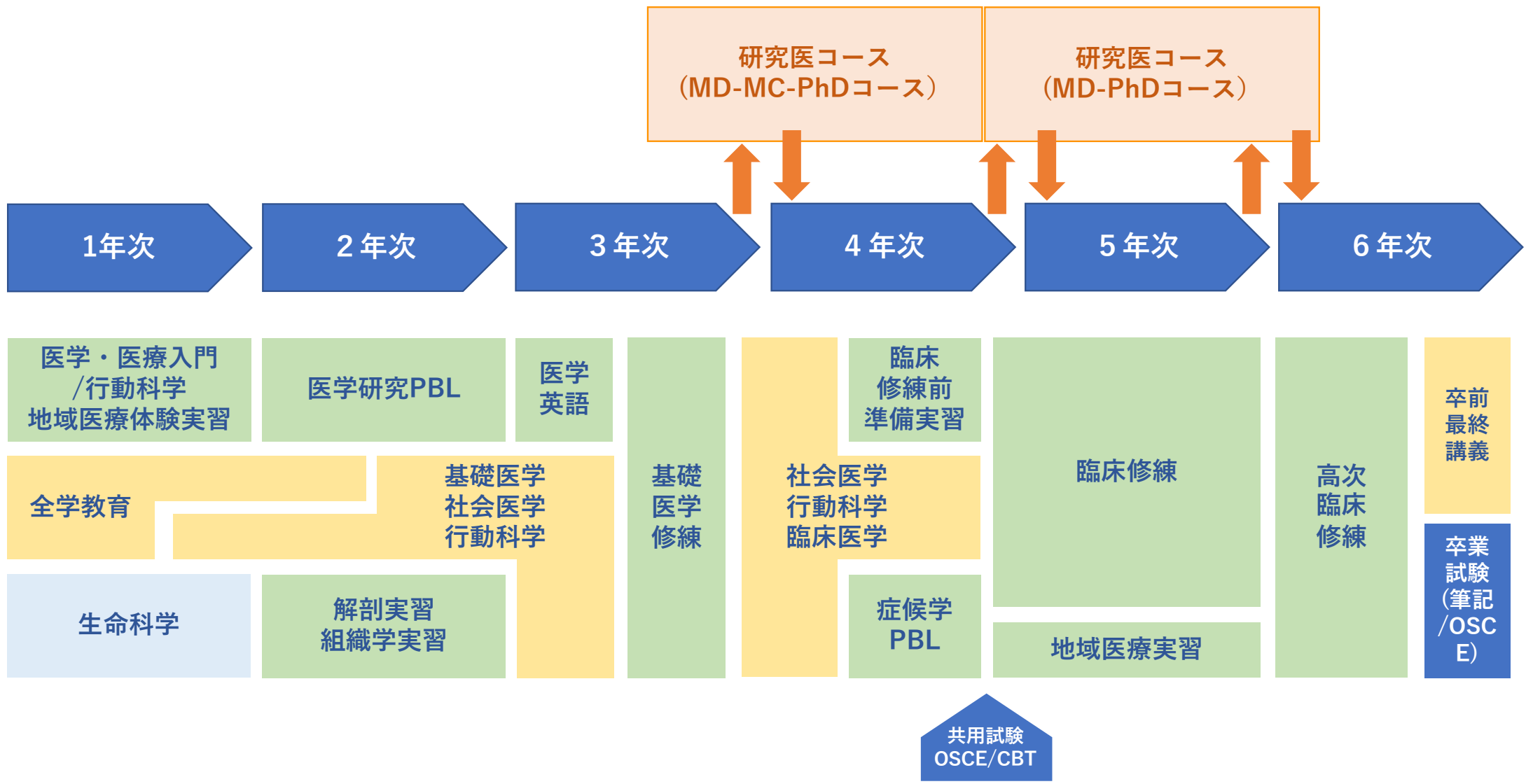
さらに、臨床の場での医師と患者との関係は、多くの場合、通常の対等な人間関係ではないことに留意すべきである。患者は、通常の社会生活が困難になった病人であり、ときには生死の岐路に直面している。医師は患者の思考に大きな影響を与え、肉体にメスを加え、臓器を摘出し、時には精神的な変容も与えることになる。それゆえ医療行為は、医師、スタッフと患者が相互に信頼し合い、双方の理解と協力のもとに行われなければならない。患者の信頼を得て医療を行うために、修練を積んだ医師からStudent Doctorまで、患者に対して常に誠実に、善意をもって対応することが求められる。患者の医師に対する要求は多岐にわたり、全能力をあ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

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い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。

2021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）



1年次

2年次

3年次

4年次

5年次

6年次

研究医コース
(MD-MC-PhDコース)

研究医コース
(MD-PhDコース)

医学・医療入門
/ 行動科学
地域医療体験実習

医学研究PBL

医学
英語

全学教育

基礎医学
社会医学
行動科学

生命科学

解剖実習
組織学実習

基礎
医学
修練

社会医学
行動科学
臨床医学

症候学
PBL

臨床
修練前
準備実習

臨床修練

地域医療実習

高次
臨床
修練

卒前
最終講義

卒業
試験
(筆記
/ OSCE
E)

共用試験
OSCE/CBT

The Declaration of Geneva*

At the time of being admitted as a
member of the Medical Profession :

I solemnly pledge myself to consecrate my life to the service of humanity.
I will give to my teachers the respect and gratitude which is their due;
I will practice my profession with conscience and dignity;
The health of my patient will be my first consideration;
I will respect the secrets which are confided in me;
I will maintain by all the means in my power, the honor and the noble traditions of the
medical profession;
My colleagues will be my brothers;
I will not permit considerations of religion, nationality, race, party politics or social stand-
ing to intervene between my duty and my patient;
I will maintain the utmost respect for human life, from the time of conception; even under
threat, I will not use my medical knowledge contrary to the laws of humanity.
I make these promises solemnly, freely and upon my honor.

ジュネーブ宣言

医業に従事する一員となった時、私は私の生涯を人類の奉仕のために捧げることを厳かに誓う。
私の師に対して、師が当然受くべき尊敬と感謝の意を表する。
私は良心と尊厳をもって医業を行う。
私の患者の健康が私の第一の関心事である。
私は私に打ち明けられる秘密を厳守する。
私は自己の力の及ぶ限り、医師という職業の名誉と高潔な伝統を必ず守り通す。
私の同僚は私の兄弟である。
私は私の義務と患者の間に起こる、宗教や国籍や人種や政党や社会的地位に関する問題に対する考慮を排除する。
私は受胎の時から人間の生命に対して最大の尊敬の念をもって、脅迫の中にあっても、人道に反して医学知識を用いることはしない。
私はこれらの誓を厳粛に、自由に、かつ私の名誉にかけて行うものである。(井上清恒訳)

*1948年ジュネーブにおける第2回世界医師会総会で採択

1968年シドニーにおける第22回世界医師会総会で修正

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、機能薬理学分野 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： 2021年4月5日～7月19日

月、火、水曜 4～6時限 のべ42回

4th ~ 6th period on Mon, Tue and Wed from Apr 5th, 2021 to Jul 19th, 2021

試験／Examination：中間試験 2020年6月7日 1-3時限

期末試験（実物）7月21日 1-3時限

期末試験（筆記）8月31日 1-3時限

Internal Examination, 1-3th period, Jun 7th, 2021

Final Examination (real objects), 1-3th period, Jul 21th, 2021

Final Examination (written test), 1-3th period, Aug 31th, 2021

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。

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 boy. 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	5	月	午後	オリエンテーション orientation	大和田		オンライン (星陵講堂)
2	4	6	火	午後	骨学講義①(脊椎・胸郭)・実習 lecture and practical of osteology ①	出澤		オンライン (星陵講堂)
3	4	7	水	午後	骨学講義②(上肢帯・上肢)・実習 lecture and practical of osteology ②	大和田		オンライン (星陵講堂)
4	4	12	月	午後	骨学講義③(骨盤・下肢)・実習 lecture and practical of osteology ③	大和田		オンライン (星陵講堂)
5	4	13	火	午後	実習ガイダンス・骨学実習 Osteology training and guidance	大和田		解剖実習室
6	4	14	水	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		星陵講堂 (実習室)
7	4	19	月	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 背中中の皮切り skinning of the back	宮崎		星陵講堂 (実習室)
8	4	20	火	午後	§7 背中中の浅筋 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		星陵講堂 (実習室)
9	4	21	水	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		星陵講堂 (実習室)
10	4	26	月	午後	§16 前腕屈側の浅い層 superficial layer of antebrachial flexor muscles	大和田		星陵講堂 (実習室)

				§17 前腕伸側と手背 antebrachial extensor muscles and back of the hand			
11	4	27	火	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	星陵講堂 (実習室)
12	4	28	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	仙台市立病院 整形外科 星陵講堂 (実習室)
13	5	10	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	香川	星陵講堂 (実習室)
14	5	12	水	午後	§24 手首の関節 wrist joint §25 手と指の関節 hand and finger joints	香川	星陵講堂 (実習室)
15	5	17	月	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 §28 脊髄 spinal cord	宮崎	星陵講堂 (実習室)
16	5	18	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	香川	星陵講堂 (実習室)
17	5	19	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	星陵講堂 (実習室)
18	5	24	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	星陵講堂 (実習室)
19	5	25	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	星陵講堂 (実習室)

20	5	26	水	午後	§42 縦隔深部 deep part of mediastinal space	香川		星陵講堂 (実習室)
21	5	31	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	放射線診断学	星陵講堂 (実習室)
22	6	1	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	放射線診断学	星陵講堂 (実習室)
23	6	2	水	午後	§46 空腸と回腸と結腸 jejunum, ileum and colon §47 胃 stomach	若尾		星陵講堂 (実習室)
	6	7	月	午後	中間試験(筆記) internal examination	全員		第一・二講義室
24	6	8	火	午後	§48 肝臓 liver §49 十二指腸・膵臓・脾臓 duodenum, pancreas and spleen	大和田		星陵講堂 (実習室)
25	6	9	水	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		星陵講堂 (実習室)
26	6	14	月	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		第一・二講義室 (実習室)
27	6	15	火	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		第一・二講義室 (実習室)
28	6	16	水	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		第一・二講義室 (実習室)
29	6	21	月	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	大和田		星陵講堂 (実習室)

				<p>§59 下腿の前面と足背 anterior lower leg and dorsum of foot</p> <p>§60 足底 sole</p>				
30	6	22	火	午後	<p>§61 下腿の最深層 deepest layer of lower leg</p> <p>§62 膝の関節 knee joint</p> <p>§63 足の関節（胫骨と腓骨の下端部の連結） foot joint</p>	小林		星陵講堂 （実習室）
31	6	23	水	午後	<p>生殖器講義 lecture of reproductive organs</p> <p>§64 膀胱とその周辺 urinary bladder and its surrounding structures</p> <p>♂ § 65m 男性の外陰部と精巣 male external genitalia and testis</p> <p>♀ § 65f 女性の外陰部 female external genitalia</p> <p>♀ § 66f 女性の会陰 female perineum</p>	大和田		星陵講堂 （実習室）
32	6	28	月	午後	<p>♂ § 66m 男性の会陰 male perineum</p> <p>♀ § 66f 女性の会陰（続き） female perineum</p> <p>§67 骨盤の切半 cutting pelvis in half</p> <p>♂ ♀ § 68mf 骨盤内臓の位置 observation of pelvic viscera</p>	大和田		星陵講堂 （実習室）
33	6	29	火	午後	<p>§69 骨盤の血管と神経 pelvic blood vessels and nerves</p> <p>♂ ♀ § 70mf 骨盤内臓 pelvic internal organs</p> <p>§71 骨盤壁の筋と股関節 muscles of pelvic wall and hip joint</p>	大和田		星陵講堂 （実習室）
34	6	30	水	午後	骨学講義④（頭蓋）・実習 Lecture and training of osteology ④	大和田		星陵講堂 （実習室）
35	7	5	月	午後	§72 くびの深層と頭部離断 deep layer of neck and transection of head	香川		星陵講堂 （実習室）
36	7	6	火	午後	<p>§73 顔の浅層 superficial layer of face</p> <p>§74 咽頭 pharynx</p>	若尾		星陵講堂 （実習室）
37	7	7	水	午後	<p>§75 甲状腺と気管 thyroid and trachea</p> <p>§76 喉頭 larynx</p> <p>§78 頭蓋の内面 internal surface of skull</p>	香取 （大和田）	耳鼻科	星陵講堂 （実習室）
38	7	12	月	午後	§79 頭の切半と口腔 cutting head in half	大和田		星陵講堂 （実習室）

		§80 鼻腔と鼻咽頭部 nasal cavity and nasopharynx §81 咀嚼筋 masseter muscles			
39	7 13 火 午後	§82 顎関節と側頭下窩 mandibular joint and infratemporal fossa	大和田		第一・二講義室 (実習室)
40	7 14 水 午前	§83 舌と口蓋 glossa and palate §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	大和田		第一・二講義室 (実習室)
41	7 14 水 午後	§86 眼窩の内容 contents of orbit §87 眼球 eye	香川		第一・二講義室 (実習室)
42	7 19 月 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)	耳鼻科	星陵講堂 (実習室)
	7 21 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 21 水 午後	納棺 Placing in the coffin	全員		解剖実習室
	8 31 火 午前	期末試験(筆記) Written examination	全員		第一・二講義室

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 2021年10月20日(水)

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.)

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.)

- 小林 周平 (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)
- 前川 素子 (器官解剖学・非常勤講師) Motoko Maekawa (Organ Anatomy/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27日 (火) 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

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：1年生

Object grade: 1st grade

授業期間：2021年9月24日～10月15日 合計5回

Term: Sept. 24, 2021-Oct. 15, 2021.

場所：医学部6号館講堂

Venue: Lecture hall at the 6th bldg.

担当分野：病態病理学分野、遺伝医療学分野、遺伝子診療支援・遺伝カウンセリング分野

1. 教育方針／到達目標 (GIO)：

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。

項目3の予定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。

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.

2. 授業方式/Lecture type and language :

講義形式と対話形式を織り交ぜながら授業を進める。レポート課題を課すことがある。

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

3. 予定/schedule:

9月24日(金) 基礎遺伝学(1) C-1、C-2、C-4 古川徹

遺伝・遺伝子・ゲノム/DNA・RNA・タンパク/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. 24, 2021 (Fri) 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

10月1日(金) 基礎遺伝学(2) C-4, E-1 古川徹・酒井寿郎

単一遺伝子病/遺伝子型と表現型/家系図/メンデル遺伝病/X染色体連鎖/モザイク/反復配列関連遺伝病/ミトコンドリア遺伝/Epigenetics・インプリンティング

Oct. 1, 2021 (Fri) Basic Genetics (2). Toru Furukawa, Juro Sakai

Single gene diseases/genotype and phenotype/pedigree/Mendel inheritance/X-linked inheritance/mosaicism/unstable repeat expansions/mitochondria genetics/epigenetics and imprinting

10月8日(金) 疾患の遺伝学 C-4, E-1 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

Oct. 8, 2021 (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

10月14日(木) 臨床遺伝学と遺伝カウンセリング C-4, E-1 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. 14, 2021 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

10月15日(金) 基礎遺伝学(3) C-4, E-1, E-3 古川徹
多因子遺伝／集団遺伝学/腫瘍遺伝学

Oct. 15, 2021 (Fri) Basic Genetics (3). Toru Furukawa
Multifactorial inheritance/population genetics/cancer genetics and genomics

11月12日(金) 試験

Nov. 12, 2021 (Fri) Examination

12月10日 (金) 再試験 (対象者のみ)

Dec. 10, 2021 (Fri) Re-examination (for required)

4. 教員/Lecturers

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

試験得点に授業中の学習態度、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. 参考図書/Recommended text

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. 授業時間外学修/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」

Title: Introduction to human anatomy and physiology

責任担当分野：器官解剖学（連絡先：8039）

Responsible department: Organ Anatomy

対象学年/object grade：1年生

単位数/Credits: 0.5

授業期間/Term: 2022年1月6日～1月18日 毎週火曜1～3時限, 木曜4～6時限
1st～3rd period on Tue or 4th～6th period on Thu from Jan 6 to Jan 18, 2022

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、細胞生理学、発生発達神経科学分野、
Organ Anatomy, Physiology, Cellular 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.

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)	コアカリ	担当
1.	1.6	4時限	ガイダンス、人体構造の概論 Introduction to human body	C-2-(1), (2)	大和田 Owada
2.		5時限	人体発生 Human early embryogenesis	C-2-(4)	吉川 Kikkawa
3.		6時限	神経系の発生と構造 Anatomy and development of nervous system	D-2	吉川 Kikkawa
4.	1.11	1時限	感覚器系の発生と構造 Anatomy and development of sensory system	D-13, 14	大和田 Owada
5.		2時限	消化器・呼吸器系の発生と構造 Anatomy and development of digestive/respiratory system	D-6, 7	大和田 Owada
6.		3時限	筋と骨格の発生と構造 Anatomy and development of skeletal system	D-4	大和田 Owada
7.	1.13	4時限	循環器系の発生と構造 Anatomy and development of circulatory system	D-5	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	D-8, 9	大和田 Owada
9.		6時限	一般生理 (0) 生理学概論 Introduction to human physiology	B-1)	虫明 Mushiake
10.	1.18	1時限	一般生理 (1) 膜輸送、平衡電位 General physiology (1)	B-1-(1)	村田 Murata
11.		2時限	一般生理 (2) シグナル伝達、筋収縮 General physiology (2)	B-1-(2), (3)	村田 Murata
12.		3時限	一般生理 (3) 自律神経 General physiology (1)	C-2	村田 Murata

13. 1.25 1 時限 試 験
Written examination

大和田
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.)
村田 喜理 (講師) 細胞生理学分野 Yoshimichi Murata (Cellular Physiology/Lecturer)
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 cannot 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・ブルーペーパー 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おくこと。

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)：2

授業期間／Term：令和3年 5月 31日～ 7月 12日

May 31 to July 12, 2021

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：

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。

主要対応コアカリ：個体の構成と機能 C-2-4) 個体の発生

- ①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を説明できる。
- ②体節の形成と分化を説明できる。
- ③体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。
- ④消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。
- ⑤心血管系の形成過程を説明できる。
- ⑥泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。
- ⑦胚内体腔の形成過程を概説できる。
- ⑧鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- ⑨神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

関連対応コアカリ：個体の構成と機能 C-1-2)-(1) 生物の進化

- ①進化の基本的な考え方を説明できる。

関連対応コアカリ：個体の構成と機能 C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能

- ⑥組織の再生の機序を説明できる。

関連対応コアカリ：個体の構成と機能 C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎

- ③軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。

関連対応コアカリ：個体の構成と機能 C-4-6) 腫瘍

- ②癌の原因や遺伝子変化を説明できる。

関連対応コアカリ：血液・造血器・リンパ系 D-1-1) 構造と機能

- ②造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。

関連対応コアカリ：腎・尿路系 D-8-4)-(7) 先天異常と外傷

- ①腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流）を概説できる。

関連対応コアカリ：生殖系 D-9-1) 生殖腺 構造と機能

- ①生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる
- ④精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。
- ⑥女性生殖器の発育の過程を説明できる。
- ⑧性周期発現と排卵の機序を説明できる。

関連対応コアカリ：生殖系 D-10-3) 正常妊娠・分娩・産褥

- ②胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的变化を説明できる。

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 Lasen) before attending the class. In practical works, developing avian embryos are observed to understand early stages of embryogenesis. Regarding development of each 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
5月31日	月	8:50-9:50	ガイダンス・序章 Guidance & Introduction	C-2-4)	大隅
31日	月	10:00-11:00	第2章:生殖細胞形成 Chapter 2: Germline formation	C-2-4), D-9-1)	大隅
31日	月	11:10-12:10	第3章:発生第1週 Chapter 3: Development week 1	C-2-4)	大隅
6月14日	月	8:50-9:50	第4章:発生第2週 Chapter 4: Development week 2	C-2-4)	大隅
14日	月	10:00-11:00	第5章:発生第3週 Chapter 5: Development week 3	C-2-4)	越智
14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	C-2-4)	大隅
21日	月	8:50-9:50	第7章:腸管と体腔 Chapter 7: Intestinal tract and celom	C-2-4)	吉川
21日	月	10:00-11:00	第8章:発生第3か月から出産まで Chapter 8: Development 3 month to birth	C-2-4), D-10-3)	吉川
21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	C-2-4), D-8-4)-(7)	大隅
23日	水	8:50-9:50	第10・11・12章:軸骨格・筋系・体肢 Chapter 10・11・12: Muscle & Limbs	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
23日	水	10:00-11:00	第13章:心臓脈管系 Chapter 13: Cardiac vascular system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
23日	水	11:10-12:10	第14章:呼吸器系 Chapter 14: Respiratory system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
28日	月	8:50-9:50	第15章:消化器系 Chapter 15: Digestive system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
28日	月	10:00-11:00	第16章:尿生殖器系 Chapter 16: Urogenital system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
28日	月	11:10-12:10	第17章:頭・頸部 Chapter 17: Head and neck	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
30日	水	8:50-9:50	第18章:中枢神経系 Chapter 18: Central Nervous System	C-2-4), C-2-3)-(2)	大隅・ 吉川・越智
30日	水	10:00-11:00	第19・20章:平行聴覚器・視覚器 Chapter 19・20: Auditory and visual system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
30日	水	11:10-12:10	第21章:外皮系 Chapter 21: External skin system	C-2-4)	大隅・ 吉川・越智
7月5日	月	8:50-12:10	発生学実習(鳥類胚観察) Observation of Chick Embryos	C-2-4)	若松・ 吉川・越智
12日	月	8:50-9:50	特別講義:幹細胞 Stem Cell Biology & Application	C-2-4),C-2-2)-(1), D-1-1)	松崎先生
12日	月	10:00-11:00	第9章:先天異常と出生前診断 Chapter 9: Gametogenesis	C-2-4)	大隅
12日	月	11:10-12:10	発生学まとめ:疾病のDOHaD仮説と進化医学 Summary: DOHaD Theory & Evolutionary Medicine	C-2-4), C-1-2)-(1)	大隅

4. 教員／Lecturers (Position)

大隅 典子 (教授) Noriko Osumi (Professor)
若松 義雄 (准教授) Yoshio Wakamatsu (Associate Professor)
吉川 貴子 (助教) Takako Kikkawa (Assistant Professor)
越智 翔平 (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)

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。発生物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物学 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. ラーセン人体発生物学 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. 人体発生物学 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, Forth Edition Churchill Livingston
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物学）の予定の章を読んで予習しておくこと。各臓器の発生に関しては、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3年4月2日～6月18日／Apr 2, 2021 to Jun 18

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**

- 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2日	金	13:10-16:30	総論：上皮組織 General: Epithelial tissue	C1(2), C2(2)	出澤
7日	水	8:50-12:10	総論：支持組織 結合組織 General: Supportive tissue / Connective tissue	C2(2)	出澤
9日	金	13:10-16:30	総論：支持組織 軟骨・骨 General: Supportive tissue / Cartilage and Bone	C2(2)	若尾
14日	水	8:50-12:10	総論：筋組織 General: Muscle tissue	C2(2), D4(1), D5(1)	出澤
16日	金	13:10-16:30	総論：支持組織 血液・骨髄 General: Supportive tissue / Blood and Bone marrow	C2(2), D1(1)	若尾
21日	水	8:50-12:10	総論：神経組織 General: Nervous tissue	C2(2,3), D2(1)	串田
23日	金	13:10-16:30	各論：脈管系 Particular: Vascular system	C2(2), D5(1)	出澤
28日	水	8:50-12:10	各論：免疫系 Particular: Immune system	C3(2), D1(1)	串田
30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
5月7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
12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
14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
19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
21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)	若尾
26日	水	8:50-12:10	各論：呼吸器系 Particular: Respiratory system	D6(1)	出澤
28日	金	13:10-16:30	各論：生殖器系 (男性) Particular: Genital system (Male)	C1(3), D9(1)	若尾
6月2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
4日	金	13:10-16:30	各論：皮膚 Particular: Skin	D3(1)	玉井
9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)	木曾・出澤
11日	金	13:10-16:30	各論：泌尿器系 Particular: Urinary system	D8(1), D9(1)	黒田
16日	水	8:50-12:10	各論：感覚器系 聴覚・平衡感覚器 Particular: Sensory organ/Auditory and Equilibrium organ	D14(1)	黒田
18日	金	13:10-16:30	各論：感覚器系 視覚器 Particular: Sensory organ / Visual organ	D13(1)	出澤

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

木曾誠一 (㈱生命科学インスティテュート 代表取締役社長・東北大学大学院医学系研究科非常勤講師) ／President & Chief Executive Officer, Life Science Institute, Inc. • Adjunct Lecturer, Tohoku University Graduate School of Medicine

玉井克人 (大阪大学大学院医学系研究科・教授) ／Professor, Osaka University Graduate School of Medicine

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・プレパラート試験について、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おくこと。

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：2021年8月31日～9月22日

毎週火・水曜 4-6 時限

4th~6th period on Tue and Wed from Aug 31st, 2021 to Sep 22nd, 2021

試験／Examination：2021年10月22日 1-3時限

1-3th period, Oct 22nd, 2021

場所／Class room：医学部第1講義室、顕微鏡実習室

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

担当部局／Department：器官解剖学、発生発達神経科学、機能画像医学研究分野（加齢研）

Organ Anatomy, Developmental Neuroscience, Nuclear Medicine and Radiology (Institute of Development, Aging and Cancer)

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。

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 (threedimensional 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、解剖実習のてびき、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	コアカリ	担当
1	8	31	火	4	(講義) 中枢神経系と末梢神経系 CNS and PNS	星陵講堂	C2①②⑦	稲田
2				5	(講義) 脊髄 spinal cord		C2①②⑦	大和田
3				6	(講義) 延髄 medulla		C2③	大和田
4	9	1	水	4	(講義) 橋 pons	星陵講堂	C2④	大和田
5				5	(講義) 中脳 midbrain		C2①③	大和田
6				6	(講義) 大脳辺縁系 limbic system		C2①③	大和田
7	9	7	火	4	(講義) 血管、髄膜、脳室 blood vessel of brain, meninges and ventricle of brain	星陵講堂	C2⑤	大和田
8				5	(講義) 小脳 cerebellum		C2③	前川
9				6	(講義) 大脳皮質 cerebral cortex		C2⑦	香川
10	9	8	水	4	(講義) 間脳 diencephalon	星陵講堂	C2⑦	大和田
11				5	(講義) 大脳基底核 basal ganglia		C2⑦	前川
12				6	(講義) 脳画像 brain image		C2①④ C2①③	武藤
13	9	14	火	4	(講義) 神経回路のまとめ①(感覚路) summary of neural circuit (sensory pathway)	星陵講堂	C2②③⑤ ⑥	大和田
14				5	(実習) 脳の外観、髄膜、血管 (training) observation of brain surface, blood vessel of brain and meninges	実習室	C2①③	香川
15				6	(実習) 脳神経 (training) cranial nerve		C2①③	香川
16	9	15	水	4	(講義) 神経回路のまとめ②(運動路) summary of neural circuit (motor pathway)	星陵講堂	C2②③⑤ ⑥	宮崎
17				5	(実習) 顕微鏡による観察 (training) microscopic observation	実習室	C2④⑤⑦	宮崎
18				6	(実習) 延髄、橋、中脳 medulla, pons, midbrain	実習室	C2①②③	宮崎
19	9	21	火	4	(実習) 小脳 cerebellum	実習室	C2①②③	宮崎
20				5	(実習) 脳室、大脳の線維 ventricle of brain, nerve fiber of brain		C2④⑤⑥	小林
21				6	(実習) 大脳辺縁系 limbic system		C2④⑤⑥	吉川
22	9	22	水	4	(実習) 大脳基底核、間脳 basal ganglia, diencephalon	実習室	C2④⑤⑥	香川
23				5	(実習) 大脳の断面 observation of brain		C2④⑤⑥	香川

24	6	section			
10	22	金 1-3	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.)

武藤達士 (准教授) 加齢研機能画像医学研究分野 Tatsushi Mutoh (Nuclear Medicine and Radiology / Associate Prof.)

稲田 仁 (准教授) 健康維持増進医工学分野 Hitoshi Inada (Biomedical Engineering for Health and Welfare/ Associate Prof.)

香川慶輝 (助教) 器官解剖学分野 Yoshiteru Kagawa (Organ Anatomy/ Assistant Prof.)

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

小林周平 (助教) 器官解剖学分野 Shuhei Kobayashi (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.)

山本修三 (助教) 東北大学病院加齢・老年病科 Shuzo Yamamoto (Geriatric Medicine and Neuroimaging/ Assistant Prof.)

前川素子 (非常勤講師) 理化学研究所脳科学研究センター Motoko Maekawa (RIKEN Brain Science Institute / Lecturer)

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こと。

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：医化学・生物化学・細胞増殖制御分野（連絡先：8089/7597/8226）

Responsible departments：Medical biochemistry, Biochemistry, Cell Proliferation

対象学年／Object grade：1年生（授業）・2年生（実習）／Freshman（lecture）, Sophomore（practice）

単位数／Credit(s)：2

授業期間／Lecture term：2021年9月21日～12月21日／Sep 21, 2021～Dec 21, 2021

実習期間／Practice term：2022年1月5日～2月4日／Jan 5, 2022～Feb 4, 2022

場 所／Place：授業（lecture）：医学部6号館 講堂／The lecture hall in the Bldg. 6.

実習（practice）：医学部実習棟3階 実習室／

The experiment training room on the 3rd floor of the Student Practice Bldg.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and goal

1) 生体物質の代謝の動態を理解できる。

2) 遺伝子からタンパク質への流れにもとづいて生命現象を理解できる。

3) 遺伝子工学の手法とその応用やヒトゲノムの解析を理解できる。

Learning and understanding of the metabolism of biological molecules, the molecular genetics of gene expression and the development and applications of biochemical technologies

2. 授業方式／Lecture type and language

前半では、酵素論および生体高分子とその代謝経路を学ぶ。

後半では、遺伝子からタンパク質への流れに基づいて、生体高分子が生体内で機能を発揮する機構を学ぶと同時に、それらの異常が引き起こす病態について学ぶ。日本語。

In the first half, students learn biomacromolecules and their metabolisms by enzymes, and in the latter half, students study the functions of proteins, sugars and lipids as well as related biochemical basis of pathologies. All lectures and experiment training courses are provided in Japanese.

3. 授業計画／Schedule

	月日	時間	項目	コアカリ	担当
医化学 前半					
1-3	9/21 火	8時50分～	生化学総論 / 細胞・細胞内小器官 General statement of biochemistry Cell and subcellular organelle	C-1-1)-(1)	山本 雅之
		10時40分～	単糖と多糖 Monosaccharides and polysaccharides	C-2-5)	田口 恵子
4-6	9/21 火	13時10分～	糖代謝 (1) Carbohydrate metabolism	C-2-5)	田口 恵子
		15時00分～	糖代謝 (2) Carbohydrate metabolism	C-2-5)	田口 恵子
7-9	9/27 月	8時50分～	細胞呼吸・生体エネルギー生産 Cellular respiration, Bioenergy production	C-2-5)	本橋 ほづみ
		10時40分～	脂質と生体膜・膜輸送 Lipid and biomembrane, Membrane transport	C-2-5), C-1-1)-(1), C-2-1)-(1)	武藤 哲彦
10-12	9/27 月	13時10分～	脂質代謝 (1) Lipid metabolism (1)	C-2-5)	武藤 哲彦
		15時00分～	脂質代謝 (2) Lipid metabolism (2)	C-2-5), C-4-3)	武藤 哲彦
13-15	9/28 火	8時50分～	アミノ酸・タンパク質の構造と機能 Structure and function of amino acids and proteins	C-2-5)	鈴木 隆史
		10時40分～	アミノ酸代謝 Amino acid metabolism	C-2-5), C-4-3)	鈴木 隆史

16-18	9/28 火	13 時 10 分~	酵素と触媒作用 Enzyme and catalysis	C-2-5)	池畑 広伸
		15 時 00 分~	酵素反応速度論 Enzyme kinetics	C-2-5)	池畑 広伸
19-21	9/30 木	13 時 10 分~	ヌクレオチド・核酸の組成と構造 Composition and structure of nucleotides and nucleic acids	C-2-5)	鈴木 教郎
		15 時 00 分~	ヌクレオチド代謝 Nucleotide metabolism	C-2-5) , C-4-3)	鈴木 教郎
22-24	10/ 5 火	8 時 50 分~	RNA の構造と機能 Structure and function of RNA	C-2-5), C-1-1)-(2)	鈴木 未来子
		10 時 40 分~	翻訳と翻訳後修飾 Translation and post-translational modifications	C-1-1)-(2)	鈴木 未来子
25-27	10/ 7 木	13 時 10 分~	タンパク質の高次構造と解析法 Protein structure analysis	C-2-5)	小柴 生造
		15 時 00 分~	ヒトゲノム解析と次世代医療 Human genome analysis and precision medicine	C-1-1)-(2) , C-4-1), E-1-1)	勝岡 史城
	10/19 火	10 時 00 分~ 12 時 00 分	中間試験		
医化学 後半					
28-30	10/21 木	13 時 10 分~	遺伝子の複製・修復 Replication and repair of genome	C-1-1)-(2)	五十嵐 和彦
		15 時 00 分~	転写・遺伝子発現制御 Transcription, Regulation of gene expression	C-1-1)-(2)	五十嵐 和彦
31-33	10/26 火	8 時 50 分~	クロマチン構造と遺伝子発現 Structure of chromatin and gene expression	C-1-1)-(2)	落合 恭子
		10 時 40 分~	個体発生と DNA メチル化 Ontogeny and DNA methylation	C-1-1)-(2), C-2-4)	鈴木 教郎
34-36	10/28 木	13 時 10 分~	リン酸化酵素・脱リン酸化酵素 Phosphorylation and dephosphorylation	C-2-3)-(1)	中山 啓子
		15 時 00 分~	細胞内シグナル伝達系 Intracellular signal transduction	C-2-3)-(1)	中山 啓子
37-39	11/ 2 火	8 時 50 分~	細胞周期制御 Regulation of cell cycle	C-1-1)	中山 啓子
		10 時 40 分~	幹細胞システムと細胞分化 Stem cell system and cellular differentiation	C-2-4), D-1-1)	鈴木 未来子
40-42	11/ 4 木	13 時 10 分~	白血球の分化と発がん Myeloid differentiation and malignant transformation	C-4-6), D-1-1), D-1-4)-(4)	清水 律子
		15 時 00 分~	発がん分子標的薬 Oncogenesis and molecular target drug	C-4-6)	井上 彰
43-45	11/ 9 火	8 時 50 分~	タンパク質の分解 (1) Degradation of protein (1)	C-2-5)	中山 啓子
		10 時 40 分~	タンパク質の分解 (2) Degradation of protein (2)	C-2-5)	中山 啓子

46-48	11/16 火	8 時 50 分~	血液電解質・線溶凝固系 Blood electrolyte, Fibrinolytic and coagulation system	D-1-1), D-8-3)	中山 啓子
		10 時 40 分~	ビタミン・微量元素の種類と作用 Vitamins and trace elements and their actions	C-2-5)	大根田 絹子
49-51	11/18 木	13 時 10 分~	解毒・酸化ストレス応答 Detoxification and oxidative stress response	C-2-3)-(3), C-2-5), C-3-3)	山本 雅之
		15 時 00 分~	ヘム・ポルフィリン代謝 Metabolism of heme and porphyrin	C-2-5)	山本 雅之
52-54	11/30 火	8 時 50 分~	ヘモグロビンの構造と機能 Structure and function of hemoglobin	C-2-5), D-1-1)	山本 雅之
		10 時 40 分~	遺伝子組換え技術と発生工学 Gene recombination technique and genetic engineering	C-1-1)-(2)	清水 律子
55-57	12/7 火	8 時 50 分~	ホルモンと核内受容体 Hormones and nuclear receptors	C-2-3)-(1), (4)	五十嵐 和彦
		10 時 40 分~	網羅的なデータ取得と解析 Comprehensive data and analysis	E-1	五十嵐 和彦
58-60	12/9 木	13 時 10 分~	糖尿病・肥満の生化学 Biochemistry of diabetes and obesity	C-4-3), D-12-4)-(5)	宇留野 晃
		15 時 00 分~	認知症・神経変性疾患の生化学 Biochemistry of dementia and neurodegenerative diseases	C-4-3), D-12-4)-(5)	宇留野 晃
	12/21 火	10 時 00 分~ 12 時 00 分	本試験		

生物化学分野 (8 回) ; 五十嵐 和彦 4 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 (14 回) ; 山本 雅之 4 田口 恵子 3 鈴木 未来子 3 鈴木 隆史 2
池畑 広伸 2
外部教員 (12 回) ; 清水 律子 2 本橋 ほづみ 1 井上 彰 1 小柴 生造 1
大根田 絹子 1 勝岡 史城 1 鈴木 教郎 3 宇留野 晃 2

4. 教員/Lecturers (Position)

山本 雅之	(医化学分野・教授)	Masayuki Yamamoto	(Professor)
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)
井上 彰	(緩和医療学・教授)	Akira Inoue	(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)
小柴 生造	(東北メディカルメガバンク・教授)	Seizo Koshiba	(Professor)
大根田 絹子	(東北メディカルメガバンク・教授)	Kinuko Ohneda	(Professor)
勝岡 史城	(東北メディカルメガバンク・教授)	Fumiki Katsuoka	(Professor)
鈴木 教郎	(酸素医学分野・准教授)	Norio Suzuki	(Assoc. Prof.)
田口 恵子	(医化学分野・准教授)	Keiko Taguchi	(Assoc. Prof.)
武藤 哲彦	(生物化学分野・准教授)	Akihiko Muto	(Assoc. Prof.)
宇留野 晃	(東北メディカルメガバンク・准教授)	Akira Uruno	(Assoc. Prof.)
鈴木 未来子	(医学部 RI センター・准教授)	Mikiko Suzuki	(Assoc. Prof.)
鈴木 隆史	(医化学分野・講師)	Takafumi Suzuki	(Senior Assis. Prof.)
池畑 広伸	(医化学分野・講師)	Hironobu Ikehata	(Senior Assis. Prof.)
城田 松之	(細胞増殖制御分野・講師)	Matsuyuki Shirota	(Senior Assis. 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.)
舟山 亮	(細胞増殖制御分野・助教)	Ryo Funayama	(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

授業では、10月19日にそれ以前の講義内容についての中間試験を行う。12月21日に中間試験以降の講義内容についての本試験を行う。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20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。

実習では、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 Publishers
- (5) Molecular Biology of the Cell, 6th edition
B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, D. Morgan, M. Raff, K. Roberts, P. Walter
Garland Science

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 : 2022年1月7日～2022年1月28日

Jan 7, 2022 to Jan 28, 2022

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

以下の事項を説明できる。

- 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・固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7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.

3. 授業計画／Schedule

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
1月7日	金	8:50-9:50	eラーニングの説明	E-6-1~4)	細井
7日	金	10:00-11:00	放射線物理学・放射線計測学1 Radiation physics, radiation metrology 1	E-6-1)	細井
7日	金	11:10-12:10	放射線物理学・放射線計測学2 Radiation physics, radiation metrology 2	E-6-1)	細井
14日	金	8:50-9:50	放射線の生物影響1 Biological effects of radiation 1	E-6-1)	細井

14日	金	10:00-11:00	放射線の生物影響2 Biological effects of radiation 2	E-6-1)	細井
14日	金	11:10-12:10	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
14日	金	13:10-14:10	放射線腫瘍生物学 Radiation cancer biology	E-6-2)	細井
14日	金	14:20-15:20	放射線リスクコミュニケーション Radiation risk communication	E-6-3)	細井
14日	金	15:30-16:30	放射線災害医療 Radiation disaster medicine	E-6-4)	細井
21日	金	8:50-9:50	放射線生物学特論1 Special lecture on radiation biology 1	E-6-1)	橋本
21日	金	10:00-11:00	放射線生物学特論2 Special lecture on radiation biology 2	E-6-1)	漆原
21日	金	11:10-12:10	放射線生物学特論3 Special lecture on radiation biology 3	E-6-1)	細井
28日	金	8:50-9:50	陽電子診断 Positron emission tomography	E-6-2)	田代
28日	金	10:00-11:00	放射線事故・原子力事故 Radiation and nuclear accident	E-6-4)	細井
28日	金	11:10-12:10	放射線防護・規制と安全管理 Radiation protection	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・助教)	Takuma Hashimoto (Assistant Professor)
漆原佑介	(放射線生物学・助教)	Yusuke Urushihara (Assistant Professor)
田代 学	(サイクロ RI センター・教授)	Manabu Tashiro (Professor)

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成績、eラーニングの視聴状態を加味して総合的に成績を評価する。

Evaluate on their points from paper test, attendance, viewing of e-learning.

6. 教科書・参考書/Textbook and/or references

- 1) 放射線基礎医学、菅原努 (監修)、金芳堂
- 2) Radiobiology for the Radiologist、Eric J. Hall (著)、Lippincott Williams & Wilkins
- 3) 放射線健康リスク科学 (Amazon)

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。

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

2021年度 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

授業期間/Term :

I. 「細胞生理学」 令和3年4月2日～4月16日 月、火、木、金曜 1, 2, 3, 4, 5, 6時限 合計21回

Cell Physiology Apr 2- Apr 16

II. 「分子代謝生理学」 令和3年4月19日～5月28日 月曜・金曜 1, 2, 3時限

Molecular Physiology and Metabolism May 1 - June 22 合計22回

III. 「生体システム生理学」 令和3年8月30日～9月17日 月、木、金曜、1, 2, 3, 4, 5, 6時限

System Neuroscience Aug 30 - Sep 17 合計21回

IV. 事例検討会 令和3年4月5, 16, 26日、5月17, 21, 24, 28日（月/金）

Case studies (PBL) Apr 5, 16, 26, May 17, 21, 24, 28 合計13回

場 所/Class room : 第1講義室 lecture hall 1 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. 学習到達目標/Aim, Outline, and Goal

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. 学習方式/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.

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.

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. 講義予定および連絡先／Schedule (and contact information)

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

月日	時間	R3 担当	項目	コアカリ
4/2(金)	午前 1	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
	午前 2	虫明 元	心臓生理：「興奮心収縮」 Cardiac excitation-contraction coupling	D-5,C-2
	午前 3	虫明 元	心臓生理「調節」 Cardiac regulation	D-5,C-2
4/5(月)	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)”	A-2,C,D
4/6(火)	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：「肺循環とガス交換」 Respiratory physiology: pulmonary circulation & gas exchange	D-6,C-2
4/8(木)	午前 1	村田喜理	呼吸生理：「ガスの運搬」 Respiratory physiology: gas transportation	D-6,C-2
	午前 2	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 3	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

	午後 4	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
	午後 5	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
	午後 6	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
4/9(金)	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 : 「尿管機能と輸送の特徴」 Renal physiology: tubular transport	D-8,C-2
	午前 3	村田喜理	腎機能・呼吸生理 : 「酸・塩基平衡」 Renal physiology: acid-base balance	D-6,8,C-2
4/12(月)	午前 1	村田喜理	腎機能生理 : 「体内ナトリウム量と体液量の調節」 Renal physiology: sodium absorption and body fluid balance	D-8,C-2
	午前 2	村田喜理	腎機能生理 : 「尿の濃縮・希釈 (水の調節)」 Renal physiology: urinary concentration and water balance	D-8,C-2
	午前 3	村田喜理	腎機能生理 : 「体内カリウム量の調節」 Renal physiology: potassium regulation	D-8,C-2
4/16 (金)	午前 1	村田喜理	恒常性 1 : 「体液浸透圧の調節とその異常」 Homeostasis: osmoregulation and its abnormalities	C-2,D-8
	午前 2	村田喜理	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
	午前 3	グループ	事例検討グループワーク (進捗の確認) Progress check on “Case studies (PBL)”-1	A-2,C,D

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
4/19(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
4/23 (金)	午前 1	武田和久	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	武田和久	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	武田和久	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
4/26 (月)	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	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
	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
4/30(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
5/7(金)	午前 1	武田和久	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	武田和久	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
5/10(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	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
5/14(金)	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
5/17(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
5/21 (金)	午前 1	グループ	事例検討発表会 4 (10-12) “Case studies (PBL)” presentation 4	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
5/24(月)	午前 1	グループ	事例検討発表会 5 (13-15) “Case studies (PBL)” presentation 5	A-2,C,D

	午前 2	グループ	事例検討発表会 6 (16-18) “Case studies (PBL)” presentation 6	A-2,C,D
	午前 3	グループ	事例検討発表会 7 (19-21) “Case studies (PBL)” presentation 7	A-2,C,D
5/28 (金)	午前 1	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 2	グループ	事例検討発表会 9 (25-27) “Case studies (PBL)” presentation 9	A-2,C,D
	午前 3	グループ	事例検討発表会 10 (28-30) “Case studies (PBL)” presentation 10	A-2,C,D
6/25 (金)	午前		生理学中間試験	
8/23(月)	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)

8/30(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
9/2(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
9/6(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	脊髄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

9/9(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
9/10(金)	午後 4	虫明	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	
	午後 5	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
	午後 6	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
9/13(月)	午後 4	虫明 元	大脳辺縁系の働き 扁桃体「情動と本能行動・扁桃体と中隔核・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
9/17(金)	午後 4	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
	午後 5	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 6	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
10/6 (木)	午後		生理学後期試験	
11/29(月)	午前		生理学再試	

4. 講義担当者／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)

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

酒井寿郎 (教授)	Juro Sakai (Professor)
伊藤亮 (助教)	Ryo Ito (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)

細胞生理学担当教官／Cell Physiology

村田喜理 (講師)	Yoshimichi Murata (Lecturer)
-----------	------------------------------

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. 推薦図書／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)

細胞生理学／Cell 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
- 「ガイトン 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
- 「ボロン・ブールペープ 生理学」 泉井亮(総監訳) 西村書店 2011

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 5th Edition”McGrawHill USA, 2012
- カンデル神経科学 5版メディカル・サイエンス・インターナショナル.
- J. G. Nicolls, A. R. Martin, B. G. Wallace & P. A. Fuchs “FROM NEURON TO BRAIN, 5th edition”, Sinauer Associates, Inc. Sunderland, U.S.A., 2011,
- 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おくこと。

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3年9月16日 木曜日 オリエンテーションと実習

9月27日 月曜日 30日 木曜日

10月 4日 月曜日 7日 木曜日 11日 月曜日 14日 木曜日

18日 月曜日 21日 木曜日 28日 木曜日（予備日）

1,2,3,4,5,6 時限 合計8回

Laboratory practicals for 2nd grade students Sep 16 - Oct 21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

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：細胞生理学／Cell Physiology (8070)

村田喜理 (講師) Yoshimichi Murata (Lecturer)

稲田仁 (発生発達神経科学分野・講師) Hitoshi Inada (Lecturer)

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

細井義夫 (教授) Yoshio Hosoi (Professor),

橋本拓磨 (助教) Takuma Hashimoto (Assistant Professor)

漆原佑介 (助教) Yusuke Urushihara (Assistant Professor)

実習項目 C&D：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 E：分子代謝生理学／Molecular Physiology and Metabolism (8117)

酒井寿郎 (教授) Juro Sakai (Professor)

伊藤亮 (助教) Ryo Ito (Assistant Professor)

実習項目 F：基礎加齢研究/ Molecular and Cellular Biology. (8463)

堀内久徳(教授) Hisanori Horiuchi(Professor)

白川龍太郎 (助教) Ryutaro Shirakawa (Assistant Professor)

Trinh Anh-Duc (助教) Trinh Anh-Duc (Assistant Professor)

実習項目 G：機能薬理学／Pharmacology (8056)

谷内一彦 (教授) Kazuhiko Yanai (Professor)

吉川雄朗 (准教授) Takeo Yoshikawa (Associate Professor)

原田龍一 (助教) Ryuichi Harada (Assistant Professor)

実習項目 H：分子薬理学／Molecular Pharmacology (8064)

(兼) 谷内一彦 (機能薬理学分野教授)

佐藤岳哉 (准教授) Takeya Sato (Associate Professor)

斎藤将樹 (助教) Masaki Saito (Assistant Professor)

実習項目 I：分子薬理学・機能薬理学／Molecular Pharmacology & Pharmacology

谷内一彦 (機能薬理学分野教授) Kazuhiko Yanai (Professor)
 佐藤岳哉 (准教授) Takeya Sato (Associate Professor)
 斎藤将樹 (助教) Masaki Saito (Assistant Professor)
 吉川雄朗 (准教授) Takeo Yoshikawa (Associate Professor)
 原田龍一 (助教) Ryuichi Harada (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 心臓の興奮 Cardiac excitation and electrical activity	細胞生理	村田喜理、稲田仁	D-5
B ラジオアイソトープ	放射線生物学	細井義夫、橋本拓磨 漆原佑介	E-6
C 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
D 脳波と筋電図 EEG and EMG	生体システム 生理学	渡辺秀典、梶田裕貴、 虫明 元	D-2
E メラニン色素	分子代謝生理 学	酒井寿郎、伊藤亮	D-3
F 血小板	基礎加齢研究	堀内久徳、白川龍太 郎, Trinh Anh-Duc	D-1
G 平滑筋	機能薬理学	吉川雄朗、谷内一彦	C-3
H 薬物排泄	分子薬理	佐藤岳哉、谷内一彦	D-8, C-3-3
I 自律神経薬と拮抗薬	分子薬理	佐藤岳哉、吉川雄朗	C-3-3, 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

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：8064）

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3年6月4日～令和3年7月30日

June 4, 2021 to July 30, 2021

場所／Class room : 医学部1号館・第1講義室 The 1st Lecture Hall of 1st Building

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

薬理学とは、病気の治療、予防・診断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・器官系・個体へと奏効機序（治療効果）と副作用とを学び、薬物療法を行うための基本的な考え方を学びます。

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

出席は必須です。時に応答を求める授業形式とします。学生は以下の教科書を購入して予習してきているものとし、出席、アンケート、理解度を見る小テスト等を実施し、講義冒頭で理解度をみる試験を行う場合もあります。人の言うことをその場で理解し、考える態度こそ医学生に求められます。教科書と過去問による自己学習のみで足りるとする態度は医学生としてふさわしくありません。ホームページ <http://www.pharmacology.med.tohoku.ac.jp> や東北大学機関リポジトリ TOUR を参照。

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
6月4日	金	8:50-9:50	薬理学総論 1 (薬理作用の基本／薬力学／薬の作用機序、奏効機序／薬物受容体／濃度反応曲線)	F-2-8) F-2-2) C-3-3) C	谷内 一彦

			Basic concept of pharmacology 1		
6月4日	金	10:00-11:00	薬理学総論 2 (刺激薬/拮抗薬/有害作用/薬の吸収・分布・代謝・排泄/薬物の開発) Basic concept of pharmacology 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) C	谷内 一彦
6月4日	金	11:10-12:10	薬力学総論 Basic concept of pharmacodynamics	F-2-8) C-3-3) C-4-1)	谷内 一彦
6月11日	金	8:50-9:50	呼吸器系治療薬 1 Pulmonary phamacology 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	吉川 雄朗
6月11日	金	10:00-11:00	呼吸器系治療薬 2 (気管支喘息・COPD の治療薬/気管支拡張薬) Pulmonary phamacology 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-6	吉川 雄朗
6月11日	金	11:10-12:10	自律神経・神経節 (交感神経/副交感神経/伝達物質/受容体) Autonomic Pharmacology	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
6月18日	金	8:50-9:50	副交感神経系 (副交感神経の伝達物質合成・関連薬物/ムスカリン受容体刺激薬・遮断薬) Drugs affecting the parasympathetic nervous system	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
6月18日	金	10:00-11:00	薬物動態学 1 Pharmacokinetics 1	F-2-8) C-3-3) C-4-1)	谷内 一彦
6月18日	金	11:10-12:10	薬物動態学 2 Pharmacokinetics 2	F-2-8) C-3-3) C-4-1)	谷内 一彦
6月25日	金	13:10-14:10	情報伝達 1 (薬理学によって解明された情報伝達機構/GPCR) Signal transduction 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
6月25日	金	14:20-15:20	情報伝達 2 (イオンチャネルの系統発生/K ⁺ channels/分子構造・機能) Signal transduction 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
6月25日	金	15:30-16:30	神経薬理学総論 (シナプス伝達機構/神経作用薬の作用点/精神薬理学) Neuropharmacology	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-2 D-15	谷内 一彦
7月2日	金	8:50-9:50	筋弛緩薬 (ACh channel/興奮収縮連関/DHP 受容体/Ryanodine 受容体) Skeletal muscle relaxants	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	斎藤 将樹
7月2日	金	10:00-11:00	水とナトリウムの生理・病態生理	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	宮田 敏男

			Diuretic drugs 1	D-8	
7月2日	金	11:10-12:10	利尿薬総論 腎保護作用を有する降圧薬 Diuretic drugs 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-8	宮田 敏男
7月2日	金	13:10-14:10	化学療法学総論 Introduction to Chemotherapy	E-2-2), E-3-3), F-2-8)	加藤 幸成
7月2日	金	14:20-15:20	循環薬理学 1 Cardiovascular Pharmacology 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D5	谷内 一彦
7月2日	金	15:30-16:30	循環薬理学 2 Cardiovascular Pharmacology 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D5	谷内 一彦
7月9日	金	8:50-9:50	消化器系治療薬 1 (消化性潰瘍/プロトンポンプ阻 害薬/H2 ブロッカー) Drugs used in the treatment of gastrointestinal diseases 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-7	谷内 一彦
7月9日	金	10:00-11:00	消化器系治療薬 2 (制吐薬/下痢・便秘治療薬) Drugs used in the treatment of gastrointestinal diseases 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D7	谷内 一彦
7月9日	金	11:10-12:10	核酸は薬になるか Biopharmaceuticals, gene therapy	F-2-8) F-2-2) C-3-3) A-8-1)	佐藤 岳哉
7月9日	金	13:10-14:10	血小板の分子薬理学 Blood coagulation	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-1	堀内 久徳
7月9日	金	14:20-15:20	抗血栓症薬、止血薬 1 Drugs used in disorders of coagulation 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-1	堀内 久徳
7月9日	金	15:30-16:30	抗血栓症薬、止血薬 2 Drugs used in disorders of coagulation 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-1	堀内 久徳
7月16日	金	8:50-9:50	交感神経系 1 (交感神経の伝達物質生合成・関連 薬物) Drugs affecting the sympathetic nervous system	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
7月16日	金	10:00-11:00	交感神経系 2 (α ・ β 受容体刺激薬・遮断薬) Sympathomimetic drugs, adrenoceptor agonists/antagonists	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	佐藤 岳哉
7月16日	金	11:10-12:10	局所麻酔薬 (Na^+ channel/TTX/lidocaine) Local anesthetics	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	斎藤 将樹
7月16日	金	13:10-14:10	高血圧治療薬 Antihypertensive drugs	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-5-4)-(9)	高橋 潤
7月16日	金	14:20-15:20	狭心症治療薬 (高血圧/心筋虚血/利尿薬/ β 遮断薬/Ca拮抗薬/ACE阻害薬/	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-5-4)-(2)	進藤 智彦

			ARB／ニコランジル) Drugs used in the treatment of angina pectoris		
7月16日	金	15:30-16:30	生殖・感覚器系（子宮収縮薬、子宮弛緩薬、偏頭痛治療薬、ED治療薬） Endocrine and ophthalmic pharmacology (uterine contractile, uterine relaxant, migraine medication, ED treatment)	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	斎藤 将樹
7月26日	月	13:10-14:10	貧血治療薬 (鉄欠乏性・鉄芽球性・巨赤芽球性貧血／造血因子) Drugs used in the treatment of anemia	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-1	斎藤 将樹
7月26日	月	14:20-15:20	糖尿病治療薬1 (糖尿病／インスリン／糖尿病治療薬) Antidiabetic drugs 1	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-12	吉川 雄朗
7月26日	月	15:30-16:30	糖尿病治療薬2 Antidiabetic drugs 2	F-2-8) F-2-2) C-3-3) D-12	吉川 雄朗
7月30日	金	8:50-9:50	創薬科学と分子イメージング Drug discovery and molecular imaging	F-2-8) A-8-1)	原田 龍一
7月30日	金	10:00-11:00	解熱鎮痛抗炎症薬 (エイコサノイド／解熱鎮痛抗炎症薬／NSAIDs) Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	F-2-8) F-2-2) C-3-3)	谷内 一彦
7月30日	金	11:10-12:10	抗アレルギー・免疫薬 (抗アレルギー薬／抗ヒスタミン薬／糖質コルチコイド／免疫抑制薬) Corticosteroids, Immunosuppressant drugs, antihistamines	F-2-8) F-2-2) C-3-3) E-4	谷内 一彦

生体機能学実習

9月16日(木) 8:50～9:50 オリエンテーション

10:00～12:00 血圧・心拍数シミュレーション (谷内一彦、薬理学教員)

計8回：9月27日(月)、30日(木)、10月4日(月)、7日(木)、11日(月)、14日(木)、18日(月)、21日(木)

(実習予備日 10月28日(木))

担当分野：◎令和3年度取りまとめ

◎生体システム生理学、分子生理学、加齢研・基礎加齢研究分野、機能薬理学、分子薬理学、

細胞生理学、放射線生物学

4. 教員／Lecturers (Position)

分子薬理学分野

谷内一彦（兼務）（機能薬理学分野教授）

佐藤 岳哉（准教授） 分子薬理学（ミトコンドリア品質管理と疾患モデル，遺伝子治療）

Takeya Sato (Associate Professor)

斎藤 将樹（助教） 分子薬理学（Gタンパク質共役型受容体の細胞内動態）

Masaki Saito (Assistant Professor)

機能薬理学分野

谷内 一彦（教授） 応用薬理学，臨床薬理学，分子イメージング，ヒスタミン研究

Kazuhiko Yanai (Professor)

吉川 雄朗（准教授） 分子・神経薬理学，ヒスタミン研究

Takeo Yoshikawa (Associate Professor)

原田 龍一（助教） 分子イメージング，アルツハイマー病

Ryuichi Harada (Assistant Professor)

非常勤・協力教授

宮田 敏男（教授） 分子病態治療学

Toshio Miyata (Professor)

高橋 潤（講師） 循環器内科学

Jun Takahashi (Associate Professor)

進藤 智彦（助教） 循環器内科学

Tomohiko Shindo (Assistant Professor)

堀内 久徳（教授） 加齢研 基礎加齢研究分野

Hisanori Horiuchi (Professor)

加藤 幸成（教授） 未来科学技術共同研究センター 抗体創薬

Yukinari Kato (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、それと授業出席率とを勘案して合格判定とする。合格しなければ第3学年に進級できない。対面とオンラインでは、それぞれ、ミニットペーパー、接続状況で評価する。全講義終了後に筆記試験を実施する。

学士試験：令和3年9月13日（月）9-11時（2時間）、再試験：令和3年10月29日（金）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

- ①金井好克, 安西尚彦, 安藤仁, 浅井聰: エース薬理学 南山堂 (電子版有)
- ②Katzung, Basic & Clinical Pharmacology: McGraw-Hill; 第 15 版
- ③ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学 原書 3 版 渡邊 裕司 (監修, 翻訳)
- ④カッツング薬理学エッセンシャル 丸善
- ⑤Rang & Dale's Pharmacology: Elsevier; 第 9 版
- ⑥Brody's Human Pharmacology: Mechanism-Based Therapeutics: Elsevier; 第 6 版

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.

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。講義内容に関して機能薬理学分野がその内容を確認して、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 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：機能薬理学分野（連絡先：8056）

Responsible department : Pharmacology

対象学年／Object grade : 3年生

単位数／Credit(s) : 3

授業期間／Term : 令和3年4月5日～令和3年5月24日

April 5, 2021 to May 24, 2021

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

以下の薬理学各論に関する事項を説明できる。

- 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
- 4) 創薬・薬理研究と医薬品・医療機器の開発

To learn all aspects of therapeutics and basic pharmacology in addition to drug discovery, drug development, clinical trial, adverse effects, pharmacokinetics and Chinese herbal medicine.

2. 授業方式／Lecture type and language

薬理学 I において学んだ薬理学総論を基に、個々の疾患における薬物治療を横断的に講義する。創薬研究や漢方医学の基礎についても講義形式で学ぶ。

All items on pharmacology of disease management 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5日	月	13:10-14:40	抗てんかん薬 Antiseizure drugs	F-2-8)	谷内 一彦
4月5日	月	15:00-16:30	化学療法薬 1 Chemotherapeutic drugs 1	F-2-8)	佐藤 岳哉
4月6日	火	13:10-14:10	脂質代謝異常症治療薬 Therapy of dyslipidemia	F-2-8)	佐藤 岳哉
4月6日	火	14:20-15:20	肥満の薬理学	F-2-8)	佐藤 岳哉

			Pharmacology of obesity		
4月6日	火	15:30-16:30	痛風・関節リウマチ治療薬 Therapy of Gout and RA	F-2-8)	斎藤 将樹
4月12日	月	13:10-14:40	抗うつ薬・抗不安薬 Antidepressants, Antianxiety drugs	F-2-8)	谷内 一彦
4月12日	月	15:00-16:30	パーキンソン病治療薬 pharmacotherapeutics for Parkinson's disease	F-2-8)	平岡宏太良
4月13日	火	13:10-14:40	統合失調症治療薬 Antipsychotics	F-2-8)	岡村 信行
4月13日	火	15:00-16:30	小児・高齢者の薬物治療学 Pediatric and Geriatric pharmacotherapy	F-2-8)	谷内 一彦
4月19日	月	13:10-14:10	麻薬性鎮痛薬 Opioid agonists and antagonists	F-2-8)	谷内 一彦
4月19日	月	14:20-15:20	薬物乱用 Drug abuse	F-2-8)	谷内 一彦
4月19日	月	15:30-16:30	抗認知症治療薬 Therapy of Alzheimer disease	F-2-8)	原田 龍一
4月20日	火	13:10-14:40	遺伝子治療の薬理学 Gene therapy	F-2-8)	佐藤 岳哉
4月20日	火	15:00-16:30	運動障害治療薬 Therapy of motor disability	F-2-8)	出江 紳一
4月26日	月	13:10-14:10	骨粗鬆症治療薬 Treatment of osteoporosis	F-2-8) D-2) D-4)	斎藤将樹
4月26日	月	14:20-15:20	心不全治療薬 Therapy of heart failure	F-2-8)	高橋 潤
4月26日	月	15:30-16:30	ショックと合併症の治療薬 Therapy and management of shock	F-2-8)	神戸 茂雄
4月27日	火	13:10-14:10	泌尿器疾患治療薬 Pharmacology of urological drugs	F-2-8)	吉川 雄朗
4月27日	火	14:20-15:20	内分泌疾患治療薬 1 Endocrine pharmacology 1	F-2-8)	吉川 雄朗
4月27日	火	15:30-16:30	内分泌疾患治療薬 2 Endocrine pharmacology 2	F-2-8)	吉川 雄朗
5月10日	月	13:10-14:10	創薬科学の最近の話題 1 Recent topics of drug discovery 1	A-8-1)	吉川 雄朗
5月10日	月	14:20-15:20	創薬科学の最近の話題 2 Recent topics of drug discovery 2	A-9-1)	吉川 雄朗

5月10日	月	15:30-16:30	不整脈治療薬 Therapy of cardiac arrhythmias	F-2-8)	中野 誠
5月11日	火	13:10-14:10	和漢薬 Herbal medicines	F-2-8)	谷内 一彦
5月11日	火	14:20-15:20	臨床における循環薬理学 Cardiovascular pharmacology	F-2-8)	高橋 潤
5月11日	火	15:30-16:30	抗ウイルス治療薬 Antiviral therapeutics	E-2-2) F-2-8)	児玉 栄一
5月17日	月	13:10-14:40	全身麻酔薬 General anesthetics	F-2-8)	中村 正帆
5月17日	月	15:00-16:30	オミクス研究のための基盤手法 Omics(genomics,transcriptomics, proteomics and metabolomics)	F-2-8)	眞野 成康
5月18日	火	13:10-14:10	化学療法薬2 Chemotherapeutic drugs 2	E-3-3) F-2-8)	加藤 幸成
5月18日	火	14:20-15:20	化学療法薬3 Chemotherapeutic drugs 3	E-3-3) F-2-8)	加藤 幸成
5月18日	火	15:30-16:30	化学療法薬4 Chemotherapeutic drugs 4	E-3-3) F-2-8)	加藤 幸成
5月24日	月	13:10-14:10	薬理学ロールプレイ1 Active learning through the Case & Communication based approach 1	F-2-8)	柳田 俊彦 吉川 雄朗
5月24日	月	14:20-15:20	薬理学ロールプレイ2 Active learning through the Case & Communication based approach 2	F-2-8)	柳田 俊彦 吉川 雄朗
5月24日	月	15:30-16:30	薬理学ロールプレイ3 Active learning through the Case & Communication based approach 3	F-2-8)	柳田 俊彦 吉川 雄朗

4. 教員/Lecturers (Position)

分子薬理学分野

谷内 一彦 (兼務) (機能薬理学分野教授)

佐藤 岳哉 (准教授) 分子薬理学 (ミトコンドリア品質管理と疾患モデル, 遺伝子治療)

Takeya Sato (Associate Professor)

斎藤 将樹 (助教) 分子薬理学 (Gタンパク質共役型受容体の細胞内動態)

Masaki Saito (Assistant Professor)

機能薬理学分野

谷内 一彦 (教授) 応用薬理学, 臨床薬理学, 分子イメージング, ヒスタミン

Kazuhiko Yanai (Professor)

吉川 雄朗 (准教授) 分子・神経薬理学, ヒスタミン

Takeo Yoshikawa (Associate Professor)

原田 龍一 (助教) 分子イメージング, アルツハイマー病

Ryuichi Harada (Assistant Professor)

非常勤・協力教授	所属
眞野 成康 (教授) Nariyasu Mano (Professor)	東北大学病院 薬剤部
出江 紳一 (教授) Shinichi Izumi (Professor)	リハビリテーション医工学
加藤 幸成 (教授) Yukinari Kato (Professor)	未来科学技術共同研究センター 抗体創薬
児玉 栄一 (教授) Eiichi Kodama (Professor)	災害科学国際研究所 災害感染症学分野
柳田 俊彦 (教授) Toshihiko Yanagita (Professor)	宮崎大学医学部看護学講座 臨床薬理
岡村 信行 (教授) Nobuyuki Okamura (Professor)	東北医科薬科大学医学部 薬理学
中村 正帆 (准教授) Tadahiko Nakamura (Associate Professor)	東北医科薬科大学医学部 薬理学
高橋 潤 (講師) Jun Takahashi (Associate Professor)	循環器内科学
中野 誠 (講師) Makoto Nakano (Associate Professor)	循環器内科学
神戸 茂雄 (助教) Shigeo Godo (Assistant Professor)	循環器内科学
平岡 宏太良 (助教) Kotaro Hiraoka (Assistant Professor)	サイクロトロンRIセンター 核医学

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

授業への出席は必須である。試験成績と授業出席率とを勘案して総合判定により進級を決定する。対面とオンラインでは、それぞれ、ミニットペーパー、接続状況で評価する。

学士試験：6月15日(火) 9:00-11:00 再試験：7月9日(金) 14:00-16:00

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

- ①金井好克, 安西尚彦, 安藤仁, 浅井聰: エース薬理学 南山堂 (電子版有)
- ②Katzung, Basic & Clinical Pharmacology: McGraw-Hill; 第15版
- ③ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学 原書3版 渡邊 裕司 (監修, 翻訳)
- ④カッツング薬理学エッセンシャル 丸善
- ⑤Rang & Dale's Pharmacology: Elsevier; 第9版
- ⑥Brody's Human Pharmacology: Mechanism-Based Therapeutics: Elsevier; 第6版

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.

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。講義内容に関して機能薬理学分野がその内容を確認して、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 Pharmacology confirms its contents and ensures integrity so as not to be biased. “Antibody Drug Development” (Ono Pharmaceutical Co. Ltd.)

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3年10月22日～令和4年1月6日

Oct 22, 2021 to Jan 6, 2022

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

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) 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、エイズの発症機構

To learn basic immunology in the former part of lectures, and basic biology, etiology, and pathology for allergy and immune disorders in the latter part of lectures

2. 授業方式／Lecture type and language

免疫学講義を (i) 免疫の基礎（～12月3日）と (ii) 免疫疾患（～1月6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 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
10月22日	金	8:50-10:20	免疫学の基本概念（1） Basic concept of immunology	C-3-2)-(1)～(3)	石井直人
22日	金	10:40-12:10	免疫学の基本概念（2） Basic concept of immunology	C-3-2)-(1)～(3)	石井直人
29日	金	8:50-10:20	免疫学の基本概念（3） Basic concept of immunology	C-3-2)-(1)～(3)	石井直人
29日	金	10:40-12:10	抗体分子と遺伝子の構造 Antibody	C-3-2)-(1)～(3)	石井直人
11月19日	金	8:50-10:20	B細胞の発生と分化 B cell differentiation	C-3-2)-(1)～(3)	石井直人
19日	金	10:40-12:10	抗原抗体反応	C-3-1)-(2)	石井直人

			Antigen-antibody reaction	C-3-2)-(1)～ (4)	
25日	木	13:10-14:40	胸腺とT細胞の分化(1) T cell development in the thymus	C-3-2)-(2), (3)	石井直人
25日	木	15:00-16:30	胸腺とT細胞の分化(2) T cell development in the thymus	C-3-2)-(2), (3)	石井直人
26日	金	8:50-10:20	T細胞抗原認識 Antigen recognition by T cells	C-3-2)-(1), (2), (3)	河部剛史
26日	金	10:40-12:10	Th1、Th2、Th17、Tfh、免疫寛容 Effector helper T cells, Immunological tolerance	C-3-2)-(2), (3)	河部剛史
12月2日	木	13:10-14:40	自然免疫(1) Innate immunity (1)	C-3-2)-(1)～ (3)	奥山祐子
2日	木	15:00-16:30	自然免疫(2) Innate immunity (2)	C-3-2)-(1)～ (3)	奥山祐子
3日	金	8:50-10:20	キラーT細胞、NK細胞 CTL、NK cell	C-3-2)-(1)～ (3)	小笠原康悦 (加齢研)
3日	金	10:40-12:10	先天性免疫不全症、エイズ Primary and acquired immunodeficiencies	C-3-2)-(2)～ (4), F-2-13)	石井直人
16日	木	13:10-14:40	アレルギー(1) Allergy	C-3-2)-(4), E-4-3)	高井俊行 (加齢研)
16日	木	15:00-16:30	アレルギー(2) Allergy	C-3-2)-(4), E-4-3)	高井俊行 (加齢研)
17日	金	8:50-10:20	T細胞補助刺激、免疫チェックポイント	C-3-2)-(4), E-4-3)	石井直人
17日	金	10:40-12:10	特別講義：がん免疫	C-3-2)-(4), E-4-3)	星野友昭 (久留米大学)
23日	木	13:10-14:40	粘膜免疫	C-3-2)-(1)～ (4)	菅原俊二 (歯学部)
23日	木	15:00-16:30	特別講義：脂質メディエーター	C-3-2)-(4), E-4-3)	石井聡 (秋田大学)
24日	金	8:50-10:20	自己免疫疾患(1) Autoimmune diseases	C-3-2)-(4), E-4-1), 3)	石井智徳
24日	金	10:40-12:10	自己免疫疾患(2) Autoimmune diseases	C-3-2)-(4), E-4-1), 3)	石井智徳
1月6日	木	8:50-10:20	移植免疫、HLA、総括 Transplantation, HLA, Summary	C-3-2)-(2)～ (4), F-2-13)	石井直人
6日	木	10:40-12:10	特別講義、タイトル未定 Topics in immunology		菅村和夫 名誉教授
1月13日	木	9:30-12:00	免疫学学士本試験 Examination		石井直人
2月9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)

高井俊行 (加齢研・遺伝子導入・教授) Toshiyuki Takai (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)

河部剛史 (免疫学・准教授)

Takeshi Kawabe (Associate Professor)

奥山祐子 (免疫学・助教)

Yuko Okuyama (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、授業態度や授業中に実施する小テストの成績を加味して総合的に成績を評価する。オンライン授業の場合にはWeb上の出席確認テストを実施することがある。

Evaluate on their points from the paper examination.

6. 教科書・参考書/Textbook and/or references

教科書 Textbook

- 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
- 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
- 3) シンプル免疫学 (第5版): 中島泉 他 南江堂 2017

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

対象: 2年生
Object grade: 2nd-year medical students

単位数: 講義は4単位、免疫学及び微生物学実習は1単位
Credit(s): 4 credits for lecture, 1 credit for virology/immunology laboratory exercise

講義期間: 2021年9月1日(水)~11月29日(月) 本試験:2021年12月20日(月) 再試験:2022年1月31日(月)
Lecture term: Sep 1 (Wed) to Nov 29 (Mon), 2021 Final examination: Dec 20(Mon), 2021 Reexamination: Jan 31(Mon), 2022

場所: 第1/第2講義室(1号館1階)、第1/第2セミナー室(教育研究基盤支援棟2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)、実習室(1号館3階)、顕微鏡室(1号館1階)、中講堂/大講堂(臨床講義棟)

Class room: Lecture Hall 1&2 (1st Building 1F), Seminar Room 1&2 (Education and Research Base Support Building 2F), Conference Room 1&2 (6th Building 1F), Large Meeting Room (Seiryo Hall 2F), Laboratory (1st Building 3F), Microscope Room (1st Building 1F), Medium Hall/ Large Hall (Clinical Lecture Building)

1. 教育方針と到達目標 Education policy and goal :

微生物学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とともに、これらの微生物が宿主・環境とどのように関わりあひながら、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・治療法等の基礎知識も習得する。

Through lectures of microbiology and exercise, students gain basic knowledge of microbiology and 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	
9/1	水 Wed	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 又は オンライン	
		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		
9/2	木 Thu	13:10-14:10	感染症学総論-4 Introduction to Infectious Disease-4	感染症疫学と対策 Infectious disease epidemiology and disease control	C-3-1)-(1), (4)	押谷		
		14:20-15:20	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)	押谷		
		15:30-16:30	感染症学総論-6 Introduction to Infectious Disease-6	感染症予防・ワクチン Infectious diseases prevention and vaccine	B-1-8), C-3-1)-(2)	押谷		
9/8	水 Wed	08:50-09:50	感染症学総論-7 Introduction to Infectious Disease-7	感染症と免疫 Infectious Disease and Immunity	C-3-1)-(2), C-3-2)-(4)	神垣		
		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)	神垣		
		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)	神垣		
9/9	木 Thu	13:10-14:10	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)	古瀬		
		14:20-15:20	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)	古瀬		
		15:30-16:30	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		
9/15	水 Wed	08:50-09:50	演習 Exercise	感染症疫学演習 Exercise: Infectious disease epidemiology	B-1-4)	微生物		第1講義室で全体説明後、 グループに分かれ、 カンファレンス室1/カンファレンス室2 顕微鏡室/星陵会館大会議室へ移動 又は オンライン
		10:00-11:00						
		11:10-12:10						
9/16	木 Thu	13:10-14:10	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	第1講義室 又は オンライン	
		14:20-15:20	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		
		15:30-16:30	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		
9/22	水 Wed	08:50-09:50	小テスト Mid-term examination	小テスト Mid-term examination		微生物	未定	
		10:00-11:00	細菌各論-1 Bacteriology-1	テスト解説/グラム陽性球菌1 Mid-term examination commentary/Gram-positive cocci 1	C-3-1)-(4)	神垣		
		11:10-12:10	細菌各論-2 Bacteriology-2	グラム陽性球菌2/グラム陽性桿菌(無芽胞菌) Gram-positive cocci 2/Gram-positive bacilli	C-3-1)-(4)	神垣		
9/29	水 Wed	08:50-09:50	細菌各論-3 Bacteriology 3	芽胞菌/グラム陰性球菌/球桿菌 Spore-forming bacteria/Gram-negative cocci/Sphere bacilli	C-3-1)-(4)	斉藤		
		10:00-11:00	細菌各論-4 Bacteriology-4	グラム陰性通性嫌気性桿菌1 Gram-negative facultative anaerobic bacilli 1	C-3-1)-(4)	押谷		
		11:10-12:10	細菌各論-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		
		13:10-14:10	細菌各論-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		
		14:20-15:20	細菌各論-7 Bacteriology-7	放線菌とその関連菌 Actinomycetes and related bacteria	C-3-1)-(4)	斉藤		
		15:30-16:30	細菌各論-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)	神垣		
10/1	金 Fri	08:50-09:50	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	第1講義室 又は オンライン	
		10:00-11:00	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		
		11:10-12:10	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		
10/8	金 Fri	08:50-09:50	ウイルス学各論-4 Virology-4	RNAウイルス-4/DNAウイルス1 RNA Virus - 4/ DNA Virus 1	C-3-1)-(3)	押谷		
		10:00-11:00	ウイルス学各論-5 Virology-5	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-6 Virology-6	レトロウイルス/肝炎ウイルス1 Retrovirus/ Hepatitis virus 1	C-3-1)-(3)	押谷		
10/13	水 Wed	13:10-14:10	ウイルス学各論-7 Virology-7	肝炎ウイルス2 Hepatitis virus 2	C-3-1)-(3)	押谷		
		14:20-15:20	特別講義(ウイルス) Special Lecture (Virology)	新興再興感染症 Emerging and Reemerging Infectious Diseases	C-3-1)-(3)	押谷		
		15:30-16:30	予備時間					
10/15	金 Fri	08:50-09:50	特別講義(細菌) Special Lecture (Bacteriology)	耐性菌 Antimicrobial-resistant bacteria	C-3-1)-(4)	矢野		
		10:00-11:00	真菌学-1 Mycology-1	真菌 1 Fungi 1	C-3-1)-(4)	川上		
		11:10-12:10	真菌学-2 Mycology-2	真菌 2 Fungi 2	C-3-1)-(4)	川上		
10/27	水 Wed	13:10-14:10	実習説明1&2 Laboratory exercise Orientation 1& 2	説明1(免疫、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)	免疫/微生物		
		14:20-15:20	特別講義(ウイルス) Special Lecture (Virology)	ウイルス伝播 Viral transmission	C-3-1)-(3)	西村		
		15:30-16:30	プリオンPrions	プリオン Prions	E-2-4)-(1)	北本		

11/8	月 Mon	08:50-09:50	細菌/ウイルス実習1 前半グループ Laboratory exercise (Group 1) - Bacteriology - 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 abobservation ウイルス：ウイルス希釈と接種 Virology: Virus dilution and inoculation	C-3-1)-(1), (4)	微生物	第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動 又は オンライン	
		10:00-11:00						
		11:10-12:10						
		13:10-14:10						
		14:20-15:20						
15:30-16:30	細菌/ウイルス実習1 後半グループ Laboratory exercise (Group 2) - Bacteriology - 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 abobservation ウイルス：ウイルス希釈と接種 Virology: Virus dilution and inoculation	C-3-1)-(1), (4)	微生物	第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動 又は オンライン			
11/10	水 Wed	13:10-14:10	ウイルス実習2 前半グループ Laboratory exercise - Virology 2	実習内容説明 Orientation ウイルスCPE観察 Cytopathic effect (CPE) observation 迅速診断キット Rapid diagnostic kits	C-3-1)-(4)	微生物	第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動 又は オンライン	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						
11/11	木 Thu	13:10-14:10	ウイルス実習2 後半グループ Laboratory exercise - Virology 2	実習内容説明 Orientation ウイルスCPE観察 Cytopathic effect (CPE) observation 迅速診断キット Rapid diagnostic kits	C-3-1)-(4)	微生物	第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動 又は オンライン	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						
11/15	月 Mon	08:50-09:50	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	第1講義室 又は オンライン	
		10:00-11:00	医動物学各論-1 Medical Parasitology-1	原虫1 Protozoa 1	C-3-1)-(5)	斉藤		
		11:10-12:10	医動物学各論-2 Medical Parasitology-2	原虫2 Protozoa 2	C-3-1)-(5)	斉藤		
		13:10-14:10	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		第1講義室で全体説明後、 グループに分かれ、 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 又は オンライン
		14:20-15:20						
15:30-16:30								
11/17	水 Wed	13:10-14:10	免疫学実習1 前半グループ Laboratory exercise immunology I (Group 1)	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, Immunostaining, Fixation	A-7-2), B-1-6), 7)	免疫	前半グループは第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動し実験 後半グループはオンライン課題を実施	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						
11/18	木 Thu	13:10-14:10	免疫学実習1 後半グループ Laboratory exercise immunology I (Group 2)	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, Immunostaining, Fixation	C-3-2)-(1), (2)	免疫	後半グループは第1講義室で30分説明後、 実習室へ移動し実験 前半グループはオンライン課題を実施	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						
11/22	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 又は オンライン	
		10:00-11:00						
		11:10-12:10						
		13:10-14:10	免疫学実習2 (前半グループ/後半グループ) Laboratory exercise - Immunology 2 (Group 1/2)	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)	免疫	前半グループは13:10に実習室集合 後半グループは15:00に実習室集合	
		14:20-15:20						
15:30-16:30								
11/24	水 Wed	13:10-14:10	医動物学各論-3 Medical Parasitology-3	原虫3/蠕虫1 Protozoa 3/Helminth 1	C-3-1)-(5), E-2-4)-(3)	斉藤	第1講義室 又は オンライン	
		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	予備時間					
11/25	木 Thu	13:10-14:10	医動物実習 Laboratory exercise - Medical Parasitology	医動物実習 Laboratory exercise for Medical Parasitology	C-3-2)-(1), (2)	微生物	実習室 又は オンライン	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						予備時間
11/29	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 大講堂 中講堂 又は オンライン	
		14:20-15:20						
		15:30-16:30						
12/20	月 Mon	10:00-12:00	本試験 Final Examination			微生物	未定	
1/31	月 Mon	10:00-12:00	再試験 Re-examination			微生物	未定	

4. 教員 Lecturers (Position)

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)

神垣 太郎 (微生物学分野・助教) Taro Kamigaki (Assistant Professor, Department of Virology)

北本 哲之 (病態神経学分野・教授) Tetsuyuki Kitamoto (Professor, Department of Neurological Science)

川上 和義 (感染分子病態解析学分野・教授) Kazuyoshi Kawakami (Professor, Department of Medical Microbiology Mycology and Immunology)

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)

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)

西村 秀一 (仙台医療センター ウイルスセンター長) Hidekazu Nishimura (Director, Virus Research Center, Sendai Medical Center)

古瀬 祐気 (京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 生命システム研究部門 システムウイルス学分野・特定助教)
Yuki Furuse (Project Assistant Professor, Department of Biosystems Science Lab. of Systems Virology, Institute for Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto 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可否を判定する。

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。

Students who have unexcused absences in mid-term examination, epidemiology exercise, laboratory exercise, and tutorial are not qualified to take the final examination.

6. 教科書・参考書 Textbook and/or 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・館田 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

Anthony A. Nash・Robert G. Dalziel・J. Ross Fitzgerald, Mims' Pathogenesis of Infectious Disease, Academic Press, 6th Edition, 2015

David M. Knipe・Peter Howley, Fields Virology, Lippincott Williams & Wilkins, 6th Edition, 2013

Peter M. Howley・David M. Knipe・Sean Whelan, Fields Virology: Emerging Viruses, Lippincott Williams & Wilkins, 7th Edition, 2020

Kenrad E. Nelson・Carolyn Masters Williams, Infectious Disease Epidemiology: Theory and Practice, Jones & Bartlett Learning, 4th Edition, 2021

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。

Students are recommended to review with textbook and reference books after every class.

授業科目：「病理学 I、II」

Title: Pathology I, II

責任担当分野 病理学 I : 病理診断学 (連絡先 8050)

病理学 II : 病態病理学 (連絡先 8149)

Responsible department : Pathology I: Anatomic Pathology

Pathology II: Investigative Pathology

対象学年 / Object grade : 病理学 I 2 年生 病理学 II 3 年生

単位数 / Credit(s) : 病理学 I 2 単位 病理学 II 3 単位

授業期間 / Term : 病理学 I 令和 3 年 9 月 3 日 ~ 11 月 26 日 Sep 3rd, 2021 to Nov 26th, 2021

病理学 II 令和 3 年 4 月 1 日 ~ 6 月 21 日 Apr 1st, 2021 to July 21st, 2021

場所 / Class room : 1 号館第 1 講義室・臨床大講堂

1st Lecture Room(1st bldg.)・Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building.

1. 学習到達目標 : 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び、その理解のもとに 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。

項目 2 の内容に記載してある事項について説明できることを到達目標とする。

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.

2. 内 容 :

病理学 I

2 年生 9 月から 11 月にかけての 11 回の授業時間を適宜配分し、以下のような主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。小テスト 1 (11/4) と小テスト 2 (12/6) の評価をもって学士試験の評価とする。なお、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 November on the year of 2nd grade, lectures and practices regarding following topics will be held. Examinations will be held by paper test two times, on 4th November and 6th December 2021. A re-examination for unaccomplished students will be held on 17th January 2022. Evaluation will be made based on attendance of lectures,

practice performance, and the examinations.

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)

病理学 II

3年生4月から6月にかけて、授業時間を適宜配分し、以下のような主題について講義、さらに必要に応じて実習を行う。2回の試験を総合して成績判定を行う。なお、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. Examinations will be held by paper test two times, on 18th May and 28th June on 2021. A re-examination for unaccomplished students will be held on 21th July. Evaluation will be made based on attendance of lectures, practice performance, and the examinations.

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／パパンニコロー染色／ギムザ染色)

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

3. 授業予定 Schedule

病理学 I (予定変更の際は事前に提示する)

Pathology I (any changes will be notified in advance)

日程	担当	主題	コアカリ
9月 3日	笹野 Sasano	病理学概論 Introduction : Pathology	C-4、E-2
9月 7日	古川 Furukawa	腫瘍総論 1 Introduction : Tumor 1	C-4-6、E-1、E-3
9月 10日	齋木 Saiki	腫瘍総論 2 Introduction : Tumor 2	C-4-6、E-3
9月 17日	福重 Fukushige	腫瘍総論 3 Introduction : Tumor 3	C-4-6、E-3
9月 24日	齊藤 Saito	環境と疾患 Environment and disease	E-5、E-6
11月 4日	小テスト 1 (試験範囲：9月3日から9月24日までの5回) Examination 1 (covers 3 rd September-24 th September)		
11月 11日	笹野 Sasano	循環障害 Circulatory disorder	C-4-4
11月 12日	齋木 Saiki	代謝障害 Metabolic disorder	C-4-3
11月 18日	笹野 Sasano	病理組織細胞診断学 Surgical pathology (Histopathology / Cytology)	F-2-4
11月 19日	古川 Furukawa	細胞傷害・変性と細胞死 Cell injury / Degeneration and cell death	C-4-2
11月 25日	笹野 Sasano	内分泌病理学総論 Introduction : Endocrine pathology	D-12
11月 26日	宇月 Uzuki	炎症・免疫・創傷治癒 Inflammatory disorder/ Immunology / Wound healing	C-4-5、E-2、E-4
12月 6日	小テスト 2 (試験範囲：11月11日から11月26日までの6回) Examination 2 (covers 11 th November-26 th November)		
1月 17日	再試 Re-examination (for unaccomplished students)		

病理学 II (予定変更の際は事前に提示する)

Pathology II (any changes will be notified in advance)

日程	担当	主題	コアカリ
4月 1日	古川 Furukawa	肝胆道 1 Hepatobiliary system I	D-7
4月 5日	古川 Furukawa	肝胆道 2 Hepatobiliary system II	D-7
4月 6日	笹野 Sasano	副腎・下垂体 Adrenal gland and pituitary gland	D-12
4月 8日	齋木 Saiki	甲状腺・副甲状腺 Thyroid and parathyroid glands	D-12
4月 12日	古川 Furukawa	膵臓 1 Pancreas I	D-7、D-12
4月 13日	笹野 Sasano	膵臓 2 Pancreas II	D-7、D-12
4月 15日	齋木 Saiki	下部消化管 Lower digestive tract	D-7
4月 19日	藤島 Fujishima	上部消化管 Upper digestive tract	D-7
4月 20日	武山 Takeyama	小児病理 Pediatric pathology	E-7
4月 22日	齋木 Saiki	乳腺 Breast	D-11
4月 26日	阿部 Abe	皮膚 Skin	D-3
4月 27日	中村 Nakamura	卵巣 Ovary	D-9
5月 6日	鈴木 Suzuki	子宮・細胞診 Uterus, cytology	D-9
5月 10日	佐藤(郁) Sato I.	病理学特論：遺伝子診断他 Special lecture: Molecular diagnostics	E-1、F-2
5月 13日	佐々木 Sasaki	口腔 Oral cavity	D-14
5月 17日	菊地・高濱・山本 Kikuchi, Takahama & Yamamoto.	循環器 Cardiovascular system	D-5
5月 18日	テスト1 (範囲：4月1日から5月13日まで) Examination 1st (covers 1 st April-13 th May)		
5月 20日	谷内 Taniuchi	呼吸器 非腫瘍 1 Respiratory system, nonneoplastic I	D-6

5月	24日	佐藤 (博)	腎臓	D-8
		Sato H.	Kidney	
5月	25日	一迫・福原	造血器	D-1
		Ichinohasama & Fukuhara. Hematopoietic and lymphoid system		
5月	27日	渡辺	骨運動器 腫瘍	D-4
		Watanabe	Skeletal system and soft tissue, neoplastic	
5月	31日	齊藤	呼吸器 縦隔腫瘍	D-6
		Saito	Lung and mediastinum tumors	
6月	1日	齊藤	呼吸器 非腫瘍2	D-6
		Saito	Respiratory system, nonneoplastic II	
6月	3日	北本	神経系 1	D-2
		Kitamoto	Nervous system I	
6月	7日	北本	神経系 2	D-2
		Kitamoto	Nervous system II	
6月	10日	渡辺	神経系 3	D-2
		Watanabe	Nervous system III	
6月	14日	佐藤 (聡)	泌尿器 精巣 前立腺	D-8
		Sato S.	Urological system, male genital system, and prostate	
6月	17日	宇月	骨運動器 非腫瘍	D-4
		Uzuki	Skeletal system and soft tissue, nonneoplastic	
6月	21日	佐藤 (聡)	泌尿器 腎臓—膀胱腫瘍	D-8
		Sato S.	Urological neoplasms	
6月	28日	テスト2 (範囲 5月17日から6月21日まで)		
		Examination 2nd (covers 17 th May-21 st June)		
7月	21日	再試		
		Re-examination (for unaccomplished students covers all classes)		

4. 担当教員と専門領域

教員名		研究専門領域
古川 徹	病態病理学分野・教授	ゲノム病理、肝胆膵病理、
Furukawa, Toru	Professor, Dept. Investigative Pathology	Genome and molecular pathology
福重 真一	病態病理学分野・准教授	実験病理
Fukushige, Shinichi	Associate Professor, Dept. Investigative Pathology	Experimental pathology
笹野 公伸	病理診断学分野・教授	内分泌病理、腫瘍病理
Sasano, Hironobu	Professor, Dept. Anatomic Pathology	Endocrine pathology, Tumor pathology
藤島 史喜	病理部・准教授	消化器 (食道) 病理
Fujishima, Fumiyoshi	Associate Professor, Dept. Surgical Pathology	Digestive system pathology
北本 哲之	病態神経学分野・教授	神経病理学
Kitamoto, Tetsuyuki	Professor, Dept. Neurological Science	Neuropathology
一迫 玲	造血器病理学分野・教授	血液病理学

Ichinohasama, Ryo 渡辺 みか	Professor, Dept. Hematopoietic Pathology 東北公済病院・部長	Hematopoietic and lymphoid system pathology 神経病理学、外科病理学
Watanabe, Mika 齊藤 涼子	Head, KKR Tohoku Kosai Hospital 病理診断学分野（病理部）・講師	Neuropathology, Surgical pathology 呼吸器病理、腫瘍病理
Saito, Ryoko 佐藤 聡子	Senior Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology 東北大学病院病理部・助教	Respiratory and tumor pathology 泌尿器病理学
Sato, Satoko 鈴木 貴	Assistant Professor, Dept. Surgical Pathology 医学部保健学科・教授	Urological system pathology 内分泌病理、婦人科病理
Suzuki, Takashi 佐藤 博	Professor, Dept. Pathology and Histotechnology JR 仙台病院・院長	Endocrine and gynecological pathology 腎臓病学
Sato, Hiroshi 齋木 由利子	Director, JR Sendai Hospital 医学教育推進センター・准教授	Nephrology 腫瘍病理学
Saiki, Yuriko 福原 規子	Associate Professor, Office of Medical Education 血液免疫科・講師	Tumor pathology 血液腫瘍
Fukuhara, Noriko 中村 保宏	Senior Assistant Professor, Dept. Hematology and Immunology 東北医科薬科大学・教授	Hematological oncology 副腎病理、泌尿器病理
Nakamura, Yasuhiro 宇月 美和	Professor, Tohoku Medical and Pharmaceutical Univ. 福島県立医科大学・教授	Adrenal and urogenital pathology 免疫病理
Uzuki, Miwa 阿部 佳子	Professor, Fukushima Medical University JCHO 東京山手メディカルセンター・部長	Immunopathology 外科病理
Abe, Keiko 佐藤 郁郎	Head, JCHO Tokyo Yamate Medical Center 宮城県立がんセンター・科長	Surgical pathology 消化器病理
Sato, Ikuro 武山 淳二	Head, Dept. Pathology, Miyagi Cancer Center 宮城県立こども病院・科長	Digestive system pathology 小児病理
Takeyama, Junji 佐々木 優	Head, Miyagi Children's Hosp おひさまにこにこ歯科医院・院長	Pediatric pathology 口腔病理
Sasaki, Masaru 谷内 真司	Director, Ohisamanikoniko Dental Clinic 大崎市民病院・副科長	Oral pathology 外科病理学
Taniuchi, Shinji 菊地 翼	Vice head, Osaki City Hospital 循環器内科学分野 講師	Surgical pathology 循環器疾患
Kikuchi, Yoku 山本 沙織	Senior Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine 循環器内科学分野 助教	Cardiology 循環器疾患
Yamamoto, Saori 高濱 博幸	Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine 循環器内科学分野 院内講師	Cardiology 循環器疾患
Takahama, Hiroyuki	Senior Assistant Professor, Dept. Cardiovascular Medicine	Cardiology

5. 成績の判定・評価

試験 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。

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. 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. 授業時間外学修

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3年4月2日～5月28日 のべ12回

Apr. 2, 2021 to May 28, 2021

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

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.

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. 4.2	4-6 時限	衛生学・環境毒性学入門 Introduction of hygiene and environmental toxicology	B-1-5,6,8)、C-2-5)	赤池
		環境保健概論（環境と適応、環境評価、関連法） Overview of environmental health sciences	B-1-5,6,8)	守田
2. 4.9	4-6 時限	環境毒性学各論（金属中毒他） Topics on environmental toxicology (toxicity of metals etc)	E-5-3)-(1)	赤池
		化学的環境・環境毒性学総論 Chemical environment, outline of environmental toxicology	B-1-6), C-3-3)	井田
3. 4.16	4-6 時限	化学的環境・環境毒性学総論 Chemical environment, outline of environmental toxicology	B-1-6), C-3-3)	井田
4. 4.23	4-6 時限	物理的要因と疾患 Physical factors and diseases	E-5-3)-(2)	守田
5. 4.30	4-6 時限	産業医学概論・喫煙と健康障害 Overview of occupational medicine, smoking and diseases	B-1-8)④、B-1-5)⑤	黒澤
		労働安全衛生法と産業医 Industrial Safety and Health Act and industrial physician	B-5-8)④	黒澤
6. 5.7	4-6 時限	環境毒性学各論（有機中毒他） Topics of environmental toxicology (toxicity of organic chemicals etc)	E-5-3)-(1)	仲井
7. 5.12	4-6 時限	職業性肺疾患・睡眠障害と健康 Occupational lung diseases, sleep disorder	D-6-4)-(3)(6)(9)	小川
8. 5.14	4-6 時限	労働衛生管理と産業医・職場のメンタルヘルス Industrial safety and health management, occupational mental health	B-1-4)⑤, D-15-3)③	色川
		地球環境問題と健康（水、大気） Global environmental issues and health	B-1-6)	赤池
9. 5.19	4-6 時限	環境の変化と子どもの発育（仙台市テークから） Environment and child growth	B-1-6)	外部講師（黒川）
		過労死・過労自殺 Death from overwork	対応なし	黒澤
10. 5.21	4-6 時限	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
		地球環境問題と健康（水、大気） Global environmental issues and health	B-1-6)③	外部講師（熊谷）
11. 5.26	4-6 時限	栄養と健康	対応なし	外部講師（佐々木）

- Nutrition and health
12. 5.28 4-6 時限 環境と発がん B-1-5),6), C-4-6) 外部講師 (澤)
Environment and carcinogenesis
環境毒性学各論 (ガス中毒他) E-5-3)-(1) 外部講師 (立道)
Topics on environmental toxicology (toxicity of gases etc)

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)
井田 智章 (助教)	環境医学分野	Tomoaki Ida (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 (准教授)	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 (Associate Professor)
色川 俊也 (准教授)	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 (Associate Professor)

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。なお、出席確認は対面時においては点呼にて、オンライン時ではログの記録を持って、出席確認とする。

Evaluate on their points from paper test. Attendance will be confirmed by roll call in face-to-face class and by log records in online class.

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2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 field

対象学年／Object grade：3年生

単位数／Credit(s)：3

授業期間／Term：令和3年4月7日～4月28日	水曜	4～6時限
April 7, 2021 - 28 April	Wednesday	4th - 6th hour
4月8日～6月10日	木曜	1～3時限
April 8, 2021 - 10 June	Thursday	1st - 3rd hour
5月21日～5月28日	金曜	1～3時限
May 21, 2021 - 28 May	Friday	1st - 3rd hour
6月2日～6月16日	水曜	4～6時限
June 2, 2021 - 16 June	Wednesday	4th - 6th hour
6月11日	金曜	1～3時限
June 11, 2021	Friday	1st - 3rd hour

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

社会と健康・疾病との関係を理解し、幅広い見地から患者を把握することができる。疾病予防と健康増進に関する理論について理解し、実際に応用できる。保健医療の技術について、その有効性などに関する根拠を検索して吟味できる。

Understanding the relationship between society and health and diseases, it is possible to grasp patients from a broad perspective. Understand the theory about disease prevention and health promotion, and apply it in practice. Regarding the technology of healthcare and medical, we can search the basis for its effectiveness etc. and examine it.

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7日	水	4-6時限	公衆衛生学入門 Introduction to Public Health	B-1-(1)～(3) (7), B-3-(5)	辻
4月8日	木	1-3時限	予防医学概論 Introduction to preventive medicine	B-3-(2), (4), (7)	辻
4月14日	水	4-6時限	健康指標 Health indicator	B-3-(1), (3), (6)	辻
4月15日	木	1-3時限	疫学研究の手法 (1) Epidemiological research method (1)	B-3-(4)	寶澤

4月21日	水	4-6時限	疫学研究の手法 (2) Epidemiological research method (2)	B-8-(2) (4)	寶澤
4月22日	木	1-3時限	心理疫学 Psychological epidemiology	B-1-(1)~(2)	辻
			社会疫学 Social epidemiology	B-1-(1)~(2)	相田
4月28日	水	4-6時限	感染症の疫学 Epidemiology of infectious diseases	B-1-(3), B-5-(11), (12)	神垣
5月6日	木	1-3時限	ゲノム疫学とメガバンク Genome epidemiology and megabank	B-1-(2)	栗山
5月13日	木	1-3時限	医学統計学 Medical statistics	B-8-(1)~(6)	山口
5月20日	木	1-3時限	健康教育 Health education	B-3-(5), (7)	寶澤
5月21日	金	1-3時限	循環器疾患の疫学 Epidemiology of cardiovascular disease	B-4-(1)~(4)	大久保
5月27日	木	1-3時限	がんの疫学・タバコ特論 Epidemiology of Cancer・Special Issue on Tobacco	B-4-(5)~(6)	辻
5月28日	金	1-3時限	国際保健 (1) International Health (1)	B-1-(2)~(3)	押谷
6月2日	水	4-6時限	国際保健 (2) International Health (2)	B-1-(2), B-4-(1)	小坂
6月3日	木	1-3時限	精神保健 Mental health	B-3-(2), (5), (7)	富田
6月9日	水	4-6時限	母子保健・学校保健 Maternal and child health / school health	B-3-(7), B-5-(12)	栗山
6月10日	木	1-3時限	公衆衛生と行政 Public health and administration	B-2-(1)~(3), B-5-(1)~(3)	眞鍋
6月11日	金	1-3時限	成人保健・スクリーニング Adult health・screening	B-3-(7)	辻
6月16日	水	4-6時限	老人保健福祉・健康寿命 Health and welfare for the elderly・Healthy life	B-3-(2), (5), (7)	辻
6月22日	火	1-3時限	試験 Test		辻

4. 教員/Lecturers (Position)

辻 一郎	(公衆衛生学分野・教授)	Ichiro Tsuji (Professor)
寶澤 篤	(東北メディカル・メガバンク機構 予防医学・疫学部門・教授)	Atsushi Hozawa (Professor)
相田 潤	(東京医科歯科大学大学院 医学総合研究科健康推進歯科分野・教授)	Jun Aida (Professor)
神垣 太郎	(微生物学分野・助教)	Taro Kamigaki (Assistant professor)
栗山 進一	(災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野・教授)	Shinichi Kuriyama (Professor)
山口 拓洋	(医学統計学分野・教授)	Takuhiko Yamaguchi (Professor)
大久保孝義	(帝京大学医学部衛生学 公衆衛生学講座・教授)	Takayoshi Okubo (Professor)
押谷 仁	(微生物学分野・教授)	Hitoshi Oshitani (Professor)
小坂 健	(歯学研究科国際歯科保健学分野・教授)	Ken Osaka (Professor)
富田 博秋	(精神神経学分野・教授)	Hiroaki Tomita (Professor)
眞鍋 馨	(厚生労働省老健局老人保健課長)	Kaoru Manabe (Lecturer)

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、出席状況と再試験の成績をもって判定する。出席状況は、Google Forms にて確認する。

In the written exam, pass it with a correct answer rate of 60% or more. Those less than 60% are judged with attendance status and results of retest. Attendance status is checked by Google Forms.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or reference

参考書

- 1) 小山 洋, 辻 一郎 (編) : シンプル衛生公衆衛生学, 南江堂, 2021
- 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) 辻 一郎 : 病気になりやすい「性格」, 朝日新聞出版, 2010
- 4) 辻 一郎 : のぼそう健康寿命, 岩波書店, 2004
- 5) 辻 一郎 : 介護予防のねらいと戦略, 社会保険研究所, 2006
- 6) 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
- 7) Kenneth J.Rothman : ロスマンの疫学～科学的思考への誘い, 篠原出版新社, 2004
- 8) 中村好一 : 基礎から学ぶ楽しい疫学, 医学書院, 2021
- 9) 曾田研二ら (訳) : 予防医学のストラテジー, 医学書院, 1998

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こること。

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／Object grade : 3 年生/ 3rd year

単位数／Credit(s) : 2 (include 4th year lectures)

授業期間／Term : 2021 年 4 月 2 日 - 5 月 14 日 / 2021 April 2 - 2021 May 14

収録場所／Recording room : 臨床大講堂 Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building.

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

授業計画に挙げた基礎法医学に関する知識を習得する。

Obtain knowledge about basic forensics listed in the schedule.

2. 授業方式／Lecture type and language

初回（4月2日）は全員オンライン授業

The first lecture (April 2nd) will be given online using the Internet.

その後の予定は初回到話す

Subsequent schedules will be explained at the first class.

講義には資料を予め配付している。

Materials for lectures are distributed in advance.

3. 授業計画／Schedule

午前 9 時開始とする

Lectures start at 9:00 a.m.

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
April 2	Fri	9:00-10:00	Introduction to forensic medicine		Funayama
		10:10-11:30	Body surface injuries I	B-2) F-1-37)	Funayama
April 9	Fri	9:00-10:00	Body surface injuries II	B-2) F-1-37)	Funayama
		10:10-11:30	Head injuries	B-2) D-2-4)	Funayama
April 16	Fri	9:00-11:30	Postmortem change	B-2) E-9)	Funayama
April 23	Fri	9:00-11:30	Asphyxia	B-2)	Funayama
April 30	Fri	9:00-10:00	Death from abnormal environment	B-2) E-5-3)-(2)	Funayama
		10:10-11:30	Sudden infant death	F-7-2) E-9)	Funayama
May 7	Fri	9:00-11:30	Current topics: DNA polymorphism	B-2-1)	Hashiyada
May 14	Fri	9:00-11:30	Current topics: forensic toxicology	F-2-5) E-5-3)-(1)	Usui

途中休憩をとる Take a break in the lecture

ウェブでは剖検スライド枚数を制限しており講義時間を適宜短縮する
Lecture time is shortened by reducing case slides

4. 教員／Lecturers (Position)

舟山真人 (教授) 法医学/ Funayama Masato (Professor)
白井聖尊 (講師) 法医学(法中毒学)/ Usui Kiyotaka (Lecturer)
橋谷田真樹(関西医大：准教授) 法医学 (DNA 多型) Hashiyada Masaki (Associated Professor)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

試験は4年次の講義の終了後に行う

The exam will be held after the lecture given in the 4th grade.

出欠を含めた評価の詳細については初回講義の際に伝える。

Details of the evaluation will be given at the time of the first lecture.

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

1. 法医学 福島弘文編 南山堂
2. エssenシャル法医学 高取健彦編 医歯薬出版

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

興味がある内容については自分でいろいろ調べてみる

It is desirable that students collect information and topics related to the contents of a class using web site or books.

8. 注意事項／warning

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)。

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3年5月25日～6月29日 毎週火曜 1～6時限のうちのべ21回
May 25 to June 29, 2021

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

- (1) 臨床場面において、患者の意思を尊重しながら、倫理性・社会性・科学性に基づいた合理的な意思決定が行えるように修練する。
- (2) 人間の生老病死、社会と医療との関わりを考察することで、医師、医学研究者、公衆衛生活動従事者に求められる高い水準の規範、倫理観、死生観を涵養する。
- (3) 社会の要請に対応したプロフェッショナリズムを身に付け、適切なリーダーシップや倫理・心理・社会的問題に対応できる能力を養う。

To learn the essential knowledge of ethical and social issues in medicine and research, healthcare, public health, and professionalism; to have her or his own ideas about those matters; to communicate one's ethical views with others in an appropriate manner; and acquire relevant decision making skills.

2. 授業方式/Lecture type and language

対面あるいはオンラインにて講義する。All lectures are provided in Japanese online or face-to-face.

3. 授業計画/Schedule

	月	日	曜	項目	コアカリ	担当
			日			
1)	5月	25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)	A-1,A-3,A-4	大北
2)	5月	25日	火	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,	A-1-(1)(2)	大北

				confidentiality, and ICT		
3)	6月	1日	火	薬害問題 drug-induced suffering	A-1,A-2,A-3	花井
4)	6月	1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		浅井
5)	6月	8日	火	専門分野に特化した問題(ポリファーマシー問題含む) Ethical issues in clinical specialties	A-1-(2)(4)	浅井
6)	6月	8日	火	公衆衛生の倫理 Public health ethics	A-1,B-(1)(3)(4)	辻
7)	6月	8日	火	生命の始まり I The beginning of life I (人工妊娠中絶と選択的中絶、優生思想、胚の道徳的地位等)	A-1	圓増
8)	6月	8日	火	生命の始まり II The beginning of life II (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)	A-1	圓増
9)	6月	15日	火	主要先端医療に関わる倫理 I Ethics related to major advanced medical care part 2 (再生医療、ゲノム医療、エンハンスメント)	A-1,B-(1)(8)	浅井
10)	6月	15日	火	研究倫理総論、研究不正、利益相反 Ethics in medical research, research misconduct, and COI	A-1,A-4-(3),B-(8)	大北
11)	6月	22日	火	医療資源の配分・医療政策 Ethics in resource allocation and healthcare policies	A-1,B-(1)(5)	浅井
12)	6月	22日	火	人生の最終段階の医療の倫理 I 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)	A-1,A-3, A-4, B-(6)	圓増
13)	6月	29日	火	主要先端医療に関わる倫理 II (脳死、各種臓器移植、人工知能) Ethics related to major advanced medical care part II	A-1	大北
14)	6月	29日	火	人生の最終段階の医療の倫理 II End of life care (尊厳死、安楽死・自殺幫助、	A-1,A-3, A-4, B-(6)	圓増

緩和医療等関連事項)

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)

辻 一郎 (教授) 公衆衛生学・疫学 Ichiro Tsuji(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 (7月13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) Principles of Biomedical Ethics 7th Ed. Oxford Univ. Press. 2013
- 4) World Medical Association Ethics Manual, WMA, 2007 (日本医師会訳)
- 5) Encyclopedia of Bioethics 4th Ed. Macmillan Library Reference. 2014
- 6) 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：2022年1月5日～2月7日

場所／Class room：所属する分野

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

別紙に記す、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。

2. 授業方式／Lecture type and language

実習

3. 授業計画／Schedule

1月5日（水）～2月7日（月）の平日日中に所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. 備考：

本科目を選択し合格した場合は、原則として、医化学実習を履修しなくとも医化学実習の単位が与えられる。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（医化学実習履修の有無は配属分野の教授に相談すること）。

授業科目：「特別講義」 Title : Special Lectures

責任担当分野：教務委員会および委員会の指名した教員が適宜

対象学年／Object grade：3年生

単位数／Credit(s)：0.5

授業期間／Term：2021年7月14日～7月16日

場所／Class room：星陵オーデトリウム講堂（予定）

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

学習目標は、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。そして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ことである。具体的な研究内容は各年度において異なる。手引き書を参照すること。

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各自行い、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ってみる。

最先端の研究者による特別講義は、年度ごとに異なるので手引き書を参照すること。

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。最新研究の特別講義は手引き書を参照すること。

4. 教員／Lecturers (Position)

教務委員会および委員会の指名した教員が適宜行う。講義の講師には外部から招聘する場合もあり、詳細は年度ごとの資料を参照の事。

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

CITI Japan eラーニングプログラムは受講最後に発行される合格証を提出させる。医学統計、講義は教務の示した教員により、学生評価を行う。

6. 教科書・参考書／Textbook and/or references

講義内容で異なる。手引き書を参照すること。

7. 授業時間外学習／Preparation and Review

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。

8. 備考：

特になし。

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と教務関係の教員が適宜

対象学年／Object grade：3年生

単位数／Credit(s)：10

授業期間／Term：2021年8月17日～2021年12月24日

場所／Class room：所属する分野

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

学習目標は、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」ことである。具体的な研究内容は配属分野で異なる。手引き書を参照すること。

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23日、24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

適宜（通常2回）、アドバイザー教員に面談して進捗報告する。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)

配属分野の教員

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

配属分野で異なるが（手引き書を参照）、総じて、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28日締切）などから総合的に判断する。

またアドバイザーとの途中の面談で進捗状況、研究への態度や配属分野で教育とのコミュニケーションの状況の評価する。

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着け、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：

成果発表会は、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。NIHへの留学希望者は説明会を実施するので参加すること。海外留学者は、2021年4月に予定している留学報告会で英語発表すること。~~

令和3年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、海外留学を中止とする。

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
- ・ 外科・麻酔・救急・輸血・放射線診断ブロック 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

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3年1月28日 - 3月9日

From January 28, 2021 through March 9, 2021

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 1号館第二講義室 lecture room 2 at building 1

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 and goal

主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 in the cardiovascular system.

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

4. 教員 Lecturers (Position)

循環器内科学分野 Cardiovascular Medicine

安田 聡 (教授) Satoshi Yasuda (Professor)

加賀谷 豊 (医学教育推進センター・教授) Yutaka Kagaya (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)

建部 俊介 (院内講師) Syunsuke Tatebe (Senior Assistant Professor)

中野 誠 (院内講師) Makoto Nakano (Senior Assistant Professor)

菊地 翼 (助教) Yoku Kikuchi (Assistant Professor)

長谷部 雄飛 (助教) Yuhi Hasebe (Assistant Professor)

鈴木 秀明 (助教) Hideki Suzuki (Assistant Professor)

神戸 茂雄 (助教) Shigeo Godo (Assistant Professor)

心臓血管外科学分野 Cardiovascular Surgery

齋木 佳克 (教授) Yoshikatsu Saiki (Professor)

秋山 正年 (准教授) Masatoshi Akiyama (Associate Professor)

高橋 悟朗 (講師) Goro Takahashi (Senior Assistant Professor)

安達 理 (非常勤講師) Osamu Adachi (Part-time lecturer)

川本 俊輔 (非常勤講師) Shunsuke Kawamoto (Part-time lecturer)

消化器外科学分野 Gastroenterological Surgery

赤松 大二郎 (講師) Daijiro Akamatsu (Senior Assistant Professor)

小児病態学分野 Pediatrics

岩澤 伸哉 (助教) Shinya Iwasawa (Assistant Professor)

内部障害学分野 Internal Medicine and Rehabilitation Science

上月 正博 (教授) Masahiro Kohzuki (Professor)

5. 成績の判定 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おくこと。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

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28日 (木)	1	8:50 ~ 9:50	1	循環器疾患の症候学		E-1	安田	安田
	2	10:00 ~ 11:00	2	バイタルサインのみかた		E-3-5	加賀谷:安田	
	3	11:10 ~ 12:10	3	胸部の身体診察		E-3-5		
			追補	血液循環発見の物語				
1月29日 (金)	4	13:10 ~ 14:10	4	心臓聴診法と心音		E-3-5	安田	安田
	5	14:20 ~ 15:20	5	心臓超音波検査		E-2-9	加賀谷:安田	
	6	15:30 ~ 16:30	6	胸部X線写真		E-3-5	安田	後岡
			追補	胸部X線写真、心エコー				後岡
2月2日 (火)	1	8:50 ~ 9:50	7	心臓カテーテル検査		C-5	高橋(潤):安田	高橋(潤)
	2	10:00 ~ 11:00	8	心電図(1)		E-2-9	三浦(昌):安田	中野
	3	11:10 ~ 12:10	9	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:アイトホーヘンに至るまでの歴史とその後の展開					
2月4日 (木)	1	8:50 ~ 9:50	10	不整脈(1)徐脈性不整脈		C-5	中野:安田	長谷部
	2	10:00 ~ 11:00	11	不整脈(2)頻脈性不整脈				
	3	11:10 ~ 12:10	12	臨床薬理(抗不整脈薬)			三浦(昌)	三浦(昌)
		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				長谷部	
2月5日 (金)	4	13:10 ~ 14:10	13	心臓弁膜症		C-5	松本:安田	菊地(翼)
	5	14:20 ~ 15:20	14	急性心不全			杉村:安田	後岡
	6	15:30 ~ 16:30	15	慢性心不全				
		追補	心不全治療の歴史:CHART研究の紹介や心臓移植も含む				後岡	
2月9日 (火)	1	8:50 ~ 9:50	16	小児科 胎児循環		C-5	岩澤	岩澤
	2	10:00 ~ 11:00	17	小児科 先天性心疾患(1)				
	3	11:10 ~ 12:10	18	小児科 先天性心疾患(2)				
2月12日 (金)	4	13:10 ~ 14:10	19	心臓外科 総論(体外循環・心筋保護など)		C-5	齋木	齋木
	5	14:20 ~ 15:20	20	心臓外科 胸部動脈瘤(1)				
	6	15:30 ~ 16:30	21	心臓外科 胸部動脈瘤(2)				
2月16日 (火)	1	8:50 ~ 9:50	22	静脈疾患 リンパ疾患		C-5	後藤	赤松
	2	10:00 ~ 11:00	23	心臓外科 先天性心疾患外科治療(1)			安達:齋木	安達
	3	11:10 ~ 12:10	24	心臓外科 先天性心疾患外科治療(2)				
2月18日 (木)	1	8:50 ~ 9:50	25	虚血性心疾患(1) 狭心症		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			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				
		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					
2月19日 (金)	4	13:10 ~ 14:10	28	成人にみられる先天性心疾患		C-5	杉村:安田	建部
	5	14:20 ~ 15:20	29	心筋疾患			杉村:安田	山本(沙)
	6	15:30 ~ 16:30	30	心膜疾患、心臓腫瘍				
2月25日 (木)	1	8:50 ~ 9:50	31	臨床薬理(狭心症・心不全)		C-5	加賀谷	加賀谷
	2	10:00 ~ 11:00	32	心臓リハビリ(1)			上月	上月
	3	11:10 ~ 12:10	33	心臓リハビリ(2)				
2月26日(金)	4	13:10 ~ 14:10	34	肺高血圧症		C-5	杉村:安田	建部
3月2日 (火)	1	8:50 ~ 9:50	35	心臓外科 虚血性心疾患の外科治療		C-5	川本:齋木	川本
	2	10:00 ~ 11:00	36	心臓外科 弁膜疾患の外科治療			齋木:安達	片平
	3	11:10 ~ 12:10	37	心臓外科 補助循環・心移植				
3月9日 (火)	1	8:50 ~ 9:50	38	腹部大動脈瘤		C-5	後藤	赤松
	2	10:00 ~ 11:00	39	急性動脈閉塞症				
	3	11:10 ~ 12:10	40	閉塞性動脈硬化症(末梢動脈疾患)				

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3年1月27日～令和3年3月4日

Jan 27, 2021 to Mar 4, 2021

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。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27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)	小荒井
2. 1月27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27日	水	3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
4. 1月27日	水	4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
5. 1月27日	水	5時限	胸部の理学的所見 Physical findings of the chest	D-6-2), 3)	山田
6. 1月27日	水	6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
7. 1月28日	木	4時限	呼吸器の免疫と防御機構 Immunology of the lung and respiratory defenses	D-6-1)	杉浦
8. 1月28日	木	5時限	気管支喘息 Bronchial asthma	D-6-4)	杉浦
9. 1月28日	木	6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
10. 2月3日	水	1時限	肺癌（1）：総論 Lung cancer (1): generals	D-6-4)	宮内
11. 2月3日	水	2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)	宍倉
12. 2月3日	水	3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)	田中
13. 2月4日	木	4時限	慢性閉塞性肺疾患（COPD） Chronic obstructive pulmonary disease	D-6-4)	杉浦
14. 2月4日	木	5時限	呼吸器疾患の画像検査 Imaging in pulmonary diseases	D-6-2)	玉田
15. 2月4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
16. 2月10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)	佐藤（輝）

17.2月10日	水	2時限	特発性間質性肺炎 Idiopathic interstitial pneumonia	D-6-4)	沼倉
18.2月10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	D-6-4)	田畑
19.2月17日	水	1時限	Disorders of ventilatory control and arterial blood gas analysis 肺癌の外科治療	D-6-4)	桜田
20.2月17日	水	2時限	Surgery for lung cancer 転移性肺腫瘍、悪性胸膜中皮腫の外科治療	D-6-4)	江場
22.2月18日	木	4時限	Surgery for metastatic lung cancer and malignant pleural mesothelioma 肺癌 (2): 進行肺癌の治療	D-6-4)	齋藤
23.2月18日	木	5時限	Lung cancer (2): treatment of advanced lung cancer サルコイドーシス、Wegener 肉芽腫症など	D-6-4)	奈良
24.2月18日	木	6時限	Sarcoidosis and Wegener's granulomatosis 肺リンパ脈管筋腫症 (LAM)、肺泡蛋白症、肺泡微石症、 Goodpasture 症候群、PLCH など	D-6-4)	玉田
25.2月24日	水	1時限	Pulmonary lymphangiomyomatosis, pulmonary alveolar proteinosis, pulmonary alveolar microlithiasis, Goodpasture's syndrome, Pulmonary Langerhans cell histiocytosis (PLCH), etc. 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)
26.2月24日	水	2時限	IgG4 関連肺疾患など) Other interstitial pneumonia 睡眠呼吸障害、人工換気療法一般	D-6-1), 4)	小川
27.2月24日	水	3時限	sleep-disordered breathing and overview of mechanical ventilation 呼吸器系治療薬 (気管支拡張薬、ICS、 全身ステロイド、抗菌薬、抗真菌薬など)	F-2-7)	市川
28.2月25日	木	4時限	Respiratory therapeutic drugs 急性呼吸窮迫症候群 (ARDS)	D-6-4)	突田
29.2月25日	木	5時限	Acute Respiratory Distress Syndrome 肺循環異常 (肺血栓栓症・肺高血圧症・肺性心など)	D-6-4)	東出
30.2月25日	木	6時限	Abnormal pulmonary circulation 気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎 (DPB)	D-6-4)	村上
21.2月26日	金	3時限	Bronchiectasis and diffuse panbronchiolitis 呼吸器外科手術の術前評価	F-2-8)	渡辺 (有)
31.3月3日	水	1時限	Preoperative evaluation for thoracic surgery 慢性呼吸不全と非薬物療法	D-6-4)	黒澤
32.3月3日	水	2時限	Chronic respiratory failure and non-pharmacological therapy 呼吸器外科診断検査法	D-6-2)	野津田
33.3月3日	水	3時限	Diagnostic methods in thoracic surgery 肺化膿症、肺結核、膿胸など外科的感染症	D-6-4)	白石
34.3月4日	木	1時限	Infectious diseases in surgery 縦隔疾患 (縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎)	D-6-4)	鈴木 (隆)
35.3月4日	木	2時限	Mediastinal diseases 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	D-6-4)	野田
36.3月4日	木	3時限	(pneumothorax, cystic disease, pulmonary -sequestration, pulmonary arteriovenous fistula, etc.) 肺移植	F-2-12)	岡田
37.3月4日	木	4時限	Lung transplantation 呼吸リハビリ	F-2-13)	上月
38.3月4日	木	5時限	Pulmonary Rehabilitation 呼吸器ブロック 到達度 確認問題演習その1	-	村上
39.3月4日	木	6時限	Practice question (1) 呼吸器ブロック 到達度 確認問題演習その2	-	村上
			Practice question (2)		

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)
宍倉 裕	(助教)	Yutaka Shishikura	(Assistant Professor)
宮内栄作	(助教)	Eisaku Miyauchi	(Assistant Professor)
沼倉忠久	(助教)	Tadahisa Numakura	(Assistant Professor)
佐藤輝幸	(助教)	Teruyuki Sato	(Assistant Professor)
田中里江	(助教)	Rie Tanaka	(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)
突田容子	(助教)	Yoko Tsukita	(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)
小川浩正	(准教授)	Hirosama Ogawa	(Associate Professor)
医療安全推進室 Medical Safety Promotion Office			
田畑雅央	(講師)	Masao Tabata	(Senior Assistant 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)
桜田 晃	(准教授)	Akira Sakurada	(Associate Professor)
野田雅史	(講師)	Masafumi Noda	(Senior Assistant Professor)
野津田泰嗣	(助教)	Hirotsugu Notsuda	(Assistant Professor)
鈴木隆哉	(助教)	Takaya Suzuki	(Assistant Professor)
江場俊介	(助教)	Shunsuke Eba	(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

上月正博	(教授)	Masahiro Kohzuki	(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>

新編内部障害のリハビリテーション 第2版 医歯薬出版

包括的呼吸リハビリテーションポケットマニュアル 診断と治療社

7. 授業時間外学習/Preparation and Review

特になし None

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3年2月1日～令和3年3月17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

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 消化管ポリポースを概説できる。
- 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.

3. 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)
2月1日	月	13:10~14:10	消化器総論 an introduction	D-7-2, D-7-3	消化器内科	今谷 晃 Akira Imatani (Professor)
1日	月	14:20~15:20	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)
1日	月	15:30~16:30	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)
2月3日	水	13:10~14:10	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)
3日	水	14:20~15:20	胃悪性疾患 Malignant diseases of the stomach	D-7-4)-(2)(8)	消化器内科	浅野直喜 Naoki Asano (Senior Assistant Professor)
3日	水	15:30~16:30	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)	亀井 尚 Takashi Kamei (Professor)
2月8日	月	13:10~14:10	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)
8日	月	14:20~15:20	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-7-4)-(2)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
8日	月	15:30~16:30	内視鏡治療(上部消化管疾患) Endoscopic treatment (upper gastrointestinal diseases)	D-7-2, D-7-4)-(2)	消化器内科	小池智幸 Tomoyuki Koike (Associate Professor)
2月10日	水	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)
10日	水	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 Akhiro Yamamura (Assistant Professor)
10日	水	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)
2月15日	月	11:10~12:10	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	藤井 林太郎 Rintaro Mori (Part-time Lecturer)
15日	月	13:10~14:10	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)
15日	月	14:20~15:20	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)
15日	月	15:30~16:30	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)
2月17日	水	13:10~14:10	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)
17日	水	14:20~15:20	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)
17日	水	15:30~16:30	予備			
2月22日	月	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)
22日	月	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)
22日	月	15:30~16:30	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)	青木 豪 Takeshi Aoki (Senior Assistant Professor)
2月24日	水	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	嘉数 英二 Eiji Kakazu (Assistant Professor)
24日	水	14:20~15:20	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	嘉数 英二 Eiji Kakazu (Assistant Professor)
24日	水	15:30~16:30	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 孝剛 Takanori Morikawa (Associate Professor)
3月1日	月	11:10~12:10	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)
1日	月	13:10~14:10	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)
1日	月	14:20~15:20	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)
1日	月	15:30~16:30	胆道悪性疾患 Malignant biliary disease	D-7-4)-(4)(8)	消化器内科	三浦 晋 Shin Mura (Part-time Lecturer)
3月3日	水	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)
3日	水	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)
3日	水	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)
3月8日	月	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)	宮城 重人 Shigehito Miyagi (Associate Professor)
8日	月	14:20~15:20	肝移植 Liver transplantation	D-7-4)-(5)	消化器外科(2)	宮城 重人 Shigehito Miyagi (Associate Professor)
8日	月	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)
3月10日	水	8:50~9:50	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)
10日	水	10:00~11:00	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 Umno (Professor)
10日	水	11:10~12:10	膵がん Pancreatic Cancer	D-7-4)-(6)(8)	消化器内科	桑 潔 Kiyoshi Kume (Assistant Professor)
10日	水	13:10~14:10	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)
10日	水	14:20~15:20	急性膵炎 Acute Pancreatitis	D-7-4)-(6)	消化器内科	正宗 淳 Atsushi Masamune (Professor)
10日	水	15:30~16:30	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 Associate Professor)
3月15日	月	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)
15日	月	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)
15日	月	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 晶文 Masaharu Ishida (Senior Assistant Professor)
3月17日	水	8:50~9:50	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)
17日	水	10:00~11:00	臨床薬理学② Clinical Pharmacology 2: Functional Gastrointestinal and Motility Disorders	D-7-1, F-2-(8)	心臓内科	福土 審 Shin Fukudo (Professor)
17日	水	11:10~12:10	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	原田 卓 Taku Harada (Associate Professor)
17日	水	13:10~14:10	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 Umno (Professor)
17日	水	14:20~15:20	予備			
17日	水	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 on their points from 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, 8thedition, 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 corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目：神経ブロック

Title: Nervous System

責任担当分野： てんかん学（連絡先：7343）

Responsible department： Department of Neurosurgery

対象/ Object grade： 4年生

授業期間/ Term： 令和3年6月24日～9月3日（木曜・金曜） のべ52回

Jun 24, 2021 to Sep 3, 2021

場所/ Class room： 星陵会館 2F 星陵オーディトリウム講堂 Seiry Hall Auditorium

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：

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

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

3. 授業計画/ Schedule（別ページ）(as stated elsewhere)

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)
- 菊池昭夫 助教 Akio Kikuchi (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)

てんかん学

- 中里信和 教授 Nobukazu Nakasato (Professor)
- 神 一敬 准教授 Kazutaka Jin (Associate Professor)
- 坂橋庸介 講師 Yosuke Kakisaka (Senior Assistant Professor)

神経外科学

- 富永悌二 教授 Teiji Tominaga (Professor)
- 中川敦寛 特任教授 Atsuhiko Nakagawa (Professor)
- 新妻邦泰 教授 Kuniyasu Niizuma (Professor)
- 金森政之 准教授 Masaki Kanamori (Associate Professor)
- 遠藤俊毅 講師 Toshiki Endo (Senior Assistant Professor)
- 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)
- 小川欣一 広南病院 Yoshikazu Ogawa (Lecturer: Part-time)
- 遠藤英徳 広南病院 Hidenori Endo (Lecturer: Part-time)
- 佐藤健一 広南病院 kenichi Sato (Lecturer: Part-time)
- 刈部 博 仙台市立病院 Hiroshi Karibe (Lecturer: Part-time)
- 林 俊哲 東北医科薬科大学 Toshiaki Hyashi (Lecturer: Part-time)
- 永松謙一 宮城病院 Kenichi Nagamatsu (Lecturer: Part-time)

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)
 成田 渉 仙台リハビリテーション病院 Wataru Narita (Lecturer:
 Part-time)

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

講義資料をみて関連する項目について確認すること

Read corresponding handouts of lecture before attending the class.

月日	曜日	時限	項目	コアカリ	担当
2021/6/24	木	1	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	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	神経内科総論3:神経疾患の検査 Neurological diagnostic	D2, F2(2)	神経内科学 長谷川隆文
		4	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	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	Common Disease 3:脳血管障害の内科 Cerebrovascular diseases and stroke in neurology	D2(4)	神経内科学 板橋 亮
2021/6/25	金	3	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
		4	神経免疫2:Guillain-Barré症候群とニューロパチー Guillain-Barré syndrome and other peripheral neuropathies	D2(4)	神経内科学 三須建郎
		5	神経免疫3:重症筋無力症 Myasthenia gravis	D2(4)	神経内科学 青木正志
2021/7/1	木	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	D2(4)	神経内科学 青木正志
2021/7/1	木	11	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	外科手術に必要な脳解剖・機能解剖 Structural 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	脳神経外科救急 Neuroemergency	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 下田由輝
		14	頭部外傷1(病態と外科治療) Head trauma: Pathophysiology and	D-2-3), D-2-4)	神経外科学 刈部 博
		15	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
		16	小児の脳神経外科 Pediatric neurosurgery	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 林 俊哲
2021/7/2	金	17	脳血管障害(虚血性病変) Cerebrovascular diseases: ischemia	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 遠藤英徳
		18	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
		19	脳血管内治療 Endovascular treatment for brain	D-2-2), D-2-4)	神経外科学 園部真也

20	2021/7/8	木	1 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
21			2 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
22			3 Common Disease 4: 神経救急 Neurological emergency	D2, F1	神経内科学	黒田 宙
23			4 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 てんかん症候学と脳波診断 Seizure semiology and electroencephalography in	D2(2, 4), F1(3)	てんかん学	神 一敬
25			6 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	2021/7/9	金	4 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 てんかんの外科 Epilepsy surgery	D2(4)	てんかん学	大沢伸一郎
28			6 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	2021/7/15	木	1 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
30			2 脳腫瘍(実質外腫瘍) Brain tumor: extraaxial tumor	D-2-2), D-2-4)	神経外科学	遠藤俊毅
31			3 脊椎脊髄疾患 Spine and spinal cord	D-2-1), D-2-2), D-2-4)	神経外科学	遠藤俊毅
32			4 間脳下垂体疾患 Diencephalohypophysial diseases	D-2-2), D-2-4)	神経外科学	小川欣一
33			5 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
34			6 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
35	2021/8/26	木	1 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 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 失語症 Aphasia	D2(3)	高次機能障害学	成田 渉
38			4 記憶障害 Memory disorders	D2(4)	高次機能障害学	菅野重範
39			5 Common Disease 5: 内科疾患に伴う神経系障害 Neurological disorders associated with general medicine	D2(4)	神経内科学	鈴木直輝
40			6 筋1: ミオパチーと神経筋病理 Diagnosis and pathology of	D2(4)	神経内科学	鈴木直輝
41	2021/8/27	金	4 Common Disease 6: 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

42		5	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)	臨床薬理学	高井良樹	
43		6	神経変性4: 脊髄小脳変性症とリピート病 Spinocerebellar degeneration and repeat expansion diseases	D2(4)	神経内科学	割田 仁	
44	2021/9/2	木	1	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	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	
46		3	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	
47		4	「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	
48		5	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	
49		6	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	
50	2021/9/3	金	4	Common Disease 7: 脳炎・髄膜炎 Encephalitis and meningitis	D2(4)	神経内科学	高井良樹
51		5	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験 Clinical translation in neurodegenerative	D2(4), F2(2)	神経内科学	割田 仁	
52		6	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・免疫病学分野（連絡先：7165）

Responsible department: Hematology and Rheumatology

対 象 Object grade : 4年生

授業期間 Term : 2021年1月26日～3月9日(41回) Jan 26, 2021 to Mar 9, 2021 (41 Times)

場 所 Class room : 臨床大講堂および zoom (Large Lecture Hall at Clinical Lecture Building or zoom)

担当部局： 血液・免疫病学分野、総合感染症学分野、検査部
Hematology and Rheumatology, Infectious Diseases,

1. 学習到達目標 : Aim, outline, and goal

◎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

◎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

◎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. 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	項目	コアカリ	担当
1月26日	火	4時限	血液疾患総論 Introduction for hematological diseases	D-1-(1)	張替
		5時限	貧血 I Anemia I	D-1-(4)	張替
		6時限	免疫総論 General immunology	C-3-(2)	石井
1月29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1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	感染症学総論 Introduction for infectious diseases	E-2-1/E-2-2/ E-2-3	青柳
2月2日	火	4時限	貧血 II Anemia II	D-1-(4)	張替
		5時限	造血不全 I Bone marrow failure I	D-1-(4)	張替
		6時限	造血不全 II	D-1-(4)	張替

			Bone marrow failure II		
2月5日	金	1時限	造血器腫瘍の病理診断 Pathological diagnosis of hematological malignancies	D-1-(4)	一迫
		2時限	悪性リンパ腫 I Malignant lymphoma I	D-1-(4)	石澤
		3時限	悪性リンパ腫 II Malignant lymphoma II	D-1-(4)	石澤
2月8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9日	火	4時限	真菌感染症 Fungal infections	E-2-4	大島
		5時限	関節リウマチ I Rheumatoid arthritis I	E-3-(3)	石井
		6時限	関節リウマチ II Rheumatoid arthritis II	E-3-(3)	石井
2月12日	金	1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
		2時限	微生物検査 Microbiological examination	E-2-2	矢野
		3時限	リンパ節腫脹、脾腫 Lymphadenopathy, Splenomegaly	D-1-3	福原
2月15日	月	1時限	感染症疫学 Infectious disease epidemiology	E-2-1/E-2-4	吉田
		2時限	輸入感染症 Imported infectious diseases	E-2-1/E-2-4	馬場
2月16日	火	4時限	血小板減少症 Thrombocytopenia	D-1-(4)	張替
		5時限	骨髄増殖性疾患 Myeloproliferative disease	D-1-(4)	横山
		6時限	多発性骨髄腫 Multiple myeloma	D-1-(4)	横山
2月19日	金	2時限	凝固異常症 I Clotting disorder I	D-1-(4)	藤原 実
		3時限	凝固異常症 II Clotting disorder II	D-1-(4)	藤原 実
2月22日	月	2時限	薬剤耐性菌 Antibiotic-resistant bacteria	E-2-1	矢野
		3時限	抗微生物薬 Antimicrobial agents	E-2-2/C-3-3	馬場
3月1日	月	1時限	職業感染症 Occupational infections	E-2-4/A-6-1 /A-6-3	吉田
		2時限	細菌感染症 Bacterial infections	E-2-4	青柳
3月2日	火	4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
		5時限	抗酸菌感染症 Mycobacterial infections	E-2-4	大島
		6時限	急性白血病 Acute leukemia	D-1-(4)	大西
3月9日	火	4時限	造血器腫瘍における化学療法 Chemotherapy for hematological malignancies	D-1-(4)	福原
		5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
		6時限	造血幹細胞移植 Hematopoietic stem cell transplantation	D-1-(4)	大西

4. 教員 Lectures(Position)

血液免疫病学 Hematology and Rheumatology

張替 秀郎 Hideo Harigae	教授/Professor
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
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
白井 剛志 Tsuyoshi Shirai	助教/ Assistant Professor
藤原 実名美 Minami Fujiwara	輸血・細胞治療部 准教授/ Division of Blood Transfusion and Cell Therapy : Associate 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 Third Internal Medicine, Yamagata University Faculty of Medicine: Professor

総合感染症学

Infectious Diseases

児玉 栄一 Eiichi Kodama	災害科学国際研究所感染症学分野 教授 / Division of Infectious Diseases, International Research Institute of Disaster Science: Professor
徳田 浩一 Koichi Tokuda	特命教授 / Specially Appointed Professor
青柳 哲史 Tetsuji Aoyagi	准教授/ Associate 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	助教/ Assistant 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

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 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. 指定教科書 Textbook
とくになし None

7. 推薦図書 Reference

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

血液免疫病学：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）

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しておくこと。

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・高血圧・内分泌学分野（連絡先：7163）

Responsible department: Nephrology, Endocrinology, and Vascular Medicine

対 象/Object grade : 4 年生
授業期間/Term : 令和 3 年 3 月 11 日～5 月 14 日
March 11, 2021 to May 14, 2021
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 :

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。

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
3/11	木 1 限	腎疾患総論/糸球体機能 Overview of kidney diseases/Glomerular function	D-8-1), 2)	宮崎
3/11	木 2 限	慢性腎不全 End-stage kidney disease	D-8-4)-(1)	宮崎
3/11	木 3 限	血液浄化療法/腹膜透析 Hemodialysis/Peritoneal Dialysis	D-8-4)-(1)	宮崎
3/12	金 1 限	高血圧総論 Overview of hypertension	D-5-4)-(9)	阿部
3/12	金 2 限	高血圧治療 Treatment of hypertension	D-5-4)-(9)	阿部
3/12	金 3 限	腎性・腎血管性高血圧 Renovascular hypertension	C8-4)-(3)	阿部
4/6	火 1 限	内分泌総論 Overview of Endocrinology	D-12-1), 2)	佐藤
4/6	火 2 限	下垂体前葉・副腎① Anterior lobe of Pituitary/Adrenal gland 1	D-12-4)-(1), (4)	佐藤
4/6	火 3 限	下垂体前葉・副腎② Anterior lobe of Pituitary/Adrenal gland 2	D-12-4)-(1), (4)	佐藤
4/15	木 1 限	尿検査 Urine test	F-3-6)-(2)	金沢
4/15	木 2 限	水電解質代謝/酸塩基平衡 Electrolyte/Acid-base balance	D-8-3)	吉田
4/15	木 5 限	甲状腺① Thyroid 1	D-12-4)-(2)	小野
4/15	木 6 限	甲状腺② Thyroid 2	D-12-4)-(2)	小野
4/22	木 2 限	甲状腺・副甲状腺疾患の治療① Treatment of thyroid/parathyroid diseases 1	D-12-4)-(2)	中島
4/22	木 3 限	甲状腺・副甲状腺疾患の治療② Treatment of thyroid/parathyroid diseases 2	D-12-4)-(3)	中島
4/23	金 1 限	急性腎障害 Acute kidney injury	D-8-4)-(1)	長澤

4/23	金	2 限	原発性糸球体疾患① Primary glomerular diseases 1	D-8-4)-(2)	長澤
4/23	金	3 限	原発性糸球体疾患② Primary glomerular diseases 2	D-8-4)-(1)	長澤
4/27	火	3 限	喫煙関連疾患と禁煙治療 Smoking-related disease/Smoking cessation	B-1-5)	山本
5/13	木	1 限	全身疾患による腎障害 Systemic diseases and Kidney	C8-4)-(6)	岡本
5/13	木	2 限	尿細管・間質性腎疾患 Tubular/interstitial kidney diseases	C8-4)-(4), (5)	岡本
5/13	木	3 限	腎臓リハビリテーション Renal rehabilitation	F-2-13)	上月
5/14	金	1 限	性腺、骨代謝 Gonad/Bone metabolism	D-12-4)-(1)	森本
5/14	金	2 限	下垂体後葉 Posterior lobe of Pituitary	D-12-4)-(1)	森本
5/14	金	3 限	内分泌性高血圧 Endocrine hypertension	D-5-4)-(9)	佐藤

4. 教員/Lecturers (Position)

宮崎 真理子 (腎・高血圧・内分泌学分野 特命教授)

Mariko Miyazaki (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)

森本 玲 (腎・高血圧・内分泌分野 准教授)

Ryo Morimoto (Associate Professor)

長澤 将 (腎・高血圧・内分泌分野 講師)

Tasuku Nagasawa (Senior Assistant Professor)

小野 美澄 (腎・高血圧・内分泌分野 助教)

Yoshikiyo Ono (Assistant Professor)

吉田 舞 (腎・高血圧・内分泌分野 助教)

Mai Yoshida (Assistant Professor)

岡本 好司 (東北メディカル・メガバンク機構地域医療支援部門 助教)

Koji Okamoto (Assistant Professor, Dep. of Community Medical Support, Medical Megabank Organization)

上月 正博 (内部障害学分野 教授)

Masahiro Kohzuki (Professor, Internal Medicine and Rehabilitation Science)

中島 範昭 (乳腺内分泌外科分野 助教)

Noriaki Nakashima (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おくこと。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

授業科目： 「糖尿病・代謝・脂質異常」 「臨床薬理」

責任担当分野：糖尿病代謝内科学（連絡先7611）

Responsible department : Metabolism and Diabetes

対象学年／Object grade : 4年生

授業期間／Term : 2021年3月16日～5月11日（March 16 to May 11, 2021）

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

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。

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：講義を中心とする。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	時間	項目（教科書）	コアカリ	担当
1. 予備日に振替	3/16	1時限 1st period	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
2. 予備日に振替	3/16	2時限 2nd period	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. 予備日に振替	3/16	3時限 3rd period	糖尿病の慢性合併症(細小血管症) Chronic complications of diabetes mellitus	D12、13	片桐
4.	4/8	2時限 2nd period	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
5.	4/8	3時限 3rd period	低血糖症 Hypoglycemia	D12、F1	今井
1.	4/9	3時限 3rd period	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
2.	4/16	1時限 1st period	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
6.	4/16	2時限 2nd period	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
7.	4/16	3時限 3rd period	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
8.	4/13	2時限 2nd period	脂質異常症、高尿酸血症 Lipid disorders and hyperuricemia	D12(4)	高橋
3.	5/11	1時限 1st period	糖尿病の慢性合併症(細小血管症) Chronic complications of diabetes mellitus	D12、13	片桐
9.	5/11	2時限 2nd period	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
10.	5/21	3時限 3rd period	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

臨床薬理

	月日	時間	項目 (教科書)	コアカリ	担当
1.	5/11	3時限 3rd period	糖尿病治療薬総論 Medications for diabetes mellitus	D12、F2(1)	片桐
2.	4/13	3時限 3rd period	脂質異常症治療薬 Medications for lipid disorders	D12、F2(1)	高橋

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

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。

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

6. 教科書/Textbook

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)

7. 参考書/References

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

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しておくこと。

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／Object grade : 4年生

授業期間／Term : 2021年4月1日～5月21日

Apr 1, 2021 to May 21, 2021

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

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。

To learn urological disorders about pathophysiology, diagnosis, treatment, outcome and 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を配布する。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
4/1	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
4/1	木 2時限	腎腫瘍 Renal tumor	D8, E3	伊藤明宏
4/1	木 3時限	尿路上皮癌 Urothelial cancer	E3, F1-29	伊藤明宏
4/2	金 1時限	排尿機能概論 Urinary function	D8, F1-28	川守田直樹
4/2	金 2時限	過活動膀胱・神経因性膀胱 Neurogenic bladder	D2, D8	川守田直樹
4/2	金 3時限	婦人泌尿器科 Female Urology	D8, D9	川守田直樹
4/8	木 1時限	尿路性器感染症 Urinary tract infection	E2	嶋田修一
4/9	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
4/9	金 2時限	副腎腫瘍・腎機能検査法 Adrenal tumor	D8, D12	川崎芳英
4/13	火 1時限	尿路再建術・尿路変更術 Urinary reconstruction and diversion	D8, E3	嶋田修一
4/20	火 1時限	前立腺癌 1(疫学、診断・限局癌) Prostate cancer 1	B1-4, E3	三塚浩二
4/20	火 2時限	前立腺癌 2 (進行癌・検診) Prostate cancer 2	E3, D9	三塚浩二
4/20	火 3時限	尿路結石症 Urolithiasis	D8	三塚浩二

4/22	木	1 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
4/27	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
4/27	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
5/20	木	1 時限	Male LUTS・前立腺肥大症 Male lower urinary tract symptoms	D8, E3	山下慎一
5/20	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
5/20	木	3 時限	精巣腫瘍・陰茎癌 Testicular tumor, penile cancer	D9, E3	山下慎一
5/21	金	1 時限	性行為感染症 Sexually transmitted infections	E2	佐竹洋平
5/21	金	2 時限	腎尿路性器外傷・急性陰嚢症 Urogenital trauma	D8, D9	佐竹洋平

4. 教員／Lecturers (Position)

伊藤 明宏 (教授, 泌尿器科)	Akihiro Ito	(Professor, Urology)
三塚 浩二 (准教授, 泌尿器科)	Koji Mitsuzuka	(Associate Professor, Urology)
山下 慎一 (講師, 泌尿器科)	Shinichi Yamashita	(Senior Assistant Professor, Urology)
川守田直樹 (講師, 泌尿器科)	Naoki Kawamorita	(Senior Assistant Professor, Urology)
川崎 芳英 (助教, 泌尿器科)	Yoshihide Kawasaki	(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

ブロック全体を統合した筆記試験で 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。
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予定の章を読んで予習しておくこと。
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3年6月8日～令和3年7月21日

Jun 8, 2021 to Jul 21, 2021

場所／Class room : 星陵会館 2F 星陵オーデトリウム講堂 Seiryō Hall Auditorium

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

医学心理学、行動医学、精神医学の領域で構成され、以下が具体的な内容である。

- 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。(行動医学)
- 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
6月8日	火	13:10-14:10	医学心理学総論 General medical psychology	A-1	富田

6月8日	火	14:20-15:20	精神科症候学Ⅰ（診察法，診断法，検査を含む） Psychiatric symptomatology I	D-15	桂
6月8日	火	15:30-16:30	精神科症候学Ⅱ（診察法，診断法，検査を含む） Psychiatric symptomatology II	D-15	桂
6月9日	水	8:50-9:50	精神障害の分類と概要 Classification of mental disorders	D-15	富田
6月9日	水	10:00-11:00	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9日	水	11:10-12:10	統合失調症および他の精神病性障害Ⅰ Schizophrenia and other psychotic disorders I	D-15	小松
6月9日	水	13:10-14:10	女性精神医学 Women's psychiatry	D-10, 15	菊地
6月9日	水	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
6月9日	水	15:30-16:30	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
6月22日	火	13:10-14:10	幼児期，小児期の心理 Child psychology	E-5	小林
6月22日	火	14:20-15:20	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
6月22日	火	15:30-16:30	精神科治療学：精神療法，心理社会療法Ⅰ Psychiatric treatment I	D-15	富本
6月28日	月	11:10-12:10	神経発達障害 Neurodevelopmental disorders	D-15	大塚
6月28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28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28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29日	火	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29日	火	14:20-14:20	ストレス関連障害, 解離性障害 Stress-related and dissociative disorders	D-15	富本
6月29日	火	15:30-16:30	予防精神医学 Preventive psychiatry	D-15	桂
7月5日	月	11:10-12:10	児童青年精神科臨床の実際 Child and adolescent psychiatry	D-15, E-5	大塚
7月5日	月	13:10-14:10	代表的な心身症・摂食障害 Eating Disorders and Psychosomatic Aspects	D-15	福土
7月5日	月	14:20-14:20	心身医学的治療法 1 Basic Psychosomatic Treatment	D-15	福土
7月5日	月	15:30-16:30	心身医学的治療法 2 Basic Psychosomatic Treatment	D-15	福土
7月6日	火	13:10-14:10	不安障害、強迫性障害 Anxiety disorders and obsessive-compulsive disorder	E-5	桂
7月6日	火	14:20-15:20	患者 (家族)・医師関係 I Patient-doctor relationship I	A-1, 3	富田
7月6日	火	15:30-16:30	精神医学の歴史と現代 History of psychiatry	A-1	富田
7月12日	月	11:10-12:10	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12日	月	13:10-14:10	心身関連の医学の最先端 1 Advanced Psychosomatic Medicine and Research	D-15	福土
7月12日	月	14:20-15:20	心身関連の医学の最先端 2 Most Advanced Psychosomatic Medicine and Research	D-15	福土
7月12日	月	15:30-16:30	精神科治療学: 精神療法, 心理社会療法 II Psychiatric treatment II	D-15	濱家
7月13日	火	13:10-14:10	思春期、青年期の心理 Psychology of adolescence	E-5	小林

7月13日	火	14:20-15:20	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13日	火	15:30-16:30	災害精神医学 Disaster psychiatry	D-15	富田
7月19日	月	13:10-14:10	思春期、青年期の精神疾患 Mental disorders of adolescence	D-15, E-5	船越
7月19日	月	14:20-15:20	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
7月19日	月	15:30-16:30	患者・医師関係 II Patient-doctor relationship II	A3	藤森・伊藤 (道)
7月20日	火	13:10-14:10	てんかんの精神症状 Psychiatric symptoms in epilepsy	D-2, 15	佐久間
7月20日	火	14:20-15:20	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20日	火	15:30-16:30	症状性を含む器質性精神障害 Organic mental disorders	D-2, 15	富田
7月21日	水	8:50-9:50	睡眠障害 Sleep disorders	D-15	上埜
7月21日	水	10:00-11:00	気分障害 I Mood disorders I	D-15	小松
7月21日	水	11:10-12:10	気分障害 II Mood disorders II	D-15	小松

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・講師)、菊地紗耶 (精神医学・院内講師)、
 小松 浩 (精神医学・助教)、桂 雅宏 (精神医学・助教)、佐久間 篤 (精神医学・助教)、小林
 奈津子 (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)、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)

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

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.

・行動医学

- 1) 小牧元, 久保千春, 福土審編集: 心身症診断治療ガイドライン 2006. 協和企画, 東京, 2006.

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

- 3) 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.

- 4) Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ, 5th ed., Principles of Neural Science. McGraw-Hill, New York, 2013.

・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

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

責任担当分野：整形外科 山本宣幸（連絡先：整形外科医局 7245）

Responsible department : Orthopaedic Surgery

対象学年／Object grade : 4 年生

授業期間 / Term : 2020 年 6 月 2 日～2020 年 7 月 14 日

From June 2, 2020 to July 14, 2020

2020 年	6 月 2 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	6 月 9 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	6 月 15 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	6 月 16 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	6 月 29 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	6 月 30 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	7 月 6 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	7 月 7 日	(火曜)	1～3 時限 (※)
	7 月 13 日	(月曜)	3～6 時限 (※)
	7 月 14 日	(火曜)	1～3 時限 (※)

(のべ 34 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 : 星陵会館オーデトリウム講堂 Seiry Hall Auditorium

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
 放射線診断学 : Diagnostic Radiology

1. 学習到達目標 / Aim, outline, and goal :

運動器学 (整形外科、運動学) と運動器に関するリハビリテーション、形成外科学、放射線診断学について理解し解説できることを到達目標とする。

To learn and to explain musculoskeletal medicine (orthopaedic surgery, medicine and science in sports and exercise, physical medicine and rehabilitation, plastic surgery and skeletal radiology).

2. 授業方式 / Lecture type and language

日本語での講義

All the lectures are provided as a classroom lecture 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

井樋 栄二（教授）	Eiji Itoi (Professor)	総論、肩関節
相澤 俊峰（准教授）	Toshimi Aizawa (associate prof.)	脊椎・脊髄
萩原 嘉廣（准教授）	Yoshihiro Hagiwara (associate prof.)	骨折・外傷
山本 宣幸（講師）	Nobuyuki Yamamoto (senior assistant prof.)	関節学総論
綿貫 宗則（講師）	Munenori Watanuki (senior assistant prof.)	骨・軟部腫瘍
橋本 功（講師）	Ko Hashimoto (senior assistant prof.)	脊椎・脊髄
森 優（院内講師）	Yu Mori (assistant prof.)	関節リウマチ
千葉 大介（助教）	Daisuke Chiba (assistant prof.)	股関節
上村 雅之（助教）	Masayuki Kamimura (assistant prof.)	膝
高橋 康平（助教）	Kohei Takahashi (assistant prof.)	脊椎・脊髄
羽鳥 正仁（東北公済病院）	Masahito Hatori (clinical professor)	足関節・足
信田 進吾（東北労災病院）	Shingo Nobuta (clinical professor)	神経・筋
落合 達宏（宮城県立こども病院）	Tatsuhiko 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
伊勢福修司（みやぎ県南中核病院）	Shuji Isefuku (clinical associate prof.)	骨折
保坂 正美（宮城県立がんセンター）	Masami Hosaka (clinical associate prof.)	骨・軟部腫瘍
岸本 光司（東北公済病院）	Koshi Kishimoto (adjunct instructor)	骨代謝

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

出江 紳一（教授）	Shin-ichi Izumi (Professor)	脳性麻痺・義肢装具・車椅子
関 慎太郎（広南病院）	Shintaro Seki (adjunct instructor)	脳卒中・脊髄損傷のリハ
森 隆行（助教）	Takayuki Mori (assistant prof.)	神経筋・骨関節疾患のリハ
古澤 義人（助教）	Yoshihito Furusawa (assistant prof.)	リハビリ概論
西嶋 一智（宮城県リハ支援センター）	Kazunori Nishijima (adjunct instructor)	地域リハ

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

門間 陽樹（講師）	Haruki Momma (Lecturer)	神経・筋肉
-----------	-------------------------	-------

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
高木尚之（講師）	Naoyuki Takagi (senior associate prof.)	再建外科
黒沢是之（助教）	Koreyuki Kurosawa (assistant prof.)	頭頸部再建外科
佐藤顕光（助教）	Akimitsu Sato (assistant prof.)	顔面外傷
鳥谷部荘八（仙台医療センター）	Sohachi Toriyabe (adjunct instructor)	手外科・四肢外傷

5) 放射線診断学／Diagnostic Radiology

江原 茂（東北医科薬科大学病院 放射線科 病院教授）	Shigeru Ehara (Clinical professor, Division of Radiology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital)	骨軟部画像診断
----------------------------	--	---------

5. 成績の判定（総括評価）／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. 指定教科書（この教科書に沿って授業を進める/予定表に授業部分を呈示する）

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 3 版」三上真弘(監修)、出江紳一ほか(編)、南江堂、2016
- 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
- 5) 放射線診断学／Diagnostic Radiology
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 8 版」医学書院、2014
 - ④リハビリテーション講義サブノート（EAST および肢体不自由学分野の HP からダウンロード）
- 3) 運動学分野／Medicine and Science in Sports and Exercise
- 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

5) 放射線診断学／ Diagnostic Radiology

放射線医学臨床実習書 東北大学出版会

スクワイヤ放射線診断学 羊土社

画像診断を学ぼう-単純 X 線写真と CT の基本- メディカルサイエンスインターナショナル

放射線医学 骨格系画像診断 金芳堂

骨外傷の画像診断ハンドブック メディカルサイエンスインターナショナル

8. 授業時間外学習／Preparation and Review

特になし None

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18日	火	1	8:50~9:50	整形外科 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・靭帯の構造と機能、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
		2	10:00~11:00	整形外科 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、脊髓造影、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
		3	11:10~12:10	整形外科 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)
5月25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
6月1日	火	1	8:50~9:50	整形外科 Orthopaedic Surgery	脊椎・脊髓 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
		2	10:00~11:00	整形外科 Orthopaedic Surgery	骨折 I Fracture I (Classification, Symptom and Diagnosis)	D-4-4)-(1)	骨折の分類 (単純と複雑) と症候、診断、四肢の基本的固定法、合併症、コンパートメント症候群	伊勢福 修司 (みやぎ県南中核病院)
		3	11:10~12:10	整形外科 Orthopaedic Surgery	神経・筋肉 II Nerve & Muscle II (Electrophysiological and clinical features of peripheral nerve lesions)	D-4-2), 3), D-4-4)-(1)	筋骨格系の生理学的検査の種類と適応、絞扼性神経障害の症候、診断と治療	信田 進吾 (東北労災病院)
		4	13:10~14:10	整形外科 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、靭帯損傷の定義、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
6月7日	月	3	11:10~12:10	整形外科 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 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
		5	14:20~15:20	整形外科 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
		6	15:30~16:30	整形外科 Orthopaedic Surgery	脊椎・脊髓 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
6月8日	火	1	8:50~9:50	整形外科 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	保坂 正美 (宮城県立がんセンター)
		2	10:00~11:00	整形外科 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
		3	11:10~12:10	整形外科 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
6月21日	月	4	13:10~14:10	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
		5	14:20~15:20	形成外科学 Plastic Surgery	顎顔面外科 Craniofacial 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
		6	15:30~16:30	整形外科 Orthopaedic Surgery	神経・筋肉 I Nerve & Muscle I (Anatomy, Antigravity Muscles)	D-4-1)	四肢の主要筋群の運動と神経支配、姿勢と体幹の運動にかかわる筋群、抗重力筋	長谷川 和重 (仙塩利府病院)

6月22日	火	1	8:50~9:50	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
		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	形成外科学 Plastic Surgery	顔面外傷 Facial trauma	C-4-5), D-11-1), D-14-4)-(2)	顔面骨骨折、顔面軟部組織損傷の治療	佐藤 顕光
7月6日	火	1	8:50~9:50	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
		2	10:00~11:00	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	高木 尚之
		3	11:10~12:10	整形外科 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
7月13日	火	1	8:50~9:50	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	森 隆行
		2	10:00~11:00	整形外科 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 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
7月20日	火	1	8:50~9:50	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 地域リハビリテーションの考え方とその実際 がんのリハビリテーション	古澤 義人
		2	10:00~11:00	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
		3	11:10~12:10	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	出江 紳一

授業科目：生殖・女性ブロックB9

2021/1/6

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: 2021年4月20日～6月3日、毎週火・木曜

Apr 20, 2021 to Jun 3, 2021, 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 (36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 :

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. 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	資料頁
1	4/20	4時限	正常妊娠 I Normal pregnancy I	D-10	齋藤	
2	(火)	5時限	正常妊娠 II Normal pregnancy II	D-10	齋藤	
3		6時限	正常妊娠 III Normal pregnancy III	D-10	齋藤	
4	4/22	4時限	異常分娩 I Abnormal labor I	D-10	岩間	
5	(木)	5時限	異常分娩 II Abnormal labor II	D-10	岩間	
6		6時限	異常分娩 III Abnormal labor III	D-10	岩間	
7	4/27	4時限	正常分娩 I Normal delivery I	D-10	星合	
8	(火)	5時限	正常分娩 II Normal delivery II	D-10	星合	
9		6時限	正常分娩 III Normal delivery III	D-10	星合	
10	5/6	4時限	性器の解剖、発生、形態異常等 Genital anatomy, development, malformation	D-9	八重樫	
11	(木)	5時限	正常妊娠 IV Normal pregnancy IV	D-10	齋藤	
12		6時限	月経異常、内分泌検査法 Menstrual abnormality, endocrine examinations	D-9	立花	
13	5/11	4時限	異常妊娠 I Abnormal pregnancy I	D-10	齋藤	
14	(火)	5時限	異常妊娠 II Abnormal pregnancy II	D-10	齋藤	
15		6時限	異常妊娠 III Abnormal pregnancy III	D-10	齋藤	
16	5/13	4時限	胎児心拍数モニタリング Fetal Heart Rate Monitoring	D-10	齋藤	
17	(木)	5時限	産科手術、産褥 Obstetric surgery, puerperium	D-10	齋藤	
18		6時限	胎児異常 Fetal abnormality	D-10	齋藤	
19	5/18	4時限	性感染症 I Sexually transmitted infections I	D-9	島田	
20	(火)	5時限	性感染症 II Sexually transmitted infections II	D-9	島田	
21		6時限	子宮体癌 Endometrial cancer	D-9	島田	
22	5/20	4時限	子宮内膜症 Endometriosis	D-9	渡邊	
23	(木)	5時限	子宮良性疾患 Benign disease of uterus	D-9	渡邊	
24		6時限	絨毛性疾患 Gestational trophoblastic disease	D-9	濱田	
25	5/25	4時限	卵巣腫瘍 I Ovarian tumor I	D-9	辻	
26	(火)	5時限	卵巣腫瘍 II Ovarian tumor II	D-9	辻	
27		6時限	卵巣腫瘍 III 類腫瘍病変 Ovarian tumor III, Related tumor lesions	D-9	辻	
28	5/27	4時限	子宮がん検診、HPV Gynecological cancer screening, HPV	D-9	徳永	
29	(木)	5時限	子宮頸癌 Cervical cancer	D-9	徳永	
30		6時限	不妊症 Infertility	D-9	志賀	

31	6/1 (火)	5時限	ART、不育症 Assisted Reproductive Technology, Recurrent pregnancy loss	D-9	立花
32		6時限	生殖医療のトピックス Topics on Reproductive technology	D-9	立花
33	6/3 (木)	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: 八重樫 伸生(Nobuo Yaegashi)、齋藤 昌利(Masatoshi Saito)

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

講師/Senior Assistant Professor: 大澤 稔(Minoru Ohsawa)、星合 哲郎(Tetsuro Hoshiai)、
徳永 英樹(Hideki Tokunaga)

助教/Assistant Professor: 渡邊 善(Zen Watanabe)、志賀 尚美(Naomi Shiga)、

岩間 憲之(Noriyuki Iwama)、辻 圭太(Keita Tsuji)、濱田 裕貴(Hirotaka Hamada)

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。
出席確認方法:オンライン、ハイブリッドに対応した方法で確認する。

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.

Attendance confirmation method: Students' attendance will be confirmed by a method corresponding to both online and hybrid classes.

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

授業科目：感覚器・皮膚ブロック「眼科学」

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3年4月7日～令和2年5月26日

場所／Class room：星陵会館オーデトリウム講堂／Seiryō Hall Auditorium

1. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal

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。

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. 7.	水	1 時限	眼科総論トピックス General Overview of Ophthalmology and Topics		中澤 Nakazawa
7.	水	2 時限	屈折・調節・視覚の発達・小児眼科 Refraction / Accommodation / Visual development / Pediatric ophthalmology		安田 Yasuda
4. 14.	水	1 時限	遺伝性眼疾患 Hereditary eye diseases		安田 Yasuda
14.	水	2 時限	網膜疾患① Retinal diseases		國方 Kunikata
4. 19.	月	3 時限	網膜疾患②		新田

			Retinal diseases		Nitta
19.	月	4 時限	眼科の検査・診察 Ophthalmic examination / consultation		面高 Omodaka
4. 21.	水	3 時限	ぶどう膜炎 Uveitis		前川 Maekawa
21.	水	4 時限	網膜疾患③ Retinal diseases		新田 Nitta
4. 26.	月	5 時限	眼科救急／眼外傷 Emergency eye diseases / Traumatic eye diseases		針谷 Hariya
26.	月	6 時限	結膜・涙道・ドライアイ Conjunctiva / Lacrimal passage / Dry eye		針谷 Hariya
4. 28	水	5 時限	水晶体・白内障手術 Lens / Cataract surgery		小林 Kobayashi
28.	水	6 時限	眼瞼・眼窩・腫瘍 Eyelid / Orbit / Ophthalmic tumor		矢花 Yabana
5. 12.	水	1 時限	瞳孔・眼球運動 Pupil / Eye movement		國分 Kokubun
12.	水	2 時限	予備日 Occasional date		
5. 17	月	3 時限	視神経疾患 Optic nerve diseases		檜森 Himori
17.	月	4 時限	緑内障 ① 分類・病態・診断 Glaucoma①Classification / Pathophysiology / Diagnosis		横山 Yokoyama
5. 19.	水	3 時限	予備日 Occasional date		
19.	水	4 時限	予備日 Occasional date		
5. 24.	月	5 時限	緑内障 ② 薬物療法・手術 Glaucoma ② Medical Treatment / Surgery		津田 Tsuda
24.	月	6 時限	角膜疾患・角膜移植手術 Corneal Diseases / Corneal Transplant Surgery		横倉 Yokokura
5. 26.	水	5 時限	総括 Summary		阿部 Abe
26.	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)、阿部俊明 (教授・細胞治療開発) Toshiaki Abe (Professor, Development of Clinical Cell Therapy)、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)、西口康二 (准教授・視覚先端医療学寄附講座) Koji Nishiguchi (Associate Professor, Endowed Course of Advanced Ophthalmic Medicine)、横倉俊二 (講師) Shunji Yokokura (Lecturer)、新田文彦 (講師) Fumihiko Nitta (Lecturer)、安田正幸 (助教) Masayuki Yasuda (Assistant Professor)、横山悠 (助教) Yu Yokoyama (Assistant Professor)、檜森紀子 (助教) Noriko Himori (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)、浅野俊文 (助教) Toshifumi Asano (Assistant Professor)、國分大貴 (助教) Taiki Kokubun (Assistant Professor)、矢花武史 (助教) Takeshi Yabana (Associate Professor)

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

特になし None

授業科目：感覚器・皮膚ブロック
「耳鼻咽喉・頭頸部外科科学」

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／Object grade : 4年生

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 令和3年4月5日～令和3年6月2日

Apr 5, 2021 to Jun 2, 2021

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

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.

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7日	水	11:10-12:10	中耳疾患の診断と治療 Diagnosis and treatment of middle ear disease	D14	山内大輔
4月7日	水	13:10-14:10	高齢社会と耳鼻咽喉科、嚥下のしくみとその障害 Swallowing mechanism and its disorders	D14	香取幸夫
4月14日	水	11:10-12:10	難聴と遺伝子 Hereditary hearing loss	D14	本藏陽平
4月14日	水	13:10-14:10	補聴器・人工内耳 Hearing aid and cochlear implant	D14	織田 潔
4月19日	月	14:20-15:20	頭頸部がん1：喉頭癌と下咽頭癌	D14	大越 明

			Head and Neck cancer 1		
4月19日	月	15:30-16:30	頭頸部がん2：上顎癌と上咽頭癌 Head and Neck cancer 2	D14	舘田 勝
4月21日	水	14:20-15:20	頭頸部がん3：舌癌, 口腔癌と中咽頭癌 Head and Neck cancer 3	D14	小川武則
4月21日	水	15:30-16:30	頭頸部がん4：頭頸部癌治療におけるQOL Head and Neck cancer 4	D14	浅田行紀
4月28日	水	8:50-9:50	滲出性中耳炎と耳管疾患 Eustachian tube disorders	D14	池田怜吉
4月28日	水	10:00-11:00	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	川瀬哲明
4月30日	金	8:50-9:50	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30日	金	10:00-11:00	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
5月17日	月	15:30-16:30	嗅覚障害と味覚障害 Dysosmia and dysgeusia	D14	鈴木 淳
5月19日	水	14:20-15:20	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
5月19日	水	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	宮崎浩充
5月24日	月	11:10-12:10	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
5月24日	月	13:10-14:10	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26日	水	8:50-9:50	耳鼻咽喉科救急疾患（顔面神経麻痺を含め） Otorhinolaryngology emergency	D14	中目亜矢子
5月26日	水	10:00-11:00	閉塞性睡眠時無呼吸 Obstructive sleep apnea	D14	安達美佳
5月31日	月	11:10-12:10	嚥下障害の診断と治療 Diagnosis and treatment of dysphagia	D14	平野 愛

5月31日	月	13:10-14:10	ウイルス感染症と耳鼻咽喉科 Viral infections	D14	石田英一
6月2日	水	8:50-9:50	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
6月2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. 教員／Lecturers (Position)

香取幸夫 (教授) Yukio Katori (Professor)、川瀬哲明 (教授・医工学研究科) Tetsuaki Kawase (Professor)、山内大輔 (准教授) Daisuke Yamauchi (Associate Professor)、大越 明 (講師) Akira Ohkoshi (Lecturer)、池田怜吉 (講師) Ryokichi Ikeda (Lecturer)、中目垂矢子 (院内講師/助教) Ayako Nakanome (Assistant Professor)、鈴木 淳 (院内講師/助教) Jun Suzuki (Assistant Professor)、本蔵陽平 (院内講師/助教) Yohei Honkura (Assistant Professor)、安達美佳 (助教) Mika Adachi (Assistant Professor)、角田梨紗子 (助教) Risako Kakuta (Assistant Professor)、太田 淳 (助教) Jun Ohta (Assistant Professor)、平野 愛 (助教) Ai Hirano (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)、小川武則 (岐阜大学・教授) Takenori Ogawa (Professor・Gifu University)、倉智雅子 (国際医療福祉大学・教授) Masako Kurachi (Professor・International University of Health and Welfare)、舘田 勝 (仙台医療センター・臨床准教授) Masaru Tateda (Associate Professor・Sendai Medical Center)、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)、浅田行紀 (宮城県立がんセンター・連携講座教授) Yukinori Asada (Professor・Miyagi Cancer Center)、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)、宮崎浩充 (長町南めまい耳鼻咽喉科クリニック・院長) Hiromitsu Miyazaki (Director・Nagamachi-Minami ENT clinic)、石田英一 (仙台医療センター・医長) Eiichi Ishida (Chief Doctor・Sendai Medical Center)

5. 成績の判定と評価／Evaluation method

毎回出席をとり、60%に満たない場合は不合格とする。筆記試験の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。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。

Students will be assessed according to the score (accuracy rate) of the written exams. 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

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.)

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おくこと。

Read corresponding chapter of the textbook before attending the class.

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: 2021(令和3)年4月7日～6月2日 月曜 3-6時限, 水曜 1-6時限

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 componetn, function and physiology of skin, pathology and treatment of skin diseases.

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/年	曜日	時間	項目	コアカリ	担当
4/7/2021	水	5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	山崎 研志 准教授
		6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	山崎 研志 准教授
4/14/2021	水	5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	山崎 研志 准教授
		6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	土山 健一郎 助教
4/21/2021	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	古館 禎騎 助教
		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	古館 禎騎 助教
4/26/2021	月	3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	水芦 政人 講師
		4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、パーチェット病とその他	水芦 政人 講師
4/28/2021	水	3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 講師
		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 助教
5/10/2021	月	4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	浅野 雅之 助教
		5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	浅野 雅之 助教
		6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 講師
5/12/2021	水	3時限	湿疹・皮膚炎 Eczema and dermatitis	D-3皮膚系 (4)疾患 ①湿疹・皮膚炎	神林 由美 助教
		4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 助教
		5時限	感染症(真菌) Skin Infection (Micosis)	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑧皮膚感染症	水芦 政人 講師
		6時限	水疱症 Skin Boullous Diseases	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑤水疱症と膿疱	水芦 政人 講師
5/19/2021	水	1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 ②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 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 助教
5/26/2021	水	3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	古館 禎騎 助教
		4時限	デルマトローム Dermadrome	D-3皮膚系 (4)疾患 ⑨全身性疾患	山崎 研志 准教授
5/31/2021	水	5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	山崎 研志 准教授
		6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	山崎 研志 准教授

4. 教員(職位) / Lecturers (Position):

山崎 研志(准教授)、橋本 彰(講師)、藤村 卓(講師)、水芦政人(講師)、木村裕(助教)、浅野雅之(助教)、土山健一郎(助教)、神林由美(助教)、高橋隼也(助教)、古館禎騎(助教)

Kenshi Yamasaki (Associate Professor), Akira Hashimoto (Associate Professor), Taku Fujimura (Associate Professor),

Masato Mizuashi (Associate Professor), Yutaka Kimura (Assistant Professor), Masayuki Asano (Assistant Professor), Kenichiro Tsuchiyama (Assistant Professor),

Yumi Kanbayashi (Assistant Professor), Toshiya Takahashi (Assistant Professor), Hisayuki Tono (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。成績は正解率がそのまま反映される。ただし、出席率が60%に満たない場合には理由の如何を問わず合格最低点として記録される。

* 本試験の正解率が30%以上で60%に満たないものには再試験を施行する。

* 本試験で30%未満の正解率の場合は、再試験の受験資格はなく、そのまま不合格とする。

* 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再試験/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。

* 再試験で60%に満たず、出席率が80%に満たないものは不合格とする。出席率の算定には、欠席事由の如何を問わない。

* 再試験で60%に満たないものの出席率が80%以上ある場合は、再々試験を受けられる可能性はあるが、保障の限りでは無い。

* 再試験を欠席したものは、理由の如何を問わず、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:

標準皮膚科学(第10版) / 監修 富田 靖 医学書院 ¥8,800 医学生から専門医まで使える標準的皮膚科テキスト。

皮膚科学(第10版) / 著・編 大塚藤男 金芳堂 ¥13,750. 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 / Recommendedaion to read:

①皮膚の医学-肌荒れからアトピー性皮膚炎まで- / 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 Dermatorogy 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・薬理学」

Title : Clinical Oncology and Clinical Pharmacology

「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

「臨床薬理学」 責任担当分野：機能薬理学分野（連絡先：8056）

Clinical pharmacology, Responsible department : Pharmacology

対象学年 / Object grade : 4年生

単位数 / Credit(s) : 4

授業期間 / Term : 2021年4月16日～2021年6月21日

April 16, 2021 to June 21, 2021

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

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.

「臨床薬理学」 Clinical pharmacology

以下の薬物治療と臨床薬理学に関する項目を説明できる。

- 1) 主要疾患の薬物治療。
- 2) 臨床薬物動態学（吸収・分布・代謝・排泄）に関する重要な特徴。
- 3) 処方や薬物投与方法の具体例と処方箋の書き方。
- 4) 病院薬剤部の機能、創薬科学と医薬品の臨床試験の仕組み。
- 5) 毒性学の概念、主な副作用・薬物相互作用、薬物を用いるときの注意点。
- 6) 緩和医療学、疼痛管理医学の基礎と実際。
- 7) 漢方医学の基本的な考え方。
- 8) 代表的な漢方処方の構成と効果、副作用、臨床における使用方法。

To learn therapeutics of major disease and clinical pharmacology in addition to drug development, clinical trial, clinical toxicology, drug-drug interaction, pain management, palliative medicine, and Kampo medicine.

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.

「臨床薬理学」 Clinical pharmacology

薬理学 I・II において学んだ薬物の作用機序と 4 年生の他ブロックで学んだ主要疾患の薬物治療の学習内容を基に、薬物治療学・臨床薬理学を横断的に講義する。病院薬剤部の機能、創薬科学、臨床試験の仕組み、漢方医学についても講義形式で学ぶ。

All items on therapeutics and clinical pharmacology are provided at a style of 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
4月16日	金	13:10-14:10	総論：腫瘍病態（がんの特性） Characteristics of cancer	C-4-6), E-3-1)	石岡千加史
4月16日	金	14:20-15:20	腫瘍遺伝学 Cancer Genetics	C-4-6), E-1-1)	古川 徹
4月16日	金	15:30-16:30	ゲノム医療 Genomic medicine	C-4-6), E-1-1)	小峰啓吾
4月23日	金	13:10-14:10	腫瘍免疫 Immuno-oncology	C-3-2)-(4)	城田英和
4月23日	金	14:20-15:20	総論：腫瘍診断（分子診断を中心に） Molecular diagnosis of cancer	C-4-6), E-3-2)	高橋雅信
4月23日	金	15:30-16:30	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
4月30日	金	13:10-14:10	総論：腫瘍疫学、家族性腫瘍 Cancer epidemiology, Familial tumor	C-4-6), E-1-1)	下平秀樹
4月30日	金	14:20-15:20	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
4月30日	金	15:30-16:30	放射線治療各論：悪性リンパ腫、頭頸部 Radiotherapy for Lymphoma and head and neck cancer	E-6-2), F-2-5)	神宮啓一
5月7日	金	13:10-14:10	各論：胚細胞腫瘍・神経内分腫瘍 Germ cell tumor, Neuroendocrine tumor	D-9-4)-(3), D-7-4)-(3), E-3-5)	城田英和

5月7日	金	14:20-15:20	各論：骨・軟部肉腫、原発不明癌 Sarcoma, Carcinoma of unknown primary	D-4-4)-(3), E-3-5)	大内康太
5月7日	金	15:30-16:30	総論：支持療法 Supportive care in cancer	E-3-3)	高橋昌宏
5月14日	金	13:10-14:10	放射線内照射療法 Radio-isotope therapy and brachytherapy	E-6-2), F-2-5)	神宮啓一
5月14日	金	14:20-15:20	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
5月14日	金	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
5月21日	金	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21日	金	14:20-15:20	総論：がん薬物療法-2 Chemotherapy-2	E-3-3)	石岡千加史
5月21日	金	15:30-16:30	胃癌、GIST Gastric cancer, GIST	D-7-4)-(8), E-3-5)	高橋雅信
5月27日	木	8:50-9:50	各論：頭頸部癌・食道癌 Head and neck cancer, Esophageal cancer	D-7-4)-(8), D-14-4)-(2), E-3-5)	鈴木貴夫
5月27日	木	10:00-11:00	各論：肝胆膵癌 Hepato-Biliary-Pancreatic cancer	D-7-4)-(8), E-3-5)	西條 憲
5月27日	木	11:10-12:10	各論：大腸癌 Colorectal cancer	D-7-4)-(8), E-3-5)	今井 源
5月28日	金	8:50-9:50	総論：腫瘍治療（集学的治療、臨床試験ほか） Multidisciplinary treatment, Clinical trial	B-1-3), E-3-3), E-3-4)	高橋 信
5月28日	金	10:00-11:00	総論：腫瘍随伴症候群、オンコロ	E-3-3)	高橋 信

			ジー・エマージェンシー Paraneoplastic syndrome, Oncology emergency		
6月4日	金	8:50-9:50	乳腺-1 Breast disease-1	D-11, E-3-5)	石田孝宣
6月4日	金	10:00-11:00	乳腺-2 Breast disease-2	D-11, E-3-5)	石田孝宣
6月4日	金	11:10-12:10	乳腺-3 Breast disease-3	D-11, E-3-5)	石田孝宣
6月4日	金	13:10-14:10	外科腫瘍学 1 Surgical Oncology 1	F-2-9)	多田 寛
6月4日	金	14:20-15:20	外科腫瘍学 2 Surgical Oncology 2	F-2-9)	多田 寛
6月4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

「臨床薬理学」

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
4月30日	金	11:10-12:10	臨床薬理講義説明 小児・高齢者の臨床薬理学 1 Pediatric and geriatric clinical pharmacology 1	F-2-8)	吉川雄朗
5月28日	金	11:10-12:10	臨床薬理学総論 1 Clinical pharmacology: overview 1	A-8-1) A-9-1	谷内一彦
5月28日	金	13:10-14:10	中枢神経系治療薬 1 Therapy in clinical psychiatry 1	F-2-8) F-2-2)	富田博秋
5月28日	金	14:20-15:20	中枢神経系治療薬 2 Therapy in clinical psychiatry 2	F-2-8) F-2-2)	富田博秋
5月28日	金	15:30-16:30	中枢神経系治療薬 3 Therapy in clinical psychiatry 3	F-2-8) F-2-2)	富田博秋
6月3日	木	8:50-9:50	臨床薬理学 (薬剤部) -1. 医薬品の 種類と分類、管理法	F-2-8) A-5-1)	眞野成康

			Clinical pharmacy 1		
6月3日	木	10:00-11:00	臨床薬理学（薬剤部）-2. 製剤と薬物動態 Clinical pharmacy 2	F-2-8) C-3-3	前川正充
6月3日	木	11:10-12:10	抗体医薬 Biopharmaceuticals, antibody	F-2-8)	加藤幸成
6月10日	木	8:50-9:50	薬物治療問題（1） Therapeutics 1	F-2-8)	佐藤岳哉
6月10日	木	10:00-11:00	薬物治療問題（2） Therapeutics 2	F-2-8)	佐藤岳哉
6月10日	木	11:10-12:10	在宅医療と終末期医療 Home medical care, end-of-life care	F-2-15) E-9-1)	藤森研司・伊藤道哉
6月10日	木	13:10-14:10	小児・高齢者の臨床薬理学2 Pediatric and geriatric clinical pharmacology 2	F-2-8)	吉川雄朗
6月10日	木	14:20-15:20	臨床薬理学総論2 Clinical pharmacology: overview 2	A-1-1) B-3-1)	谷内一彦
6月10日	木	15:30-16:30	臨床薬理学に関する最近の話題 Recent topics of clinical pharmacology	B-4-1) A-9-1)	谷内一彦
6月11日	金	8:50-9:50	緩和ケア概論 Palliative care: overview	F-2-16)	井上 彰
6月11日	金	10:00-11:00	緩和ケアにおける症状マネジメント Symptom management of palliative care	F-2-16) F-2-8)	田上恵太
6月11日	金	11:10-12:10	臨床研究推進センターと創薬科学 Clinical research, innovation, and education center and pharmaceutical science	A-8-1) F-2-2)	池田浩治
6月11日	金	13:10-14:10	統計・データ管理から見る臨床試験1 Statistics and data management of clinical trials 1	B-1-1) B-1-2)	山口拓洋
6月11日	金	14:20-15:20	統計・データ管理から見る臨床試験2	B-1-3) A-8-1)	山口拓洋

			Statistics and data management of clinical trials 2		
6月11日	金	15:30-16:30	腎機能と薬物動態・クリアランス Renal function, clearance and pharmacokinetics	F-2-8) F-2-2)	宮崎真理子
6月17日	木	8:50-9:50	臨床薬理学(薬剤部)-3. 薬物相互作用 Drug-drug interaction 3	F-2-8) C-3-3)	前川正充
6月17日	木	10:00-11:00	臨床薬理学(薬剤部)-4. 個別化 医療(TDMと遺伝子多型) Clinical pharmacy 4	F-2-8) E-1-1)	菊地正史
6月17日	木	11:10-12:10	臨床薬理学(薬剤部)-5. チーム医 療における薬剤師との連携 Clinical pharmacy 5	F-2-8) A-5-1)	眞野成康
6月17日	木	13:10-14:10	抗凝固・抗血栓療法 Antiplatelet and anticoagulant therapy	F-2-8) F-2-2)	亀岡淳一
6月17日	木	14:20-15:20	腎臓・高血圧治療薬のトピックス (1) Topics of antihypertensive drugs 1	F-2-8) F-2-2)	阿部高明
6月17日	木	15:30-16:30	腎臓・高血圧治療薬のトピックス (2) Topics of antihypertensive drugs 2	F-2-8) F-2-2)	阿部高明
6月18日	金	8:50-9:50	漢方医学の基本的考え方: 漢方の 歴史、概念、診察法(1) Kampo medicine 1	F-2-8)	高山 真
6月18日	金	10:00-11:00	漢方医学の基本的考え方: 漢方の 歴史、概念、診察法(2) Kampo medicine 2	F-2-8)	高山 真
6月18日	金	11:10-12:10	漢方医学の基本的考え方: 漢方の 歴史、概念、診察法(3) Kampo medicine 3	F-2-8)	高山 真
6月18日	金	13:10-14:10	代表的な漢方薬: 構成、臨床効果、 薬理作用、副作用 Kampo medicine 4	F-2-8)	有田龍太郎
6月18日	金	14:20-15:20	漢方、鍼灸、統合医療	F-2-8)	金子聡一郎

			Kampo medicine, acupuncture, integrative medicine		
6月18日	金	15:30-16:30	漢方の現代医学における応用、臨床効果（1） Kampo medicine 5	F-2-8)	菊地章子
6月21日	月	11:10-12:10	漢方の現代医学における応用、臨床効果（2） Kampo medicine 6	F-2-8)	菊地章子

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)

高橋 信 (腫瘍内科 講師)、Shin Takahashi (Senior Assistant Professor, Department of Medical Oncology)

高橋昌宏 (臨床腫瘍学分野 助教)、Masahiro Takahashi (Assistant Professor, Department of Clinical Oncology)

西條 憲 (腫瘍内科 助教)、Ken Saijo (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)

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, Division of Medical Oncology, Faculty of Medicine, Tohoku Medical and Pharmaceutical University)

鈴木貴夫 (臨床教授、国立病院機構仙台医療センター腫瘍内科科長)、Takao Suzuki (Clinical Professor, Sendai medical center)

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)

「臨床薬理学」

眞野成康 (薬剤部 部長/教授) Nariyasu Mano (Professor)

前川正充 (薬剤部 副部長/准教授) Masamitsu Maekawa (Associate Professor)

菊地正史 (薬学研究科 准教授、兼 薬剤部 副部長) Masafumi Kikuchi (Associate Professor)

井上 彰 (緩和医療学 教授) Akira Inoue (Professor)

田上恵太 (緩和医療学 講師) Keita Tagami (Associate Professor)

藤森研司 (医療管理学分野 教授) Kenji Fujimori (Professor)

伊藤道哉 (東北医科薬科大学 准教授) Michiya Itoh (Associate Professor)

富田博秋 (精神神経学分野 教授) Hiroaki Tomita (Professor)

山口拓洋 (医学統計学分野、東北大学病院臨床試験データセンター 教授) Takuhiro Yamaguchi (Professor)

宮崎真理子 (腎・高血圧・内分泌学分野 准教授) Mariko Miyazaki (Associate Professor)

亀岡淳一 (東北医科薬科大学 教授) Junichi Kameoka (Professor)

高山 真 (総合地域医療教育支援部・漢方内科 准教授) Shin Takayama (Associate Professor)

菊地章子 (総合地域医療教育支援部・漢方内科 講師) Akiko Kikuchi (Associate Professor)

金子聡一郎 (総合地域医療教育支援部・漢方内科 助教) Soichiro Kaneko (Assistant Professor)

有田龍太郎 (総合地域医療教育支援部・漢方内科 助教) Ryutaro Arita (Assistant Professor)

阿部高明 (医工学研究科分子病態医工学/腎高血圧内分泌科 教授) Takaaki Abe (Professor)

池田浩治 (臨床研究推進センター 特任教授) Koji Ikeda (Specially Appointed Professor)

佐藤岳哉 (分子薬理学分野 准教授) Takeya Sato (Associate Professor)

吉川雄朗 (機能薬理学分野 准教授) Takeo Yoshikawa (Associate Professor)

加藤幸成 (抗体創薬研究分野 教授) Yukinari Kato (Professor)

谷内一彦 (機能薬理学分野 教授) Kazuhiko Yanai (Professor)

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7月19日(月) 9時から、再試験は9月13日(月) 9時からの予定である。試験は前半50分間に臨床腫瘍学(約50問)、休憩10分間、後半90分間に臨床薬理学(約100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、臨床腫瘍学および臨床薬理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)

推薦図書

- ① がん診療レジデントマニュアル第8版(医学書院)
- ② 新臨床腫瘍学 改訂第5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)

「臨床薬理学」

指定教科書

- ① Katzung, Basic & Clinical Pharmacology: 15th Ed McGraw-Hill, 2020
- ② Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13th Edition

推薦図書

薬理学 I, 薬理学 II で用いた推薦図書参照。

- ① 「臨床薬理学」日本臨床薬理学会編 医学書院 第4版
- ② 「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
- ③ 「ローレンス臨床薬理学」ベネット&ブラウン(著) 西村書店
- ④ 「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
- ⑤ 「IRB ハンドブック」ロバート・J・アムダー編著 中山書店
- ⑥ 「今日の治療薬 2021 解説と便覧」南江堂
- ⑦ 「今日の治療指針 2021 年版(私はこう治療している)」医学書院
- ⑧ 「治療薬マニュアル 2021」医学書院
- ⑨ 「NIH 臨床研究の基本と実際」丸善出版 原書3版
- ⑩ 「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.

8. 利益相反の開示

臨床薬理学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。講義内容に関して機能薬理学分野がその内容を確認して、バイアスがかからないように公正性を確保します。

「漢方・統合医療学共同研究講座」(株式会社ツムラ)

「抗体創薬共同研究講座」(小野薬品工業株式会社)

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）

Department in charge : Gastroenterological surgery

対 象 / Object grade : 3-4 年生 3rd-4th grade

授業期間 / Term : 令和 3 年 2 月 26 日～4 月 15 日 Feb. 26th, 2021 to Apr. 15th, 2021

場 所 / class room : 臨床大講堂 Rinshodaikodo

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・細胞治療学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 :

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, systemic management diagnosis.

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（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 percentage of 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.

▶ 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. 周産期・新生児の輸血治療 研修医から専門医まで必修の輸血療法と安全対策 メジカルビュー社
3. よくわかる輸血学 改訂版 大久保光夫・前田平生著 羊土社
4. 「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

6. 授業時間外学習 / Preparation and Review

救急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

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
2月26日	Fri	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)
2月26日	Fri	2	10:00-11:00	医療安全推進室	外科医療安全	Medical safety in surgery	西條 文人	Fumito Saijyo	特命教授	Professor	A-6-1)
2月26日	Fri	3	11:10-12:00	予備	予備日	No class					
2月26日	Fri	5	14:20-15:20	消化器外科 2	臓器移植・総論	Organ Transplantation - overview-	宮城 重人	Shigehito Miyagi	准教授	Associate Professor	F-2-9)
2月26日	Fri	6	15:30-16:30	消化器外科 2	膵腎移植	Pancreas and kidney transplantation	宮城 重人	Shigehito Miyagi	准教授	Associate Professor	F-2-9)
3月5日	Fri	1	8:50-9:50	麻酔科	麻酔科学とは	Essential of anesthesia	山内 正憲	Masanori Yamauchi	教授	Professor	F-2-10)
3月5日	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 anesthetics	齊藤 和智	Kazutomo Saito	助教	Assistant Professor	F-2-10)
3月5日	Fri	3	11:10-12:00	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)
3月5日	Fri	4	15:30-16:30	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)
3月5日	Fri	5	14:20-15:20	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)
3月5日	Fri	6	13:10-14:10	麻酔科	小児麻酔	Pediatric anesthesia	海法 悠	Yu Kaiho	助教	Assistant Professor	F-2-10)
3月8日	Mon	1	8:50-9:50	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)
3月8日	Mon	2	10:00-11:00	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)
3月8日	Mon	3	11:10-12:00	消化器外科 1	内視鏡外科総論	Endoscopic surgery	大沼 忍	Shinobu Ohnuma	特任教授	Senior Assistant Professor	F-2-9)
3月11日	Thu	4	13:10-14:10	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)
3月11日	Thu	5	14:20-15:20	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)
3月11日	Thu	6	15:30-16:30	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)

3月12日	Fri	4	13:10-14:10	消化器外科2	臓器保存・再生医学	Organ preserving and regenerative medicine	宮城 重人	Shigehito Miyagi	准教授	Associate Professor	F-2-9)
3月12日	Fri	5	14:20-15:20	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	Daijiro Akamatsu	准教授	Associate Professor	F-2-9)
3月12日	Fri	6	15:30-16:30	予備	予備日	No class					
3月15日	Mon	1	8:50-9:50	麻酔科	重症患者を救命する集中治療	Intensive care for critical patients	齋藤 浩二	Koji Saito	特命教授	Professor	F-2-10)
3月15日	Mon	2	10:00-11:00	麻酔科	術中モニターは何を知らせてくれるか	Intraoperative monitoring	志賀 卓弥	Takuya Shiga	助教	Assistant Professor	F-2-10)
3月15日	Mon	3	11:10-12:00	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)
3月16日	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)
3月16日	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	講師	Senior Assistant Professor	F-2-10)
3月16日	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)
2021/4/1	Thu	4	13:10-14:10	救急科	救急医療体制	Emergency medical	久志本 成樹	Shigeki Kushimoto	教授	Professor	G-4-1)
2021/4/1	Thu	5	14:20-15:20	救急科	ショック	Shock: pathophysiology, classification, and management	藤田 基生	Motoo Fujita	助教	Assistant Professor	C-4-4)
2021/4/1	Thu	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	Senior Assistant professor	F-1-6)
2021/4/2	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)
2021/4/2	Fri	5	14:20-15:20	救急科	急性薬物中毒	Acute drug intoxication	赤石 敏	Satoshi Akaishi	講師	Senior Assistant professor	E-5)
2021/4/2	Fri	6	15:30-16:30	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)
2021/4/6	Tue	4	13:10-14:10	救急科	外傷初期治療	Initial trauma care	工藤 大介	Daisuke Kudo	講師	Senior Assistant professor	G-2-37)

2021/4/6	Tue	5	14:20-15:20	救急科	体幹部の外傷の評価と対応	Evaluation and management of trunk injury	川副 友	Yu Kawazoe	助教	Assistant professor	G-2-37)
2021/4/6	Tue	6	15:30-16:30	救急科	意識障害患者の評価と対応	Evaluation and management of consciousness disturbance	川副 友	Yu Kawazoe	助教	Assistant professor	F-1-7)
2021/4/8	Thu	4	13:10-14:10	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)
2021/4/8	Thu	5	14:20-15:20	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
2021/4/8	Thu	6	15:30-16:30	救急科	災害医療	Disaster medicine	藤田 基生	Motoo Fujita	助教	Assistant Professor	G-4-1)
2021/4/9	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)
4月9日	Fri	5	14:20-15:20	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)
4月9日	Fri	6	15:30-16:30	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)
4月13日	Tue	4	13:10-14:10	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)
4月13日	Tue	5	13:10-14:10	予備	予備日	No class					
4月13日	Tue	6	14:20-15:20	予備	予備日	No class					
4月15日	Thu	4	15:30-16:30	予備	予備日	No class					
	Mon			本試験	本試験	Examination					
	Mon			再試験	再試験	Reexamination					

対象学年／Object grade : 4年生

単位数／Credit(s) : 4

授業期間／Term : 令和3年8月23日～9月29日

Aug 23, 2021 to Sep 29, 2021

場 所／Class room : 臨床大講堂 Learge 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. 学習到達目標／Aim, outline, and Goal :

- 1) 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) 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

- 3) 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

- 4) 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. 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

8/23	3-4 時限	小児病態学	1-2
	5-6 時限	小児外科	1-2
8/24	1-3 時限	遺伝医療学	1-3
	4-6 時限	小児病態学	3-5
8/30	3 時限	小児病態学	6
	4-6 時限	小児外科	3-5
8/31	1-3 時限	遺伝医療学	4-6
	4-6 時限	小児病態学	7-9
9/6	3 時限	小児病態学	10
	4-6 時限	小児外科	6-8
9/7	1-3 時限	遺伝医療学	7-9
	4-6 時限	小児病態学	11-13
9/9	1-6 期限	小児病態学	14-19
9/13	4-6 時限	小児外科	9-11

9/14	1-3 時限	遺伝医療学	10-12
	4-6 時限	小児病態学	20-22
9/16	1-6 時限	小児病態学	23-28
9/21	3-4 時限	加齢・老年病学	1-2
	5-6 時限	小児病態学	29-30
9/22	1-3 時限	加齢・老年病学	3-5
9/27	3-5 時限	加齢・老年病学	6-8
	6 時限	小児病態学	31
9/28	1-3 時限	遺伝医療学	13-15
	4-6 時限	小児病態学	32-34
9/29	1-3 時限	小児病態学	35-37
9/30	1-3 時限	小児病態学	38-40

小児病態学 Pediatrics

	日付	主題	講師	コアカリ
小児病態学 1	8/23 (月)	総論 Overview of Pediatrics	呉 繁夫先生	E-7
小児病態学 2		小児の診察法、成長・発達 Growth and development	呉 繁夫先生	E-7
小児病態学 3	8/24 (火)	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 4		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 5		小児の腎疾患 (1) Pediatric nephrology (1)	菅原典子先生	D-8, E-7-1, F-1-28
小児病態学 6	8/30 (月)	小児の腎疾患 (2) Pediatric nephrology (2)	菅原典子先生	D-8-4, F-1-29, F-2-11
小児病態学 7	8/31 (火)	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 8		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 9		ワクチン Vaccines	新妻秀剛先生	E-7-3
小児病態学 10	9/6 (月)	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 11	9/7 (火)	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 12		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 13		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 14	9/9 (木)	新生児 (1) Neonatal medicine (2)	埴田卓志先生	E-7-1
小児病態学 15		新生児 (2) Neonatal medicine (2)	埴田卓志先生	E-7-1
小児病態学 16		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 17		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 18		小児のアレルギー疾患 (2) Pediatric allergic disorders (1)	三浦克志先生	E-4-3-(6)
小児病態学 19		新生児 (3) Neonatal medicine (3)	秋山志津子先生	E-7-1
小児病態学 20	9/14 (火)	新生児 (4) Neonatal medicine (4)	秋山志津子先生	E-7-1
小児病態学 21		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 22		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 23	9/16 (火)	先天代謝異常 (1) Inherited metabolic diseases (1)	呉 繁夫先生	E-7-1, E-7-3
小児病態学 24		先天代謝異常 (2) Inherited metabolic diseases (2)	呉 繁夫先生	C-4-3
小児病態学 25		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 26		小児の血液疾患 (2) Pediatric hematology / oncology (2)	力石 健先生	D-1-4

小児病態学 27	9/16 (火)	小児の血液疾患 (3) Pediatric hematology / oncology (3)	力石 健先生	C-4-6, E-3
小児病態学 28		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 29	9/21 (火)	小児の内分泌・代謝性疾患 (1) Pediatric endocrinology (1)	菅野潤子先生	E-7-1
小児病態学 30		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 31	9/27 (月)	行動小児医学(2)	横山浩之先生	E-7-3
小児病態学 32	9/28 (火)	症候学 (1) 発熱 Semiology (1)	呉 繁夫先生	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) けいれん Semiology (3)	菊池敦夫先生	D-2-3, E-7-3, F-1-8
小児病態学 35	9/29 (水)	症候学 (4) 繰り返す発熱/不明熱 Semiology (4)	笹原洋二先生	E-7-3
小児病態学 36		症候学 (5) 腹痛 Semiology (5)	虻川大樹先生	D-7-3, E-7-3, F-1-20
小児病態学 37		症候学 (6) 低身長 Semiology (6)	大田千晴先生	D-6-3, E-7-3, F-1-13
小児病態学 38	9/30 (水)	症候学 (7) 嘔吐 Semiology (7)	和田陽一先生	E-7-3
小児病態学 39		症候学 (8) 新生児 not doing well Semiology (8)	埴田卓志先生	E-7-3
小児病態学 40		教科書に載っていない小児疾患. Special lecture	呉 繁夫先生	A-8-1

* 講義の順番は適宜変更することがある

小児外科学 Pediatric Surgery

月日	曜日	時間	主題
8月23日	月	14:20~15:20	小児外科総論 Overview of Pediatric surgery
		15:30~16:30	乳幼児外科 (1) Infant surgery (1)
8月30日	月	13:10~14:10	新生児外科 (1) Neonatal surgery (1)
	月	14:20~15:20	新生児外科 (2) Neonatal surgery (2)
	月	15:30~16:30	新生児外科 (3) Neonatal surgery (3)
9月6日	月	13:10~14:10	新生児外科 (4) Neonatal surgery (4)
	月	14:20~15:20	小児腫瘍外科各論 Oncology
	月	15:30~16:30	喉頭・気管・肺疾患 Thoracic surgery 小児外科のトピックス Topics of Pediatric surgery
9月7日	月	13:10~14:10	乳幼児外科 (2) Infant surgery (2)
	月	14:20~15:20	乳幼児外科 (3) Infant surgery (3)
	月	15:30~16:30	乳幼児外科 (4) Infant surgery (4)

* 講義の順番は適宜変更することがある

遺伝医療学 Medical Genetics

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	講師
8月24日	月	13:10-14:40	臨床遺伝学概論 1 Basis of clinical genetics 1	対応なし	青木
8月24日	月	14:50-16:30	遺伝薬理学 Pharmacogenomics	C-4-1)	平塚
8月31日	火	13:10-14:40	臨床遺伝学概論 2 Basis of clinical genetics 1	E-1-1)	青木
8月31日	火	14:50-16:30	遺伝カウンセリング 1 Genetic counseling 1	E-1-1)	川目
9月7日	月	13:10-14:40	単一遺伝子病 Mendelian diseases	C-4-1)	新堀
14日	月	14:50-16:30	遺伝カウンセリング 2 Genetic counseling 2	E-1-1)	青木
14日	火	13:10-14:40	特別講義 Special lecture	対応なし	未定
14日	火	14:50-16:30	集団遺伝学/多因子遺伝 Population genetics and polygenic diseases	E-1-1)	鈴木
28日	月	13:10-14:40	遺伝子診断・遺伝子治療 Genetic diagnosis and Gene Therapy	F-2-3)	福與
28日	月	14:50-16:30	臨床遺伝学概論 3 Advanced lecture of medical genetics 1	E-1-1)	新堀・阿部

* 講義の順番は適宜変更することがある

加齢・老年病学 Geriatrics and Gerontology

月日	曜日	時間	主題	講師
9月21日	木	11:10-12:10	高齢者総合機能評価 Comprehensive Geriatric Assessment	富田尚希
21日	木	13:10-14:10	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
22日	火	8:50-9:50	高齢者の救急 Emergency medical care for the elderly	山本修三
22日	火	10:00-11:00	高齢者の口腔の健康について Oral health of the elderly	小関健由
22日	木	11:10-12:10	高齢者の在宅看護 Home care for the elderly	尾崎章子
27日	木	11:10-12:10	高齢者の災害医療、高齢者肺炎 Disaster medicine and pneumonia of the elderly	冲永壮治
27日	木	13:10-14:10	高齢者の安全な薬物療法 Optimization of pharmaco-therapy of the elderly	沼崎宗夫
27日	火	14:20-15:20	サルコペニア・フレイル Sarcopenia, Frailty	石木愛子

*講義の順番は適宜変更することがある

4. 教員／Lecturers (Position)

小児病態学(Pediatrics)

呉 繁夫 (教授)

Kure Shigeo(Professor)

学内スタッフおよび学外講師

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 (准教授)

Wada Motoshi (Associate Professor)

佐々木英之 (講師)

Sasaki Hideyuki (Associate Lecturer)

福澤 太一 (助教)

FukuzawaTaichi (Assistant Professor)

工藤 博典 (助教)

Kudo Hironori (Assistant Professor)

安藤 亮 (助教)

Ando Ryo (Assistant Professor)

大久保龍二 (助教)

Okubo Ryuji (Assistant Professor)

遺伝医療学 Medical Genetics

青木 洋子 (教授)	Yoko Aoki (Professor)
新堀 哲也 (准教授)	Tetsuya Niihori (Associate Professor)
阿部 太紀 (助教)	Taiki Abe (Assistant Professor)
鈴木 洋一 (東北メディカルメガバンク)	Yoichi Suzuki (Visiting Professor)
川目 裕 (東北メディカルメガバンク)	Hiroshi Kawame (Professor)
平塚 真弘 (東北大学薬学研究科)	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)	Hisanori Horiuchi (Professor)
沖永 壯治 (東北福祉大学：教授)	Shoji Okinaga (Professor)
沼崎 宗夫 (東北文化学園大学：教授)	Muneo Numasaki (Professor)
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)	Takeyoshi koseki (Professor)
尾崎 章子 (保健学科看護学専攻、老年・在宅看護学分野 教授)	Akiko Ozaki (Professor)
富田 尚希 (東北大学病院加齢・老年病科 院内講師)	Naoki Tomita (Assistant Professor)
山本 修三 (東北大学病院加齢・老年病科 助教)	Syuzo Yamamoto (Assistant Professor)
石木 愛子 (東北医科薬科大学病院総合診療科 助教)	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, 20 th 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

市川光太郎（編集） 診断と治療社

小児がん

細谷亮太・真部淳（著） 中公新書

小児先天代謝疾患マニュアル

松原洋一（監訳） 診断と治療社

軽度発達障害の臨床

横山浩之（著） 診断と治療社

実践!!小児在宅医療ナビー地域で支えるみんなで支える 前田浩利（編書） 南山堂

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

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

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

老年医学系統講義テスト

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）：1.5

授業期間（Term）：2021年6月23日（水）～2021年9月17日（金）（Jun 23 to Sept 17, 2021）

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：グループ学習・全体発表会ともにオンライン（Zoom）で行う予定（All course activities may be conducted by online education）

1. 学習到達目標（Goals and Objectives）

- 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) 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
- 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。
- 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。
- 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。
- 6) 分かり易い発表を行う技術を身に付ける。

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. 教育方式（Strategies）

全8週（8症例）を通して、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。

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(TBD)	コア・カリ H28 MCC2016
W0	6.16 (予定)	3	Guidance	-	石井	
W1	6.23	1-6	Case 1	あり (6.23)	石井、齋木、田中	F-1, F-2-2)
W2	6.30/7.2	1-3/1-3	Case 2	あり (7.7)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W3	7.7/7.9	1-3/1-3	Case 3	あり (7.14)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W4	7.14/7.16	1-3/1-6	Case 4	あり (7.16)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W5	8.25/8.27	1-3/1-3	Case 5	あり (9.1)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W6	9.1/9.3	1-3/1-3	Case 6	あり (9.8)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W7	9.8/9.10	1-3/1-3	Case 7	あり (9.15)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)
W8	9.15/9.17	1-3/1-6	Case 8	あり (9.17)	臨床系教員, 石井	F-1, F-2-2)

4. 教員（Tutors）

石井 誠一（医学教育推進センター）

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 8 週における計 16 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 16 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 16 回のうち、無断欠席・遅刻が計 6 回以上の場合
3. グループ学習 16 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 8 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。

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）：0.5

授業期間（Term）：2021年9月29日～2021年10月28日（Sep 29 to Oct 28, 2021）

場所（Rooms）：6号館1階講堂・カンファレンス室（未確定）（Theater at 6th bldg., etc.）

1. 学習到達目標（Goals and Objectives）

- 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) EBM：Evidence-based medicine の手法を学ぶ。
- 3) 医療統計：医療統計の基本を学ぶ。

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（学習テーマの日程配当と教室は未確定）（Schedule unfixed）

月日 month.day	時限 hr	学習テーマ Learning Subjects	教室	コア・カリ H28
9.30	4-6	EBM 演習1: 診断・感度・特異度・ROC 曲線	6号館講堂	B-1-1)
10.12	4-6	EBM 演習2: 事前確率・尤度比・事後確率	6号館講堂	B-1-2)
10.14	4-6	臨床推論1: 誤診の科学	6号館講堂	B-1-3)
10.19	4-6	医療統計学1: 疫学研究・臨床試験デザイン	6号館講堂	B-1-4)
10.21	4-6	臨床推論2: VINDICATE+P	6号館講堂	F-1
10.26	4-6	医療統計学2: 相関と回帰、群間比較	6号館講堂	F-2-2)
10.28	4-6	(予備日程)	6号館講堂	F-2-3)
				F-3-1)
				G-2

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

石井 誠一（医学教育推進センター・准教授）

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

責任担当分野：医療管理学（連絡先：8127）

Responsible department : Health Policy and Administration

対象学年／Object grade : 4年生

4th year

単位数／Credit(s) : 2

授業期間／Term : 2021年9月10日～2021年11月12日

Sep 10, 2021 to Nov 12, 2021

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。

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10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	辻
9月10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	辻
9月10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	辻
10月1日	金	8:50-9:50	法医学	小児虐待 (I) Child Abuse (I)	E-7-3	舟山
10月1日	金	10:00-11:00	法医学	小児虐待 (II) Child Abuse (II)	E-7-3	舟山
10月1日	金	11:10-12:10	法医学	小児虐待 (III) Child Abuse (III)	E-7-3	舟山

10月1日	金	13:10-14:10	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1日	金	14:20-15:20	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1日	金	15:30-16:30	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4日	月	13:10-14:10	法医学	異状死体とは Unnatural death	B-2-1	舟山
10月4日	月	14:20-15:20	法医学	臨床医に求められる死体検案の知識 Postmortem examination	B-2-1	舟山
10月4日	月	15:30-16:30	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	舟山
10月5日	火	8:50-9:50	医学統計学	統計的推測の基礎 (I) Introduction to statistical inference (I)	B-1-1	山口
10月5日	火	10:00-11:00	医学統計学	統計的推測の基礎 (II) Introduction to statistical inference (II)	B-1-1	山口
10月5日	火	11:10-12:10	医学統計学	データ解析の基礎 (I) Introduction to statistical data analysis (I)	B-1-2	山口
10月5日	火	13:10-14:10	法医学	死亡診断書の書き方実習 (I) Training to write death certificate (I)	B-2-2	舟山
10月5日	火	14:20-15:20	法医学	死亡診断書の書き方実習 (II) Training to write death certificate (II)	B-2-2	舟山
10月5日	火	15:30-16:30	法医学	医師国家試験対策(法医学関連のみ) Preparing for the national exam for doctors		舟山
10月6日	水	8:50-9:50	医療管理学	病院運営と経営 Hospital operations and management	B-1-8	藤森
10月6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6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7日	木	8:50-9:50	公衆衛生学	医療安全 (I) Patient Safety I	A-6-2	田畑
10月7日	木	10:00-11:00	公衆衛生学	医療安全 (II) Patient Safety II	A-6-2	田畑
10月7日	木	11:10-12:10	公衆衛生学	医療安全 (III) Patient Safety III	A-6-2	田畑
10月7日	木	13:10-14:10	医学統計学	データ解析の基礎 (II) Introduction to statistical data analysis (II)	B-1-2	山口
10月7日	木	14:20-15:20	医学統計学	データ解析の基礎 (III) Introduction to statistical data analysis (III)	B-1-2	山口
10月7日	木	15:30-16:30	医学統計学	データ解析の基礎 (IV) Introduction to statistical data analysis (IV)	B-1-2	山口
10月8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8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8日	金	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8日	金	13:10-14:10	法医学	診療現場での法医学 Forensic contribution in medical field.	A-6-1	舟山
10月8日	金	14:20-15:20	法医学	医事紛争の現状 Current topics of medical dispute	A-6-1	舟山
10月8日	金	15:30-16:30	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	舟山
10月11日	月	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11日	月	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11日	月	15:30-16:30	医学情報学	医療情報学概論 Medical Informatics	F-3-3	中山

10月12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12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	B-3-1	浅井
10月12日	火	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	黒澤

4. 教員／Lecturers (Position) 登場順／In order of lecture

辻 一郎	(公衆衛生学・教授)	Ichiro TSUJI (Professor)
舟山真人	(法医学・教授)	Masato FUNAYAMA (Professor)
藤森研司	(医療管理学・教授)	Kenji FUJIMORI (Professor)
山口拓洋	(医学統計学・教授)	Takuhiko YAMAGUCHI (Professor)
桜澤邦男	(医療管理学・講師)	Kunio TARASAWA (Lecturer)
田畑雅央	(大学病院医療安全室・講師)	Masao TABATA (Lecturer)
細井義夫	(放射線生物学・教授)	Yoshio HOSOI (Professor)
黒澤 一	(産業医学・教授)	Hajime KUROSAWA (Professor)
中山雅晴	(医学情報学・教授)	Masaharu NAKAYAMA (Professor)
浅井 篤	(医療倫理学・教授)	Atsushi ASAI (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する。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。筆記試験の詳細は初回講義時に説明予定。

Evaluation is based on the results of the paper test. Some faculty members may use class attendance and small reports for evaluation. Details of the paper test 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3版) : 舟山真人他著、福島弘文編 南山堂, 2015.

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
- 2) 『シリーズ生命倫理学 第15巻 医学研究』、土屋貴志他著、笹栗俊之・武藤香織責任編集、丸善出版、2012年、東京

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 a 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 3 年 1 月 25 日 - 9 月 24 日

From January 25, 2021 through September 24, 2021

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

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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、所見を解釈できる。
- ・ 典型的な症例に対する画像診断を行うことができる。
- ・ 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 learn basic knowledge about diagnostic radiology.

To know basic principles of radiological examination including radiography, CT, MRI, and nuclear medicine.

To understand imaging anatomy and typical abnormal findings.

To understand indications of interventional radiology.

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25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25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25日	月	15:30-16:30	Artificial intelligence for medical imaging	F-2-5)	植田 琢也 Takuya Ueda
1月26日	火	8:50-9:50	画像解剖学総論 Fundamentals of Imaging Anatomy	F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
1月26日	火	10:00-11:00	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26日	火	11:10-12:10	核医学総論 Fundamentals of Nuclear Medicine	F-2-5)	高浪 健太郎 Kentaro Takanami
4月5日	月	11:10-12:10	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
4月5日	月	13:10-14:10	心臓核医学検査 Nuclear cardiology	D-5-2), F-2-5)	高浪 健太郎 Kentaro Takanami
4月5日	月	14:20-15:20	心臓血管の画像診断 (1) Cardiovascular radiology (1)	D-5-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
4月5日	月	15:30-16:30	心臓血管の画像診断 (2) Cardiovascular radiology (2)	D-5-2), F-2-5)	高瀬 圭 Kei Takase
4月12日	月	8:50-9:50	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12日	月	10:00-11:00	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12日	月	11:10-12:10	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12日	月	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12日	月	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12日	月	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
6月2日	水	11:10-12:10	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
6月2日	水	13:10-14:10	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
6月2日	水	14:20-15:20	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
6月2日	水	15:30-16:30	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
6月25日	金	8:50-9:50	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
6月25日	金	10:00-11:00	救急画像診断	F-2-5)	高瀬 圭

			Emergency Radiology		Kei Takase
6月29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)	江原 茂 Shigeru Ehara
6月29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29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24日	金	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24日	金	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24日	金	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24日	金	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24日	金	14:20-15:20	脳核医学 Brain SPECT/PET	D-2-2), F-2-5)	梅津 篤司 Atsushi Umetsu
9月24日	金	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

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教授) Takuya Ueda (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)

江原 茂 (東北医科薬科大学病院教授) Shigeru Ehara (Professor, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital)

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。詳細は事前に配布されるハンドアウトに記載する。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) 放射線医学臨床実習書：山田章吾 東北大学出版会、2001
- 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) 新胸部画像診断の勘ドコロ：高橋雅士 メジカルビュー社、2014
- 5) 胸部画像解剖徹頭徹尾：松永尚文 メジカルビュー社、2012
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 新版骨関節の X 線診断：江原茂 金原出版、2019
- 9) 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
- 10) 放射線医学 骨格系画像診断：檜林勇（監修）金芳堂、2013
- 11) 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
- 12) 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

あらかじめ教科書、配布されたハンドアウトを読んでおくこと。

Read the textbooks and handouts before attending the class.

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／Object grade : 1年生

単位数／Credit(s) : 4

授業期間／Term : 2021年4月12日～2022年2月3日

From Apr 12, 2021 to Feb 3, 2022

場所／Class room : 6号館講堂他 The lecture hall in the 6th bldg. etc.

1. 学習到達目標／Aims, outline, and goal

1) コミュニケーション能力 Communication skills

- ・学生同士のロールプレイで、基本的な医療面接ができる。
- ・標準模擬患者さんを対象に、基本的な医療面接ができる。
- ・患者さんの心理を理解し、患者さんの状態に配慮した医療面接を行うことができる。

2) 基本となる臨床能力 Basic clinical proficiencies

- ・医療安全の重要性を説明できる。
- ・医療従事者に必須の基本的な臨床手技を行うことができる。

3) 生命倫理、医の倫理、医療関連法規の理解 Understanding of 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 Proficiency to manage, process and use information

- ・学習に必要な情報を収集、管理、処理し、プレゼンテーションに活用できる。
- ・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) チームを率いる能力（リーダーシップ） Leadership

- ・グループ学習において互いに協調し、チームを率いる能力（リーダーシップ）を発揮できる。

7) 地域、社会と医療制度の理解 Understanding of healthcare system in local areas and society

・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。

8) 内省と自己啓発の態度、生涯学習の態度 Attitudes of 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。
- ・時間と活動について効率良く自己管理することができる。
- ・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。

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/Schedule 新型コロナウイルス感染症の状況などにより、内容や日程は変更の可能性がある。Google classroom やグループウェアで随時、連絡する。

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	教員
4月12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	A-1-3)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
19日	月	8:50-11:50	・自己をアピール ・Self appeal	A-4-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
26日	月	8:50-11:50	医学と医学研究紹介 Introduction to medical science		
5月10日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学と医学研究紹介・Visit to laboratories for interview, Introduction to medical science	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
17日	月	8:50-11:50	・ワクチン① Vaccination 1		
24日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学と医学研究紹介・Visit to laboratories for interview, Introduction to medical science	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
31日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学と医学研究紹介・Visit to laboratories for interview, Introduction to medical science	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
6月7日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問、医学と医学研究紹介・Visit to laboratories for interview, Introduction to medical science	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
14日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問発表会①・Presentations 1	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
21日	月	8:50-11:50	・ワクチン② Vaccination 2		
28日	月	8:50-11:50	・研究室取材訪問発表会②・Presentations 2	A-8-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
7月5日(予定)	月	8:50-11:50	・早期医療体験実習オリエンテーション① ・地域医療講演会 Lectures on community healthcare	A-7-1), B-1-7)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎 石井正
12日(予定)	月	8:50-11:50	・動物実験講習会・Animal-experiment course	A-1-1)	三好

定)					
19日(予定)	月	8:50-11:50	・遺伝子組換え講習会・Gene-recombination course	A-1-1)	虫明

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	教員
26日	月	8:50-11:50	・ワクチン③ Vaccination		
以下の予定について、詳細は8月以降に通知する。					
8月30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	A-1-2), A-5-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
8月30日	月	13:10-16:10	・プロフェッショナルリズムワークショップ Professionalism workshop	A-1-2), A-5-1)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎
8月31日～ 9月16日	月～ 金	8:50-16:10	・早期医療体験実習 Early clinical exposure (学外施設実習 Visit to local medical facilitiesを含む)	A-1-2), A-5-1), A-7-1), B-1-7)	石井(誠)、齋木、田中、岩崎

以下については、9月22日(水)～2月3日(木)に行う予定であるが、詳細は後日連絡する。

<ul style="list-style-type: none"> ・医療コミュニケーション入門 Introduction to medical communication A-4-1), A-4-2), C-5-7), F-3-2) ・臨床医学・医学研究紹介 Lectures to introduce clinical medicine and medical research A-8-1) ・LGBTの理解のために Understanding of LGBT C-5-6) ・片平丁東北大学歴史地区探訪 Historical exploration in Katahira District of Tohoku University ・研究倫理と研究者倫理 Research ethics and ethics for researchers B-3-1) ・守秘義務ワークショップ Confidentiality workshop A-4-2)
--

以下については、日程が決まっているが、変更する場合は改めて連絡する。白衣式への参列に関しては、全学教育の日程を考慮して決定する。

月日	曜日	時間	主題	コアカリ	教員
2月3日	木	8:50-12:00	・医療安全と多職種連携(ワークショップ) Medical safety and interprofessional collaboration	A-5-1), A-6-1)	加賀谷、石井、齋木、田中、岩崎

4. 教員/Lecturers (Position)

石井誠一 (医学教育推進センター、特命教授) 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 Professor)	(医学教育推進センター、講師)	Jun'ichi Tanaka (Senior Assistant Professor)
岩崎淳也 Professor)	(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 Professor)	(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 Professor)	(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)

他に多くの基礎系分野、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。

Many other teachers, doctors and medical staff at the departments of basic medical science, departments of clinical medicine, Tohoku University Hospital, and local medical facilities will participate in this course.

5. 成績の判定と評価/Evaluation method

原則として全ての授業への出席が必要である。ワークショップを含む全てのグループワークと実習が組み込まれている授業、および特別講義への出席は必須とする。実習を含む授業とグループワークにおける態度と積極性、講義への出席と態度を総合的に判断して成績を評価する。

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。

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：「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 : 2021 年度に 4 期（最低 1 期を選択）

Four courses in the fiscal year of 2021 (choose at least one)

場所／Class room : 6 号館カンファレンス・ルーム他 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

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

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

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	9	14	火	1. 2. 3 時限	カンファレンス室1・2 グループ学習室 (6号館1階)
	9	21	火	8:50	
		28	火	~ 12:10	
第2	10	15	金	4. 5. 6 時限	カンファレンス室1・2 グループ学習室 (6号館1階)
		22	金	13:10	
		29	金	~ 16:30	
第3	12	10	金	1. 2. 3 時限	カンファレンス室1・2 グループ学習室 (6号館1階)
	12	17	金	8:50	
		24	金	~ 12:10	

第4クールは次ページ。

第 4	1	24	月	4. 5. 6 時限 13:10 ~ 16:30	カンファレンス室 1・2 グループ学習室 (6号館 1階)
		31	月		
	2	7	月		

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 誠一 (医学教育推進センター、特命准教授) Seiichi Ishii (Associate 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 : 2021年4月7日～2021年7月7日 April 7, 2021 to July 7, 2021

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

1. 学習到達目標／Learning outcomes

- 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 (Zoomによるオンライン授業)
- 2) e-Learning
- 3) roleplaying (Zoomによるオンライン授業)

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 ⇨ Zoomのオンライン授業

1. Students will be divided into 16 groups.
2. Seven native English speakers will serve as a teacher of conversation class.
3. Each student group will meet 3 teachers with 4 weeks for each.

授業方法と e-Learning (EL) について

方 法: 原則として、**すべて ICT で行います**。授業は **Google Class** で管理します。

- **会話クラス** : Zoom (講師ごとにミーティング URL を発行します)
- **E-Learning** : 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7日頃の送付予定)。

- 必需品:** (1) **webカメラ付きPC** (ALCの教材ソフトは一部の内容がMac非対応)
 (2) **ヘッドセット** (希望者には事前に貸し出します。7月7日に回収)
- 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 Class** で提出
 レポート書式: **所定のレポート用紙に英文で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: 毎回授業日から**1週間以内** (翌週水曜まで)

e-Learning ソフト教材について

- 2020年度からEL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 (利用期間1年、)。
- 指定の口座に**3月31日(水)までに5,300円振り込み**をお願いします。
 ☞**七十七銀行 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: B9MB1008 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 コア・カリ A-4-1), A-4-2), A-7-2), F-3-2)

week	date	contents	room/tools	Instructors	EL Reports
	開始前	会話講師とZoomの接続確認 ヘッドセット貸し出し			
1	April 7	ガイダンス/会話クラス1 / Exam 1	6号館/Zoom	S. Ishii	-
2	April 15	会話クラス2 / ELソフト教材説明会	Zoom/ALCNet	ALC社	-
3	April 22	会話クラス3 / EL1	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 1
4	April 29	会話クラス4 / EL2	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 2
5	May 12	会話クラス5 / EL3 (会話講師変更)	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 3
6	May 19	会話クラス6 / EL4	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 4

7	May 26	会話クラス 7 / Roleplaying 1	Zoom/ALCNet	S. Ishii	-
8	June 2	会話クラス 8 / EL5	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 5
9	June 9	会話クラス 9 / EL6 (会話講師変更)	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 6
10	June 16	会話クラス 10 / EL7	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 7
11	June 23	会話クラス 11 / Rol playing 2	Zoom/ALCNet	S. Ishii	-
12	June 30	会話クラス 12 / EL8	Zoom/ALCNet	S. Ishii	Report 8
13	July 7	Final exam (筆記、会話テスト)	6号館	S. Ishii	-

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
1	April 7	-	ガイダンス, Exam 1 (筆記) (会話クラス 1 あり)		-	-
2	April 14	-	EL ソフト説明会 (前半・後半に分けて 2 回行う) (会話クラス 2 あり)		-	-
3	April 21	EL1	Units 001~004 循環器・呼吸器	Unit 001 自己紹介と本人確認	自習	R1
4	April 28	EL2	Units 005~008 消化器・泌尿器	Unit 009 既往歴・手術歴	自習	R2
5	May 12	EL3	Units 009~012 泌尿器・生殖・ 神経・感覚器	Unit 007 アレルギー	自習	R3
6	May 19	EL4	Units 013~016 筋骨格・身体	Unit 011 家族歴	自習	R4
7	May 26	RP2	-	-	-	RP1
8	June 2	EL5	Units 017~020 身体・症状	Unit 002 胸痛 1 安定狭心症	自習	R5
9	June 9	EL6	Units 021~024 症状	Unit 017 頭痛 2 片頭痛	自習	R6
10	June 16	EL7	Units 025~028 症状・位置	Unit 022 腹痛 3 虫垂炎	自習	R7
11	June 23	RP2	-	-	-	RP2
12	June 30	EL8	Units 029~032 位置・治療	Unit 027 黄疸 1	自習	R8
13	July 7	-	Final exam (筆記、会話)		-	-

重要： (1) **EL Report の最終提出期限は 7 月 12 日 (月) 17 時**です (再提出を含む)。期限内に提

出されなかった Report は 0 点とします。

(2) ヘッドセットを借用した場合、医学専門英語の期間中、各自で保管して最終日 (7 月 7 日) に返却してください。破損・紛失した場合は同一製品を入手して返却してください。

4. Persons and Department in charge of this course

石井誠一（医学教育推進センター・准教授）、Seiichi Ishii, Office of Medical Education,

5. 成績の判定と評価

Assessment Methods 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・合否	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修の受講が必要です）。

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 (20%) and Reports of the E-learning class (20 points):

Completion of EL assignments will be monitored and scored by the course administrator.

Students are required to submit a report in each of the eight E-learning classes, and the reports will be assessed by three teachers.

4. Final exams (20 points):

Post-course written test: 10 points (at least 4 points out of 10 are required to pass this test)

Post-course oral communication test: 10 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 Methods 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

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-Learning のソフトは学外からも 24 時間利用できるのので、自己学習を行うこと。