

**名古屋大学医学部(医学科)教科案内**

# **SYLLABUS**

**2025年度**

**名古屋大学医学部(鶴舞地区)学部教育委員会**

# 目 次

医学部医学科学生へのガイダンス	1	眼科学	251
ディプロマポリシー・カリキュラムポリシー	6	耳鼻咽喉科学	255
コースツリー	8	精神医学	258
成績評価とGPA	10	泌尿器科学	264
授業時間割表	13	麻酔学	267
<b>I. 医学入門</b>	<b>21</b>	口腔外科学	270
<b>II. 基礎医学系</b>		放射線医学	273
医療情報学	35	小児科学	276
人体器官の構造   授業日程表	39	臨床薬理学	279
肉眼解剖学	40	臨床検査医学	282
組織学	52	地域医療学	285
神経解剖学	58	PBL チュートリアル	289
発生学	63	臨床医学総論 (EBM, 診断学, 臨床倫理, 基本的臨床技能実習 I・II)	296
生体の機能 II (植物機能生理学)	68	<b>VI. 選択特別講義</b>	
I (動物機能生理学)	73	選択特別講義について、日程表	309
生物の化学	80	外科手技の継承	311
「遺伝と遺伝子」および「腫瘍医学」	87	Case study - 血液疾患 -	314
生体と薬物	93	頭頸部外科最前線	317
病因と病態	100	臓器移植医療	320
生体と微生物	111	地域における IPE	322
免疫と生体防御	123	救急疾患における画像診断	325
基礎医学セミナー	132	医師に求められる人文社会科学的素養	327
基礎医学セミナー (2年次編入学生用)	137	症例から学ぶ、がん治療のいま (臨床腫瘍学入門)	330
医療データ科学 I	139	脳神経内科の重点疾患を学ぼう - 脳卒中&認知症 -	333
II	144	感染症と感染対策の新たな潮流	336
<b>III. 社会医学系</b>		やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常	339
社会医学実習	149	総合診療専門医とは	342
環境労働衛生学	151	痛み治療の進歩	345
疫学と予防医学	156	医学部生の国際的視野の開発	348
人の死と生命倫理・法	161	脳神経外科のリアル救急：その時、何ができるか？	352
保健医療の仕組みと公衆衛生	166	最新の呼吸器外科治療	355
医学英語 I	173	Docere する医師	358
II	177	臨床研究から実用化へ：明日の医療を変えるために	361
行動科学・社会科学	180	産婦人科医療の発展と課題	364
<b>IV. 臓器別臨床講義</b>		性と医学	367
血液病	187	Blood pressure physiology, hypertension pathophysiology and its treatment in English	371
循環器	190	障害児(者)医療の実際・障害児(者)を支える医療	374
消化器	194	乳腺腫瘍学入門	377
感染症	198	心臓移植と人工臓器	380
呼吸器	202	死の教育	383
アレルギー・膠原病	206	呼吸器疾患の診断と治療の進歩	386
腎	209	生活習慣病	389
神経系	212	多臓器不全の病態と管理	392
内分泌・代謝・乳腺	217	てんかん診療の基礎と最前線	397
<b>V. 臨床医学系</b>		循環器領域の先進医療	400
脳神経外科学	221	患者さんとの出会いが研究を変える - 脳神経研究の最前線 -	403
整形外科学	225	漢方医学	406
老年科学	228	消化器外科入門	409
小児外科学	232	今後求められる医師のキャリアとしての在宅医療とその実際	412
皮膚科学	235	スポーツ傷害と整形外科	415
救急医学	239	成育医療 “新生児から成人まで関わる子どもの病気”	418
産婦人科学	245	<b>VII. 海外提携校で臨床実習 II を行う学生の ための研修プログラム</b>	<b>421</b>
形成外科学	249	<b>VIII. 名古屋大学 鶴舞キャンパスマップ</b>	<b>425</b>



# 医学部医学科生の皆さんへ

医学は日進月歩で進歩しており、医学教育の内容も急速に変化しています。しかしいつの時代でも、最も重要なのは学生諸君が自ら学ぼうとする姿勢と意欲です。諸君は教育を受け取るだけの受動的な存在ではなく、自ら積極的に関与する主体であることを常に自覚してください。

名古屋大学医学部には、カリキュラムはもとより医学教育に関するあらゆる問題を話し合うための学部教育委員会があります。この学部教育委員会は教員と学生が参加する会議であり、医学教育の中に学生の意見を反映させるための重要な場となっています。このようなシステムを持つ医学部は全国的に見てもごく少数です。学生諸君は自らがよりよく学ぶためにはどのようにすればよいかということを常に考え、この委員会にも積極的に参加して頂きたいと思います。

近年、全国的に医学研究に従事する医学部卒業生(研究医)の減少が大きな問題になり、研究医養成が国の重要課題となっています。名古屋大学は研究に力点を置く基幹大学の一つとして、東大、京大、阪大とともに研究医養成プログラムを推進してきました。正規のカリキュラムでも3年生秋学期の「基礎医学セミナー」で研究に従事しますが、研究医養成プログラム(学生研究会)では、これとは別に研究室に所属して様々な研究活動を行い、研究医を志向する他大学の学生と交流したり海外の研究室を訪問する機会が優先的に与えられます。諸君の先輩の中には学部在学中の研究成果が一流国際誌に掲載された人もいます。さらに、名古屋大学医学部医学科では、学生による研究をさらに奨励するために優秀な成果をあげた学生に Leonor Michaelis Award や つるま奨励賞を授与しています。熱意さえあれば予備知識の不足を心配する必要は全くありません。是非積極的に参加して、研究の楽しさに触れて下さい。また、十分な研究従事実績、コミュニケーション能力等のある者については、基礎医学セミナーや臨床実習Ⅱの期間中に基礎研究に従事するための留学の機会を奨学金とともに提供しています。関心がある学生は準備や計画を怠らないことが重要です。

ところで、全学教育改革に伴い2022年度入学生から新カリキュラムが開始され、2025年度には1～4年生の授業は全て新カリキュラムのもとで実施されます。

試験日程の通知や講義に関する変更等の連絡のほとんどは、機構LMS(TACT)と機構メールを通じて各学生に通知されますので、必ず定期的に機構LMSにアクセスするとともに、常に機構メールを受け取れるようにしておいてください。

## 6年間の医学教育の概略

### (1) 1年生 (新カリキュラム)

東山キャンパスで、教養教育の根幹をなす全学教育科目の講義及び実習が実施されます。各科目の主旨と目的を十分に理解した上で受講計画を立ててください。

これらと並行して、鶴舞キャンパスでは水曜日と金曜午前中に「医学入門」があります。これは、医学への動機づけ、医師・医学研究者となる自覚を入学時から持ってもらうことを目的として、入学直後の4月から開始されます。身体障害者養護施設、老人介護施設において障害者等の介護を体験し、また、病院において、患者の看護を実際の現場で体験してもらいます。また臨床現場で働く医師に陰のように寄り添い、医師の一日をつぶさに見てもらいシャドーイングという実習や、救急医療・地域プライマリケア・緩和ケア医療などの医療現場を肌で感じてもらう実習もあります。自分の将来を考えるまたとない機会となることを期待しています。これらの実習とは別に、「医学入門」では英語の教科書を使って人体生物学の基礎知識を勉強します。

また金曜日午後には、全学教育科目である生物学基礎 I と基礎セミナーが行われます。生物学基礎 I は医学入門と同様、基礎医学を学ぶための基礎となる科目です。一方、基礎セミナーでは小グループに分かれ、様々な問題についての発表や討論を行います。チューターとなる医学部の基礎医学・社会医学の教授と身近に接し、様々な話を聞く機会として活用してください。

なお、「医学入門」、「行動科学・社会科学」、「生物の化学」は専門科目ですので60分授業ですが、全学教育科目である「生物学基礎 I」と「基礎セミナー」は90分授業です。間違えないようにしてください。

### (2) 2年生 (新カリキュラム)

2年生では、東山キャンパスでの全学教育科目の講義・実習と並行して、鶴舞キャンパスにおいて医学専門科目の講義と実習が本格的に開始されます。医学部の専門科目は、基礎医学、社会医学及び臨床医学の三つに大別できます。2年生では、基礎医学の中でも基盤となる3つの科目で人体の構造と機能を中心に学びます。さらに基礎医学系各科目のうち、時間的に最も大きな比重を占めるのが「系統解剖学実習」です。篤志献体されたご遺体を使わせて頂き、学生諸君は自らの眼と手で人体の構造について学ぶ機会を与えられます。系統解剖を通じて生命の尊厳について考え、医師となることの責務を改めて自覚してください。基礎医学系科目では、遺伝と遺伝子、腫瘍医学、微生物学も2年生において実施されます。また、社会医学講義の保健医療の仕組みと公衆衛生、環境労働衛生学、疫学・予防医学、さらに社会科学・行動科学も2年生において実施されます。全学教育科目は春学期の(夕方開講科目を除き)金曜日しか受講できませんので気を付けてください。

また、3年生への進級要件では、2年生終了時まで全学教育科目を30単位以上修得することが求められていますが、あくまで最低限の基準です。六年一貫教育における新たな教養教育の実施に伴い、3、4年生の春学期金曜日に全学教育科目を履修できますが、3年生秋学期には基礎医学セミナーを、4年生の秋学期以降は臨床実習を履修するので全学教育科目を履修できません。また、6年生秋学期は全学教育科目の成績が確定する前に卒業の可否が判定されますので、この期間も全学教育科目を履修できません。留年を避けるため、2年生までに大半の全学教育科目の修得を完了しておく必要があることにも留意してください。

### (3) 3年生 (新カリキュラム)

春学期には、2年生に引き続いて基礎医学の講義・実習が行われますが、特に人体の正常な構造・機能の理解のうえに立って病的現象、さらに薬理学や免疫学を学びます。また、社会医学実習に取り組みます。さらに、行動科学・社会科学と全学教育科目が1、2年生に引き続いて、医学英語と医療データ科学は3年生から実施されます。

秋学期には基礎医学セミナーが実施されます。基礎医学系及び社会医学系の分野・部門に配属され、教員や研究員、大学院生とともに約半年間の研究生活を体験します。この時期は他の講義・実習は一切ありません。基礎医学セミナーの詳しい内容は、「基礎医学セミナー実施要項」を参照して希望する配属先を決めてください。基礎医学セミナーの締めくくりの研究発表会では研究の成果について発表します。優秀な研究発表をした学生(毎年10名程度)には海外での研修・学会発表の機会が与えられます。また、十分な研究従事実績、コミュニケーション能力、意欲等のある学生には、奨学金を得て、海外の研究室で研究に従事する機会も与えられます。

### (4) 4年生 (新カリキュラム)

臨床医学の講義およびPBL (problem-based learning) チュートリアル教育が行われます。また秋には法医学の講義も実施されます。臨床系科目の講義は、集中講義方式となっており、これ以外に選択科目があります。選択科目は、その時々の特ピックスや学生諸君の関心の高い課題を選び開講します。

4年生の秋には、共用試験という試験が行われます。これは臨床実習に進むために必要な知識や技量を修得しているかを問うもので、CBT (computer-based test) といわれる試験と、臨床実習前OSCE (objective structured clinical examination) からなります。医学生が臨床実習前に必ず合格しなければならないと法律で定められた公的試験であり、結果として進級判定の重要な項目となっています。臨床実習では臨床実習生(旧 Student Doctor)として患者さんを診察し、時には処置をさせてもらうことがあります。共用試験は、諸君がそれに見合う知識と技量を備えていることを、社会一般の人達に証明するための試験であると心得て、勉強に励んでください。

1月から、ベッドサイドで実際に患者さんに接して、実地に臨床医学を学ぶ臨床実習Ⅰが開始されます。名大附属病院の全科を1～2週ずつローテートします。詳しい内容は別途配布される「臨床実習手帳」を参照してください。

## (5) 5年生、6年生(旧カリキュラム)

5年生の4月から12月までは、引き続き臨床実習Ⅰが行われます。5年生の1月から6年生の7月にかけては、医学教育の最後の仕上げともいえるべき臨床実習Ⅱが行われます。臨床実習Ⅱでは最大6つの診療科(うち2つは名大附属病院以外の病院での実習)を選択し、4-8週間ずつ、医療チームの一員として患者さんの診療に当たります。臨床実習Ⅱは受け身の実習ではなく、指導医の下に個人で患者を受け持ち、責任をもって医療の実際を体験します。また医療行為を習得していく過程で、様々な職種の医療従事者との協調性を養い、疾患を診るのではなく、患者という一人の人間を診るという医療の基本を学びます。

なお、一定の要件を満たし、選考試験に合格すれば、臨床実習Ⅱの期間中に海外の提携校で臨床実習を行うことが可能です。例年20名近くがジョーンズホプキンス大学、デューク大学、ウィーン大学、フライブルク大学など超一流の提携校で実習を行い、貴重な体験をしています。また、臨床実習Ⅱの期間中には、それまで継続してきた基礎研究に従事することも可能で、奨学金を得て基礎研究留学を目指す学生もあります。

6年生では臨床実習後(post CC) OSCEと臨床科目の卒業試験が行われ、これらのすべてに合格することが卒業の条件となります。

## (6) 進級の関門

6年間を通じて進級の関門が3つあります。

### 〔2022年度以降入学生〕

- 1) 全学教育科目30単位以上を修得し、2年次までに開講される所定の専門科目全科目について履修認定(注)を受けていない場合は、3年生に進級できません。
- 2) 専門科目のうち3年次までに開講されている科目について、履修認定をすべて受け、試験に合格しないと4年生に進級できません。ただし、所定の科目のうち1科目が不足している者に限っては、進級を認められますが、この場合でも、全ての科目において履修認定を受けていることが必要です。
- 3) 4年生の専門科目において履修認定を受け、さらにその科目のうち、「PBLチュートリアル」及び「臨床医学総論」の単位を修得し、共用試験(CBT及び臨床実習前OSCE)に合格しないと5年生に進級できません。

### 〔2017-2021年度入学生〕

- 1) 全学教育科目の全てに合格し、医学入門、人体器官の構造並びに生体の機能及び生物の化学の2年次開講分について履修認定を受けていない場合は、3年生に進級できません。
- 2) 医学入門、人体器官の構造、生体の機能、生物の化学、生体と薬物、病因と病態、生体と微生物、免疫と生体防御及び基礎医学セミナーの履修認定を受け、試験に合格しないと4年生に進級できません。ただし、上記科目のうち1科目の不足者に限っては進級を認められますが、この場合でも、全ての科目において履修認定を受けていることが必要です。
- 3) 4年生の全科目について履修認定を受け、さらにその科目のうち「PBLチュートリアル」及び「臨床医学総論」の単位を修得しなければ5年生に進級できません。また、2)のただし書きにより4年生へ進級した者は、前述の条件に加え、不足していた1科目の単位を修得していなければ5年生に進級できません。

### 〔2016年度以前入学生〕

- 1) 全学教育科目の全てに合格しないと3年生に進級できません。
- 2) 基礎系科目の1科目でも履修認定を受けていない場合、または基礎系科目のうち2科目以上不合格がある場合は、4年生に進級できません。
- 3) 4年生の全科目について履修認定を受け、さらにその科目のうち「PBLチュートリアル」及び「臨床医学総論」の単位を修得しなければ5年生に進級できません。

### 注) 履修認定制度

履修認定制度は各科目試験の受験資格の有無を判定するものです。当該科目の講義の1/2を超えない範囲で科目責任者が指定した時間数以上の講義に出席していないと履修認定を受けられません。具体的内容は各科目のシラバスを確認してください。また、実習は原則的に全回の出席を必要とします。詳細は医学部の学生便覧に記載してあります。

最後に、諸君にとっての6年間は、専門知識と基礎技術を習得する期間であるばかりでなく、将来医師・医学研究者として活躍するために最も重要な人間性を養うための期間でもあります。社会からの付託を受けていることを忘れず、貴重な時間を最大限に活用して、実り多い学生生活を送ってください。

医学部医学科学部教育委員会委員長

八 谷 寛

# 名古屋大学医学部医学科 ディプロマポリシー

## (1) 学位授与の方針および育成する人材像(教育目標)

名古屋大学医学部の理念に則り、以下のような資質・能力(学修成果)を身につけた人材を育成します。

- 1. 新しい医学・医療の開拓**  
豊かな想像力を発揮し、未知の領域に常に挑戦し続けながら、革新的な医学・医療を創造する研究者になるための基本的な姿勢を身につける
- 2. 異文化理解力と国際性**  
物事を多面的に捉え、多様であることを受容し、国際的な視点を持つ
- 3. 科学的かつ論理的な知識**  
臨床・研究の実践に必要な、科学的根拠に基づいた基礎・臨床・社会医学の知識を身につける
- 4. 飽くなき好奇心**  
知的好奇心に素直であり、新しいことを吸収する
- 5. 東海地域での基盤**  
愛知・岐阜・三重・静岡を中心とする東海地方を基盤とし、日本や世界の医療を担っていくという意識を持つ
- 6. プロフェッショナリズム**  
人の命に関わるという医師の職責を自覚し、豊かな人間性と高い倫理性を持つ
- 7. 患者中心で安全な医療**  
患者の苦痛や不安に寄り添い、心理・社会的背景を踏まえながら患者と共に意思決定を行い、安全で患者中心の医療を提供する医師になるための基本的な姿勢を身につける
- 8. 卓越した技術**  
己の持つ強みを生かして優れた技術を磨き、それを遺憾無く発揮するための基盤を作る
- 9. チームワーク**  
自分にできることとできないことを適切に判断し、高いコミュニケーション能力と協調性、およびリーダーシップを身につける
- 10. データ科学リテラシー**  
医学・医療に関わるデータを適切に分析・統合・評価できるための知識・技能を身につける

## (2) 卒業、修了判定時に課している基準(必要要件)

### 【2025年度以降入学者】

全学教育科目をはじめ、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目、臨床実習について所定の単位(全学教育科目43単位、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目103単位、臨床実習63単位の計209単位)以上を修得した者に対して、このような資質や能力が育成されたものと総合的に判断し、学士の学位を授けます。

### 【2022年度～2024年度入学者(2023年度～2025年度入学編入生を含む)】

全学教育科目をはじめ、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目、臨床実習について所定の単位(全学教育科目44単位、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目103単位、臨床実習63単位の計210単位)以上を修得した者に対して、このような資質や能力が育成されたものと総合的に判断し、学士の学位を授けます。

### 【2021年度以前入学者(2022年度入学編入生を含む)】

全学教育科目をはじめ、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目、臨床実習について所定の単位(全学教育科目51単位、基礎医学、社会医学及び臨床医学からなる専門科目99単位、臨床実習63単位の計213単位)以上を修得した者に対して、このような資質や能力が育成されたものと総合的に判断し、学士の学位を授けます。

### 《教育課程の編成、教育内容および教育の実施方法に関する方針》

- (1) 教養ある知識人を育成するために、全学教育として開講されている教養教育を縦断的カリキュラムとして編成します。
- (2) 論理的な科学者を養成するために、国際的に活躍する医学研究者が基礎医学・社会医学・臨床医学の講義・実習を行います。
- (3) 研究医を育成するために、半年間にわたる基礎医学セミナーをとおして所属研究室でリサーチマインドを養います。
- (4) 異文化理解力のある国際人を養成するために、世界最高の教育水準にある海外大学医学部との単位互換プログラムを実施します。
- (5) 倫理性や人間性を涵養するために、医学入門や社会医学の講義・実習、行動科学に関する授業や臨床実習を実施します。
- (6) 知的好奇心に溢れた医療人を育成するために、教育課程にPBLチュートリアルをはじめとするアクティブラーニングを組み入れます。
- (7) 臨床現場で実践的に働ける医療人を養成するために、模擬患者やシミュレーターなどによるシミュレーション教育を積極的に導入します。
- (8) 豊富な知識と優れた技術、そして患者中心の視点を持った臨床医を育成するために、名古屋大学医学部附属病院及び地域の連携病院での診療参加型臨床実習を充実化します。
- (9) 多職種と協働できる臨床医を養成するために、患者安全文化の浸透した名古屋大学医学部附属病院における臨床実習を行い、患者安全を考える機会を作ります。
- (10) 医学・医療に関連するデータを適切に分析・統合・評価できる能力を身につけるために、情報学やデータ科学に関する講義や実習を積極的に実施します。

### 《学修成果を評価する方法に関する方針》

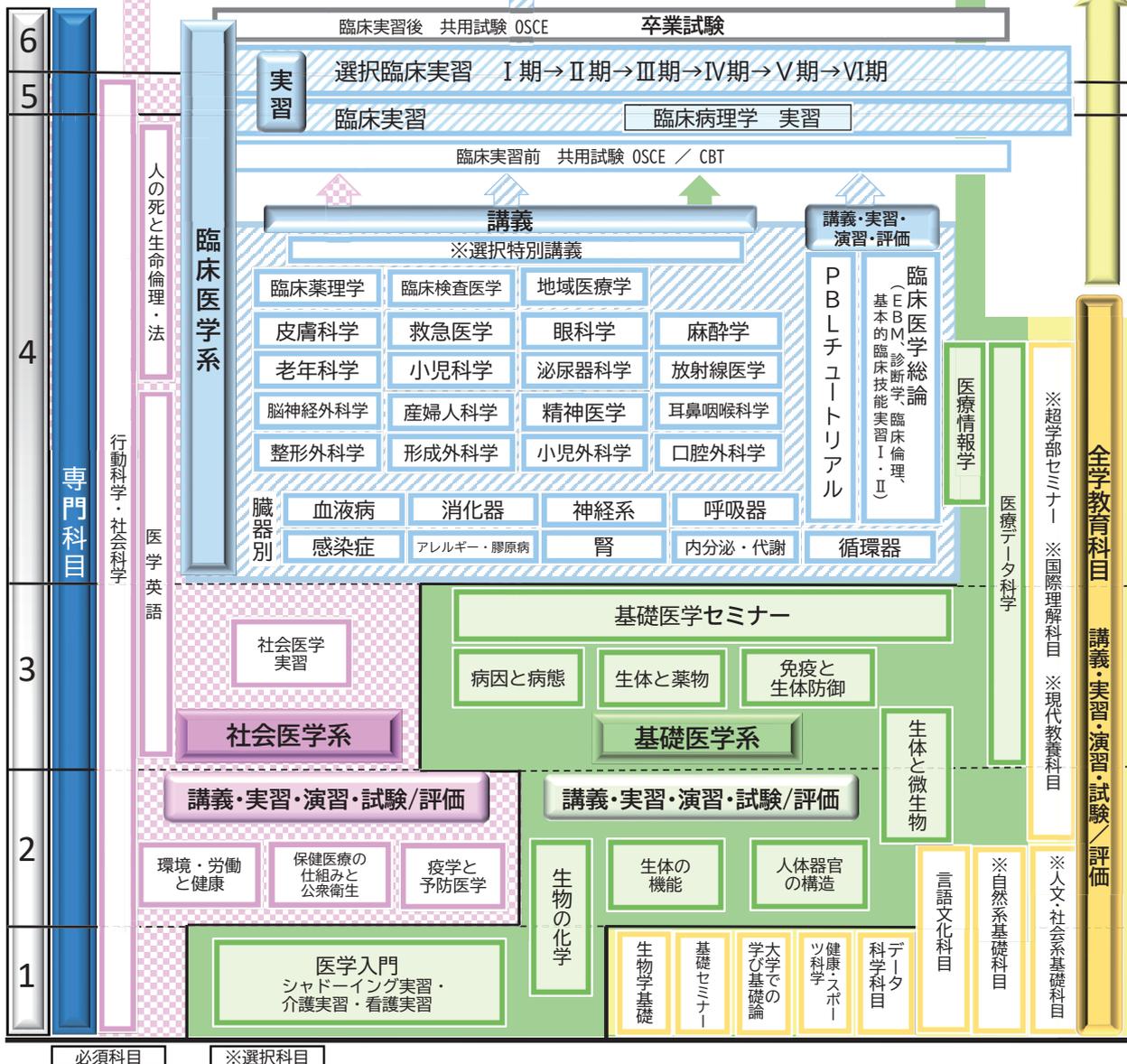
- (1) 知識領域の評価については、筆記試験や多選択肢問題形式の試験(医療系大学間共用試験 CBTを含む)によって評価を行います。
- (2) 技能・態度領域の評価については、医療系大学間共用試験 OSCE などの実技試験を実施するほか、観察評価による評価も実施します。

# 名古屋大学 医学部医学科 コースツリー

## 2022年度以降入学者

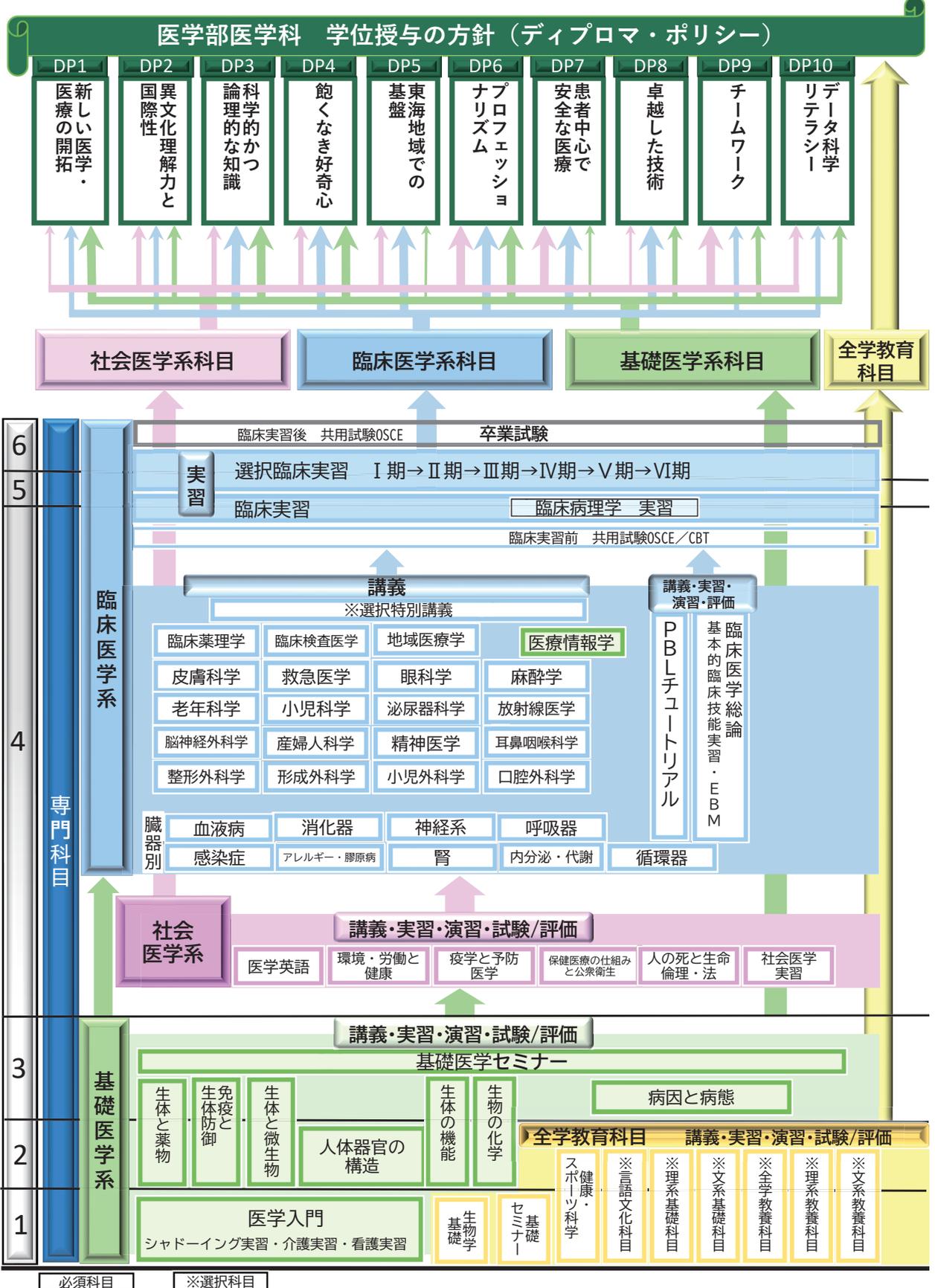
### 医学部医学科 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

DP1 新しい医療の開拓	DP2 異文化理解力と国際性	DP3 科学的な知識	DP4 飽くなき好奇心	DP5 東海地域での基盤	DP6 ナリズムプロフェッション	DP7 患者中心で安全な医療	DP8 卓越した技術	DP9 チームワーク	DP10 データサイエンス
-----------------	-------------------	---------------	----------------	-----------------	---------------------	-------------------	---------------	---------------	------------------



# 名古屋大学 医学部医学科 コースツリー

## 2021年度以前入学者 (2022年度入学の編入生を含む)



# 成績評価とGPA

※詳細は、入学年度の名古屋大学学生便覧または名古屋大学ウェブサイトを確認してください。

## 1. 成績評価(2020年度以降入学生に適用)

### (1) 成績評価及び評価基準

成績評価は、授業科目によって6段階評価(A+, A, B, C, C-, F)又は2段階評価(P, NP)のいずれかが用いられます。F及びNPは不合格を示し、単位を修得できません。

評価記号等に対応する評価基準等は次のとおりです。

	評価記号等	合否等	評価基準等
6段階評価	A+	合格	際立って優れている。主題を全て理解し、広範な知識を持ち、概念や方法を巧みに使いこなして高度な課題を遂行できる。
	A		優れている。主題のほとんどを理解し、必要な知識を持ち、概念や方法を適切に使って課題を遂行できる。
	B		良好である。主題を十分理解し、問題・題材を扱うことができる。
	C		良好な面もあるが不足も目につく。主題の基本的な部分を理解し、比較的簡単な問題を扱うことができ、より高度な学修に進める状態になっている。
	C-		最低限の基準に達している。主題を最低限理解し、簡単な問題を扱うことはできるが、より高度な学修へと進むには更に努力が必要である。
	F	不合格	最低基準を満たしていない。
2段階評価	P	合格	合格(合否等により成績評価を行う授業科目)
	NP	不合格	不合格(合否等により成績評価を行う授業科目)
その他	T	合格	認定(入学前や他大学等で修得した単位)
	W	---	学生から履修継続の意思がないことが申し立てられたため又は様々な合理的理由(課題が提出されない、試験を受験しない等)から学生に履修継続の意思がないと教員が判断したため、成績評価を行わないことを示す。

### (2) 100点満点による評価を記号による評価に換算する場合の標準的方法

評価記号	A+	A	B	C	C-	F
100点満点評価	95点以上	80点以上 95点未満	70点以上 80点未満	65点以上 70点未満	60点以上 65点未満	60点未満

### (3) 評価記号と GP の対応

評価記号	A+	A	B	C	C-	F
GP	4.3	4.0	3.0	2.0	1.0	0

### (4) GPA の種類及び算出方法

GPA は、当該学期における学修の状況及び成果を示す指標としての GPA (学期 GPA) 及び在学中における全期間の学修の状況及び成果を示す指標としての GPA (累積 GPA) の 2 種類があり、計算式は次のとおりです。算出された数値に小数点以下第 2 位未満の端数があるときは、これを四捨五入します。

$$\text{GPA} = \frac{\text{A+の単位数} \times 4.3 + \text{Aの単位数} \times 4.0 + \text{Bの単位数} \times 3.0 + \text{Cの単位数} \times 2.0 + \text{C-の単位数} \times 1.0}{\text{A+の単位数} + \text{Aの単位数} + \text{Bの単位数} + \text{Cの単位数} + \text{C-の単位数} + \text{Fの単位数}}$$

### (5) GPA への算入・不算入

- 卒業要件に関わる授業科目を算入します。
- 随意科目及び教職科目等の卒業要件に関わらない授業科目は算入しません。
- P, NP, T 及び W をもって評価された授業科目は算入しません。
- 再履修した授業科目の GPA の取扱い
  - F の評価を受けた授業科目を再度履修して A+, A, B, C 又は C- の評価を受けた場合には、F の評価は累積 GPA に算入しません。
  - F の評価を受けた授業科目を再度履修して F の評価を受けた場合には、F の評価は、累積 GPA に複数回算入しません。
  - F の評価を受けた後に、検定試験の成績による単位認定等により T の評価を受けた場合には、F の評価は累積 GPA に算入しません。
  - 単位を修得した授業科目を再度履修して A+, A, B, C, C- 又は F の評価を受けた場合には、再度履修した授業科目の評価は、GPA に算入しません。
  - 以上の場合において、重複して履修することが認められている授業科目は、この限りではありません。

### (6) 成績証明書等の表示

- 成績証明書においては、6 段階評価、2 段階評価及び T により評価された修得科目が記載され、F、NP 及び W となった授業科目は記載されません。また、累積 GPA が記載されます。
- 修得科目確認表においては、修得科目及び当該期に F、NP 及び W となった授業科目が記載されます。また、学期 GPA 及び累積 GPA が記載されます。

## 2. 成績評価(2019年度以前入学生に適用)

	評価 記号等	合否等	GP	評価記号に対応する 100点方式による基準
5段階評価により成績評価を行う授 業科目	S	合格	4.3	90点以上
	A		4.0	80点以上90点未満
	B		3.0	70点以上80点未満
	C		2.0	60点以上70点未満
	F	不合格	0	60点未満
合格・不合格により成績評価を行う 授業科目	P	合格	---	---
	NP	不合格	---	---
入学前や他大学等で修得した単位	認定	合格	---	---
成績評価を行わないことを示す記 号。定義は授業科目シラバスを参照 のこと。	欠席	---		---

※「認定」は、修得科目確認表では「合格」と表示されます。

※評価記号に対応する100点方式による基準について、この基準により難しい授業科目は別途基準を設けることがある。

本学のGPA(Grade Point Average)制度は以下のとおりです。

① GPAを次式で定義します。

$$\text{GPA} = \frac{4.3 \times \text{S取得単位数} + 4 \times \text{A取得単位数} + 3 \times \text{B取得単位数} + 2 \times \text{C取得単位数}}{\text{S取得単位数} + \text{A取得単位数} + \text{B取得単位数} + \text{C取得単位数} + \text{F科目単位数}}$$

② 履修登録はしたが、欠席した授業科目はGPAには算入しません。

③ 合格・不合格により成績評価された授業科目はGPAには算入しません。

④ 他の大学等で履修し、本学で単位認定をした授業科目はGPAには算入しません。

⑤ 随意科目等の卒業要件に関わらない授業科目については、5段階評価により成績評価がなされますが、GPAには算入しません。

⑥ Fの評価を受けた授業科目を再度履修して、その成績評価がS, A, B, C又はFであった場合、再履修前のF評価は累積GPAには算入しません。

⑦ 各学期末に成績が確定する毎に、当該学期の「学期GPA」と計算し直した「累積GPA」をWeb(名大ポータル)の「修得科目の確認」に掲載します。

# 2025年度 医学部医学科1年生専門科目授業時間割

**第1・第4講義室**

第Ⅰ時限 (8:45～10:15)	第Ⅱ時限 (10:30～12:00)	第Ⅲ時限 (13:00～14:30)	第Ⅳ時限 (14:45～16:15)	第Ⅴ時限 (16:30～18:00)
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

第1時限 (8:40～9:40)	第2時限 (9:50～10:50)	第3時限 (11:00～12:00)	第4時限 (13:00～14:00)	第5時限 (14:10～15:10)	第6時限 (15:20～16:20)
---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

★本試験

曜日・時限 月 日	月					火					水						木					金									
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	1	2	3	4	5	6	I	II	III	IV	V	1	2	3	III	IV					
3/ 31 ~ 4/ 4	休業																														
4/ 7 ~ 11	全学教育科目					全学教育科目					(4/16 基礎医学体験実習) 医学入門						全学教育科目					医学入門 生物学基礎Ⅰ 基礎セミナーA									
14 ~ 18																															
21 ~ 25																															
28 ~ 5/ 2																															
5/ 5 ~ 9	祝日(5/5)					祝日(5/6)					(4/30 火曜開講の全学教育科目授業日) 医学入門						全学教育科目					医学入門 生物学基礎Ⅰ 基礎セミナーA									
12 ~ 16																															
19 ~ 23																															
26 ~ 30																															
6/ 2 ~ 6	全学教育科目					全学教育科目					(6/11,18 介護実習) (6/25,7/2 看護実習) 行動科学・社会科学(1年生)						全学教育科目					名大祭(6/5午後～6/8) 医学入門 生物学基礎Ⅰ 基礎セミナーA									
9 ~ 13																															
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
30 ~ 7/ 4	(7/21(祝)月曜開講の全学教育科目授業日)																全学教育科目					医学入門 生物学基礎Ⅰ 基礎セミナーA									
7/ 7 ~ 11																															
14 ~ 18																															
21 ~ 25																															
28 ~ 8/ 1	試験・授業期間(7/24～8/6)																														
8/ 4 ~ 8	試験・授業期間(7/24～8/6)																														
11 ~ 15	休業(8/7～9/30)																														
18 ~ 22																															
25 ~ 29																															
9/ 1 ~ 5																															
8 ~ 12																															
15 ~ 19																															
22 ~ 26																															
29 ~ 10/ 3																															
10/ 6 ~ 10	全学教育科目					全学教育科目					(10/15,22 シャドーフーイング) 医学入門						全学教育科目					生物の化学講義 基礎セミナーB 全学教育科目									
13 ~ 17																															
20 ~ 24																															
27 ~ 31																															
11/ 3 ~ 7	祝日(11/3)					全学教育科目					(11/12,19 医療現場体験実習)						全学教育科目					生物の化学講義 基礎セミナーB 全学教育科目									
10 ~ 14																															
17 ~ 21																															
24 ~ 28																															
12/ 1 ~ 5	全学教育科目																(11/27 月曜開講の全学教育科目授業日)					全学教育科目					生物の化学講義 基礎セミナーB 全学教育科目				
8 ~ 12																															
15 ~ 19																															
22 ~ 26																															
29 ~ 1/ 2	休業(12/28～1/7)																														
1/ 5 ~ 9	祝日(1/12)					全学教育科目					(1/8 月曜開講の全学教育科目授業日)						★生物の化学講義 基礎セミナーB 全学教育科目					共通テスト準備のため休講									
12 ~ 16																															
19 ~ 23																															
26 ~ 30																															
2/ 2 ~ 6	試験・授業期間(1/23～2/6)																														
9 ~ 13	休業(2/7～)																														
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
3/ 2 ~ 6																															
9 ~ 13	休業(2/7～)																														
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
3/ 2 ~ 6																															

注 4月に行われる定期健康診断を必ず受診すること。受診できなかった場合は、自己責任で同等の健康診断を受け、結果を学務係に提出すること。

# 2025年度 医学部医学科2年生専門科目授業時間割

## 第1講義室

第1時限 (8:40~9:40)	第2時限 (9:50~10:50)	第3時限 (11:00~12:00)	第4時限 (13:00~14:00)	第5時限 (14:10~15:10)	第6時限 (15:20~16:20)
---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### ★本試験

第Ⅰ時限 (8:45~10:15)	第Ⅱ時限 (10:30~12:00)	第Ⅲ時限 (13:00~14:30)	第Ⅳ時限 (14:45~16:15)	第Ⅴ時限 (16:30~18:00)
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

曜日・時限 月 日	月						火						水						木						金						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	I	II	III	IV	V		
3/ 10 ~ 14	健康診断						健康診断						休業																		
17 ~ 21																				休業											
24 ~ 28																				休業											
31 ~ 4/ 4																				休業											
4/ 7 ~ 11	生体の機能 講義		人体器官の 構造(肉眼)		生体の機能 講義		人体器官の 構造(肉眼)		人体器官の 構造(肉眼)						生物の化学 実習						全学教育科目										
14 ~ 18																															
21 ~ 25																															
28 ~ 5/ 2																															
5/ 5 ~ 9	祝日(5/5)						祝日(5/6)																								
12 ~ 16																				人体器官の 構造(肉眼)											
19 ~ 23																				人体器官の 構造(肉眼)											
26 ~ 30																				人体器官の 構造(肉眼)											
6/ 2 ~ 6	生体の機能 講義		人体器官の 構造(肉眼)		生体の機能 講義		人体器官の 構造(肉眼)		人体器官の 構造(肉眼)						生物の化学 (遺伝と 遺伝子)						名大祭(6/5午後~6/8)										
9 ~ 13																															
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
30 ~ 7/ 4																															
7/ 7 ~ 11																				★6/25 17:00~生 体の機能講義Ⅰ											
14 ~ 18	保健医療の仕組 みと公衆衛生						保健医療の 仕組みと 公衆衛生						★肉眼解剖						試験・授業期間(7/24~8/6)												
21 ~ 25	祝日(7/21)																														
28 ~ 8/ 1	保健医療の仕組 みと公衆衛生												★腫瘍医学						★8/1 14:10~ 保健医療												
8/ 4 ~ 8	試験・授業期間																														
11 ~ 15																															
18 ~ 22																															
25 ~ 29																															
9/ 1 ~ 5																															
8 ~ 12																															
15 ~ 19																															
22 ~ 26																															
29 ~ 10/ 3	環境労働 衛生学						生体の機能 実習		行動科学・社会 科学(2年生)				生体の機能 実習		生体の機能 実習		環境労働 衛生学		生体の機能 実習		★9/26 17:00~ 生体の機能講義Ⅱ										
10/ 6 ~ 10	環境労働 衛生学						生体の機能 実習						生体の機能 実習		生体の機能 実習		環境労働 衛生学		生体の機能 実習												
13 ~ 17	祝日(10/13)																														
20 ~ 24	環境労働 衛生学						生体の機能 実習										★環境労働														
27 ~ 31	環境労働 衛生学						生体の機能 実習																								
11/ 3 ~ 7	祝日(11/3)																解剖弔慰祭(11/6)														
10 ~ 14																															
17 ~ 21	疫学と 予防医学						人体器官の 構造(組織)																								
24 ~ 28	祝日(11/24)																														
12/ 1 ~ 5	疫学と 予防医学						人体器官の 構造(組織)																								
8 ~ 12	疫学と 予防医学						人体器官の 構造(組織)																								
15 ~ 19	★予防医学						人体器官の 構造(組織)																								
22 ~ 26	★予防医学						人体器官の 構造(組織)												★組織学												
29 ~ 1/ 2	休業(12/27~1/5)																														
1/ 5 ~ 9																															
12 ~ 16	祝日(1/12)												★神経解剖								全学教育科目										
19 ~ 23	生体と微生物 講義						★組織学 プレパラ試験		生体と微生物 講義		人体器官の 構造(発生)				生体と微生物 講義		生体と微生物 講義		人体器官の 構造(発生)		共通テスト準備のため休講										
26 ~ 30	生体と微生物 講義						試験・授業 期間		生体と微生物 講義		★発生学				生体と微生物 講義		生体と微生物 講義				全学教育科目										
2/ 2 ~ 6	試験・授業 期間								生体と微生物 講義												試験・授業期間(1/23~2/6)										
9 ~ 13	※推薦入試講義室使用不可																														
16 ~ 20	祝日(2/11)																														
23 ~ 27	★生体と微生物																														
3/ 2 ~ 6																															
9 ~ 13	休業(2/9~3/31)																														
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
30 ~ 4/ 3																															

注 1. 定期健康診断を必ず受診すること。日程:2025年3月10日(月)午前男/午後女、11日(火)午前女/午後男(場所:東山キャンパス保健管理室)  
参加困難な場合は東山地区2~4年生実施日程(2025年4月14日~2週間)に予約して受けること。  
上記日程で受診できなかった場合は、自己責任で同等の健康診断を受け、結果を学務係に提出すること。



# 2025年度 医学部医学科3年生専門科目授業時間割

## 第2講義室

第1時限 (8:40~9:40)	第2時限 (9:50~10:50)	第3時限 (11:00~12:00)	第4時限 (13:00~14:00)	第5時限 (14:10~15:10)	第6時限 (15:20~16:20)
---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

第Ⅰ時限 (8:45~10:15)	第Ⅱ時限 (10:30~12:00)	第Ⅲ時限 (13:00~14:30)	第Ⅳ時限 (14:45~16:15)	第Ⅴ時限 (16:30~18:00)
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### ★本試験

曜日・時限 月 日	月						火						水						木						金						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	I	II	III	IV	V		
3/ 10 ~ 14	健康診断						健康診断						休業																		
17 ~ 21																															
24 ~ 28																															
31 ~ 4/ 4																															
4/ 7 ~ 11	病因と病態 講義・実習	生体と微生物 実習	病因と病態 講義・実習			生体と微生物 実習			医学 英語 I	生体と微生物 実習			病因と病態 講義・実習			生体と薬物 (講義・演習)			全学教育科目												
14 ~ 18													病因と病態 講義・実習																		
21 ~ 25						祝日(4/29)																									
28 ~ 5/ 2																															
5/ 5 ~ 9	祝日(5/5)						祝日(5/6)																								
12 ~ 16	社会医学 実習		病因と病態 講義・実習				生体と薬物 (実習・講義)				医学 英語 I		★細菌学		社会医学実習						全学教育科目										
19 ~ 23	免疫と生体防御 講義										免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義												
26 ~ 30	免疫と生体防御 講義										免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義												
6/ 2 ~ 6	免疫と生体防御 講義										免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義												
9 ~ 13	免疫と生体防御 実習		病因と病態 講義・実習				生体と薬物 (講義・演習)				行動科学・社会 科学(3年生)		★免疫中間						名大祭(6/5午後~6/8)												
16 ~ 20	免疫と生体防御 実習										免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		免疫と生体防御 実習		全学教育科目						
23 ~ 27	免疫と生体防御 講義										免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義		免疫と生体防御 講義										
30 ~ 7/ 4	★免疫期末										★免疫期末		★免疫期末		★免疫期末		★免疫期末		★免疫期末		★免疫期末		★免疫期末								
7/ 7 ~ 11	★免疫期末		病因と病態 講義・実習				生体と薬物 発表				医療 データ 科学 I		生体と 薬物 発表		病因と病態 講義・実習						全学教育科目										
14 ~ 18	★薬理										★薬理		★薬理		★薬理		★薬理		★薬理							★薬理					
21 ~ 25	祝日(7/21)										祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)							祝日(7/21)					
28 ~ 8/ 1	祝日(7/21)										祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)		祝日(7/21)							祝日(7/21)					
8/ 4 ~ 8	試験・授業期間(7/24~8/6)																														
11 ~ 15																															
18 ~ 22																															
25 ~ 29																															
9/ 1 ~ 5	休業(8/7~9/30)																														
8 ~ 12	★病理各論9/8 13:00-16:00																														
15 ~ 19	★病理フレハラ 9/16 13:00-14:30																														
22 ~ 26																															
29 ~ 10/ 3																															
10/ 6 ~ 10	基礎医学セミナー		基礎医学セミナー				基礎医学セミナー				基礎医学セミナー						基礎医学セミナー														
13 ~ 17	祝日(10/13)																														
20 ~ 24	基礎医学セミナー																														
27 ~ 31	基礎医学セミナー																														
11/ 3 ~ 7	祝日(11/3)		基礎医学セミナー				基礎医学セミナー				基礎医学セミナー						基礎医学セミナー														
10 ~ 14	基礎医学セミナー																														
17 ~ 21	基礎医学セミナー																														
24 ~ 28	祝日(11/24)																														
12/ 1 ~ 5	基礎医学セミナー		基礎医学セミナー				基礎医学セミナー				基礎医学セミナー						基礎医学セミナー														
8 ~ 12	基礎医学セミナー																														
15 ~ 19	基礎医学セミナー																														
22 ~ 26	基礎医学セミナー																														
29 ~ 1/ 2	休業(12/27~1/7)																														
1/ 5 ~ 9																															
12 ~ 16	祝日(1/12)		基礎医学セミナー				基礎医学セミナー				基礎医学セミナー						基礎医学セミナー														
19 ~ 23	基礎医学セミナー																														
26 ~ 30	基礎医学セミナー																														
2/ 2 ~ 6	基礎医学セミナー																														
9 ~ 13	休業(2/7~3/31)																														
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
3/ 2 ~ 6																															
9 ~ 13																															
16 ~ 20																															
23 ~ 27																															
30 ~ 4/ 3																															

- 注 1. 定期健康診断を必ず受診すること。日程:2025年3月10日(月)午前 男/午後 女、11日(火)午前 女/午後 男 (場所:東山キャンパス保健管理室)  
参加困難な場合は東山地区2~4年生実施日程(2025年4月14日~2週間)に予約して受けること。  
上記日程で受診できなかった場合は、自己責任で同等の健康診断を受け、結果を学務係に提出すること。
2. 基礎医学セミナー研究発表会は、3月に実施される。

# 2025年度 医学部医学科4年生専門科目授業時間割

## 第3講義室

第1時限 (8:40~9:40)	第2時限 (9:50~10:50)	第3時限 (11:00~12:00)	第4時限 (13:00~14:00)	第5時限 (14:10~15:10)	第6時限 (15:20~16:20)
---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

第Ⅰ時限 (8:45~10:15)	第Ⅱ時限 (10:30~12:00)	第Ⅲ時限 (13:00~14:30)	第Ⅳ時限 (14:45~16:15)	第Ⅴ時限 (16:30~18:00)
----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### ★本試験

月日	月						火						水						木						金					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
3/ 10 ~	健康診断						健康診断						休業(~3/31)																	
3/ 17 ~																														
3/ 24 ~																														
3/ 31 ~	4/ 4																													
4/ 7 ~	循環器		感染症				消化器		呼吸器				消化器		循環器		神経系		循環器				全学教育科目							
4/ 14 ~	血液病						血液病						内分泌・代謝・乳腺		腎		内分泌・代謝・乳腺		感染症		循環器									
4/ 21 ~	EBM						内分泌・代謝・乳腺		神経系				PBL説明会		アレルギー・膠原病		神経系		地域医療学											
4/ 28 ~	5/ 2						祝日(4/29)						地域医療学		診断学		臨床倫理		産婦人科学											
5/ 5 ~	9						祝日(5/6)						産婦人科		小児科学		小児外科学		産婦人科学											
5/ 12 ~	PBL #1-1		グループディスカッション				小児科学		小児科学				産婦人科		産婦人科		PBL #1-2		グループディスカッション				医学英語Ⅱ							
5/ 19 ~	PBL #1-3		グループディスカッション				産婦人科学		産婦人科学				産婦人科学		産婦人科学		PBL #2-1		グループディスカッション											
5/ 26 ~	PBL #2-2		グループディスカッション				産婦人科学		産婦人科学				産婦人科学		産婦人科学		PBL #2-3		グループディスカッション											
6/ 2 ~	PBL #3-1		グループディスカッション				放射線医学		臨床検査医学				放射線医学		臨床薬理学		PBL #3-3		グループディスカッション				名大祭(6/5午後~6/8)							
6/ 9 ~	PBL #3-2		グループディスカッション				放射線医学		臨床検査医学				放射線医学		臨床薬理学		PBL #3-3		グループディスカッション											
6/ 16 ~	PBL #4-1		グループディスカッション				臨床検査医学		精神医学				放射線医学		脳神経外科学		PBL #4-2		グループディスカッション											
6/ 23 ~	PBL #4-3		グループディスカッション				精神医学		精神医学				放射線医学		脳神経外科学		PBL #5-1		グループディスカッション											
6/ 30 ~	PBL #5-2		グループディスカッション				精神医学		精神医学				放射線医学		脳神経外科学		PBL #5-3		グループディスカッション											
7/ 7 ~	PBL #6-1		グループディスカッション				精神医学		精神医学				放射線医学		脳神経外科学		PBL #6-2		グループディスカッション											
7/ 14 ~	整形外科		泌尿器科学				精神医学		精神医学				整形外科		泌尿器科学		PBL #6-3		グループディスカッション											
7/ 21 ~	7/21						整形外科		泌尿器科学				整形外科		泌尿器科学		PBL #6-3		グループディスカッション											
7/ 28 ~	8/ 1																						全学教育科目 試験・授業期間 7/25-8/1							
8/ 4 ~	8																													
8/ 11 ~	15																													
8/ 18 ~	22																													
8/ 25 ~	29																													
休業(7/26~8/31) *8/1を除く																														

月日	月						火						水						木						金					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
9/ 1 ~	眼科		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #7-1		グループディスカッション				眼科学		眼科学		麻酔学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #7-2		グループディスカッション					
9/ 8 ~	麻酔学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #7-3		グループディスカッション				救急医学		救急医学		麻酔学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #8-1		グループディスカッション					
9/ 15 ~	9/15						PBL #8-2		グループディスカッション				救急医学		救急医学		麻酔学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #8-3		グループディスカッション					
9/ 22 ~	救急医学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-1		グループディスカッション				人の死と生命倫理・法		人の死と生命倫理・法		皮膚科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-2		グループディスカッション					
9/ 29 ~	皮膚科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				医療情報学		基本的臨床技能実習Ⅰ				人の死と生命倫理・法		皮膚科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
10/ 6 ~	10/10						医療情報学		基本的臨床技能実習Ⅰ				人の死と生命倫理・法		皮膚科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
10/ 13 ~	10/13						医療情報学		基本的臨床技能実習Ⅰ				人の死と生命倫理・法		皮膚科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
10/ 20 ~	耳鼻咽喉科学		口腔外科学				形成外科学		耳鼻咽喉科学				形成外科学		耳鼻咽喉科学		形成外科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション					
10/ 27 ~	31						形成外科学		耳鼻咽喉科学				形成外科学		耳鼻咽喉科学		形成外科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション					
11/ 3 ~	11/3						形成外科学		耳鼻咽喉科学				形成外科学		耳鼻咽喉科学		形成外科学		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション					
11/ 10 ~	14						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
11/ 17 ~	21						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
11/ 24 ~	28						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
12/ 1 ~	5						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
12/ 8 ~	12						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
12/ 15 ~	19						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
12/ 22 ~	26						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
12/ 29 ~	1/ 2						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
1/ 5 ~	9						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
1/ 12 ~	1/12						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
1/ 19 ~	23						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
1/ 26 ~	30						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
2/ 2 ~	6						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
2/ 9 ~	13						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
2/ 16 ~	20						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
2/ 23 ~	27						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
3/ 2 ~	6						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
3/ 9 ~	13						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
3/ 16 ~	20						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
3/ 23 ~	27						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							
3/ 30 ~	4/ 3						CBT		CBT				CBT		CBT		基本的臨床技能実習Ⅰ				PBL #9-3		グループディスカッション							

- 注 1. 定期健康診断を必ず受診すること。日程:2025年3月10日(月)午前男/午後女、11日(火)午前女/午後男(場所:東山キャンパス保健管理室)参加困難な場合は東山地区2~4年生実施日程(2025年4月14日~2週間)に予約して受けること。上記日程で受診できなかった場合は、自己責任で同等の健康診断を受け、結果を学務係に提出すること。
2. 臨床実習前OSCEは10月18日(土)に、CBT試験は11月11日~14日のうち1日又は2日で実施予定。
3. 10月22日(水)4~5限にHI-UP講習、23日(木)に静脈認証登録を実施予定。詳細は別途周知する。
4. 基本的臨床技能実習Ⅱのガイダンスを11月11日~14日のいずれかで実施予定。詳細は別途周知する。
5. A~Iは、選択特別講義を示す。2~6時限に実施する場合がある。詳細はシラバスを参照すること。
6. 「臨床実習Ⅰ説明会(仮)」「CPC説明会(仮)」は1月8~9日のいずれかで実施予定。詳細は別途周知する。

# 2025年度 医学部医学科5年生専門科目授業時間割

## 第4講義室

※実習時間は8:30～17:30(昼休み12:00～13:00)

曜日・時限 月 日	月		火		水		木		金		
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
12/ 30 ~ 1/ 3	休業										
1/ 6 ~ 10	休業							臨床実習Ⅰ・CPC説明会			
13 ~ 17	祝日(1/13)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
20 ~ 24	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
27 ~ 31			祝日(2/11)								
2/ 3 ~ 7			臨床実習Ⅰ								
10 ~ 14	臨床実習Ⅰ		祝日(2/24)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
17 ~ 21			臨床実習Ⅰ								
24 ~ 28			臨床実習Ⅰ								
3/ 3 ~ 7	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
10 ~ 14	臨床実習Ⅰ										
17 ~ 21	臨床実習Ⅰ										
24 ~ 28	休業(3/10～3/23)										
31 ~ 4/ 4	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
4/ 7 ~ 11			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
14 ~ 18			祝日(4/29)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
21 ~ 25	臨床実習Ⅰ		祝日(4/29)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		健康診断		
28 ~ 5/ 2			祝日(4/29)						健康診断		
5/ 5 ~ 9			祝日(4/29)						祝日・休業(5/5～5/11)		祝日・休業(5/5～5/11)
12 ~ 16	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
19 ~ 23			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
26 ~ 30			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
6/ 2 ~ 6	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
9 ~ 13			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
16 ~ 20			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
23 ~ 27	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
30 ~ 7/ 4			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
7/ 7 ~ 11			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
14 ~ 18	休業(7/14～8/24)										
21 ~ 25	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
28 ~ 8/ 1			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
8/ 4 ~ 8			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
11 ~ 15	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
18 ~ 22			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
25 ~ 29			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
9/ 1 ~ 5	臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
8 ~ 12			臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
15 ~ 19			祝日(9/15)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
22 ~ 26	臨床実習Ⅰ		祝日(9/23)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
29 ~ 10/ 3			祝日(9/23)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
10/ 6 ~ 10			祝日(9/23)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
13 ~ 17	臨床実習Ⅰ		祝日(10/13)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
20 ~ 24			祝日(10/13)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
27 ~ 31			祝日(10/13)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
11/ 3 ~ 7	臨床実習Ⅰ		祝日(11/3)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
10 ~ 14			祝日(11/3)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
17 ~ 21			祝日(11/3)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
24 ~ 28	臨床実習Ⅰ		祝日(11/24)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
12/ 1 ~ 5			祝日(11/24)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
8 ~ 12			祝日(11/24)		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		臨床実習Ⅰ		
15 ~ 19	休業(12/15～1/7)										
22 ~ 26	休業(12/15～1/7)										
29 ~ 1/ 2	休業(12/15～1/7)										
1/ 5 ~ 9	休業(12/15～1/7)							臨床実習Ⅱ説明会(仮)			
12 ~ 16	祝日(1/12)		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		
19 ~ 23	臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		
26 ~ 30	臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		

- 注 1. 定期健康診断を必ず受診すること。日程:2025年4月18日(金) 午後 女、25日(金) 午後 男 (場所:東山キャンパス保健管理室)  
上記日程で受診できなかった場合は、自己責任で同等の健康診断を受け、結果を学務係に提出すること。
2. 「臨床実習Ⅱ説明会(仮)」は、は1月8～9日のいずれかで実施予定。詳細は別途周知する。

# 2025年度 医学部医学科6年生専門科目授業時間割

## 第4講義室

※実習時間は8:30~17:30(昼休み12:00~13:00)

曜日・時限 月 日	月		火		水		木		金	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
1/ 6 ~ 10	休業						臨床実習Ⅱ説明会			
13 ~ 17	祝日(1/13)									
20 ~ 24	臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期		臨床実習Ⅱ-1期	
27 ~ 31										
2/ 3 ~ 7	学士試験									
10 ~ 14	臨床実習Ⅱ-2期		祝日(2/11)							
17 ~ 21					臨床実習Ⅱ-2期		臨床実習Ⅱ-2期		臨床実習Ⅱ-2期	
24 ~ 28	祝日(2/24)		臨床実習Ⅱ-2期							
3/ 3 ~ 7	臨床実習Ⅱ-2期									
10 ~ 14	健康診断		健康診断		休業(3/12~3/23)					
17 ~ 21										
24 ~ 28	臨床実習Ⅱ-3期		臨床実習Ⅱ-3期		臨床実習Ⅱ-3期		臨床実習Ⅱ-3期		臨床実習Ⅱ-3期	
31 ~ 4/ 4										
4/ 7 ~ 11	学士試験									
14 ~ 18										
21 ~ 25	臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期	
28 ~ 5/ 2			祝日(4/29)							
5/ 5 ~ 9	祝日・休業(5/5~5/11)									
12 ~ 16	臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期		臨床実習Ⅱ-4期	
19 ~ 23	学士試験									
26 ~ 30										
6/ 2 ~ 6	臨床実習Ⅱ-5期		臨床実習Ⅱ-5期		臨床実習Ⅱ-5期		臨床実習Ⅱ-5期		臨床実習Ⅱ-5期	
9 ~ 13										
16 ~ 20										
23 ~ 27	臨床実習Ⅱ-6期		臨床実習Ⅱ-6期		臨床実習Ⅱ-6期		臨床実習Ⅱ-6期		臨床実習Ⅱ-6期	
30 ~ 7/ 4										
7/ 7 ~ 11										
14 ~ 18										
21 ~ 25	祝日(7/21)		休業							

- 注 1. **定期健康診断**を必ず受診すること。日程：2025年3月10日(月) 午前 男/午後 女、11日(火) 午前 女/午後 男 (場所：東山キャンパス保健管理室)  
 参加困難な場合は東山地区2~4年生実施日程(2025年4月14日~2週間)に予約して受けること。  
 上記健康診断を受診できない場合は、自己責任で同等の健康診断を受診し、速やかに文書で結果を報告すること。
2. 2025年7月26日(土)に臨床実習後OSCEを実施予定。



# I. 医学入门



# 「医学入門」

## 「Introduction to Medicine」

### 1 授業の概要、目的

近年、生命科学の進歩に伴い、医学に関する知識や技術は急速に発展しています。これに伴い、医師には先端医療や地域医療、生命科学研究、薬剤開発など、幅広い分野での役割が求められるようになってきました。このように多岐にわたる分野で能力を最大限に発揮し、活躍するためには、これからの6年間で多くの知識を習得することが必要です。本科目では、その準備として、「医学」というものを俯瞰的に学ぶことを目標とします。

具体的には、医学を学ぶ上で必要な生命科学の基礎知識や理論、臨床医学の概論、さらに医療に携わる者として不可欠な倫理観や使命感について学びます。これらの講義は学内外の講師によって行われ、基礎的な内容に加え、専門性の高い内容も含まれており、皆さんの知的好奇心を大いに刺激するものとなるでしょう。また、座学だけでなく、基礎医学の体験実習や介護実習を通じて、より深い理解を得ることができます。一部の講義は英語で実施され、医師に必要な医学英語の基礎力を養うことも目指します。

This course provides a comprehensive foundation in medicine, encompassing the principles of life, ethics, fundamental physiology, biology, chemistry, and medical technology. Distinguished lecturers from a broad spectrum of disciplines and professional backgrounds will deliver profound insights into their areas of expertise. The curriculum also includes visits to esteemed medical institutions both within and beyond the confines of Nagoya University, enriching students' understanding of contemporary medical practice.

### 2 到達目標

- 1) 医学英語の習得：ヒトの体に関する医学生物学の基礎を、英語で書かれた教科書『Human Biology』を用いて学ぶことで、医学生物学における世界共通語である医学英語を習得します。また、教科書にとどまらず、自ら進んでウェブ上の医学関連英語コンテンツなどを活用することで、より幅広い医学英語の使い方を身につけることができます。
- 2) 最先端の研究を学ぶ：学内外から最先端の研究に携わる多様な講師を招聘し、先端医療や生命科学研究について学ぶ機会を提供します。これにより、医学に関する幅広い知識を得ることができます。また、基礎医学研究室での実習を通じて、医学研究の臨場感を直接体験することができます。
- 3) 医の倫理と医学の課題：医の倫理、難治疾患、終末期医療に関する専門家や患者組織代表、宗教家による講義を通じて、医学を学ぶ者としての心構えを深めます。さらに、岐阜大学との連携講義では、話題となっている先端医療の現状や将来について学生同士で議論を深め、医学の課題を広い視野で捉える力を養います。
- 4) 臨床と介護の現場体験：医学部附属病院で臨床医の一日を体験するシャドーイング実習に加え、看護実習や障害者施設・老人介護施設での介護実習を通じて、医療の現場を多面的に体験する機会を設けています。また、模擬患者を対象にインフォームドコンセントの実際的な課題を学びます。

- 5) オンライン連携講義：名古屋大学と岐阜大学のキャンパスをオンラインで結び、同期型の講義を実施します。事前にグループでオンライン学習マネジメントシステムを活用して動画を作成し、連携講義当日にオンライン形式で発表やディスカッション、質疑応答を行います。この活動を通じて、枠を超えた広い視野で学ぶ機会を提供します。

### 3 成績評価の方法と基準

#### 「医学入門」講義について：

実習を除く「医学入門」の講義は、鶴舞キャンパス医学部基礎研究棟（講義棟）4階の第4講義室で行われます。講義に出席した後は、授業の感想を、Webを利用した教育支援システム（TACT）から必ず提出してください。この提出内容は出席の認定に使用されます。詳細は「11 出席確認について」をご確認ください。

#### 実習について：

実習（実習ガイダンスおよび実習報告会を含む）は、全ての回への出席が必須です。また、実習に関するレポートおよび日誌の提出も必要です。

#### 成績評価の注意点：

- 1) 「医学入門」における基礎医学体験実習、介護実習、看護実習、シャドーイング実習、及び医療現場体験実習にはすべて出席し、各回で所定のレポートおよび日誌を提出することが、中間試験および学年末試験を受験するための必須要件です。
- 2) 実習以外の「医学入門」の講義（特別講義＋Human Biology）については、半数以上に出席し、TACTを通じて授業の感想を提出することが、中間試験および学年末試験を受験するための必須要件です。
- 3) 上記の両方の受験要件を満たせない場合、翌年度にすべての講義・実習を再受講する必要があり、自動的に留年となります。
- 4) レポートの提出期限を過ぎた場合、理由を問わず一切受理しません。
- 5) 夏休み明けの中間試験および学年末試験では、医学生物学の基礎の習得度を評価するために、教科書『Human Biology』に基づいて英語で出題します。なお、欠席回数に応じて試験得点（100点満点）から最大40点の減点があります。
- 6) 病欠や忌引きの場合は、総括責任者へ事前に連絡を行い、学務課に正式な届け出を提出する必要があります。

### 4 教科書

Sylvia S. Mader “Human Biology” McGraw・Hill

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介します。

### 6 総括責任者

腫瘍生物学 教授	近藤 豊	KONDO Yutaka (ykondo@med.nagoya-u.ac.jp)
化学療法学 教授	安藤 雄一	ANDO Yuichi (yando@med.nagoya-u.ac.jp)

## 7 講義日程

### 《前期日程》

場所：基礎研究棟4階 第4講義室

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員	講座等
4	11	金	1	医学入門ガイダンス Human Biology § 1 Exploring Life and Science	近藤 豊	腫瘍生物学
			2-3	学生研究会について 基礎医学体験実習ガイダンス	黒田 啓介	CIBoG卓越大学院推進室
	16	水	1-6	基礎医学体験実習	各研究室	各研究室
	18	金	2	医学英語入門(1)	BUSTOS VILLALOBOS Itzel	国際医学教育学
			3	Human Biology § 2 Chemistry of Life	Branko Aleksic	国際医学教育学
	23	水	1-3	基礎医学体験実習報告会	近藤 豊	腫瘍生物学
	25	金	2	特別講義1：高齢者の医療とケア	梅垣 宏行	地域在宅医療学・老年科学
			3	特別講義2：離島で医師として働く	吉見 未祐(非)	
30	水	火曜開講の全学教育科目				
5	2	金	2	6/20 岐阜大学との連携授業準備		
			3	特別講義3：ホスピスでのケアについて	佐藤 健(非)	成田記念病院
	7	水	1	Human Biology § 3 Cell Structure and Function	Branko Aleksic	国際医学教育学
			2	特別講義4：医の倫理	飯島 祥彦(非)	藤田医科大学
			3	医療人類学入門	梅村 絢美	総合医学教育センター
	9	金	2	6/20 岐阜大学との連携授業準備		
			3	特別講義5：世界に羽ばたく医師・医学者	粕谷 英樹	国際医学教育学
	14	水	1	Human Biology § 11 Urinary System	丸山 彰一	腎臓内科学
			2	Human Biology § 4 Organization and Regulation of Body Systems	Branko Aleksic	国際医学教育学
			3	特別講義6：製薬企業で働く医師	大山 尚貢(非)	武田薬品工業株式会社 ジャパンメディカルオフィスヘッド
	16	金	2	特別講義7：機械学習と医療	本田 直樹	データ駆動生物学
			3	名古屋大学発－臨床研究と基礎研究の最先端(1)	豊國 伸哉 梶山 広明	生体反応病理学 産婦人科学

5	21	水	1	Human Biology § 6 Cardiovascular System: Blood	清井 仁	血液・腫瘍内科学
			2	Human Biology § 19 Patterns of Chromosome Inheritance Human Biology § 21 Patterns of Genetic Inheritance	Branko Aleksic	国際医学教育学
			3	特別講義8：研究倫理	飯島 祥彦(非)	藤田医科大学
	23	金	2	6/20 岐阜大学との連携授業準備		
			3	Human Biology § 9 Digestive System and Nutrition	川嶋 啓揮	消化器内科
	28	水	1	チーム医療：がん薬物療法の現場から	満間 綾子 宮崎 雅之 井馬 里海	化学療法部 薬剤部 看護部
			2-3	介護実習ガイダンス	高田 真澄(非)	中部学院大学
	30	金	2	6/20 岐阜大学との連携授業準備		
			3	特別講義9：死生観とスピリチュアルケア	大下 大圓(非)	飛騨千光寺 住職 和歌山県立医科大学
	6	4	水	1	特別講義10： 障害と医療	別途通知
2-3				看護実習ガイダンス 看護実習オリエンテーション シャドーイングガイダンス 医療現場体験実習ガイダンス	安立 なぎさ 原田 江美子 安藤 雄一/ 近藤 豊	卒後臨床研修・キャリア形成支援センター(看護キャリア支援室) 教育専任看護師長 化学療法部/ 腫瘍生物学
11		水	1-6	介護実習(2日間参加予定)	各施設	各施設
13		金	2	6/20 岐阜大学との連携授業準備		
			3	名古屋大学発-臨床研究と基礎研究の最先端(2)	永田 健一 由良 義充	機能組織学 循環器内科学
18		水	1-6	介護実習(2日間参加予定)	各施設	各施設
20		金	1-3	岐阜大学との連携授業	近藤 豊 黒田 啓介	腫瘍生物学 CIBoG 卓越大学院推進室
25		水	1-4	看護実習(1日のみ参加) ※看護部指定日	病院内各部	病院内各部
27		金	2	医学英語入門(2)	BUSTOS VILLALOBOS Itzel	国際医学教育学
			3	Human Biology § 22 DNA Biology and Technology	Branko Aleksic	国際医学教育学
7	2	水	1-4	看護実習(1日のみ参加) ※看護部指定日	病院内各部	病院内各部
	4	金	3	予 備 日		
	9	水	1-3	介護実習報告会(老人養護施設・障害児者施設実習)	高田 真澄(非)	中部学院大学
	18	金	3	中間確認試験	近藤 豊	腫瘍生物学

《後期日程》

場所：基礎研究棟4階 第4講義室

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員	講座等
10	8	水	1	特別講義11：国際保健医療	久留宮 隆(非)	国際保健医療学・公衆衛生学
			2-3	特別講義12：医療と医学研究	上田 龍三	分子細胞免疫学
	15	水	1-6	(Aグループ) シャドーイング (Bグループ) 特別講義13：地域医療	病院各部/ 高橋 徳幸	地域医療教育学
	22	水	1-6	(Aグループ) 特別講義13：地域医療 (Bグループ) シャドーイング	高橋 徳幸/ 病院各部	地域医療教育学
	29	水	1-3	シャドーイング報告会	安藤 雄一	化学療法部
11	5	水	1	特別講義14：行政における医師の役割	名古屋矯正管区長(非) 愛知県保健医療局 技監(非)	
			2	特別講義15：受診相談、退院計画(退院支援)への取り組み	粕田 剛資	地域連携・患者相談センター
			3	特別講義16：医療情報管理	白鳥 義宗	メディカルITセンター
	12	水	1-6	(Aグループ) 休み (Bグループ) 医療現場体験実習	各協力施設	各協力施設
	19	水	1-6	(Aグループ) 医療現場体験実習 (Bグループ) 休み	各協力施設	各協力施設
	26	水	1-3	医療現場体験実習報告会	安藤 雄一/ 近藤 豊	化学療法部/ 腫瘍生物学
12	3	水	1	特別講義17：... に関心を持って見つめる・向き合う	宮田 卓樹	細胞生物学
			2	特別講義18： 動物実験	大野 民生	実験動物部門
			3	特別講義19： 臓器移植医療	小倉 靖弘	移植外科

12	10	水	1	Human Biology § 10 Respiratory System	石井 誠	呼吸器内科学
			2	Human Biology § 12 Skeletal System Human Biology § 13 Muscular System	三島 健一	整形外科
			3	特別講義20：がんと向き合っ て－がん体験者の話を聞く－	安藤 雄一 (がん体験者講師) (非)	司会・化学療法部
	17	水	1	Human Biology § 17.6 Sexually Transmitted Diseases	鈴木 伸明	輸血部
			2-3	特別講義21：救急現場での処置とコミュニケーション	福岡 敏雄(非)	倉敷中央病院
	24	水	1	Human Biology § 17.1-17.5 Reproductive System	横井 暁	産婦人科学
			2	Human Biology § 18 Development and Aging	横井 暁	産婦人科学
			3	特別講義22：私は何故この道を選んだか	近藤 豊 江畑 智希 深田 正紀	司会・腫瘍生物学 腫瘍外科学 神経情報薬理学
	1	14	水	2	試験	近藤 豊

## 8 講義内容

「医学入門」は上述の如くの3つの柱から構成されています。すなわち、

- 1) 教科書を基にした概括的な理解：英語で書かれた医学生物学の入門書『Human Biology』を使用し、基礎医学と臨床医学の概要を学びます。医学英語に慣れるため、積極的な予習・復習を行うことが求められます。
- 2) 特別講義：医師としての心構えや倫理観、患者の視点に立った終末期医療の在り方について学びます。さらに、模擬患者を対象としたインフォームドコンセントの実践的な課題にも取り組みます。また、先端医療の現状や将来についての知識も深めます。
- 3) 早期体験実習：医学部附属病院内外での医師シャドーイング、看護実習、障害者施設または老人養護施設での介護実習を通じ、多面的に医療現場を体験します。加えて、先端医療や生命科学研究をよりリアルに学ぶため、基礎医学研究室での実習も行います。

## 9 授業時間外学習の指示

毎回の授業前に教科書各章の練習問題に取り組む。

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の授業内容に関する質問は、授業終了後に腫瘍生物学(ykondo@med.nagoya-u.ac.jp)で受け付けます。なお出席に関する問い合わせについては、iga-1gak@t.mail.nagoya-u.ac.jpまで連絡をしてください。

## ⑩ 出席確認について

### 《実習について》

#### 1) 出席のルール

原則、実習はガイダンスと実習、報告会の全てに参加しなければ出席と認めません(認められない場合は翌年度に再履修になります)。また、遅刻は認めません。

No.	月	日	曜日	実習内容	出席確認 ※ ガイダンス、報告会及び一部実習については会場でも確認する場合があります。
①	4	11	金	基礎医学体験実習ガイダンス	TACT小テスト提出
②	4	16	水	基礎医学体験実習	レポートをTACT課題から提出
③	4	23	水	基礎医学体験実習報告会	TACT小テスト提出
④	5	28	水	介護実習ガイダンス	TACT小テスト提出
⑤	6	20	金	岐阜大学の連携授業	TACT小テスト提出
⑥	6	4	水	看護実習他ガイダンス	TACT小テスト提出
⑦	6	11	水	介護実習(一日目)	レポートをTACT課題から提出
	6	18	水	介護実習(二日目)	
⑧	6	25	水	看護実習(一日参加) (実習の無い日はお休み)	レポートをTACT課題から提出
	7	2	水		
⑨	7	9	水	介護実習報告会	TACT小テスト提出
⑩	10	15	水	シャドーイング ／特別講義14(名城大学と合同)	・シャドーイング：レポートをTACT課題から提出
	10	22	水		・特別講義14：TACT小テスト提出
⑪	10	29	水	シャドーイング報告会	TACT小テスト提出
⑫	11	12	水	医療現場体験実習(一日参加) (実習の無い日はお休み)	レポートを学務係へ提出 (実習先の担当者の署名または押印要)
	11	19	水		
⑬	11	26	水	医療現場体験実習報告会	TACT小テスト提出

#### 2) 出席確認方法

○実習当日の出席は、レポート提出により確認します。

実習 ② ⑦ ⑧ ⑩(シャドーイング)：レポートをTACT課題から提出

実習 ⑫：レポートを学務係へ提出

○実習ガイダンスおよび報告会は、TACT小テストの提出により確認します。

- ・TACTの小テストは出席状況、授業の感想および学んだことを回答してください。
- ・TACTの小テストは、授業終了120分後までに提出してください。120分後以降は、提出できません。
- ・小テストが設けられている場合でも、適宜、教室で出席確認を行う場合があります。

## 《講義について》

### 1) 出席のルール

- 全ての講義に参加することが求められます。医学入門の合格(単位修得)には2分の1以上の出席を必須とします。
- 20分以上の遅刻・早退・無断退席した場合、出席は認めません。

### 2) 出席確認方法

- 講義に出席したのち、TACTの小テストに「授業の感想、および学んだこと」を回答して提出すること。講義に出席せず小テストを提出しないでください。
- 講義の開始20分後より後に参加した場合、出席と見なさないこととします。その場合、TACTの小テストを提出できないこととします。
- TACTの小テストを提出できるのは、講義開始から講義終了後120分後までとします。120分後以降は、提出できません。
- 小テストが設けられている場合でも、適宜、教室で出席確認を行う場合があります。

## 《成績について》

- 医学入門の成績は、中間試験と学年末試験により合否が決まります。さらに、授業(講義および実習)の出席点を加味して評価を行います。
- 出席点には、授業後にTACTに提出された小テストの内容が反映されます。授業の内容とあまりにアンマッチな小テスト内容の場合、出席点を減点する可能性があります。
- 小テスト提出の不正行為が認められた場合、全ての出席点をゼロとします(再履修になります)。  
(例) 講義を出席しないでTACTの小テストを提出したことが発覚した場合、コピーペーストして回答した場合、等

## 《出席に関する問い合わせ先》

学務課学務係 Tel : 052-744-2430

Email : iga-1gak@t.mail.nagoya-u.ac.jp

# 基礎医学体験実習（早期体験実習）実施要領

## 1 教育目的

基礎医学研究を実際の研究室で体験することにより、研究への興味や医学の視野を広げ、研究マインドを涵養しながら、本学科での勉学を展開することを目的とします。

## 2 配属先研究室

基礎医学系講座、社会医学系講座、環境医学研究所、総合保健体育科学センターの各講座、及び愛知県がんセンター研究所。

## 3 実施日程

実習は以下のとおり実施します。実習終了後は、期限までに「基礎医学体験実習レポート」をTACTより提出してください。レポートは取りまとめて全配属先研究室へ配布します。

- ① 振り分け：TACT上で研究室の振り分けと代表者についてお知らせします。
- ② ガイダンス：2025年4月11日（金）2－3限 [黒田 啓介（学生研究会）]
- ③ 事前連絡：ガイダンスに従い、代表学生が事前に実習を行う研究室に連絡してください。
- ④ 実習：2025年4月16日（水） 1－6限（9時－16時）
- ⑤ レポート提出：2025年4月21日（月） 17：00まで（全員）  
※ 発表するグループについて、実習終了後にTACTにてお知らせします。
- ⑥ 報告会：2025年4月23日（水） 1－3限

報告会では基礎医学体験実習レポートの内容にもとづいて発表をしてもらいます。発表方法については、実習終了後に掲示でお知らせします。実習で学んだことや実習の感想をグループ内でまとめてパワーポイントで発表していただきますので、報告会までにグループごとに発表の準備をしてください。

## 4 実習に当たっての学生の心得

- ① ガイダンスを通じて、実習の目的・意義を十分理解し、積極的に参加してください。
- ② 遅刻は絶対に許されません。また、病気など、やむを得ず欠席する場合は、配属先の研究室に電話等で必ず事前に連絡してください。
- ③ 受入研究室の方針に沿ってマスク着用が必須となる可能性があります。

# 介護実習(早期体験実習)実施要領

## 1 教育目的

新1年生に対する早期体験実習(Early Exposure)の一環として、福祉の現場での実態を体験し、医学生としての自覚、使命感、医学学習への意欲を養うことを目的として企画されています。

また、医療、福祉に携わる幅広い他業種の人々、指導員・保育士・寮母・ケースワーカーと交流し、多面的に医療を見つめると共に、障害者・高齢者等の社会的弱者の現実を学ぶことを目的としています。

## 2 実施時期

実習の時期は以下のとおりです。ガイダンス、講義、報告会と討論は、学内で行い、実習(下線部分)を各施設で行います。

① 2025年5月28日(水) 2-3限：ガイダンス

[高田 真澄 先生(非常勤講師)]

② 6月11日(水)、6月18日(水) 午前9時頃～午後5時頃：各施設における実習

③ 7月9日(水) 1-3限：介護実習報告会と討論

総合討論とまとめ

[高田 真澄 先生(非常勤講師)]

※③では、介護実習で学んだことや実習の感想をグループ内でまとめ、発表(パワーポイント等を使用する)します。各グループは報告会までに内容をきちんとまとめ、発表の準備をしてください。

## 3 派遣方法等

学生は小グループに分かれ(4名程度)、名古屋市内及び愛知県下の老人保健施設等及び障害児者施設等において実習を行います。

なお、感染症拡大等により実習を中止する可能性があります。その場合、実習をとりやめて他の学修方法等に変更となる予定です。

## 4 連絡先

〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

名古屋大学医学部・医学系研究科

学務課学務係

Tel: 052-744-2430 Fax: 052-744-2521

# 看護実習（早期体験実習）実施要領

## 1 教育目的

看護師の業務を体験する事により、多面的に医療を見つめ、医学生としての自覚・勉強意欲を養うと共に、円滑なチーム医療を会得する一助とする。

## 2 実施時期

実習の時期は以下のとおりです。ガイダンスは、医学部で行い、実習（下線部分）を本学附属病院の各病棟で行います。

① 2025年6月4日（水） 2-3限：ガイダンス

[原田 江美子 先生（教育専任看護師長）]

[安立 なぎさ 先生（卒後臨床研修・キャリア形成支援センター（看護キャリア支援室））]

② A班 6月25日（水）

B班 7月 2日（水）

☆ 後日、班の振り分けについてお知らせします。

## 3 実習に当たっての学生の心得

- ① 実習にあたり、ガイダンスの参加は必須です。参加できなかった場合は、必ず学務係にご相談ください。
- ② ガイダンスを通じて、実習の目的・意義を十分理解し、積極的に参加してください。
- ③ 遅刻は絶対に許されません。また病気など、やむを得ず欠席する場合は、ガイダンスで指示された連絡先に電話等で連絡してください。
- ④ 実習開始までに各自で白衣を用意し、実習中は必ず白衣を着用してください。なお、病院の方針に沿ってマスク着用が必須となる可能性があります。

# シャドーイング(早期体験実習)実施要領

## 1 教育目的

臨床の実際を見学する事により、実際の医療を早期に体験し、医学生としての自覚・勉学意欲を養う。

## 2 実施時期

実習の時期は以下のとおりです。ガイダンスを予め統括責任者(安藤 雄一 教授)が行い、実習(下線部分)は本学附属病院の各外来、あるいは病棟で行います。

① 2025年6月4日(水) 2-3限:ガイダンス

[安藤 雄一 教授(化学療法部)]

② A班 10月15日(水)

B班 10月22日(水)

☆ 後日、TACTにて、班の振り分けについてお知らせします。

☆ 10月29日(水)の1-3限に報告会を行いますので、全員出席すること。

実習報告会は、同じ科のグループ毎(Aグループ、Bグループ併せて)に報告をします。実習で学んだことや実習の感想をグループ内でまとめ、発表します。各グループは報告会までに内容をきちんとまとめ、発表の準備をしてください。発表では定められた時間を厳守してください。

## 3 実習に当たっての学生の心得

① ガイダンスを通じて、実習の目的・意義を十分理解し、積極的に参加すること。

② 遅刻は絶対に許されません。また、病気など、やむを得ず欠席する場合は、配属先の医局に電話等で必ず事前に連絡すること。

③ 実習開始までに各自で白衣を用意し、実習中は必ず白衣を着用すること。

また、襟付きシャツを着用し、ジーンズ等のカジュアル過ぎる服装や、病棟に出入りして問題になる華美な服装はしないこと(ネクタイ着用は必須ではない)。頭髪等にも十分配慮すること。なお、病院の方針に沿ってマスク着用が必須となる可能性があります。

④ 白衣を着用する皆さんは、患者さんからは医療従事者と見られます。よって、気を引き締め、医学生として恥ずかしくない心構えで、実習に取り組むこと。

⑤ 事前に集合場所等、見学できる場所は確認をし、実習当日を迎えること。

## 4 担当診療科等

医学部附属病院 各医局等

# 医療現場体験実習(早期体験実習)実施要領

## 1 教育目的

「一般社会の中での医療現場を自ら体験する」ことの重要性をふまえ、早期体験実習(Early Exposure)の一環として昨年度より実施しています。自分の目で医療現場を見、肌で感じる中で、座学だけでは得られない多くの気づきを獲得し、医療現場でのリアルな体験を通して医学生としての自覚、使命感、医学学習への意欲を養っていくことを目的としています。

## 2 実施時期

① ガイダンス：ガイダンス：2025年6月4日(水) 2-3限

【安藤 雄一 教授(化学療法部)】

【近藤 豊 教授(腫瘍生物学)】

- 実習概要、注意点、実習時のマナー等について

② 実習日：A班 11月12日(水)

B班 11月19日(水)

- 午前9時頃～午後5時頃のうちの2時間程度 ※一部施設は午後開始

③ 実習報告会：11月26日(水) 1-3限

【安藤 雄一 教授(化学療法部)】

【近藤 豊 教授(腫瘍生物学)】

- 実習で学んだことや実習の感想をグループ内でまとめ、発表します。

## 3 実施方法等

学生は3～4名程度の小グループに分かれ、名古屋市内および愛知県下の各病院において実習を行います。なお、感染症拡大等により実習が中止になる可能性があります。その場合実習をとりやめて別の内容の授業を行う予定です。

## 4 連絡先

〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

名古屋大学医学部・医学系研究科

学務課学務係

Tel：052-744-2430 Fax：052-744-2521



## II. 基礎醫學系



# 医療情報学

## Medical Informatics

### 1 授業の概要、目的

今の医療に、IT技術の力は欠かせないものとなっている。コンピュータの力を借りない医療検査機器はほとんど存在しない時代となっており、ビッグデータやAI、医療DXなどというITのキーワードが日常的に交わされ、医療のデジタル化は必然の流れと言えよう。

また、医師と患者のコミュニケーションはもちろんのこと、様々な職種からなる医療チームの中で情報共有は極めて重要になっている。「データ」を「情報」として共有し、「知識」や「エビデンス」として活用することによって、単なる個人の経験に基づく医療からエビデンスに基づくEBM (Evidence-Based Medicine)へと進化させていくことができるものと思われる。

しかし、そのような重要な情報を扱うときに、そもそも診療の過程の中で作り出された情報は誰のものなのか、患者と共有する情報はどう扱うべきなのか、IT技術の進歩による情報漏洩のリスクにどう対処しなければならないのか、など社会的見地からも情報管理に対し、個々人がしっかりとした認識を持つ必要が生じている。さらに、現代の医療の中で、情報がどう活用され、医療者としてどのようなことに注意を払わないといけないのか、これからの医療を発展させていくための手法としての情報学とはどのようなものがあるのかなど、情報を取り巻く環境の中で学ぶべき事柄は多数存在する。

これらの課題を考え、学ぶことは、臨床実習に赴く学生諸君にも必要不可欠なものと考えている。

本講義は、こうした課題について論じ、学生諸君一人一人に考えてもらう場を提供する。

IT technology has become indispensable in modern medical care. We live in an era where almost no medical testing equipment exists that does not rely on the power of computers. IT keywords such as big data, AI, and medical DX are being exchanged on a daily basis, and the digitalization of medical care can be an inevitable trend. In addition to communication between doctors and patients, information sharing among medical teams made up of various professions has become extremely important. By sharing "data" as "information" and utilizing it as "knowledge" and "evidence," we can evolve from medical care based on individual experience to Evidence-Based Medicine.

However, when handling such important information, it is important to know who owns the information created during the medical treatment process, and how to handle information shared with patients. From a social perspective, it is necessary for individuals to have a firm awareness of information management, such as how to deal with the risks of information management. Furthermore, we will discuss how information is used in modern medical care, and what informatics is as a method for developing medical care in the future.

For excellent clinical practices, we need to understand what medical informatics is. We should provide a place for each student to discuss these issues.

## 2 到達目標

本講義では

- 情報学の基本として、医療現場における情報セキュリティ、有意義な情報とすべきカルテ記載のあり方、疾病情報記載の標準化の意味を理解し実践できるようにする。
  - 現代の医療におけるニーズから、チーム医療と多職種での情報共有、医療情報と患者の権利、医療専門職のプロフェッショナリズムとそこから由来する責務について、個々のケースに対して自分の意見をまとめることで理解を深める。
  - 医療情報システムやそのデータベース構築・運用について何が必要なのか、各々の意見を述べるができる。
- の3点を目標とする。

## 3 成績評価の方法と基準

講義において課すレポートの評価(レポート試験)・・・90%

レポートは、形式(誤字脱字の有無、起承転結など論旨展開)、内容(明確な自論とそれを裏付ける論証の有無)で評価する。

講義中のコミットメント・・・10%

ケースディスカッションにおける意見、質問など積極的参加を評価する。

### 《履修認定要件》

原則、講義日程の1/2以上の出席を必要とする。

## 4 教科書

各回の担当教員が作成するスライドなどを、授業で資料として配布またはデータ提供します。

## 5 参考書

医療情報(編集 一般社団法人日本医療情報学会医療情報技師育成部会 篠原出版新社)

※各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

メディカルITセンター 病院教授 白鳥 義宗 SHIRATORI Yoshimune

## 7 講義日程

2025年10月7日(火)・2025年10月14日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	7	火	1	メディカルITセンター	白鳥 義宗	病院教授	1	医療現場における情報の記載と多職種における情報共有の課題
			2	メディカルITセンター	白鳥 義宗	病院教授	2	医療情報システム構築とプロジェクト・マネジメント
			3	メディカルITセンター	大山 慎太郎	准教授	3	「AIに使われる」でなく「AIを使える」医師になろう(WEB)
10	14	火	1	メディカルITセンター	山下 暁士	招聘教員	4	医療情報学概論(WEB)
			2	メディカルITセンター	佐藤 菊枝	病院助教	5	リアルワールドデータとヘルスデータサイエンス
			3	メディカルITセンター	古川 大記	講師	6	Big Dataと医療AIの現状と展望

## 8 講義内容

### (1) 「医療現場における情報の記載と多職種における情報共有の課題」

- 現在の医療現場においての情報の記載と保存、活用、それらの管理はどのように行われているのかについて学ぶ。また、多職種共同による医療の展開と情報共有の重要性について理解を深める。

キーワード：疾病情報管理、カルテ開示、クリニカルパス、チーム医療

### (2) 「医療情報システム構築とプロジェクト・マネジメント」

- 臨床現場からの視点で考えた病院情報システム、電子カルテのあり方について学ぶ。またそのマネジメント手法を理解する。

キーワード：医療情報の標準化、電子カルテ、プロジェクト・マネジメント、プロフェッショナリズム

### (3) 「『AIに使われる』でなく『AIを使える』医師になろう」

- 近年医療においてもトピックとなっているAIは医療業界に大きな変革をもたらそうとしているが、漠然と魔法の杖のように思っているだけである医療者は多い。AIとは何か、医療のどんなニーズに適応できるのか、ツールとしてのAIの理解を進める。

キーワード：Artificial Intelligence (AI)、機械学習、画像認識、クォリティデータ

### (4) 「医療情報学概論」

- 医療情報学とは何か、その概略について学ぶ。

キーワード：医療情報、情報リテラシー、個人情報保護、守秘義務、情報セキュリティ

(5)「リアルワールドデータとヘルスデータサイエンス」

- デジタル技術の革新により医療現場から得られる多くの「医療リアルワールドデータ」が電子的に蓄積され、利活用が進んでいる。この医療RWDから医療分野における重要な課題を見だし、情報科学や統計学的手法によりデータを分析し、新たなエビデンスを創出していく「ヘルスデータサイエンス」について学ぶ。

キーワード：Real World Data、Real World Evidence

(6)「Big Dataと医療AIの現状と展望」

- 医療におけるBig DataとAIの利活用は広がっているが、多くの課題も抱えている。Data Base構築とEvidence Based Medicineの重要性、AIの現状と問題点を理解し、医療現場でAIを正しく使うための考え方を学ぶ。

キーワード：Big Data、Data Base、Artificial Intelligence (AI)

## 9 授業時間外学習の指示

講義内容を検討し、授業終了時に示す課題についてレポートを提出すること。

## 10 質問への対応方法

下記のメールアドレスにて受け付けます。

〈対応窓口〉 メディカルITセンター秘書グループ(内線番号1977)

mitc-1977@med.nagoya-u.ac.jp



# 人体器官の構造 (肉眼解剖学)

## Structure of Human Organs (Gross Anatomy)

### Ⅰ 授業の概要、目的

#### はじめに

「肉眼解剖学」の多くの時間はご遺体に向き合っただけの解剖実習にあてられる。一般人に対して固く禁じられている(刑法190条)解剖行為が、死体解剖保存法のもと医学徒に認められている。同法が「礼意」を求めているのには、刑法において守るべきとされている「敬虔感情」が毀損されぬようにと、人として当然のわきまを示す意味に加えて、献体(献体法)という営みから深い信頼を受ける特別な立場としてそれに報いる・真摯に応えるべき、という強い意味も込められている。

#### 1. 目的

人体を構成する臓器・器官等の個別のありようについて十分に理解するとともに、そうしたパーツ・部分がどううまく組み合わさることで、生きるという営み、すなわち命を支える人体全体が機能的に成り立っているか、三次元的な理解を得る。

Students study how the human body is formed three-dimensionally with many different organs and other anatomical structures. After preparative studies using textbooks and atlases, students face cadavers to dissect out organs (and also to return the dissected organs back to the original position) for comprehensive understanding of the human body.

#### 2. スケジュール

まず「総論」の講義が行われる(4月7、8日)。引き続いて、骨標本を用いた「運動器学(骨学)」の実習(4月9日～15日)が行われる。4月21日に総論講義と骨実習の内容に関する理解状況を問うための「プレテスト(予め解剖実習の資格を問うという意味でそう呼ぶ)」を行なう。

4月22日からの肉眼解剖の実習においては、臨床医が患者さんを担当するのと同様に学生がご遺体を受け持ち、各臓器・器官の剖出を行い、人体の構成を視覚的・触覚的に学ぶ。

11月6日には、日泰寺にて、午前中、献体活動をささえて下さる「不老会」の「名古屋大学支部」の皆さんが出席される「つどい」に参加し、昼休みには、会員・役員の方々と昼食をとりながらお話しさせていただく。午後の「解剖弔慰祭」では、全員で順に焼香する。黒の略礼服等、黒ネクタイを着用のうえ参加する。

#### 3. 肉眼解剖実習の注意事項

臨床であろうが基礎であろうが、医学は、対象への徹底的な向き合いなしには成り立たない。これ以後未来永劫続く命・人体あるいはそれに由来する材料と真つすぐに向き合う姿勢を培い始める最初の機会として、真剣な(徹底的な頭脳労働に裏付けられた)剖出行為が求められる。

実習の手順としては、「解剖実習の手引き」(南山堂)に沿って表層から深部へと組織配置順に従う「局所

ごとの解剖]、すなわち各局所における骨・筋肉・血管・神経などの近隣性あるいは関係性の理解が基本である。この視点は、プラットホームの端を歩けば危険であるというような、各空間の持つ性格・意味の違い(人体においてはセンチメートルの分解能で区別されるべき)を知ることが将来臨床の現場で事故を回避する感覚として不可欠であるという理由で、きわめて重要である。実習室には、最近プロの医療職にあるまじき解剖学的知識・人体の土地カンの欠如がいかにも不条理な医療事故をひきおこしているか、その例を語る新聞の切り抜き等を掲示する。

日々の準備としては、まず(1)「解剖実習の手引き」で各部域(体壁や下肢など)全体について熟読し、教科書やアトラスを参考にしつつ剖出すべき対象構造群について理解する。次に(2)各「部域」に対して「手引き」が割り当てたページ数・章数を把握し、その数と本シラバスに示された実習日程に示されている部域ごとに割り当てられた日数・回数を照らし合わせ、「1回あたりどの程度のペースで実習が進むべきか」を予測する。そして、(3)翌日に遭遇するはずの箇所について再度詳しく「手引き」を参照するなどして「明日はこう進めていこう」などと剖出手順の段取り・計画をする。それにあたり、毎回の実習の終了時に班員全員で翌日の予定について相談を行っておくと、各自の自宅での予習に役立ち、翌日の実習の迅速な開始・進捗につながる。これらの予習は、「予習ノート(注：**3** 評価の項参照)」を作成しながら行って欲しい(評価の対象となる)。

一方、局所は決して独立して存在するのではなく体全体のシステムの一部を担うということを意識して、血管系、神経系など「系統ごと」で理解するという視点が随時求められる。手引き・アトラスを使った「明日何が見えるはずか」に関する予習に加えて、それら新たに見えてくるはずのものたちが「システムの一部としてどんな仕事をするのか」についても必ず教科書を使って調べ、動的な情報などを加えるなどしつつ、めいめいの予習ノートを充実させて欲しい(注：「手引き」と「教科書」は異なる ----- **4**、**5**を参照)。

解剖・観察結果のスケッチ提出を求めることもある(注：腕神経叢に対して予定する)。自発的にノートやスケッチブックを使って絵日記風に世界にただ1つの現場の記録を行なうことは、後の復習にも役立ち、対象への執着心を養う絶好の取り組みとして推奨する。ただしカメラの使用は認めない。剖出した管、神経、筋肉などに糸をかけ、その糸の端に市販の見出しシールを貼り裏表に名称(必ずどちらかの面に英語も)を記載するという名前付けを繰り返すと、現場に立体的アトラスが形成されることになり、やはり推奨する。

このような予習成果・所見に関して、十分な班内共有(相互指導・一斉発声など：たとえば筋群の場合は「起始停止・またぐ関節 → 役割・作用」について)しながらの実習進行が期待される。各班で相談のうえ教科書、手引き、アトラスを最低1冊ずつは実習室に持ち込み、解剖作業を頭脳労働とする。現場でのアトラスと教科書の高頻度使用はその班の意欲・知的向上心を高める。ちなみに、班員めいめいの主体性と相互協力が認められる班、新出物を英語でつぶやき・唱え合う習慣を持った班などは、毎年、本試験の班ごとの平均点がきわめて高い。

実習室後方のスペースではビデオ教材を使っでの自習が可能である。廊下にも問題形式の資料類が並ぶ。アトラスなどデジタル教材の持ち込みは、タブレットに外部との通信機能がないことを条件に認める(実習室でのYouTube教材等の個別視聴は認めない)。実習室へのスマートフォン持ち込みは禁止。解剖学関連でのSNS等への投稿は、生涯を通じて厳禁。

## 2 到達目標

- (1) 解剖学の基礎的用語(例えば「正中」「内側」「外側」「矢状面」「冠状面」「回内」など)を理解し、使用できる。
- (2) 自らの体表の任意の1点を眺めた時に、皮膚から例えば1センチの深さごとに、走行する血管、神経、筋、骨、あるいはさらに深部を構成する臓器などを想起することができる。
- (3) 臓器の場合は近隣臓器との空間的關係(すなわち前後左右上下関係)、また筋の場合はいかなる運動に貢献するのか、血管、神経の場合はいかなる起源から発し、どんな役割(すなわち支配域)を持つのか、を説明できる。
- (4) 解剖実習現場において教官から胸部X線写真や深部臓器のCTスキャンやMRIなどの画像が示された場合、どの剖出臓器のどのようなシルエットや断面が画像に記録されているのかを応用的に言い当てるあるいは考えることができる。画像を丸暗記するのではなく、画像を材料として、各人が三次元的な理解のための頭脳演習を行ないご遺体に臨む分析力を向上させるのが目的である。

Students study how the anatomical position is defined and how planes (i.e., horizontal/transverse, coronal, and sagittal) are defined, and how directions (such as anterior, posterior, medial, lateral, superior, and inferior) are defined. Students also learn how movements of muscles over each joint (such as extension, flexion, abduction, or adduction) should be described. Students will also become able to tell how each organ is surrounded by what anatomical structures and radiological materials (such as X-ray and CT or MRI images) will help or stimulate them to three-dimensionally consider the spatial relationships between different organs and other anatomical structures.

## 3 成績評価の方法と基準

「医学教育モデル・コア・カリキュラム(2022年11月改訂)」に則って、専門知識に基づいた問題解決能力(Problem Solving [PS])に関する評価を軸としながら、プロフェッショナリズム(Professionalism [PR]: 信頼に応える誠実さ、他者との接し方など)、生涯にわたって共に学ぶ姿勢(Lifelong Learning [LL])、科学的探求(Research [RE])などの項目についても評価する。プロフェッショナリズムに関しては、肉眼解剖学実習が社会から寄せられる絶大な信頼にもとづいてこそ成立している事実を照らし、「機熟さず」と判断される学生には、2024年12月4日の「医学入門」講義で予告したように、今年度中の肉眼解剖学実習の実施を認めない。

### (1) 4月21日実施のプレテスト

出題・採点の時点では100点満点である。2024年12月4日の「医学入門」講義で周知したように肉眼解剖学実習を本格的に行ない得るかの資格を問うという目的を込めて実施される。「著しく低スコアにつき機能が熟さずと判断される」学生の場合は、次年度への肉眼解剖学実習の先送り(今年度の肉眼解剖学実習を認めず)となるが、その目安は、例年の平均点の高さに基づき、60点程度となる。プレテスト自体に関して再試験は行なわない。「認めず」対象でなければ、0.1xして肉眼解剖学本試験(7月23日)の10点分となる。なお、英語での解答には加点(配点の0.1xなど)がある。

## (2) 7月23日実施の本試験 (90点分)

教授会での申し合わせに従い、本試験には、一定程度、英語での設問がある。日本語訳は付けないので、専門用語を日本語でしか覚えようとしないと配点絶滅に至る恐れがある。プレテスト同様に英語での解答には加点(配点の0.1xや意欲点)がある。

近隣関係の理解度の把握などの目的で、図示を求める設問も必ずあるので、あらかじめ正確・丁寧・誠実な(重要な構造体の欠落や、空想の混じったでたらめな絵ではない、定量性のある)形態図を描く・作図する練習をして欲しい(アトラスの中の図や実習中の配布資料をトレースするなども含め)。医師が検査、手術など、診療にまつわるあれこれを図も交えて患者・家族に説明できるならば、それはその医師自身の理解や実践の質の高さと相関するであろう、と好感を持たれるはずである。複数年度の過去問(2024年度含む)において「トレース紙を貼付けた解答用紙に浅層中層深層の構造物を深さ・重なりを意識して再現的に図示させる」問題が出題されている。

過去問は、適宜(講義および実習の進行に応じて)NUCT上リソースに年度ごとに、または実習室にて項目ごとに配布するが、グループの全員による議論に用いるなど実習のためにこそ役立てて欲しい(皆で幾度も問いを反芻できることが望ましいので、誰か一人のみによる解答書き込みは控えて欲しい)。

再試験は9月～10月の適当なタイミングで行う。再試験の難度は本試験よりも高くなる。

## (3) 実習中のとりくみ

「機が熟さず(今年度の肉眼解剖学実習を認めず)、と即座に判断」の対象

- SNSに解剖学関連の投稿、SNS上での煽り・拡散、など。

「～マイナス10点」の対象

- 頻回の遅刻、班内協力意欲欠如、予習不足のための実習進捗の甚だしい遅れ、非学習目的・頻回の他班訪問、しつこい雑談、過長休憩、教科書準備なし、など。

「～プラスマイナス5点」の対象

- 予習ノート：局所剖出の目標となる構造物(班の全員が目視すべき項目)とその系統的知識などについて、日ごとに一人一人ノート(サイズや様式は自由)に記載して必ず実習室へ持ち込む。学習項目の変わり目(新しい部域の解剖開始)などのタイミングを中心に、学生全員分を教官がチェックする。ただし、くれぐれも他科目の講義時間に「内職」しないこと。
- スケッチ：第二解剖担当部分終了時(上肢②の時)に、剖出した上肢帯筋、頸部・上腕部分の筋と神経や血管の走行の位置関係の理解を深めるためにスケッチを課している。これにより担当するご遺体ごとに観察される教科書等との違い(破格等)を理解する。
- 実習中クイズ：重要なことについての学習を深めてもらう(調査や探求意欲を促す)目的で実習中の巡回・働きかけが行われる。個人に尋ねる場合もあるが、班全体に向けての問いかけもある。後者の場合、誰か一人に任せる・押し付けるのではなく、全員で知的好奇心・意欲をもち資料等を生かしつつ考えて欲しい。CT、MRI、造影写真などのクイズは、画像に映る場所や断面を眼前でロジカルに見つけ出すなど、三次元(実習現場)と二次元(画像)を行き来する脳内訓練を各自が行うことが大切。
- 筋発見申告表：実習成果を自己確認する目的で、上肢・下肢の筋群(数十の規模)に関する「発見申告」を班ごとに行う。廊下に貼り出す「申告表(筋のイラスト、起始停止、機能などが描かれており、発見記録を書き込む表が添えられている)」に漏れなくタイムリーに記入して欲しい。班員の中で分担し合うこと。

\* 実習室滞在時間・学習時間についての注意：

授業スケジュール(講義・実習の密度)の都合から、肉眼解剖学実習のための自宅での予習が必ずしも十分とはいえない状態で「当日」を迎えることになってしまった場合でも、決して、午前中の他科目の講義中に「内職」をしないこと。まずは、不足分を補う予習を、可能であれば昼休み時間(13:00までの10～30分)に集中力を持って行う(寡黙に自習し、必要に応じて班員間で打ち合わせ・教え合いを)。

それでも予習不足が13:00～16:20(休憩時間含む)に本来行われるべきであったはずの実習の遅滞(「手引き」のページ割り計算上「負債」とみなさざるを得ない状況の発生)につながった場合は、追加学習を補いながら「負債」返済のため当日の17:00～17:30程度までの「残業」や水曜・金曜の空き時間での「補習」(申し出あれば実習室開錠)が求められる。なお「残業・補習」は、負債駆動型・自主型に関わらず、歓迎される。また「残業・補習」は班内連絡・情報共有のもと一人または少人数で行っても良い。

逆に「実習室空間」とそこへの「滞在」の有する意味を理解できていないと判断される者(早々と入室はするが学習なしに私語・雑談ばかりで、著しく礼意を欠く、など)は、退室させ、理解に至るまで入室を禁ずることになる。

## 4 教科書

• 教科書：総論的な内容、系統的な記載など、しっかりと読んで理解するために用いるものを指す。下記の「解剖実習の手引き」とは全く異なる存在として実習中およびその後も必要である。過去には伊藤 隆著「解剖学講義」(南山堂)を勧めてきたが、他の教科書でも良い(いろいろな教科書をもとにして班員間で相互学習が期待できるので)。理解促進のためと割り切った単純図を載せる本も一定程度は役にはたつであろうが、(1)文章量がしっかりとないとしじろに自習を進めるうえでは頼りない、(2)それを持っておけば一生、辞書的に使えるとの願いが叶えられるか、ということを考えて欲しい。英書への挑戦も応援したい。

## 5 参考書

• 「解剖実習の手引き」「骨学実習の手引き」寺田春水・藤田恒夫著 南山堂。

局所の解剖の手順が説明されており、肉眼解剖実習のスケジュールはこの「手引き」に基づいて立てられている。ただ、局所解剖のための手引きであって、総論や系統や通覧用のまとめなどを十分に盛り込んではいないことに注意。調べごとのために辞書的に参照することは多くの場合、叶わない。そこで日々の予習は、この「手引き」の内容を各自のノートへ転記するだけでなく、教科書・アトラスを用いた複合的・統合的なものであって欲しい。それができると、実習中の自習がそのまま試験対策として有効な勉強として蓄積されることが期待され、大変効率的である。

• アトラス(図譜)

局所の案内、系統の理解のどちらにも助けになる。実習室には各班用に写真で構成されたアトラスが備えられているが、美しい作画による説明が理解を促す事も多い。自由に選んでよい。実習室のものは持ち出し禁。デジタルアトラス閲覧のための教材の持ち込みは、タブレットに外部との通信機能がないことを条件に認める(実習室でのYouTube教材等の個別視聴は認めない)。実習室へのスマートフォン・カメラの持ち込みは厳禁。

## 6 総括責任者

機能形態学講座 細胞生物学 教授 宮田 卓樹 MIYATA Takaki

## 7 講義日程

2025年4月7日(月)～2025年7月23日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名・職名	講義題目			
4	7	月	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹 教授 服部 祐季 准教授 篠田 友靖 助教 川上 巧 特任助教	講義 1	解剖学用語、運動器、関節学、筋学(第一講義室)		
			5-6			講義 2	消化器、呼吸器		
	8	火	4-5			講義 3	脈管系総論、末梢神経系総論		
			5-6			講義 4	泌尿器、生殖器、感覚器		
	9	水	4-6			機能形態学講座 分子細胞学	和氣 弘明 教授 竹田 育子 准教授 杉尾 翔太 助教	実習 1	骨 体幹の骨(第一講義室)
	14	月	4-6					実習 2	骨 上肢・下肢の骨
	15	火	4-6					実習 3	骨 頭蓋
	21	月	4-5			機能形態学講座 分子細胞学 細胞生物学	和氣 弘明 教授 宮田 卓樹 教授	プレテスト(第四講義室)	
			6	肉眼解剖に関する注意事項説明					
	22	火	4-6	機能形態学講座 機能組織学	桐生寿美子 教授 永田 健一 特任講師	実習 4	頸部・体幹浅層① (解剖実習室)		
	23	水	4-6			実習 5	頸部・体幹浅層②		
	28	月	4-6			実習 6	頸部・体幹浅層③		
30	水	4-6	実習 7			頸部・体幹浅層④			
5	7	水	4-6			機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹 教授 服部 祐季 准教授 篠田 友靖 助教 川上 巧 特任助教	実習 8	上肢①
	12	月	4-6	実習 9	上肢②				
	13	火	4-6	実習 10	上肢③(解剖実習室)				
	14	水	4-6	実習 11	上肢④				
	19	月	4-6	実習 12	体壁①				
	20	火	4-6	実習 13	体壁②				
	21	水	4-6	実習 14	体壁③				
	26	月	4-6	実習 15	体壁④				
	27	火	4-6	実習 16	胸腔①				
28	水	4-6	実習 17	胸腔②					

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名・職名	講義題目	
6	2	月	4-6	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹 教授 服部 祐季 准教授 篠田 友靖 助教 川上 巧 特任助教	実習 18	胸腔③
	3	火	4-6			実習 19	胸腔④
	4	水	4-6			実習 20	腹腔①
	9	月	4-6			実習 21	腹腔②
	10	火	4-6			実習 22	腹腔③
	12	木	4-6			実習 23	腹腔④
	16	月	4-6			実習 24	腹腔⑤
	17	火	4-6			実習 25	下肢①
	19	木	4-6			実習 26	下肢②
	23	月	4-6			実習 27	下肢③
	24	火	4-6			実習 28	下肢④
	26	木	4-6			実習 29	骨盤①
	30	月	4-6			実習 30	骨盤②
7	1	火	4-6	機能形態学講座 分子細胞学	和氣 弘明 教授 竹田 育子 准教授 杉尾 翔太 助教	実習 31	骨盤③
	3	木	4-6			実習 32	頭頸部①(解剖実習室)
	7	月	4-6			実習 33	頭頸部②
	8	火	4-6			実習 34	頭頸部③
	10	木	4-6			実習 35	頭頸部④
	14	月	4-6			実習 36	頭頸部⑤
	15	火	4-6			実習 37	頭頸部⑥
	17	木	4-6			実習 38	頭頸部⑦、納棺
	23	水	4-6			機能形態学講座	宮田 卓樹 教授 服部 祐季 准教授 篠田 友靖 助教 川上 巧 特任助教

## 8 講義内容

(注意：以下の(1)～(44)回ごとにそれぞれの3行目に示される主要項目・構造物・キーワードは、あくまでも「目安」として参照のこと。実際に遭遇するタイミングが前後にずれたり、続いたりすることもある。スペースの都合でここに挙げられていない他の重要物も数多くある。1で説明したような予習法に基づき各人の責任で「遭遇が想定される構造物」を網羅しておくことが求められる。)

### (1)「解剖学用語、運動器、関節学、筋学」

- 解剖学的位置関係についての総論学習

キーワード：解剖学的正位、解剖学的平面、解剖学的位置関係

(2)「消化器、呼吸器」

- 胸腔および腹腔の総論学習

キーワード：胸腔、胸膜腔、腹腔、腹膜、腸間膜

(3)「脈管系総論、末梢神経系総論」

- 神経、脈管の総論学習

キーワード：脊髄、脊髄神経、交感神経、副交感神経、循環器系

(4)「泌尿器、生殖器、感覚器」

- 泌尿生殖器の総論学習

キーワード：腎臓、卵巣、子宮、精巣、膀胱

(5)「骨 体幹の骨」

- 体幹の骨の学習

キーワード：椎骨、胸骨、肋骨、骨盤、肩甲骨

(6)「骨 上肢・下肢の骨」

- 上肢および下肢の骨の学習

キーワード：上腕骨、橈骨、尺骨、大腿骨、脛骨

(7)「骨 頭蓋」

- 頭蓋骨の学習

キーワード：前頭骨、篩骨、蝶形骨、側頭骨、後頭骨

(8)「プレテスト」

- 総論講義と骨実習の内容に関する理解状況を問うためのテスト

キーワード：解剖学的正位、解剖学的平面、自律神経、胸膜腔、頸動脈

(9)「肉眼解剖に関する注意事項説明」

- 肉眼解剖実習に関する注意事項の説明

キーワード：系統解剖、局所解剖、再構成、隣接関係、実習時間

(10)「頸部・体幹浅層①」

- 広頸筋、大胸筋などの学習

キーワード：広頸筋、頸神経ワナ、大胸筋、腹壁静脈、腋窩リンパ節

(11)「頸部・体幹浅層②」

- 胸鎖乳突筋、広背筋頸部浅層などの学習

キーワード：胸鎖乳突筋、僧帽筋、大後頭神経、腸骨稜、広背筋

(12)「頸部・体幹浅層③」

- 頸神経叢、頸横動脈頸部浅層などの学習

キーワード：肩甲骨筋、頸神経叢、上甲状腺動脈、頸横動脈

(13)「頸部・体幹浅層④」

- 前斜角筋、総頸動脈、迷走神経などの学習

キーワード：前斜角筋、横隔神経、総頸動脈、迷走神経、交感神経幹

(14)「上肢①」

- 腕神経叢、筋皮神経などの学習

キーワード：腕神経叢、筋皮神経、橈骨神経、尺骨神経、正中神経

(15)「上肢②」

- 三角筋、上腕二頭筋などの学習

キーワード：三角筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋、棘上筋、棘下筋

- 腕神経叢周辺のスケッチ

(16)「上肢③」

- 菱形筋、橈骨動脈などの学習

キーワード：菱形筋、大円筋、円回内筋、総指伸筋、橈骨動脈

(17)「上肢④」

- 回外筋、長掌筋などの学習

キーワード：回外筋、長掌筋、橈側手根屈筋、尺側手根屈筋、母子対立筋

(18)「体壁①」

- 板状筋、腸肋筋などの学習

キーワード：板状筋、腸肋筋、項靭帯、固有背筋、棘間靭帯

(19)「体壁②」

- 脊柱管、硬膜などの学習

キーワード：脊柱管、硬膜、クモ膜下腔、馬尾

(20)「体壁③」

- 肋間筋、胸膜などの学習

キーワード：肋間筋、肋間神経、壁側胸膜、胸膜腔、臓側胸膜

(21)「体壁④」

- 外腹斜筋、内腹斜筋などの学習

キーワード：外腹斜筋、内腹斜筋、腹直筋、横筋筋膜、深鼠径輪

(22)「胸腔①」

- 内胸動脈、上大静脈などの学習

キーワード：内胸動脈、腕頭動脈、腕頭静脈、大動脈弓、上大静脈

(23)「胸腔②」

- 心臓、肺動脈などの学習

キーワード：心膜、心房、心室、肺動脈、冠状動脈

(24)「胸腔③」

- 気管、肺などの学習

キーワード：気管、気管支、肺葉、反回神経、奇静脈

(25)「胸腔④」

- 食道、胸部などの学習

キーワード：食道、胸腺、縦隔、迷走神経、胸管

(26)「腹腔①」

- 横隔膜、腹腔などの学習

キーワード：横隔膜、腹腔動脈、上腸間膜動脈、胃、脾臓

(27)「腹腔②」

- 十二指腸、肝臓などの学習

キーワード：十二指腸、肝臓、胆嚢、胆管、膵臓

(28)「腹腔③」

- 回腸、盲腸、結腸などの学習

キーワード：下腸間膜動脈、空腸、回腸、盲腸、結腸

(29)「腹腔④」

- 門脈、側副循環などの学習

キーワード：門脈、上腸間膜静脈、脾静脈、側副循環

(30)「腹腔⑤」

- 腎臓、尿管、副腎などの学習

キーワード：腎臓、腎動静脈、尿管、副腎、内蔵神経叢

(31)「下肢①」

- 腸腰筋、大腿内転筋などの学習

キーワード：腸腰筋、大腿四頭筋、大腿三角、鼠径管、大腿内転筋

(32)「下肢②」

- 大腿筋膜張筋、坐骨神経などの学習

キーワード：大腿筋膜張筋、大殿筋、中殿筋、梨状筋、坐骨神経

(33)「下肢③」

- 大腿二頭筋、ヒラメ筋などの学習

キーワード：大腿二頭筋、半腱様筋、半膜様筋、腓腹筋、ヒラメ筋

(34)「下肢④」

- 前脛骨筋、足背動脈などの学習

キーワード：前脛骨筋、足背動脈、頸骨神経、総腓骨神経、足底腱膜

(35)「骨盤①」

- 膀胱、総腸骨動脈などの学習

キーワード：膀胱、尿道、総腸骨動脈、骨盤神経、会陰

(36)「骨盤②」

- 子宮、卵巣などの学習

キーワード：子宮、子宮円索、子宮広間膜、卵巣、膣

(37)「骨盤③」

- 精巣、前立腺などの学習

キーワード：精巣、精巣上体、前立腺、精管、陰茎

(38)「頭頸部①」

- 顔面表情筋、耳下腺などの学習

キーワード：顔面表情筋、顔面神経、耳下腺、舌骨上筋群、舌下神経

(39)「頭頸部②」

- 咽頭、喉頭などの学習

キーワード：咽頭、扁桃、喉頭、声帯、耳管

(40)「頭頸部③」

- 甲状軟骨、喉頭蓋などの学習

キーワード：甲状軟骨、輪状軟骨、甲状腺、喉頭蓋

(41)「頭頸部④」

- 口腔、舌などの学習

キーワード：口腔、舌、咬筋、側頭筋、舌神経

(42)「頭頸部⑤」

- 鼻腔、副鼻腔などの学習

キーワード：鼻腔、鼻中隔、鼻甲介、副鼻腔、鼻涙管

(43)「頭頸部⑥」

- 顎関節、眼窩などの学習

キーワード：顎関節、側頭下窩、翼口蓋窩、鼓索神経、眼窩

(44)「頭頸部⑦」

- 視神経、涙腺などの学習

キーワード：動眼神経、滑車神経、毛様体神経節、涙腺、視神経

## 9 授業時間外学習の指示

実習室での作業および理解が効率的に行えるよう、予定された解剖範囲を把握し、充分に予習しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、講義ごとの担当教員が随時、メールで受け付けます。

竹田：takeda.ikuko.h0@f.mail.nagoya-u.ac.jp

杉尾：sugio.shouta.c9@f.mail.nagoya-u.ac.jp

桐生：kiryu.sumiko.k2@f.mail.nagoya-u.ac.jp

宮田：tmiyata@med.nagoya-u.ac.jp

# 人体器官の構造 (組織学)

## Structure of Human Organs (Histology)

### 1 授業の概要、目的

生物を構成する基本単位は細胞であり、細胞が集まり組織、さらには器官となる。複数の器官は一つに統合されて人体としての生命現象を営むようになる。このような一つの細胞から器官に至るすべての過程を光学及び電子顕微鏡を通して形態学的に観察し、細胞、組織、器官の成り立ち、代謝、増殖、運動などのメカニズムを明らかにするのが組織学である。本講義実習の目的は、人の病気を知る上で、正常な組織・器官の形態学的把握、形態的基盤に基づく機能を理解できることである。また実習では、生体で起こる種々の物質反応や生理機能を発揮する場を、形態学的手法を用いて実際に確認することである。それ故、正常な組織、器官の形態、基本的機能を理解する為の講義と、約200枚のプレパラート標本の顕微鏡観察を行う実習を一体として行う。

In this course, students learn normal structure of tissues: morphology of the cells, the association of the cells, and intercellular materials within tissue. Students observe more than 200 slides showing normal tissues of the whole body by using their own microscope provided. Before the microscopic observations short lectures are given for deeper understandings.

### 2 到達目標

組織学講義・実習における達成目標は、

- 1) 光学顕微鏡を用いて標本の観察をできる力を身につける。
- 2) 組織を構成する細胞、組織の種類、特徴を理解する。
- 3) 人体の各部分を構成する組織の特徴、器官の特徴を理解し、人体における器官系全体を把握できる。
- 4) 人体のあらゆる器官の機能を理解しながら、組織標本から構造の特徴を読み取る力を養う。
- 5) 国際的に活躍できる人材となるために英語で組織の名称を理解し、文献を読解する力を養う。

以上により組織学的知識や方法を通じて医学における科学的論理性や創造力さらには国際性を培う。

### 3 成績評価の方法と基準

組織学では、予め講義・実習のための予備学習が必須である。学習に際して不可欠な事項やキーワードを事前に知らせる。それをノートの見開きの片側にまとめ、反対側には実習時に各自のスケッチやメモなどを入れる。毎回最初に講義とスライド標本の説明をするので、各自の予習による疑問点を授業中に解決し、必要と思われる部分のスケッチを自分のメモとしてノートに加える。最終的に独自の組織学ノートの完成をめざす。スケッチの項目は特に指定しない。プレパラ試験時にノートを回収し作成したノートを最終評価する。

講義実習終了後に修得知識・理解度を確かめるため、マルチプルチョイスと筆記を合わせたペーパーテストを行う。ペーパー試験の合格者はプレパラ試験に進むことができる。

プレパラ試験は全スライドからランダムに出題され、顕微鏡観察により所見をまとめる。

評価は：①各自の組織学ノートの充実度(30%)、②ペーパー試験(20%)、③プレパラ試験(50%)で行なう。

なお、本科目は講義と実習が一体となっており、特別な理由がない限り原則として全て出席が必須である。理由なく欠席した者は、両試験の受験資格は与えない。

## 4 教科書

「組織学」第20版、2019年、阿部和厚・牛木辰男著、南山堂

この教科書的主要な図は組織実習でデモとして出されている図が使われ、観察標本理解に便利。

## 5 参考書

1. 「標準組織学総論第6版，2022年・各論第6版2022年」藤田尚男・藤田恒夫著，医学書院
2. 「Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas」15th Edition, 2018, Anthony Mescher 著, McGraw-Hill Education
3. 「Bloom and Fawcett, A textbook of histology」2 edition, 2002, Don Fawcett, Ronald Jensch 著, CRC Press
4. 「Histology: A Text and Atlas」2015, Michael H. Ross, Wojciech Pawlina 著, LIPPINCOTT RAVEN
5. 「バーチャルスライド組織学」2020, 駒崎伸二, 羊土社

## 6 総括責任者

機能組織学分野 桐生 寿美子 Sumiko Kiryu

## 7 講義日程

2025年11月4日(火)～2026年1月19日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	4	火	4-6	機能組織学	桐生 寿美子	教授	1	ガイダンス
	6	木	解剖弔慰祭					
	10	月	4-6	機能組織学	永田 健一	講師	2	総論1 概説 細胞・上皮組織
	11	火	4-6	機能組織学	永田 健一	講師	3	総論2 支持組織
	13	木	4-6	機能組織学	桐生 寿美子	教授	4	総論3 神経組織 神経系(各論)
	17	月	4-6	機能組織学	桐生 寿美子	教授	5	総論4 筋組織 運動器系(各論)
	18	火	4-6	株)中部衛生コンサルタント事務所	馬淵 青陽(非)	産業医	6	各論1 感覚器系1 皮膚および付属器
	20	木	4-6	機能組織学	永田 健一	講師	7	各論2 脈管系
	25	火	4-6	機能組織学	桐生 寿美子	教授	8	各論3 感覚器系2 視覚・嗅覚・味覚器
	27	木	4-6	機能組織学	桐生 寿美子	教授	9	各論4 感覚器系3 平衡聴覚器

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	1	月	4-6	山口大学	小西 博之(非)	教授	10	各論5 造血組織とリンパ組織
	2	火	4-6	山口大学	小西 博之(非)	教授	11	各論6 呼吸器系
	4	木	4-6	機能組織学	スタッフ全員		12	総論・各論の復習
	8	月	4-6	四條畷学園大学	木山 博資(非)	教授	13	各論7 泌尿器系 男性生殖器系
	9	火	4-6	四條畷学園大学	木山 博資(非)	教授	14	各論8 女性生殖器系
	11	木	4-6	福井大学	玉田 宏美(非)	助教	15	各論9 消化器系1
	15	月	4-6	金沢大学	尾崎 紀之(非)	教授	16	各論10 消化器系2 咽頭・食道・胃・小腸
	16	火	4-6	金沢大学	尾崎 紀之(非)	教授	17	各論11 消化器系3 大腸・肝臓・胆嚢・膵臓
	18	木	4-6	機能組織学	永田 健一	講師	18	各論12 内分泌系
	22	月	4-6	自治医科大学	大野 伸彦(非)	教授	19	特別講義
	23	火	4-6	機能組織学	スタッフ全員		20	復習と標本の整頓と清掃
	25	木	4-5	機能組織学	組織学ペーパー試験			
1	19	月	4-5	機能組織学	組織学プレパラ試験			

## 8 講義内容

### (1)「組織学 ガイダンス」

### (2)「組織学総論1：細胞・上皮組織」

- 生体反応の場としての細胞をとくにその微細構造から理解する  
キーワード：細胞質・核・核小体・細胞膜・細胞内小器官
- 皮膚、粘膜上皮、腺など体表を被う組織の構造と機能  
キーワード：上皮・接着装置・基底膜・終末部・導管

### (3)「組織学総論2：支持組織」

- 体の支持および各組織の結合に働く組織の構造と機能  
キーワード：骨・軟骨・血液・結合組織

### (4)「組織学総論3：神経組織」「神経系(各論)」

- 統合された情報を全身に伝えまた全身の感覚を受け取る組織の構造と機能  
キーワード：神経細胞・神経線維・神経膠細胞・シナプス
- 中枢ならびに末梢神経の構造と機能  
キーワード：脊髄・小脳・大脳・髄膜と脈絡叢・末梢神経節・末梢神経・末梢神経終末

(5)「組織学総論4：筋組織」「運動器系(各論)」

- 収縮力を持ち、体に運動性を与える組織の構造と機能  
キーワード：平滑筋・骨格筋・心筋・アクチン・ミオシン
- 受動運動に与る骨格系と能動運動を営む筋系およびそれらの付属組織の構造  
キーワード：骨・軟骨・関節・骨発生・筋・腱・靭帯

(6)「組織学各論1：感覚器系1；皮膚および付属器」

- 体の外表面を被う皮膚とその付属器の組織学  
キーワード：表皮・真皮・皮下組織・皮膚腺・毛・爪

(7)「組織学各論2：脈管系」

- 血液・リンパを体内に循環させる管系(血管系・リンパ管系)  
キーワード：心臓・動脈・静脈・毛細血管・リンパ管

(8)「組織学各論3：感覚器系2；視覚器・嗅覚器・味覚器」

- 視覚、嗅覚、味覚受容器の構造と機能  
キーワード：眼球・角膜・脈絡膜・網膜・視神経・嗅上皮・味蕾

(9)「組織学各論4：感覚器系3；平衡聴覚器」

- 平衡感覚および聴覚器の構造と機能  
キーワード：外耳・中耳・耳小骨・内耳・骨迷路・膜迷路

(10)「組織学各論5：造血組織とリンパ組織」

- 造血と免疫系の組織細胞学  
キーワード：骨髄・リンパ節・脾臓・胸腺・リンパ組織

(11)「組織学各論6：呼吸器系」

- 外気を肺に導く気道とガス交換の場である肺の構造と機能  
キーワード：鼻腔・喉頭・気管・気管支・肺

(12)「各論前半のまとめ」

- 総論・各論前半部(各論1～各論4)の組織標本の観察とスケッチの整理とまとめ

(13)「組織学各論7：泌尿器系・男性生殖器系」

- 骨盤内臓器の組織学的把握・体液の平衡及び生殖のしくみ  
キーワード：腎臓・尿管・膀胱・尿道・精巣・精巣上体・精管・前立腺・精嚢・陰茎

(14)「組織学各論8：女性生殖器系」

- 骨盤内臓器の組織学的把握・生殖のしくみ  
キーワード：卵巣・卵管・子宮・胎盤と臍帯・膣・外生殖器

(15)「組織学各論9：消化器系1」

- 消化器系の導入部の構造と機能 初期の物理的消化器官について  
キーワード：口唇・口蓋・舌・口蓋扁桃・歯・歯の発生・唾液腺

(16)「組織学各論10：消化器系2」

- 消化と吸収の細胞組織学  
キーワード：咽頭・食道・胃・小腸

(17)「組織学各論11：消化器系3」

- 消化と吸収の細胞組織学・消化管に付属する腺の構造と機能  
キーワード：大腸・消化管ホルモン・肝臓・胆嚢・膵臓・総胆管

(18)「組織学各論12：内分泌系」

- 体液性調節のためのホルモンを産生する内分泌腺の構造と機能  
キーワード：甲状腺・上皮小体・副腎・下垂体・松果体

(19)「特別講義」

自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門  
大野 伸彦 教授

(20)「各論後半のまとめ」

- 各論後半部(各論5～各論12)の組織標本の観察とスケッチの整理とまとめ

## 9 授業時間外学習の指示

本講義では事前学習と実地の観察の両者によりノートを作成することが求められている。授業時間外に基本的な事柄を教科書中心に調べてから実習にのぞみ、実習後は学習内容をノートにまとめること。

## 10 質問への対応方法

適宜受付ける。機能組織学へメール連絡先は別途通知する。

## 11 実習にあたり準備すべき物

1. A4ノート(糸綴か糊綴の冊子状のものを薦める、罫線はあってもなくとも構わない。)
2. 色鉛筆(スケッチなど6色程度)
3. 鉛筆消しゴムなど通常の筆記用具
4. 教科書や図譜(アトラス)。自習する上で必要

\* 実習は上記の各項目につき、講義に引き続き光学顕微鏡とバーチャルスライドを用いた実習を行う。

\* 座席は学生番号順とし指定の座席に着席すること、同じ番号の標本箱と顕微鏡を使用すること。

\* プレパラート試験を終了するまで、割り当てられた標本、顕微鏡について各自責任を持つこと。

- \* プレパラートは標本箱のフタの内側にあるリストの順にならべ、実習最終日にその過不足を、「プレパラ点検表」(初日に配布)に記入すること。また顕微鏡についても点検すること。
- \* プレパラ試験は顕微鏡を用いて行うので、顕微鏡を用いて観察することに慣れること。観察が困難な不良切片についてはストックのあるものは交換可能で、交換を申し出ること。
- \* プレパラートには著作権がある。撮影しそれを共有、配布することは違法であり、場合により訴訟に発展する。取扱には十分に注意すること。

# 人体器官の構造 (神経解剖学)

## Structure of Human Organs (Neuroanatomy)

### 1 授業の概要、目的

神経系は様々な情報の受容、伝達、処理、統合が行われる場であり、中枢神経系(脳、脊髄)と末梢神経系からなる。講義では神経系の発生、脳と脊髄の構造、主要な神経路、血管支配、脳脊髄膜、脳神経、自律神経系について解説する。特に種々の伝導路(たとえば痛みの情報がどのような経路で末梢(体表)から中枢(大脳)まで伝えられるか)に重点をおいて述べる。実習では中枢神経系の三次元的な構築を理解することが目的である。4人1組でヒトの脳を解剖する。

Various information is received, transmitted, processed and integrated in the nervous system that is consisted of brain, spinal cord and peripheral nerve. In this lecture, we will explain the development of the nervous system, the structure of the brain and spinal cord, the major nerve tracts, structure of the vessels and cerebrospinal membrane, cranial nerve and autonomic nervous system. In particular, we will focus on the nervous pathway to transmit the information from periphery to the central nervous system. The purpose of the training is to understand the three dimensional structure of the central nervous system.

### 2 到達目標

- 1) 中枢神経系各部の名称(日本語は漢字、主要な構造は英語も必要)を正しく使用し、機能について説明できる。
- 2) 種々の伝導路について説明でき、それらが障害された場合に起こる臨床症状と対応させることができる。
- 3) 中枢神経系の発生過程や重要な概念(例えば大脳辺縁系)の概略を説明できる。
- 4) 重要な用語について英語で記載することができる(筆答試験100点満点中10点分以上は英語で出題する)。

### 3 成績評価の方法と基準

- 1) 到達目標に掲げた内容を正しく理解できているかを、筆答試験および脳解剖標本を用いた実習試問により評価する。
- 2) 実習、特別講義を無断欠席した場合には試験の合計点から欠席1回あたり10点を差し引く。なおこの減点は再試験にも同様に適用する。
- 3) 実習を2回以上無断欠席した場合には履修認定しない。
- 4) 最終回に筆答試験と実習試問を行う予定である。
- 5) 筆答試験と実習試問の点数を8:2の比率で合算して合否を判定する。不合格となった場合、実習試問については再試を行わず、本試験での実習試問の点数を、再試験の筆答試験の点数と上記の比率で合算し、合否を判定する。

## 4 教科書

- ・「解剖実習の手びき」 寺田春水, 藤田恒夫 著 南山堂 {実習に必要}

## 5 参考書

- ・「神経解剖学ノート」 寺島俊雄 著 金芳堂
- ・「解剖学講義」 伊藤 隆 著 南山堂

## 6 総括責任者

分子細胞学 教授 和氣 弘明 WAKE Hiroaki

## 7 講義日程

2025年11月18日(火)～2026年1月7日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	18	火	2	分子細胞学	和氣 弘明	教授	1	神経解剖学総論、発生、脳脊髄膜
			3	分子細胞学	和氣 弘明	教授	2	脳室、血管
	19	水	4-6	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	3	★実習 I
	25	火	2	分子細胞学	杉尾 翔太	助教	4	脊髄 I
			3	分子細胞学	杉尾 翔太	助教	5	脊髄 II
	26	水	4-6	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	6	★実習 II
12	2	火	2	分子細胞学	和氣 弘明	教授	7	脳神経 I
			3	分子細胞学	和氣 弘明	教授	8	脳神経 II
	3	水	4-6	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	9	★実習 III
	9	火	2	分子細胞学	和氣 弘明	教授	10	脳幹 I
			3	分子細胞学	和氣 弘明	教授	11	脳幹 II
	10	水	4-5	分子細胞学	講師未定		12	特別講義
			5-6	分子細胞学	講師未定		13	特別講義
	16	火	2	分子細胞学	竹田 育子	准教授	14	自律神経
			3	分子細胞学	竹田 育子	准教授	15	小脳
	17	水	4-6	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	16	★実習 IV
	23	火	2	分子細胞学	和氣 弘明	教授	17	大脳 I
3			分子細胞学	和氣 弘明	教授	18	大脳 II	
24	水	4-6	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	19	★実習 V	
1	7	水	1-3	分子細胞学	和氣 弘明・他	教授	20	●筆記試験と実習試問

## 8 講義内容

### (1)「神経解剖学総論、発生、脳脊髄膜」

- 神経系の構成成分とその発生について、解剖学、組織学、生理学的に概略する。

キーワード：神経管、基板・翼板、脳胞、髄膜

### (2)「脳室、血管」

- 脳室の構造と形成過程、脳脊髄液の生成過程と機能、脳を栄養する血管系、血液・脳関門による脳実質への選択的物質輸送について理解する。

キーワード：脳室、脈絡叢、脳脊髄液、大脳動脈輪、血液・脳関門

### (3)「実習Ⅰ」

- 脳の外観を観察し、各領域の空間的位置、血管の走行、脳神経の根の位置を理解する。

(解剖実習の手びき 92-95)

キーワード：脳くも膜、脳軟膜、脳回、ウィリスの大動脈輪、脳神経の根

### (4)「脊髄Ⅰ」

- 脊髄の発生と解剖学的構造、血管系について理解する。

キーワード：脊髄神経、脊髄神経節、体部位的局在、脊髄反射

### (5)「脊髄Ⅱ」

- 脊髄を通る伝導路の種類と機能、および脊髄の障害部位に対応した病態について理解する。

キーワード：脊髄上行路、脊髄下行路、感覚解離

### (6)「実習Ⅱ」

- 小脳の構造および中脳、橋、延髄との連絡を理解する。第四脳室および脳幹背面の神経核などの構造を理解する。(解剖実習の手びき 96-100)

キーワード：中脳、橋、延髄、小脳、第四脳室、菱形窩

### (7)「脳神経Ⅰ」

- それぞれの脳神経の核の解剖学的位置と伝導路、司る運動と感覚、障害時の症状について理解する。

キーワード：嗅神経、視神経、動眼神経、滑車神経、三叉神経、外転神経

### (8)「脳神経Ⅱ」

- それぞれの脳神経の核の解剖学的位置と伝導路、司る運動と感覚、障害時の症状について理解する。

キーワード：顔面神経、内耳神経、舌咽神経、迷走神経、副神経、舌下神経

(9)「実習Ⅲ」

- 大脳を正中で折半し、脳室と脳脊髄液の連絡、嗅脳、大脳辺縁系の空間的位置、および大脳皮質各領域の位置を理解する。(解剖実習の手びき 101-103)

キーワード：脳梁、第三脳室、側脳室、海馬、島、嗅脳

(10)「脳幹Ⅰ」

- 脳幹に局在する神経核と出入りする伝導路について、構造と機能、障害時の病態について理解する。

キーワード：外形、延髄

(11)「脳幹Ⅱ」

- 脳幹に局在する神経核と出入りする伝導路について、構造と機能、障害時の病態について理解する。

キーワード：延髄、橋、中脳、網様体

(12)「特別講義1」

- 内容未定

(13)「特別講義2」

- 内容未定

(14)「自律神経」

- 自立神経系の構造と機能、および機能失調について理解する。

キーワード：交感神経、副交感神経、自律神経節、自律神経核

(15)「小脳」

- 小脳の構造と機能、栄養する血管系、障害時の機能失調について理解する。

キーワード：小脳皮質、小脳核、小脳脚

(16)「実習Ⅳ」

- 皮質間を連絡する連合線維の経路と通り道(内包など)、大脳基底核、間脳(視床、視床下部)の構造を理解する。(解剖実習の手びき 104-107)

キーワード：大脳連合線維、レンズ核、側脳室、尾状核、視床、視床下部

(17)「大脳Ⅰ」

- 間脳、大脳基底核、海馬の構造と機能(情動、学習、記憶)について理解する。

キーワード：間脳、視床下部、内包、大脳基底核、海馬

(18)「大脳Ⅱ」

- 大脳皮質の領野ごとの機能局在、高次機能を司る連合野の神経回路を理解し、障害部位による症状の違いを学習する。

キーワード：大脳皮質の機能局在、交連系、高次連合野

(19)「実習Ⅴ(復習)」

- 実習Ⅳまでの復習を行い、脳の各領域の構造を機能と結びつけながら総合的に理解する。

(20)「筆答試験と実習試問」

- 本科目の到達目標の理解度を判定するため、筆答試験および脳解剖標本を用いた実習試問を行う。

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業および実習内容を予習しておくこと。

予定時間外の解剖実習を自主的に行いたい場合は推奨するので、担当講座に連絡すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問がある場合は、担当講座に連絡をください。

以後は担当教員とメールでの質疑応答を行うか、適宜対面式またはオンラインでのオフィスアワーを設定します。

連絡先：分子細胞学 052-744-2003

# 人体器官の構造 (発生学)

## Structure of Human Organs (Human Development)

### 1 授業の概要、目的

「発生学」は毎年、最も劇的に、研究成果が教科書の修正や加筆につながっている分野である。再生医療や生殖医療など、社会的な議論のタネとなる話題もきわめて豊富である。つまり、みずみずしく生きている。また、「発生」はじつは「ガン」の「知恵袋」であるので、その営みを知ることが「ガン」の「悪知恵」を暴きその営みを封じることにつながる。加えて、医学科学生が学ぶ「発生学」には、発生過程をひとつの「正常モデル」として仰ぎつつ、のちに病理学、産婦人科、小児科、外科をはじめ、どの診療科でも対象となるであろう細胞レベル分子レベルでの病態について学習するという側面もある。組織学、生理学、生化学などで学んだはずの基本概念が発生現象の理解のため極めて重要である。

本授業は(1)肉眼解剖および組織学実習において人体の「構造」を学習してきた学生が、その「構造」の起源と成立過程を知る目的で、受精以降の一連の形態形成について学ぶこと、(2)個体の生命の始まりとして発生現象を捉え、それを脅かす外的および内的因子について学び、診断および予防など将来詳しく学ぶべき対処的行為の基盤とすること、(3)再生医療的研究の実情および将来性について学ぶこと、(4)発生生物学的研究手法の理解に努めることを目的とする。2年次の締めくくりとして、細胞たちの出会いと別れが織りなして進む「命のはじまり」・「からだづくり」の「大河ドラマ」を堪能されたし。

This class aims at providing (1) an embryological basis for the adult human anatomy, (2) molecular mechanisms underlying development (which also work in other cellular events including cancer) and regenerative medicine (like iPS cells or organoids), (3) biological basis for ethical issues like prenatal diagnosis, and (4) model animals (non-mammalian) and analytical tools

### 2 到達目標

(1) 自分達が2年次半ばまでに解剖した臓器あるいは検鏡した組織の構造がいかにして形成されたかを、各人の頭脳内にアニメーションが展開されるごとくに、説明ができること。(2) また、対象によってはそうした形成原理を遺伝子やタンパク質の機能に基づいて説明でき、さらに場合によってはガン(の増殖・転移)やその他の病態(免疫反応・炎症など)や生理現象(創傷治癒など)と発生現象との共通点・類似点に思い至ることができること。(3) 発生過程の障害に起因する疾患および「受精卵診断」「羊水穿刺」「絨毛生検」などの意図・方法を説明できること。(4) 再生医療に関する基本的なことから(例えば「幹細胞」「ES細胞」「クローン胚」「iPS細胞」「細胞治療」など、新聞紙上の常連用語の意味と周辺情報)について発生学と関連づけて説明できること。(5) 種々のモデル動物を使った発生生物学的研究の成果がどのように人体の発生の理解に役立てられているか、またいかなる技術革新が研究を進展させるのに役立ってきたかについて、説明できること。

### 3 成績評価の方法と基準

レポート(講義に関連して随時提出を求める)および筆記試験に基づいて評価し、上記到達目標や発生に関わる概念や用語を正しく理解していることを合格の基準とする。

### 4 教科書

Mooreは図が多く、疾患に関する記載も手厚い。Langmanはロングセラーならではの安定性を示す一方昨年出た改訂版では最近得られた発生生物学の知見がかなり盛り込まれている。Larsenは各章のサブタイトルが科学論文調(「xはyから生じzと融合する」など)でありまた「年表」のような時間経過一覧図が豊富で、トピック・現象の把握がし易い(訳本は第4版、原書は第5版)。

また、最近得られた発生生物学上の知見がそれを導き出した実験手法や背景とセットで紹介されている。最近の教科書には動画やアニメーション付きのCDが添付されていることがあり、学習に助けになる。

原書は(1)訳本よりも記載内容が新しい、(2)図が訳本のそれよりも美しい、(3)翻訳版作成時に時折起こる省略が一切ない、ので、買うまでの勇気がない人も眺める機会をぜひ持って欲しい。

### 5 参考書

発生生物学の教科書(GilbertやWolpertのもの、英語版)などを参考にすると、「なぜ」を詳しく調べられる(動物の種を越えた普遍的な発生の原理と種によるちがいの両方を意識した勉強もできる)。Wolpertは希望者に貸し出します。

最新の日本語の参考書として「発生生物学がわかる」(羊土社)、「ウィルト発生生物学」(東京化学同人)、「エッセシャル発生生物学」(羊土社)などがよい。毎回の授業で教科書や関連参考書、新書など多数供覧の予定。各種ムービーが種々のホームページ上に公開されていることが多いので積極的に訪ね歩いて欲しい(<http://embryology.med.unsw.edu.au/> など)。「再生医療」に関しては新聞記事が時流を知る参考になるはずである。高校生向けの「生物図譜」(超安価、複数社から出版)は、人体の発生以外に、各種動物との比較のためにもたいへん有用である。生物選択の高校生の持ちうる知識の質・量を知るという意味からも、関心を寄せて欲しい。

どの教科書にも美しい絵が多数あるが、残念ながら、実物を見たことがなければリアリティの無い、ただの漫画としてしか脳はとらえられない(宮田が医学部生であったときの実体験)。その図に命を吹き込むために、例年、マウス、ニワトリ、ゼブラフィッシュ、カエルなどの胚の実物を供覧している。2つあるスクリーンの片方には、毎回、実体顕微鏡とつないだカメラからの映像(生きたあるいは固定した胚やその一部の)をライブ投影し、もう片方のスクリーンに進行するパワーポイントスライドと「協奏」させる。そして、講義時間の一部や休み時間に、各自が顕微鏡を両眼で「立体視」(奥行きを把握できる)する。教科書の「正体不明な図」が諸君の脳内において活性化され、「身体をつくるという尊い営みの様子を示すもの」と実感できるということを目指す。

### 6 総括責任者

機能形態学講座 細胞生物学 教授 宮田卓樹 MIYATA Takaki

## 7 講義日程

2026年1月6日(火)～2026年2月3日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	6	火	4	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	1	なぜ・何を学ぶか
			5	機能形態学講座 細胞生物学	服部 祐季	准教授	2	体づくりの始まり1
			6	機能形態学講座 細胞生物学	川上 巧	特任助教	3	体づくりの始まり2
	8	木	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	4	体づくりの始まり3
			5-6	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	5	神経系の発生1
	13	火	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	6	消化器系・呼吸器系の発生
			5-6	機能形態学講座 細胞生物学	福井 一	徳島大学先端 酵素学研究所 独立准教授	7	心臓の発生
	15	木	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	篠田 友靖	助教	8	骨格・筋肉・皮膚の発生
			5-6	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	9	頭頸部の発生
	20	火	4	機能形態学講座 細胞生物学	服部 祐季	准教授	10	血管系の発生
			5	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	11	腎臓の発生
			6	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	12	生殖器の発生
	22	木	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	川上 巧	特任助教	13	器官形成におけるメカニカルなしくみ
			5-6	機能形態学講座 細胞生物学	川口 綾乃	岡山大学教授	14	Notchシグナルと細胞分化
	27	火	4-5	機能形態学講座 細胞生物学	篠田 友靖	助教	15	神経系の発生2
			5-6	機能形態学講座 細胞生物学	服部 祐季	准教授	16	免疫系の発生・神経系の発生3
2	3	火	4-6	機能形態学講座 細胞生物学	宮田 卓樹	教授	本試験	

## 8 講義内容

### (1)「なぜ・何を学ぶか」

- コアカリ基本用語を解説しつつ、発生学を学ぶ意義について概説する。

キーワード：分化・個性化・運命選択、未分化性・多分化能、多細胞生物、上皮・間充織、細胞分裂、ガン、シグナル分子、モデル生物

### (2)「体づくりの始まり1」

- 発生第1-3週について「腔」の変化や着床などに注目し概説する。

キーワード：受精卵、胚盤胞、幹細胞、卵黄嚢、着床、胎盤、出生前検査、hCG

### (3)「体づくりの始まり2」

- 発生第1-3週を中心に体軸形成や原腸陥入などに注目し概説する。

キーワード：体軸形成、原腸陥入、中胚葉誘導

### (4)「体づくりの始まり3」

- 発生第1-3週を中心に神経誘導や左右軸形成などに注目し概説する。

キーワード：体軸形成、神経誘導、体節形成、左右軸

### (5)「神経系の発生1」

- 神経系の発生について神経管形成・領域化を中心に概説する。

キーワード：神経管、領域化、転写因子、Hox遺伝子、ホメオボックス、Wnt、Shh、BMP、FGF、神経堤

### (6)「消化器系・呼吸器系の発生」

- 消化器・の発生について概説する。

キーワード：内胚葉、中腸ループ回転、肝胆膵、腸間膜、気管支、肺

### (7)「心臓の発生」

- 心臓の発生について概説する。

キーワード：心筒、心ループ、心臓中隔、卵円孔、動脈幹、臍動静脈、胎児血液循環

### (8)「骨格・筋肉・皮膚の発生」

- 体幹・四肢の骨格の発生および筋肉と皮膚の発生について概説する。

キーワード：沿軸中胚葉、椎骨、HOX遺伝子、側板中胚葉、神経堤細胞、Shh、転写因子、皮膚、毛

### (9)「頭頸部の発生」

頭頸部(眼・耳含む)の発生について概説する。

キーワード：咽頭嚢、咽頭弓、鰓弓動脈、甲状腺、副甲状腺、胸腺、扁桃、下垂体

(10)「血管系の発生」

- 血管、リンパ管の発生について概説する。

キーワード：側板中胚葉、血島、動脈と静脈

(11)「腎臓の発生」

- 泌尿器系とくに腎臓の発生について概説する。腎オルガノイド研究についても学ぶ。

キーワード：中間中胚葉、中腎、後腎、上皮間葉転換(EMT)、間葉上皮転換(MET)

(12)「生殖器の発生」

- 生殖器系の発生について概説する。

キーワード：中間中胚葉、中腎、後腎、上皮間葉転換(EMT)、間葉上皮転換(MET)、性決定、ミューラー管

(13)「器官形成におけるメカニカルなしくみ」

- 種々の形態形成過程に「機械的なちから」が関わることを分子レベル機構と合わせて概説する。

キーワード：アクトミオシン、メカノセンサー、メカノケミカルカップリング、細胞競合

(14)「Notchシグナルと細胞分化」

- Notchシグナルの役割を例に、細胞分化と運命決定のメカニズムについて概説する。

キーワード：Notchシグナル、運命決定、非対称分裂、エピジェネティクス

(15)「神経系の発生2」

- 神経系の発生について脳組織形成を中心に概説する。脳原基のスライス培養標本、抗体染色を施した脳原基組織切片等を供覧する。

キーワード：ニューロン産生、ニューロン移動と配置、小脳、大脳、回路形成

(16)「免疫系の発生・神経系の発生3」

- 免疫系の発生について概説する。脳発生過程における免疫系細胞の役割について概説する。

キーワード：T細胞、B細胞、遺伝子再構成、レパトア選択、ミクログリア

## 9 授業時間外学習の指示

指定した教科書の該当範囲と、事前配布資料がある場合はその資料を事前に読んでおくこと。

## 10 質問への対応方法

質問は講義の前後、あるいは事前にメールで日時の調整をすれば、講義時間外でも受け付けます。

メールアドレス：宮田 tmiyata@med.nagoya-u.ac.jp

あるいは、講義担当教員まで連絡してください。

# 生体の機能Ⅱ (植物機能生理学)

## Physiology II (Vegetative Function)

### 1 授業の概要、目的

生体の機能は、個体の新生、発達、維持のための機能(植物機能)と、外界の受容、外界への働きかけ、高次の精神活動などの機能(動物機能)とに分けられる。本科目の講義・実習では主に植物機能、すなわち、ガス交換を行う呼吸機能、物質と熱の運搬に関与する循環機能、エネルギー摂取を行う消化吸收機能、老廃物の排泄機能、新個体発生のための生殖機能、これらを調節する内分泌系および自律神経系の機能について学習する。本科目では、これら生体の機能を分子・細胞レベルから組織・臓器・個体レベルで包括的に理解することにより、その異常状態としての疾患を扱う臨床医学を学ぶ基礎を身につけることを目標とする。加えて、主体的な学習を促すことで、知識の単なる理解・記憶にとどまることなく、その問題点や未知の課題を見出し、総合的に考える力を身につけることを目指す。

The aim of this course is to learn how the different cells, tissues, and organs work together to maintain homeostasis of our internal environment, thereby understanding fundamental principles of our body function.

### 2 到達目標

- ① 個々の臓器の機能と生体における役割を、その臓器に特有な構造、分子や細胞の特性に基づいて説明できるようにする。
- ② 個々の臓器が、個体内で、どのように関連して機能し、生体の内部環境維持に関わるのかを説明できるようにする。
- ③ これらの生体機能のしくみを、それぞれが明らかになった過程から学ぶことにより、問題の本質を捉え、解決する力を身につける。
- ④ 実習においては、講義および教科書で学習した生体機能のしくみの理解を深めるとともに、結果の意義や実験の問題点などの議論を通して論理的な思考力を身につける。

### 3 成績評価の方法と基準

講義の評価は筆記試験により行う。60点以上を合格とする。追試験は1回に限り行う。

実習の評価はレポートと実習態度により総合的に評価する。

講義は50%以上の出席、実習は全ての出席が履修認定要件である。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配布する。

## 5 参考書

- ・「標準生理学」本間研一 監修、医学書院
- ・「ギャノン生理学」William F Ganong 著(岡田泰伸 監訳)、丸善
- ・「ガイトン生理学」John E Hall 著(石川義弘ら 監訳)、Elsevier

## 6 総括責任者

細胞生理学(旧生理学第1講座) 教授 久場 博司 KUBA Hiroshi

## 7 講義日程

対 象：2年生

日 時：1～3限(2025年5月27日～2025年7月7日)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	27	火	1	細胞生理学	久場 博司	教授	1	恒常性・体液
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	2	自律機能(末梢1)
			3	統合生理学	福島 章紘	特任講師	3	自律機能(末梢2)
6	2	月	1, 2, 3	細胞生理学	久場 博司	教授	4, 5, 6	心臓・循環
			1, 2	細胞生理学	久場 博司	教授	7, 8	心臓・循環
	3	火	3	細胞生理学	久場 博司	教授	9	血液
			1, 2, 3	細胞生理学	深谷 亮太	助教	10, 11, 12	腎臓
	10	火	1, 2	中部大学	佐藤 純(非)	教授	13, 14	呼吸
			3	細胞生理学	深谷 亮太	助教	15	腎臓
	16	月	1, 2, 3	細胞生理学	深谷 亮太	助教	16, 17, 18	消化器
	17	火	1, 2	中部大学	佐藤 純(非)	教授	19, 20	呼吸
			3	細胞生理学	深谷 亮太	助教	21	消化器
	23	月	1	細胞生理学	深谷 亮太	助教	22	消化器
			2, 3	細胞生理学	安達 良太	特任助教	23, 24	内分泌・生殖
	24	火	1, 2	細胞生理学	江川 遼	助教	25, 26	内分泌・生殖
			3	統合生理学	大屋 愛実	特任講師	27	内分泌・生殖
	30	月	1, 2	統合生理学	中村 和弘	教授	28, 29	自律機能(中枢)
			3	統合生理学	中村 和弘	教授	30	本能行動(概論)
7	1	火	1	統合生理学	鈴木 佑治	助教	31	本能行動(生体リズム・睡眠)
			2, 3	環境医学研究所	菅波 孝祥	教授	32, 33	本能行動(摂食・代謝調節)
	7	月	1	統合生理学	片岡 直也	特任講師	34	本能行動(ストレス反応)
2, 3			環境医学研究所	竹本 さやか	教授	35, 36	本能行動(情動行動)	
9	26	金	17:00-18:30	細胞生理学	久場 博司	教授	37	本試験

## 8 講義内容

### (1)「恒常性・体液」

- 生体の植物機能の概要について学習する。  
内部環境、恒常性(ホメオスタシス)、フィードバック、体液の体内分布

### (2)、(3)「自律機能(末梢)」

- 末梢自律神経系の構成と機能、および薬物の自律生理作用の生理学的機序について学習する。  
交感神経系、副交感神経系、遠心路、求心路、二重支配、拮抗支配、自律神経反射、対光反射、排尿調節、アドレナリン受容体、ムスカリン受容体、ニコチン受容体、アンギオテンシン受容体、バソプレッシン受容体

### (4)～(8)「心臓・循環」

- 心臓の電氣的活動と機械的活動を心周期との関係も含めて理解するとともに、循環回路、循環力学と循環調節についても学習する。  
活動電位、プラトー相、ペースメーカー電位、刺激伝導系、心電図、心ベクトル、興奮収縮連関、長さ-張力曲線、フランク・スターリングの法則、血圧、末梢循環、循環反射

### (9)「血液」

- 血液の組成と性状、血漿タンパク質と各血球成分の働きについて学習する。  
アルブミン、赤血球、ヘモグロビン、鉄代謝、血小板、粘着・凝集、凝固、線溶

### (10)～(12)、(15)「腎臓」

- 水溶性老廃物の除去機構、体液の量と性状の調節機構について学習する。  
ネフロン、糸球体、尿細管、濾過、再吸収、クリアランス、膜輸送蛋白質、能動輸送、対向流系、イオン、浸透圧、体液量調節、pH、バソプレッシン、レニン-アンギオテンシン-アルドステロン、エリスロポエチン

### (13)、(14)、(19)、(20)「呼吸」

- 呼吸運動と換気力学、ガス交換と肺循環、呼吸の神経性調節と化学性調節について学習する。  
肺気量分画、呼吸抵抗、コンプライアンス、表面活性物質、拡散の法則、換気血流不均衡、赤血球、ヘモグロビン、酸素解離曲線、炭酸脱水酵素、Bohr効果、塩素移動、呼吸中枢

### (16)～(18)、(21)、(22)「消化器」

- 消化管運動とその調節機構、上皮細胞による物質の吸収、消化液の分泌などについて学習する。また、栄養素吸収と消化管運動との関連や全身との関わりについても理解する。  
食道、胃、肝臓、胆嚢、膵臓、小腸、大腸、平滑筋、壁内神経、ペースメーカー、膜輸送蛋白質、消化液、傍分泌、腸ホルモン

(23)～(27)「内分泌・生殖」

- 内分泌については、各種ホルモンの合成経路、作用機序、分泌調節について学習する。生殖に関しては、性分化や生殖機能における性ホルモンの働きとその異常について学習する。

フィードバック、受容体、視床下部、下垂体、成長ホルモン、甲状腺ホルモン、副甲状腺ホルモン(PTH)、ビタミンD、糖質コルチコイド、電解質コルチコイド、カテコールアミン、性ホルモン、性分化、生殖機能

(28)、(29)「自律機能(中枢)」

- 自律神経中枢および神経回路の構成と働きについて、循環調節と体温調節を中心に学習する。

自律神経節前ニューロン、交感神経プレモーターニューロン、循環中枢、動脈圧受容器反射、体温調節中枢、感染性発熱、発汗、褐色脂肪組織、脳幹、視床下部

(30)～(36)「本能行動」

- ストレス、本能、情動行動について視床下部や大脳辺縁系の働きも含めて理解する。

ストレス反応、感染性発熱、摂食行動、飲水行動、性行動、体温調節行動、エネルギー代謝調節、肥満、睡眠・概日リズム、情動行動、扁桃体

## 9 授業時間外学習の指示

事前に配布する資料に目を通し、できれば参考書の関連事項も参照しておくこと。講義後は十分な復習を行うこと。

## 10 質問への対応方法

質問は、講義終了直後や休憩時間中に受け付けるとともに、必要に応じてメール(kuba@med.nagoya-u.ac.jp)でも受け付ける。

## Ⅱ 実習の日程と内容

### 生体の機能Ⅱ (植物機能生理学) 実習

対 象：2年生

場 所：基礎別館3F 生理学実習室(初日のオリエンテーションは第1講義室)

日 時：4～6限(2025年9月25日～2025年11月5日)

月	日	曜日	循 環	呼 吸	腎 臓	自律神経
9	25	木	オリエンテーション			
	29	月	A	B	C	D
	30	火	B	A	D	C
10	1	水	データ整理			
	2	木	C	D	A	B
	6	月	D	C	B	A
	7	火	データ整理			
	8	水	データ整理			
	9	木	データ整理			
	14	火	発表会(A-D)			
	16	木	E	F	G	H
	20	月	F	E	H	G
	21	火	G	H	E	F
	23	木	H	G	F	E
	27	月	データ整理			
	28	火	データ整理			
	29	水	データ整理			
30	木	発表会(E-H)				
11	5	水	データ整理			

- 上記の日程表に従い、4つの項目につき、A-Hの8グループに分れて行う。表に記載されていないグループは、生体の機能Ⅰの実習を行う。グループ分けは学籍簿番号順に人数を等分する形で行う。実習項目とグループ分けの詳細は、オリエンテーションの際に指示する。
- 発表会は、前半グループ(A-D)を10月14日、後半グループ(E-H)を10月30日に行う。実習結果と考察内容をパワーポイントにまとめて口頭発表し、議論する。発表する実習項目は、前半、後半グループについて、それぞれ10月2日、10月21日の実習項目とする。
- データ整理日を設けているので、班ごとにデータ整理、発表会の準備、レポート作成を行う。発表項目については、個人レポートを提出する。それ以外の項目については、班レポートを各班でひとつ提出する(提出期限と提出場所はオリエンテーション時に指示)。

# 生体の機能 I (動物機能生理学)

## Physiology I (Animal Function)

### 1 授業の概要、目的

#### 《講義》

生体は刺激に対して適応的に応答する動的な情報処理システムである。本科目では意識的感覚(五感)と随意的運動に関与する神経系(感覚器、末梢神経系、中枢神経系、骨格筋)での情報の受容変換、伝導と伝達、処理機構について学習する。

はじめに、神経細胞などの興奮性細胞を例に、生体電気信号の発生と伝導の機序、シナプスにおける電気信号から化学信号への変換と伝達、そして骨格筋の収縮機構を分子・細胞レベルから理解する。また、近年の生命科学研究を理解する上で必須となる最新のバイオイメージング技術についても学ぶ。そして、感覚受容の分子・細胞機構や骨格筋運動の神経調節機構を学び、さらに脳における情報処理機序を神経回路ネットワークの働きとして理解する。

#### 《実習》

主として電気生理学的手法により生理機能の測定と分析を体験し、基礎的な生理学的データの読み取りと理解ができるようにするとともに、科学的に正しい方法で実験結果を考察し、表現する能力を身につける。基礎実習5項目(内2項目選択)を行う。

The aim of this course is to understand mechanisms of molecular and cellular physiological processes, sensory system functions and voluntary motor system functions in humans and other vertebrates. This course consists of lectures and practicals.

### 2 到達目標

#### 《講義》

- ① 神経と骨格筋細胞における膜電位の発生、活動電位の発生と伝導、シナプス伝達、及び骨格筋収縮の分子機構、受容体と細胞内情報伝達機構、バイオイメージング技術などの分子細胞生理学に関する講義内容を理解して説明できること。
- ② 感覚の初期過程(刺激受容から受容器電位の発生まで)と中枢情報処理過程、運動の中枢制御機構、神経回路の構造と機能などのシステム生理学に関する講義内容を理解して説明できること。
- ③ 講義で習得した生理学的な知識を用いることによって、学術論文等に示されている生理現象や実験データなどから生理学的メカニズムを考察できること。

#### 《実習》

生理学的手法の修得だけでなく、得られた結果を分子・細胞のレベルから説明でき、生命現象を生理学的立場から理解し説明できること。また、実験結果を科学的に正しい方法で考察し、文章や口頭で表現できること。

### 3 成績評価の方法と基準

履修認定：講義は前半・後半を通じて50%、実習は100%の出席率を満たすことが必要。

合格基準：講義では本試験の得点が60点以上であること。

再試験は1回に限り行う(再試験で合格しても60点を上回る評価はない)。

試験は講義内容の全範囲とそれに関連した内容から出題する。

実習では履修項目ごとにレポートを提出し、すべてが合格であること。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

### 5 参考書

- 「標準生理学」本間 監修、医学書院
- 「Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology」John E. Hall 著(日本語訳「ガイトン生理学」エルゼビア)
- 「Oxford Core Texts: Human Physiology-The Basis of Medicine」Pocock & Richards 著(日本語訳「オックスフォード生理学」丸善出版)
- 「リップニコットシリーズ イラストレイテッド生理学」鯉淵、栗原 監訳、丸善出版
- 「新訂 生理学実習書」日本生理学会教育委員会 監修、南江堂 など

### 6 総括責任者

統合生理学(旧生理学第2講座) 教授 中村 和弘 NAKAMURA Kazuhiro

### 7 講義日程

対 象：2年生

日 程：2025年4月7日(月)～2025年5月26日(月)

講義の順序は変更される場合があるので、TACTを通じた通知等に注意すること。

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	7	月	1	統合生理学	中村 和弘	教授	1	生理学入門I-生命について考える
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	2	生理学入門II-個体と細胞における情報学
			3	統合生理学	小林 剛	講師	3	バイオイメージング
	8	火	1	細胞生理学	久場 博司	教授	4	膜電位・膜興奮
			2	細胞生理学	久場 博司	教授	5	
			3	細胞生理学	久場 博司	教授	6	
	14	月	1	細胞生理学	久場 博司	教授	7	イオンチャンネル
			2	細胞生理学	久場 博司	教授	8	
			3	細胞生理学	久場 博司	教授	9	

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	15	火	1	細胞生理学	久場 博司	教授	10	興奮伝導・シナプス伝達
			2	細胞生理学	久場 博司	教授	11	
			3	細胞生理学	久場 博司	教授	12	
	21	月	1	細胞生理学	久場 博司	教授	13	骨格筋収縮
			2	細胞生理学	久場 博司	教授	14	
			3	細胞生理学	久場 博司	教授	15	
	22	火	1	統合生理学	中村 和弘	教授	16	受容体の種類とその機能メカニズム
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	17	
			3	統合生理学	中村 和弘	教授	18	
	28	月	1	統合生理学	中村 和弘	教授	19	感覚総論・体性感覚
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	20	
			3	統合生理学	中村 和弘	教授	21	
5	12	月	1	細胞生理学	久場 博司	教授	22	視覚の初期過程・聴覚
			2	細胞生理学	久場 博司	教授	23	
			3	細胞生理学	久場 博司	教授	24	
	13	火	1	統合生理学	中村 和弘	教授	25	嗅覚と味覚
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	26	運動の神経制御メカニズム①
			3	統合生理学	中村 和弘	教授	27	
	19	月	1	統合生理学	中村 和弘	教授	28	運動の神経制御メカニズム②
			2	統合生理学	中村 和弘	教授	29	
			3	統合生理学	中村 和弘	教授	30	
	20	火	1	玉川大	坂上 雅道(非)	教授	31	記憶と学習と意識の脳科学
			2	玉川大	坂上 雅道(非)	教授	32	
			3	玉川大	坂上 雅道(非)	教授	33	
	26	月	1	山梨大	宇賀 貴紀(非)	教授	34	視覚中枢の構造と機能
			2	山梨大	宇賀 貴紀(非)	教授	35	
			3	山梨大	宇賀 貴紀(非)	教授	36	
6	25	水		統合生理学	中村 和弘	教授		本 試 験 * 17:00～

本試験の実施日時に変更がある場合、受講者へ別途告知を行う。

## 8 講義内容

### (1)(2)「生理学入門」

- 生理学を学ぶにあたっての基本的な考え方を学ぶ  
生理学とはなにか、生物と非生物の違い、生体を構成する元素と分子、受容体、情報伝達分子、生体恒常性(ホメオスタシス)

### (3)「バイオイメージング」

- 生理学をはじめとする生命科学全般の研究で汎用される分子イメージングの基礎を学ぶ  
細胞機能イメージング、細胞内分子イメージングの基礎、光学顕微鏡、蛍光プローブ、細胞内カルシウム測定、レーザー共焦点顕微鏡、2光子顕微鏡、一分子蛍光測定などの最近のイメージング法

### (4)～(6)「膜電位」「膜興奮」

- 細胞の膜電位を生み出す基盤的な仕組みを学ぶ
- 活動電位の発生メカニズムとその関連現象についての根本的な原理を学ぶ  
静止電位、活動電位、受動輸送と能動輸送、Nernst(平衡)電位、Donnan電位、Goldman-Hodgkin-Katz方程式  
電気緊張性電位、ホジキンサイクル、閾値、不応期、膜電位固定法、膜コンダクタンス、等価回路、Hodgkin-Huxleyモデル

### (7)～(9)「イオンチャンネル」

- イオンチャンネルの種類、構造、特性とその機能メカニズムを原子レベルで理解する  
パッチクランプ法、単一チャンネル電流、イオン選択性、ゲーティング、チャンネルの種類

### (10)～(12)「興奮伝導」「シナプス伝達」

- 神経軸索における活動電位の伝導のメカニズムを学ぶ
- 神経細胞間の情報伝達を担うシナプス伝達のメカニズムを学ぶ  
局所回路電流、ケーブル理論、跳躍伝導、無髄線維、有髄線維、伝導速度  
電気シナプス、化学シナプス、終板電位、微小終板電位、興奮分泌連関、 $\text{Ca}^{2+}$ 、開口放出、伝達物質、シナプス受容体、シナプス可塑性

### (13)～(15)「骨格筋収縮」

- 骨格筋の収縮を担う分子メカニズムとエネルギー理論について学ぶ  
興奮収縮連関、 $\text{Ca}^{2+}$ 、滑走説、アクチン、ミオシン、トロポニン、クレアチンリン酸、ATP

### (16)～(18)「受容体の種類とその機能メカニズム」

- 細胞間情報伝達を担う生理活性物質と受容体ならびに細胞内情報伝達機構について学ぶ  
イオンチャンネル内蔵型受容体、G蛋白質共役型受容体、一回膜貫通型受容体、核内受容体、リガンド、アゴニスト、アンタゴニスト、セカンドメッセンジャー

(19)～(21)「感覚総論」「体性感覚」

- ・感覚系のメカニズムの理解を進めるにあたり必要な知識を学ぶ
- ・痛覚を含めた体性感覚の受容器、伝達路、情報処理機構を学ぶ

感覚の分類、適刺激、精神物理学、閾値、Weber-Fechnerの法則、Stevensの法則、順応、受容器電位、符号変換

皮膚感覚、筋感覚、皮膚感覚受容器、筋紡錘、腱器官、皮膚分節、伝導路、痛覚

(22)～(24)「視覚の初期過程」「聴覚」

- ・網膜における光受容と情報処理の回路・分子レベルでのメカニズムを学ぶ
- ・聴覚での感覚受容、平衡感覚の仕組みと脳への感覚情報伝達機構を学ぶ

視細胞、過分極応答、レチナール、オプシン、PDE、cGMP、化学増幅、網膜の構造と情報処理  
内耳蝸牛、周波数弁別、有毛細胞、内リンパ腔電位、プレスティン、遠心性投射

(25)「嗅覚と味覚」

- ・嗅覚と味覚の受容を担う分子メカニズムと脳への感覚情報伝達機構を学ぶ

匂い分子受容体、嗅細胞、嗅上皮のゾーン構造、投射ルール、味物質、味細胞、中枢情報処理

(26)～(30)「運動の神経制御メカニズム①、②」

- ・運動の制御を担う神経回路を理解するにあたり必要な基礎知識と脊髄反射の仕組みを学ぶ
- ・運動の制御を担う脳の代表的な神経回路システムを取り上げ、そのメカニズムを学ぶ

伸張反射、拮抗抑制、自原抑制、屈曲反射、皮質脊髄路、皮質赤核脊髄路、皮質網様体脊髄路  
眼球運動、前庭動眼反射、急速眼球運動、大脳基底核(直接路、間接路)、小脳の神経回路、  
パーキンソン病、ハンチントン病

(31)～(33)「記憶と学習と意識の脳科学」

- ・高次脳機能の一つとして意志決定を取り上げ、その中枢神経機構の研究の歴史と現状を学ぶ

無条件反射、古典的条件付け、オペラント条件付け、ドーパミン細胞、報酬予測誤差、  
価値の生成、強化学習、大脳基底核、Hebb学習、価値関数、行動主義、認知主義、価値の学習、  
モデルフリーシステム、モデルベースシステム、社会的意志決定、神経経済学

(34)～(36)「視覚中枢の構造と機能」

- ・脳生理学のシステム論を学ぶにあたり必要な研究の方法論や神経情報処理機序の基礎を学ぶ
- ・網膜で受容した視覚情報が脳皮質へ伝えられ、処理されて物体認知に至る神経機序を学ぶ

脳波、細胞外記録、脳磁図、PET、fMRI、NIRS、ブロードマンの脳地図、ホムンクルス、  
機能的領野、視覚野、知覚情報処理

受容野、外側膝状体、一次視覚野、ハイパーコラム、レチノトピー、方位選択性、視覚情報抽出、  
背側視覚経路、腹側視覚経路、空間認知、物体認知、半側空間無視、皮質盲、相貌失認

## 9 授業時間外学習の指示

講義内容については十分に復習し、医学を学ぶために必要な生体の機能メカニズムの理解に努めること。

## 10 質問への対応方法

質問は、講義終了直後や休憩時間中に受け付けるとともに、必要に応じてメール (kazu@med.nagoya-u.ac.jp) でも受け付ける。

## 11 実習の内容と日程

### 生体の機能 I (動物機能生理学) 実習

対 象：2年生

全体を2グループに分け、生体の機能 I (動物機能生理学) と生体の機能 II (植物機能生理学) 実習との間でローテーションする。

各群は前後して、以下に示す基礎実習項目\*を履修する。上記のグループは、さらに少人数グループ(10名程度)に分かれ、1回の実習で実習項目1～5のうち1項目を行い、期間中に各人が最低2項目(必須)の実習を行い、実習内容の発表と討論を行う。また、レポート提出が必須である。詳しくは初日のオリエンテーションで説明する。

\*基礎実習項目は以下の通りである。

1. 膜電位と能動輸送、2. 骨格筋の収縮特性、3. 神経筋シナプス伝達
4. 複合活動電位の伝導、5. 筋紡錘の応答

場 所：基礎別館3F 生理学実習室(初日のオリエンテーションは第1講義室)

時 間：13:00～

日程表 (多少変更される可能性がある)

月	日	曜日	項 目	グループ
9	25	木	オリエンテーション	1,2
	29	月	項目1～5	1
	30	火	項目1～5	1
10	1	水	項目1～5	1
	2	木	項目1～5	1
	6	月	項目1～5	1
	7	火	項目1～5	1
	8	水	項目1～5	1
	9	木	項目1～5	1
	14	火	発表会(予定)	1

ここでグループ1は生体の機能II実習へ、グループ2は生体の機能I実習へ移行

月	日	曜日	項目	グループ
10	16	木	項目 1 ～ 5	2
	20	月	項目 1 ～ 5	2
	21	火	項目 1 ～ 5	2
	23	木	項目 1 ～ 5	2
	27	月	項目 1 ～ 5	2
	28	火	項目 1 ～ 5	2
	29	水	項目 1 ～ 5	2
	30	木	発表会 (予定)	2
11	5	水	予備日	2

# 生物の化学

## Biochemistry

### 1 授業の概要、目的

医学部で取り扱う生化学としては広く生化学に共通する問題をふまえながら、高等動物、特に人間に焦点を合わせて講義を行う。生化学の講義の目的は、生化学の知識の概略を伝え、そうした知識が得られるに至った歴史的過程の考察、理論の発展の経過を述べ将来の可能性に触れようとする。範囲は、生体物質の化学、その体内代謝、それを可能ならしめ、調節を行っている諸因子、即ち、酵素、核酸、ビタミン、ホルモン、神経伝達物質、生体膜についてのダイナミックな解説に及ぶ。また、個々の因子の解説に加え、それらが細胞内で共同し、互いに相関しながら働いていることを考慮し、遺伝子の構造と機能発現およびその調節を中心とする情報生化学と遺伝現象について解説する。さらにこれらの調節機構の破綻として、特に重要な癌について、腫瘍医学としてまとめて解説する。

講義は便宜上、物質を中心とした生化学Ⅰと代謝を中心とした生化学Ⅱに分けて行う。また、神経・腫瘍分子医学研究センターの協力を得て、遺伝と遺伝子、および腫瘍医学の講義を引き続き行う。それぞれについて達成目標などを示す。

Medical Biochemistry is composed of biological chemistry, human genetics, and oncology designed to lay the foundation for other basic and clinical medical lectures. The goal of this lecture is to learn the core concepts of biochemistry and cultivate students' comprehensive ability to apply acquired knowledge to human health and diseases.

### 2 到達目標

生体を構成する分子の構造に関する基礎的な知識を修得した上で、生体の調節とその失調という医学的命題に対して生化学的立場、すなわち分子レベルにおける理解を目指す。特に人間を念頭において、糖質、脂質、蛋白質およびアミノ酸の代謝の相互関連、個体の生存を可能なら占める呼吸とそれに伴うエネルギー代謝、代謝調節、生体膜の構造と機能、さらに細胞、個体のレベルにおける正常と病態といった方向から理解を求める。

各キーワード、事項について理解し、説明することが出来ることを達成目標とする。

### 3 成績評価の方法と基準

講義、履修認定および学士試験(筆記試験のみ)は便宜上、第1講座および第2講座で独立に行われる。また、上記の遺伝と遺伝子および腫瘍医学については、別途に試験が行われる。履修認定(学士試験の受験資格)は講義の出席率が50%以上であること、および実習への参加(原則として100%)ならびにレポート提出により行われる。

第1講座では、生体高分子の構造や機能、代謝経路などを正しく理解し、論述できることを合格の基準とする。関連する生命現象の理解も要する。成績評価・単位認定は期末試験の素点に基づいて行う。第2講座では、代謝とその制御、疾患との関連を理解し、論述できることを合格の基準とする。また、毎回の講義毎に小レポートを実施し、その結果は筆記試験の参考にする。

## 4 教科書

### 《指定》

- ・リップンコットシリーズ イラストレイテッド生化学[第8版](丸善)

### 《推薦》

- ・ミースフェルド生化学(東京化学同人)

## 5 参考書

参考書は図書館の目録に詳しいが、多数とりそろえる努力をしているので利用されたい。

## 6 総括責任者

生化学第一；分子生物学 教授 島田 緑 SHIMADA Midori

生化学第二；分子細胞化学 教授 岡島 徹也 OKAJIMA Tetsuya

腫瘍生物学 教授 近藤 豊 KONDO Yutaka

## 7 実習・講義日時

### 1) 講義

上記の目標を達成するために、1年生後期において、以下の日程に従い行う。

### 2) 実習

生化学は実験科学である、その知識の獲得は、全て実験に基づいてなされているといえる。

このように集積された全知識を理解するために過去においてなされた全ての実験を繰り返す必要のないことはいうまでもないが、全ての実験的-hand skillsを無視しては完全な理解は困難であるばかりでなく、新しい知見を得ることも不可能といってよい。このような見解に立って、生化学の実習を行うにあたっては、講義内容と実習とのあいだに対応性のあるテーマを選択し、特に実習を重視する方針である。実施にあたっては、小グループ制を採用し、各グループに教員がついて徹底的に討論を行いながら実習を進める。

上記の方針のもとに、2年生前期において、以下の日程(項目10)に従い行う。

## 8 講義日程

対象：1年生 《第4講義室》

2025年10月3日(金)～2026年1月23日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	3	金	1	1生化	島田 緑	教授	1	アミノ酸とpH
			2				2	タンパク質の構造
			3	1生化	坂元 一真(非)	部長	3	糖鎖の構造
10	10	金	1	1生化	坪田 庄真	助教	4, 5	酵素の機能と代謝
			2					
			3	2生化	田嶋 優子	講師	6	エネルギー代謝

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	17	金	1	2生化	岡島 徹也	教授	7	解糖の経路と調節機構
			2				8	糖新生とその調節機能
			3				9	グリコーゲンの合成・分解
	24	金	1	2生化	岡島 徹也	教授	10	グリコーゲンの合成・分解
			2		近藤 裕史	講師	11, 12	クエン酸回路・五炭糖リン酸回路
			3					
	31	金	1	2生化	錦見 昭彦(非)	室長	13, 14	電子伝達系と酸化的リン酸化
			2					
			3	1生化	坪田 庄真	助教	15	タンパク質の合成と分解
11	7	金	1	1生化	坪田 庄真	助教	16	タンパク質の合成と分解
			2	2生化	島田 緑	教授	17, 18	脂質の構造と機能及び生理活性脂質の機能
			3					
	14	金	1	1生化	坪田 庄真	助教	19	ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路
			2	1生化	藤田 秋一(非)	教授	20, 21	リポタンパクの構造と代謝
			3					
	21	金	1	1生化	杉山 成明	助教	22	ビタミン・ミネラル
			2	1生化	古川 鋼一(非)	名誉教授	23	脂質の合成と分解
			3				24	生理活性脂質の合成・代謝
	28	金	1	2生化	岡島 徹也	教授	25	空腹時(飢餓時)、食後(過食時)と運動における代謝・尿素合成経路
			2	2生化	櫻井 武(非)	特任教授	26, 27	アミノ酸の合成と異化
			3					
12	5	金	1	2生化	長岡 仁(非)	教授	28	ヘム・ポリフィリンの代謝・生理活性物質
			2	1生化	坂元 一真(非)	部長	29, 30	複合糖質の構造と機能-① 糖タンパク質
			3					
	12	金	1	1生化	杉山 成明	助教	31	ビタミン・ミネラル
			2	2生化	菅波 孝祥	教授	32, 33	代謝調節のまとめ
			3					
	19	金	1	2生化	岡島 徹也	教授	34	複合糖質の構造と機能-② 糖脂質、その他
			2				35	特別講義
			3	1生化	中山 敬一(非)	名誉教授	36	特別講義

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
12	26	金	1	予 備 日			
			2				
			3				
1	9	金	2,3	1生化	島田 緑	教授	1生化本試験
	23	金	2	2生化	岡島 徹也	教授	2生化本試験

## 9 講義内容 (1年生講義内容)

「アミノ酸とpHの役割について説明できる(I)」

- 各種アミノ酸、酸、塩基、緩衝液

「タンパク質の構造について説明できる(I)」

- タンパク質の1次・2次・3次・4次構造、タンパク質のミスフォールディング、ヘモグロビン、コラーゲン

「酸素の機能と代謝について説明できる(I)」

- 酸素の反応速度論(ミカエリス定数、最大反応速度)、水溶性ビタミンと補酵素、可逆的阻害様式、デヒドロゲナーゼと加水分解酵素、アイソザイム、アロステリック酵素

「糖鎖の構造について説明できる(I)」

「エネルギー代謝を説明できる(II)」

- ATP、自由エネルギー、リン酸化合物

「解糖経路と調節機構を説明できる(II)」

- グルコース、グルコース6リン酸、ピルビン酸、フルクトース1,6ビスリン酸ヘキソキナーゼ、フルクトース6リン酸キナーゼ、ピルビン酸キナーゼ、クエン酸回路との関係

「糖新生とその調節機構を説明できる(II)」

- ピルビン酸カルボキラーゼ、PEPカルボキシキナーゼ、オキサロ酢酸、ミトコンドリアの役割解糖系との関係、コリ回路、グルコゲニックアミノ酸

「グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる(II)」

- グリコシド結合、グルコース1リン酸、グルコース6リン酸、グリコーゲンホスホリラーゼアロステリック酵素、UDP-グルコース、グリコーゲン合成酵素、調節機構(グルカゴン、アドレナリン、グルココルチコイド)、糖原病

「クエン酸回路を説明できる(Ⅱ)」

- ミトコンドリアの構造、糖・脂肪酸・アミノ酸代謝との関係、電子伝達系との関係、飢餓と糖尿病

「五炭糖リン酸回路の意義を説明できる(Ⅱ)」

- ペントースとヘキソース、NADPH、グルコース6リン酸、リボース5リン酸、ヌクレオチド生合成、脂肪酸生合成

「電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる(Ⅱ)」

- NADH、FADH<sub>2</sub>、NADH-Q還元酵素、チトクロム還元酵素、チトクロム酸化酵素、フラビン、鉄・硫黄クラスター、ヘム、銅イオン、ユビキノン、チトクロム、ATP

「タンパク質の合成と分解を説明できる(Ⅰ)」

- リボゾーム、tRNA、mRNA、ペプチド結合、シャペロン、エンドソーム、リソゾーム、プロテアーゼ

「リポタンパクの構造と代謝を説明できる(Ⅰ)」

- ステロイド、コレステロール生合成、LDL、VLDL、HDL、LDL受容体、エンドサイトーシス、動脈硬化症、ステロイドホルモン、ビタミンD

「脂質の合成と分解を説明できる(Ⅱ)」

- トリアシルグリセロール、アシルCoA、アセチルCoA、β酸化、ケトン体、マロニルCoA、リン脂質、五炭糖リン酸回路との関係

「生理活性脂質の合成・代謝を説明できる(Ⅱ)」

- ホスホリパーゼ、ホスファチジルイノシトール、セラミド、スフィンゴミエリン、ジアシルグリセロール、ロイコトリエン、プロスタグランدين、不飽和脂肪酸

「脂質の構造の機能および生理活性脂質の機能を説明できる(Ⅰ)」

「アミノ酸の異化と尿素合成の経路を説明できる(Ⅱ)」

- アミノ酸、グルタミン酸、αケトグルタル酸、アンモニア、尿素、尿素回路、クエン酸回路との関係、コリ回路、グルコゲニックアミノ酸

「ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる(Ⅱ)」

- グルシン、スクシニルCoA、δ-アミノレブリン酸、ポルホビリノーゲン、ポルフィリン症、ビリベルジン、ビリルビン

「ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる(Ⅰ)」

- 塩基・ヌクレオチド、プリン環の生合成、ピリミジン環の生合成、リボースの生合成、リボヌクレオチド・デオキシリボヌクレオチド、NAD<sup>+</sup>、FAD、CoA、痛風、レッシュ・ナイハン症候群

「空腹時(飢餓時)、食後(過食時)と運動における代謝を説明できる(Ⅱ)」

- 糖尿病、グリコーゲンの合成と分解の調節機構、グルコースから脂肪酸・ケトン体への燃料の切替え、鍵となる合流点(グルコース6リン酸、ピルビン酸、アセチルCoA)、鍵となる代謝(解糖、クエン酸回路、五炭糖回路、糖新生、グリコーゲン合成・分解、脂肪酸合成・分解)、各々の代謝が行われる細胞内画分

「複合糖質の構造と機能を説明できる(Ⅰ、Ⅱ)」

- 糖タンパク質、糖脂質、プロテオグリカン、N型グリカン、Oグリカン、糖転移酵素、細胞外マトリックス、セラミド、蓄積症

「ビタミン、ミネラルの種類と機能を説明できる(Ⅰ)」

- 水溶性ビタミン、脂溶性ビタミン、ビタミンB1、ニコチン酸、ビタミンB6、パントテン、ビタミンB12、ビタミンC、ビタミンA、ビタミンD、カルシウム、塩素、マグネシウム、リン、カリウム、ナトリウム

「代謝調節のまとめを説明できる(Ⅱ)」

- 代謝研究の実例に接し、現状を学ぶ

## Ⅹ 実習予定(2025年度2年生)

### 《日 程》

4月 3日	実 習
4月10日	実 習
4月17日	実 習
4月24日	実 習
5月 1日	実 習
5月 8日	実 習

### 《時 間》

木曜 1～6時限

### 《実習項目》

1. 酵素の生化学Ⅰ(酵素の精製)
2. 酵素の生化学Ⅱ(酵素反応の解析)
3. タンパク質の生化学(ウェスタンブロッティング)
4. 代謝調節(絶食の影響)
5. 脂質(脂質の抽出と解析)

### 《担当者》

第一生化学：島田 緑 教授、坪田庄真 助教、杉山成明 助教  
第二生化学：岡島徹也 教授、田嶋優子 講師、近藤裕史 講師

## ㊦ 授業時間外学習の指示

### 《第1講座》

講義資料について、概ね講義1週間程度を前にTACTにアップロードをしますので、授業開始までに予習をすること。

### 《第2講座》

講義資料を1週間前にTACTにアップロードしますので、概要について理解した上で、授業を受けること。各授業の最後に、課題を与えるので、復習すること。

## ㊧ 質問への対応方法

### 《第1講座》

講義中および講義終了後の質問を歓迎します。授業時間外の質問に関しては、講義を担当した各教員に直接メールをお願いします。

### 《第2講座》

質問については、講義終了時に直接、授業担当者が受け付けます。講義後の質問については、授業担当者もしくは授業責任者にメールにて受け付けます。

# 「遺伝と遺伝子」および「腫瘍医学」

## Genetics and Oncology

### 1 授業の概要、目的

誰しも一度は心に浮かぶ「私とは何か?」、「私はどこから来たのか?」という疑問は、ギリシャ・ローマの時代から提起されている人間の根源的・普遍的な疑問です。私たちの学ぶ医学は、病気を対象とする科学であると共に、この「私とは何か?」と言う疑問を物質的な基盤から追及してきた学問でもあります。この講義では、生物の化学で学んだ私たちの体を構成する物質についての知識をもとに、「遺伝とは何か?」、「遺伝子とは何か?」、「遺伝子はどのように使われるのか?」、そして「遺伝子制御異常の結果、がんなどの病気はいかにして起きるか?」を学びます。

2003年のヒトゲノムプロジェクトの完了とともに私たちの体を構成する遺伝子暗号が同定されました。しかし、DNA配列の多くは暗号のままであり、どのゲノム領域がどのような制御を受けてどのタイミングでどのような細胞に発現をし、どのような機能を担うかの全貌はまだ明らかになっていません。「遺伝と遺伝子」の講義では、現在も解明されつつあるこの制御機構を学ぶとともにその異常による疾患についても学びます。さらに、遺伝子配列の違いが疾患へのなりやすさなど人の多様性を産む機構についても学びます。

今、日本人の死亡の第1位はがんであり、生涯に2人に1人はがんに罹患します。一方で医学研究の進歩により根治できるがんも増えてきました。がんは遺伝子を構成する塩基が変異し、その結果タンパク質の機能に影響をおよぼすことによっておこる病気です。「腫瘍医学」の講義では、がん細胞とはどのような特性を持った細胞か、どのような遺伝子異常からがんは発生するか、そしてがんの診断と治療はどんな戦略で進められているかについて学びます。

This course delves into the fields of genetics and oncology, offering a profound exploration of their scientific and clinical significance. Despite the official completion of the Human Genome Project in 2003, the functional intricacies of the genetic code remain only partially understood. A comprehensive grasp of gene regulation and the pathological consequences of its disruption is essential to elucidate the molecular underpinnings of human diseases. In Japan, the incidence of cancer continues to rise, underscoring the pressing need for advanced knowledge in this domain. These lectures aim to provide an in-depth understanding of the molecular mechanisms driving cancer initiation and progression, alongside current strategies for diagnosis and treatment.

### 2 到達目標

近年、個人の全長ゲノムを安価に解析できる時代が到来しました。近い将来、臨床の現場でも患者ごとのゲノム情報に基づいた診断や治療が行われるようになって予想されます。また、腫瘍における変異遺伝子の情報が、日常臨床においてますます活用されていくことが期待されています。本講義の目的は、そのような時代に対応できる遺伝学と腫瘍医学の知識を学ぶことです。臨床の現場で役立つ知識を身につけるだけでなく、遺伝学や腫瘍学研究の最先端についても学びます。

### 3 成績評価の方法と基準

講義および試験によって評価します。受験資格を得るには、講義の50%以上に出席することが必須です(例年、出席日数が不足して受験資格を失う学生がいるため、注意してください)。試験では、授業で学んだ知識や概念を活用し論述できることを求め、60%以上の得点を合格基準とします。

### 4 教科書

#### 【原著】

- Bruce Alberts et al. Molecular Biology of the Cell, 7th Ed. W W Norton & Co Inc. (2022/7)
- Harvey Lodish et al. Molecular Cell Biology, 9th Ed. W H Freeman & Co. (2021/1)
- Robert A. Weinberg, The Biology of Cancer, 3rd Ed. WW Norton & Co. (2023/6)

#### 【翻訳】

- Bruce Alberts (著)、中村桂子・松原謙一(訳)「細胞の分子生物学」第6版、ニュートンプレス(2017/9)
- Harvey Lodish (著)、石浦章一ら(訳)「分子細胞生物学」第7版、東京化学同人(2016/04)
- Robert A. Weinberg (著)、武藤誠・青木正博(訳)「ワインバーグ がんの生物学」第2版、南江堂(2017/6)

#### 【日本語の教科書】

- 遺伝医学やさしい系統講義、福島義光(監修)、メディカルサイエンスインターナショナル(2013/10)
- 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(2018/10)

#### 【Web resource】

- バージョンは古いが“Molecular Biology of the Cell, 4th Ed.”は<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books>にて無料公開されている。

### 5 参考書

- 「ゲノムサイエンス ゲノム解読から生命システムの解明へ」榎 佳之 著、講談社ブルーバックス
  - 「遺伝子で診断する」中村祐輔 著、PHP新書
  - 「オンリーワン・ゲノム—今こそ『遺伝と多様性』を知ろう」鎌谷直之 著、星の環会
  - 「心はどのように遺伝するか」安藤寿康 著、講談社ブルーバックス
  - 「生物進化を考える」木村資生 著、岩波新書
- その他、必要に応じて参考文献を紹介します。

### 6 総括責任者

腫瘍生物学 教授 近藤 豊 KONDO Yutaka

## 7 講義日程

2025年5月15日(木)～2025年7月24日(木) 第1講義室

### 《遺伝と遺伝子》

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	15	木	1	分子腫瘍学	鈴木 洋	教授	1	序論：遺伝と遺伝子、遺伝病 遺伝子と染色体の構造
			2				2	
			3				3	ゲノムと遺伝子
	22	木	1	発生遺伝学(環研)	荻 朋男	教授	4	DNAの合成、複製と修復
			2				5	
			3	藤田医科大学	飯島 祥彦(非)	教授	6	ゲノム研究の倫理
	29	木	1	腫瘍生物学	鈴木 美穂	助教	7	遺伝子情報の発現制御
			2	腫瘍生物学	近藤 豊	教授	8	発現制御異常と疾患
			3	腫瘍生物学	西村 建徳	助教	9	遺伝子操作法の基礎・ゲノム 解析
6	5	木	1	分子腫瘍学	鈴木 洋	教授	10	遺伝：顕性、潜性、伴性遺伝
			2	分子腫瘍学	尾上 耕一	助教	11	遺伝子情報の転写と翻訳： セントラルドグマ、転写と翻 訳、スプライシング
			3	分子腫瘍学	芳野 聖子	助教	12	
	12	木	1	精神疾患病態 解明学	尾崎 紀夫	特任教授	13	遺伝子カウンセリングとゲノ ム研究による病因・病態研究
			2	データ駆動生物学	本田 直樹	教授	14	バイオインフォマティクスと システム生物学
			3	皮膚科学	秋山 真志	教授	15	臨床遺伝学－単一遺伝性疾患
	19	木	1	国際医学教育学	Branko Aleksic	特任 准教授	16	臨床遺伝学－多因子疾患 (Clinical Genetics – multifactorial disorders –), English lecture
			2	分子生物学	島田 緑	教授	17	細胞周期と細胞分裂
			3				18	

## 《腫瘍医学》

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	26	木	1	腫瘍生物学	近藤 豊	教授	1	腫瘍医学総論
			2				2	がん遺伝子
			3	生体反応病理学	豊國 伸哉	教授	3	環境因子と発がん
7	3	木	1	愛知県がんセンター・分子診断TR	衣斐 寛倫	連携教授	4	がんの分子標的治療
			2	名古屋市立大学	田口 歩	教授	5	分子プロファイリングからみるがん
			3	愛知県がんセンター・システム解析学	山口 類	連携教授	6	スパコンとAIで拓くがんの臨床シーケンス
	10	木	1	愛知県がんセンター・がん予防	松尾恵太郎	連携教授	7	がんの疫学 リスク要因を考える
			2	愛知県がんセンター	井本 逸勢	研究所長	8	遺伝性腫瘍症候群の分子遺伝学
			3	静岡県立大薬学部	竹内 英之(非)	教授	9	腫瘍と糖鎖
	17	木	1	腫瘍生物学	新城 恵子	講師	10	細胞増殖制御とがん
			11				がん代謝	
			3	愛知県がんセンター・がん病態生理学	青木 正博	連携教授	12	がんの疾患モデル
	24	木	1	化学療法部	安藤 雄一	教授	13	がんの分子・遺伝子診断
			2				14	抗がん剤の原理と化学療法の実際

※試験は、2025年7月30日(水) 9時30分～に予定しています。

## 8 講義内容

### 【遺伝と遺伝子】

1. 遺伝と遺伝子、遺伝病：遺伝、メンデル遺伝学、有糸分裂、減数分裂、次世代シーケンサ、遺伝病、単一遺伝子病、多因子遺伝病
2. 遺伝子と染色体の構造：ヒストン、DNA、クロマチン、ヌクレオソーム、中心体、テロメア、真核生物、原核生物
3. ゲノムと遺伝子：ヒトゲノムアノテーション、エクソン、イントロン、反復配列、LINE、SINE、transposon、ortholog、paralog、homolog、X-inactivation、組み替え
4. DNAの合成、複製と修復(1)：DNAポリメラーゼ、DNAフォーク、岡崎フラグメント、プライマーゼ、DNAリガーゼ、ミスマッチリペアー、エクソヌクレアーゼ、色素性乾皮症

5. DNAの合成、複製と修復(2)：同上
6. ゲノム研究の倫理：ゲノム研究の倫理審査、データ共有、ゲノム解析技術の急速な進歩に伴い発生している新たな問題
7. 遺伝子情報の発現制御：シス・トランスの制御、プロモーター、エンハンサー、サイレンサー、TATAボックス、CAATボックス、GCボックス、Znフィンガー、ロイシンジッパー、ヘリックス・ターン、ホメオドメインプロモーター、エンハンサー、転写因子、クロマチンとエピジェネティック制御
8. 発現制御異常と疾患：エピゲノム異常、発生異常、がん、代謝疾患、神経疾患
9. 遺伝子操作法の基礎：制限酵素、plasmid、塩基配列決定法、blotting、cloning、遺伝子の発現法、ライブラリー、PCR、Taqポリメラーゼ、ディネーチャー、アニーリング、エクステンション、プライマー、鋳型DNA、RT-PCR、リコンビナント蛋白質、トランスジェニック動物、遺伝子ターゲティング  
ゲノム解析：遺伝子の転座、点突然変異、SNP、マイクロサテライト、RFLP
10. 遺伝：メンデル遺伝、顕性、潜性、伴性遺伝
11. 遺伝情報の転写と翻訳(1)：セントラルドグマ、RNAポリメラーゼ、スプライシング、スプライソゾーム、snRNA、コドン、転写開始、転写終結、翻訳
12. 遺伝情報の転写と翻訳(2)：同上
13. 遺伝カウンセリングとゲノム研究による病因・病態研究：双生児法、養子研究、遺伝環境相互作用(エピゲノム)、薬理遺伝学、ゲノムコホート解析、全ゲノム解析、次世代シーケンサー、Common disease-common variants (CD-CV) hypothesis、Common disease-multiple rare variants (CD-RV) hypothesis
14. バイオインフォマティクスとシステム生物学：オミックスデータ、プログラミング、データベース検索、解析パイプライン、データサイエンス、システム生物学
15. 臨床遺伝学 - 単一遺伝性疾患 -：単一遺伝性疾患、遺伝子変異のRNAレベル・タンパクレベル・細胞レベル・個体レベルへの影響、genotype phenotype correlation
16. 臨床遺伝学 - 多因子疾患 - (Clinical Genetics - multifactorial disorders -)：(The lecture is given in English.) SNV、SNP、CNV、statistics of genetics
17. 細胞周期と細胞分裂(1)：細胞周期、2倍体、4倍体、有糸分裂、減数分裂、キネトコア
18. 細胞周期と細胞分裂(2)：同上

## 【腫瘍医学】

1. 腫瘍医学総論：腫瘍細胞の特性、無規律的増殖、浸潤転移、突然変異、転座、ウイルス、がん遺伝子、がん抑制遺伝子、修復、染色体の安定性
2. がん遺伝子：がん遺伝子、原がん遺伝子、シグナル伝達系、チロシンキナーゼ、GTP結合蛋白質、セリン・スレオニンキナーゼ、転写因子
3. 環境因子と発がん：アスベスト、中皮腫、経済活動
4. がんの分子標的治療：ドライバー遺伝子異常、分子標的薬、初期・獲得耐性
5. 分子プロファイリングからみるがん：プロテオミクス、バイオマーカー、分子サブタイプ、早期診断
6. スパコンとAIで拓くがんの臨床シーケンス：スパコン、AI、データサイエンス、全ゲノムシーケンス
7. がんの疫学：リスク要因を考える：がん疫学、危険要因、予防要因、遺伝子環境要因相互作用

8. 遺伝性症候群の分子遺伝学：遺伝性腫瘍症候群、Knudsonの2ヒット説、がん抑制遺伝子、遺伝性乳癌卵黄癌症候群、Lynch症候群、遺伝学的検査、浸透率、サーベイランス、予防的介入、遺伝カウンセリング
9. 腫瘍と糖鎖：糖鎖腫瘍マーカー、グライコミクス、グライコプロテオミクス、がん性糖鎖、抗体医薬糖鎖エンジニアリング
10. 細胞増殖制御とがん：増殖因子とレセプター、paracrine、autocrine、シグナル伝達系
11. がんと代謝：代謝的活性化反応、発ガン関連代謝酵素、代謝酵素SNP、microRNA
12. がんの疾患モデル：化学発がんモデル、遺伝子改変マウスモデル、PDX
13. がんの分子・遺伝子診断：腫瘍マーカー、予後判定
14. 抗がん剤の原理と化学療法：抗がん剤、分子標的療法

## 9 授業時間外学習の指示

毎回の授業前に教科書各章の練習問題に取り組む

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、授業終了後に腫瘍生物学教室 (ykondo@med.nagoya-u.ac.jp) で受け付けます。

# 生体と薬物

## Pharmacology

### 1 授業の概要、目的

薬理学教室では、実際にどのような薬が用いられ、その薬はなぜ効くのか、という理解をめざして講義・実習・学生発表を行っている。講義では、薬の主な標的器官となる中枢神経・自律神経・循環器・内分泌器官などにおいてどのような病気に対して薬物治療が行われるかに触れ、その背後にある薬物作用の分子レベルの理解を、受容体や細胞内情報伝達機構を学ぶことによって進め、科学的論理性を養う。さらに、投与された薬が分布・代謝・排出を介して生体内でどのような運命をたどるかを考える機会を与える。医学教育の中で基礎と臨床の橋渡しとしての役割を薬理学が果たすことも言うまでもない。これらのポイントはさらに実習でも繰り返し学習される。また、薬理学教室では少人数教育の一環として学生自身による発表の機会を設けている。学生発表では、当大学病院で頻用されている薬剤のうち、薬理作用がはっきりしており、かつ薬による恩恵の大きなものを選んで、スタッフが一組10人前後の学生を相手に学習指導をしている。時には臨床の先生方に協力を仰ぎ、薬がどのように生まれ、どのように使われているかに触れる機会を与え、臨床薬理の基礎としている。

This course is comprised of lectures, laboratory training, and presentation. The aim of the lectures is to learn what therapeutic drugs are used to treat diseases in the target organ. Through the lectures, students should be able to deepen their understanding of the mode of action of therapeutic drugs at the molecular level and to develop their scientific thinking skills. Students would be assigned to study about the mode of action of the frequently used therapeutic drugs and give a presentation. Through this assignment, students should develop their presentation skills.

### 2 到達目標

薬理学という学問における教育目標は、薬がどのようにその効果を表わすかを体系的に学ぶ態度を身に付けることである。もちろん、その理解のためには前提となる生理、病理および生化学を中心とする基礎医学の知識が集約されていなければならない。薬理学の実習と講義を通して、この薬は\*\*\*の病気に効く薬、という単なるパターン認識ではなく、なぜ効くのか、その限界は何か、副作用はなぜ起こるのかを、薬を目の前にして考えてみる姿勢を習得し、医学における創造力を得て欲しい。

### 3 成績評価の方法と基準

医学教育の究極の目的は、すぐれた医学者および医者となる人間を育成することにある。薬による膨大な医学知識を捌くことはもちろん大切であるが、その上で人間を相手にする職業に就くべく当たり前のマナーも是非身につけて欲しい。成績の評価は学科試験の成績に重きをおいているが、実習、学生発表や講義中の態度、レポートも考慮に入れて行う。なお再々試は行わない。

## 4 教科書

- ・「NEW薬理学」 田中千賀子、加藤隆一、成宮 周 編 南江堂

## 5 参考書

- ・「図解 薬理学」 越前宏俊 医学書院
- ・「薬がみえる」シリーズ 医療情報科学研究所
- ・「薬の基本とはたらきがわかる薬理学」 柳田俊彦 羊土社

## 6 総括責任者

神経情報薬理学 教授 深田 正紀 FUKATA Masaki

## 7 講義日程

2025年4月3日(木)～2025年7月15日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	3	木	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	1	ガイダンスと薬理学概論
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	2	中枢神経の薬理(1)
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	3	中枢神経の薬理(2)
	10	木	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	4	中枢神経の薬理(3)
			5	精神疾患病態解明学	尾崎 紀夫	特任教授	5	中枢神経の薬理(4)
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	6	学生発表演習(1-1)
	17	木	4	藤田医科大学	一瀬 千穂(非)	准教授	7	中枢神経の薬理(5)
			5	藤田医科大学	永井 拓(非)	教授	8	中枢神経の薬理(6)
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	9	学生発表演習(1-2)
	24	木	4	分子細胞薬理学	深田 優子	准教授	10	末梢神経の薬理
			5	藤田医科大学	佐谷 秀行(非)	教授	11	抗がん剤の薬理(1)
			6	藤田医科大学	佐谷 秀行(非)	教授	12	抗がん剤の薬理(2)
5	1	木	4	分子細胞薬理学	深田 優子	准教授	13	炎症の薬理
			5	糖尿病・内分泌内科学	須賀 英隆	准教授	14	糖尿病・内分泌の薬理
			6	総合診療科	佐藤 寿一	教授	15	漢方の薬理(1)
	13	火	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	16	実習(1)
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	17	実習(1)
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	18	実習(1)
	20	火	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	19	実習(2)
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	20	実習(2)
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	21	実習(2)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		
5	27	火	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	22	実習(3)	
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	23	実習(3)	
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	24	学生発表演習(2-1)	
6	3	火	4	循環器内科学	竹藤 幹人	講師	25	循環器の薬理(1)	
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	26	感染症の薬理	
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	27	学生発表演習(2-2)	
	10	火	4	(株)ツムラ漢方研究 開発本部	水野 景太(非)	グループ長	28	漢方の薬理(2)	
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	29	麻薬性鎮痛薬	
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	30	学生発表演習(3-1)	
	17	火	4	国立長寿医療センター	勝見 章(非)	部長	31	抗がん剤の薬理(3)	
			5	分子細胞薬理学	深田 優子	准教授	32	呼吸器の薬理	
			6	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	33	学生発表演習(3-2)	
	24	火	4	卓越大学院・医学研究 者養成推進室	黒田 啓介	准教授	34	循環器の薬理(2)	
			5	卓越大学院・医学研究 者養成推進室	黒田 啓介	准教授	35	循環器の薬理(3)	
			6	神経情報薬理学	横井 紀彦	講師	36	代謝性疾患の薬理	
	7	1	火	4	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	37	学生発表(1)
				5	分子細胞薬理学	深田 優子	准教授	38	学生発表(2)
				6	神経情報薬理学	横井 紀彦	講師	39	学生発表(3)
2		水	4	卓越大学院・医学研究 者養成推進室	黒田 啓介	准教授	40	学生発表(4)	
			5	神経情報薬理学	宮崎 裕理	助教	41	学生発表(5)	
8		火	4	分子細胞薬理学	深田 優子	准教授	42	学生発表(6)	
			5	神経情報薬理学	横井 紀彦	講師	43	学生発表(7)	
			6	神経情報薬理学	宮崎 裕理	助教	44	学生発表(8)	
9		水	4	卓越大学院・医学研究 者養成推進室	黒田 啓介	准教授	45	学生発表(9)	
			5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授	46	学生発表(10)	
15		火	4,5	神経情報薬理学	深田 正紀	教授		試験	

## 8 講義内容

### (2)「中枢神経の薬理(1)」

- 神経総論

キーワード：神経細胞の構造と機能、神経伝達物質、受容体、シナプス

### (3、4)「中枢神経の薬理(2)(3)」

- 抗てんかん薬、睡眠薬

キーワード：抑制性シナプス伝達、GABA、てんかん、睡眠覚醒

### (5)「中枢神経の薬理(4)」

- 精神疾患と向精神薬

キーワード：抗うつ薬、抗精神病薬、抗不安薬、睡眠薬、中枢神経刺激薬

### (7)「中枢神経の薬理(5)」

- パーキンソン病治療薬

キーワード：黒質－線条体系、血液脳関門、L-DOPA、ドパミンアゴニスト

### (8)「中枢神経の薬理(6)」

- モノアミンの神経薬理学

キーワード：モノアミン、神経精神薬理学、行動薬理学、情動行動

### (10)「末梢神経の薬理」

- 自律神経作用薬

キーワード：生理活性物質の合成・放出・代謝・作用

### (11、12)「抗がん剤の薬理(1)(2)」

- がん細胞およびがん微小環境の特性と抗がん薬剤の作用機序

キーワード：細胞周期、がんゲノム解析、がん幹細胞、抗がん剤、分子標的薬

### (13)「炎症の薬理」

- 非ステロイド抗炎症薬

キーワード：エイコサノイド、アラキドン代謝、解熱鎮痛薬、ステロイド性抗炎症薬

### (14)「糖尿病・内分泌の薬理」

- 糖尿病の発症機序と治療薬

キーワード：糖尿病、インスリン、発症機序、治療薬、作用機序

### (15)「漢方の薬理(1)」

- 漢方の基本的概念

キーワード：陰陽、虚実、寒熱、表裏、五臓、六病位、気血水

(16-18)「実習(1)」

- ・臨床試験第1相

キーワード：カフェイン、二重盲験法

(19-21)「実習(2)」

- ・マウス行動学

キーワード：吸入麻酔薬、抗痙攣剤

(22、23)「実習(3)」

- ・薬物動態

キーワード：分布、代謝、排泄、血中濃度、血漿クリアランス

(25)「循環器の薬理(1)」

- ・心不全の発症機序と治療薬

キーワード：心不全、臨床薬理、強心薬、慢性心不全治療薬

(26)「感染症の薬理」

- ・感染症治療薬

キーワード：抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、抗寄生虫薬

(28)「漢方の薬理(2)」

- ・漢方薬(抑肝散)の薬理作用とその作用メカニズム

キーワード：認知症の行動・心理症状、セロトニン、グルタミン酸

(29)「麻薬性鎮痛薬」

- ・オピオイド鎮痛薬

キーワード：痛み、オピオイド、モルヒネ

(31)「抗がん剤の薬理(3)」

- ・造血器腫瘍治療薬

キーワード：チロシンキナーゼ阻害剤、分子メカニズム、白血病、イマチニブ、Bcr-Abl

(32)「呼吸器の薬理」

- ・気管支作用薬

キーワード：気管支ぜんそくの病態と治療、COPDの病態と治療、気管支拡張薬、平滑筋収縮

(34)「循環器の薬理(2)」

- ・総論／血管作用薬

キーワード：新血管を制御するシグナル伝達、Gタンパク質、平滑筋収縮、Rho-キナーゼ

(35)「循環器の薬理(3)」

- 心臓作用薬

キーワード：不整脈、心不全、虚血性心疾患

(36)「代謝性疾患の薬理」

- 脂質異常症治療薬

キーワード：脂質異常症の病態と治療、スタチン

(37)「学生発表(1)」

- 利尿薬

キーワード：フロセミド、腎臓の機能、利尿薬の作用機序

(38)「学生発表(2)」

- 抗アレルギー薬

キーワード：アレルギーの発症機序と治療、アナフィラキシー、アトピー、花粉症、ステロイド

(39)「学生発表(3)」

- 抗ウイルス薬

キーワード：抗インフルエンザ薬、抗ヘルペスウイルス薬

(40)「学生発表(4)」

- 高尿酸血症・痛風治療薬

キーワード：プリン代謝、痛風の病態と治療、尿酸合成阻害薬、尿酸排泄促進薬

(41)「学生発表(5)」

- 造血薬

キーワード：貧血の病態と治療、エリスロポエチン、組換え遺伝子技術の応用

(42)「学生発表(6)」

- 消化性潰瘍治療薬

キーワード：オメプラゾール、胃液分泌の機序、潰瘍の治療

(43)「学生発表(7)」

- 骨粗鬆症治療薬

キーワード：骨代謝、骨粗鬆症の病態と治療

(44)「学生発表(8)」

- 免疫抑制薬

キーワード：シクロスポリン、移植免疫、免疫応答の抑制

(45)「学生発表(9)」

- 抗血栓薬

キーワード：血液凝固、血栓形成、血小板凝集阻害薬、抗凝固薬、血栓溶解薬

(46)「学生発表(10)」

- 認知症治療薬

キーワード：アルツハイマー型認知症、アセチルコリンエステラーゼ阻害薬、NMDA受容体拮抗薬

## 9 授業時間外学習の指示

授業に関する資料を配布するのでそれを用いて予習、復習を行い、専門用語の意味等を理解しておくこと。  
授業後に課題、小テストを課すことがあるので期限を守り提出すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問に関しては、神経情報薬理学研究室セミナー室(研究棟2号館4階)において受け付けます。事前にメールでの日時の調整を行わなかった場合、対応できないことがありますので注意してください。また、簡単な質問はメールでも受け付けます。

メールアドレス：fukata.masaki.h6@f.mail.nagoya-u.ac.jp

# 病因と病態

## Pathology

### 1 授業の概要、目的

病理学はヒトの病気の成り立ちを学ぶ「基礎と臨床の架け橋」となるコースであり、総論・各論と病理解剖症例検討(5年生病理学実習CPC)より構成される。

- 総論では、疾病の原因および本質に関する一般原則を考究する。特に、疾病時の肉眼的・組織学的変化および細胞小器官の変化について学習する。実習として形態学的観察ならびにそのスケッチを行うことにより、講義内容について、より具体的なイメージを持つことができるよう指導する。スケッチのために、講義も含めた毎時間、24色以上の色鉛筆と実習時にはスケッチブックを持参されたい。本学では写真を撮影するだけの安易な実習は行わない。真理を見出すには、不断の努力と忍耐が必要である。
- 各論では、個々の臓器や組織に見出される主要な疾病に関する講義を行ない、特に光学顕微鏡やバーチャルスライドを使用した実習に重点をおいて、自主的に個々の疾病についての病理学的知識および考え方を修得できるよう指導する。講義時間に限りがあるため重要な疾患を中心に講義を行うので、自学自習も必須である。そのための教科書としては、ロビンズ基礎病理学第11版(日本語・英語)を推薦する。
- 病理解剖の症例検討は4/5年次に実施する。3年次で習得した病理学の基礎的知識の上に、臨床医学学習の成果をふまえ、病理解剖症例を通じて個体レベルで疾患をとらえ、患者が死に至るまでの病理学的変化の過程を基礎医学と臨床医学の双方の知識をもって統合的に考える修練をする。
- 病理学を学ぶためには、解剖学・組織学に関する十分な知識(英語による記載を含む)を持っていることを前提としている。疾患に関する用語・概念はこのコースで初めて習うので、その習得を重視する。現在、医師国家試験は日本語の医学用語で行われているが、日進月歩の著しい医学・生命医学領域で活躍するためには、英語の文献を難なく読め、そして英語で議論し、自らの主張を英語で表現できることが必須である。この時期に英語の病理学教科書を読破できるようにすれば、それは諸君の一生の宝となるであろう。試験では主要な医学用語については、英語により病理学に関する知識を問うので留意しておくこと(配点の10%以上)。

病理学は病気を理解するための学問であり、使用する方法論を選択するわけではないが、ヘマトキシリン・エオジン染色を基本とした形態学を普遍的軸足として重視している。これはひとえに臓器における病態の俯瞰的な理解が容易であることによる。熟練した病理専門医は、何十種類もの細胞が入り交じりながら数万個存在する組織の病理標本をひとめ見ただけで病態を把握することができる。社会における病理医の重要性は山崎豊子著「白い巨塔」、アーサー・ヘイリー著「最後の診断」、草水 敏著「フラジャイル 病理医岸京一郎の所見」(コミック・ドラマ)などに描かれている通りである。教育にあたっては既成の病理学の体系を尊重するとともに、最近の新しい動向にも十分留意する方針である。なお、平成22年度よりサーバーとコンピュータ端末を利用したバーチャルスライドシステムをいち早く導入しており、試験においてもこれを使用する。

Pathology is the study of diseases. During this course, students learn basic pathogenic mechanisms of all the major human diseases, which is followed by more detailed study on the specificity of various organs and systems. Here we make an emphasis on macroscopic and microscopic alterations at the levels of organ, tissue and cell, as well as the understanding through the molecular level.

## ② 到達目標

3年生の前期に総論および各論のすべての講義を行なう。これにより疾病が種々の病因から成ることを理解し、病因に基づく疾病の分類、把握が出来るように指導する。また各疾病に特徴的なマクロ・ミクロ像を把握し、形態的側面から種々の疾病の本態を理解する。特に実習に重点をおき、各種疾病の形態的特徴を十分把握出来るようにする。4/5年生では病理解剖例を使用して、臨床実習のグループごとに1症例を担当する。臨床経過と病理解剖所見を整理、検討し、CPC形式でクラス討論を行う。臨床所見と病理解剖結果を統合することにより、個体における疾患の経過・結末を把握する修練の機会を持つ。

以下が達成目標である。

- 1) 疾病の構造基本単位が、遺伝子、タンパク質、代謝、細胞、組織、器官、器官系統、個体からなる階層にあり、相互に密接な関連のあることを理解する。
- 2) 疾病の疫学(分布や頻度)、原因、病態、臨床経過、合併症・後遺症に関する原理を理解する。
- 3) 疾病の内因・外因について、最新の生物学に基づく理解をする。
- 4) 病態に特異的な組織学的変化の基礎を理解し、基本的な病変を実際の病理標本で同定できる。
- 5) 全身性病変、臓器局在病変について、病変分布、系統化の機構を理解する。
- 6) ヒト全身の主要な疾病すべてのコンセプトを習得する。病理学の学習が終了した時点で、すべてのヒト疾患に関して、自分なりの「引き出し」が用意できているのが理想である。

上記の目標を達成するため、3年生で12回の総論と29回の各論の講義・実習を行う(1回3時限)。詳細は以下の日程表を参照。5年生では全ポリクリ班の回数のCPCを行い、班単位で報告集を作製し提出する。

## ③ 成績評価の方法と基準

- ① コース終了後の試験を100%として評価する。病理学総論筆記試験、病理学各論筆記試験、病理学各論顕微鏡(プレパラート)試験の3つを3年次に施行する。3つのすべての試験に合格する必要がある(合格基準点60点)。病理解剖の症例解析であるCPCは4/5年次の別単位となる。
- ② 平成8年度からの医学部方針に則り、講義は全体の半数以上(総論は授業数が少ないので注意すること)、実習は9割以上出席することとし、これを満たさない場合には試験の受験資格を失う。やむを得ず実習に出席出来なかった場合には、理由を明確にし、総括責任者の指示する形式で補足する。
- ③ 筆記試験においては、誤字・脱字・英語のスペルの誤りは減点、基礎的知識が誤っているとき、あるいは同一設問内で故意に相反する解答をして点数を確保しようとする行為があると判断されたときには減点法で対処する。試験時あるいは採点時に発覚したすべての不正行為に関して厳正に処分する。試験においては原則的に問題の選択は行わず、全問を解答することとする。なお、追試も筆記試験の得点を100%とする。本試をやむをえない理由で欠席したと判断される場合以外は、追試での合格はすべて60点とするので留意されたい。

- ④ 単位の認定は総論・各論部分が3年次で7単位、症例検討実習（臨床病理学実習）部分は5年次に1単位となる。
- ⑤ 本試験以外に、追試験を2回実施する。追試験の問題のレベルは、本試験と同等か、それより難しい場合もあるので、本試験で合格することを期待する。筆記試験により一定レベルに到達していないときに合格を出すことはない。レポートなどの補助的評価による合格は実施しない。
- ⑥ 試験の成績はTACTで知らせると同時に全員の試験の成績を学生番号とともに公表する。希望者には本人に採点后答案を開示する。

## 4 教科書

教科書を連休明けまでに必ず購入すること。病理学は医学部全教科の背骨にあたる。プリントだけでは、かりに試験に合格しても後に残らない。必ず教科書1冊を通読すること。身につけるべきは種々の病気の論理である。教科書を購入しない学生の試験の合格率が低い。病理学には勉強のし過ぎということはない。先輩に聞くべし。

- Kumar, Abbas, Aster: Robbins Basic Pathology 11th edition, Elsevier, 2022 (総論部分273ページ；全793ページ；お薦め)原書2万円程度
- Kumar, Abbas, Fausto, Aster: Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 9th edition, Elsevier Saunders, 2015 (総論部分482ページ；全1343ページ)

上記2冊は世界中の医学生が使用している標準的教科書であり、記載に誤りが少ない。

- ロビンス基礎病理学 原書11版 豊國・高橋 監訳 丸善 2025 (名古屋大学が中心となり、翻訳をおこなったものである。日本語の教科書・参考書としてはこれを推薦する。卒後数年まで使用可能。)
- 標準病理学 第6版 坂本・北川・仁木 編集 医学書院 2019
- ルービン病理学—臨床医学への基盤 鈴木・中村 他 監訳 西村書店 2017

このほか各担当教官が授業時に推薦する。この時期に英語の教科書を読むよう努力することを強く勧める。毎年、日本語の暗記本を持っている学生を見かけるが、これらは記載が不十分であり論理的思考の妨げともなるため試験直前のみで使用されたい。

## 5 参考書

- 病理組織マップ&ガイド 深山 編集 文光堂 2014
- カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断 第6版 赤木・松原・真鍋 監修 2018
- 外科病理学 第5版 深山・森永・小田・坂元 編集 2020 (病理専門医受験のための教科書)

## 6 総括責任者

豊國 伸哉 TOYOKUNI Shinya

病理病態学講座生体反応病理学／分子病理診断学(旧第一病理)

教授 豊國 伸哉

(電話：052-744-2087；電子メール：toyokuni.shinya.t4@f.mail.nagoya-u.ac.jp)

准教授 岡崎 泰昌  
講 師 赤塚 慎也

病理病態学講座腫瘍病理学(旧第二病理)

教 授 榎本 篤  
講 師 白木 之浩

臓器病態診断学／病態構造解析学 附属病院病理部

教 授 加留部 謙之輔  
准教授 中黒 匡人  
准教授 佐藤 啓

## 7 講義日程

2025年4月1日(火)～2025年7月31日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		
4	1	火	1	生体反応病理学	豊國 伸哉	教授	1	序論・細胞傷害(1) 講義	
			2				2		
			3				3		
	3	木		1	生体反応病理学	豊國 伸哉	教授	4	細胞傷害(2) 講義
				2				5	
				3				6	
	7	月		1	生体反応病理学	豊國 伸哉	教授	7	代謝障害(1) 講義
				2				8	
				3				9	
	8	火		1	生体反応病理学	豊國 伸哉	教授	10	代謝障害(2)/遺伝性・ 先天性疾患 講義
				2				11	
				3				12	
	10	木		1	生体反応病理学	大原 悠紀	特任助教	13	循環障害 講義
				2				14	
				3				15	
	14	月		1	生体反応病理学	大原 悠紀 赤塚 慎也	特任助教 講師	16	循環障害 実習
				2				17	
				3				18	
	15	火		1	生体反応病理学	岡崎 泰昌	准教授	19	炎症・免疫 講義
				2				20	
				3				21	

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	21	月	1	生体反応病理学	岡崎 泰昌	准教授	22	炎症・免疫 実習
			2				23	
			3				24	
	22	火	1	腫瘍病理学	榎本 篤	教授	25	腫瘍 講義(1)
			2				26	
			3				27	
	24	木	1	腫瘍病理学	榎本 篤	教授	28	腫瘍 実習(1)
			2				29	
			3				30	
	28	月	1	腫瘍病理学	高橋 雅英	名誉教授	31	腫瘍 講義(2)
			2				32	
			3				33	
5	1	木	1	腫瘍病理学	榎本 篤	教授	34	腫瘍 実習(2)
			2				35	
			3				36	
	12	月	1	生体反応病理学	本岡 大社	助教	37	生殖器 講義(1)
			2				38	
			3				39	
	13	火	1	産婦人科	梶山 広明	教授	40	生殖器 講義(2)
			2	生体反応病理学	本岡 大社	助教	41	生殖器 実習(2)
			3				42	
	19	月	1	生体反応病理学	本岡 大社	助教	43	生殖器 実習(1)
			2				44	
			3				45	
	20	火	1	刈谷豊田総合病院	伊藤 誠(非)	顧問	46	感染症 講義
			2				47	感染症 実習
			3				48	
	26	月	1	藤田医科大学	浅井 直也(非)	教授	49	内分泌 講義
			2				50	
			3				51	
27	火	1	藤田医科大学	浅井 直也(非)	教授	52	内分泌 実習	
		2				53		
		3				54		

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		
5	29	木	1	埼玉医科大学	川崎 朋範(非)	教授	55	乳腺 講義	
			2				56		
			3				57	乳腺 実習	
6	2	月	1	広島大学	三井 伸二	教授	58	消化器 講義(1)	
			2				59		
			3				60		
	3	火		1	腫瘍病理学	榎本 篤	教授	61	消化器 実習(1)
				2				62	
				3				63	
	9	月		1	広島大学	三井 伸二	教授	64	循環器 講義
				2				65	
				3				66	
	10	火		1	旭ろうさい病院	小野 謙三(非)	主任部長	67	消化器 講義(2)
				2				68	
				3				69	
	12	木		1	生体反応病理学	岡崎 泰昌	准教授	70	消化器 実習(2)
				2				71	
				3				72	
	16	月		1	広島大学	三井 伸二	教授	73	循環器 実習
				2				74	
				3				75	
	17	火		1	北里大学	村雲 芳樹(非)	教授	76	消化器 講義・実習(3)
				2				77	
				3				78	
	19	木		1	愛知医科大学	岩崎 靖(非)	教授	79	神経系 講義(1)
				2				80	
				3				81	
	23	月		1	生体反応病理学	大原 悠紀	特任助教	82	神経系 講義(2)
				2				83	
				3				84	
24	火		1	腫瘍病理学	榎本 篤	教授	85	神経系 実習	
			2				86		
			3				87		

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	26	木	1	愛知医科大学	都築 豊徳(非)	教授	88	泌尿器 講義(1)
			2				89	
			3				90	
	30	月	1	生体反応病理学	岡崎 泰昌	准教授	91	泌尿器 講義(2)
			2				92	
			3				93	
7	1	火	1	生体反応病理学	岡崎 泰昌	准教授	94	泌尿器 実習
			2				95	
			3				96	
	3	木	1	腫瘍病理学	白木 之浩	講師	97	呼吸器 講義(1)
			2				98	
			3				99	
	7	月	1	腫瘍病理学	白木 之浩	講師	100	呼吸器 実習(1)
			2				101	
			3				102	
	8	火	1	病理部	島田 聡子	病院助教	103	呼吸器 講義(2)
			2				104	
			3				105	
	10	木	1	病態構造解析学	中黒 匡人	准教授	106	呼吸器 実習(2)
			2				107	
			3				108	
	14	月	1	がん研究会有明病院	山下 享子(非)	副医長	109	皮膚・骨軟部 講義
			2				110	
			3				111	
	15	火	1	臓器病態診断学	加留部 謙之輔	教授	112	造血器 講義(1)
			2				113	
			3				114	
17	木	1	生体反応病理学	大原 悠紀	特任助教	115	皮膚・骨軟部 実習	
		2				116		
		3				117		
22	火	1	臓器病態診断学	加留部 謙之輔	教授	118	造血器 講義(2)	
		2				119		
		3				120		

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	24	木	1	臓器病態診断学	加留部 謙之輔	教授	121	造血器 実習
			2				122	
			3				123	
	31	木	1	教 員 全 員			124	病理学総論本試
			2				125	
			3				126	

## 8 講義内容

① 序論：疾病の概念とその歴史の変遷、疾病の発生機構の概要、基本的な病理学用語に関して学習する。

② 細胞傷害(1)：変性ならびに壊死・アポトーシスなどの細胞死について学習する。

変性、壊死、壊疽、乾酪壊死、フィブリノイド壊死、アポトーシス、カスパーゼ、オートファジー、フェロトーシス

細胞傷害(2)：活性酸素・フリーラジカル・酸化ストレスと生活習慣病との関わりについて学習する。

フリーラジカル、活性酸素、ヒドロキシラジカル、スーパーオキシド、一酸化窒素

③ 代謝障害(1)：脂質代謝の障害(高脂血症・動脈硬化症)、糖代謝の障害(糖尿病)、蛋白代謝の障害(アミロイドーシス)などに関して学習する。

動脈硬化症、家族性高コレステロール血症、リポ蛋白、1型・2型糖尿病、インスリン、β細胞、糖尿病合併症、アミロイドーシス、フレンチパラドクス

代謝障害(2)：金属代謝の障害(鉄代謝、ヘモクロマトーシス、ウィルソン病)、色素代謝の障害(黄疸)、無機質代謝異常(痛風など)に関して学習する。

鉄、ヘモジデローシス、ヘモクロマトーシス、トランスフェリン、銅、ビリルビン、黄疸、痛風

④ 遺伝性・先天性疾患：代表的な遺伝性疾患・先天性疾患に関して学習する。

染色体、遺伝子、セントラルドグマ、先天性奇形、優性遺伝、劣性遺伝、単遺伝子疾患、多因子性遺伝疾患、疾患感受性

⑤ 循環障害：細胞や組織の活動は、供給血液中に含まれている酸素に依存するところが大きい。血液ないし体液供給の異常により、臨床で最もよく遭遇する浮腫、うっ血、出血、ショックが発生する。血栓症、塞栓症および梗塞などについても学習する。

浮腫、うっ血、出血、血栓症、DIC、塞栓症、梗塞、ショック

⑥ 炎症・免疫：炎症は、生体が様々な傷害を受けた時これを修復しようとする一連の過程である。一方、免疫は、生体が様々な外敵となる異物に侵された場合、これを排除しようとする反応である。この項では炎症反応に関わる細胞、組織変化を理解するとともに、免疫担当細胞やこれらが出す化学物質による変化や、正常の免疫反応の破綻により発生する自己免疫疾患についても理解する。

白血球、遊走、走化性、食作用、化学的仲介物質、化膿性炎症、慢性炎症、肉芽種性炎症、Tリンパ球、Bリンパ球、マクロファージ、NK細胞、過敏性疾患、自己免疫疾患、免疫不全症、日和見感染

- ⑦ 腫瘍：腫瘍の分類、遺伝子変異による腫瘍の発症機序、さらにはがん転移の分子機序について、最近の分子生物学的研究によって明らかになった知見を含めて解説する。

良性腫瘍、悪性腫瘍、上皮性腫瘍(癌腫)、非上皮性腫瘍(肉腫)、腫瘍の発生機構、がん遺伝子、がん抑制遺伝子、がんの転移

- ⑧ 造血器(1)：造血器疾患に関して骨髄を中心に述べる。末梢血と骨髄造血の関係、造血幹細胞と血球分化、急性白血病と骨髄異形成症候群の分類を総論的に解説し、白血病や貧血、前白血病状態、単クローン性免疫グロブリン血症、骨髄増殖疾患などを各論的に講義実習する。

造血幹細胞、造血前駆細胞、G-CSF、エリスロポエチン、FAB分類、MDS、慢性白血病、骨髄増殖性疾患、巨赤芽球性貧血、monoclonal gammopathy、髓外造血、胸腺腫

- ⑨ 造血器(2)：悪性リンパ腫は過去20年間の間に分類の基本概念が大幅に変遷し、また複数の分類が提唱され並列的に用いられている。亜型項目が多く馴染みにくい腫瘍と思われるが、その概観と現状について解説する。

悪性リンパ腫、病理分類、組織像、免疫学的特徴、分子生物学的特徴、ウイルス学的特徴

- ⑩ 消化器：実習講義回数は合計5回で、口腔・唾液腺・食道・胃・腸管(3回)と肝・胆・膵(2回)について学習する。回数が少ないので、すべての疾患を含むわけにはいかないが、キーワードに示した炎症・腫瘍性疾患を中心に、その組織学的及び肉眼的特徴や臨床との関連性について解説する。

急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、急性膵炎、慢性膵炎、膵癌、胆のう炎、胆石症、胆のう癌、食道癌、胃炎、胃潰瘍、胃癌、胃大腸腺腫、大腸癌、炎症性腸疾患(クローン病、潰瘍性大腸炎など)、感染性腸疾患(アメーバ、結核など)

- ⑪ 内分泌：視床下部、下垂体、松果体、副腎、膵島および甲状腺の発生、構造および機能を概説した上で、これら臓器の発生異常、循環障害、炎症、腫瘍および機能異常について述べる。異所性機能性腫瘍についてもふれる。

視床下部、下垂体、松果体、副腎、膵島、甲状腺、異所性機能性腫瘍

- ⑫ 乳腺病変は極めて多様で診断が難しく、訴訟の多い領域である。講義では、乳癌の疫学、乳腺疾患の発生と分類、過小診断されやすい病変(非浸潤性乳管癌、管状癌、血管肉腫)と過剰診断されやすい病変(乳頭部腺腫、乳管腺腫、硬化性腺症、線維腺腫)の鑑別、予後予測因子、治療との関連について解説する。

TDLU、非浸潤性乳管癌、非特殊型浸潤癌(浸潤性乳管癌)、特殊型乳癌、乳管内乳頭腫、乳管過形成、硬化性腺症、線維腺腫、葉状腫瘍、女性化乳房、エストロゲン受容体、HER2、ピンクリボン

- ⑬ 呼吸器：呼吸器疾患病理の各論を、それぞれの疾患について病態およびその形成メカニズムを中心に講義する。病理総論の分類に基づき体系的な疾患概念を中心に呼吸器疾患全般の理解をする。一方、

パターン認識からの疾患をとらえる方法で特に機能的(病態生理学的)方向からのとらえ方も講義する。  
気管支・肺胞の解剖、呼吸生理、肺高血圧症、血栓症・塞栓症、血管炎症候群、うっ血・水腫、気管支炎・肺炎、閉塞性肺疾患、ウイルス性肺炎、真菌性肺炎、原虫性肺炎、間質性肺炎、肺の良性腫瘍、肺の上皮性悪性腫瘍、精密医療、肺の非上皮性悪性腫瘍、リンパ増殖性疾患、職業性肺疾患、代謝性肺病変、肺の奇形、パターン認識

#### ⑭ 神経系

- 1) 神経病理の目的、対象、検索方法、脳の肉眼的異常所見
- 2) 神経系の組織学的異常所見
- 3) 循環障害(脳出血、脳梗塞、虚血性脳障害、静脈洞血栓症、血管奇形)
- 4) 腫瘍(脳腫瘍の分類、組織像の特徴)
- 5) 炎症(髄膜炎、脳炎、Creutzfeldt-Jakob病、HAMなど)
- 6) 変性(脊髄小脳変性症、運動ニューロン疾患、痴呆性疾患)

脳浮腫と脳萎縮、空間占拠性病変、神経細胞の病的変化、グリア細胞の病的変化、頭蓋内出血、脳塞栓と脳血栓、脳血管性痴呆、脳腫瘍の分類、転移性脳腫瘍、脳腫瘍の組織学的特徴、化膿性髄膜炎、ウイルス性脳炎、Creutzfeldt-Jakob病、HAM、進行性多巣性白質脳症、運動ニューロン疾患、脊髄小脳変性症、パーキンソン病、Alzheimer病、多発性硬化症

#### ⑮ 生殖器(女性生殖器)：女性生殖器の発生および卵巣・卵管・子宮・子宮頸部・膣・外陰に発生する腫瘍の特徴について講義する。

[卵巣]漿液性腫瘍、粘液性腫瘍、類内膜性腫瘍、明細胞性腫瘍、ブレンナー腫瘍、性索間質腫瘍、胚細胞腫瘍；[子宮体部]子宮内膜増殖症、子宮内膜異型増殖症、類内膜腺癌、平滑筋肉腫、内膜間質肉腫、癌肉腫；[子宮頸部]ヒトパピローマウイルス感染、異形成、粘膜内癌(CIS)、扁平上皮癌、腺癌；[膣]扁平上皮癌、メラノーマ；[外陰]パジェット病

#### ⑯ 生殖器(男性生殖器)および泌尿器：泌尿器講義では、男性生殖器として前立腺、精囊、睪丸、副睪丸、精索、陰茎、陰囊とそれらに発生する奇形、炎症、循環障害、腫瘍、腫瘍様病変について概説し、泌尿器として、腎臓、尿管、膀胱、尿道に発生する疾患の病理について解説する。平成23年度より非腫瘍性腎疾患の講義を1回増やした。

前立腺肥大、前立腺癌、男性不妊症、睪丸腫瘍、陰茎癌、微小変化ネフローゼ症候群、膜性腎症、増殖性糸球体腎炎、半月体形成性糸球体腎炎、ループス腎炎、グッドパスチャー症候群、糖尿病性腎症、腎移植、慢性腎盂腎炎、嚢胞腎、ウィルムス腫瘍、腎細胞癌、血管筋脂肪腫、水腎症、腎盂癌、尿管癌、膀胱炎、膀胱癌

#### ⑰ 感染症：医療の高度化に伴って重症入院患者の院内感染、免疫抑制患者の日和見感染が増加し、その対策が重要な課題になっている。また、1980年代以降HIV感染の世界的な蔓延に歩調を合わせるように、種々の新興感染、再興感染にも注目が集まっている。こうした現状を踏まえて本講義では病理解剖を含む病理組織学的検査が、医療の現場で感染症の補助診断としてどのように活かされているかを概説するとともに、特に日和見感染症の原因となる代表的な真菌、ウイルス、原虫、寄生虫感染について重点的に個別解説する。ただし、「呼吸器」、「消化器」の項との内容の重複には配慮する。

院内感染、日和見感染、新興感染、再興感染、深在性真菌感染症（カンジダ症、アスペルギルス症、クリプトコックス症、ムコール症、カリニ肺炎）、ヘルペス属ウイルス感染、非定型抗酸菌症、糞線虫症

⑱ 皮膚・骨軟部組織：皮膚については代表的な炎症性疾患・良性腫瘍・悪性腫瘍に関して概説する。骨軟部組織については、骨に発生する原発性、転移性腫瘍および腫瘍様病変と代謝性疾患ならびに軟部組織に発生する代表的な良悪性の腫瘍について、免疫組織化学染色による鑑別を加えて概説する。皮膚については肉眼所見を、骨軟部については画像等の臨床所見をできるだけ提示する。

メラノーマ、皮膚炎、扁平苔癬、乾癬、前癌病変、皮膚癌、軟骨腫、巨細胞腫、骨肉腫、軟骨肉腫、脂肪腫、横紋筋肉腫、脂肪肉腫、悪性線維性組織球腫、神経原性腫瘍、血管系腫瘍

⑲ 循環器：循環器（心臓、血管系）の病理学について、以下を重点的に講義する。

心臓の発生、奇形、代謝異常に伴う心疾患・弁膜症、虚血性心疾患・心筋炎、心筋症、心腫瘍・血管炎、大動脈疾患

## 9 授業時間外学習の指示

最も重要なことは、疾患に関する基本的な概念すべてを理解し、対応する医学用語を日本語と英語で身につけることである。病理学が終了したときには、ヒトのすべての疾患に関して自分なりの「引き出し」ができている必要がある。

標準的な教科書（ロビンス基礎病理学を推薦する）を通読することが重要である。そのため、各講義の予習や復習は必須であり、毎日少しずつ医学用語を暗記すること。予習によりより深い洞察を得ることができ、復習により知識を確実にものにすることができる。

この機会に英語の教科書にも是非トライしてほしい。

マクロ・ミクロの病理所見に関しては、解剖学や組織学の知識を前提としている。正常がわかってないと異常を認知することはできない。あやふやなときには、解剖学や組織学を復習すること。正常を正確に理解することにより、異常を体系的に身につけることができる。

## 10 質問への対応方法

各教官あるいはチューターに、講義・実習中あるいは講義・実習の直後に質問をすることが最も望ましい。

ただし、対面講義が行われないときには、オフィスアワーあるいは個別Zoom・電子メールなどでの質問への対処も可能である。担当教官の連絡先がわからないときには豊國まで連絡されたい。

# 生体と微生物

## Microorganisms and Human

### 1 授業の概要、目的

「生体と微生物」では、ヒトに感染症を惹起する細菌や病原真菌、ウイルスおよび寄生虫等について基礎的・生物学的な視点を軸として臨床的な情報を織り込みつつ講義と実習を行う。医療先進国の我が国でも、肺炎は死亡原因の5位に位置し、感染症は疾病の中で主要な位置を占め、また、全ての診療科において遭遇する疾患となっている。細菌や病原真菌、ウイルス、寄生虫等(以下、微生物等)による感染症は、急性性・一過性のものから、慢性性・持続性のものまで多様であり、また、他の多くの疾患と異なり患者間で感染が拡大し、さらに、がんの原因になる細菌やウイルスも知られている。つまり微生物等に関する知識は、医学・医療に従事する者にとって専門分野を問わず不可欠なものとなっている。さらに、微生物学的知識は遺伝子の組換え技術などの基礎であり、将来、生命科学の研究に従事する者にとっても不可欠な知識と言える。このように本課目で学ぶ知識は、将来の進路を問わず有用、不可欠であり、そのような認識と熱意を持って授業に参加することが期待される。

講義では微生物等に関する生物学的基礎知識とともに、ヒトに対する感染の様式、病原性と病原因子およびそれらによる疾病の容態についても理解する。また微生物等に対するヒトの免疫・アレルギー反応、抗菌性物質、抗ウイルス薬、抗真菌剤、抗寄生虫薬の作用機構、それらの薬剤に対する微生物等の耐性機構、消毒薬と消毒法、各種の感染予防策など感染制御に必要な基礎知識などについても学ぶ。

実習ではそれぞれの微生物等を実際に培養・同定し、あるいは標本の観察により微生物感染症の検査・診断法の手順を学ぶとともに、薬剤感受性の判定などについても経験する。その過程で無菌操作法、細胞培養等を経験する。

Students receive lectures and training for pathogenic bacteria, fungi, viruses and parasites, etc. which cause infection in humans. Clinical information, focusing on basic and biological viewpoints, is also incorporated.

### 2 到達目標

- 各種の病原体等に関する生物学的な基礎知識とともにそれらによる疾患(感染症)に関する知見など、臨床現場で必要となる微生物学的基礎知識の修得を目指す。
- ヒトに病原性を示す様々な微生物等の生物学的特性を理解し感染症の診断や病態の把握に必要な知識を身につける。
- 感染症の予防と診断、治療を適切に行うことができるための基礎的知識を習得することを最終的な目標を置く。

### 3 成績評価の方法と基準

規程に則り全講義の半分以上の出席と、実習の全ての出席によって履修認定を行う。部活動などのための実習の欠席は認めないが、病気などやむをえない事情があるときは例外的に対応することもある。

医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)のPS-01-03:個体の反応で求められている

事項に関して適切に説明できることを合格の基準とする。期末試験は最後の講義の終了後速やかに行う。実習の評価はレポートに基づいて行う。A～Fの評定は期末試験の素点に基づいて行う。素点の基準は本シラバスの冒頭に記載してある方針を参照。

## 4 教科書

- 病原微生物学 ―基礎と臨床― 東京化学同人
- 標準微生物学 第15版 医学書院

## 5 参考書

- 医科細菌学(第4版)：南江堂(細菌学)
- 寄生虫学テキスト(第4版)：文光堂(寄生虫)
- 図説人体寄生虫学(改訂10版)：南山堂(寄生虫)

## 6 総括責任者

微生物・免疫学講座 ウイルス学分野 教授 木村 宏 KIMURA Hiroshi

## 7 講義日程

### 【実習日程】

2025年4月1日(火)～2025年5月14日(水)

場所：基礎研究棟 別館4階

月	日	曜日	時限	講座等名	実習題目
4	1	火	4, 5, 6	ウイルス学実習	PCR法によるウイルスDNAの検出(1)
	2	水	4, 5, 6	ウイルス学実習	線維芽細胞の樹立
	7	月	4, 5, 6	ウイルス学実習	PCR法によるウイルスDNAの検出(2)
	8	火	4, 5, 6	寄生虫学実習	蠕虫類と原虫類の形態観察(3号館3Fの組織・病理学実習室で実習します)細胞の観察
	9	水	4, 5, 6	ウイルス学実習	ウイルス感染価測定法・細胞の観察
	14	月	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の安全な取り扱いについて、顕微鏡の操作、細菌の染色と観察(Gram染色等)(1)
	15	火	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の同定(1)、鼻腔等常在菌の観察と同定(1)
	16	水	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の同定(2)、鼻腔等常在菌の観察と同定(2)、細菌の染色と観察(芽胞染色等)(2)
	21	月	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の同定(3)、鼻腔等常在菌の観察同定(3)、R因子の接合伝達(1)
	22	火	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の同定(4)、鼻腔等常在菌の観察と同定(4)、R因子の接合伝達(2)

月	日	曜日	時限	講座等名	実習題目
4	23	水	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の同定(5)、鼻腔等常在菌の観察と同定(5)、細菌のO血清型の判定
	28	月	4, 5, 6	細菌学実習	細菌の染色と観察( <i>Mycobacterium</i> 属)(3)、全体のまとめ
	30	水	4, 5, 6	真菌学実習	真菌同定法
5	7	水	4, 5, 6	まとめ・予備日	講義および実習のまとめ・予備日
	14	水	4, 5, 6	細菌学・真菌学	細菌学・真菌学 本試験(会場：第四講義室)

**対 象：2年生**

**日 程：2026年1月6日(火)～2026年2月12日(木)**

**場 所：基礎研究棟 第1講義室**

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	6	火	1	細菌学	柴山 恵吾	教授	1	「細菌学総論1」病原微生物と感染症、細菌の形態、生理、感染経路
			2	細菌学	柴山 恵吾	教授	2	「細菌学総論2」細菌の遺伝学、病原性と病原遺伝子
			3	ウイルス学	木村 宏	教授	3	「ウイルス学総論1」歴史・ウイルスと病気
	7	水	4	細菌学	木村 幸司	准教授	4	「細菌学総論3」細菌感染症の検査と診断
			5	細菌学	木村 幸司	准教授	5	「細菌学総論4」消毒薬、消毒法、滅菌法、感染防止策
			6	ウイルス学	木村 宏	教授	6	「ウイルス学総論2」ウイルスの分類
	8	木	1	細菌学	木下 遼	助教	7	「細菌学総論5」細菌の核酸
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	8	「細菌学総論6」医療関連感染対策の目的と実際、アウトブレイク事例
			3	細菌学	柴山 恵吾	教授	9	「細菌学各論1」内毒素、その他の細菌毒素
	13	火	1	細菌学	木村 幸司	准教授	10	「細菌学各論2」抗菌薬の種類と分類、作用機序
			2	細菌学	木村 幸司	准教授	11	「細菌学各論3」薬剤耐性1(外来性の遺伝子の獲得による耐性化)
			3	ウイルス学	三宅 康之	特任准教授	12	「ウイルス学総論3」RNAウイルスの増殖機構

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	14	水	4	細菌学	木村 幸司	准教授	13	「細菌学各論4」薬剤耐性2(内在性の遺伝子の変異や増幅による耐性獲得)
			5	データ駆動生物学	紅 朋浩	助教	14	「医真菌学総論」真核微生物の遺伝学、分子生物学
			6	ウイルス学	佐藤 好隆	准教授	15	「ウイルス学総論4」DNAウイルスの増殖機構
	15	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	16	「ウイルス学総論5」レトロウイルスの増殖機構
			2	細菌学	柴山 恵吾	教授	17	「細菌学各論5」薬剤耐性菌の疫学
			3	細菌学	柴山 恵吾	教授	18	「細菌学各論6」細菌学総論、各論1-5の総括(第1回中間試験)
	19	月	1	細菌学	木村 幸司	准教授	19	「細菌学各論7」A群/B群レンサ球菌、肺炎球菌、その他のレンサ球菌属等
			2	細菌学	木下 遼	助教	20	「細菌学各論8」食中毒菌
			3	ウイルス学	木村 宏	教授	21	「ウイルス学各論3」RNAウイルス(麻疹・ポリオ・コロナ他)
	20	火	1	愛知教育大	岡本 陽(非)	准教授	22	「細菌学各論9」 <i>Bacillus</i> 属、及びコレラ菌、腸炎ピブリオ、その他の <i>Vibrio</i> 属、 <i>Aeromonas</i> 属等
			2	ウイルス学	佐藤 好隆	准教授	23	「ウイルス学総論6」宿主応答と免疫回避、自然免疫と獲得免疫の役割
			3	ウイルス学	佐藤 好隆	准教授	24	「ウイルス学各論1」RNAウイルス(ロタ・ノロウイルス等)
	21	水	4	中央感染制御部	森岡 悠	助教	25	「医真菌学各論1」病原性真菌の生態・特性・病原因子、抗真菌薬
			5	藤田医科大学	村田 貴之(非)	教授	26	「ウイルス学各論2」DNAウイルス(ヘルペスウイルス)
			6	中央感染制御部	森岡 悠	助教	27	「医真菌学各論2」真菌感染症、輸入真菌症、高齢者医療と真菌症
	22	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	28	「ウイルス学総論7」ウイルスの分類・増殖機構の総括(中間テスト)
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	29	「細菌学各論10」 <i>Mycoplasma</i> 、 <i>Rickettsia</i> 、 <i>Chlamydia</i> 、 <i>Coxiella</i> 、 <i>Bartonella</i> 、 <i>Ehrlichia</i> 等
			3	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	30	「細菌学各論11」結核菌、非結核性抗酸菌

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		
1	26	月	1	細菌学	柴山 恵吾	教授	31	「細菌学各論12」 <i>Escherichia</i> 属、 <i>Klebsiella</i> 属、 <i>Enterobacter</i> 属、 <i>Shigella</i> 属、 <i>Salmonella</i> 属、 <i>Yersinia</i> 属、その他腸内細菌目細菌	
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	32	「細菌学各論13」緑膿菌、 <i>Acinetobacter</i> 属等ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、 <i>Legionella</i> 属菌、その他	
			3	実験動物部門	大野 民生	准教授	33	寄生虫学総論、形態と分類	
	27	火	1	小児科学	鈴木 高子	医員	34	「ウイルス学各論4」小児期のウイルス感染症	
			2	細菌学	木村 幸司	准教授	35	「細菌学各論14」 <i>Haemophilus</i> 属、 <i>Moraxella</i> 属、百日咳菌、ジフテリア菌等	
			3	細菌学	柴山 恵吾	教授	36	「細菌学各論15」細菌学各論7-14の総括(第2回中間試験)	
	28	水	4	ウイルス学	木村 宏	教授	37	「ウイルス学各論5」肝炎ウイルス	
			5	細菌学	柴山 恵吾	教授	38	「細菌学各論16」感染症法、食品衛生法、検疫法、学校安全保健法等で対応が求められている細菌	
			6	ウイルス学	杉本 温子	助教	39	「ウイルス学各論6」ウイルス感染症の検査・診断	
	29	木	1	ウイルス学	佐藤 好隆	准教授	40	「ウイルス学各論7」ウイルス感染症の治療法	
			2	実験動物部門	大野 民生	准教授	41	「寄生虫学各論1」吸虫(住血吸虫、肺吸虫等)	
			3	実験動物部門	大野 民生	准教授	42	「寄生虫学各論2」条虫(日本海裂頭条虫、多包条虫、有鉤条虫等)	
	2	2	月	1	実験動物部門	大野 民生	准教授	43	「寄生虫学各論3」線虫(回虫、糸状虫、鉤虫、糞線虫、アニサキス等)
				2	ウイルス学	佐藤 好隆	准教授	44	「ウイルス学各論8」ウイルス感染症の予防法
				3	名古屋市立大学	奥野 友介(非)	教授	45	「ウイルス学各論9」ウイルス発癌
		3	火	1	実験動物部門	大野 民生	准教授	46	「寄生虫学各論4」原虫1(マラリア原虫、トキソプラズマ、クリプトスポリジウム等)
				2	細菌学	黒田 英介	助教	47	「細菌学各論17」予防接種、ワクチン、ワクチンプログラム、副反応、予防接種法
				3	細菌学	柴山 恵吾	教授	48	「細菌学各論18」性感染症起因菌( <i>Chlamydia</i> 、 <i>Treponema</i> 、淋菌、軟性下疳菌、など)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
2	4	水	4	実験動物部門	大野 民生	准教授	49	「寄生虫学各論5」原虫2(赤痢アメーバ、トリパノソーマ、リーシュマニア等)
			5	実験動物部門	大野民生	准教授	50	衛生動物学、寄生虫学まとめ
			6	細菌学	木村幸司	准教授	51	「細菌学各論19」 <i>Staphylococcus</i> 属、 <i>Enterococcus</i> 属他
	5	木	1	細菌学	柴山恵吾	教授	52	「細菌学各論20」嫌気性菌( <i>Clostridium</i> 属、その他の偏性嫌気性菌、 <i>Propionibacterium</i> 属等)
			2	細菌学	柴山恵吾	教授	53	「細菌学各論21」鼻疽、類鼻疽、リステリア症その他希少感染症の原因となる細菌
			3	細菌学	木下 遼	助教	54	「細菌学各論22」 <i>Helicobacter</i> 属、 <i>Campylobacter</i> 属、 <i>Leptospira</i> 属、 <i>Brachyspira</i> 属、 <i>Actinobacillus</i> 属、 <i>Streptobacillus</i> 属等
	12	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	55	ウイルス学／寄生虫学 期末試験
			2	ウイルス学	木村 宏	教授	56	ウイルス学／寄生虫学 期末試験
			3	予 備 日				57

## 8 講義内容

【2年生】 2026年1月6日(火)～2026年2月12日(木)

(1)「細菌学総論1」：柴山恵吾

病原微生物と感染症、細菌の形態と生理などについて解説する  
微生物とは、微生物の発見、細菌の分類、生理、増殖、細菌叢、感染経路

(2)「細菌学総論2」：柴山恵吾

細菌の遺伝学について解説する  
染色体、プラスミド、ゲノム、バクテリオファージ、遺伝子組換え、発現調節、病原因子

(3)「ウイルス学総論1」：木村 宏

歴史、ウイルスと病気について講義する  
ウイルスの発見、ウイルス感染症の起源と変遷

(4)「細菌学総論3」：木村幸司

細菌感染症の検査と診断について解説する  
生化学性状に基づく細菌同定、遺伝子の検出に基づく細菌の菌種推定

- (5)「細菌学総論4」：木村幸司  
消毒、滅菌、感染症の防止法について解説する  
消毒、消毒薬、滅菌、滅菌法、病原体の安全な取扱い方、感染防止対策、安全キャビネット、クリーンベンチ、PPE
- (6)「ウイルス学総論2」：木村 宏  
ウイルスの分類等について講義する  
DNAウイルスとRNAウイルス、ウイルスの形態学、ウイルスゲノムの構造
- (7)「細菌学総論5」：木下 遼  
細菌の核酸について解説する  
small RNA、CRISPR-Cas、応用技術
- (8)「細菌学総論6」：八木哲也  
医療関連感染対策の目的と実際、アウトブレイク事例等について解説する  
院内感染対策委員会、院内感染対策チーム (ICT)、標準予防策、感染経路別予防策、医療法、アウトブレイク事例
- (9)「細菌学各論1」：柴山恵吾  
細菌が産生する各種の外毒素、内毒素等について講義する  
外毒素、その他の細胞／組織破壊分子(プロテアーゼなど)、細胞内シグナル伝達攪乱  
A-B型毒素、ADPリボシル化毒素、志賀毒素、エンドトキシン等
- (10)「細菌学各論2」：木村幸司  
抗菌薬の種類と作用機構、薬剤感受性、自然耐性等について講義する  
抗生物質、抗菌化学療法剤、抗菌薬、標的部位、薬剤感受性試験、生来耐性、獲得耐性
- (11)「細菌学各論3」：木村幸司  
プラスミドの伝達や自然形質転換等で外来性の遺伝子獲得による耐性について講義する  
薬剤耐性遺伝子、伝達性プラスミド、自然形質転換、R因子、トランスポゾン、インテグロン
- (12)「ウイルス学総論3」：三宅康之  
RNAウイルスの増殖機構について講義する  
複製サイクル、吸着・侵入・脱殻・転写・翻訳・ゲノム複製他
- (13)「細菌学各論4」：木村幸司  
内在性の遺伝子の変異や増幅による耐性獲得について講義する  
標的分子、標的部位、遺伝子の変異、アミノ酸置換、分子構造の変化、マルチコピー効果

- (14)「医真菌学総論」：紅 朋浩  
酵母に代表される真核生物の遺伝学、分子生物学を講述。研究ツールとしての酵母の有用性について講義する  
酵母様真菌、糸状菌、菌糸、胞子、ゲノム
- (15)「ウイルス学総論4」：佐藤好隆  
DNAウイルスの増殖機構について講義する  
複製サイクル、吸着・侵入・脱殻・転写・翻訳・ゲノム複製他
- (16)「ウイルス学総論5」：木村 宏  
レトロウイルスの増殖機構について講義する  
複製サイクル、吸着・侵入・脱殻・転写・翻訳・ゲノム複製他
- (17)「細菌学各論5」：柴山恵吾  
国内外における薬剤耐性菌の状況について講義する
- (18)「細菌学各論6」：柴山恵吾  
細菌学総論ならびに各論1-5の総括(第1回中間試験)
- (19)「細菌学各論7」：木村幸司  
各種のレンサ球菌について講義を行う  
A群／B群レンサ球菌、肺炎球菌、その他の病原性レンサ球菌等
- (20)「細菌学各論8」：木下 遼  
食中毒菌について講義する  
食中毒とは、食中毒を起こす病原細菌、食中毒の特徴
- (21)「ウイルス学各論3」：木村 宏  
RNAウイルス／麻疹・ポリオ・コロナウイルス他  
ピコルナウイルス科、パラミクソウイルス科、フィロウイルス科他
- (22)「細菌学各論9」：岡本 陽  
*Bacillus* 属、*Vibrio* 属、*Aeromonas* 属、*Photobacterium* 属等の講義  
コレラ菌、腸炎ビブリオ、*V. vulnificus*、*P. damsela*、病原因子、感染経路、易感染者
- (23)「ウイルス学総論6」：佐藤好隆  
宿主応答と免疫回避、自然免疫と獲得免疫の役割、中和抗体、細胞性免疫、ウイルスの免疫回避機構

- (24)「ウイルス学各論1」：佐藤好隆  
RNAウイルス(ロタ・ノロウイルス等)について講義する  
感染症胃腸炎を起こすウイルスの増殖機構、病原性、感染病理、疫学
- (25)「医真菌学各論1」：森岡 悠  
病原性真菌(酵母、カビ)の生態・細胞生物学的特性・病原因子、抗真菌薬等医真菌学の基礎を講述する  
酵母様真菌、糸状菌、薬剤耐性、輸入真菌症
- (26)「ウイルス学各論2」：村田貴之  
DNAウイルス／ヘルペスウイルス  
単純ヘルペスウイルス、水痘・帯状疱疹ウイルス、サイトメガロウイルス、ヒトヘルペスウイルス6B型、EBウイルス、カポジ肉腫関連ヘルペスウイルス、アデノウイルス
- (27)「医真菌学各論2」：森岡 悠  
真菌感染症、輸入真菌症、高齢者医療と真菌症などについて講義する  
病原真菌の菌学的特徴、表在性真菌感染症、深在性真菌感染症
- (28)「ウイルス学総論7」：木村 宏  
ウイルスの分類・増殖機構の総括(中間テスト)
- (29)「細菌学各論10」：八木哲也  
*Mycoplasma*、*Rickettsia*、*Chlamydia*、*Coxiella*、*Bartonella*、*Ehrlichia*等の講義  
肺炎、発疹、皮疹、感染源、感染経路、届け出、防止法、治療法
- (30)「細菌学各論11」：八木哲也  
抗酸菌、ヒト型結核菌、非結核性抗酸菌等に関し講義する  
抗酸菌の生物学的特徴、ミコール酸、リポアラビノマンナン、届け出、診断法・予防法
- (31)「細菌学各論12」：柴山恵吾  
*Bacillus*属、*Vibrio*属、*Aeromonas*属、*Photobacterium*属等の講義  
コレラ菌、腸炎ビブリオ、*V. vulnificus*、*P. damsela*e、病原因子、感染経路、易感染者
- (32)「細菌学各論13」：八木哲也  
緑膿菌、*Acinetobacter*属等ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、*Legionella*等に関する講義  
日和見感染、病原因子、感染経路、培養法、診断法、薬剤耐性、院内感染、温泉での感染

- (33)「寄生虫学総論」：大野民生  
寄生虫の定義、形態、分類、特性等について講義する  
蠕虫、原虫、感染経路、生活環、体内移行経路
- (34)「ウイルス学各論4」：鈴木高子  
小児期のウイルス感染症  
ウイルス性発疹症、感染経路、胎内感染、予防法
- (35)「細菌学各論14」：木村幸司  
髄膜炎、気道感染症、呼吸器感染症、中耳炎等の原因となる病原菌について講義する  
*Haemophilus* 属、*Moraxella* 属、百日咳菌を含む *Bordetella* 属、  
ジフテリア菌を含む *Corynebacterium* 属等
- (36)「細菌学各論15」：柴山恵吾  
細菌学各論7-14の総括(第2回中間試験)
- (37)「ウイルス学各論5」：木村 宏  
肝炎ウイルスに関する講義  
A-E型肝炎ウイルス、感染経路、発症病理、B型肝炎の歴史と教訓
- (38)「細菌学各論16」：柴山恵吾  
食品衛生法、検疫法、学校保健安全法等で管理が求められている細菌について講義する  
細菌感染症と関連法令、届け出の方法、就労制限期間、出席停止期間、行政対応
- (39)「ウイルス学各論6」：杉本温子  
ウイルス感染症の検査・診断  
血清学的診断法、病理組織診断法、ウイルス学的診断法
- (40)「ウイルス学各論7」：佐藤好隆  
ウイルス感染症の治療法
- (41)「寄生虫学各論1」：大野民生  
吸虫類の感染による蠕虫症について講義する  
住血吸虫、肺吸虫等
- (42)「寄生虫学各論2」：大野民生  
条虫類の感染による蠕虫症について講義する  
日本海裂頭条虫、多包条虫、有鉤条虫等

- (43)「寄生虫学各論3」：大野民生  
線虫類の感染による蠕虫症について講義する  
回虫、鉤虫、糞線虫、糸状虫、アニサキス等
- (44)「ウイルス学各論8」：佐藤好隆  
ウイルス感染症の予防法等について講義する  
ワクチン、免疫グロブリン、院内感染対策
- (45)「ウイルス学各論9」：奥野友介  
ウイルス発癌のメカニズムについて講義する  
EBウイルス、HHV-8、ヒトパピローマウイルス、発癌機構
- (46)「寄生虫学各論4」(原虫1)：大野民生  
胞子虫類の感染による原虫症について講義する  
マラリア原虫、トキソプラズマ、クリプトスポリジウム等
- (47)「細菌学各論17」：黒田英介  
予防接種、ワクチン、ワクチンプログラム、副反応、予防接種法等に関する講義  
生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン、アジュバント、結合型ワクチン、  
多価ワクチン、キャリアタンパク、ブースター効果、被害救済制度
- (48)「細菌学各論18」：柴山恵吾  
性感染症を引き起こす細菌について講義する  
*Chlamydia*属、*Treponema*属、淋菌、軟性下疳菌、届け出、診断法・予防法など
- (49)「寄生虫学各論5」(原虫2)：大野民生  
根足虫類と鞭毛虫類の感染による原虫症について講義する  
赤痢アメーバ、トリパノソーマ、リーシュマニア等
- (50)「衛生動物学」：大野民生  
衛生動物学について講義する、寄生虫学まとめ  
ダニ類媒介感染症、予防法、診断法、治療法
- (51)「細菌学各論19」：木村幸司  
黄色ブドウ球菌等のグラム陽性球菌について講義する  
*Staphylococcus*属、MRSA、*Enterococcus*属、VRE、日和見感染症、術後感染症  
感染経路、培養法、診断法、薬剤耐性、院内感染、病原因子、スーパー抗原(TSST-1)、  
表皮剥離毒素(ET)、表皮細胞分化抑制因子(EDIN)

(52)「細菌学各論20」：柴山恵吾

各種の嫌気性菌の生物学的特徴や病原因子、感染経路等に関して講義する

*Clostridium*属その他の偏性嫌気性菌、*Propionibacterium*属、*Peptostreptococcus*属等

(53)「細菌学各論21」：柴山恵吾

鼻疽、類鼻疽、リステリア症等国内の発生が稀な感染症の原因となる細菌

(54)「細菌学各論22」：木下 遼

各種ヒト病原性グラム陰性微好気性螺旋細菌、スピロヘータ(*Treponema*属以外)等の講義

*Helicobacter*属、*Campylobacter*属、*Leptospira*属、*Brachyspira*属等

(55) ウイルス学／寄生虫学 期末試験：木村 宏

(56) ウイルス学／寄生虫学 期末試験：木村 宏

(57) 予備日

## 9 授業時間外学習の指示

授業前に資料をTACT上にあげておくので、予習をしておくこと。

## 10 質問への対応方法

- 質問は講義中もしくは休憩時間中に受け付ける。授業時間外に質問がある場合には、担当教員/講座あてにメールで連絡すること。
- 実習の欠席の連絡は、各授業の担当教員の講座あてにお願いします。

# 免疫と生体防御

## Immunology and Host Defense System

### 1 授業の概要、目的

免疫学は20世紀にその基礎的研究が最も花開いた学問の一つであり、今なお先端的研究による発見が続いている。今世紀に入ってから、多くの学問分野に影響を与えると同時に、その成果が臨床現場に応用され始めている。免疫系は微生物に対する感染防御機構として進化してきたものであるが、ヒトを含めた高等脊椎動物では巧みな仕組みが構築され、それにより種々の疾患の病態形成に深く関わっている。免疫系は、感染、炎症性疾患や自己免疫疾患のみならず、がん、神経、心血管、代謝性疾患などの様々な病態に関わっていることが明らかになっている。よって免疫学的知識および思考法を習得することは、後天的な多くの疾患や健康を理論的に考える柱になる。

医学部における免疫学の講義では、感染防御機構としての免疫系の仕組みを学ぶことから始め、それが、アレルギー、自己免疫疾患に加えて、がん、代謝性疾患をはじめとするヒト疾患と関連しているメカニズムを学ぶ。講義は教員による講義形式で進めるが、学生ができるだけ能動的に学習することを期待する。講義および実習は、免疫学教室(微生物・免疫学講座 分子細胞免疫学)の主導によって行い、臨床医学に結びつく免疫学の基礎知識を修得できるよう心がける。系統的な免疫学の理解のために、講義毎の小テストは実施せず、講義前半終了時にそれまでの理解を確かめる目的で中間テストを行う。実習は、実験および臨床検査で用いられている免疫学的検査の実際を目の当たりにすることで免疫学に対する興味が湧くことを期待し、後半の講義の前に行い、各回のレポートで理解度を確認する。後半の講義において、実習で行ったことの意味を再確認してもらうという効果も期待する。

The course is intended for undergraduate medical students. It covers the basic concepts of immunology, such as innate immunity, antigen recognition, lymphocyte receptor development and signaling, adaptive immune response, autoimmunity, allergy, immunodeficiencies, and biology of transplant rejection. Aspects of cancer immunity and immunotherapy are covered as well.

### 2 到達目標

免疫学は考え方、方法論を細胞生物学、分子生物学から取り入れ発展してきたが、他の多くの生物学、医学に影響を与えている。免疫学の講義を通して、免疫学というほぼ全ての疾患の理解に欠かせない学問を体系的に理解する。

- 臨床医学を理論的に考えるツールとして免疫学の理解が生かせる力を培う。
- 免疫学的知識、思考法を修得することに加え、一般的な医学生物学雑誌を英文で読み、議論できるレベルに到達する。
- 専門用語については特殊な場合を除き英語で表現されたものを理解し、今後ますます必要となってくる国際的学問分野で活躍するための下地を作ることを心がける。

### 3 成績評価の方法と基準

全体で100点(内訳:中間テスト30点、期末テスト70点。英文による設問、解答が数題。実習内容含む)。実習レポート内容を成績評価に追加する場合がある。履修認定は講義の半数以上の出席、および、全ての実習参加ならびにレポート提出により行う。

### 4 教科書

Janeway's Immunobiology 10<sup>th</sup> edition

### 5 参考書

各講義および実習毎にハンドアウトを配布する。

### 6 総括責任者

分子細胞免疫学 教授 西川 博嘉 NISHIKAWA Hiroyoshi

### 7 講義日程

2025年5月21日(水)～2025年7月7日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	21	水	4	免疫学	西川 博嘉	教授	1	免疫を学ぶにあたって
			5				2	免疫系の構成要素、免疫学的研究手法
			6		伊藤 佐知子	講師	3	自然免疫 細胞の種類とその機能(1)
	26	月	4	免疫学	伊藤 佐知子	講師	4	自然免疫 細胞の種類とその機能(2)
			5				5	TLR等の機能とシグナル伝達
			6				6	抗原提示細胞
	28	水	4	京都大	Seo Wooseok	准教授	7	補体
			5				8	サイトカインとケモカイン
			6	免疫学	Kochin Vitaly	助教	9	MHCの種類とT細胞への抗原提示
	29	木	4	免疫学	西川 博嘉	教授	10	細胞性免疫T細胞の種類とその機能
			5				11	免疫制御
			6		Kochin Vitaly	助教	12	TCR、BCRからのシグナル伝達

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		
6	2	月	4	京都大	加藤 琢磨	特定教授	13	B細胞の分化と成熟	
			5				14	B細胞による液性免疫応答	
			6				15	抗体の種類とその機能・産生調節	
	5	木	1	免疫学	西川 博嘉	教授	16	中間テスト	
			2						
			3						
	9	月	4	免疫学	伊藤 佐知子	講師	17	実習	
			5						
			6						
	12	木	4	免疫学	伊藤 佐知子	講師	18	実習	
			5						
			6						
	16	月	4	免疫学	伊藤 佐知子	講師	19	実習	
			5						
			6						
	19	木	4	免疫学	伊藤 佐知子	講師	20	実習	
			5						
			6						
	23	月	4	免疫学	西川 博嘉	教授	21	腫瘍免疫	
			5		22			がん免疫療法	
			6		赤塚 美樹	特任教授	23	抗体療法	
	26	木	4	免疫学	赤塚 美樹	特任教授	24	移植免疫	
			5	京都大	加藤 真一郎	助教	25	免疫とゲノム(1)	
			6				26	免疫とゲノム(2)	
	30	月	4	免疫学	赤塚 美樹	特任教授	27	感染免疫(1)	
			5				28	感染免疫(2)	
			6	京都大	加藤 琢磨	特定教授	29	自己免疫・アレルギー	
	7	7	月	4	免疫学	西川 博嘉	教授	30	期末テスト
				5					
				6					

## 8 講義内容

### 《講義》

#### (1)「免疫を学ぶにあたって」

「免疫とは何か」に始まる免疫学への誘いを含めた免疫学の概要を理解する。「免疫学研究はなぜ面白い」「免疫学を勉強する醍醐味はどこにあるのか」「他の分野(基礎医学系)と一線を画するのはどのような点か」等を理解する。

キーワード：生体防御システム、自己と非自己、免疫学で用いる専門用語

#### (2)「免疫系の構成要素、免疫学的研究手法」

免疫系を構成する要素を臓器レベル(骨髄、胸腺、脾臓、リンパ節、リンパ管など)、細胞レベル(リンパ球、顆粒球、マクロファージ、樹状細胞など)、分子レベル(抗体、T細胞受容体、CDs、TLRs、サイトカインなど)で理解する。免疫研究に不可欠なだけでなく臨床でも用いられている免疫応答を測定する手法を理解する。

キーワード：個体、臓器、細胞、分子、免疫学的検査法(フローサイトメトリー、ELISA、ELISPOT アッセイ)

#### (3, 4)「自然免疫 細胞の種類とその機能(1)(2)」

自然免疫は生まれつき我々に備わっている機構で、微生物感染時、生体が短期間で反応する第一線の生体防御システムである。本講義では、自然免疫を担う細胞の種類とその機能について理解する。

キーワード：マクロファージ、好中球、樹状細胞、NK細胞

#### (5)「TLR等の機能とシグナル伝達」

自然免疫系細胞は細菌やウイルス更にDAMPsの持つ特定の構成成分を認識することで活性化する。そのレセプターが明らかにされ、特にTLRはそのシグナル伝達系が詳しく解析されてきた。本講義では、生体が認識する病原体の特徴的構成成分、また、TLR等のレセプターの種類とそのシグナル伝達系から炎症性サイトカイン産生までの経路について理解を深める。

キーワード：PAMPs、DAMPs、TLRs、NLRs、RLRs、TNF $\alpha$

#### (6)「抗原提示細胞」

抗原提示細胞の機能、その中でも自然免疫と獲得免疫を制御する特別な抗原提示細胞である樹状細胞の特徴について、基本的な知識と理解を深める。

キーワード：樹状細胞、MHC Class II、MHC Class I、CD80/86、CD28

#### (7)「補体」

生体防御の先兵として働く補体について、その活性化および制御機構、生理作用等を概説し、感染病原体の排除だけでなく、自然免疫から獲得免疫への架け橋として働く機能などを中心に説明を加える。また、補体の関わる疾患の発症機構やその治療法について学ぶ。

キーワード：C3、C5、膜侵襲複合体、レクチン経路、古典的経路、第二経路、補体制御因子

#### (8)「サイトカインとケモカイン」

サイトカインは、その産生細胞や標的細胞によって異なる生理作用をもつ情報伝達物質であり、免疫反応において中心的な役割を担う液性因子である。本講義では、代表的な炎症性・抑制性サイトカインについて学ぶことで、免疫システム全体の理解を深める。また、免疫細胞が特定の場所で最適な働きをするためには、細胞を特定の場所へ遊走させることも重要である。本講義では、免疫細胞の遊走に関わるケモカインと呼ばれるサイトカインの一種についても学習する。

キーワード：サイトカイン、サイトカイン受容体、インターロイキン、インターフェロン、ケモカイン、ケモカイン受容体

#### (9)「MHCの種類とT細胞への抗原提示」

樹状細胞をはじめとする抗原提示細胞は細胞内でタンパク質をペプチドに分解し主要組織適合抗原(MHC)に提示させることによってT細胞に抗原を提示する。本講義では、T細胞がMHC上の抗原ペプチドを認識する仕組みについて学び、ある抗原に対する免疫応答がヒトそれぞれに異なることと関連して感染抵抗性、アレルギー、自己免疫が遺伝的に規定されることを理解する。

キーワード：TAP、プロテアゾーム、インバリアント鎖、MHC

#### (10)「細胞性免疫T細胞の種類とその機能」

T細胞は骨髄の造血幹細胞から造成され、胸腺で教育を受けて分化することを理解する。胸腺では正の選択、負の選択によりCD4、CD8をそれぞれ発現するヘルパーT細胞、キラーT細胞に成熟することを理解する。CD8+T細胞は細胞傷害活性をもち標的細胞を殺傷する細胞であり、CD4+T細胞はCD8+T細胞が標的細胞を殺傷するのを助けたり(Th1)、B細胞の抗体産生を助けたり(Th2)、自己免疫を促進したり(Th17)、制御したりする(Treg)細胞に分けられることを習得する。

キーワード：正の選択、負の選択、ナイーブT細胞、エフェクターT細胞

#### (11)「免疫制御」

TCRおよびBCRからのシグナルと受けたT細胞、B細胞は、共刺激分子からのシグナルを受けることで活性化されること、一方で、共刺激分子からのシグナルが不十分な場合や共抑制分子からのシグナルが強い場合は十分な活性化が起これば免疫不応答(アネルギー)が誘導されることで免疫応答は巧妙に制御されていることを理解する。さらに、これらの免疫応答の負の制御に関わるのがCD4+制御性T細胞や免疫チェックポイント分子と呼ばれる免疫抑制分子であることを理解する。さらに近年明らかになってきている生体内の代謝機構や腸内細菌叢にも免疫応答は影響を受けることも合わせて理解する。

キーワード：Treg、免疫共刺激分子、免疫チェックポイント分子

#### (12)「TCR、BCRからのシグナル伝達」

抗原によりB細胞、T細胞が刺激を受けると、BCR、TCRを介して、活性化を受け、抗原特異的にクローナルに分裂増加する。本講義では、TCR、BCRを介した細胞内シグナルの活性化機構について理解する。

キーワード：ITAM、Lyn、Lck、Zap-70、Syk、PLC-g、Calcineurin

### (13)「B細胞の分化と成熟」

体液性免疫を担うB細胞は、骨髄の造血幹細胞からプロB、プレB、未熟B細胞と成長し骨髄を離れ、抹消リンパ組織で成熟するリンパ球である。その分化の過程で、B細胞抗原認識受容体は、獲得免疫の特徴である多様な特異性を得るため、体細胞遺伝子組み換え必要であることを理解する。単一のB細胞は単一の抗原認識受容体を発現し、様々な病原体に対して個別に応答する一方、自己抗原に反応するB細胞は負の選択により除去されることを学習する。本講義によって、造血幹細胞が成熟B細胞に至るまでの様々な制御機構を理解することを目指す。

キーワード：骨髄、前駆細胞、ストローマ細胞、IL-7、VDJ遺伝子組み換え、RAGs、プレBCR、BCR、IgM、脾臓、ナイーブB細胞

### (14)「B細胞による液性免疫応答」

B細胞は液性免疫の中心的役割を担い、感染から生体防御として機能する。一方、自己免疫疾患においては、病態増悪因子として働くことも知られる。本講義では、その液性免疫応答の仕組みと疾患への関与について、胚中心B細胞成熟、免疫記憶に焦点をあて理解を深める。

キーワード：記憶B細胞、胚中心、親和性成熟、AID、SHM、CSR、形質細胞、体細胞変異

### (15)「抗体の種類とその機能・産生調節」

抗体は、抗原認識部位を含む可変領域と定常領域からなる。この定常領域が変換することにより(主にクラススイッチ)、抗体にはIgM, IgG, IgA, IgD, IgEの5つの異なった種類(クラス)が存在する。それぞれのクラスの抗体は、それぞれ固有の機能、生体内での分布を有し、感染防御に重要な役割を果たす。本講義では、これらの事柄を理解し、生体における免疫学的意義について自ら考察する姿勢を養うことを目指す。

キーワード：免疫グロブリン分子ドメイン、CDR、FcR、CD40、CD40L

### (21)「腫瘍免疫」

発がんにおける免疫系の関わりについて理解する[がん免疫編集(Cancer Immunoediting)]:紫外線、自然放射線、有害物質が生体の遺伝子を損傷すると遺伝子修復機構がはたらき修復される。しかし、これらの機構が十分に作動せずに異常細胞が生体内に出現するとNK細胞やT細胞により生体から排除される(免疫監視機構)。やがてそれらの異常細胞のなかから、ダーウィンの自然選択説的に免疫原性が低い(免疫応答が容易に誘導されず免疫系から排除されにくい)自己もどきのがん細胞が選択される(免疫選択)。加えてそれらのがん細胞は、様々な免疫抑制ネットワークを巧みに組み合わせて免疫系から逃避する(免疫逃避)ことで、正常な免疫系をもつ生体で増殖し、臨床的「がん」となる。

キーワード：がん免疫編集(Cancer Immunoediting)、免疫選択、免疫逃避

### (22)「がん免疫療法」

生体が持つがんに対する免疫応答を治療に用いる試みが成功を収め、がん治療において重要な位置を占めてきているが、理想的ながん免疫療法をがん免疫編集という考え方から理解する。免疫チェックポイント阻害剤と呼ばれるT細胞応答の制御に関わる分子の阻害剤が種々のがん種で臨床効果を発揮することが明らかになってきているが、治療効果が限定的でバイオマーカーや新たながん治療の開発

の必要性を理解する。新たながん免疫療法としてT細胞自身を試験管内で作成して治療に用いる方法も臨床応用されていることを理解し、がん治療における免疫療法の位置付けを習得する。

キーワード：がん免疫療法、免疫チェックポイント阻害剤、T細胞療法

### (23)「抗体療法」

抗体療法の歴史は古い。1700年代Jennerの種痘は、体内で天然痘ウイルスに対する抗体を産生させる、という観点から、人類初の抗体療法であったとの見方ができる。ブレイクスルーとなったのは、1975年、Kohler、Milstein等による、モノクローナル抗体作成技術の開発である。これにより、人類は、理論上、目的とする任意のタンパクに対するモノクローナル抗体を作成することが可能となった。そして、その後の遺伝子工学の発展は、マウス抗体から、キメラ抗体、ヒト化抗体、そして完全ヒト抗体の作成を可能とし、現在の臨床現場に抗体療法は必須の存在となった。さらに近年、改変技術が適応された抗体薬(バイスペシフィック抗体、ADCC増強抗体等)が臨床応用されており、抗体療法は進化を続けている。本講義では、これら抗体療法の現状、到達点を理解し、今後の展開、展望について自ら考察する姿勢を養うことを目指す。

キーワード：ハイブリドーマ、ADCC、CDC、antibody-drug conjugate、bi-specific monoclonal antibody

### (24)「移植免疫」

同種臓器移植は、宿主である自己と移植された非自己臓器を識別し排除しようとする免疫のメカニズムへの挑戦である。臓器移植は単なる臓器の置換ではなく、術後の経過時間によって主役となる免疫反応が遷移することを理解する。また近年の移植成績が飛躍的に向上した理由について、移植免疫の理解からさまざまな免疫抑制療法が開発されてきた成果であることを、腎臓移植と造血幹細胞移植を例にとって理解を進める。

キーワード：ヒト白血球抗原(HLA)、宿主対移植片反応、拒絶反応、免疫抑制剤

### (25)「免疫とゲノム(1)」

ゲノムシーケンス技術の発展に伴い、従来では考えられないほど速く大量にかつ安価で遺伝子解析が可能となった。本講義では、ゲノムシーケンスやトランスクリプトーム情報に加え、非常に多様性に富むT細胞受容体の配列を網羅的に解析する最先端技術を理解し、不均一な集団を1細胞レベルで解析するために腫瘍免疫の分野にも応用されているシングルセルシーケンス技術に関しても理解を深める。

キーワード：次世代シーケンス、シングルセルシーケンス、スライドシーケンス、マスサイトトメトリー

### (26)「免疫とゲノム(2)」

がんは癌遺伝子や癌抑制遺伝子の異常によって発生しており、ゲノム解析技術が最も応用されている分野の一つである。これらの技術のお陰で、従来はわからなかったようなドライバー遺伝子異常が見つかり治療に応用されている。こうした知見の蓄積から、近年がんゲノム医療の適用が始まったことで従来のがん治療が劇的に変化することが予想されるが、多くのがん種では未だ治療抵抗性の獲得が

がん克服の大きな障壁となっている。本講義では、最先端のゲノム解析技術から明らかとなってきた治療抵抗性の源となる腫瘍内不均一性と、多様ながん細胞集団や間質細胞が存在するがん組織における腫瘍免疫応答に関して理解を深めることを目標とする。

キーワード：遺伝子変異、遺伝子発現、腫瘍内不均一性、ネオ抗原、免疫チェックポイント阻害剤

#### (27, 28)「感染免疫(1)(2)」

免疫は宿主である自己と非自己を識別し、非自己を排除して宿主の恒常性を保つことが最大の目標となっている。消化器、呼吸器、泌尿生殖器などの上皮で覆われた粘膜組織は、常在細菌などの免疫システムが認識すべき非自己が排除されることなく存在している。そのため、これまで学んできた免疫組織とは異なる特有の粘膜免疫システムが存在している。本講義では、外環境と接している粘膜免疫システムについて理解する。

次に感染症の原因として、ウイルスや細菌、真菌といった病原菌が存在し、病原菌の種類によって生体防御にかかわる免疫細胞や免疫物質が異なることを理解する。さらに、病原菌が宿主の免疫から逃避しようとして用いるさまざまな手法と、さらにそれに対抗する宿主の免疫ネットワークを学ぶことで、免疫系のダイナミックな機能を理解する。

キーワード：腸内環境、上皮バリアシステム、粘膜特有の免疫組織・免疫細胞、病原体の種類、免疫逃避、ワクチン

#### (29)「自己免疫・アレルギー」

免疫システムは自己(自己抗原)に反応しないよう寛容機構が働き恒常性を維持している。しかし、遺伝的因子に加え、感染や組織傷害などの環境的因子がきっかけとなり、自己抗原に対する免疫寛容が破綻もしくは不全となり、自己に対する免疫応答が生じることで自己免疫疾患を発症する。関連する遺伝子や免疫細胞について概説し、自己免疫疾患の発生機序および治療法について学ぶ。

アレルギーは異物に対して必要以上の反応を示し、結果として生体を傷害する免疫反応である。I型からIII型に分類されるアレルギー反応に関与する免疫細胞集団について理解するとともに、抗体やサイトカインをはじめとする液性因子の作用について概説し、アレルギーの発生機序および治療法について学ぶ。

キーワード：免疫寛容、自己抗原、IgE、肥満細胞、好酸球、Th2細胞

## 《実 習》

#### (17-20)「実習1-4」

免疫に関わる細胞の分化、種類、機能について実習を通して理解を深める。また、フローサイトメトリー等の免疫学的解析手法を習得する。

- [1] マウス白血球分画の解析
- [2] マウス胸腺細胞、脾臓細胞の解析
- [3] マウス骨髄由来樹状細胞の抗原提示能の解析

実習は基礎研究棟別館4階実習室2で行うが、初日(6月9日)は第二講義室でオリエンテーションを行うため、第二講義室に集合すること。

## **9 授業時間外学習の指示**

予め講義・実習内容について予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。  
毎回の実習後に実習内容、課題についてレポートを作成、提出すること。

## **10 質問への対応方法**

講義時間外の質問は、各講義で配布する資料に記載された連絡先に連絡。

# 基礎医学セミナー

## Training for Medical Research

### 1 授業の概要、目的

研究が実地臨床と最も異なるのは、まだ誰も答えを知らない未踏の問題に真剣に取り組むという点である。

本セミナーは、基礎医学の講義を一通り終了した医学生が、いい意味で通常の講義から逸脱し、第一線の基礎医学の研究現場を実践的に学ぶ場として、1991年度に開設された。諸君の中には、これまでの2年余りの講義において膨大な情報の洪水に呑み込まれてしまい、頭の中が整理できないまま途方にくれている人はいないだろうか？解剖学・組織学に始まり、CBTから医師国家試験へと果てしなく続く暗記中心の学習の中で、「自分は、医師としてどのような生きがいを持って生きていくのだろうか？」という極めて根元的な問題が、「とりあえず試験をとればよい」の繰り返しで、ずっと棚上げになってはいないだろうか？医学知識を広く習得するという机上の作業だけでは、「知識」を得ることはできてもそれを十分に活用するための「知恵」を磨くことはできないことに、きみたちは気付いているのか？膨大な医学知識がどのように確立されてきたのか、そしてこの瞬間も確立されつつあるのか、その仕組みを実践的にからだで理解することにより、諸君が将来、「勇気ある知識人」として新たな医学知識を生み出せるよう、その基盤を築くことが本セミナーの最大の目的である。

諸君は、将来の専門とすべき医学・医療を通じて、重大な社会的使命“noblesse oblige”を果たす責務を持って学んでいる。諸君自身に多大な国民の税金が投入されていることを忘れてはならない。各教科の定期試験・CBT・国家試験などを乗り越えるのは当然であるが、既存の知識を利用し行使するだけの医師になるのではなく、これまでの知識に(例えばピラミッドにたとえると)新たな1つの石を積み上げる、そういう医師になってほしい。そして、東海地域にとどまらず、日本全体や世界の医学・医療の発展を牽引する原動力となるような人材に成長してほしいと心から願うものである。

基礎医学セミナーは、通常の講義だけでは満足できない積極的な勉強意欲を持った諸君の先輩の悲願を元に開設された由緒ある講義である。この名古屋大学医学部が誇るセミナーは、これまで絶大な支持を受け、同様の試みが全国の大学に広がっている。本セミナーはそれまでの成果が評価され、1995年度より期間が大幅に延長され従来の7週間から5ヶ月となった。この延長も、諸君の先輩の体験から生まれた提案に基づいて実現したものである。

期間中、諸君に通常講義は全くなく、研究活動に専念することとなる。諸君は、諸君の希望と講座の募集要項に基づき、基礎系あるいは社会医学系の講座・部門(一部は東山、愛知県がんセンター研究所、自然科学研究機構生理学研究所)に配属される。基礎医学の講座で、自らに与えられた研究テーマをまずよく理解し、実験をすすめる作業のなかで、科学的・論理的な思考方法を学ぶと共に、第一線の研究者の生身の姿に触れる機会を得る。この体験を通じて、医学・医療の発展を今後支えていく諸君の精神的な<sup>いしずえ</sup>“礎”を築いてもらいたい。基礎医学と臨床医学は連続性をもって発展しており、基礎医学における発見から臨床応用に至るまでの時間はますます短縮されつつある。ポストゲノム・精密医療・データサイエンスのうねりの中で、ダイナミックに変貌しつつある医学・生物学の現場に関わることで、自分が将来専門とする道のヒントをつかみ、早期に「プロフェッショナル魂」を確立してほしいと切望する次第である。

各自の所属研究室を決定するに当たっては、興味のある研究室を見学するなど、十分に下調べをして、

自分の学問的興味と適性に合致した研究室を選択するように、最大限の努力をすることが望まれる。何事においても成功をおさめるためには周到な準備が必要である。各研究室の科学的興味や解析手法は極めて異なることに留意されたい。セミナー期間中の具体的な計画については、あらかじめ担当教官と十分に話し合うこと。基礎医学セミナー終了時には、学生が主体となり準備をし、学会形式の成果発表会を行う。

なお、2024年度より柴原海外支援プログラムにより、条件を満たす学生2名まで(1名あたり最大300万円)が海外で本講義として研究生生活を送ることが可能となった。その詳細は募集要項を参照していただきたいが、本プログラムの支援を受けるためには入学直後よりの準備が必要となることに留意されたい。

諸君の基礎医学セミナーが充実したものになるよう祈念する！

Training for Medical Research is a Nagoya University-specific program to obtain basic but detailed skills to understand, plan and perform medical research by spending nearly 5 months in the designated laboratories. Finally, the students by themselves organize a meeting to give either oral or poster presentation of their achievements.

## 2 到達目標

基礎医学セミナーは必修科目である。講義や実習に準じて、原則、週5日間、8時50分から16時10分は、各講座において研究活動に自主的かつ積極的に参加することが求められる。ただし、実験や解析によっては、多少早く終わることもあれば、反対に遅くなることもあるだろう。また、週末の時間を使わざるをえないこともあるかもしれない。その判断や調整は各担当教官に委任する。時間の使い方に関しては柔軟な対処が望まれるが、正規の授業時間内にアルバイトやクラブ活動をするなど勉学以外の活動をおこなってはならない。

基礎医学セミナーの成果は報告集にまとめられると同時に、期間終了後に行われる公開の発表会(口頭発表とポスター発表)において公表する事が全員に義務づけられている(通常、3月上旬~中旬)。諸君の成果は、教員と学生からなる審査委員より評価をうけ、優秀な成果を挙げた学生の選出が行われる。優秀学生には、海外の学会への参加や大学・研究所の見学、国内の学会への派遣が可能となる奨励金が賦与され、見聞を広めてさらに研究を発展させることが推奨される。残念ながら表彰の対象にならなかった学生も、これを機に研究にさらに親しみ、継続されるよう期待する。最初の研究テーマは教官から与えられるものなので、必ずしもうまくいくとは限らないことに留意すること。具体的な達成目標は以下のとおりである。

- 1) 教科書には載っていない医学の最新知識のウェブ検索法を理解しており、実行できる。
- 2) 自らの研究テーマにおいて、何がわかっており、何がわかっていないのかを理解している。
- 3) 自らの研究テーマに沿った基本的な実験方法・解析手法を理解し、実施できる。
- 4) データの解釈には統計手法が重要であることを理解し、その基本手技を実施できる。
- 5) 実験においては再現性が重要であることを理解している。
- 6) 実験や調査で得られたデータに関して、担当教官と議論できる。
- 7) 新しい医学知識を社会に公表する正式な方法について理解している。
- 8) 研究者がどのような客観指標で評価されるのか、理解している。
- 9) どのような研究が高く評価されるのかを理解している。

- 10) 医学生物学研究において遵守すべき一般原則と禁止事項を理解している。
- 11) 科学論文の一般的な構成を理解しており、英文論文を読むことができる。
- 12) 自ら得たデータに関してパワーポイントで資料を作成し、提示・発表できる。
- 13) 配属研究室に外国人がいるときには、その研究者と英語で簡単なコミュニケーションをとることができる。
- 14) 基礎研究と臨床研究のちがいならびにその関連性を理解している。
- 15) 研究活動は基本的に国民の税金で成り立っていることを理解している。

### 3 成績評価の方法と基準

セミナーの評価は、担当講座・部門で行う。定められたセミナー期間中に履修ができなかったと担当教官が判断した場合、再履修が必要となる。2015年度より出席カードを配布し、教官が合否を決める際の参考としている。

- セミナー報告集原稿の作成
- セミナー期間中の成果を作成要項にしたがった報告書にまとめ、学務係へ提出する。
- 成果の発表会

セミナーの成果をお互いに分ち合い、さまざまな教員との意見交換の場として、更にセミナーの発展を図るため、セミナー終了後、学生の自主的な運営による発表会を開催する。全ての学生について、口頭かポスターでの発表と発表会への出席が義務づけられており、それが卒業に必須な条件である。優秀な成果を挙げた学生には、海外での学会参加・発表に関する援助、あるいは海外の研究所・大学への短期訪問・留学等(海外での実施内容は1件ずつ審議された後に許可されるので注意)に対する援助費が贈られる(最大30万円、在学中のみ使用可能)。

#### ※参考事項

2007年度より、若手研究者の養成を目的とする大学院の新コース(MD・PhDコース)が発足した。詳しくは本学・大学院教育のホームページをその入学のためには、基礎医学セミナーにおける実績の評価が前提となると共に、指導教授の推薦が必要である。

### 4 教科書

セミナー担当講座・部門よりそれぞれ指定がある。具体的には、各講座・部門のセミナー募集要項を参照されたい。

### 5 参考書

以下は生命科学に関する一般的な参考書・関連書籍である。

- ・動的平衡、動的平衡2 福岡伸一 木楽舎
- ・生命科学者になるための10か条 柳田充弘 羊土社
- ・アットザベンチ MEDSI
- ・アットザヘルム MEDSI(浜口道成訳)
- ・マリス博士の奇想天外な人生 早川書房

- バイオ研究者が生き抜くための十二の智慧 中山敬一 秀潤社
- アメリカからさぐるバイオ研究の動向と研究者 白楽ロックビル 羊土社
- 研究者のための思考法10のヒント 島岡 要 羊土社
- ライフハックで雑用上手 阿部章夫 羊土社
- 研究者の仕事術 島岡 要 羊土社
- 知の体力 永田和宏 新潮社
- セレンディピティと近代医学 モートン・マイヤーズ 中公文庫

## 6 総括責任者

神経情報薬理学 教授 深田 正紀 FUKATA Masaki

### 担当講座・部門：

基礎医学系、社会医学系の各講座、薬剤部(医療薬学)、神経・腫瘍研究センター各部門、名古屋大学環境医学研究所各部門、名古屋大学総合保健体育科学センター、愛知県がんセンター研究所、自然科学研究機構生理学研究所

## 7 講義日程

**2025年10月1日(水)～2026年2月6日(金)**

3年生を対象として、後期をセミナー期間とする。

基礎医学セミナーのガイダンスを10月1日(水)に実施する。

## 8 講義内容

以下の手続きを経て、配属講座・部門、テーマの決定を行う。

- 担当講座・部門に対するセミナー内容の調査  
募集要項作成の為、上記担当講座・部門に対し、研究の現状、セミナー課題、内容受け入れ可能学生数等について、アンケート調査する。
- 基礎医学セミナー募集要項の作成  
アンケートに基づいてセミナー募集要項を作成し、学生に配布する。
- 講座・部門への学生訪問  
セミナー募集要項内容を参照しながら、学生は講座・部門を訪問し、教員と意見交換する。
- 配属先講座・部門の決定  
講座・部門と学生の話し合いを基に、学生間の話し合いによって学生の配属先を決定する。配属される学生は、担当講座・部門あたり3～4名を原則とする。但し、東山地区は原則2名、愛知県がんセンター研究所、自然科学研究機構生理学研究所は1～3名とする。最終的な調整は、基礎医学セミナーWGが行う。
- 研究実施内容  
講座・部門の担当教官の指示に従うこと。

## 9 授業時間外学習の指示

セミナー担当講座・部門の担当教官よりそれぞれ指示があるので、それに従うこと。

## 10 質問への対応方法

まずは、セミナー担当講座・部門の担当教官に質問を行ってください。

それでも解決が困難な問題は、遠慮なく統括責任者まで連絡してください。

深田 正紀 電子メール：[fukata.masaki.h6@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:fukata.masaki.h6@f.mail.nagoya-u.ac.jp)

電話：052-744-2074

# 基礎医学セミナー（2年次編入学生用）

## Training for Medical Research (Transferred as second-year students)

### 1 授業の概要、目的

2年次編入学生は、将来の医学研究を担う国際的に卓越した研究者となる基礎を形成することを目的として、2年次後期から6年次前期まで基礎医学セミナーを受講します。各学生は基礎系あるいは社会医学系の講座・部門に所属し、あたえられた研究テーマで研究を行い、結果を論文にまとめることが求められます。一般学生と同じ講義・実習を履修しながら、放課後や休日等の時間に研究することになるため、体力的にも精神的にも厳しいですが、今までのキャリアを生かし、医学研究者としての基礎的能力を身につけて下さい。所属講座・部門の教授が在学中の指導教員となります。所属先を決定するに当たっては、十分に下調べをして、自分の学問的興味と適性に合致した研究室を選択すべく、最大限の努力をして下さい。

All the students who are permitted to join as second-year transfer students are required to contact with the professors of their interest field, belong to the division/department of basic medical sciences, and deeply study about their own research project. Results are expected to be published as scientific papers.

### 2 到達目標

2年次編入学生の「基礎医学セミナー」における達成目標は、これまで歩んできた研究の経験を活かして、所属する講座・部門で医学研究課題について基礎から時間をかけて習熟し、研究方法を習得するとともに、得られた成果を論理的に説明できるようになることです。所属講座・部門の教授と議論を行い、2年次から6年次まで医学研究課題をじっくりと取り組んでください。3年次後期に中間発表会を実施し、研究の方向性について評価と確認を行います。6年次にはその成果を論文として提出し、公開の発表会（口頭発表）において発表する事が全員に義務づけられています。

### 3 成績評価の方法と基準

- 成果の発表会（3年次・6年次）

2年次編入生は3年次後期に中間発表会を、6年次後期に成果発表会を行います。3年次の中間発表会では、進めてきた研究の方向性や内容について、審査員による評価や助言を受けることを目的とします。6年次の成果発表会では、発表と質疑応答の内容に基づき研究について習熟度や達成度、総合的な理解度等について評価を行います。この評価結果は基礎医学セミナーの成績評価（総合判定）を行う際に参考として用いられます。また発表会には、基本的にすべての学部学生（編入学下級生を中心として）の参加が期待されます（臨床実習等の都合は考慮される）。また公開であるため、大学院生やスタッフが参加することもあります。

- セミナー報告集原稿の作成（6年次）

セミナー期間中の成果をA4用紙10ページ程度（それ以上でも可）の論文にまとめ（英文300語程度の要旨をつける）、学務係へ提出します。

## 4 教科書

配属講座・部門の指導教員と相談してください。

## 5 参考書

配属講座・部門の指導教員が必要に応じて参考文献を紹介します。

## 6 総括責任者

分子病原細菌学 教授 柴山 恵吾 SHIBAYAMA Keigo

## 7 セミナー日程

2年次の前期終了時までには配属講座・部門を選択し、当該講座・部門の責任者の了解を得てください。また後期に実施される基礎医学セミナーのガイダンスに参加してください。

## 8 セミナー内容

以下の手続きを経て、配属講座・部門、テーマの決定を行ってください。

- 各講座・部門の研究内容については、ホームページ、および一般学生を対象とする基礎医学セミナーの募集要項などを参照してください。
- 講座・部門を訪問し、担当教員と十分に話し合い、希望配属先の教員の了解を得た上で配属先を選択してください。
- 選択した配属先については、2年次の前期終了時までには書面で学務係に報告してください。

## 9 授業時間外学習の指示

配属講座・部門の指導教員と相談してください。

## 10 質問への対応方法

配属講座・部門の指導教員と相談してください。

# 医療データ科学 I

## Medical Data Science I

「医療データ科学」は、2022年度以降入学者のカリキュラムから卒業要件1単位として開講される必修科目であり、3年次「医療データ科学 I」と4年次「医療データ科学 II」に分けて開講される。各50点満点で評価され、最終的に I・II の評価点を総合して「医療データ科学」として4年次末に単位認定される。なお、この授業は「講義及び実習」形式で行われ、出席の扱いは次のとおり。

- 医療データ科学 I (3年次12コマ：データ駆動生物学分野担当)

実習形式の授業で、最終試験は行わない。ただし、成績評価を受けるためには、全授業時間の半分以上の出席が必要となる。

- 医療データ科学 II (4年次9コマ：生物統計学分野担当 \* 予定)

講義(随時実習あり)形式の授業で、最後に試験を実施予定。試験の受験には II の全授業時間の半分以上の出席が必要となる。

なお、4年次末に単位を修得することから、4年次から5年次への進級条件には該当するが、3年次から4年次への進級条件には該当しない科目である。

### 1 授業の概要、目的

本講義は、医学・生命科学分野における多種多様なデータを適切な手法で解析し、その結果を正しく解釈することで、新たな解決策の提案や意思決定を行う能力の育成を目的とする。医療データ科学の基礎知識とデータ解析のためのプログラミングスキルを習得することにより、データ駆動型の医学研究を自ら計画し実行するための考え方と実践力を身につける。

講義では、統計学、機械学習、深層学習などの知識と適用能力を深めるとともに、データの特性や前処理の方法、各種解析ツールの使用法、結果の解釈や評価方法などについて、具体的な事例を用いてオンザジョブ形式で学ぶ。これにより、理論と実践を組み合わせることで、実際の研究や業務で活用できる能力を養成する。最終的には、受講者が自身の研究テーマや興味のある分野に関連するデータを適切に選び、分析し、新しい知見や洞察を得られるようになることを目指す。本講義でこの講義で学ぶスキルは、医療の質の向上やエビデンスに基づいた意思決定、新しい治療法の開発など、医学や医療の発展に役立つことが期待される。

The objective of this course is to develop the ability to analyze a wide variety of data in the medical and life science fields using appropriate methods and correctly interpret the results to propose new solutions and make decisions. By acquiring basic knowledge of medical data science and programming skills for data analysis, students will acquire the conceptual and practical skills to plan and execute data-driven medical research on their own.

In the lectures, students will deepen their knowledge and application skills in statistics, machine learning, and

deep learning, as well as learn about data characteristics, preprocessing methods, the use of various analysis tools, and how to interpret and evaluate results in an on-the-job format using specific examples. In this way, by combining theory and practice, the course cultivates abilities that can be applied in actual research and work. Ultimately, the course aims to enable participants to appropriately select and analyze data relevant to their own research topics and areas of interest, and to gain new knowledge and insights. It is expected that the skills learned in this course will be useful for the development of medicine and healthcare, such as improving the quality of care, making evidence-based decisions, and developing new treatment methods.

## 2 到達目標

- データ駆動型医学研究の全体像と流れについて理解し、必要な基礎知識とITスキルを身につける。
- 医療データ解析に用いられる主要な手法の原理と特徴を理解し、目的に応じて適切な手法を選択・活用できる。
- Pythonを用いて実際のデータ解析を行い、結果を適切に解釈・考察することができる。
- データ解析による新たな知見を創出し、医療の発展に寄与するための基盤を身につける。

## 3 成績評価の方法と基準

本科目のシラバスの冒頭に示したとおり、医療データ科学 I・II それぞれ50点満点で評価され、最終的に I・II の評価点を総合して「医療データ科学」として4年次末に単位認定される。成績評価はA+, A, B, C, C-, Fで行う。医療データ科学 I は実習形式の授業で、最終試験は行わない。

本授業では、各回において課される課題レポートの提出内容と出席状況を総合的に評価する。

1. 課題レポート(80%)：各回で課されるレポートにより、以下の観点から評価を行う。
  - ✓ 講義内容の理解度：講義で扱った医療データ科学の概念、理論、手法等に対する理解の深さを評価する。
  - ✓ データ解析力：実際の医療データを用いて適切な解析を行い、結果を正確に解釈できているかを評価する。
  - ✓ 考察力：データ解析から得られた知見を元に、医学・医療分野における課題解決や意思決定に向けた考察ができているかを評価する。
2. 出席状況(20%)：講義への出席状況を評価する。欠席・遅刻等がある場合は、その理由を踏まえて適切に評価する。

## 4 教科書

特に指定しない。講義資料はスライドまたはJupyter Notebookの形式で配布する。

## 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

データ駆動生物学分野 教授 本田 直樹 HONDA Naoki

## 7 講義日程

2025年6月18日(水)～2025年7月16日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	18	水	1	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	1	ガイダンス、データ解析環境
			2	データ駆動生物学分野	堤 真人	特任助教	2	プログラミング基礎
			3	データ駆動生物学分野	堤 真人	特任助教	3	プログラミング演習
	25	水	1	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	4	数理モデル、微分方程式
			2	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	5	データ可視化
			3	データ駆動生物学分野	大河内 康之	特任助教	6	次元削減・クラスタリング
7	2	水	1	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	7	統計基礎・仮説検定
			2	データ駆動生物学分野	太田 亮作	特任助教	8	回帰・判別
	9	水	1	データ駆動生物学分野	矢田 祐一郎	准教授	9	ベイズ統計、階層モデル
			2	データ駆動生物学分野	近藤 洋平	特任講師	10	深層学習
	16	水	1	データ駆動生物学分野	坂口 峻太	特任助教	11	オミクス解析①
			2	データ駆動生物学分野	藤岡 秀成	特任助教	12	オミクス解析②

## 8 講義内容

### (1)「データ解析環境」

- 医療データ解析を行うためのプログラミング環境の構築と基本的な操作について解説する。

キーワード：Google Colaboratory、R、Python、Jupyter Notebook

### (2)「プログラミング基礎」

- Pythonを用いて簡単な四則演算などを扱い、プログラミング言語の理解を深める。

キーワード：四則演算、型、配列

### (3)「プログラミング演習」

- 上で実践したものをを用いて簡単なデータ処理や自作関数を作る。

キーワード：条件分岐、繰り返し、関数、データ処理

(4)「数理モデリング・微分方程式」

- 生命現象の数理モデリングや計算機シミュレーションの基礎について解説する。

キーワード：ヌルライン解析、双安定、リミットサイクル、ヒステリシス、オイラー法

(5)「データ可視化」

- 医療データの可視化手法とその解釈について解説する。データの種類に応じた適切な可視化手法の選択を学ぶ。

キーワード：散布図、ヒストグラム、boxplot、バイオリンプロット、ヒートマップ

(6)「次元削減・クラスタリング」

- 生物医学研究にみられるような高次元データを理解するために重要な次元削減手法と、データ構造を明らかにするクラスタリング手法について解説する。

キーワード：主成分分析、K-means法、混合ガウス分布、t-SNE、UMAP

(7)「統計基礎・仮説検定」

- 医療データ解析における統計的推測の基礎となる統計モデルと仮説検定の考え方について解説する。

キーワード：確率分布、検定統計量、有意水準、p値、多重検定

(8)「回帰・判別」

- 従属変数から目的変数を予測分析する手法である回帰/判別の基礎について解説する。

キーワード：線形回帰、ロジスティクス回帰、非線形回帰

(9)「ベイズ統計・階層モデル」

- 観測データに基づいて既存の知識を更新する枠組みであるベイズ統計と、集団内における群間差や個体差をモデル化する手法である階層モデルについて概説する。

キーワード：ベイズ推定、事前/事後分布、尤度、グラフィカルモデル、階層モデル

(10)「深層学習」

- 深層学習の基礎および医療データ解析の視点から見た最近の技術トレンドを解説する。

キーワード：転移学習、データ拡張、生成モデル

(11)「オミクス解析①」

- シングルセルRNA-seqデータを用いて細胞の多様性や動態を解析するための手法について概説する。

キーワード：発現量正規化、クラスタリング、細胞型アノテーション、マーカー遺伝子同定

(12)「オミクス解析②」

- ヒト骨髄由来の血球細胞シングルセルRNA-seqデータを用いて、ツールの使い方を含めたデータ解析の演習を行う。

キーワード：Scanpy、Seurat

## 9 授業時間外学習の指示

Pythonに関する書籍を読み、基礎知識を各自習得しておくことを推奨する。

- 東京大学 Python プログラミング入門

<https://utokyo-ipp.github.io/>

《PDF版》

[https://utokyo-ipp.github.io/IPP\\_textbook.pdf](https://utokyo-ipp.github.io/IPP_textbook.pdf)

《Colab版》

<https://colab.research.google.com/github/utokyo-ipp/utokyo-ipp.github.io/blob/master/colab/index.ipynb>

## 10 質問への対応方法

課題に関する質問は、講義用のSlack上で随時受け付ける。全体に共通するフィードバックは、講義内で適宜行う。

# 医療データ科学Ⅱ

## Medical Data Science II

「医療データ科学」は、2022年度以降入学者のカリキュラムから卒業要件1単位として開講される必修科目であり、3年次「医療データ科学Ⅰ」と4年次「医療データ科学Ⅱ」に分けて開講される。各50点満点で評価され、最終的にⅠ・Ⅱの評価点を総合して「医療データ科学」として4年次末に単位認定される。なお、この授業は「講義及び実習」形式で行われ、出席の扱いは次のとおり。

- 医療データ科学Ⅰ（3年次12コマ：データ駆動生物学分野担当）  
実習形式の授業で、最終試験は行わない。ただし、成績評価を受けるためには、全授業時間の半分以上の出席が必要となる。
- 医療データ科学Ⅱ（4年次9コマ：生物統計学分野担当 \* 予定）  
講義（随時実習あり）形式の授業で、最後に試験を実施予定。試験の受験にはⅡの全授業時間の半分以上の出席が必要となる。  
なお、4年次末に単位を修得することから、4年次から5年次への進級条件には該当するが、3年次から4年次への進級条件には該当しない科目である。

### 1 授業の概要、目的

本講義は、医学・生命科学分野における多種多様なデータを適切な手法で解析し、その結果を正しく解釈することで、新たな解決策の提案や意思決定を行う能力の育成を目的とする。医療データ科学の基礎知識とデータ解析のためのプログラミングスキルを習得することにより、データ駆動型の医学研究を自ら計画し実行するための考え方と実践力を身につける。

講義では、統計学、機械学習、深層学習などの知識と適用能力を深めるとともに、データの特性や前処理の方法、各種解析ツールの使用法、結果の解釈や評価方法などについて、具体的な事例を用いてオンザジョブ形式で学ぶ。これにより、理論と実践を組み合わせることで、実際の研究や業務で活用できる能力を養成する。最終的には、受講者が自身の研究テーマや興味のある分野に関連するデータを適切に選び、分析し、新しい知見や洞察を得られるようになることを目指す。本講義でこの講義で学ぶスキルは、医療の質の向上やエビデンスに基づいた意思決定、新しい治療法の開発など、医学や医療の発展に役立つことが期待される。

The objective of this course is to develop the ability to analyze a wide variety of data in the medical and life science fields using appropriate methods and correctly interpret the results to propose new solutions and make decisions. By acquiring basic knowledge of medical data science and programming skills for data analysis, students will acquire the conceptual and practical skills to plan and execute data-driven medical research on their own.

In the lectures, students will deepen their knowledge and application skills in statistics, machine learning, and

deep learning, as well as learn about data characteristics, preprocessing methods, the use of various analysis tools, and how to interpret and evaluate results in an on-the-job format using specific examples. In this way, by combining theory and practice, the course cultivates abilities that can be applied in actual research and work. Ultimately, the course aims to enable participants to appropriately select and analyze data relevant to their own research topics and areas of interest, and to gain new knowledge and insights. It is expected that the skills learned in this course will be useful for the development of medicine and healthcare, such as improving the quality of care, making evidence-based decisions, and developing new treatment methods.

## 2 到達目標

- データ駆動型医学研究の全体像と流れについて理解し、必要な基礎知識とITスキルを身につける。
- 医療データ解析に用いられる主要な手法の原理と特徴を理解し、目的に応じて適切な手法を選択・活用できる。
- Pythonを用いて実際のデータ解析を行い、結果を適切に解釈・考察することができる。
- データ解析による新たな知見を創出し、医療の発展に寄与するための基盤を身につける。

## 3 成績評価の方法と基準

本科目のシラバスの冒頭に示したとおり、医療データ科学Ⅰ・Ⅱそれぞれ50点満点で評価され、最終的にⅠ・Ⅱの評価点を総合して「医療データ科学」として4年次末に単位認定される。成績評価はA+, A, B, C, C-, Fで行う。医療データ科学Ⅱは実習形式の授業で、最終試験は行わない。

本授業では、各回において課される課題レポートの提出内容と出席状況を総合的に評価する。

1. 課題レポート(80%)：各回で課されるレポートにより、以下の観点から評価を行う。
  - ✓ 講義内容の理解度：講義で扱った医療データ科学の概念、理論、手法等に対する理解の深さを評価する。
  - ✓ データ解析力：実際の医療データを用いて適切な解析を行い、結果を正確に解釈できているかを評価する。
  - ✓ 考察力：データ解析から得られた知見を元に、医学・医療分野における課題解決や意思決定に向けた考察ができているかを評価する。
2. 出席状況(20%)：講義への出席状況を評価する。欠席・遅刻等がある場合は、その理由を踏まえて適切に評価する。

## 4 教科書

特に指定しない。講義資料はスライドまたはJupyter Notebookの形式で配布する。

## 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

データ駆動生物学分野 教授 本田 直樹 HONDA Naoki

## 7 講義日程

2025年10月2日(木)～2025年10月16日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名		講義題目
10	2	木	4	データ駆動生物学分野	堤 真人	特任助教	1	プログラミング基礎
			5	データ駆動生物学分野	堤 真人	特任助教	2	プログラミング演習
			6	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	3	データ可視化
	9	木	4	データ駆動生物学分野	大河内 康之	特任助教	4	次元削減・クラスタリング
			5	データ駆動生物学分野	本田 直樹	教授	5	統計基礎・仮説検定
			6	データ駆動生物学分野	太田 亮作	特任助教	6	回帰・判別
	16	木	4	データ駆動生物学分野	坂口 峻太	特任助教	7	オミクス解析①
			5	データ駆動生物学分野	大河内 康之	特任助教	8	オミクス解析②
			6	データ駆動生物学分野	藤岡 秀成	特任助教	9	オミクス解析③

## 8 講義内容

### (1)「プログラミング基礎」

- Pythonを用いて簡単な四則演算などを扱い、プログラミング言語の理解を深める。

キーワード：四則演算、型、配列

### (2)「プログラミング演習」

- 上で実践したものをを用いて簡単なデータ処理や自作関数を作る。

キーワード：条件分岐、繰り返し、関数、データ処理

### (3)「データ可視化」

- 医療データの可視化手法とその解釈について解説する。データの種類に応じた適切な可視化手法の選択を学ぶ。

キーワード：散布図、ヒストグラム、boxplot、バイオリンプロット、ヒートマップ

### (4)「次元削減・クラスタリング」

- 生物医学研究にみられるような高次元データを理解するために重要な次元削減手法と、データ構造を明らかにするクラスタリング手法について解説する。

キーワード：主成分分析、K-means法、混合ガウス分布、t-SNE、UMAP

(5)「統計基礎・仮説検定」

- 医療データ解析における統計的推測の基礎となる統計モデルと仮説検定の考え方について解説する。  
キーワード：確率分布、検定統計量、有意水準、p値、多重検定

(6)「回帰・判別」

- 従属変数から目的変数を予測分析する手法である回帰/判別の基礎について解説する。  
キーワード：線形回帰、ロジスティクス回帰、非線形回帰

(7)「オミクス解析①」

- シングルセルRNA-seqデータを用いて細胞の多様性や動態を解析するための手法について概説する。  
キーワード：発現量正規化、クラスタリング、細胞型アノテーション、マーカー遺伝子同定

(8)「オミクス解析②」

- ヒト骨髄由来の血球細胞シングルセルRNA-seqデータを用いて、ツールの使い方を含めたデータ解析の演習を行う。  
キーワード：Scanpy、Seurat

(9)「オミクス解析③」

- 引き続き、ヒト骨髄由来の血球細胞シングルセルRNA-seqデータを用いて、ツールの使い方を含めたデータ解析の演習を行う。  
キーワード：Scanpy、Seurat

## 9 授業時間外学習の指示

Pythonに関する書籍を読み、基礎知識を各自習得しておくことを推奨する。

- 東京大学Pythonプログラミング入門

<https://utokyo-ipp.github.io/>

《PDF版》

[https://utokyo-ipp.github.io/IPP\\_textbook.pdf](https://utokyo-ipp.github.io/IPP_textbook.pdf)

《Colab版》

<https://colab.research.google.com/github/utokyo-ipp/utokyo-ipp.github.io/blob/master/colab/index.ipynb>

## 10 質問への対応方法

課題に関する質問は、講義用のSlack上で随時受け付ける。全体に共通するフィードバックは、講義内で適宜行う。



### Ⅲ. 社 会 医 学 系



# 社会医学実習

## Practice of Social Medicine

### 1 授業の概要、目的

社会医学は、社会との関わりの中で、個人および集団の健康増進、疾病予防、医療提供を考える学問領域である。社会構造・社会制度・歴史的背景・生活様式・労働形態などは、健康と疾病罹患に深く関連しており、基礎医学および臨床医学だけでは解決できない健康問題が多く存在する。特に科学技術や物質文明が著しく進歩し、多様な価値観が併存する現代では、健康および医療の問題は複雑な様相を呈しており、その解決は一様ではない。そのため、保健医療に携わる者は、社会との関わりを常に意識し、社会状況に対する十分な理解を必要とする。

社会医学実習は、社会生命科学講座5分野(国際保健医療学・公衆衛生学、予防医学、環境労働衛生学、法医・生命倫理学、ヤング・リーダーズ・プログラム/医療行政学)が合同で実施する。各教員はそれぞれの専門に応じたテーマを示すので、学生はそこから興味に沿ったテーマを選び、少人数グループで、調査・見学・セミナー・実験などを体験する。実習の結果や経験は、実習報告会で発表して共有し、報告書を作成して、実習の意義を確認する。

人々の健康を守るという目標を達成するには、科学的論理性、創造力、倫理性を身につけることが重要であることを、社会医学実習を通して体験的に学習する。すなわち、疾病予防対策や保健医療政策などが科学的根拠に基づき論理的に進められることや、社会の中で創造力を発揮しながら健康問題を解決していくことの重要性を学び、公衆衛生・医療・医学に求められる高い倫理性を身につけていくことが期待される。

In this practice, students understand that the society influences health and disease in individuals and populations as well as available medical care. They are expected to have perspectives to comprehend social backgrounds of health issues and to consider what they can do to resolve the problems.

### 2 到達目標

個人や集団の健康、疾病発生、提供される医療が、社会からの影響を受けていることを理解する。健康の問題に潜む社会的要因が指摘できるよう視野を広げ、問題解決のために自ら行い得ることを考える能力を身につける。

### 3 成績評価の方法と基準

実習の履修状況・受講態度・実習報告会の発表・実習報告書などを、総合して評価する。具体的には質疑や討論への貢献、質問への回答、グループの討議の要約などの貢献を評価し、選択したテーマの基本的な概念や用語を正しく理解していること、実習を通して得られた知識や経験に基づいて論理的に考察し論述できること、実習への積極的・能動的な参画を合格の基準とする。

### 4 教科書

別に配布する2025年度社会医学実習手引き及び各担当教員の指示に従う。

## 5 参考書

別に配布する2025年度社会医学実習手引き及び各担当教員の指示に従う。

## 6 総括責任者

国際保健医療学・公衆衛生学 八谷 寛 YATSUYA Hiroshi

## 7 講義日程

2025年5月8日(木)～2025年5月22日(木)

月	日	曜日	時限	実習場所	担当教員名	講義題目	
5	8	木	1	第4講義室	社会医学系教員全員	(1)	社会医学実習説明会とグループ分け
			2				
			3				
			4	セミナー室など			
			5				
			6				
	12	月	4	セミナー室など	社会医学系教員全員	(5)	社会医学実習
			5			(6)	
			6			(7)	
	15	木	1	セミナー室など	社会医学系教員全員	(8)	社会医学実習
			2			(9)	
			3			(10)	
4			(11)				
5			(12)				
6			(13)				
19	月	4	セミナー室など	社会医学系教員全員	(14)	社会医学実習	
		5			(15)		
		6			(16)		
22	木	1	セミナー室など	社会医学系教員全員	(17)	社会医学実習報告会準備	
		2			(18)		
		3			(19)		
		4	第4講義室		社会医学系教員全員	(20)	社会医学実習報告会
		5					
		6					

## 8 授業時間外学習の指示

別に配布する2025年度社会医学実習手引き及び各担当教員の指示に従う。

## 9 質問への対応方法

別に配布する2025年度社会医学実習手引き及び各担当教員の指示に従う。

# 環境労働衛生学

## Occupational and Environmental Health

### 1 授業の概要、目的

「環境労働衛生学」では環境衛生学と労働衛生学を取り扱う。まず、総論として、物理的・化学的環境要因が、健康に与える影響について学習するとともに、毒性学の基礎を学習する。次に、各論として、①環境と健康、②労働と健康について、紫外線・放射線・騒音・化学物質等が健康に与える影響を学ぶとともに、予防法を学習する。また、産業医を中心に、労働衛生について学習する。

In occupational and environmental health, effects of environmental factors on human health and basic tasks for industrial doctors will be learned. Then, preventive methods for the diseases caused by environmental factors will be learned.

### 2 到達目標

- 環境および労働に起因する健康障害は、原理的には予防が可能である。そのために、
- 1) 環境および労働と疾病との関連を理解する。
  - 2) 疾病の予防と健康を保持増進するための知識と技術を修得する。
  - 3) リスク評価、リスク管理等、疾病予防の科学的基礎と社会的規制の役割を理解する。
  - 4) 予防・保健活動に対応できる医師・医学研究者の基盤形成をめざす。
  - 5) 労働現場における作業環境管理・作業管理・健康管理に関する基本事項を学習する。
- 以上により、科学的論理性・倫理性・創造力の向上をはかる。

### 3 成績評価の方法と基準

衛生学講義後の筆記試験の成績を中心に総合的に評価する。

履修認定要件；1/2以上の出席

### 4 教科書

- NEW 予防医学・公衆衛生学：南江堂

### 5 参考書

- NEW 予防医学・公衆衛生学：南江堂

### 6 総括責任者

環境労働衛生学 教授 加藤 昌志 KATO Masashi

## 7 講義日程

2025年10月2日(木)～2025年10月30日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	2	木	1	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	1	環境労働衛生学導入(1) ガイダンス
			2	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	2	環境労働衛生学導入(2) 物理的環境因子
			3	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	3	環境労働衛生学導入(3) 化学的環境因子
	6	月	1	名古屋市立大学	伊藤 由起(非)	准教授	4	環境労働衛生学導入(4) 環境毒性学総論
			2	環境労働衛生学	春里 暁人	特任講師	5	環境・労働と健康(1) 許容濃度・職業がん
			3	藤田医科大学	大神 信孝(非)	教授	6	環境・労働と健康(2) 騒音、振動、放射線等
	9	木	1	環境労働衛生学	香川 匠	助教	7	環境・労働と健康(3) 有機溶剤
			2	金城学院大学	内藤 久雄(非)	教授	8	環境・労働と健康(4) 食品衛生
			3	名古屋市立大学	上島 通浩(非)	教授	9	環境・労働と健康(5) 労働安全衛生法
	16	木	1	環境労働衛生学	田崎 啓	講師	10	環境・労働と健康(6) 金属類
			2	環境労働衛生学	田崎 啓	講師	11	環境・労働と健康(7) 大気汚染
			3	浜松市精神保健 センター	二宮 貴至(非)	所長	12	環境・労働と健康(8) メンタルヘルス
	20	月	1	岡山大学	勝田 紘基(非)	助教	13	環境・労働と健康(9) 労働時間と労働関連疾患
			2	藤田医科大学	太田 充彦(非)	教授	14	環境・労働と健康(10) 作業関連性健康障害
			3	名古屋市衛生研 究所生活環境部	若山 貴成(非)	研究員	15	環境・労働と健康(11) 衛生行政
	23	木	1	(株)中部衛生コ ンサルタント事 務所	馬淵 青陽(非)	産業医	16	環境・労働と健康(12) 環境モニタリング
			2	愛知県環境調査 センター水環境 部	坂井田 稔(非)	主任研究員	17	環境・労働と健康(13) 環境保全
			3	名古屋市衛生研 究所食品部	土山 智之(非)	研究員	18	環境・労働と健康(14) 食品保健
	30	木	2	環境労働衛生学	教員全員		19	試験(第4講義室)
			3	環境労働衛生学	教員全員		20	試験(第4講義室)

## 8 講義内容

### 1) 環境労働衛生学導入(1)：ガイダンス 加藤昌志

- ・環境労働衛生学について、歴史・対象・課題・展望等について総論的に講義する。

キーワード：環境衛生学総論、労働衛生学総論、産業医

### 2) 環境労働衛生学導入(2)：物理的・化学的環境因子の健康影響 加藤昌志

- ・物理的・化学的環境がヒトの健康に与える影響について総論的に講義する。

キーワード：地球環境と健康、物理的環境因子、化学的環境因子

### 3) 環境労働衛生学導入(3)：化学的・生物的環境因子の健康影響 加藤昌志

- ・化学的・生物的環境がヒトの健康に与える影響について総論的に講義する。

キーワード：化学的環境因子、生物的環境因子、メンタルヘルス総論

### 4) 環境労働衛生学導入(4)：環境毒性学総論 伊藤由起(非)

- ・環境化学物質の体内動態、代謝、毒性作用機序、リスク評価、リスク管理について講義する。

キーワード：体内動態、代謝的活性化、量-反応関係、リスク評価、リスク管理

### 5) 環境・労働と健康(1)：許容濃度・職業がん 春里暁人

- ・産業化学物質の許容濃度の概念、科学的基礎について講義する。また、塩化ビニル、ベンジンなどの染料原料、クロム等の産業化学物質による職業がんの発生状況・予防対策等について講義する。また、運動の癌に対する影響を講義する。

キーワード：産業化学物質、許容濃度、健康障害、機序、予防対策、メンタルヘルス各論、環境化学物質、職業がん、発生状況、予防対策、スポーツ医学

### 6) 環境・労働と健康(2)：騒音、振動、放射線等 大神信孝(非)

- ・騒音、振動、酸素欠乏、減圧、温熱、放射線、運動等の物理的環境から受ける健康障害をスポーツ医学の観点を含めながら講義する。

キーワード：騒音性難聴、振動障害、酸欠症、減圧症、放射線、スポーツ医学

### 7) 環境・労働と健康(3)：有機溶剤 香川 匠

- ・ベンゼン、ヘキサン、トルエンなど代表的な有機溶剤による健康障害の発生状況、機序、有機溶剤中毒予防規則等を含めた対策等について講義する。

キーワード：有機溶剤、健康障害、機序、予防対策

### 8) 環境・労働と健康(4)：食品衛生 内藤久雄(非)

- ・食の安全は、健康に直結するので国民の関心が高い。食品衛生について、食品に含まれる化学物質に主たる焦点をあて、総論的に講義する。

キーワード：食品衛生、化学物質、リスク評価、管理

9) 環境・労働と健康(5)：労働安全衛生法 上島通浩(非)

- 労働安全衛生法を概説し、職業病発生の実態、労災補償制度について講義する。

キーワード：労働安全衛生法、職業病、労働者災害補償保険

10) 環境・労働と健康(6)：金属類 田崎 啓

- 金属による健康障害に焦点をあて、その発生要因や機序、検査・治療法等について金属種別に解説する。

キーワード：金属中毒、発生要因・機序、侵入経路、症状、早期発見の検査、治療法

11) 環境・労働と健康(7)：大気汚染 田崎 啓

- 大気汚染の発生状況と機序、大気汚染物質および健康への影響、大気汚染防止法および環境基準、予防対策等について講義する。また、じん肺をはじめとする職業性呼吸器疾患の発生状況や予防についても解説する。

キーワード：大気汚染物質、発生状況、発症機序、粉じん、じん肺、予防対策

12) 環境・労働と健康(8)：メンタルヘルス 二宮貴至(非)

- 職域のメンタルヘルスの重要性和背景に基づいて講義する。

キーワード：職業上のストレスと精神疾患、一次予防、二次予防、三次予防、発達障害、うつ病、適応障害、職場復帰

13) 環境・労働と健康(9)：労働時間と労働関連疾患 勝田紘基(非)

- 労働時間の考え方と実態、夜勤・交代制勤務の健康・生活への影響、過重労働と医師による面接、労働(作業)関連疾患の概念、情報機器による健康障害の予防、じん肺・石綿肺をはじめとする職業性呼吸器疾患について講義する。

キーワード：長時間労働、交代勤務、労働(作業)関連疾患、情報機器による健康障害、じん肺・石綿肺

14) 環境・労働と健康(10)：作業関連性健康障害 太田充彦(非)

- 労働により誘発される運動器障害・疲労・ストレスについて解説するとともに、産業医の職務内容・意義について講義する。

キーワード：産業医の職務、作業関連性運動器障害、産業疲労・産業ストレス

15) 環境・労働と健康(11)：衛生行政 若山貴成(非)

- 国が定めている飲用水等の水質検査、食品用容器包装やおもちゃ検査、家庭用品検査を解説するとともに、それらの意義や規制のあり方について講義する。また、ヒアリ・セアカゴケグモ・マダニ等の有害な衛生害虫・衛生動物についても講義する。

キーワード：有害化学物質、水質基準、器具・容器包装、繊維製品、衛生害虫・衛生動物

16) 環境・労働と健康(12)：環境モニタリング 馬淵青陽(非)

- ・室内における揮発性有機化合物等を測定・分析する技術・原理・意義等について講義する。また、アスベストに関する環境モニタリングの方法や意義についても講義する。

キーワード：環境モニタリング、シックビル症候群、シックハウス症候群、アスベスト、メンタルヘルスの実務

17) 環境・労働と健康(13)：環境保全 坂井田稔(非)

- ・環境保全の観点から見た環境基準項目等を測定する意義、および試料採取時における留意事項について解説する。こうして得られたデータの解析の1つとして、ヒ素を取り上げ地下水汚染の要因および除去方法について解説する。

キーワード：地下水汚染、ヒ素、浄化、リン酸イオン、鉄、二酸化マンガ

18) 環境・労働と健康(14)：食品保健 土山智之(非)

- ・食生活と疾病・健康増進との関係について解説する。また、食品由来の健康被害を予防するための法規制と行政の取り組みについて解説する。

キーワード：食品安全基本法、食品衛生法、食中毒、国民栄養、保健機能食品

19) 試験：加藤昌志・田崎 啓・春里暁人・香川 匠(第4講義室)

20) 試験：加藤昌志・田崎 啓・春里暁人・香川 匠(第4講義室)

## 9 授業時間外学習の指示

各講義で配布された資料を使って復習すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は以下のメールアドレスで受け付けます。

Email: : meisei@med.nagoya-u.ac.jp

# 疫学と予防医学

## Epidemiology and Preventive Medicine

### 2年生(場所：第1講義室)

#### 1 授業の概要、目的

「予防医学」とは、健康状態に影響を与える要因(発生要因)を探索検証し、疾病予防方法を確立する学問領域である。各集団で要因を探索検証するための研究方法が「疫学」であり、疾病頻度を減少させるための戦略が「予防」である。両学問分野を支える学問の1つとして「医推計学」がある。

疫学：総論では、人間集団における疾病発生、健康状態、発生要因の頻度分布を記述する「記述疫学」、症例対照研究およびコホート研究により疾病発生要因の関連の強さを推定する「分析疫学」、介入による疾病予防効果を測定する「介入研究」について学ぶ。各論にて、がんなどの発生要因と遺伝子環境相互作用その他のトピックを学ぶ。

予防：疾病の発症を未然に防ぐ「第一次予防」、早期に疾病を発見し治療する「第二次予防」、疾病罹患後の再発・合併症・死亡を防ぐ「第三次予防」の概念、意義、具体的方法について学ぶ。喫煙者を禁煙させるための技術も解説する。

医推計学：疫学研究に必要な生物統計学の初歩を学ぶ。確率分布の概念、2群または多群の平均値や比率の差の検定、回帰分析や相関についての基本的統計技術を勉強する。

In this course, students should learn basics of preventive medicine, epidemiology, and statistics in medicine. These are disciplines to elucidate determinants of health status and to establish methods for prevention of diseases.

#### 2 到達目標

疫学および予防の基礎概念を理解し、簡単な統計解析技術を習得する。

#### 3 成績評価の方法と基準

講義への出席、筆記試験を総合して評価する。

#### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

#### 5 参考書

- ・日本疫学会 編 「疫学－基礎から学ぶために」 南江堂
- ・日本疫学会 編 「はじめて学ぶやさしい疫学(改訂第3版)」 南江堂
- ・大野良之、柳川 洋 編 「生活習慣病予防マニュアル」 南山堂
- ・市原清志 著 「バイオサイエンスの統計学」 南江堂

- Warren S. Browner、Thomas B. Newman 他著、木村雅子、木原正博 訳、「医学的研究のデザイン」  
第5版 メディカル・サイエンス・インターナショナル

## 6 総括責任者

予防医学 教授 若井 建志 WAKAI Kenji

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)～2025年12月15日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	17	月	1	予防医学	田村 高志	准教授	1	予防1：疫学・予防医学の基本概念
			2	予防医学	松永 貴史	助教	2	医推計学1：統計学概論
			3	予防医学	田村 高志	准教授	3	疫学総論1：記述疫学と疫学指標
	20	木	1	予防医学	松永 貴史	助教	4	疫学総論2：分析疫学
			2	予防医学	若井 建志	教授	5	医推計学2：2群の差の検定
			3	予防医学	永吉 真子	講師	6	予防2：スクリーニング
	27	木	1	予防医学	若井 建志	教授	7	医推計学3：多群の差の検定
			2	予防医学	永吉 真子	講師	8	医推計学4：計数データの検定
			3	予防医学	永吉 真子	講師	9	予防3：疾患予防と健康施策
12	1	月	1	* 1	安藤 昌彦(非)	教授	10	疫学総論3：介入研究
			2	* 1	安藤 昌彦(非)	教授	11	疫学総論4：臨床研究／臨床試験
			3	* 2	竹内 研時(非)	准教授	12	疫学各論1：社会疫学
	4	木	1	* 3	尾瀬 功(非)	主任 研究員	13	疫学各論2：がんの疫学
			2	予防医学	田村 高志	准教授	14	医推計学5：回帰と相関
			3	* 4	菱田 朝陽(非)	教授	15	疫学各論3：分子疫学と遺伝子環境 交互作用
	8	月	1	* 5	内藤 真理子(非)	教授	16	疫学総論5：疫学研究の倫理
			2	予防医学	田村 高志	准教授	17	疫学各論4：栄養疫学・公衆栄養
			3	予防医学	田村 高志	准教授	18	医推計学6：相対危険度、オッズ比、 生存率
	15	月	2	予防医学	全 教 員		19	試験
			3	予防医学	全 教 員		20	試験

- \* 1：附属病院先端医療開発部データセンター
- \* 2：東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野
- \* 3：愛知県がんセンター研究所がん情報・対策研究分野
- \* 4：愛知医科大学医学部公衆衛生学
- \* 5：広島大学大学院医系科学研究科口腔保健疫学

## 8 講義内容

### (1) 予防1 —— 疫学・予防医学の基本概念(田村)

- 疫学は疾病の頻度分布を記述し、分布の規定要因を探索する。疾病の予防には「発症の防止」、「早期発見・早期治療」、「再発・合併症の防止」が、その戦略には「ポピュレーション・ストラテジー」と「ハイリスク・ストラテジー」がある。

Keywords：一次予防、二次予防、三次予防、予防戦略、生活習慣病

### (2) 医推計学1 —— 統計学概論(松永)

- 一部から全体を計り知る方法である統計学について、イメージをつかむ。

Keywords：母集団、母数、標本、統計量、検定、帰無仮説

### (3) 疫学総論1 —— 記述疫学と疫学指標(田村)

- 健康に関して、どのような事象が、誰に、いつ、どこで、どのように発生しているか、を整理して記述し、発症要因に関する仮説を導き出すのが記述疫学である。

Keywords：罹患率、有病率、死亡率、人口、年齢調整

### (4) 疫学総論2 —— 分析疫学(松永)

- ある要因が健康障害の発生にどの程度関連しているかを探索・検証するために、症例対照研究やコホート研究の手法により解析するのが分析疫学である。

Keywords：症例対照研究、コホート研究、相対危険度、寄与危険度、オッズ比

### (5) 医推計学2 —— 2群の差の検定(若井)

- 2群の差を統計学的に比較する方法を学ぶ。

Keywords：2標本t検定、1標本t検定、Mann-Whitney検定、Wilcoxon検定

### (6) 予防2 —— スクリーニング(永吉)

- 多人数を対象に疾病の有無の可能性を大まかにふるい分けするのがスクリーニングである。スクリーニングの精度や効率に関する指標を学び、スクリーニング結果の見方を理解する。

Keywords：敏感度、特異度、尤度比、ROC曲線、コストパフォーマンス、がん検診

### (7) 医推計学3 —— 多群の差の検定(若井)

- 3群以上の差を統計学的に比較する方法を学ぶ。

Keywords：一元配置分散分析、Kruskal-Wallis検定

### (8) 医推計学4 —— 計数データの検定(永吉)

- 計数データ(カテゴリーカルデータ)の分布を比較する検定方法を学ぶ。

Keywords： $\chi^2$ 独立性検定、比率の差の検定、Fisherの直接確率法、 $\chi^2$ 適合度検定

(9) 予防3 —— 疾患予防と健康施策(永吉)

- 健康施策から見た生活習慣病の発症予防(NCD [非感染性疾患]の予防)について学ぶ。我が国の健康施策や疫学的視点と方法論を統合した学術的アプローチを概説する。

Keywords：生活習慣病、NCD、健康施策、健康日本21、社会疫学、健康格差

(10) 疫学総論3 —— 介入研究(安藤)

- 実施可能性のある生活指導や化学物質服用を実際に行い、どの程度疾病予防効果・治療効果があるかを検証するのが介入研究である。

Keywords：無作為割付、intention to treat

(11) 疫学総論4 —— 臨床研究／臨床試験(安藤)

- 臨床研究には観察研究と臨床試験がある。臨床試験は第1相試験、第2相試験、第3相試験と段階的に実施し、最大可能投与量の決定、至適投与量の決定、治療効果を順次明らかにしていく。

Keywords：第1相試験、第2相試験、第3相試験、多施設共同研究

(12) 疫学各論1 —— 社会疫学(竹内)

- 私たちの健康に影響する社会的な要因(社会的決定要因)は、所得や学歴といった個人ごとに決まる要因から、個人間の人間関係や住んでいる地域の特徴といったマクロレベルの要因まで幅広く、それらは複雑に絡み合いながら私たちの健康に影響している。健康の社会的決定要因についての科学的な探求を行う学問分野である「社会疫学」について、その概要と近年のエビデンスを紹介する。

Keywords：社会的決定要因、ソーシャルキャピタル。

(13) 疫学各論2 —— がんの疫学(尾瀬)

- がんは長く日本人の死因の第1位を占める一方で予防可能な疾患でもある。つまり、がん罹患や死亡の傾向を適切に把握し、喫煙などがんの発症に関与する生活習慣などを知ることで、対策することが必要である。本講義ではがん罹患・死亡の傾向とがん予防を学び、がん対策を理解することを目的とする。

Keywords：悪性新生物、危険因子、予防、がん対策

(14) 医推計学5 —— 回帰と相関(田村)

- 2変量の間関係を記述する方法を学ぶ。

Keywords：回帰直線、相関係数、Spearmanの順位相関係数

(15) 疫学各論3 —— 分子疫学と遺伝子環境交互作用(菱田)

- 同じ有害要因に曝露しても(例えば喫煙)疾病に罹患する人としない人がある。この個体差の多くは遺伝的体質に起因していると考えられる。遺伝子型と環境曝露との交互作用について判明している例を示す。

Keywords：環境要因、遺伝子多型、遺伝子環境交互作用

(16) 疫学総論5 —— 疫学研究の倫理(内藤)

- 疫学研究を行う際、対象者に対し配慮すべき事項について考える。

Keywords：ヘルシンキ宣言、匿名化、インフォームドコンセント、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、倫理委員会

(17) 疫学各論4 —— 栄養疫学・公衆栄養(田村)

- 健康に大きな影響を及ぼす食事要因について、疫学研究における調査方法を概説する。また集団の栄養摂取状況の評価方法を学ぶ。

Keywords：食事記録法、24時間思い出し法、食物摂取頻度調査票、食事摂取基準、国民健康・栄養調査

(18) 医推計学6 —— 相対危険度、オッズ比、生存率(田村)

- 疫学研究における関連の強さの指標である相対危険度とオッズ比について学ぶ。また追跡からの脱落者がある場合の生存率計算方法を学ぶ。

Keywords：相対危険度、オッズ比、寄与危険度、信頼区間、Kaplan-Meier法

(19), (20) 試験：講義全般にわたり理解度を試験する。

## 9 授業時間外学習の指示

講義後に講義資料を読み、内容を復習、理解する。

医推計学の講義で出す練習問題に取り組む。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールで日時を調整し受け付けます。

メールアドレス：yobojim@med.nagoya-u.ac.jp

# 人の死と生命倫理・法

## Legal Medicine, Medical Law and Bioethics

### 1 授業の概要、目的

法医学とは法律上問題となる医学的事項を研究し、解明する学問と定義できる。ところで、法律上問題となる医学的事項は多岐にわたり、その全てを法医学者がカバーすることは不可能であり、実際には、多くの事項について臨床医が関わる。例えば、生体における損傷の程度や治癒までに要する期間の判定、損傷と闘争や交通事故等の外因との因果関係の判定、犯罪者の精神鑑定等の多くは臨床医が行っている。また死体検案も臨床医が行う場合が圧倒的に多く、これらの問題の不適切な処理は、関係者に大きな影響を及ぼす。従って、学生は、医師に対する高い社会的要請の存在を自覚し、法医学的に的確な判断をするための医学上の知識を習得する必要がある。

本講義では、このように法治国家の医師として当然知っているべき事項を重視するが、とりわけ死体に関する諸問題はその重要性にもかかわらず、他の分野で取り上げられることが少ないため重点的に講義する。即ち、死の定義や判定、異状死体の届出、死体検案の方法、各種の死因などについて詳しく解説し、理解を深めることを目的とする。加えて、医師に関する法律や、生命倫理についても理解を深め、生命倫理や医師に関係する法に関し、主体的に考察できる能力を養う。その他、血液型、個人識別、医療過誤等に関する諸問題にも理解を深める。また、臨床的にも重要な死亡診断書(死体検案書)の作成を行う。

This module introduces students to the basics of legal medicine and bioethics. In Japan, doctors are expected to notify any unnatural death cases to the police and perform related forensic inspections. This module enables students understand corresponding topics of legal medicine, including forensic pathology, forensic toxicology and forensic genetics in order to appropriately perform any relevant practices. Introduction of bioethics and medical law is also presented.

### 2 到達目標

- 1) 医療の法的な位置づけとその限界を理解する。
- 2) 医療及び医学研究の倫理を理解し、概説することができる。
- 3) 死の定義や取り扱いについて理解する。
- 4) 異状死体の届け出と死体検案の基本を理解し、概説できる。
- 5) 外因死の原因について説明できる。
- 6) 死亡診断書などの書類の書き方を理解し、実際に作成することができる。
- 7) 法的に問題となりやすい医療行為について理解する。
- 8) 医事法及び関係法規について説明できる。
- 9) 医学的事項が関わる紛争での適正な対応について理解する。
- 10) 薬毒物中毒及び乱用薬物(危険ドラッグを含む)について関係法規を含めて説明できる。
- 11) DNA鑑定の基本を理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

多くの講義で小テストないしレポート作成を課す。これらは原則として採点し、総計10点程度を配点する。すなわち、通常の学士試験は90点満点として合計100点とするが、試験の成績等により若干の調整を行うことがある。履修認定を受けた場合、小テスト等の得点は追試の際にも適用される。すなわち、追試は90点満点とし、小テスト等の得点を加えて成績(100点満点で60点以上合格)とするが、この場合も調整を行うことがある。

### 4 教科書

特に指定はないものの、予復習、特に法医学的に重要な所見を習得するため、教科書(例えば医学書院標準法医学)を用いることを強く勧める。なお、毎回の授業前に講義資料を配布する。

生命倫理学関連トピックスで、日本語文献では十分な理解が困難な事項については、英語文献を提示することがある。また、試験においても英語文献を題材とすることがあるが、その場合、電子辞書は使用不可とする。試験における紙の辞書の持ち込みについては、授業時に指示する。

### 5 参考書

- ・入門・医療倫理I[改訂版] 赤林 朗(編) 勁草書房
- ・安楽死・尊厳死の現在 松田 純 中公新書
- ・安楽死が合法の国で起こっていること 児玉真美 ちくま新書

### 6 総括責任者

法医・生命倫理学 教授 石井 晃 ISHII Akira

### 7 講義日程

2025年9月24日(水)～2025年10月29日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	24	水	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	1	医療と法
			2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	2	個体の死とヒトの死の証明
			3	藤田医科大学	飯島 祥彦(非)	教授	3	臨床研究の規則と実務的問題
	26	金	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	4	損傷1
			2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	5	損傷2
			3	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	6	日本の検視・解剖制度
10	1	水	1	名古屋医専	勝又 義直(非)	校長	7	医の倫理
			2	名古屋医専	勝又 義直(非)	校長	8	安楽死と尊厳死
			3	増田・横井法律事務所	増田 聖子	弁護士	9	医療事故

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	8	水	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	10	窒息
			2	京都大学	宮尾 昌(非)	准教授	11	内因性急死
			3	京都大学	宮尾 昌(非)	准教授	12	異常環境
	10	金	1	法医・生命倫理学	名取 雄人	助教	13	中毒1
			2	法医・生命倫理学	名取 雄人	助教	14	中毒2
			3	法医・生命倫理学	名取 雄人	助教	15	DNA鑑定
	15	水	2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	16	死体検案の実際
			3	岐阜大学	塚田 敬義(非)	教授	17	インフォームドコンセント
	22	水	2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	18	死亡診断書／死体検案書作成・事例検討
			3	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	19	ヒトの誕生の法医学
	29	水	4				20	試験

## 8 講義内容

### (1)「医療と法」

- 医療が日本社会の中で法的にどのように位置づけられているか、また医療行為が傷害行為と違う点を理解し、医事に関する法律を学ぶ。また、法医学が対応する領域も概説する。

キーワード：医療行為の三条件、インフォームド・コンセント、セカンド・オピニオン、医師法、医薬品副作用被害救済制度

### (2)「個体の死とヒトの死亡の証明」

- 個体の死の定義と判定を理解する。死体現象の基本を理解し、あわせて生活反応の意味を知る。

キーワード：死の定義、脳死・臓器移植法、死体現象、生活反応

### (3)「臨床研究の規制と実務的問題」

- 変貌する臨床研究に対する規制と、倫理的問題についての適切な対応を学ぶ。

キーワード：臨床研究法、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、被験者保護、個人情報保護、倫理審査委員会

### (4) (5)「損傷1, 2」

- 損傷の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に、死因との関わりを適切に判断する。また、交通事故の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に死因との関わりを適切に判断する。

キーワード：鋭器、鈍器、銃器、二重条痕、デコルマン

(6)「日本の検視・解剖制度」

- 我が国の検視・解剖制度の概要を理解し、諸外国の制度との違いを知る。

キーワード：刑事訴訟法、変死、司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖

(7)「医の倫理」

- 倫理委員会が生まれた経過を学ぶ。また、研究と医療の倫理の関わりを学ぶ。

キーワード：ヒポクラテスの誓い、ニュルンベルグ綱領、ヘルシンキ宣言、タスキギー事件、倫理委員会

(8)「尊厳死と安楽死」

- 尊厳死と安楽死の違いを認識すると共に、患者や家族からの要請への対処を考える。

キーワード：尊厳死、安楽死、自然死法、ペインコントロール、リビングウィル

(9)「医療事故」

- 法律家の立場から見た医療事故の特徴や患者、遺族の希望を知り、医療者としての誠実かつ適切な対応を学ぶ。

キーワード：過失責任の原則、医療事故、医療過誤、医事紛争、医療事故調査制度

(10)「窒息」

- 窒息の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に、死因との関わりを適切に判断する。

キーワード：頸部圧迫、溺水、鼻口部圧迫、胸部圧迫、酸素欠乏

(11)「内因性急死」

- 予期していないで急死した場合は、異状死体の届出が必要となる場合が多い。ただ、届け出られた異状死体でも内因死が少なくない。法的な対応に注意を要する内因性急死を学ぶ。

キーワード：心筋梗塞、脳出血、肺血栓・塞栓症、感染症、SIDS

(12)「異常環境」

- 日本における異常環境及び異常環境下の死に関する法医学的視点や注意点を学ぶ。

キーワード：焼死、凍死、電撃死、異常気圧、飢餓

(13)(14)「中毒1, 2」

- 日本における中毒の検査や、検案に関する法医学的視点や注意点、主な中毒起因物質とその症状を学ぶ。

キーワード：毒物、劇物、乱用薬物、向精神薬、質量分析

(15)「DNA鑑定」

- 個人識別や親子鑑定では、従来の血液型に代わってDNAに書かれた遺伝情報を直接読み取っている。法医学研究の社会的な応用の実際を学ぶ。また、血液型に関する基本的事項も学習する。

キーワード：遺伝的多型、PCR、STR、父権肯定(否定)確率、血液型

#### (16)「死体検案の実際」

- 実際の検案・解剖事例をもとに死体検案の具体的方法を学ぶ。

キーワード：死斑、縮瞳と散瞳、索痕、防御損傷、ためらい傷

#### (17) インフォームド・コンセント

- 臨床場面や研究倫理において重要な役割を占めるインフォームド・コンセントについて、その歴史的背景、重要性、必要な要件について学ぶ

キーワード：シュレンドルフ事件、自己決定権、同意能力、インフォームド・アセント、代諾

#### (18)「死亡診断書/死体検案書作成・事例検討」

- 「検案の実際」で学習したことを踏まえ、臨床医がしばしば遭遇しうる事例をもとに死亡診断書/死体検案書を作成する。

キーワード：異状死体、外傷、頸部圧迫、死亡診断書、死体検案書

#### (19)「ヒトの誕生に関する法医学」

- 性及び出生に関する法医学的視点や注意点を学ぶ。

キーワード：母体保護法、中絶、墮胎、強制性交、新生児殺

## 9 授業時間外学習の指示

シラバス中に記載してあるキーワードについて、語の意味や、キーワードの相互の関連について予習しておくこと。

授業時に課したレポートないし小テストについて、回答後、疑問点について、授業資料、教科書及び参考書を用いて確認すること。

特に、「ヒポクラテスの誓い」、「ジュネーブ宣言」、「リスボン宣言」、「医師法」については、事前に目を通しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外に学生の質問に答える「オフィス・アワー」を法医・生命倫理学研究室（基礎研究棟二号館1階）において、木曜日5限に設ける。また、[akishii@med.nagoya-u.ac.jp](mailto:akishii@med.nagoya-u.ac.jp)へのメールにおいても質問に対応する。上記メールに事前に連絡をすれば、対面、Zoomともに質問時間外の対応もアレンジする。急な欠席の場合は、上記メールに連絡を行うこと。

受講時における注意を最後に述べる。

- 1) 守秘義務に細心の注意を払うこと。画像資料等、デリケートな資料を提示することになるため、写真撮影、スクリーンショット取得等の行為は厳に慎むこと。事例について、みだりに話さないこと。公衆の場では特に注意を払うこと。
- 2) 従って、画像については、授業でしか提示できないため、注意して受講されたい。授業のみでは不十分と思われる受講者は、教科書を購入し、添付の写真で学習すること。
- 3) 小テストに回答すること。小テストの回答が足りず、不合格になる受講者が後を経たない。できる限り回答すること。
- 4) その他、細かい指示は授業時に適宜行うので、注意すること。

# 保健医療の仕組みと公衆衛生

## Health Systems and Public Health

### 1 授業の概要、目的

「保健医療の仕組みと公衆衛生」では、人々の生涯の健康を守る社会的な制度・仕組みを学ぶ。また、世界の保健・医療問題を理解し、国際社会における保健医療の実践に必要な知識と技術を身につける。講義では、社会保障制度、地域で保健医療を提供する仕組み、保健・医療・福祉・介護に関わる法律と人材・施設などの資源、国際保健の概要の理解を目指す。また母子保健、学校保健、成人保健、精神保健福祉、高齢者保健福祉など、人間の生涯の各時期に特有な健康問題と健康保護施策・制度を理解することを目的とする。

The course provides students with lectures on policies and legal framework related to health systems and public health in Japan. It also offers brief comparisons to public health issues globally. The scope of Public Health in the National Medical Practitioners Qualifying Examination will be widely covered by the lectures.

### 2 到達目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)」の項目に含まれる内容を中心に「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人」となるために必要な知識や考え方を修得し、議論できるようになることを到達目標とする。

### 3 成績評価の方法と基準

全講義終了後、試験を行う。

いくつかの講義については終了後にレポート(200字程度の感想文)を課す。感想文は授業態度点として試験成績に組み入れる(再試験の評価にも一部組み込む)。ただし感想文の内容によっては提出と認めないことがある。また、半数以上の講義出席をもって履修認定とする。

最終評価は授業態度全般を考慮して行い、60点以上を合格、90点以上をS、80-89点をA、70-79点をBとして評価する。試験の欠席はやむを得ない場合を除いて認めない。

### 4 教科書

- ・公衆衛生がみえる 2024-2025、MEDIC MEDIA (2024)
- また、講義資料を配付する講義もある。

### 5 参考書

- ・国民衛生の動向 2024/2025, 厚生労働統計協会 (2024)
- ・保健統計・疫学 [第7版] 福富和夫・橋本修二著, 南山堂 (2023)

## 6 総括責任者

国際保健医療学・公衆衛生学 教授 八谷 寛 YATSUYA Hiroshi

## 7 講義日程

2025年7月8日(火)～2025年8月1日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
7	8	火	1	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛	教授	1 公衆衛生総論
			2	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛	教授	2 保健医療の仕組み(介護保険制度)
			3	佐久医療センター	坂本 昌彦(非)	小児科医長	3 医療情報の伝え方と伝わり方～佐久病院とヘルスプロモーション～
	14	月	1	成城大学社会イノベーション学部	後藤 悠里(非)	准教授	4 障害者の生活と制度
			2	日本福祉大学社会福祉学部	洪 英在	教授	5 在宅医療と公衆衛生
			3	浜松医科大学健康社会医学講座	尾島 俊之(非)	教授	6 健康危機管理
	15	火	1	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛	教授	7 保健・衛生統計
			2	国際保健医療学・公衆衛生学	高田 碧	助教	8 感染症対策
			3	愛知県津島保健所	近藤 良伸(非)	所長	9 公衆衛生行政と人権
	22	火	1	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛	教授	10 保健医療の仕組み(医療保険制度)
			2	国立がん研究センター・がん対策研究所・予防研究部	和田 恵子	予防評価研究室長	11 母子保健・学校保健
			3	富山大学附属病院地域医療総合支援学講座	小林 大介(非)	客員准教授	12 保健医療の仕組み(医療提供体制)
	28	月	1	厚生労働省感染症対策部	鷺見 学(非)	部長	13 日本の保健医療行政/医師が行政で働くということ
			2	長崎大学熱帯医学・グローバルヘルス研究科	佐藤美穂(非)	准教授	14 「健康観と医療の多様性：人類学的視点で読み解くグローバルヘルス」
			3	メンタルクリニック ナイアちた	関口 純一(非)	非常勤医師	15 公衆衛生活動の実践ー引きこもりや自殺予防をめぐって

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	29	火	1	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛	教授	16	地域保健・国際保健
			2	国際保健医療学・公衆衛生学	高田 碧	助教	17	成人保健
			3	救急・内科系集中治療部	沼口 敦	部長	18	チャイルド・デス・レビュー「予防のための子どもの死亡検証」
8	1	金	5	国際保健医療学・公衆衛生学	八谷 寛			試験

## 8 講義内容

### (1) 公衆衛生総論

- 世界保健機関(WHO)による健康の概念と国家の責務、日本国憲法に謳われている生存権とそれを保障する国の責務をそれぞれ説明し、その実現のための日本の社会保障制度の概要を解説する。また日本の行政の仕組み、公衆衛生に関係する主な行政機関とその役割を概説する。さらに、母子保健・学校保健・成人保健・高齢者保健福祉など人の一生の各段階(ライフステージ)において疾病を予防し、健康を増進するための制度や施策の概要を紹介する。

キーワード：健康の定義、ヘルスプロモーション、健康の社会的要因

### (2) 保健医療の仕組み(介護保険制度)

- 介護保険制度法成立の背景と理念、制度の具体的内容、特に要介護認定、ケアマネジメント、居宅・施設・地域密着型の介護(介護予防)サービスについて詳しく学ぶ。

キーワード：介護保険法、介護保険制度、要介護認定、主治医意見書、介護サービス、  
介護保険施設

- 老化・加齢に伴う変化、フレイル、サルコペニア、廃用症候群など高齢者の特徴と生活の実態を学ぶ。介護予防のための介護保険法に基づく地域支援事業、地域包括ケアシステムの概要を概説する。

キーワード：日常生活動作(ADL)、地域支援事業、介護予防

### (3) 医療情報の伝え方と伝わり方～佐久病院とヘルスプロモーション～

- 医療者は医療情報を患者に届けるために様々な努力をしてきました。プライマリヘルスケアの長い歴史を持つ佐久総合病院と、「教えて!ドクタープロジェクト」(<https://oshiete-dr.net/>)、HPVワクチン啓発を例に、患者の行動変容を促す啓発について考えます。

キーワード：プライマリヘルスケア、医療啓発、行動科学、ネットリテラシー、HPVワクチン

#### (4) 障害者の生活と制度

- 障害者の暮らしの現状や制度について理解することを目的とする。さまざまな事例から、障害者が抱える生きづらさについて学ぶ。その上で、生きづらさの社会的要因を理解し、障害者を支える制度についての知識を習得する。

キーワード：国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health : ICF)、障害の個人モデル・社会モデル、ノーマライゼーション、自立生活、障害者権利条約、障害者総合支援法、障害者差別解消法、インターセクショナルリティ (交差性)

#### (5) 在宅医療と公衆衛生

- 在宅医療の制度、医学教育における位置づけ、政策などを理解することを目的とする。講義においては、在宅医療の実際の部分を紹介することで、在宅医療は公衆衛生、社会医学と親和性があると知ることができる。

キーワード：在宅医療、訪問診療、往診、健康の社会的要因

#### (6) 健康危機管理

- 自然災害や感染症流行等を含めた健康危機への対応について、保健所等の行政やその他の関係機関による対応等について事例を交えて説明する。

キーワード：自然災害、感染症流行、災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT)、保健所

#### (7) 保健・衛生統計

- 保健・衛生行政施策を立案・実施する際、統計指標は基礎的な資料として重要な意味を持つ。本講義では、厚労省が扱う主な衛生指標の定義や調査方について理解することを目標とする。特に死亡統計に関しては、生命表作成の基礎的な理論と平均寿命・余命の求め方、およびその意義について解説し、日本の現状と推移、各国との比較などについて説明する。

キーワード：人口静態統計、人口動態統計、生命表、国際疾病分類 (International Classification of Diseases: ICD)

#### (8) 感染症対策

- 感染症の公衆衛生学的対策を、感染源、感染経路、宿主、感受性、環境の各側面から説明し、日本における感染症の予防及び医療に関する法律を確認する。

キーワード：感染症の予防及び医療に関する法律、感染症の疫学、サーベイランス、新興・再興感染症、世界保健機関、持続可能な開発目標 (SDGs)

#### (9) 公衆衛生行政と人権

- 公衆衛生行政政策が患者と家族に対する偏見や差別を助長し、重大な人権侵害を引き起こした代表例がハンセン病対策である。本講義では、我が国におけるハンセン病対策の歴史と問題点、今後の課題等を元患者の証言を交えながら解説し、今後医師としてハンセン病問題にどのように向き合うべきかを考える。

キーワード：らい予防法、強制隔離、国立ハンセン病療養所、熊本地裁国家賠償請求訴訟

#### (10) 保健医療の仕組み(医療保険制度)

- 社会保障給付費の9割近くを占め、社会保険方式による財源が調達・公費(税金)の一部投入により運営されている年金、医療、介護の制度を中心に日本の社会保障制度の特徴について概説する。また、特に日本の医療保障の方式である医療保険制度と公費負担医療制度について説明し、国民医療費の動向を学習する。さらに、医療保険から医療機関に対する医療費の支払い方式についても概説する。

キーワード：社会保障給付費、国民皆保険、生活保護、国民医療費、出来高払い

#### (11) 母子保健・学校保健

- 主な母子健康指標の動向と保健事業、課題などを概説する。また、学校保健安全法に基づいて実施されている保健教育及び保健管理、すなわち、健康診断、健康増進活動、学校給食法に基づく学校給食と食育、学校感染症、さらに予防接種法に基づく予防接種の体系、対象疾患、健康被害救済措置について概説する。

キーワード：健やか親子21、母子保健法、学校保健安全法、学校感染症、予防接種法

#### (12) 保健医療の仕組み(医療提供体制)

- 医療提供体制は、医療保障の制度とともに、Universal Health Coverage(ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ、UHC)達成の必要条件である。日本における医療提供の枠組みを規定する医療法、医療計画、地域医療構想、さらに介護保険法に基づく地域包括ケアシステムについて学習する。また医療計画に記載される6事業(救急医療、在宅医療、へき地医療、災害時の医療、新興感染症発生・まん延時における医療等)の概要、また、医師の働き方改革や医師の偏在対策について概説する。

キーワード：医療法、医療計画、地域医療構想、医師の働き方改革、医師偏在指標

#### (13) 日本の保健医療行政 / 医師が行政で働くということ

- 厚生労働省の機能、保健医療行政の施策について概説し、医師が果たす役割、また医系技官のキャリアパスなどについて解説する。

キーワード：厚生労働省、行政、医師の役割

(14) 健康観と医療の多様性：人類学的視点で読み解くグローバルヘルス

- 本講義では、医療人類学的視点の重要性を国際保健医療学や公衆衛生学の文脈で学びます。特に、世界保健機関 (WHO) や二国間援助を含む国際保健医療の仕組みを取り上げ、文化的背景を考慮した介入や政策形成の可能性を議論します。多様な社会や文化における健康観と医療の捉え方を理解し、グローバルヘルスの課題に取り組むための基礎を築くことを目指します。

キーワード：グローバルヘルス、国際保健医療の仕組み、多国間援助、二国間援助、文化的背景、健康観の多様性

(15) 公衆衛生活動の実践 — 引きこもりや自殺予防をめぐる

- 引きこもりや自殺予防への関与は、医師以外の方々によっても行われている。私は地域で実践されているこのような活動に、精神科医として関わってきた。それは診療としてではなく、地域で実践活動に従事しているの方々への技術協力である。未来の臨床家にとって意味があると思うので、経験の一端をお伝えしたい。

キーワード：地域、引きこもり、自殺予防、いのちの電話

(16) 地域保健・国際保健

- 本講義では、公衆衛生の仕組み、特に地方衛生行政について、概要を学ぶ。また国際保健の考え方を概説する。

キーワード：保健所、市町村保健センター、地域保健法、国際保健

(17) 成人保健

- 成人期の保健対策とは、主に生活習慣病対策および健康増進対策である。主に日本における、心血管疾患とその危険因子の疫学、予防対策について概説する。

キーワード：生活習慣病、危険因子、特定健診・特定保健指導、診療ガイドライン

(18) チャイルド・デス・レビュー「予防のための子どもの死亡検証」

- Child Death Review (以下CDR) は、英米ほか世界42の国と地域で実施されている「予防のための子どもの死亡検証」のことで、WHOによっても推奨されている。仮想的な具体例の紹介を通して、その実際や目的、効果について学ぶ。

キーワード：チャイルド・デス・レビュー

## 9 授業時間外学習の指示

各講義がカバーする指定教科書の範囲を初回講義で配布する。該当範囲を参考に、事前学習・復習をすること。それぞれ約30分程度を目安とする。

## 10 質問への対応方法

授業時間中に積極的に質問・発言すること。また時間外に質問がある場合は、医学研究棟7階の研究室に質問に来ること。時間(オフィスアワー)は特に限定しないが、事前にメールまたは電話(052-744-2128)で教員の予定を確認することを推奨する。

八谷：yatsuya.hiroshi.m1@f.mail.nagoya-u.ac.jp

# 医学英語 I

## Medical English I

「医学英語」は、2022年度以降入学者のカリキュラムから卒業要件2単位として開講される必修科目であり、「医学英語 I (3年次16コマ)」と「医学英語 II (4年次7コマ)」に分けて開講される。

各100点満点で評価され、最終的に I・II の評価点を総合(係数2:1)して、4年次末に「医学英語」として単位認定される。なお、この授業は「実習」形式で行われ、全出席と積極的な参加が求められる。

なお、4年次末に単位認定を行うことから、4年次から5年次への進級条件には該当する(履修認定が必要)が、3年次から4年次への進級条件には該当しない科目である。

### 1 授業の概要、目的

This class will be jointly delivered by Academic staff from Nagoya University as well as from Monash University (Australia). The main purpose is to give our Nagoya University students early exposure to foreigner medical students as well as learn from early times how to talk to people from different cultural background. From this year, Nagoya students will have FOUR sessions where they will get to practice with Monash U students. As Monash students are 300 and from Nagoya U we are about 115 students; Monash U students will be divided in two groups in order to maintain balanced the number between NU and Monash U students. The first 3 weeks will be guidance and practice face to face, practical sessions. The last 4 weeks will be classes through zoom in small groups with Monash U students in practicing history taking.

### 2 到達目標

The main purpose is to:

- 1) Students to learn how to take medical history in English.
- 2) Learn how to behave with people from different cultural background.
- 3) Learn how to deal with frustration when lack of communication exists and how to overcome this wall.

### 3 成績評価の方法と基準

- 1) Participation: mandatory all sessions: this will directly affect your final score.
- 2) Surveys before and after the class
- 3) Final presentation in groups with Monash U students

### 4 教科書

Not used: Material will be provided by Monash University

## 5 参考書

Not used: Material will be provided by Monash University

## 6 総括責任者

国際医学教育学・国際連携室 教授 粕谷 英樹 KASUYA Hideki

## 7 講義日程

2025年4月16日(水)～2025年5月28日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名・ 担当教員・ 職名	講義題目	
4	16	水	2	国際医学教育学 BUSTOS Itzel 講師	1	Introduction to COIL
			3		2	Basics of how to take clinical history
	23	水	2		3	Differences between Japan and Australia in history taking
			3		4	Practice in history taking
	30	水	2		5	Practice in history taking
			3		6	Q&A before the sessions with Monash U
5	7	水	1		7	Role play group A Monash U
			2		8	Wrap up group A
	14	水	1		9	Role play group B Monash U
			2		10	Wrap up group B
	21	水	1		11	Role play #2 group A
			2		12	Wrap up #2 group A
			3		13	Final presentation with group A
	28	水	1		14	Role play #2 group B
			2		15	Wrap up #2 group B
			3		16	Final presentation with group B

## 8 講義内容

(1) Introduction to COIL

- This class will be a brief introduction about COIL education, its importance, and the discomforts to be expected during the future sessions.

Keywords : COIL, cultural difference, discomfort.

(2) Basics of how to take clinical history

- This class will include short guidance about how to take a clinical history and behaviors during the interview.

Keywords : History taking, patient.

(3) Differences between Japan and Australia in history taking

- We will review how to take a clinical history. Starting from the way that it is done in Japan and lately of how they do it in Australia.

Keywords : Salutation, Chief complain.

(4) Practice in history taking

- We will practice how to take a clinical history. Starting from practicing individually and lately we will make small teams to practice between students.

Keywords : Salutation, Chief complain.

(5) Practice in history taking

- We will practice how to take a clinical history. We will practice more in order to develop confidence for the sessions to be made with Monash U students.

Keywords : Salutation, Chief complain.

(6) Q&A before the sessions with Monash U

- During this class we will make sure students understood the importance of COIL sessions and what they will need to do in the remaining sessions with Monash U students. We will practice more in order to develop confidence for the sessions to be made with Monash U students.

Keywords : COIL education, cultural background.

(7) Role play group A Monash U

- Students from **Nagoya University** will pretend they are the patients and students from Monash University will try to get a medical history from Nagoya University students.

Keywords : Salutation, Chief complain.

(8) Wrap up group A

- Students from both universities will do a wrap up and discuss what went well and what went wrong and how to improve for the next session.

Keywords : Improvement, communication.

(9) Role play group B Monash U

- Students from **Nagoya University** will pretend for the second time they are the patients and students from Monash University will try to get a medical history from Nagoya University students.

Keywords : Salutation, Chief complain.

(10) Wrap up group B

- Students from both universities will do a wrap up and discuss what went well and what went wrong and how to improve for the next session.

Keywords : Improvement, communication

(11) Role play #2 group A

- Students from **Monash University** will pretend they are the patients and students from Nagoya University will try to get a medical history from Nagoya University students.

Keywords : Salutation, Chief complain

(12) Wrap up #2 group A

- Students from both universities will do a wrap up and discuss what went well and what went wrong and how to improve, and they will start to prepare for final presentation.

Keywords : Improvement, communication

(13) Final presentation with group A

- The students will prepare together a presentation about their experience with COIL and what they have learned during those session. Later on, some team will be picked randomly to present.

Keywords : Conclusion, future vision

(14) Role play #2 group B

- Students from **Monash University** will pretend they are the patients and students from Nagoya University will try to get a medical history from Nagoya University students.

Keywords : Salutation, Chief complain

(15) Wrap up #2 group B

- Students from both universities will do a wrap up and discuss what went well and what went wrong and how to improve, and they will start to prepare for final presentation.

Keywords : Improvement, communication

(16) Final presentation with group B

- The students will prepare together a presentation about their experience with COIL and what they have learned during those session. Later on, some team will be picked randomly to present.

Keywords : Conclusion, future vision

## 9 授業時間外学習の指示

Instructions for learning outside of class will be provided as necessary.

## 10 質問への対応方法

Ask directly at the moment of lectures.

# 医学英語Ⅱ

## Medical English II

「医学英語」は、2022年度以降入学者のカリキュラムから卒業要件2単位として開講される必修科目であり、「医学英語Ⅰ（3年次16コマ）」と「医学英語Ⅱ（4年次7コマ）」に分けて開講される。

各100点満点で評価され、最終的にⅠ・Ⅱの評価点を総合(係数2:1)して、4年次末に「医学英語」として単位認定される。なお、この授業は「実習」形式で行われ、全出席と積極的な参加が求められる。

なお、4年次末に単位認定を行うことから、4年次から5年次への進級条件には該当する(履修認定が必要)が、3年次から4年次への進級条件には該当しない科目である。

### 1 授業の概要、目的

Through this class, the practice of the English language and its application in a medical and clinical setting and contexts necessary for its daily application will be reinforced both with the patient and with the medical and paramedical team, as well as during the opportunity to attend clinical practices abroad.

The clinical record, whether in its digital or physical version, is a document whose implication transcends borders, and it is crucial that students know in detail its integration, its objective, and the scope of this tool from the medical and legal point of view; for this reason, the integration of the clinical record by the medical and hospital team is decisive in good medical practice.

Provide students with a guide for the initial approach of patients with the objective of:

- Promote doctor-patient communication and with it the patient's prognosis and therapeutic attachment
- Understand the importance of a complete and comprehensive clinical medical record, based on the knowledge of each element that comprises it, the reason for its integration, the legal implication and the ethical commitment of the doctor with both the patient and the hospital where they practice.
- Know and understand the rights and obligations of the doctor and the patient in the clinical environment.
- Develop the abilities for the preparation of a medical record in accordance with the main parts in which the doctor must complete it and know the rest of its components, as well as their importance and necessity.

### 2 到達目標

- 1) Raise awareness regarding the importance of intercommunication within the medical team, medical assistants, co-workers, and with the patient and its families.
- 2) Know the basic medical-legal implications regarding the use and care of the clinical record
- 3) Understand your role in the integration of the medical record as well as in the development of the parts that comprise it and are your responsibility.

4) Understand and understand the various medical aspects that medicine shares internationally for its correct knowledge and application abroad and within Japan.

### 3 成績評価の方法と基準

Attendance, punctuality, skills evaluation during classroom activities, participation, execution of a test within Kahoot platform.

### 4 教科書

The material for review, study and consultation that will be worked with during the sessions will be provided in PDF format as well as a manual related to the topic and prepared specifically for this subject.

### 5 参考書

The manual that will be provided contains reference bibliography to delve into the topics and will serve as a textbook at the same time.

### 6 総括責任者

国際医学教育学・国際連携室 教授 粕谷 英樹 KASUYA Hideki

### 7 講義日程

2025年5月13日(火)～2025年5月23日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名・ 担当教員・ 職名	講義題目	
5	13	火	4	国際医学教育学 MONTERO Alejandra 助教	1	Introduction to Medical Record comprehensive integration and its components
			5		3	Ethical and Legal considerations in medical practice
			6		5	Practice with clinical vignettes related to Clinical History Practice
	20	火	5		2	Clinical History Practice / Q&A
			6		4	Physical Exam Basic Concepts and Vital Signs
	23	金	5			Q&A
			6			Kahoot test

## 8 講義内容

- 1) **Medical Record** — the concept, objective and scope of the clinical record in the hospital and private settings will be detailed for its adequate integration, conservation and protection in accordance with the relevant regulations.
- 2) **Integration of the Medical Record** — through simple examples the importance of preparing a detailed clinical history will be conveyed but aimed at knowing the relevant information of a patient with the intention of obtaining progress in management with a comprehensive approach that allows reduce unnecessary expenses during the diagnostic process, improve communication with the patient and promote therapeutic adherence and, consequently, its follow-up.
- 3) **Know the medical-legal implications** — at the time of interaction with the patient and integration of the medical record.
- 4) **Detail the way of preparing the clinical history** — in its corresponding sections, the adequate recording of the information through peer practice.
- 5) **Approach to clinical cases** — aimed at obtaining clinical information from the patient and that the student will require to orient themselves towards a probable diagnosis, its corresponding study and its possible management or referral.

## 9 授業時間外学習の指示

The study material (Manual) will be sent preliminarily for their reference during the conference but also for use throughout their medical training. This material will be studied at the individual pace and capacity of each student, so the effectiveness of their learning will be a combination of what is reflected and learned within the manual, during the class and its activities.

## 10 質問への対応方法

Questions will be accepted by email at any time to the email address:

Alejandra Montero: [alejandra.montero.a7@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:alejandra.montero.a7@f.mail.nagoya-u.ac.jp)

w/copy to Itzel Bustos: [bustositzel@med.nagoya-u.ac.jp](mailto:bustositzel@med.nagoya-u.ac.jp)

# 行動科学・社会科学

## Behavioral and Social Sciences

### 1 授業の概要、目的

主に文系の学問領域である行動科学・社会科学について、皆さんが将来関わる医療と接続させながら学んでいく。以下のような問いなどについて探究していく。なお、行動科学・社会科学の扱う範囲は膨大であるため、授業時間内に全ての内容を網羅することは目指さない。教員からは医療と行動科学・社会科学との接点を提示するので、医学部を卒業したのちに、自分自身で行動科学・社会科学に関連する分野の勉強を続けられるような基礎体力を身につけることを本授業の目的とする。

- (1) 2020年に新型コロナウイルス感染症が拡大した際、我々医師集団の一部が医療中心主義に陥ったのはなぜか？また医療を相対化する視点をどのように身につければよいのか？
- (2) 昨今の新自由主義的な社会の中で、宇沢弘文の言う「社会的共通資本としての医療」はどのようなようになっていくのだろうか？また我々はどのように振舞っていけばよいのか？
- (3) 人工知能により多くの医療行為が行われるようになる将来、医師に求められる役割は何か？またその役割を担うためにどのようなことを学んでいけばよいのか？
- (4) 気候変動は医療にどのような影響を与えているのか？またそのような変化の中で、我々はどのように行動していけばよいのか？
- (5) 経済によって社会が二極化される中、自分たちに見えていないものは何か？また分断された社会において、他者とどのように対話をしていけばよいのか？
- (6) そもそも、医学とは何か？そして、今後の医学はどのように変容していくのか？

なお、本授業は2023年度新設科目であり、1年生～5年生にかけて学年縦断的に実施する予定である。

You will learn about the behavioural and social sciences, which are mainly humanities disciplines, connecting them with your future involvement in healthcare. The following questions and others will be explored. The scope of the behavioural and social sciences is vast, so we do not aim to cover everything in class time. The aim of this course is to provide students with the basic knowledge to continue their own studies in fields related to the behavioural and social sciences after they graduate from medical school.

- (1) Why did some of our group of doctors fall into medical centrism when the Covid-19 spread in 2020? And how can we develop a perspective that is relative to medicine?
- (2) In today's neoliberal society, what will become of what Hirofumi Uzawa calls 'medicine as social common capital'? And how should we behave?
- (3) What role will doctors be expected to play in the future, when artificial intelligence will be able to perform many in medicine? And what should we learn in order to fulfil this role?
- (4) How is climate change affecting healthcare? And how should we act in the face of such changes?
- (5) As society is polarised by the economy, what are we not seeing ourselves? And how should we interact with others in a fragmented society?
- (6) What is medicine? And how will medicine be transformed in the future?

This class is a new subject for the academic year 2023 and is planned to be conducted across the grades from the first year to the fifth year.

## 2 到達目標

- 医療は社会の中の一部であるという視点を身につける
- 医療に関連する行動科学に関する基本的な知識を修得する
- 医療に関連する社会科学に関する基本的な知識を修得する
- 医療に関わる課題と行動科学・社会科学領域の学問分野知見を接続して考えることができるようになる
- 医学部を卒業したのちに、自分自身で行動科学・社会科学に関連する分野の勉強を続けられるような基礎体力を身につける

## 3 成績評価の方法と基準

全ての授業が終了したのち、試験を実施する(5年生の時期に実施予定)。

## 4 教科書

授業の際に資料を配布する。

一部の授業では以下の教科書を用いる。

- ・飯田淳子, 錦織宏編. 医師・医学生のための人類学・社会学—臨床症例／事例で学ぶ. ナカニシヤ出版.

## 5 参考書

必要に応じて参考文献などを紹介する。

## 6 総括責任者

総合医学教育センター 教授 錦織 宏 NISHIGORI Hiroshi

## 7 講義日程

《1年生向け》 2025年7月9日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	9	水	4	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	1	なぜ医学生・医師が行動科学・社会科学を学ぶのか？
			5	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	2	医学教育者というキャリア
			6	総合医学教育センター	宮地 純一郎	特任講師	3	健康と医療

《2年生向け》 2025年9月30日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	30	火	1	総合医学教育センター	梅村 絢美	特任助教	1	貧困と医療
				ささしまサポートセンター／杉浦医院	森 亮太(非)	理事長		
			2	総合医学教育センター	梅村 絢美	特任助教	2	性差と医療
			3	長崎大学	重富 陽介(非)	准教授	3	気候変動と医療

《3年生向け》 2025年6月11日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	11	水	1	総合医学教育センター	梅村 絢美	特任助教	1	選択の自由は誰のためか? : 医療人類学からの問いかけ
			2	中京大学	川島 大輔(非)	教授	2	行動科学と心理学
			3	京都府立医科大学	杉岡 良彦(非)	准教授	3	哲学と医療

《4年生向け》 2025年5月28日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	28	水	4	総合医学教育センター	宮地 由佳(非)	研究員	1	宗教と医療
			5	京都大学医学部附属病院	森下 真理子	助教	2	医療・医学の歴史
			6	卒後臨床研修・キャリア形成支援センター	木村 武司	病院助教	3	医療者の Well-being と Burnout

## 8 講義内容

(1) なぜ医学生・医師が行動科学・社会科学を学ぶのか?

- 医療現場で実際に起こっている事象を行動科学・社会科学領域の学問で分析してみて得られる「視点の広がり感」を体感し、なぜ皆さんが行動科学・社会科学を学ぶ必要があるのかについて、医師の視点から提示する。可能であれば既存の行動科学・社会科学を批判する。

キーワード：行動科学、社会科学、Of Medicine と In Medicine

(2) 医学教育者というキャリア

- 社会医学/社会科学の一分野である医学教育学について概要を解説し、医学教育者というキャリアについて紹介する。

キーワード：教育学

### (3) 健康と医療

- 本講義では医療において重要な前提の一つである健康(そしてそこに関連する病気)をテーマに、健康に対する考え方が時代とともにどのように変遷してきたのか、行動科学・社会科学の諸分野において「健康」はどのように分析されてきたのか、についていくつかの枠組みを紹介する。そういった健康に対する枠組みの違いを踏まえた医師としてのあり方についても考えてみたい。

キーワード：Well-being、Illness/Disease、健康生成論と首尾一貫感覚、現象学、Creative self

### (4) 貧困と医療

- 貧困と健康の関係は根深い。たとえば、貧困は心身の健康を脅かす直接的な要因となりうるだけでなく、医学的な疾患の範疇を越え「自らをケアすること」に対する関心の欠如をもたらしうる。一方、身体的・神経精神的な問題が就労や他者とのコミュニケーションを困難にさせ、孤立や貧困を引き起こすことも指摘されている。また、国籍や住所がない人、さまざまな事情によりこれらを明かすことができない人が医療機関を受診することは困難を極める。貧困とは、経済的な問題に限定されず、さまざまな形の孤立の問題でもあるのだ。これらは、個人を対象とした生物学・精神医学の視点に加え、身体の外側で繰り広げられる社会生活にまで視野を広げ取り扱う必要がある。本講義では、生活困窮者に対し無償の診療や生活医療支援を行う医師による活動紹介をふまえ、貧困と医療の関係とそれに立ち会う医師の役割について考える。

キーワード：神経精神疾患と貧困、社会的住所、孤立、生活医療支援

### (5) 性差と医療

- 性差は、私たちの言動やアイデンティティ形成を大きく方向づける重要な属性のひとつである。本講義では、社会文化的性差としてのgenderが、生物学的性差としてのsexから区別されるきっかけとなった文化人類学の研究を紹介した上で、生物医療におけるgender / sexの重なり合いや、性差のスペクトラム性、sexのローカライゼーションについて検討する。これを踏まえ、医学研究や臨床におけるジェンダーバイアスや男性中心主義に対し寄せられてきたフェミニスト的批判、性差医療の拡大など、男/女の二元論を前提としたこれら批判が、個別化医療(precision medicine)の時代においてどのような意味を持ちうるのか、といった点についても議論する。これらを通じ、性差に限らず、差異を構築すること、そしてそれにもとづき医療を実践することの政治経済社会文化的影響について考えたい。

キーワード：相対化、ローカルバイオロジー、precision medicine、市民科学

### (6) 気候変動と医療

- 私たちが利用するモノやサービスは、そのサプライチェーンを通じて気候変動の主因となる温室効果ガスを発生させており、それは医療においても例外ではない。気候変動緩和と医療の関係を多様な視点で紹介し、今後人も地球も健全になるための社会に必要な知見について環境システム思考を例に提示する。

キーワード：気候変動、ライフスタイル、環境システム思考、プラネタリーヘルス

#### (7) 選択の自由は誰のためか？：医療人類学からの問いかけ

- 私たちの人生は、不確実性・予測不可能性・制御不可能性に満ちている。それを知りながら私たちは、日々、大小様々な「選択」をおこなう。しかし、ポスト・トゥルースの時代といわれる今日、氾濫する情報のなかで重要な選択を行うことはストレスフルでもあるだろう。「正しい」選択とは何か？それは「誰のため」の選択だろう？選択する「自由意志」をもつ「主体」とは誰or何？選択に伴う「責任」の所在はどこに？本講義では、かつての家父長主義的な医師－患者関係に対する反省から生じた、治療の方向性の最終決定＝選択を患者や患者家族に委ねるという「選択のロジック」を相対化した上で、そのオルタナティブについて、医療人類学、脳神経倫理学の議論を往還しながら検討する。

キーワード：自由であるということ、脳機能イメージングと司法、責任能力、ケアのロジック

#### (8) 行動科学と心理学

- 本講義を通じて、行動科学、特に心理学の「ものの見方」に触れてもらいたい。具体的には行動科学・心理学の前提を確認した上で、動機づけ、生涯発達、行動変容などの具体的なトピックスを取り上げ、心理学が医療とどのような接点を持つのかを概観する。さらに死別や自殺予防といった死生の問題を例に、予防医学や公衆衛生学、精神医学などと心理学との接点についても議論する。

キーワード：行動科学、心理学、動機づけ、生涯発達、行動変容、死別、自殺予防

#### (9) 哲学と医療

- 現代では哲学と医学は別々の学問分野と考えられているが、あらゆる学問には前提がある。医学の前提、根底にある理解を問い直すのが、医学の哲学(医学哲学)である。それはより良い医学を創造するために批判的に医学を反省することを使命とする。医学という学問の特徴やその全体像(科学論・人間観・医療倫理・実現すべき価値)を共に考え、医学・医療の面白さを皆さんと共有したい。そこから得られる実りは、医学・医療への愛情と医師としての使命感である。

キーワード：医学哲学、実学、哲学と科学、人間観、価値

#### (10) 宗教と医療

- 私はなぜ生きているのか。私はなぜ病気になったのか。私はなぜ死ななければならないのか。宗教と医療/医学は、人の生死や病に関して共通の問いを答えようとする、異なる知と実践の体系である。そして日本人は、出自の異なるさまざまな価値観や考え方を取り入れ、日常生活レベルでその混在を許容しながら、独自の(学術的)発展を遂げるという戦略を得意としてきた。この授業では、私たちが医師として、またひとりの人間として関わる、社会生活の一部としての医療現場の具体的な事象を、宗教と医療という切り口から見てみることにより、医師としての自らのあり方について考えてみたい。

キーワード：宗教学、科学、世界観

#### (11) 医療・医学の歴史

- 医療(と呼べるようなもの)はいつ頃からあるのだろうか。人が病むことはいつ頃からどのように体系化されてきたのだろうか。医療・医学は時代と共にどのように変化してきたのだろうか。この授業では、これらの問いに応える形で医療・医学に関する歴史学上の知見の一部を紹介する。過去に

ついて学ぶことは現在を考えることでもあり、未来を構想する源にもなり得る。この授業を受講された皆さんが過去と現代の医療・医学を比較することを通じて、自ら学び実践する医療・医学について理解を深め、未来の医療・医学を構想することを期待したい。

キーワード：医療史、医学史(医史学)、歴史哲学

#### (12) 医療者の Well-being と Burnout

- 医師を含め医療職は他者の健康に関する諸問題を扱う立場である。しかし、「医療者自身」の健康はどのように捉えられているのだろうか？身を粉にして働き、利他的に患者に尽くした結果、Burnout(燃え尽き症候群)に至り、心身の不調をきたす。このような事例は昨今では珍しいものではなくなった。それに呼応するように「働き方改革」が推進され、その余波は労働時間への注目だけではなく、医療職としての労働観やプロフェッショナリズムにも及んでいる。

この授業では、近年の医療職の Well-being や Burnout に関する知見を紹介しながら、医療職の健康や労働の在り方について考える機会を提供する。医療職としてプロフェッショナリズムの追求と心身の健康(Well-being)をいかにして両立していくか、未来の医療を担う学生諸君にぜひ考えていただきたい。

キーワード：Well-being、Burnout、プロフェッショナリズム

## 9 授業時間外学習の指示

事前課題がある場合は必ずやってから授業に臨むこと。

## 10 質問への対応方法

授業に関する質問は常時メールもしくは電話で受け付けます。

メールアドレス：h-gori@med.nagoya-u.ac.jp

電話番号：052-744-2997

皆さんとの知的な対話を楽しみにしています。



## IV. 臟器別臨床講義



# 血液病

## Hematological diseases

### 1 授業の概要、目的

血液は、細胞成分(赤血球、白血球、血小板)と血漿成分(アルブミン、免疫グロブリン、血液凝固因子などの血漿蛋白)より成り、全身を循環して酸素運搬、炎症、免疫、止血など生命維持に必須の機能を担う。血液は採血により簡単に得ることができ、また骨髓穿刺やリンパ節生検などの比較的侵襲度の少ない方法により造血組織を直接調べることが可能である。そのため内科学のなかでは最も対象に肉薄して研究が行われてきた。疾患の病態が分子レベルで最もよく理解されるとともに、それが診断・治療に応用されていることも大きな特徴である。

本講義では造血機構、貧血、造血器腫瘍、止血・血栓系の病態生理、診断及び治療を中心とした講義を通して、血液病の系統的な診断能力を養うこと、適切な治療計画立案と治療に伴う有害事象への対応に必要な知識の習得を目的とする。

Blood circulates throughout the body and plays essential functions for life support such as oxygen transport, inflammation, immunity, and hemostasis. The purpose is to cultivate systematic diagnostic ability of blood diseases and to acquire the knowledge necessary for appropriate treatment planning and responding to adverse events associated with treatment, through lectures focusing on pathophysiology, diagnosis and treatment of hematopoiesis, anemia, hematological malignancies, hemostasis and thrombosis.

### 2 到達目標

- 造血システムの構造と機能を理解し、末梢血・骨髓の検査法について説明できる。
- 赤血球の分化・成熟・破壊の過程や鉄代謝を理解し、貧血の鑑別について説明できる。
- 白血病・骨髓増殖性腫瘍・骨髓異形成症候群の病態、診断、治療を説明できる。
- リンパ腫・骨髓腫の病態、診断、治療を説明できる。
- 化学療法、分子標的治療、造血幹細胞移植の適応、合併症、主な成績を説明できる。
- 血栓・止血機序を学び、各種の出血性疾患及び血栓性疾患の診断、治療を説明できる
- 輸血の適応・種類・合併症を学び、適合試験の意味を説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

講義毎に出席を確認し、6回以上の出席を必要とする。

講義への出席状況、多肢選択方式試験を行い評価する。追試は1回のみ行う。

A～Fの評定は期末試験の素点に基づいておこなう。

尚、試験および評定は内科学試験に組み入れて行い、血液病単独での試験・評定は行わない。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

## 5 参考書

- 「Williams Hematology」第10版 McGraw-Hill, 2021
- 「Wintrobe's Clinical Hematology」第15版 Lippincott Williams & Wilkins, 2023
- 「WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues」IARC, 2017
- 「Color Atlas of Clinical Hematology」第5版 WILEY Blackwell, 2019
- 「内科学 第12版 朝倉書店」
- 「内科学書 改定第9版 中山書店」
- 「造血器腫瘍診療ガイドライン 2023年版／日本血液学会」金原出版

## 6 総括責任者

血液・腫瘍内科学 教授 清井 仁 KIYOI Hitoshi

## 7 講義日程

2025年4月14日(月)～2025年4月15日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	14	月	1	血液・腫瘍内科	清井 仁	教授	1	造血総論
			2	血液・腫瘍内科	清井 仁	教授	2	赤血球疾患・造血不全
			3	血液・腫瘍内科	石川 裕一	講師	3	骨髄増殖性腫瘍
			4	血液・腫瘍内科	島田 和之	講師	4	悪性リンパ腫
			5	血液・腫瘍内科	島田 和之	講師	5	多発性骨髄腫
			6	輸血部	鈴木 伸明	講師	6	血小板・血栓・止血異常
	15	火	1	血液・腫瘍内科	寺倉 精太郎	講師	7	急性白血病
			2	血液・腫瘍内科	寺倉 精太郎	講師	8	造血器腫瘍治療 (抗がん剤、移植、免疫療法)
			3	輸血部	松下 正	教授	9	輸血療法

## 8 講義内容

### (1) 「造血総論」

- 造血システムを概説し、血液細胞の自己複製・分化・増殖について説明する。

キーワード：骨髄、幹細胞、自己複製、分化、増殖、サイトカイン

### (2) 「赤血球疾患・造血不全」

- 赤血球やヘモグロビンの成り立ちから貧血を説明し、その鑑別診断や治療法を説明する。また、造血障害による貧血(再生不良性貧血など)および骨髄異形成症候群について、その病態・診断・治療法を説明する。

キーワード：貧血、溶血、赤芽球癆、PNH、骨髄異形成症候群

(3)「骨髄増殖性腫瘍」

- 骨髄増殖性腫瘍を引き起こす分子メカニズムならびに、その分類、診断、治療、予後などを説明する。  
キーワード：慢性骨髄性白血病、真性多血症、骨髄線維症、本態性血小板血症

(4)「悪性リンパ腫」

- 悪性リンパ腫の病態・診断・治療法について解説する。  
キーワード：悪性リンパ腫、WHO分類

(5)「多発性骨髄腫」

- 多発性骨髄腫の病態・診断・治療法について解説する。  
キーワード：多発性骨髄腫、マクログロブリン血症

(6)「血小板・血栓・止血異常」

- 生体防御の一環としての凝固カスケードにおける凝固因子、線溶因子の生理的役割や、この機構の破綻による出血傾向、血栓傾向の病態学および血小板異常症を解説する。  
キーワード：血友病、von Willebrand病、血栓性血小板減少性紫斑病、特発性血小板減少性紫斑病、DIC

(7)「急性白血病」

- 急性白血病を引き起こす分子メカニズムならびに、その分類、診断、治療、予後などを説明する。  
キーワード：急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病

(8)「造血器腫瘍治療(抗がん剤、移植、免疫療法)」

- 造血器腫瘍に対する治療薬とその副作用、および造血幹細胞移植、免疫療法の適応・合併症・成績について解説する。  
キーワード：化学療法、分子標的治療、造血幹細胞移植、移植片対宿主病、免疫療法

(9)「輸血療法」

- 輸血療法は一種の臓器移植で、臨床的判断に基づく治療法であるところから、輸血の適応・種類・合併症を学び、適合試験の意味を知る。  
キーワード：輸血療法、適正輸血、輸血合併症、適合試験

## 9 授業時間外学習の指示

講義終了後、参考図書を通読することにより、知識の確認と、より深い理解に努めること。

## 10 質問への対応方法

- 欠席の連絡は、血液・腫瘍内科学講座までお願いします(TEL：052-744-2136)。
- 質問は各授業終了後に講義室で受け付けます。
- 授業時間以外で質問が有る場合には、各授業担当者までメールにて問い合わせること。
- メールアドレスは配付資料に記載

# 循環器

## Cardiovascular Diseases

### 1 授業の概要、目的

循環器内科、心臓外科、血管外科の総論・各論を13回の講義で行う。

内容は、総論では循環器疾患の診断(問診、病歴、現症)、循環器疾患の検査(胸部X線、心音、心エコー、心カテーテル、アンギオ)などを学ぶ。各論では個々の循環器疾患として心不全、不整脈、高血圧、肺高血圧症、先天性心疾患の外科、弁膜疾患、弁膜疾患の外科、心筋疾患、虚血性心疾患、心膜疾患、心臓腫瘍、感染性心内膜炎、虚血性心疾患の外科、大動脈疾患、末梢血管などを学ぶ。

具体的な内容は各講義の要約を参照。

We present a series of lectures about cardiovascular disease. Lectures contain general cardiology, cardiovascular surgery, and each category of cardiovascular disorder.

### 2 到達目標

循環器疾患の診断に必要な問診、病歴、現症の取り方を習得する。診断に必要な検査法(胸部X線、心音、心エコー、心カテーテル、アンギオ)の要点を理解する。個々の循環器疾患の概念、頻度、病因・成因、病態、分類、臨床症状、診断、鑑別診断、検査成績、治療、予防、経過と予後、合併症について習得する。単なる知識の詰め込みではなく各疾患の成因の機序を自ら調べ、考え、習得することが重要。また循環器疾患は臨床の場で頻度が最も高い。次の臨床実習に供えて自覚症状(胸痛、呼吸艱難、浮腫など)、身体的所見、検査成績より鑑別すべき疾患などを自分なりに整理しておくこと。

### 3 成績評価の方法と基準

出席点と理解度を総合的に評価する。なお、出席回数が全講義数の半数に満たない者は、自動的に単位の取得ができなくなるので注意されたい。

### 4 教科書

- 編集：矢崎義雄 「内科学 第12版」朝倉書店
- 編集：矢崎義雄 「新臨床内科学 第10版」医学書院

### 5 参考書

- Braunwald's Heart Disease, 12th ed. ELSEVIER. 2022年 南江堂

### 6 総括責任者

循環器内科学 教授 室原 豊明 MUROHARA Toyoaki

## 7 講義日程

2025年4月2日(水)～2025年4月17日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	2	水	4	循環器内科	室原 豊明	教授	1	循環器疾患総論・診断法
			5	循環器内科	因田 恭也	准教授	2	不整脈・心不全
			6	循環器内科	竹藤 幹人	講師	3	心筋疾患・感染性心疾患・心膜疾患
	3	木	4	先進循環器治療学寄附講座	奥村 貴裕	特任准教授	4	心不全
			5	循環器内科	清水 優樹	助教	5	弁膜疾患の内科
			6	循環器内科	足立 史郎	助教	6	高血圧・肺高血圧症
	7	月	1	循環器内科	田中 哲人	助教	7	虚血性心疾患の内科
			2	血管外科	坂野 比呂志	教授	8	胸部・胸腹部・腹部大動脈瘤の診断と治療
			3	血管外科	坂野 比呂志	教授	9	慢性動脈閉塞症・静脈性疾患の診断と治療
	10	木	5	胸部外科	徳田 順之	病院准教授	10	体外循環と弁膜症の外科
			6	胸部外科	櫻井 一	病院教授	11	先天性心疾患の外科
	17	木	5	胸部外科	寺澤 幸枝	病院講師	12	虚血性心疾患の外科
			6	胸部外科	六鹿 雅登	教授	13	胸部大動脈疾患の外科

## 8 講義内容

### (1)「循環器疾患総論・診断法」

循環器疾患の診断：問診、病歴聴取、理学所見の取り方、各種検査法などについて学習する。

- 循環器疾患の的確な診断をするための問診技術や理学的な手技をはじめ、基本的な検査、補助診断を理解する。
- 循環器疾患の診断の基本となる胸部聴診・心音、及び、循環器疾患の診断において非侵襲的であり直接的な病態評価を可能とする超音波検査などに関して概説する。
- 心雑音、心音図、心電図、心機図、胸部X線検査、心エコー、心臓カテーテル検査・冠動脈造影、心臓CTなどについて理解する。

### (2)「不整脈・心不全」

- 不整脈の発生機序・分類・診断について  
リエントリー、異常自動能、電機生理学検査
- 不整脈の予後、薬物療法、非薬物療法について  
抗不整脈薬、カテーテルアブレーション、ペースメーカー、植込型除細動器、心臓再同期療法

(3)「心筋疾患・感染性心内膜炎・心膜疾患」

- 特発性心筋症の定義、除外疾患、臨床病型 分類と診断の参考事項について  
特発性心筋症、拡張型心筋症、肥大型心筋症(閉塞性、非閉塞性)、拘束型心筋症
- 特定心筋疾患、ウィルス性ないし細菌性心筋炎等について  
不整脈源性右室心筋症、特定心筋疾患、心筋炎
- 心嚢(膜)液貯留を来す患者の診断と鑑別  
急性心膜炎、収縮性心膜炎、粘液腫、心タンポナーデ
- 感染性心内膜炎の基礎疾患と誘因。肺高血圧に伴う心臓の異常所見  
感染性心内膜炎、疣贅、甲状腺機能亢進症、原発性肺高血圧症、右室肥大

(4)「心不全」

- 心不全の定義、病態生理、基礎疾患と誘因、検査所見について  
左心不全、右心不全、高心拍出型心不全、低心拍出型心不全
- 心不全の機能及び重症度の評価、急性心不全・慢性心不全の予後、治療について  
強心薬、利尿薬、血管拡張薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬、β遮断薬

(5)「弁膜疾患の内科」

- 代表的な弁膜疾患の基本病態と診断法、補助診断、治療について理解する。  
弁膜疾患に伴って発症する心不全の病態、治療について理解する。

(6)「高血圧・肺高血圧症」

- 血圧の調節因子、本能性高血圧・二次性高血圧の病因、病態について  
本能性高血圧、二次性高血圧
- 本能性高血圧・二次性高血圧の予後、治療について  
生活習慣の改善、Ca拮抗薬、α遮断薬、β遮断薬、ACE阻害薬、AT1受容体拮抗薬、利尿薬
- 肺高血圧症の分類、病態と治療

(7)「虚血性心疾患の内科」

- 虚血性心疾患の病態生理を学ぶ。  
動脈硬化
- 虚血性心疾患の種々の病態の臨床像を治療を含めて総合的に学ぶ。  
リスクファクター、心機能、心筋保護・血管内治療・薬物療法

(8)「胸部・胸腹部・腹部大動脈瘤の診断と治療」

- 胸部大動脈瘤、胸腹部大動脈瘤、腹部大動脈瘤  
診断、手術適応、外科手術成績、ステントグラフト内挿術

(9)「慢性動脈閉塞症・静脈性疾患の診断と治療」

- 閉塞性動脈硬化症、バージャ病

診断、治療方針、薬物療法、血管内治療、血行再建術の成績、 下肢静脈瘤、深部静脈血栓症

(10)「体外循環と弁膜疾患の外科」

- 大動脈弁疾患の原因、病態、手術適応と手術法の選択  
大動脈弁狭窄・閉鎖不全、感染性心内膜炎、人工弁置換術
- 僧帽弁・三尖弁疾患、連合弁膜症の手術適応と手術法  
僧帽弁狭窄症、僧帽弁閉鎖不全、弁形成術、人工弁置換術

(11)「先天性心疾患の外科」

- 先天性心疾患の病型と病態から見た手術法の理論を理解する。  
胎児循環、正常循環、チアノーゼ心疾患、高肺血流疾患
- チアノーゼ心疾患の姑息的手術・根治手術の具体的方法と手術計画  
新生児・乳児期手術、短絡率、ファロー四徴症、大血管転位症
- 高肺血流量を示す心奇形に対する姑息的手術・根治手術の適応と手術法  
心房中隔欠損、心室中隔欠損、動脈管開存、心内膜床欠損

(12)「虚血性心疾患の外科」

- 狭心症・心筋梗塞に対する外科治療法の適応と手術手技  
冠動脈バイパス手術、梗塞合併症の手術、補助循環

(13)「胸部大動脈疾患の外科」

- 急性大動脈解離、上行～弓部大動脈瘤の手術適応・手術方法・合併症を理解する。

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味などを理解しておくこと。  
授業中に指摘のあった重要項目を、後で再確認しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、循環器内科の医局にて常時受け付けます。

# 消 化 器

## Gastroenterology

### 1 授業の概要、目的

消化器の総論、各論を12回の講義で行う。消化器疾患(食道・胃・大腸・肛門などの消化管疾患と肝、胆、膵疾患)の診断と治療の基本と最近の進歩について、具体的に学ぶことを目的とする。

The general and specific aspects of the digestive system will be covered over 12 lectures. The aim is to specifically study the basics and recent advancements in the diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases (such as esophageal, gastric, colorectal, and anal diseases) as well as liver, biliary, and pancreatic diseases.

### 2 到達目標

授業終了時に学生は、大学病院として行われている最新の消化器疾患の診断、治療の基礎となる、一般的な消化器疾患に関する知識をわかりやすく説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

一般的な消化器疾患について適切に説明でき、基本的な消化器疾患の概念や用語を正しく理解していることを合格の基準とする。

### 4 教科書

- 北野正剛 監修：「標準外科学 第16版」 医学書院
- 武藤徹一郎、幕内雅敏 監修：「新臨床外科学 第4版」 医学書院
- 矢崎義雄 監修：「新臨床内科学 第10版」 医学書院
- 矢崎義雄・小室一成 総編集：「内科学 12版」 朝倉書店
- Courtney M. Townsend Jr, Ed.: Sabiston Textbook of Surgery-The Biological Basis of Modern Surgical Practice-21<sup>st</sup> Edition, ELSEVIER
- Timothy C. Wang, Michael Camilleri, Ed.: Yamada's Textbook of Gastroenterology: Edition 7, Wiley-Blackwell

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書、参考文献を紹介します。

### 6 総括責任者

消化器内科学 教授 川嶋 啓揮 KAWASHIMA Hiroki

## 7 講義日程

2025年4月1日(火)～2025年4月9日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	1	火	1	消化器内科	本多 隆	准教授	1	肝臓概論と慢性肝疾患の診断と治療
			2	腫瘍外科	尾上 俊介	講師	2	肝臓外科
			3	腫瘍外科	水野 隆史	准教授	3	胆道外科
	2	水	1	消化器内科	川嶋 啓揮	教授	4	消化器概論
			2	消化器内科	古川 和宏	講師	5	上部消化管疾患の内視鏡診断と治療
			3	消化器内科	中村 正直	准教授	6	下部消化管疾患
	8	火	1	腫瘍外科	小倉 淳司	講師	7	急性腹症および下部消化管外科
			2	消化器外科	神田 光郎	教授	8	上部消化管疾患
			3	消化器外科	藤原 道隆	教授	9	消化器疾患の低侵襲外科治療
	9	水	1	消化器内科	石津 洋二	講師	10	肝硬変と肝臓の診断と治療
			2	消化器内科	石川 卓哉	講師	11	胆道・膵臓疾患
			3	消化器外科	高見 秀樹	講師	12	膵臓外科

## 8 講義内容

### (1) 「肝臓概論と慢性肝疾患の診断と治療」

- 多くの肝疾患の中でも、頻度の多い疾患について診断と治療を概説する。

キーワード：非アルコール性脂肪性肝疾患、ウイルス性肝疾患、自己免疫性肝疾患、原発性胆汁性胆管炎、アルコール性肝障害、薬剤性肝障害

### (2) 「肝臓外科」

- 肝腫瘍の治療(手術療法、非手術療法)について講義する。

キーワード：肝切除術、肝動脈塞栓術、原発性肝癌、転移性肝癌

### (3) 「胆道外科」

- 胆道の外科的局所解剖、胆石症とその合併症の治療、胆道癌の進展度診断と手術法について講義する。

キーワード：胆嚢結石の種類、閉塞性黄疸、良性胆道疾患の手術、悪性胆道疾患の手術、胆道癌集学的治療

(4)「消化器概論」

- 消化器の正常構造と生理機能を振り返るとともに、消化器に発生する良性疾患および悪性腫瘍の疫学、および、診療に用いられる各種検査法、治療法について概説する。

キーワード：臨床解剖、生理機能、疾患疫学、画像診断、局所治療、薬物療法

(5)「上部消化管疾患の内視鏡診断と治療」

- 内視鏡を用いた上部消化管疾患の診断と治療について、早期癌を中心に講義を行う。

キーワード：内視鏡診断、内視鏡的粘膜下層剥離術、超音波内視鏡診断

(6)「下部消化管疾患」

- 下部消化管の腫瘍性疾患および炎症性疾患の診断と治療を中心に講義を行う。

キーワード：大腸癌、潰瘍性大腸炎、クローン病

(7)「急性腹症および下部消化管外科」

- 急性腹症の概念、診断、治療、および下部消化管手術について解説する。

キーワード：急性腹症、大腸癌、内視鏡外科手術、ロボット手術

(8)「上部消化管疾患」

- 上部消化管の外科で扱う疾患はほとんどが胃癌、食道癌である。これらについて手術と補助療法を中心に講義を行う。

キーワード：食道癌、胃癌、内視鏡下手術、補助療法

(9)「消化器疾患の低侵襲外科治療」

- 低侵襲手術（腹腔鏡下手術）の歴史と現状、新しい技術による手術支援について紹介する。

キーワード：腹腔鏡下手術、ロボット支援手術、画像手術支援—手術ナビゲーションとシミュレーション、遠隔手術の可能性

(10)「肝硬変と肝細胞癌の診断と治療」

- 肝硬変および肝細胞癌の診断および内科治療について講義する。

キーワード：画像診断、内科治療（局所療法、薬物療法）、肝不全（急性肝不全含む）

(11)「胆道・膵臓疾患」

- 炎症性・腫瘍性胆道疾患の疫学、病態、診断と治療について概説する。

キーワード：胆嚢腫瘍、良性・悪性胆管疾患、総胆管結石、十二指腸乳頭部腫瘍、急性膵炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、膵内分泌腫瘍、膵嚢胞性腫瘍、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、膵内分泌腫瘍、膵嚢胞性腫瘍

(12)「膵臓外科」

- 膵の外科的局所解剖、膵腫瘍・慢性膵炎の手術、膵癌に対する集学的治療法について講義する。  
キーワード：膵癌、慢性膵炎、膵切除術

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

- 授業時間外の質問は、授業終了後に各担当教官で受け付けます。受付方法は授業中に出される各担当教官の指示に従ってください。
- 欠席の連絡は、各授業の担当教員の講座あてにお願いします。

# 感染症

## Infectious diseases

### 1 授業の概要、目的

抗菌薬・ワクチンの開発によって、感染症という病原微生物との戦いは人間に勝利をもたらすかにもえた。しかしながら現実には、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックが世界を席卷して大きな影響を人間社会に与え、多剤耐性グラム陰性桿菌(緑膿菌、アシネトバクター、*Klebsiella pneumoniae*など)による感染症の拡がりや将来的な大きな公衆衛生的課題となっている。また、医療の高度化に伴い増加するimmunocompromised hostと日和見感染症、治療の進歩が著しいヒト免疫不全ウイルス(HIV)感染症、過去の病気と軽視される傾向のある結核などの再興感染症、そしてエボラ出血熱やジカウイルス感染症など新たな感染症である新興感染症対策は医学の世界的な解決すべき問題である。本講義では、臨床で最も遭遇することの多い細菌感染症の診断と治療の基本、日和見感染症や医療関連感染症について、そしてウイルス感染症、HIV感染症、新興・再興感染症など幅広く多面的に講義を行う。

The series of lectures provide opportunities to learn about diagnosis, treatment, and prevention of infectious diseases caused by pathogenic organisms mainly bacteria and viruses. Also we're giving lectures focusing on human immunodeficiency virus infection, emerging and re-emerging infections, and healthcare-associated infections occurring in immunocompromised patients.

### 2 到達目標

感染症は診療科横断的に発生する疾患であり、したがって感染症に関する知識は全ての医師にとって必須と考えられる。本講義では、感染症に関する膨大な知見の中から、実際の臨床に即した形で様々な感染症の疫学、診断・治療、感染対策そして予防についての知識の習得を目標とする。

#### 《具体的目標》

- 1) 感染症診療のロジックを理解し説明できる。
- 2) 感染対策の概要について理解し説明できる。
- 3) 免疫不全と関連する感染症について理解できる。
- 4) 主な細菌感染症の診断と治療について理解し説明できる。
- 5) 主なウイルス感染症について理解し説明できる。
- 6) 新興・再興感染症について理解し説明できる。
- 7) HIV感染症の診断と治療について理解し説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢、小テスト等を総合的に評価する。

上記到達目標に示した6項目について、基本的な概念や用語を正しく理解し、適切に説明できることを学習の到達基準とする。

## 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

## 5 参考書

- 1) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (9th Edition)  
John E. Bennett, Raphael Dolin, Martin J. Blaser  
Elsevier (2019) ISBN-13: 978-0323482554
- 2) Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases (9th Edition)  
James Cherry, Gail J. Demmler-Harrison, Sheldon L. Kaplan, et al.  
Elsevier (2025) ISBN-13: 978-0-323-82763-8
- 3) Bennett & Brachman's Hospital Infections (7th Edition)  
William R. Jarvis  
Lippincott Williams and Wilkins (2022) ISBN-13: 9781975149604
- 4) Bartlett's Medical Management of HIV Infection (17th Edition)  
John G. Bartlett, Robert R. Redfield, Paul A. Pham  
Oxford University Press (2019) ISBN-13: 978-0190924775
- 5) Emerging Infections 10  
W. Michael Scheld (editor), James M. Hughes (editor), Richard J. Whitley (editor)  
ASM Press (2016) ISBN-13: 978-1555819446
- 6) 最新感染症ガイド R-Book 2018-2021  
岡部信彦 (監修)  
日本小児医事出版社 (2019) ISBN-13: 978-4889242669
- 7) 感染症予防必携 (第3版)  
岡部信彦 (編集代表)  
日本公衆衛生協会 (2015) ISBN-13: 978-4819202411

## 6 総括責任者

臨床感染統御学(中央感染制御部) 教授 八木 哲也 YAGI Tetsuya

## 7 講義日程

2025年4月7日(月)～2025年4月17日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	7	月	4	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	1	感染対策と感染症治療
			5	愛知医科大学 小児科学	伊藤 嘉規(非)	教授	2	ウイルス感染症
			6	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	3	宿主の免疫不全と日和見感染症
4	10	木	3	川崎市健康安全 研究所	岡部 信彦(非)	参与	4	新興・再興感染症(含む COVID-19)
			4	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	5	主な細菌感染症の診断 と治療(1)
4	17	木	3	名古屋医療センター 感染症科	横幕 能行(非)	エイズ総 合診療部 長	6	HIV感染症
			4	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	7	主な細菌感染症の診断 と治療(2)

## 8 講義内容

### (1)「感染対策と感染症治療」

- 感染症総論として感染対策、ならびに感染症診療の基本を述べる。また、感染症に関連する法令についても言及する。

キーワード：感染対策の基本，感染症治療の基本，感染症法

### (2)「ウイルス感染症」

- ウイルス感染症の診断と治療・予防について代表的なウイルスを例に概説する。

キーワード：ウイルス感染症の診断，抗ウイルス剤，予防接種

### (3)「宿主の免疫不全と日和見感染症」

- 生体防御機能、免疫機能に障害のある宿主(免疫不全宿主)における感染症とその対応について解説する。

キーワード：免疫不全宿主，免疫機能障害と感染症

### (4)「新興・再興感染症(含むCOVID-19)」

- 近年、新興ならびに再興感染症が重篤な被害をもたらすことが生じるようになった。それらの現状と対策について解説する。あわせてCOVID-19についても説明を加える

キーワード：新興感染症，再興感染症

(5)「主な細菌感染症の診断と治療(1)」

- 代表的な細菌感染症の診断と治療、特に微生物学的診断の重要性を中心に概説する。

キーワード：細菌感染症の診断，細菌感染症の治療

(6)「HIV感染症」

- HIV感染症の疫学、病態、診断、治療および最近の進歩について述べる。

キーワード：HIV，AIDS，日和見感染

(7)「主な細菌感染症の診断と治療(2)」

- 代表的な細菌感染症の診断と治療、主に治療薬と治療法について概説する。

キーワード：細菌感染症の診断，細菌感染症の治療

## 9 授業時間外学習の指示

本授業で学ぶ感染症診療や感染対策の内容は、将来どの臨床科を専攻するかに関わらず、医師として必要となるものである。その意義を十分に理解して、学習内容の反芻を十分行うこと。

## 10 質問への対応方法

- 質問は講義中および講義後に受け付ける。講義後の質問はメールにて受け付ける。メールのあて先は、[yagi.tetsuya.x0@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:yagi.tetsuya.x0@f.mail.nagoya-u.ac.jp) まで。メールの件名は「感染症講義質問」とし、どの講義の何に関する質問かを明記すること。
- 学生からの欠席連絡については、052-744-2955 まで。

# 呼 吸 器

## Respirology

### 1 授業の概要、目的

肺は、誕生の刹那に大気をいっぱい吸い込み、呼吸を始める。そして、死亡とは、まさに息を引き取ることである。生きている間ずっとお世話になる肺は、外気を常に取り込む運命を課せられており、細菌やアレルゲン、癌原物質、粉塵、気化ガスとなんでも吸い込んでいる。それだけに病気のバラエティも多彩で、肺炎(新型コロナ感染症も含む)、結核、気管支喘息、肺癌など、その時代を代表する病気の主座であり続けている。呼吸器病学の講義では、これら日常臨床で最もよく遭遇する疾患を選び、臨床を通じて研鑽を積む上で必要となる考え方を習得し、呼吸器病学の病態の本質に迫るよう理解を深められることを目的とする。

This course is aimed to understand the disease concept, diagnosis, and treatment of respiratory diseases including respiratory infections, allergic diseases of the lungs, obstructive lung diseases, diffuse lung diseases, and lung malignancies.

### 2 到達目標

#### 《達成目標》

代表的な呼吸器疾患の疾患概念をわかりやすく説明できることと、その過程を通じて呼吸器疾患概念を理解するための方法論を利用できること。

#### 《解 説》

限られた時間の中、講義ではとくに重要な呼吸器疾患を取り上げる。ガイドラインが発刊されている呼吸器疾患については、事前にガイドラインに目を通しておくことが望まれる。最新のエビデンスが掲載されているガイドラインで事前学習を行い、講義で知識の整理を行うことは、臨床実習において症例から学ぶ際にとっても効果的である。主治医が行っている各呼吸器疾患への診療アプローチ(重症度・病期評価や治療選択)を学ぶ際に、講義で習得したことと同じ部分・異なる部分(難治性要因)を見つけることが、臨床の実践力を養うことにつながるからである。また、呼吸器外科で扱う疾患とその治療方法を学ぶことは、実際の手術症例を見学・担当する際に理解が深まる。

### 3 成績評価の方法と基準

呼吸器疾患について適切に説明できること、疾患概念などを論述できることを評価する。積極的・能動的に講義に参加できたことも合わせて、合格の基準とする。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、病態生理に十分言及した教科書を選択するのがよい。  
毎回の授業で講義資料を配付する。

## 5 参考書

呼吸器 教材 日本呼吸器学会・日本肺癌学会 ガイドライン・手引き等

《名称》

- 1) 成人肺炎診療ガイドライン
- 2) COPD診断と治療のためのガイドライン
- 3) 特発性肺線維症の治療ガイドライン
- 4) 特発性間質性肺炎診断と治療の手引き
- 5) 喘息予防・管理ガイドライン2024
- 6) 難治性喘息診断と治療の手引き
- 7) ARDS診断ガイドライン
- 8) 薬剤性肺傷害の診断・治療の手引き
- 9) 難治性びまん性肺疾患診断の手引き
- 10) 膠原病に伴う間質性肺疾患診断・治療指針
- 11) 咳嗽・喀痰の診療ガイドライン
- 12) 酸素療法マニュアル
- 13) 炎症性疾患に対する生物学的製剤と呼吸器疾患診療の手引き
- 14) 大気・室内環境関連疾患予防と対策の手引き
- 15) 睡眠時無呼吸症候群(SAS)の診療ガイドライン
- 16) 肺癌診療ガイドライン

\* ガイドラインは定期的に改訂があるため、最新のものを確認する。

\* 日本呼吸器学会が監修・発行するガイドラインは、医学生・研修医を対象とする体験入会へアクセスすることで閲覧することが可能である。

## 6 総括責任者

呼吸器内科学講座 教授 石井 誠 ISHII Makoto

## 7 講義日程

2025年4月1日(火)～2025年4月15日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	1	火	4	呼吸器内科	石井 誠	教授	1	呼吸器疾患総論
			5	呼吸器内科	進藤有一郎	講師	2	呼吸器感染症
			6	オミックス 医療科学	川部 勤	教授	3	呼吸器アレルギー疾患
	8	火	4	呼吸器内科	神山 潤二	病院助教	4	呼吸器疾患の診断と胸膜・縦隔疾患
			5	呼吸器内科	安藤 啓	助教	5	閉塞性肺疾患
			6	呼吸器内科	田中 一大	病院講師	6	胸部の悪性腫瘍

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	15	火	4	呼吸器内科	阪本 考司	病院講師	7	びまん性肺疾患
			5	呼吸器外科	芳川 豊史	教授	8	呼吸器外科①
			6	呼吸器外科	中村 彰太	講師	9	呼吸器外科②

## 8 講義内容

### (1) 「呼吸器疾患総論」

- 臨床呼吸生理学の基本と臨床応用について学生諸君と一緒に考える。呼吸生理がどのように臨床に生かされているかを知ってほしい。

キーワード：呼吸機能、血液ガス、呼吸システム

### (2) 「呼吸器感染症」

- 呼吸器感染症について学ぶ。肺炎、抗酸菌症、真菌について理解を深めてほしい。肺炎については、市中肺炎や院内肺炎の概念を理解する。抗酸菌症については、結核と非結核性抗酸菌症に関する知識を整理する。肺真菌感染症についても学ぶ。

キーワード：市中肺炎、院内肺炎、抗酸菌症、真菌症

### (3) 「呼吸器アレルギー疾患」

- 気管支喘息の定義、疫学、病態生理などについて学習するとともに、様々な呼吸器アレルギー疾患についての理解を深める。

キーワード：気管支喘息、好酸球性肺炎、過敏性肺炎

### (4) 「呼吸器疾患の診断と胸膜・縦隔疾患」

- 気管支鏡検査についてその検査技術、適応を学ぶ。また、胸膜・縦隔疾患の病態について理解するとともに、鑑別診断法について整理する。

キーワード：気管支鏡、超音波内視鏡、気管支肺胞洗浄、胸水、気胸

### (5) 「閉塞性肺疾患」

- 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) を中心に、気管支、細気管支の閉塞性機能障害をきたす疾患の疾患概念・病態・治療などを学ぶ。

キーワード：慢性閉塞性肺疾患、呼吸機能、閉塞性細気管支炎

### (6) 「胸部腫瘍」

- 非小細胞肺癌・小細胞肺癌の病期診断のステップ、治療戦略の立て方と state of the art について解説する。

キーワード：非小細胞肺癌、小細胞肺癌、TNM分類、治療の state of the art

#### (7)「びまん性肺疾患」

- 間質性肺炎など線維化が進行するびまん性肺疾患を中心として、疾患概念・病態・治療などを臨床的・分子生物学的に概説する。全身性疾患と関連のある肺の肉芽腫性肺疾患の特徴についても理解を深める。

キーワード：間質性肺炎、特発性肺線維症、薬剤性肺傷害、肉芽腫、サルコイドーシス

#### (8)「呼吸器外科①」

- 肺癌をはじめとする胸部悪性腫瘍の外科的治療を中心に、慢性呼吸不全に対する最後の砦としての治療となる肺移植に至るまで、呼吸器外科で扱う疾患について、概説します。また、海外での呼吸器外科研修や手術シミュレーションなど、最新の話題についても紹介する。

キーワード：肺癌、肺移植、手術シミュレーション、海外研修

#### (9)「呼吸器外科②」

- 呼吸器外科学の歴史・手術の変遷について概説します。それをふまえてロボット支援下手術や胸腔鏡下手術など最新の手術アプローチについて動画を交えて説明します。また、縦隔腫瘍、気胸、転移性肺腫瘍、中皮腫といった肺癌以外の疾患に対する外科治療についてもお話しします。

キーワード：手術、縦隔腫瘍、気胸、転移性肺腫瘍、中皮腫

## 9 授業時間外学習の指示

各講義題目にガイドラインがある場合には、事前学習を行う。特に、診断アプローチ(重症度評価など)とその治療の選択についての知識は講義に有用である。

## 10 質問への対応方法

授業時間外での学生の質問は、配布資料の連絡先(メール、内線番号)を通じて受け付けます。

# アレルギー・膠原病

## Allergy and connective tissue diseases

### 1 授業の概要、目的

膠原病 collagen disease という言葉は、Klempererらにより1941年に初めて、全身の結合組織にフィブリノイド変性という純病理形態学的病変のみられる疾患群(全身性エリテマトーデス、強皮症、皮膚筋炎、結節性多発動脈炎、リウマチ熱、関節リウマチ)に対して用いられた。膠原線維 collagen fiber の病変がフィブリノイド変性として認められると考えたようであるが、病変は膠原線維にとどまるものではないことから膠原病という言葉は正確に病態を反映していない。その後これら疾患群は、自己抗体、とくに抗核抗体陽性を示すものが多いことが知られ、全身性の自己免疫疾患という概念に進展した。その後の医学の進歩は、あらゆる組織や細胞成分に対する自己抗体と関連する疾患の存在を、次々と明らかにした。

ここでは、気管支喘息を代表疾患としてアレルギー学の基礎から臨床への橋渡しを行い、実際の症例を供覧し膠原病・自己免疫疾患およびその周辺についてのアウトラインを紹介し、さらには様々な血管炎に属する疾患について概説を行う。本領域には数多くの疾患が存在し、個々の臨床像も非常に多彩であるので、興味を抱いた疾患から、積極的に下記の教科書等で自己学習をして頂きたい。

The lectures introduce allergic diseases and autoimmune connective tissue diseases. As for allergic diseases, bronchial asthma, as a representative disease, is introduced from basic sciences to clinical practice. Autoimmune connective tissue diseases with their related diseases are also introduced showing clinical cases as well as various kinds of vasculitic diseases.

### 2 到達目標

- 「アレルギー性疾患」：アレルギー性疾患の検査、治療法について説明できる。代表的なアレルギー疾患として気管支喘息を例に概念や病態生理に基づく治療法について説明できる。
- 「膠原病」：膠原病の疾患概念とその代表的な疾患や類縁疾患について説明できる。膠原病の多彩な症状について理解する。抗核抗体の出現する疾患と代表的な抗体についての臨床的意義を分かりやすく説明できる。
- 「血管炎」：自己免疫によって引き起こされる血管炎の成り立ちを理解する。血管炎と血管炎に伴う腎障害の代表的なものについて、臨床症状、検査所見、経過、予後、治療を分かりやすく説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

#### 《方法》

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

#### 《基準》

アレルギー・膠原病疾患に関する基礎的な力を身につけるための授業に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

講義時間の終わりに達成度テストを行う。出席は提出票への記入にて確認し、A~Fの評定は達成度テストの素点に基づいておこなう。

## 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布する。

## 5 参考書

- ・「内科学」総編集：矢崎義雄 監修(朝倉書店2022年)
- ・「アレルギー疾患のすべて(日本医師会生涯教育シリーズ)」 監修：足立 満(メジカルビュー社2016年)
- ・「Middleton's Allergy: Principles and Practice 9th」 (Mosby 2019年)
- ・「アレルギー総合ガイドライン2022」 一般社団法人日本アレルギー学会(協和企画2022年)
- ・「膠原病・リウマチ・アレルギー研修ノート」 上阪 等 編集(診断と治療社 2016年)
- ・「膠原病診療ノート」 第5版 三森明夫 著(日本医事新報社 2024年)
- ・「すぐに使えるリウマチ・膠原病診療マニュアル改訂版」 岸本暢将 著(羊土社 2015年)
- ・「血管炎症候群の診療ガイドライン(2017年改訂版)」  
([https://www.j-circ.or.jp/old/guideline/pdf/JCS2017\\_isobe\\_h.pdf](https://www.j-circ.or.jp/old/guideline/pdf/JCS2017_isobe_h.pdf))
- ・「ANCA関連血管炎診療ガイドライン2023(診断と治療社)」  
([https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2017\\_isobe\\_h.pdf](https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2017_isobe_h.pdf))
- ・厚労省自己免疫疾患に関する調査研究班作成の全身性エリテマトーデス、多発性筋炎・皮膚筋炎、シェーグレン症候群等のガイドラインについては次を参照 (<http://www.aid.umin.jp/achievement/>)

## 6 総括責任者

腎臓内科 教授 丸山 彰一 MARUYAMA Shoichi

## 7 講義日程

2025年4月23日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	23	水	3	オミックス医療科学	川部 勤	教授	1	アレルギー性疾患
			4	腎臓内科学	前田 佳哉輔	助教	2	膠原病総論および膠原病各論(全身性エリテマトーデス(SLE))
			5	腎臓内科学	丸山 彰一	教授	3	膠原病各論(血管炎)
			6	皮膚科学	室 慶直	診療教授	4	膠原病各論(SLE以外)

## 8 講義内容

### (1)「アレルギー性疾患」

- アレルギー性疾患の検査、治療法について概説し、代表的なアレルギー性疾患である気管支喘息を例に概念の変遷と病態生理に基づく治療法について解説する。

キーワード：アレルギーの分類、IgE抗体、2型炎症、気管支喘息

### (2)「膠原病総論および膠原病各論(全身性エリテマトーデス(SLE))」

- 膠原病の疾患概念とその歴史的変遷について解説する。また各論では代表的な膠原病の一つである全身性エリテマトーデス(SLE)の病態や、症例を交えて症状・診断・治療について概説する。

キーワード：膠原病、自己免疫疾患、全身性エリテマトーデス(SLE)

### (3)「膠原病各論(血管炎)」

- 自己免疫機序による血管炎の発症機序を系統的に講義し、ついで代表的な血管炎それぞれによる腎障害について解説する。

キーワード：血管炎、免疫複合体、高安動脈炎、ANCA(抗好中球細胞質抗体)

### (4)「膠原病各論(SLE以外)」

- 皮疹と自己抗体から診断する膠原病として、皮膚筋炎、強皮症を中心に解説する。

キーワード：強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、混合性結合組織病、疾患特異自己抗体

## 9 授業時間外学習の指示

授業範囲を復習し、授業での疑問点を解消しておくこと。

## 10 質問への対応方法

時間外質問の受付方法は、講義各担当者までメールにて受け付ける等、講義内でお知らせします。

# 腎

## Nephrology

### 1 授業の概要、目的

腎臓は尿を作ることで体内環境を維持し、また血圧や貧血の調整に関わる重要臓器である。臨床腎臓病学全般について学ぶとともに、腎症候学・診断学、一次性・二次性糸球体疾患、ネフローゼ症候群、急性腎障害(AKI)、慢性腎臓病(CKD)、慢性腎不全・血液透析および腹膜透析療法について実際の臨床症例を用いて講義を行う。

The program aims to learn comprehensive clinical nephrology including symptomatology, diagnostics, primary and secondary glomerular diseases, nephrotic syndrome, acute kidney injury (AKI), chronic kidney disease (CKD), chronic renal failure, and renal replacement therapy.

### 2 到達目標

- 腎臓病診療における診察法や検査法を述べることができる。
- 代表的な腎疾患(一次性・二次性含む)を挙げ、症候・診断・治療を説明できる。
- 急性腎障害の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 人工透析導入基準(慢性腎不全)を説明できる。
- 腎代替療法(血液透析・腹膜透析・腎移植)についてそれぞれの特徴を理解し、説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

個々の講義項目は互いに関連しあっており、腎臓病の臨床を総合的に把握・理解するためにはすべての講義に出席することが望ましい。

評価については、内科の学士試験の得点をもって行う。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

### 5 参考書

- 今井圓裕、丸山彰一、猪阪善隆「腎臓内科レジデントマニュアル」 診断と治療社
- 南学正臣 「プロフェッショナル腎臓内科学」 中外医学社
- Jurgen Floege, Richard J. Johnson, John Feehally「Comprehensive Clinical Nephrology」Mosby
- 日本腎臓学会・腎病理診断標準化委員会、日本腎病理協会 「腎生検病理アトラス」 東京医学社
- 深川雅史／柴垣有吾 「より理解を深める！体液電解質異常と輸液」 中外医学社

## 6 総括責任者

腎臓内科 教授 丸山 彰一 MARUYAMA Shoichi

## 7 講義日程

2025年4月9日(水)・2025年4月16日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	9	水	4	腎臓内科学	安田 宜成	准教授	1	一次性糸球体疾患・ネフローゼ症候群
			5	腎臓内科学	古橋 和拡	講師	2	二次性糸球体疾患
			6	腎不全システム治療学寄附講座	金 恒秀	特任講師	3	AKI(急性腎障害)
	16	水	4	腎臓内科学	丸山 彰一	教授	4	腎の症候学と診療
			5	腎臓内科学	小杉 智規	准教授	5	CKD(慢性腎臓病)
			6	腎不全システム治療学寄附講座	水野 正司	教授	6	末期腎不全の病態と腎代替療法

## 8 講義内容

### (1)「一次性糸球体疾患・ネフローゼ症候群」

- 一次性糸球体疾患の病理・分類・臨床症状・治療法について概説する。ネフローゼ症候群に関しては、新しい治療指針を含め、最近のトピックスを紹介します。

キーワード：糸球体腎炎、蛋白尿、ステロイド、糸球体上皮細胞、ネフローゼ症候群

### (2)「二次性糸球体疾患」

- 全身疾患に伴う続発性糸球体疾患の診断と治療について、実際の症例を用いて学びます。

キーワード：糖尿病性腎症、ループス腎炎、関節リウマチ

### (3)「AKI(急性腎障害)」

- AKIの診断と治療について、最近のトピックスを交えて解説します。

キーワード：急性腎障害(AKI)、尿中バイオマーカー、腎前性、腎性、腎後性

### (4)「腎の症候学と診療」

- 腎臓病の症候と診療について、各講義のオリエンテーションも含め概説します。

キーワード：蛋白尿、血尿、腎機能異常、腎臓病の症候、腎臓病診療

(5)「CKD(慢性腎臓病)」

- 慢性腎臓病(CKD)は、腎代替療法を要する末期腎不全への進展のみならず、心血管疾患(CVD)の重大なリスクとしてその対策が喫緊の課題です。本講義ではCKDの疫学やGFR推算式による腎障害の早期診断、CKDの実践的な治療を学びます。

キーワード：慢性腎臓病(CKD)、心血管疾患(CVD)、推算糸球体濾過量(GFR)、GFR推算式

(6)「末期腎不全の病態と腎代替療法」

- 末期腎不全における病態はどのようなものか、保存療法の基本的な考え方、食事療法はどのようなものか、腎代替療法には血液透析・腹膜透析・腎移植があるがその特徴(利点および欠点)・使い分けについて学びます。

キーワード：腎不全の原因、末期腎不全の病態、保存療法、包括的腎代替療法

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、授業終了後に受け付けます。

# 神 経 系

## Neurology

### 1 授業の概要、目的

神経系を障害する疾患の診断と病態解析および治療を学ぶ。対象には脳、脊髄から末梢神経、筋に至る広範な領域にまたがる多くの疾患が含まれる。内容は神経変性疾患、認知症、脳血管障害、感染症、免疫性神経疾患、代謝性疾患、遺伝性疾患、脳腫瘍、外傷など多岐にわたっている。超高齢化社会において認知症をはじめとする神経疾患は増加の一途をたどっており、治療に向けた研究が進んでいる。とくに遺伝性疾患の原因遺伝子の解明とともに、遺伝子診断法が確立され、すでに一部の疾患では核酸・遺伝子治療が実用化されている。また、免疫性疾患、代謝性疾患、脳腫瘍などを中心に抗体や酵素などの蛋白質を用いた治療の開発も進んでいる。さらに新しい検査法を用いた病態解析も長足の進歩を遂げている。このように、脳研究は発展が期待される大きな領域になってきている。

本科目は神経系系統講義と臨床実習からなる。系統講義では概論と疾患学各論を系統的に学習し、臨床実習では病棟（および外来）の患者さんと直接接することにより、神経学的診断の実践を通してその実際を学習するとともに治療法について学ぶ。なお、認知症と脳卒中については選択講義を用意しているので、これらも受講することを勧める。

To learn about the etiology, symptoms, diagnosis, and treatment of diseases affecting the central and peripheral nervous system, such as neurodegenerative disorders, dementia, cerebrovascular diseases, neuroinfection, neuroimmunological diseases, among others. Novel therapeutic modalities including nucleic acid medicine will also be covered.

### 2 到達目標

神経疾患へのアプローチは神経解剖学、発生学、神経生理学、神経生化学、免疫学、分子遺伝学、遺伝子工学、神経薬理学などの基礎医学の知識を基に成り立っている。神経系系統講義では、神経疾患の診断・治療にこれらの神経科学の成果がいかに実践的に活用されているかを理解する。単に各疾患の暗記に留まらず、論理的な理解に努めることが重要である。臨床実習の場では担当医の指導のもとに実際の患者さんに接し、神経学的診察法、診断に至る検査法の適応とその実際、さらに治療法の選択と治療計画立案についての基本的なプロセスを学ぶ。神経疾患は急性疾患とともに日常生活に重大なハンデキャップを負う慢性疾患が多く含まれており、これらの患者さんに対応出来る「医師」としての基本的な考え方を養う。

### 3 成績評価の方法と基準

成績評価の方法について、授業への参加姿勢等を総合的に評価する。臨床実習は原則として全日程への出席が必要であり、実習終了時に臨床実習レポートの提出を求める。また、神経学に関する基本的な概念や用語を正しく理解していることが合格の基準とする。臨床実習については、臨床医として基礎的な力を身につけるために積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

## 4 教科書

各回の担当教員が作成するスライドなどを、TACT上にPDFで掲載します。

## 5 参考書

- Merritt, H. H.: 「A Textbook of Neurology」 Lea & Febiger
- 水野美邦 著 「神経内科ハンドブック」 医学書院
- 田崎善昭・斎藤佳雄 著 「ベッドサイドの神経の診かた」 南山堂
- 岩田 誠 著 「神経症候を学ぶ人のために」 医学書院
- 杉本恒明、小俣政男 編 「内科学」 朝倉書店

## 6 総括責任者

神経内科学 教授 勝野 雅央 KATSUNO Masahisa

## 7 講義日程

2025年4月3日(木)・4月22日(火)・4月24日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	3	木	1	神経内科学	勝野 雅央	教授	1	神経疾患総論・認知症
			2	神経内科学	飯田 円	助教	2	Medical neurology・神経診察・頭痛・意識障害
			3	トヨタ記念病院	伊藤 泰広(非)	部長	3	脳血管障害
	22	火	4	神経内科学	坪井 崇	病院助教	4	神経変性疾患Ⅰ(パーキンソン病)
			5	岐阜大学脳神経内科	下畑 享良	教授	5	神経変性疾患Ⅱ(脊髄小脳変性症・多系統萎縮症)
			6	神経内科学	井口 洋平	講師	6	免疫性神経疾患(多発性硬化症・重症筋無力症・他)・ニューロパチー
	24	木	1	検査部	鈴木 将史	助教	7	てんかん・自律神経障害
			2	神経内科学	佐橋 健太郎	准教授	8	神経変性疾患Ⅲ(運動ニューロン疾患)
			3	国立病院機構 鈴鹿病院	久留 聡(非)	病院長	9	筋疾患

## 8 講義内容

### (1) 「神経疾患総論」

- 神経学全般の領域について説明を行う。特にその現状と将来への展望、診療手技、検査方法などの新しい展開についても解説する。

キーワード：神経学、神経疾患、現状と将来

#### 「認知症」

- 認知症とは何かを説明し、アルツハイマー型認知症を中心に臨床・病理・病因さらに疫学やケアについて講義する。特に病因・病態に係わる関連遺伝子についても解説する。

キーワード：認知症、アルツハイマー病、レビー小体型認知症、前頭側頭葉変性症、高次機能、アミロイドβ蛋白、タウ蛋白、シヌクレイン、TDP-43

### (2) 「Medical Neurology・頭痛・意識障害」

- Medical Neurology は、神経系以外の全身性疾患に伴ってみられる神経障害を扱う広範な領域である。癌、糖尿病、腎疾患、肝疾患、内分泌疾患、アレルギー性疾患、膠原病など多くの基礎疾患に伴う神経障害は、人口の高齢化を迎えて益々その重要性が増してきている。頭痛も有病率の大変多い疾患で、救急・一般外来を問わずしばしば経験する。中には緊急を有する頭痛もあり、その鑑別を述べるとともに、片頭痛を中心とする慢性的な頭痛の病型と病態および新しい治療法も述べる。意識障害は、全ての科の臨床医が経験する大切な内容であり、所見のとりかた、病態の理解、鑑別診断に至るまで、臨床現場に即した説明をしたい。

キーワード：糖尿病性神経障害、膠原病に伴う神経障害、癌に伴う神経障害、髄膜炎、脳炎、片頭痛、筋緊張性頭痛、意識障害

### (3) 「脳血管障害」

- 脳梗塞、脳出血の疫学、病因、症候、診断、治療について述べる。特に症候と画像診断、急性・慢性期の治療について具体例を挙げながら解説し、発症に係わるリスクファクターについて述べる。またとくに慢性期の病態とリハビリテーションを中心とした機能を回復のための治療の概要について解説するとともに、脳血管性認知症についても触れる。

キーワード：脳血栓、脳出血、脳塞栓、脳血管性認知症、MRI、脳血管造影、リスクファクター、リハビリテーション

### (4) 「神経変性疾患 I (パーキンソン病・パーキンソン症候群)」

- パーキンソン病の病態・治療について詳述する。とくにシヌクレインの異常蓄積を中心とする病態メカニズムや臨床で用いられているL-ドーパを始めとする治療法について説明し、今後期待される新しい治療法についても触れる。さらにパーキンソン症候を示す他の疾患(パーキンソン症候群)についても触れる。ただし、多系統萎縮症については「神経変性疾患 II」で説明する。

キーワード：パーキンソン病、L-ドーパ、黒質、シヌクレイン、レビー小体型認知症、進行性核上性麻痺、大脳皮質基底核変性症

(5)「神経変性疾患Ⅱ(脊髄小脳変性症、多系統萎縮症)」

- 神経変性疾患の中で、脊髄小脳変性症と多系統萎縮症にフォーカスを当てて解説する。これらは小脳、脳幹や基底核などの神経系が障害される神経変性疾患である。脊髄小脳変性症には、非遺伝性の多系統萎縮症とともに多くの遺伝性の疾患があり、そのうちのいくつかは原因遺伝子が明らかにされている。神経難病に関わる倫理的側面についても解説する。

キーワード：パーキンソン症候群、多系統萎縮症、遺伝性脊髄小脳変性症

(6)「免疫性神経疾患(多発性硬化症・重症筋無力症、他)」

- 神経免疫について概略の解説を行うとともに、多発性硬化症、重症筋無力症、神経ベーチェット病などの病態・病因を説明。さらに血漿交換、高ガンマグロブリン、胸腺摘出術、ステロイド大量療法などの治療法について解説する。

キーワード：多発性硬化症・重症筋無力症、神経ベーチェット、血漿交換、高ガンマグロブリン療法、胸腺摘出術

「ニューロパチー」

- 炎症性、遺伝性、代謝性など各種原因に基づくニューロパチーの特徴と治療について述べる。

キーワード：ギラン-バレー症候群、シャルコー・マリー・トゥース病、糖尿病性ニューロパチー、アミロイドニューロパチー、慢性炎症性脱髄性多発神経炎

(7)「てんかん・自律神経障害」

- てんかんは小児期から成人期にみられる頻度の高い疾患で、その発作型の把握とそれに対応する治療法の概要を解説する。また、自律神経は生体の機能調節に大きな役割を果たしており、その障害は多系統萎縮症、パーキンソン病、純粋自律神経不全症、アミロイドポリニューロパチーなどにおいて前景にみられる。自律神経機能とその調節機構およびその不全症について述べる。

キーワード：多系統萎縮症、パーキンソン病、自律神経障害、自律神経系、全般発作、焦点発作、側頭葉てんかん

(8)「神経変性疾患Ⅲ(運動ニューロン疾患)」

- 神経変性疾患とは何かを説明する。中でも運動ニューロンを系統的に障害する筋萎縮性側索硬化症、球脊髄性筋萎縮症、脊髄性筋萎縮症を中心に述べる。特に原因遺伝子が明らかになった疾患がいくつかあり、これについて述べる。また治療的展望についても触れる。

キーワード：筋萎縮性側索硬化症、運動ニューロン疾患、CAGリピート病、核酸医薬

(9)「筋疾患」

- 筋肉に主病変を有する疾患の概説と、中でも代謝性、遺伝性の疾患については最近の分子遺伝学的な知見を紹介する。

キーワード：筋ジストロフィー、ミトコンドリアミオパチー、多発性筋炎、皮膚筋炎、壊死性筋症、代謝性ミオパチー、分子遺伝学

## **9 授業時間外学習の指示**

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## **10 質問への対応方法**

授業時間外の質問についてはメールでご連絡ください。

メールアドレス：neurology@med.nagoya-u.ac.jp

# 内分泌・代謝・乳腺

## Endocrinology, Metabolism and Mammary Gland

### 1 授業の概要、目的

本講義は、内分泌・代謝領域に関する各種疾患の病態と治療に対する理解を深めることを目標として、この領域にかかわる内科、外科の2分野の教員により担当する。内分泌・代謝領域の生体内における大きな役割はホメオスタシスの維持であり、この破綻が甲状腺をはじめとする各種の内分泌疾患あるいは糖尿病に代表される代謝疾患を発生させることになる。従って、内分泌・代謝疾患を理解するためには、生体内の精密な維持機構について生理学的側面から復習することに始まり、最近の分子生物学的研究の発展に基づき得られたホルモンの遺伝子発現とその異常などについて学習することにより、疾患の成り立ちについて日進月歩の知見を学ぶことができる。また、ホルモンの調節機構を利用した各種負荷試験の原理と検査方法およびその評価法を学び、臨床診断のアプローチ方法を習得する。また、内分泌・代謝領域の疾患には症候学的に特徴のあるものが多いことから、診療の基本となる身体所見のとりかたを学ぶ機会にもなる。さらに、各種疾患の多様な治療方法とその有効性、限界性を知り、予後についての知識を得る。一方、乳がんはホルモン感受性を持つ悪性腫瘍の代表的疾患であり、外科分野を担当する乳腺・内分泌外科が主に診療するため講義題目の1項目となっている。すべての内分泌・代謝疾患は、その存在により全身的な影響を発生するため、全身の変化から個々の疾患の重要性が理解され、また疾患を把握することにより全身の統合された機能を再認識することにもなる。このように内分泌・代謝疾患は臨床医学の入門にあたり非常に分かりやすい性格を持っているため、臨床医学の基本を学ぶ意味からも進んで学習することが期待される。

The purpose of the class is to learn diseases caused by excess or deficiency of hormones, and to understand the homeostasis in the body regulated by the endocrine system.

### 2 到達目標

- 1) 内分泌・代謝疾患の病態生理を理解する。このためには、ホルモンの調節および作用機構を十分に理解することが必要であり、また、遺伝子からホルモンなどの機能蛋白が発現していく過程についての基礎知識も必要となる。
- 2) 各種疾患の診断方法の進め方を学ぶ。診察による身体所見の把握、基礎状態ならびに負荷試験による機能的評価、画像診断などについての基本を習得する。
- 3) 内分泌・代謝疾患および乳腺疾患の病態、診断、治療について学ぶとともに、疫学、予防医療についても理解を深める。

### 3 成績評価の方法と基準

- 1) 内分泌・代謝疾患の病態生理を理解する。このためには、ホルモンの調節および作用機構を十分に理解することが必要であり、また、遺伝子からホルモンなどの機能蛋白が発現していく過程についての基礎知識も必要となる。

- 2) 各種疾患の診断方法の進め方を学ぶ。診察による身体所見の把握、基礎状態ならびに負荷試験による機能的評価、画像診断などについての基本を習得する。
- 3) 内分泌・代謝疾患の治療方法とその原理について学ぶとともに、疾患の予後、合併症の発生などについても疫学的成績を含め理解を深める。
- 4) 乳腺疾患の診断と治療、乳癌の疫学・予防医療について理解を深める。なお、乳腺疾患全般、内分泌疾患の外科的治療については、病態外科学講座の試験に含まれる。
- 5) 履修認定に関しては、出席と講義への積極的参加等により総合的に判断する。

## 4 教科書

- 矢崎義雄 編 「内科学・第11版」 朝倉書店
- 矢崎義雄 監修 「新臨床内科学・第10版」 医学書院
- 須田俊宏 編「臨床内分泌・代謝学」 弘前大学出版会
- 日本乳癌学会 編 「乳腺腫瘍学・第4版」 金原出版(2022年6月発刊)
- J. Gallin ed. 「Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism」 3版 (J. B. Lippincott Co. 2012)
- S. Melmed 「WILLIAM'S TEXTBOOK OF ENDOCRINOLOGY」 12版 (SAUNDERS, 2011)
- H. Rifkin and D. Porte eds. 「Ellenberg and Rifkin's Diabetes Mellitus Theory and Practice」 Elsevier.
- KAHN : JOSLIN'S DIABETES MELLITUS, 14版 (LIPPINCOTT)
- S. Kaplan ed. 「Clinical Pediatric Endocrinology」 Saunders Co.
- O. H. Clark and Q. Y. Duh eds. 「Textbook of Endocrine Surgery」 2nd edition WB Saunders Co.
- G. M. Doherty and B Skogseid eds. 「Surgical Endocrinology」 Lippincott Williams & Wilkins.
- A.E. Schwartz eds. 「Endocrine Surgery」 Marcel Dekker.
- Michel, Gagner eds. 「Minimally Invasive Endocrine Surgery」 Lippincott Williams & Wilkins.

## 5 参考書

- 越山裕行 「最新内分泌代謝学ハンドブック第2版」 三原医学社
- 金澤康徳・他 編 「ジョスリン糖尿病学第2版」 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 青木矩彦 「内分泌代謝学入門 改訂5版」 金芳堂
- 繁田幸男・他 編 「糖尿病診療事典第2版」 医学書院
- 門 脇孝・他 編 「カラー版糖尿病学：基礎と臨床」 西村書店
- 清野 裕・他 編 「ホルモンの事典」 朝倉書店
- 幕内雅敏 監修 「内分泌外科の要点と盲点」第2版 文光堂
- 小原孝男 編 「内分泌外科標準手術アトラス改訂版」 インターメルク
- 日本臨床61巻 増刊号6 肥満症－生理活性物質と肥満の臨床－ 日本臨床社
- 浜田 昇 編著 「甲状腺疾患診療パーフェクトガイド」 診断と治療社
- 甲状腺腫瘍診療ガイドライン2024年版 日本内分泌外科学会 編  
(<http://jaes.umin.jp/guideline/files/guideline2024.pdf>)
- 乳癌診療ガイドライン2022年版 WEB版 <https://jbcs.xsrv.jp/guideline/2022/> (2022年版)

## 6 総括責任者

糖尿病・内分泌内科学 有馬 寛 ARIMA Hiroshi

## 7 講義日程

2025年4月10日(木)～2025年4月22日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
4	10	木	1	糖尿病・内分泌内科	尾上 剛史	病院講師	1 糖尿病の概念・成因・診断
			2	糖尿病・内分泌内科	杉山 摩利子	助教	2 肥満と疾患
	16	水	1	糖尿病・内分泌内科	宮田 崇	助教	3 糖尿病合併症
			2	糖尿病・内分泌内科	須賀 英隆	准教授	4 甲状腺
			3	乳腺・内分泌外科	菊森 豊根	診療教授	5 副腎腫瘍・多発性内分泌腫瘍症の外科的治療
	17	木	1	糖尿病・内分泌内科	萩原 大輔	病院講師	6 糖尿病の治療
			2	乳腺・内分泌外科	増田 慎三	教授	7 乳がんの病態・診断・治療
	22	火	1	乳腺・内分泌外科	武内 大	病院講師	8 甲状腺・副甲状腺・膵内分泌腫瘍の外科的治療
			2	糖尿病・内分泌内科	岩間 信太郎	講師	9 副甲状腺・副腎・多発性内分泌腺腫症
			3	糖尿病・内分泌内科	有馬 寛	教授	10 視床下部・下垂体

## 8 講義内容

### (1)「糖尿病の概念・成因・診断」

- 糖尿病の病態生理、病型分類、成因および診断に関する諸検査について学ぶ。

キーワード：インスリン分泌、インスリン抵抗性、1型糖尿病、2型糖尿病、75g経口ブドウ糖負荷試験

### (2)「肥満と疾患」

- 肥満の関与する病態は、糖尿病をはじめ生活習慣病の多くをしめる。肥満が急増している社会的背景を理解した上で、肥満発症の病態生理、肥満が基盤となる各種疾患、さらにホルモン異常症に起因する症候性肥満について学ぶ。

キーワード：メタボリック症候群、アディポサイトカイン、食欲調節

### (3)「糖尿病合併症」

- 急性代謝失調による高血糖昏睡に関連した病態とその治療法、ならびに慢性合併症の発症機序と臨床像および治療法について学ぶ。

キーワード：ケトアシドーシス、高血糖高浸透圧昏睡、乳酸アシドーシス、低血糖昏睡、糖尿病神経障害、糖尿病網膜症、糖尿病腎症、糖尿病大血管症

(4)「甲状腺」

- 甲状腺の解剖、生理について復習した後、甲状腺機能亢進症、機能低下症などの病態生理、診断および治療について学ぶ。

キーワード：TSH受容体抗体、抗甲状腺薬、粘液水腫

(5)「副腎腫瘍・多発性内分泌腫瘍症の外科的治療」

- 外科的内分泌疾患の病態を理解し、その診断、術前術後管理、外科治療について学ぶ。

キーワード：クッシング症候群、原発性アルドステロン症、褐色細胞腫、多発性内分泌腺腫瘍症

(6)「糖尿病の治療」

- 糖尿病治療の理論と実際、特に経口血糖降下薬療法とインスリン療法について学ぶ。

キーワード：スルフォニル尿素薬、非スルフォニル尿素系インスリン分泌促進薬、 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬、インスリン抵抗性改善薬、ビッグアナイド薬、インスリン製剤

(7)「乳がんの病態・診断・治療」

- 乳がんの病態を理解し、その診断、外科治療、薬物療法、予防医療について学ぶ。

キーワード：乳がん、診断、治療

(8)「甲状腺・副甲状腺・膵内分泌腫瘍の外科的治療」

- 外科的内分泌疾患の病態を理解し、その診断、術前術後管理、外科治療について学ぶ。

キーワード：甲状腺癌、バセドウ病、原発性上皮小体機能亢進症、膵内分泌腫瘍

(9)「副甲状腺・副腎・多発性内分泌腺腫症」

- 副甲状腺および副腎の生理について復習した後、副甲状腺機能異常、副腎機能異常、及び多発性内分泌腺腫などの病態と診断について学ぶ。

キーワード：PTH、カルシウム、副腎皮質・髄質、MEN

(10)「視床下部・下垂体」

- 視床下部・下垂体系の解剖、生理について復習した後、下垂体前葉・後葉機能の亢進・低下により発生する各種病態についての診断、治療法を学ぶ。

キーワード：先端巨大症、Cushing病、中枢性尿崩症、SIADH

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。  
指定した教科書を事前に読んでおくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、各授業終了後に教室で受け付けます。

## V. 臨 床 医 学 系



# 脳神経外科学

## Neurosurgery

### 1 授業の概要、目的

21世紀は脳科学研究が飛躍的に進展し、人類の脳と心の解明が急速に進む時代である。これに伴い、医工学技術の革新が脳神経外科学の発展を支えている。神経遺伝学、神経解剖学、神経生理学、神経生化学、神経病理学の進歩に加え、手術顕微鏡や神経内視鏡の導入、CT・MRI・PETなどの画像診断技術の発展により、脳神経外科手術の成績は大幅に向上している。現在、脳神経外科学は19の基本診療科の一つとして、社会に大きく貢献している。

脳神経外科学は、脳腫瘍、脳卒中(血管内・血管外科)、神経外傷、脊椎脊髄疾患、小児神経外科、機能性脳神経外科の6つの主要分野に分類され、救急医療においても重要な役割を果たしている。これらの分野では従来の治療法にとどまらず、予防医療や先制医療、リハビリテーションを中心とした機能回復医療など、新たな分野の開拓が積極的に進められている。また、外科的治療においても、顕微鏡手術、血管内手術、内視鏡手術、定位的放射線外科手術、集束超音波療法など、さまざまな新しい手法が開発されている。

現代の最先端の手術室では、術前の画像を基にした手術計画、術中にリアルタイムで画像を確認するナビゲーションシステム、術中MRI、専用手術台、治療計画用データ管理システムが使用されている。これにより、画像誘導手術や覚醒手術が進化し、手術精度が向上している。脳血管治療では、術中画像を活用したハイブリッド手術室が治療成績を高めている。

さらに、医工学の進歩と分子生物学の発展により、医療ロボティクス、ブレインマシンインターフェイス、分子標的治療薬、遺伝子治療、細胞再生医療などの新しい治療法が次々と開発されている。脳神経外科学は、これらの技術革新とともに発展を続け、未来の医療を切り開く分野である。

本科目は臨床講義と臨床実習で構成されている。講義では、脳画像、脳腫瘍、脳卒中、神経外傷、脊椎脊髄疾患、小児神経外科、機能性脳神経外科、神経内分泌疾患、および脳神経外科手技について系統的に学習する。臨床実習では、病棟や手術室において患者の病気と心に直接触れながら、脳神経疾患の診断と治療に取り組む。これにより、基本的な手技から最先端医療までを網羅的に学ぶことを目的としている。

This course consists of clinical lectures and practical training. The lectures systematically cover topics such as neuroimaging, brain tumors, stroke, neurotrauma, spinal and spinal cord disorders, pediatric neurosurgery, functional neurosurgery, neuroendocrine disorders, and neurosurgical techniques. In the practical training, students engage in the diagnosis and treatment of neurological diseases in the wards and operating rooms, directly experiencing the diseases and emotions of patients. The aim is to comprehensively learn from basic techniques to advanced medical practices.

### 2 到達目標

臨床講義では、脳神経外科疾患における局所解剖、病理、病態、画像診断を含む各種診断法、および手術法を中心とした治療の基本を十分に理解し、さらに分子生物学に基づく最先端医療を概観することを目標

す。臨床実習では、最先端の医療機器を備えた近未来型手術室での手術技術の実習を行い、臨床患者の術前診断、手術の見学および参加、術後の経過観察、症例検討会での発表(英語による)を通じて、脳神経外科医療の現場を体験し、理解を深める。さらに、常駐している複数の外国人留学生との国際交流を通じて、グローバルな視点を養うことも重要な要素である。症例検討会では英語でのスライド作成とプレゼンテーションが求められ、これを通じて国際的なコミュニケーション能力を高めることを目標とする。

### 3 成績評価の方法と基準

臨床講義では、毎回出席を確認し、学士試験(筆記試験)の受験資格に出席率が考慮される。最終講義時には確認テストを実施する。臨床実習では、原則として全日程への出席が求められ、さらに症例検討会での発表が必須である。及第点に達しない場合は、臨床実習レポートの提出および教授との1対1の個人面談が必要となる。臨床実習の最終日には口頭試問を行い、各学生の能力や資質を評価する。

### 4 教科書

- 標準脳神経外科学 監修 新井一 2021 医学書院
- 脳神経外科学/太田富雄、総監修(改訂13版)2021 金芳堂
- 脳神経外科レジデントマニュアル 監修 若林俊彦 2016 医学書院

### 5 参考書

- 脳腫瘍取扱い規約 第5版 日本脳神経外科学会・日本病理学会 金原出版
- 脳神経外科学レビュー 監修:若林俊彦・他, 2023 総合医学社

### 6 総括責任者

脳神経外科学 教授 齋藤 竜太 SAITO Ryuta

### 7 講義日程

2025年6月17日(火)～2025年7月2日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	17	火	2	脳神経外科学	泉 孝嗣	准教授	1	脳血管内治療学
			3	脳神経外科学	村岡 真輔	助教	2	脳血管外科学
	18	水	4	脳神経外科学	石崎 友崇	助教	3	機能的脳神経外科、ロボティクス
			5	脳神経外科学	西村 由介	准教授	4	脊髄・脊椎外科学、頭部・脊髄外傷
			6	脳神経外科学	大岡 史治	講師	5	脳腫瘍、画像誘導覚醒下手術
	24	火	2	脳神経外科学	竹内 和人	講師	6	神経内視鏡手術、神経内分泌学
7	2	水	1	脳神経外科学	齋藤 竜太	教授	7	脳神経外科学総括、確認テスト

## 8 講義内容

### (1)「脳血管内治療学」

- 近年進展した低侵襲手技による脳血管内治療について、出血性・閉塞性脳血管障害の診断と手術手技を中心に解説する。

キーワード:脳血管内手術、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、脳動静脈瘻、脳動脈狭窄

### (2)「脳血管外科学」

- 出血性脳障害や閉塞性脳血管障害に対する開頭外科治療について、手術ビデオを供覧しながら解説する。

キーワード:バイパス手術、開頭クリッピング術、頸動脈内膜剥離術、脳動静脈奇形摘出術

### (3)「機能的脳神経外科学、ロボティクス」

- てんかんやパーキンソン病を中心に、難治性疾患への外科的治療や脳深部刺激療法、ロボティクスの臨床応用について解説する。

キーワード:不随意運動、パーキンソン病、てんかん、定位的脳手術、脳深部刺激療法

### (4)「脊椎・脊髄外科学、頭部・脊髄外傷」

- 脊椎・脊髄疾患の手術治療や、頭部・脊髄外傷における救急対応について、最新の手術機器や実際の症例を交えて解説する。

キーワード:脊椎変性疾患、脊椎脊髄腫瘍、脊髄血管障害、末梢神経疾患、外傷

### (5)「脳腫瘍、画像誘導覚醒下手術」

- 脳腫瘍手術における画像誘導手術支援システムや3Dナビゲーション、覚醒下手術など、超高精度な治療法の最前線を解説する。

キーワード:3Dバーチャルイメージ、術中画像誘導手術、覚醒下手術、神経モニタリング

### (6)「神経内視鏡手術、神経内分泌学」

- 下垂体腫瘍や水頭症などに対する神経内視鏡手術の技術革新と最新治療法、さらに神経内分泌学について解説する。

キーワード:神経内視鏡、下垂体腫瘍、脳室内病変、水頭症、神経内分泌

### (7)「脳神経外科学総括、確認テスト」

- 脳神経系疾患には治癒困難なものが多く、近年の分子生物学の進展により、遺伝子治療や細胞療法、分子標的治療といった新たな治療法が期待されている。

本講義ではこれら最前線の治療について紹介し、最後に脳神経外科全般の理解度を確認するテストを実施する。

## **9 授業時間外学習の指示**

各疾患の基礎的な事項については、教科書を活用して学ぶ。特定の教科書を指定することはないが、脳神経外科の医療は日々進歩しているため、古い情報に基づく教科書は避け、最新の知見が反映されたものを選ぶことを推奨する。

## **10 質問への対応方法**

各教員、授業の際には質問を受け付ける。また、積極的に医局へ来て質問してもらうことも推奨する。

# 整形外科学

## Orthopedic Surgery

### 1 授業の概要、目的

整形外科は英語でOrthopaedic Surgeryという。これはortho(矯正)、paedi(小児)の二つの語源から成り立っている。この言葉の示すとおり、整形外科の起源は小児の先天性奇形矯正から始まり、骨折、炎症、腫瘍などによる後天的変形の矯正へと発展し、医学の進歩発達による運動器外傷外科の進歩へとつながった。その結果、現在の整形外科は神経、筋、靭帯、骨、軟骨、血管、皮膚などを含む随意運動器官すべての疾患の診断と治療を行っている。したがってカバーする範囲は頭部以外全て、幅広い部位を網羅しており、対象疾患の年齢層も、小児から高齢者まで全ての年代が対象である。また超高齢社会を迎えた現在において、国内・国外を問わず整形外科疾患がますます注目され、整形外科医療は患者の生活の質を向上するだけでなく、医療経済を支える点でも重要である。そして治療手段も手術治療のみならず、薬物治療、リハビリテーション、スポーツ医学まで含み、多岐にわたる適確な整形外科医療が求められている。このように整形外科医の需要が増加し、整形外科医療がますます拡大している現状から、整形外科疾患について理解しておく必要がある。

Orthopedic surgery consists of two etymologies: ortho (correction) and paedi (child). Current orthopedics have wide treatment such as conservative therapy and surgeries, including nerves, muscles, ligaments, bones, cartilage, blood vessels, and skin.

### 2 到達目標

まず臨床で患者治療を行う前提として、整形外科にかかわる器官の生理、解剖、代謝など基礎的な知識は、数々の疾患を正確に理解する上で必須である。これらは解剖学、組織学、生理学、生化学など基礎医学で既に履修している内容であり、それらをもう一度整理する。個々の症例を診て正しい診断を行うには、症状に対してどのような疾患が考えられるかを知っている必要があり、各疾患の好発年齢、主要症状、徴候などを把握しておく。あわせて各疾患の治療法の概要を理解しておく必要がある。

### 3 成績評価の方法と基準

講義・臨床実習出席、ポリクリ・サブノートの提出を前提として、学士試験成績を主体に評価する予定である。

### 4 教科書

どの教科書でも良いが、整形外科学は日進月歩なのであまり古い記述のものは避けた方がよい。代表的な教科書として医学書院の標準整形外科学などがある。

### 5 参考書

教科書と同様、新しく発刊されたものが望ましいが、今日の整形外科治療指針(医学書院)は概要が網羅されている。また全体をシンプルに把握するには、病気がみえる vol.11 運動器・整形外科(医療情報科学研究所)は読みやすい。

## 6 総括責任者

整形外科 教授 今釜 史郎 IMAGAMA Shiro

## 7 講義日程

2025年7月14日(月)・7月16日(水)・7月22日(火)・7月24日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	14	月	1	整形外科	今釜 史郎	教授	1	整形外科総論
			2	手の外科学	山本 美知郎	教授	2	手の外科総論、人間拡張
			3	整形外科	三島 健一	准教授	3	小児整形外科
	16	水	1	整形外科	竹上 靖彦	講師	4	股関節疾患
			2	手の外科学	米田 英正	講師	5	上肢外傷
			3	整形外科	石塚 真哉	講師	6	膝・肩関節疾患、スポーツ医学
	22	火	1	整形外科	中島 宏彰	准教授	7	脊椎・脊髄疾患
			2	整形外科	浅井 秀司	講師	8	リウマチ性疾患
			3	手の外科学	徳武 克浩	助教	9	下肢外傷
	24	木	5	整形外科	酒井 智久	助教	10	骨・軟部腫瘍
			6	リハビリテーション科	西田 佳弘	病院教授	11	リハビリテーション概論

## 8 講義内容

### (1) 整形外科総論

- 整形外科および整形外科で扱う疾患全般について

キーワード：整形外科、関節症、骨疾患、軟骨疾患

### (2) 手の外科総論と人間拡張

- 手の障害と機能解剖についてと医工連携を用いた人間拡張技術について

キーワード：手の外科、機能解剖、医工連携、人間拡張

### (3) 小児整形外科

- 小児整形外科疾患の診断治療学や脚延長術について

キーワード：発育性股関節形成不全、先天性内反足、ペルテス病、骨延長術

### (4) 股関節疾患

- 股関節疾患の病態と診断治療学について

キーワード：股関節、大腿骨近位部骨折、変形性股関節症、特発性大腿骨頭壊死症

(5) 上肢外傷

- 上肢外傷の治療体系について

キーワード：上肢外傷、骨折、靭帯損傷、再建手術

(6) 膝・肩関節疾患、スポーツ医学

- スポーツ外傷を含めた膝肩関節疾患について

キーワード：スポーツ外傷、膝関節半月板損傷、靭帯損傷、肩関節脱臼

(7) 脊椎・脊髄疾患

- 脊椎、脊髄疾患の解剖、高位診断と治療学について

キーワード：脊髄高位診断学、骨粗鬆症、脊柱変形、脊髄腫瘍

(8) リウマチ性疾患

- リウマチ性疾患その他関節炎を生じる疾患の診断治療学について

キーワード：関節リウマチ、関節炎、痛風、血友病、生物学的製剤

(9) 下肢外傷

- 下肢外傷における救急処置、その後の治療などについて

キーワード：解放骨折、脂肪塞栓、コンパートメント症候群、挫滅症候群

(10) 骨・軟部腫瘍

- 骨軟部腫瘍診断学と治療、化学療法、広範切除、患肢温存手術について

キーワード：骨軟部腫瘍、画像診断、集学的治療、患肢温存、希少がん

(11) リハビリテーション総論

- リハビリテーション医学に関する基礎的概念の導入について

キーワード：リハビリテーション医学、多職種診療、理学療法、作業療法、言語療法

## 9 授業時間外学習の指示

授業時間外も積極的な学習を推奨する。前述の整形外科教科書や参考書を読み、整形外科学の知識を整理するとよい。整形外科疾患の診断・治療は日々進んでおり、SNSなどで最新の医療情報を収集することも有益である。名古屋大学整形外科の独自ホームページもご覧いただきたい。SNSの情報は、時に信頼性が乏しい内容も含まれるため、以下の「質問」なども併せて活用すると良い。

## 10 質問への対応方法

整形外科医師に質問し直接情報を得ることは大変有用なことだと理解しているので、疾患に関するだけでなく整形外科に関連することであれば何でも、是非積極的に質問いただきたい。授業の合間などに直接質問するほか、電話や名古屋大学整形外科の独自ホームページに記載のメールアドレスへの連絡も歓迎している。整形外科医局長とともに、学生担当の教員を設置しているので随時質問を受け付けている。

# 老年科学

## Geriatrics

### 1 授業の概要、目的

高齢化の進行した我が国において、高齢者の医療・ケアは、ますます重要となってきている。高齢者は老化という不可逆な生理的変化をともなっているが、老化は身体的側面のみならず心理的・社会的な問題とも深く関与している。高齢者は、老化による生理的機能の低下により虚弱(フレイル)となり、多病が併存し、さらには疾病という範疇におさまりきらない様々な症候(老年症候群)を抱えている。高齢者の医療は、病院だけで完結するわけではなく、疾病の治療にとどまらず、生活背景、介護の必要性などを総合的にとらえ、療養環境を整備し在宅医療を含む地域への広がりを持つ医療・ケアが不可欠である。講義ではまず、基礎的な老化学説から、高齢者の疾病の特徴、高齢者に特徴的な症候(老年症候群)、総合的な評価システム(CGA)、高齢者医療で重要な認知症、栄養障害、フレイル、サルコペニアについて、さらには、看護・介護などの多職種との連携の重要性について講義を行う。また、超高齢社会に突入している日本において今後益々重要になる、在宅医療、医療連携、さらには高齢者の終末期医療の問題を取り上げる。これらの講義を通じ、医療上の問題の多くが実に老年科学には集約されていることを知り、その上で老化という問題を、ひいては人間という問題を改めて考え出すきっかけとなることを望んでいる。

Geriatrics is a comprehensive clinical medicine encompassing various aspects from healthcare to community / social care of older adults. It involves lectures focusing on basic theory of ageing, clinical characteristics of older patients, geriatric syndrome and related topics, comprehensive geriatric assessment as well as social issues, and is intended to provide opportunities to deepen understanding about ageing and its implications in the super-aged society.

### 2 到達目標

- 1) 老化は生物における必然的現象であり、その基本的原理を理解する。
- 2) 老年期が単に成熟期の延長にあるものではなく、避けようがない寿命を背景とした生体機能とその調節能力の低下、及び人生の終末を迎えるという特殊性において独自のものであることを認識する。
- 3) 老年医学は高齢者における内科的側面だけでなく、全身の疾患を網羅した学問であり、診断学・治療学のみならず、リハビリテーション・社会復帰・福祉・保健・予防活動・地域医療、在宅医療などを包含する総合的学問である。患者の有する臨床医学的・社会医学的な問題点を総合的に評価する能力を養い、単に疾患の治癒のみを目的とせず、医療を通して、患者のwell-beingに貢献するという医療本来の目的意識を培う。
- 4) 在宅医療、医療連携、多職種連携の重要性を理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

当科の講義・臨床実習は今後高齢化する患者を理解する上で臨床医を志すものには必須である。老年科学、地域在宅医療の基礎知識、及び症例に対する総合的判断能力について試験を行う。最終的には授業への参加姿勢、臨床実習、卒業試験の結果を総合的に評価する。

## 4 教科書

講義の各回の担当教員が資料を配布する。しかしながら、老年科学の広大な領域を限られた講義日程で網羅するのは不可能であるので、以下の教科書のいずれかを通読することを奨励する。

- ・葛谷雅文、秋下雅弘 編 「ベッドサイドの高齢者の診かた」 南山堂
- ・日本老年医学会 編 「老年医学 系統講義テキスト」 西村書店
- ・日本老年医学会 編 「老年医学テキスト」 メジカルビュー

## 5 参考書

- ・健康長寿医療ハンドブック メジカルビュー

## 6 総括責任者

地域在宅医療学・老年科学 教授 梅垣 宏行 UMEGAKI Hiroyuki

## 7 講義日程

2025年6月24日(火)～2025年7月23日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	24	火	1	地域在宅医療学・老年科学	梅垣 宏行	教授	1	老年医学概論
7	1	火	1	地域在宅医療学・老年科学	渡邊 一久	講師	2	高齢者の疾病とその特性および薬物治療の考え方
			2	卒後臨床研修・キャリア形成支援センター	金岡 聖泰	病院助教	3	高齢者の総合機能評価と生活機能評価
	8	火	1	地域在宅医療学・老年科学	中嶋 宏貴	講師	4	高齢者のフレイル・サルコペニア・ロコモティブシンドローム
			2	地域在宅医療学・老年科学	藤沢 知里	病院講師	5	高齢期の認知症
	23	水	4	地域連携・患者相談センター	小宮 仁	病院講師	6	高齢者医療における多職種連携および療養環境整備
			5	化学療法部(緩和ケアチーム)	柳川 まどか	病院講師	7	高齢者のエンドオブライフ・ケアと倫理
6			南医療生協かなめ病院	神田 茂	院長	8	在宅医療と医療・介護連携	

## 8 講義内容

### (1)「老年医学概論」

- 概論で老化機構とともに老化に伴う臓器・身体機能・生理機能の変化を理解することを目的とし、さらに、老年科学全般を俯瞰する。

キーワード：超高齢社会、老化機構、老年医学

### (2)「高齢者の疾病とその特性および薬物治療の考え方」

- 老年期に好発する疾病についてその背景となる要因や病態生理、症状の特徴と対処法および、多病や多剤併用についての理解を深めることを目的とする

キーワード：老年期、多病、多剤併用、老年症候群、高齢期に特徴的な症状

### (3)「高齢者の総合機能評価と生活機能評価」

- 老年期に共通する症候としての老年症候群の概念について解説し、従来の器官系別の枠組みを超えた病態の理解と臨床場面における総合機能評価の意義について解説する。

### (4)「高齢者のフレイル・サルコペニア・ロコモティブシンドローム」

- 高齢者のフレイル・サルコペニア・ロコモティブシンドロームの概念とその臨床的意味、病態生理を概説し理解を深めることを目的とする。また、高齢者の栄養マネジメントについて学ぶ。また、これらを通して健康寿命の延伸についての考え方も理解する。

キーワード：フレイル、サルコペニア・ロコモティブシンドローム・栄養マネジメント、健康寿命

### (5)「高齢期の認知症」

- 高齢期には認知機能障害・認知症が好発する。認知症の医療においては、介護や介護者の心情の理解も求められる。認知症の原因疾患およびその診断・治療についての理解を深め、さらに介護の重要性も理解することを目的とする

キーワード：認知機能障害、認知症

### (6)「高齢者医療における多職種連携および療養環境整備」

- 医療のみでなく保健・福祉・介護や家族など患者に関わる全ての人々の役割を知り、良好なコミュニケーションをもつことの重要性を理解する。また、介護保険制度をはじめとする高齢者医療に関わる制度についても理解し、療養環境の整備の重要性について学ぶ。

キーワード：多職種連携、職種間コミュニケーション、介護保険制度、国際生活機能分類

### (7)「高齢者のエンドオブライフ・ケアと倫理」

- 誰もが迎える人生の終末期における臨床的・倫理的な課題を共有し、一緒に議論する機会を提供する。Advance care planning (ACP)や悲嘆のケア(グリーフケア)についても学ぶ。

キーワード：終末期、ACP(人生会議)、倫理的諸問題・グリーフケア

(8)「在宅医療と医療・介護連携」

入院・外来診療と並ぶ第3の医療としての在宅医療普及の背景、患者の自分らしさを尊重した、医療・介護連携の必要性に対する理解を深めることを目的とする。

キーワード：在宅医療、医療介護連携、地域包括ケアシステム、ポジティブヘルス

## 9 授業時間外学習の指示

各講義において、授業内容に関わる小テストを実施する。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は各授業終了時に受け付けます。それ以外の時間帯での質問を希望する場合は以下のアドレスに問い合わせてアポイントをとること。

問合せアドレス：ro-hisyo@med.nagoya-u.ac.jp

# 小児外科学

## Pediatric Surgery

### 1 授業の概要、目的

小児外科学は言葉通り小児の外科疾患を専門とする外科学である。子どもは大人の体を小さくしただけの存在ではなく、特有の身体的、生理学的特徴を持っており、成人と異なりこれから成長・発達する存在である。また治療の対象となる患児は1000gに満たない低出生体重児から中学生までととても幅広く、疾患は頸部、胸部(心臓・大血管を除く)、腹部臓器、すなわち呼吸器疾患、消化器疾患、泌尿器疾患と多岐にわたるといふ特徴がある。医学生としても低出生体重児、新生児、乳児、幼児などの特殊性を理解する必要があり、小児科講義等で知識を身につけていることが望まれる。小児特有の疾患として、発生学的異常に伴う新生児疾患、肝胆膵疾患や日常生活上比較的多くみられる鼠径ヘルニアや虫垂炎、腸重積などの疾患が存在する。卒業後小児を扱わない分野に進む予定の医学生でも、これら小児外科特有疾患の知識は必須であるため、それらの疾患を中心に講義する。また機能温存を目指した内視鏡手術のような小児外科分野のトピックスおよび希少性疾患が多い小児疾患に対する医療機器開発などについても言及する。

Pediatric surgeons must perform a wide variety of surgical procedures, from abdominal surgery, and thoracic surgery to the latest minimally invasive surgery, oncologic surgery, and trauma surgery. In our lectures, we will summarize the unique and specialized surgical needs about newborns, infants, and children.

### 2 到達目標

- 1) 小児外科疾患は発生学上に問題が生じたことに起因する場合が多いため、発生のどの時期にどのような異常がおきて、どのような疾患が発生するのかを十分に理解する。
- 2) 小児外科疾患の病態をしっかりと理解しなければ、診断することができないため、疾患特有の発生時期、臨床症状や経過を把握し、その病態から求められる治療、手術が異なることを理解する。
- 3) 小児外科の代表的な疾患である、胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症についてその病態、治療について十分に理解する。
- 4) 小児に低侵襲手術を行う意義や危険性などを十分に理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

小児外科学の臨床講義の時間だけでは全範囲を網羅することは不可能であり、小児外科の主要な疾患が中心の講義となる。講義を通じて小児外科学の概要を理解してもらうことになるため、講義への出席は必須であり、臨床実習は講義によって学んだ疾患を理解していることを前提に行われる。小児外科学の履修認定は講義への出席、臨床実習、外科学学士試験をそれぞれ合格する必要がある。

## 4 教科書

- ・上野 滋 監修「標準小児外科学」 第8版 医学書院
- ・Shawn D. St Peter 編 Holcomb and Ashcraft's Pediatric Surgery 7th edition, Elsevier

## 5 参考書

必要に応じて参考書を紹介します。

## 6 総括責任者

小児外科学 教授 内田 広夫 UCHIDA Hiroo

## 7 講義日程

2025年5月8日(木)・2025年5月13日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	8	木	1	小児外科学	内田 広夫	教授	1	小児外科疾患の特徴、新生児疾患、低侵襲手術
			2	小児外科学	城田 千代栄	講師	2	小児外科の日常疾患の診断と治療、医療機器開発
			3	小児外科学	田井中 貴久	講師	3	小児外科の代表的希少疾患の診断と治療
	13	火	1	小児外科学	牧田 智	講師	4	小児の輸液、栄養管理、小児腫瘍

## 8 講義内容

### (1)「小児外科の特徴、新生児疾患、低侵襲手術」

- ・小児外科が実際に診療に当たる疾患や小児外科医の果たす役割などを踏まえて小児外科について概説する。新生児疾患、さらに現在行われている低侵襲手術について、その適応となる疾患、治療の現状、今後の展望について概説する。

キーワード：小児外科、低侵襲手術、新生児疾患、肝胆道系疾患

### (2)「小児外科の日常的疾患の診断と治療、医療機器開発」

- ・市中病院の救急外来で遭遇するような小児外科の日常的疾患(単径ヘルニア、急性虫垂炎、腸重積、肥厚性幽門狭窄症など)について概説するとともに、AIなども関わる医療機器開発の現状について概説する。

キーワード：単径ヘルニア、急性虫垂炎、腸重積、肥厚性幽門狭窄症、AI

(3)「小児外科の代表的希少疾患の診断と治療」

- 小児疾患の多くは希少疾患であり、多くの難治性疾患がある。胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症など小児外科の代表的希少疾患の、診断、治療に関して概説する。

キーワード：希少疾患、胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症、横隔膜ヘルニア

(4)「小児の輸液、栄養管理、小児腫瘍」

- 小児の特性に基づいた輸液、栄養管理について説明する。また、小児腫瘍の症状、成因、診断、治療に関して概説する。

キーワード：小児輸液管理、栄養代謝、神経芽腫、Wilms腫瘍

## 9 授業時間外学習の指示

指定した教科書「標準小児外科学」の小児外科概論を事前に読んでおくこと。予習の状況は授業中に確認を行う。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問はメールで問い合わせを頂き、日程の調整を行い医局で受け付けます。

メールアドレス：shounigeka@med.nagoya-u.ac.jp

# 皮膚科学

## Dermatology

### 1 授業の概要、目的

臨床医学としての皮膚科学は、マクロとミクロが巧く噛み合った、非常に合理的な「General Medical Science」です。単に皮膚に限局している病気だけではなく、全身疾患の部分症状としての皮膚病変を含めて、すべての皮膚の病態を取り扱います。診断には、皮膚の病理組織学的知識が必要であり、また、皮膚腫瘍等の治療には、皮膚外科の技術が求められます。その意味では、皮膚科医は内科医でもあり、外科医であるとともに、皮膚病理の専門家でもあります。このように、皮膚に病変がある疾患全てを扱い、病変にもっとも直接的にアプローチし診断治療する総合臨床医学である「皮膚科学」の基礎と臨床を理解してもらうことを、本講義では、目指します。

皮膚科学は、皮膚に生ずる疾患を全て治療の対象とします。したがって、その対象疾患は、形成異常、遺伝性疾患、代謝異常、腫瘍、物理化学的障害、中毒、感染症、免疫・アレルギー疾患、心身症など、病因は多彩であり、その数も膨大なものです。本講義の、この限られた講義時間内では、皮膚科学の体系を理解し、皮膚疾患の自学自習を可能するための知識、考え方を学んでいただければ、幸いです。

なお結合組織病(膠原病)は、皮膚科の日常診療において極めて重要な比重を占めますが、本学では臓器別臨床講義に「アレルギー・膠原病」として別に時間が設定されていますので、限られた皮膚科講義枠の中には敢えて「アレルギー・膠原病」は取り上げていません。

We provide current information on pathogenesis of skin diseases, and on diagnostics and therapeutics for them. We hope that our lectures will give the students a useful and precise knowledge on a broad spectrum of common skin diseases.

### 2 到達目標

- 1) 皮膚の生理ならびに病理を学び、皮膚と内部諸臓器との関連について知識を深めることにより、人体において皮膚の果たす役割を理解してもらいます。
- 2) 皮膚疾患の診断、治療ならびに予防に関する知識と技術を習得し、医師として患者を正しく管理する基本と、皮膚疾患の発症機序を理解してもらいます。

### 3 成績評価の方法と基準

外来ポリクリ、病棟ポリクリでの患者診察への参加姿勢、提出レポートや、授業への参加姿勢等を総合的に評価します。

皮膚科学の基礎的な力を身につけるための授業・臨床実習での活動に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とし、成績評定は多肢選択肢式試験問題による筆記試験の素点を加味しておこないます。

## 4 教科書

- C. Griffiths, J. Barker, T. Bleiker, et al. (eds.)/Rook's Textbook of Dermatology 9th edition/2016 / Wiley-Blackwell
- 岩月啓氏、照井 正、石河 晃 編 「標準皮膚科学」 第11版 医学書院
- 清水 宏 著 「あたらしい皮膚科学」 第3版 中山書店

## 5 参考書

各回の担当教員が授業中に必要に応じて、参考書、参考文献を指示します。

- 内科疾患による皮膚病変については、S. Kang, M. Amagai, A.L. Bruckner, et al. (eds.)/Fitzpatrick's Dermatology 9th edition/2019/McGraw Hill

## 6 総括責任者

皮膚科学 教授 秋山 真志 AKIYAMA Masashi

## 7 講義日程

2025年9月29日(月)～2025年10月6日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	29	月	1	皮膚科	森 章一郎	助教	1	知っておきたい皮膚疾患 ～皮膚悪性腫瘍を中心に～
			2	皮膚科	秋山 真志	教授	2	1) 診断と検査の基本、湿疹・皮膚炎群 2) アトピー性皮膚炎のテーラーメイド予防を目指して
			3	藤田医科大学	杉浦 一充(非)	教授	3	乾癬の病態と治療
10	2	木	1	一宮市立市民病院	満間 照之(非)	部長	4	薬疹・薬物障害、蕁麻疹
			2	皮膚科	棚橋 華奈	講師	5	紫斑・血流障害と血管炎、水疱症と膿疱症
	6	月	1	藤田医科大学	岩田 洋平(非)	准教授	6	熱傷・褥瘡・皮膚外科
			2	皮膚科	武市 拓也	准教授	7	1) 構造と機能、発疹学 2) 遺伝性皮膚疾患への挑戦
			3	秋田大学	河野 通浩(非)	教授	8	色素性疾患の病態

## 8 講義内容

### (1)「知っておきたい皮膚疾患 ～皮膚悪性腫瘍を中心に～」

- 皮膚悪性腫瘍を中心に、医師国家試験や初期研修の前に知っておいてほしい皮膚科疾患、診断・治療について紹介する。

キーワード：悪性黒色腫、有棘細胞癌(日光角化症・Bowen病含む)、乳房外Paget病ほか

### (2)「1)診断と検査の基本、湿疹・皮膚炎群 2)アトピー性皮膚炎のテーラーメイド予防を目指して」

- 皮膚科学独特の理学的検査法やアレルギー検査法を含め、皮膚疾患の診断法を概説する。湿疹・皮膚炎群の疾患について学ぶ。
- フィラグリン変異のスクリーニングなど、名大皮膚科でのアトピー性皮膚炎の予防への挑戦について理解する。

キーワード：アトピー性皮膚炎、フィラグリン、皮膚バリア機能、テーラーメイド医療

### (3)「乾癬の病態と治療」

- 炎症性角化症の代表的な疾患である乾癬の疫学、発疹、病理、病態、治療について学ぶ。

キーワード：炎症性角化症、乾癬、ヘルパーT細胞、表皮角化細胞、紫外線療法

### (4)「薬疹・薬物障害」

- 薬疹や薬物障害の発生機序、症候、治療について学ぶ。

キーワード：多型滲出性紅斑、スティーブンス・ジョンソン症候群、中毒性表皮壊死症、アナフィラキシー・ショック

#### 「蕁麻疹」

- 蕁麻疹の病態、診断と治療について学ぶ。

キーワード：皮膚描記法、プリックテスト

### (5)「紫斑・血流障害と血管炎」

- 皮膚血流障害と血管炎の原因、症候と病態について学ぶ。

キーワード：アナフィラクトイド紫斑、結節性紅斑、壊死性血管炎

#### 「水疱症と膿疱症」

- 自己免疫性水疱症の原因、病態と分類、そして膿疱症の種類と病態について学ぶ。

キーワード：天疱瘡、類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、掌蹠(しょうせき)膿疱症

### (6)「熱傷・褥瘡・皮膚外科」

- 熱傷の治療では、的確な重症度の診断、熱傷ショック・多臓器障害の輸液療法による予防、病期を考えた局所療法、手術(壊死組織除去と植皮術)による早期創閉鎖が重要である。

キーワード：熱傷、褥瘡、重症度、輸液療法、局所療法、植皮術

(7)「1)構造と機能、発疹学 2)遺伝性皮膚疾患への挑戦」

- 皮膚の基本構造と機能、特に、皮膚バリア機能について学び、発疹(原発疹と続発疹)の種類、性状を理解する。
- 遺伝性皮膚疾患への名大皮膚科の取り組みについて、知ってもらおう。

キーワード：魚鱗癬、出生前診断、遺伝子治療、幹細胞移植、遺伝子変異

(8)「色素性疾患の病態」

- 色素性疾患の種類と病態について学ぶ。
- 色素性疾患の病態解明の取り組みを紹介する。

キーワード：尋常性白斑、眼皮膚白皮症、まだら症、遺伝性対側性色素異常症、母斑症(レックリングハウゼン病、結節性硬化症)による色素斑

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、主な疾患の概要、専門用語の意味等を理解しておく。

授業後は、学んだ主な疾患についての基本知識について復習する。

## 10 質問への対応方法

対面授業においては、各回の担当教員が授業中に必要に応じて質問を受け付けます。

Webによる授業においては、「オフィス・アワー」を設け、質問を受け付けます。

# 救急医学

## Emergency Medicine

### Ⅰ 授業の概要、目的

#### 《大講堂講義の目的と概要》

救急・集中治療医学 (Emergency & Critical Care Medicine) は、高度急性期医療における急性期病態の診断と治療の学術です。急性期病態の速やかな診断と治療に加えて、平時からの管理システムを構築するための学術領域です。救急医療のキーワードは、「緊急性」と「分散搬送」です。救急医療および集中治療の専門性は、医療における緊急性と重症性への対応にあります。

本講では、総論として「救急医学」を中心として、その学術背景を解説し、救急医療を考える基礎を形成することを目的とします。各講義は、独立した内容を扱うものの、一つの重要な視点から全体像を俯瞰し、救急医療の糸がながるように、救急疾患の病態学、そして診断と治療の解説とします。

本講義は、講義数9コマを有効に活用し、救急医学の学習の基盤を形成するための系統講義とします。緊急性や重症性の高いの全身管理をより深く学びたい場合は、当講座の特別講義を選択して下さい。救急医学の根底や考え方を学術として理解することを目標とします。講義は学習のためのペースメーカーです。本講義への積極的な参加を期待します。

#### 《臨床実習の概要》

臨床実習Ⅰでは、救急科専門医により、実践的テーマを設定した講義と演習、そして患者さんを受け持つことによる診療実習が行われます。この臨床実習は、医学部附属病院および関連連携病院での診療実習です。救急搬入の実際、急性期ベッドサイドでの診察などを通じて、急性期医療の診断と治療を学び、急性期管理医学の根底を整理して頂きます。講義においては、ZOOMなどのWEBシステムを用いた遠隔授業なども有効に活用し、臨床実習としての工夫をします。実習の最終日には、担当症例の発表などを行い、急性期診断と急性期治療の理解を深めて頂きます。

臨床実習Ⅱでは、救急科専門医また集中治療科専門医などにより、救急医学と集中治療医学の診療、研究および心肺蘇生、外傷、気道確保、ABCDEアプローチ、重症感染症管理などのoff-the jobトレーニングを含む教育について理解を深めることを目標とし、連携病院での救急実習を含めて、深く救急医療と集中治療を学ぶ機会とします。将来、救急科専門医や集中治療科専門医などを希望する医学生に向けて、特別講義やカンファレンスを含めてより充実した臨床実習とします。

This lecture course will be provided as a systematic lecture that effectively utilizes the number of lectures and forms the basis for learning emergency medicine and critical care medicine. All lectures are different from special lectures in that they have a basic content that has been confirmed. The aim is to understand the underlying science in emergency and critical care medicine.

## 2 到達目標

- 1) 患者の主訴と症状より、急性期管理における緊急性と重症性を評価する方法を学ぶ。
- 2) 救急医学の対象とする緊急性の高い病態について、基本となる診断と治療を理解する。
- 3) 救急・集中治療医学の対象とする重症病態について、重症に対する診断と治療を理解する。
- 4) 救急医療法制・救急医療体制・災害医療体制と救急・集中治療専門医の関連を学ぶ。

## 3 成績評価の方法と基準

進級に関する評価は、講義と実習の出席状況、講義と実習の成績評価、試験結果により、総合評価とします。各講義では、講義内容を確認していただくために「小レポート」を講義中に記載していただきます。また、各回の講義ではミニツッペーパーを作成して頂きます。WEB講義を併設する場合は、各講義で提出された課題をレポートとしてまとめて頂きます。

重要な注意事項として、講義中の「私語」や「不自然な徘徊」を禁止します。私語は講義を妨げることに加えて、同級生や学術環境に迷惑をかける行為として禁止とさせていただきます。

## 4 教科書

- 改訂第6版 救急診療指針 上巻・下巻 日本救急医学会 監修、へるす出版
- 標準救急医学 第5版 医学書院

## 5 参考書

- 改訂第6版 外傷初期診療ガイドラインJATEC、日本外傷学会外傷研修コース開発委員会 日本外傷学会日本救急医学会、へるす出版
- 救急・ERノート「ショックへの対応」、羊土社

## 6 総括責任者

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之 MATSUDA Naoyuki

## 7 講義日程

2025年9月10日(水)～2025年9月22日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	10	水	1	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	1	総論 救急・集中治療医学
			2	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	2	概論 多臓器不全の病態と治療
			3	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	3	多発外傷の診断と治療
9	17	水	1	救急・集中治療医学	東 倫子	病院助教	4	心肺蘇生の管理とエビデンス
			2	救急・内科系集中治療部	沼口 敦	病院講師	5	小児の救急・集中治療
			3	救急・集中治療医学	山本 尚範	講師	6	災害医療のシステムと管理

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	22	月	1	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	7	急性薬物中毒の診断と治療
			2	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	8	ER救急初期診療：主訴と診断
			3	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	9	ER救急初期診療：病態と治療

## 8 講義内容

### (1) 総論 救急・集中治療医学

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

救急医学と集中治療医学の対象とする緊急性と重症性の高い病態について、病態生理学的観点から診断と治療の概念を解説します。この講義の聴講により、救急医学および集中治療医学のテキストを読みやすいものとします。本講では、さらに急性期管理における管理システム構築の方法や救急医療法を解説し、日本における救急医療の方向性と立ち位置を解説します。多発外傷、心肺停止、広範囲熱傷、気道熱傷、重症感染症などで分散搬送が必要となる事例などを紹介し、救急医療と集中治療の根底となる学術とシステムを解説します。本講は、救急医学と集中治療医学の学術、および救急医療体制についての基本的内容です。

理解すべき内容とキイ・ワード：救急医療システム、分散搬送、救急科専門医制度、内因性疾患の急性増悪、交通外傷、広範囲熱傷、ヘリ搬送、ショック、心肺停止、全身性炎症反応、交感神経症候群、サイトカインストーム、緊急性、重症度、救命救急センター。

到達目標：① 救急医療の内容を説明できる、② 集中治療の内容を説明できる、③ 緊急性と重症性を区別できる、④ 救急医療体制を説明できる。

### (2) 概論 多臓器不全の病態と管理

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

救急医学領域では、救命救急センターにおける初期診療の後に、急性期病態をcritical careおよびintensive careとして救命救急センターや集中治療室で管理しています。この病態は、多臓器不全であり、生体侵襲に対して急性期の生体反応として生じる統一性が認められる。このような急性相反応、自律神経活性、全身性炎症と多臓器不全の関連について解説します。

理解すべき内容のキイ・ワード：多臓器不全症候群、全身性炎症反応症候群、ARDS、肺線維症、ショック、急性腎傷害(AKI)、急性消化管症候群、オートファジー、アポトーシス、炎症性サイトカイン、増殖性サイトカイン、アドレナリン受容体シグナル、DAMPs、PAMPs、ミトコンドリア機能不全。

到達目標：① 多臓器不全の発症機序の概要を説明できる、② 生体侵襲の分子メカニズムを説明できる、③ 多臓器不全と集中治療の関連を説明できる。

### (3) 多発外傷の診断と治療

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

外傷診療は、救急医学における重要な診療内容の一つです。特に、生命に関わる多発外傷患者の初期診療システムを整え、適切に管理することが救急科診療の基本です。外傷の標準化された診療、全身管理を必要とする多発外傷の特徴、および「システム化」に必要な知識を整理します。また、病態学的内容としては、多発外傷の集中治療管理の方法を含め、多発外傷や手術後に生じる播種性血管内凝固(DIC：disseminated intravascular coagulation)の発症機序を解説します。講義は、実際の多発外傷の症例提示を含めて、外傷初期診療ガイドラインなどの教科書を読みやすいものとします。

理解すべき内容とキーワード：JATEC、JPTEC、PAD、ABCDEアプローチ、primary survey、secondary survey、tertiary survey、病院前救護体制、高エネルギー外傷、AMPLE、FAST、PATBED2X、FIXES、血管内治療、DIC、transcatheter arterial embolization (TAE)。

到達目標：① 高エネルギー外傷を説明できる、② 外傷のprimary surveyを説明できる、③ 外傷のsecondary surveyを説明できる、④ 外傷のtertiary surveyを説明できる、⑤ FASTを説明できる、⑥ 防ぐことのできる外傷死について説明できる、⑦ 外傷におけるTAEの役割について説明できる、⑧ DICについて説明できる。

### (4) 心肺蘇生の管理とエビデンス

救急・集中治療医学分野 病院助教 東 倫子

心肺停止の評価方法、2020年に改定された心肺蘇生ガイドラインに準じた心肺蘇生法、2020年までの心肺蘇生法のエッセンスについて解説します。実習では、basic life support (BLS)を習得していると思います。このBLSのどこが医療技術として重要なのかを整理し、さらに現在の心肺蘇生管理の仕組み形成を解説します。その上で、advanced life support (ACLS)の要点を整理し、心肺蘇生の重要内容を説明できることを目標とします。

理解すべき内容やキーワード：来院時心肺停止、CPAOA、気道確保、心臓マッサージ、BLS、ACLS、AED、感染予防策、交感神経症候群、蘇生後低酸素性脳症、低体温療法、神経集中治療、社会復帰。

到達目標：① BLSのポイントを解説できる、② ACLSのポイントを解説できる、③ 蘇生後低酸素性脳症の管理を説明できる、④ 蘇生後全身性炎症反応症候群の管理を説明できる。

### (5) 小児の救急医療と集中治療

救急・内科系集中治療部 病院講師 沼口 敦

小児の救急医療と集中治療について、バイタルサインの評価の特徴、小児救急医療で注意すべき内容について解説する。

理解すべき内容やキーワード：小児、トリアージ、虐待。

到達目標：① 小児救急医療の搬送体制を説明できる、② 小児救急医療を担う診療体制を説明できる、③ 小児救急医療の特徴を説明できる、④ 小児集中治療の特徴を説明できる。

(6) 災害医療のシステムと管理

救急・集中治療医学分野 講師 山本 尚範

首都直下型地震、南海地震および東南海連動地震の可能性が高まる現在、国の防災体制がより強化され始めています。大震災が起きた際に、病院ではどのような初動となるのかを解説します。その一方で、大火災、洪水、バイオテロ、化学テロ、核テロ、原子力発電所事故などへの対応についても、対応策が発展していています。阪神淡路大震災、東日本大震災などの実例を提示しながら、現在の災害医療システムについて概説し、救急医療、ヘリコプターによる広域搬送システム、在宅医療との密接な関連、救急医療の平素からの活動性の重要性を解説します。講義では、business continuity plan (BCP)、トリアージ方法、広域搬送の方法について、さらに疾病としては多発外傷、Crush症候群、一酸化炭素中毒、熱傷、溺水などとの関連について説明します。

理解すべき内容やキーワード：自然災害、人為的災害、救急医療、DMAT、CSCATTT、METHANE、EMIS、多発外傷診療、PTD、STARTトリアージ、PATトリアージ、広域搬送、BCP。

到達目標：① 集団災害と救急医療の関連を説明できる、② 災害時におけるBCPを説明できる、③ CSCATTTについて説明できる、④ STARTトリアージについて説明できる、⑤ DMATの発足と活動内容について説明できる、⑥ EMISについて説明できる、⑦ 防ぐことのできる災害死について説明できる。

(7) 急性薬物中毒の診断と治療

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

急性薬物中毒は、緊急性の高い病態として救急領域で適切に初期診療する体制を整える必要がある病態です。意識、呼吸、循環、代謝を含めた適切な初期診療が必要となります。急性薬物中毒の一般的な診断と治療について解説し、さまざまな薬剤の薬理作用の復習とする一方で、診断と全身管理を「トキシドローム」として整理します。特に臨床に用いられる薬物の中毒物質の種類、胃洗浄の具体的な方法、応急処置、および治療について基本を丁寧に整理します。

理解すべき内容のキーワード：気道確保、管制支障、胃洗浄、活性炭、血液浄化法、誤嚥性肺炎、陰圧性肺水腫、急性アルコール中毒、有機リン中毒、テロリズム、地下鉄サリン事件。

到達目標：① 集団災害と急性薬物中毒の関連を説明できる、② 胃洗浄の方法を説明できる、③ 急性薬物中毒における活性炭の使用について説明できる、④ 誤嚥性肺炎の診断と治療について説明できる、⑤ 急性アルコール中毒の管理、⑥ トキシドロームについて説明できる。

(8) ER救急初期診療：主訴と診断

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

(9) ER救急初期診療：病態と治療

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

最終の2コマの講義は、内容を連携させるものとして講義を構築します。まず、救急外来(ER：emergency room)を徒歩で来院する患者さんの主訴に対して、緊急性の高い鑑別診断として考える必要のある内容について、鑑別診断のアセスメントを解説します。この代表的な主訴として、意識障害、発熱、胸痛、腹痛について、バイタルサインの時系列での評価方法を提示し、ERにおけるトリアージを含めて緊急生の評価方法を解説します。

このようなではERでは、診断と治療の速さ、方針決定(DM：decision making)の速さ、安全管理(セーフティネット)の重層化がとても大切です。ERで緊急性が高い病態と治療について、急性肺傷害、ショック、急性腎傷害、重症感染症、環境異常症について説明します。

理解すべき内容のキーワード：ABCDEアプローチ、鑑別診断、緊急性、重症性、セーフティネット、アセスメント、decision making、意識障害、発熱、胸痛、腹痛、急性肺傷害、ショック、急性腎傷害、重症感染症、環境異常症。

到達目標：① 救急外来における decision making の重要性と迅速治療について説明できる、② 救急外来における診断と治療の速さについて説明できる、③ 救急外来における頻度の高い主訴と鑑別診断を説明できる、④ 救急車で搬入時の初期対応について説明できる。

## 9 授業時間外学習の指示

- 授業外学習：大講堂講義の内容に関して：講義後の週末までに各内容について重症ポイントをノートやハンドアウトに整理するようにしてください。
- アクティブ・ラーニング：プレゼンテーションファイルの作成の課題を講義中に提案します。

## 10 質問への対応方法

- 随時、電子メールで質問を受け付けます。連絡用メールアドレスは、授業中にお伝えします。
- 質問の内容を補足する場合には、ZOOMなどのWEBを設定し、質問への返答や追加の解説を行います。随時、学習の相談を受け付けます。詳細は、授業中や実習中にお伝えします。

# 産婦人科学

## Obstetrics and Gynecology

### 1 授業の概要、目的

産婦人科学は、生殖器・生殖機能を中心として女性の一生にわたる身体変化の生理と病理に、内科的、外科的アプローチを含めあらゆる角度から解釈を加えた学問である。産科・周産期学、腫瘍学、生殖医学の分野に分かれるが、それぞれは密接に関連している。

産科臨床の現場においては、異常分娩に象徴されるように一瞬にして児のみならず母体の生命も危険に陥るような場合もあり、救急医療へと変貌することを経験する。

婦人科腫瘍においては、広汎子宮全摘のような難易度の高い手術や腹腔鏡下手術、最近ではロボット支援手術等その手法が多様化しており、さらに、化学療法・放射線療法・免疫療法など非常に幅広い要素を含んでいる。

生殖医学においては、体外受精・胚移植や顕微授精などは基礎医学と直結して生殖補助医療として発展している。

このように目まぐるしい変化の中にある産婦人科医療の現状を正しく学ぶには、講義を通じてその担い手である産婦人科医師と直接語り合うことが最良の方法であり、その点に留意しながら講義の工夫をしている。

Obstetrics and gynecology have a broad and specific medical specialty including perinatal medicine, gynecologic cancer, infertility, robotic surgery, and preventive medicine. The latest knowledge in obstetrics and gynecology will be introduced through interactive lectures.

### 2 到達目標

女性生殖器系の構造と機能やその一生における変化を理解し、生殖に関係する各臓器の良性および悪性疾患の診断・治療に関する知識を習得する。ヒトの生殖メカニズム、妊娠・分娩・胎児発育の正常と異常を理解する。一般の臨床の現場において患者の半数は女性であり、産婦人科学的知識を他の臨床の各分野においても実践的に活かせるよう、特に月経周期に伴う身体や心の変化、妊娠・分娩中の女性におけると循環、代謝、呼吸、消化、免疫、血液等との相互作用についての理解を深める。

### 3 成績評価の方法と基準

本講義及び臨床実習において、本学部が定める規定の出席回数を満たすことを履修の認定条件とする。また産科学、生殖医学(更年期医学を含む)、婦人科学の内容について学士試験を行う。合否の最終判定にあたっては、学士試験の結果に加えて、臨床実習における成績を加味する。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

## 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

産婦人科学 教授 梶山 広明 KAJIYAMA Hiroaki

## 7 講義日程

2025年5月7日(水)～2025年5月27日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	7	水	1	産婦人科学	梶山 広明	教授	1	西洋医学と東洋医学の視点から産婦人科を俯瞰する
			2	産婦人科学	芳川 修久	講師	2	女性骨盤解剖・子宮頸癌と関連病変
			3	産婦人科学	玉内 学志	病院講師	3	産婦人科と手術
	8	木	4	産婦人科学	村岡 彩子	講師	4	不妊症の診断と生殖補助医療
			5	産婦人科学	牛田 貴文	准教授	5	妊娠成立/出生前診断
			6	産婦人科学	松尾 聖子	病院助教	6	多胎と胎児治療
	14	水	1	産婦人科学	田野 翔	助教	7	分娩の生理とその異常
			2	産婦人科学	小谷 友美	病院教授	8	胎盤形成メカニズムとその異常
			3	産婦人科学	小谷 友美	病院教授	9	母子感染の予防と治療・周産期メンタルヘルス
	20	火	4	産婦人科学	三宅 菜月	助教	10	性器の発生とその異常
	21	水	4	産婦人科学	曾根原 玲菜	助教	11	女性内分泌 生殖から更年期まで
			5	産婦人科学	中村 智子	准教授	12	女性生殖器の良性腫瘍
			6	産婦人科学	中村 智子	准教授	13	子宮内膜症と内視鏡下手術
	27	火	4	産婦人科学	横井 暁	講師	14	悪性卵巣腫瘍
			5	産婦人科学	新美 薫	准教授	15	子宮体部腫瘍・絨毛性疾患
			6	産婦人科学	梶山 広明	教授	16	女性に有用な漢方医学

## 8 講義内容

(1) 西洋医学と東洋医学の視点から産婦人科を俯瞰する …………… 梶山 広明 教授

- 産婦人科学は女性を一生にわたってトータルサポートする臨床科でありかつ学問である。産婦人科系統講義の端緒となるべく、女性の一生を俯瞰して産科・周産期学、婦人科腫瘍学、生殖医学、がん・生殖医療について講義する。西洋医学と東洋医学の特徴を踏まえ、産婦人科医療においてそれぞれの果たす役割を解説する。

- (2) 女性骨盤臓器解剖・子宮頸癌と関連病変 …………… 芳川 修久 講師
- 臨床的な視点から見た女性骨盤臓器解剖と子宮頸癌とその関連病変の症候、診断、治療について講義する。
- キーワード：パピローマウイルス、子宮頸部異形成、円錐切除術、子宮頸癌、広汎子宮全摘術、化学放射線療法
- (3) 産婦人科と手術 …………… 玉内 学志 病院講師
- 産婦人科学における手術治療を主に悪性婦人科腫瘍の術式に焦点をあてて概説する。
- キーワード：広汎子宮全摘術、ロボット手術、腹腔鏡手術、手術デバイス
- (4) 不妊症の診断と生殖補助医療 …………… 村岡 彩子 講師
- 一般不妊治療の診断・治療方法について講義する。また体外受精をはじめとした生殖補助医療の歴史・原理・適応・方法・成績などについて解説する。現在の問題点や生殖補助医療の未来についても述べる。
- キーワード：不妊スクリーニング検査、生殖補助医療(ART)、体外受精・胚移植、顕微授精、胚凍結・融解(解凍)
- (5) 妊娠成立／出生前診断 …………… 牛田 貴文 准教授
- 妊娠成立～妊娠前半期までの経過およびその時期に発生する疾患についての病態生理および診断・治療を解説する。また、近年関心の高まっている出生前診断についても紹介する。
- キーワード：hCG、流産、異所性妊娠、妊娠悪阻、出生前診断
- (6) 多胎と胎児治療 …………… 松尾 聖子 病院助教
- 多胎妊娠に関わる問題点と管理について紹介する。その中で胎児超音波検査、胎児治療についても紹介する(切迫早産、TTTSと胎児治療、胎児超音波検査など)。
- (7) 分娩の生理とその異常 …………… 田野 翔 助教
- 正常分娩、産褥経過および異常分娩やその時期に発症する疾患についての病態生理および診断・治療を解説する。
- キーワード：陣痛、産道、骨盤位、吸引分娩、鉗子分娩、産後出血
- (8) 胎盤形成メカニズムとその異常 …………… 小谷 友美 病院教授
- 胎盤形成の生理とその異常により発生する疾患について概説し、現在のトピックである妊娠高血圧症候群の病態におけるtwo step theoryも紹介。
- キーワード：妊娠高血圧症候群、前置胎盤、常位胎盤早期剥離
- (9) 母子感染の予防と治療・周産期メンタルヘルス …………… 小谷 友美 病院教授
- 前半では、TORCH症候群を中心に母子感染の予防と治療について解説する。後半では、最近のトピックである周産期メンタルヘルスについて、周産期うつ病を中心に紹介する。
- キーワード：母子感染、周産期メンタルヘルス、周産期うつ病

(10) 性器の発生とその異常 …………… 三宅 菜月 助教

- 女性内外性器の発生過程とその分化異常に伴う先天疾患を中心に講義する。

キーワード：性分化疾患

(11) 女性内分泌 生殖から更年期まで …………… 曾根原 玲菜 助教

- 生体内で最も特殊な細胞である「卵」の成熟を中心に、受精・着床といった生殖医学の基本現象と思春期から性成熟期の内分泌変化を概説し、妊娠成立過程について講義する更年期・閉経期の内分泌学的変化、更年期障害、老化予防としてのHRT(ホルモン補充療法)について講義する。

キーワード：卵、受精、着床、生殖内分泌、閉経、エストロゲン、骨粗しょう症、更年期障害、ホルモン補充療法

(12) 女性生殖器の良性腫瘍 …………… 中村 智子 准教授

- 女性生殖器に由来する良性腫瘍について、症候、診断、治療について講義する。

キーワード：子宮筋腫、良性卵巣腫瘍

(13) 子宮内膜症と内視鏡下手術 …………… 中村 智子 准教授

- 不妊症と女性のQOL低下に深く関わる子宮内膜症の病態や診断・治療方法について講義する。婦人科領域の内視鏡下手術(腹腔鏡、子宮鏡)については動画を用いて理解を深める。

キーワード：子宮内膜症、子宮腺筋症、腹腔鏡、子宮鏡

(14) 悪性卵巣腫瘍 …………… 横井 暁 講師

- 卵巣腫瘍は悪性度と組織型から非常に多彩な病理を示す腫瘍である。また、近年増加傾向に有り、婦人科腫瘍の中でも最も重要な位置づけにある。本講では悪性卵巣腫瘍の疫学、診断、そして治療に至るまで幅広い視点で概説する。

キーワード：悪性卵巣腫瘍、卵巣胚細胞腫瘍、画像診断、腫瘍マーカー、化学療法、手術

(15) 子宮体部腫瘍・絨毛性疾患 …………… 新美 薫 准教授

- 主に悪性子宮体部疾患を子宮内膜由来、筋層由来に分け、症候、診断、治療について講義する。

キーワード：子宮体癌、子宮内膜増殖症、子宮肉腫、絨毛性疾患(胎状奇胎・侵入奇胎、絨毛癌)

(16) 女性に有用な漢方医学 …………… 梶山 広明 教授

- 女性の身体的および精神的特徴を踏まえ、各ライフステージで有用な漢方薬について講義する。

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業への質問は、授業終了後に適宜受け付けます。

# 形成外科学

## Plastic and Reconstructive Surgery

### 1 授業の概要、目的

形成外科とは、先天異常、外傷、あるいは腫瘍切除によって生じた体表の組織欠損・変形を、組織移植などの方法によって形態的かつ機能的に修復再建することで、患者のQOL向上を図ることを目的とする外科系の診療分野である。その歴史は古く、紀元前に行われていたとされる外鼻欠損の治療まで溯ることができる。

形成外科が対象とする疾患は先天異常、腫瘍、外傷、熱傷、母斑と広範囲であり、全身に及んでいる。それらに対する治療法の考え方を理解し、形成外科治療の方法論と有用性について学習する。また、チーム医療における形成外科の役割や意義についても理解する。

Plastic and reconstructive surgery is a surgical specialty that aims to improve the quality of life of patients by morphologically and functionally reconstructing and repairing tissue defects and deformities of the body surface caused by congenital anomalies, trauma, or tumor resection through methods such as tissue transplantation. It has a long history, dating back to the treatment of nasal defects performed before the Common Era.

Plastic and reconstructive surgery covers a wide range of diseases, including congenital anomalies, tumors, trauma, burns, and nevi, extending the entire body. Students will understand the treatment concept for these conditions and learn about the methodologies and utility of plastic surgical treatment. Students will also understand the role and significance of plastic surgery in team medicine.

### 2 到達目標

- 形成外科がどのような診療科か理解し、対象疾患について説明できる。
- 創傷治癒の概念について説明できる。
- 形成外科治療の方法論について説明できる。
- 形成外科で扱う疾患の治療法について理解し、説明できる。
- 現代医療における形成外科の意義と役割を説明できる。
- がん治療における再建外科の役割について説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

#### 【評価の方法】

授業への参加姿勢などを総合的に評価する。

#### 【評価の基準】

形成外科が扱う疾患や治療の方法論について適切に説明できること、それらに関する基本的な概念や用語を正しく理解していること、がん治療における再建外科の意義について説明できることを合格の基準とする。これらの評定は期末試験の素点に基づいておこなう。

## 4 教科書

- TEXT 形成外科学 (第3版) 南山堂
- 標準形成外科学 (第7版) 医学書院

## 5 参考書

必要に応じて参考書や参考文献を紹介する。

## 6 総括責任者

形成外科学 教授 橋川 和信 HASHIKAWA Kazunobu

## 7 講義日程

2025年10月21日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	21	火	1	形成外科学	橋川 和信	教授	1	形成外科総論
			2	形成外科学	樋口 慎一	助教	2	創傷、先天異常
			3	形成外科学	神戸 未来	助教	3	がん治療における再建外科

## 8 講義内容

### (1) 「形成外科総論」

- 形成外科発展の歴史を振り返り、治療における方法論の変遷について述べる。  
キーワード：形成外科の歴史、形成外科の特徴、形成外科治療の方法論

### (2) 「創傷、先天異常」

- 急性創傷、慢性創傷、体表先天異常の病態と治療について述べる。  
キーワード：急性創傷、慢性創傷、体表先天異常

### (3) 「がん治療における再建外科」

- がん治療におけるチーム医療と、形成外科が果たす役割について述べる。  
キーワード：頭頸部再建、乳房再建、四肢再建

## 9 授業時間外学習の指示

授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

講義時間外の質問は、講義日第6時限の後に形成外科医局で受け付けます。また、事前にメールで日時  
の調整をすれば、それ以外でも受け付けます。

メールアドレス：hashikawa.kazunobu.i6@f.mail.nagoya-u.ac.jp (橋川和信)

# 眼 科 学

## Ophthalmology

### 1 授業の概要、目的

眼科学総論、眼球の解剖および生理、屈折・視力・白内障・眼の救急疾患、斜視・小児眼疾患、眼と全身疾患、結膜・角膜疾患、緑内障、網膜硝子体疾患およびぶどう膜炎について項目別に学ぶ。臨床実習として、前眼部検査・細隙灯顕微鏡検査、網膜電図、屈折検査・調節検査、視力検査、眼球運動検査、眼底撮影法(蛍光撮影・光干渉断層撮影を含む)、眼圧・隅角検査、眼科手術(前眼部・網膜硝子体)、視野(量的視野を含む)、眼底検査(倒像法・細隙灯顕微鏡法)などを通して実際に講義で習った所見を目で見て学ぶ。

The course covers the following topics: general ophthalmology, anatomy and physiology of the eye, refraction, visual acuity, cataract, ocular emergencies, strabismus, pediatric ocular diseases, ocular and systemic diseases, conjunctival and corneal diseases, glaucoma, vitreoretinal diseases, and uveitis.

Clinical practice includes anterior segment examination and microscopy, electroretinography, refraction and adjustment tests, visual acuity tests, eye movement tests, fundus photography (including fluorescence photography and optical coherence tomography), intraocular pressure, and microsurgery (anterior segment and vitreoretinal), visual field tests, fundus examination. In this course, students will be able to see and learn the knowledge that was studied learned in the lectures of the 4th grade.

### 2 到達目標

- 眼球の基本的な構造を理解し、各部位の機能を理解する。
- 眼科における検査法を学び理解する。
- 角膜疾患、小児眼科、斜視、弱視について習得する。
- 重要な網膜硝子体疾患とその治療法を学ぶ。
- 眼球と関連のある神経疾患の種類とその所見のとり方を学ぶ。
- 緑内障疾患の分類、治療法について学ぶ。
- 眼科手術の基本的な術式につき理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

講義後の筆記試験と出席点を総合し評価する。

基本的な眼球の構造と生理、角膜・網膜についてその特徴や細胞分布を適切に説明できること、緑内障・糖尿病網膜症・網膜疾患・ぶどう膜炎などの主要な疾患を正しく理解していることを合格の基準とする。

### 4 教科書

- 編集：中澤 満／村上 晶 『標準眼科学 第15版』 医学書院

## 5 参考書

- ・医療情報科学研修所（編集） 病気がみえる vol.12眼科 メディックメディア

## 6 総括責任者

眼科学 教授 西口 康二 Koji Nishiguchi

## 7 講義日程

2025年9月1日(月)～2025年9月8日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	1	月	1	眼科	太田 光	病院助教	1	眼科総論／検査
			2	眼科	清水 英幸	病院助教	2	眼形成／眼窩疾患
			3	眼科	井岡 大河	病院助教	3	眼科救急全身疾患と眼
	3	水	1	眼科	結城 賢弥	准教授	4	緑内障
			2	眼科	安田 小百合	病院助教	5	斜視、小児眼科
			3	眼科	滝 陽輔	病院助教	6	角結膜疾患／白内障
	8	月	1	眼科	小南 太郎	講師	7	網膜疾患
			2	眼科	西口 康二	教授	8	網膜色素変性と眼科先端医療 総括

## 8 講義内容

(1)「眼科総論／検査 眼球の構造と生理」 太田 光

- ・一連の眼科講義のはじめとして、まず眼科総論として概説します。各論では、眼球の構造と生理につき解説します。角膜、水晶体、硝子体を通過した外部の映像は、網膜という眼球後方の内面を覆っている厚さ0.2～0.3mm程度の透明な薄い膜に映し出され、網膜内で神経情報処理が行われた後に、視神経から中枢神経へと伝達されます。眼科を学ぶために最も基本となる知識です。検査については眼科診察の基本となる検査について説明します。また知っているようで知らない視力や屈折の正しい知識を学びます。

キーワード：網膜、視細胞、黄斑

(2)「眼形成・眼窩疾患」 清水 英幸

- ・眼形成とは眼瞼や涙道、眼窩など眼の周囲の疾患を治療する分野です。眼瞼下垂症や睫毛内反症、涙道閉塞症などの頻度の高い疾患から緊急性の高い眼窩骨折などの疾患を紹介し、それらに対する治療方法を解説します。

キーワード：眼瞼、眼窩、涙道

(3)「眼科救急、全身疾患と眼」 井岡 大河

- 多くの全身疾患において特徴的な眼科所見が見られます。眼科診察によって全身疾患が発見されることも稀ではありません。そのため、眼科医として全身疾患を正しく理解しておく必要があります。この講義では、全身疾患や薬剤の眼科的副作用について解説します。また、研修医が救急外来で注意すべき疾患についてもお話します。

キーワード：救急、薬剤の眼科的副作用

(4)「緑内障」 結城 賢弥

- 日本の失明原因として現在緑内障が首位にあり、社会的にも緑内障の正確な理解が眼科医以外でも求められます。この講義では、緑内障の定義や疫学について学び、従来の緑内障診療に加え、新しい診断機器、治療薬および近年新しく行われている低侵襲緑内障手術やチューブインプラント手術についても解説します。

キーワード：緑内障、緑内障手術

(5)「斜視、小児眼科」 安田 小百合

- 小児の視覚障害は発達のすべてに影響を及ぼし、一生を左右します。症状を自ら訴えることのない小児において、治療可能な疾患を早期に発見し、対応するためにはどうすればよいか、また、長期間にわたる治療を支える家族全員をサポートするために必要な知識を解説します。

キーワード：斜視、弱視、先天異常、小児眼科

(6)「角結膜疾患／白内障」 滝 陽輔

- 角膜は眼球の窓であり、この組織はその透明性と屈折により光学的に重要な役割をもっています。角膜の形状が乱れたり、混濁したりすると視力は著明に低下します。この角膜を侵す様々な疾患を解説します。また白内障手術についても一般的な手術から最新の手術や治療法を含めて解説します。

キーワード：角膜、ドライアイ、感染、白内障

(7)「網膜疾患」 小南 太郎

- 眼球をカメラに例えると、網膜はフィルムに相当する組織です。網膜には全身疾患や加齢変化などによってさまざまな疾患が生じます。この講義では各種の網膜疾患の症状と原因、診断と治療法について詳しく解説します。

キーワード：網膜、硝子体

(8)「網膜色素変性と眼科先端医療 総括」 西口 康二

- 近年遺伝子治療で注目されている網膜色素変性或網膜の再生治療と加齢黄斑変性などについて最先端の治療に触れながら解説します。

キーワード：網膜色素変性症、遺伝子治療

## 9 授業時間外学習の指示

授業後に毎回出席確認を兼ねた試験を課すので提出すること。指定した教科書の各分野を一読しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問や欠席の連絡は、メールで受け付けます。

(結城：yukikenya@med.nagoya-u.ac.jp / yukikenya114@gmail.com)

# 耳鼻咽喉科学

## Otorhinolaryngology

### 1 授業の概要、目的

耳鼻咽喉科学には、耳、鼻、のど(咽、喉)が含まれるが、人間の五感でいえば視覚以外のすべてが直接関係する領域である。咽喉頭・口腔は構音、発声など人間のコミュニケーションにとって重要な、また、呼吸・嚥下といった生存に不可欠な機能を担っている。

本講義では、耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学領域の全般にわたり、系統立てて集中講義を行う。

The organs otorhinolaryngology covers include ear, nose, pharynx, larynx and neck. The purpose of the lectures for students is to obtain basic knowledge of otorhinolaryngology, which is required to make clinical training fruitful.

### 2 到達目標

- 1) 臨床実習の前に基本的知識があるかないかで、実習の効率は大きく異なる。このための耳鼻咽喉科学の基本的知識を得る。
- 2) 耳鼻咽喉科学は、脳神経外科学、神経内科学、眼科学、口腔外科学、形成外科学、放射線医学、アレルギー学などとの関連が深い。これら医学との関連の中での耳鼻咽喉科学について学び、総合的理解を深める。

### 3 成績評価の方法と基準

試験の成績だけでなく、講義への積極的な出席を評価する。

### 4 教科書

- 新耳鼻咽喉科学 改訂12版 野村恭也(監修)、加我君孝(編) 南山堂 2022年出版
- 標準耳鼻咽喉科・頭頸部外科学第4版 大森孝一、野中 学、小島博巳 医学書院 2022年出版

### 5 参考書

- 耳鼻咽喉科イノベーションー最新の治療・診断・疾患概念(ENT臨床フロンティア) 小林俊光、高橋晴雄、浦野正美(編) 中山書店、2016年出版
- 耳鼻咽喉科・頭頸部外科研修ノート改訂版2版 山唄達也、小川 郁 診断と治療社 2016年出版

### 6 総括責任者

耳鼻咽喉科学 教授 曾根 三千彦 SONE Michihiko

## 7 講義日程

2025年10月10日(金)～2025年10月21日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	10	金	4	耳鼻咽喉科	吉田 忠雄	准教授	1	耳の解剖・生理・聴力検査・中耳
			5	耳鼻咽喉科	曾根三千彦	教授	2	内耳・中枢性難聴と治療
			6	耳鼻咽喉科	和田 明久	助教	3	音声
	20	月	1	耳鼻咽喉科	齋藤 研	助教	4	鼻疾患
			2	耳鼻咽喉科	後藤 聖也	助教	5	頭頸部の解剖・検査
			3	耳鼻咽喉科	横井紗矢香	助教	6	嚥下
	21	火	4	耳鼻咽喉科	小林 万純	助教	7	めまい・前庭障害
			5	耳鼻咽喉科	西尾 直樹	准教授	8	頭頸部腫瘍

## 8 講義内容

### (1) 耳の解剖・生理・聴力検査・中耳疾患

- ・聴覚のメカニズムについて概説し、聴力検査にはどのようなものがあるか説明する。

キーワード：耳の構造、側頭骨病理、伝音難聴、感音難聴、蝸牛周波数解析メカニズム

### (2) 内耳・中枢性難聴と治療(感音難聴)

- ・内耳疾患と聴覚中枢による難聴と治療法について概説する。

キーワード：感音難聴、人工内耳

### (3) 音声

- ・音声に関して口腔から咽頭・喉頭の機能について学ぶ。

キーワード：音声障害、音声外科、リハビリテーション

### (4) 鼻疾患

- ・アレルギー性鼻炎、副鼻腔炎、鼻副鼻腔腫瘍の診断・治療につき解説する。救急疾患としての鼻出血に対する対応についても説明する。

キーワード：副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎、鼻副鼻腔良性、悪性腫瘍、鼻出血、内視鏡手術、ナビゲーション手術

### (5) 頭頸部の解剖・検査

- ・頭頸部の解剖および症状や腫瘍を有する症例に対して行う一般的な検査について学ぶ。

キーワード：内視鏡検査、頸部エコー、画像評価、生検

#### (6) 嚥下

- 嚥下機能の原因は脳血管障害、神経筋疾患から頭頸部癌・食道癌など末梢の障害まで多岐にわたる。嚥下機能と障害、その対応を学ぶ。

キーワード：摂食、嚥下障害、リハビリテーション

#### (7) めまい・前庭障害

- 補聴器・内耳疾患によるめまいについて概説する。

キーワード：メニエール病、前庭水管拡大症、外リンパ瘻、BPPV、突発性難聴に伴うめまいなど

#### (8) 頭頸部腫瘍

- 口腔・咽頭の悪性腫瘍の治療は患者のQOLをいかに高く維持するかに力点がおかれる。治療による障害を最小限とする治療法とリハビリテーションについて解説する。

キーワード：頭頸部癌(口腔、鼻副鼻腔、咽頭、喉頭、頸部食道)、QOL、機能温存治療

### 9 授業時間外学習の指示

講義の内容の復習とともに教科書、参考書を読み理解を深めること。

### 10 質問への対応方法

講義の際に、担当教員に質問する。その他、自習中に質問事項等あれば、電子メールで内容を耳鼻咽喉科 斎藤(saito.ken.b9@f.mail.nagoya-u.ac.jp / 052-744-2323)に伝え、専門領域の担当教官が後日回答する。

# 精神医学

## Psychiatry

### 1 授業の概要、目的

精神障害の特徴は、中枢神経系高次機能の障害としての生物学的特性を有する点と、個人を取り巻く心理・社会的要素が環境因子としてその病態や臨床に影響するという点にある。したがって、生物・心理・社会という多面的なとらえ方が、精神障害の理解においては重要である。

本講義においてもこの点に留意して、精神症状の把握・評価、検査、薬物療法を中心とした身体的治療、精神療法(心理社会的治療)、精神障害の成因論といった総論的内容と、身体により基礎付けられた精神障害から心理的側面の強い精神障害に至るまで、児童期から老年期の各ライフステージを踏まえて、各論的内容について理解を深めて行くことを目標とする。さらに、社会の中における精神障害という観点から、司法的側面や研究における倫理的側面についても言及する。

To understand the psychiatric diagnostic system, psychological evaluation, laboratory examination, physical therapy (mainly pharmacotherapy), psychotherapy (psychosocial treatment), and etiology of mental disorders. To understand several mental disorders in every life-stage, from due to general medical conditions to triggering by strong psychological events.

### 2 到達目標

近年、医学教育における精神医学の重要性が強調されていることを裏付ける証左として、1)精神障害の発症頻度は高いが、適切な医療的対応を受けていない患者も多く、大きな社会的損失がもたらされている、2)身体疾患患者は精神障害を合併する頻度が高く、精神医学的介入が身体患者のQOL向上とその疾患自体の予後のために有用である、という事実が挙げられる。そこで、本精神医学講義における目標も、この二点を踏まえて、1)頻度の高い精神障害の診断と対応、2)身体疾患と精神障害との関係、を習得することに力点を置く。

以下、各項目別の行動目標を掲げる。

#### 《総論》

- 精神障害の特性について、生物・心理・社会の多面的側面から説明できる。
- 精神障害が、差別や偏見の対象になり得ることも踏まえ、精神障害に関する医学的証左を説明できる。
- 精神障害が、自殺等の社会的損失を引き起こし、臨床医学上如何に重要かを説明できる。
- 精神障害の診断基準である DSM-5 について説明できる。
- 精神科面接の要点を理解し、診療ができる。
- 精神療法(心理社会的治療法)と薬物療法について、適応、方法、問題点を各々説明できる。
- 精神障害に関する司法的側面や研究における倫理性について説明できる。

## 《各論》

- 各精神障害の頻度、診断、治療、経過、病態を説明できる。
- 各々のライフステージで生じる精神障害を説明できる。
- リエゾン精神医学の特性とリエゾン精神医学における対応方法について説明できる。

## 3 成績評価の方法と基準

授業等で得た精神医学に関する概念や用語を正しく理解していることを合格の基準とする。

なおA～Fの評定は期末試験の素点に基づいておこなう。履修認定は、講義日程の1/2を出席することを基準とする。

## 4 教科書

- 「標準精神医学」第8版、尾崎紀夫他編(医学書院)：改訂されたのが2021年であり、最新の内容に基づき、国内の専門家が分担した教科書

## 5 参考書

- 「DSM-5-TR精神疾患の診断・統計マニュアル」高橋三郎 他訳(医学書院)：診断基準のみならず、精神症候学的な知識や疫学的データ、経過などが盛り込まれており、米国学生の必読書の翻訳
- 「精神神経薬理学大事典」尾崎紀夫、兼子直訳(西村書店)：ほぼ全ての向精神薬について網羅的に説明してある。
- 「基礎からの睡眠医学」尾崎紀夫、古池保夫、野田明子、中田誠一(名大出版)：睡眠障害に関する書籍
- 「精神科必修ハンドブック」堀川直史、野村総一郎編(羊土社)：研修医向けだが、症例を含め、簡便にまとめている。
- 「精神薬理学エッセンシャルズ」Stephen Stahl 著(メディカル・サイエンス・インターナショナル)：精神薬理を図解したもので、わかりやすい。

## 《精神障害について》

- 「よくわかる うつ病－診断と治療、周囲の接し方・支え方(別冊NHKきょうの健康)」尾崎紀夫(監修)、NHK出版(編集)
- 「自閉症スペクトル」東京書籍
- 「アルツハイマー：その生涯とアルツハイマー病発見の奇跡」保健同人社

## 《心と身体に関連について》

- 「心身症」成田善弘 著、講談社新書
- 「こころと身体対話」神庭重信 著、文春新書

## 《科学の進歩と精神医学の関わりについて》

- 「脳(ブレイン)バンク：精神疾患の謎を解くために」尾崎紀夫、入谷修司ら(光文社新書)著
- 「脳から心の地図を読む」ナンシー・C・アンドリアセン 著、新曜社
- 「海馬：脳は疲れしない」糸井重里、池谷祐二 著、新潮文庫
- 「心はどのように遺伝するか」安藤寿康 著、講談社ブルーバックス

- ・「心と遺伝子」 山元大輔 著、中公新書クラレ
- ・「心を生み出す遺伝子」 ゲアリー・マーカス 著、岩波現代文庫

## 6 総括責任者

精神医学 教授 池田 匡志 IKEDA Masashi

## 7 講義日程

2025年6月17日(火)～2025年7月24日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	17	火	4	精神医学分野・親と子どもの心療学分野	池田 匡志	教授	1	精神医学総論
			5	精神医学分野・親と子どもの心療学分野	池田 匡志	教授	2	統合失調症
			6	精神医療学寄附講座	藤城 弘樹(寄)	特任准教授	3	てんかん、精神科検査法：神経画像・生理学的検査
	25	水	1	精神医学分野・親と子どもの心療学分野	池田 匡志	教授	4	うつ病・双極症
			2	発達老年精神医学分野	岩本 邦弘	准教授	5	睡眠覚醒障害、精神科薬物療法-1
			3	精神医学分野	山本 真江里	講師	6	精神科薬物療法-2、その他の身体的治療、精神医学研究-1
7	1	火	3	精神医学分野	木村 宏之	准教授	7	コンサルテーション・リエゾン精神医学、精神療法(心理社会的治療法)
	8	火	3	精神医学分野	立花 昌子	助教	8	精神科面接、心理検査、精神医学研究-2
	15	火	1	精神生物学分野	木村 大樹	講師	9	不安症、強迫症、司法精神医学
			2	精神医学分野	鳥居 洋太	講師	10	高齢者の心理的特徴と老年期精神障害
			3	保健科学部	小川 しおり	准教授	11	児童青年期精神障害1
	24	木	1	藤田医科大学	牧之段 学(非)	藤田医科大学教授	12	精神医学の歴史と最先端
			2	保健科学部	小川 しおり	准教授	13	児童青年期精神障害2
			3	精神医学分野	木村 宏之	准教授	14	身体症状症、摂食障害、PTSD、パーソナリティ障害

## 8 講義内容

### (1) 精神医学総論

- 精神障害の社会全体に大きな損失をもたらす障害であること、卒後研修で学んで欲しいこと、生物・心理・社会的側面、診断体系について講義する。

Key Words：発症頻度、社会的損失、自死、患者の人権に対する配慮、身体疾患と精神障害、精神障害の診断体系、精神医学の科学性

### (2) 統合失調症

- 統合失調症の病態・症候・診断・治療に関して説明する。統合失調症に関し、誤解があり偏見の対象になってきた点、青年期に発症して多年にわたって障害をもたらすこと、身体疾患を合併する頻度が高いこと、近年の諸科学の進歩による病態が徐々に解明されつつあることを講義する。

Key Words：統合失調症、呼称変更、診断、合併しやすい身体疾患、治療

### (3) てんかん、精神科検査法：神経画像・生理学的検査

- 精神症状を呈するてんかん(側頭葉てんかん等)の概説とともに、精神科で使われる検査法である神経画像(CT,MRI,SPECT,PET)と生理学的検査(脳波、事象関連電位)を中心に講義する。

Key Words：てんかん、CT,MRI,SPECT,PET,脳波、事象関連電位

### (4) うつ病・双極症

- 自死、就労困難などの問題を引き起こすうつ病および双極症患者の病態・症候・診断・治療に関して講義する。特にうつ病は発症頻度が高く、多くの身体疾患に合併する点にも留意する。

Key Words：うつ病、双極症、診断、診療導入から職域復帰に留意した治療

### (5) 睡眠覚醒障害、精神科薬物療法-1(抗不安薬・睡眠薬)

- 睡眠覚醒障害と抗不安薬・睡眠薬に関して講義する。

Key Words：睡眠覚醒機構と睡眠の意義、睡眠衛生、不眠症、睡眠時無呼吸症候群、レストレスレッグ症候群、ナルコレプシー、抗不安薬・睡眠薬

### (6) 精神科薬物療法-2(抗うつ薬・気分安定薬・抗精神病薬・ADHD治療薬)、精神医学研究-1

- 抗うつ薬・気分安定薬・抗精神病薬・ADHD治療薬とその他の身体的治療について講義する。
- 患者・家族のニーズを踏まえ、加えて研究参加者の自主性重視や個人情報保護といった倫理面に配慮しつつ、研究が実施されている。その例として精神疾患や向精神薬が運転技能・視線に与える影響に関する研究について講義する。

Key Words：抗うつ薬・気分安定薬・抗精神病薬・ADHD治療薬、電気けいれん療法、患者・家族のニーズ、研究倫理、運転技能解析、視線解析

(7) コンサルテーション・リエゾン精神医学、精神療法(心理社会的治療法)

- 精神科と他科との連携すなわちコンサルテーション・リエゾン精神医学、及び各種の精神療法(心理社会的治療)に関して講義する。

Key Words：コンサルテーション・リエゾン精神医学、一般身体疾患に伴う心理社会的問題、支持的精神療法、認知行動療法、精神力動的な精神療法

(8) 精神科面接、心理検査、精神医学研究-2

- 前向きコホート研究とその例としての妊産婦コホート研究、ゲノム解析結果を起点としたモデル動物、iPS細胞等を用いた分子病態解明、病態に即した治療法開発研究の動向を講義する。
- 医師-患者の良好な関係に基づき、患者・家族のニーズを明確化できる精神科的面接の要点を説明する。心理テストについて説明する。

Key Words：前向きコホート研究、モデル動物、iPS細胞、ゲノム医学、医師-患者関係、患者・家族のニーズ、共感、支持、心理テスト

(9) 不安症、強迫症、司法精神医学

- 人権とインフォームドコンセントに配慮した司法精神医学、及び不安症に関して講義する。

Key Words：パニック症、強迫症、社交不安症、精神保健福祉法、医療観察法

(10) 高齢者の心理的特徴と老年期精神障害、神経病理学

- 高齢者の心理的特徴を概説するとともに、老年期精神障害の代表例として認知症、せん妄、脳器質性疾患、ならびに神経病理学に関して講義する。

Key Words：高齢者の心理・精神的変化、高齢者の治療上の留意点、せん妄、アルツハイマー病、脳血管性認知症、レビー小体型認知症、神経病理学

(11) 児童青年期精神障害-1

- 子どもの精神科治療における診断と評価、知的能力障害、自閉スペクトラム症、注意欠如・多動症、チック症、児童期発症の統合失調症、うつ病と双極性障害、小児領域におけるコンサルテーション・リエゾン精神医学について講義する。

Key Words：知的能力障害、自閉スペクトラム症、注意欠如・多動症、チック症

(12) 精神医学の歴史と最先端

- かつて精神病は狂気として扱われ、医学の対象ですらなかった。1950年代に統合失調症や双極性障害の治療薬が開発されたのを皮切りに“生物学的精神医学”が発展し、現在に至る。iPS細胞やAIの出現により精神医学の進歩は加速するといわれている。精神医学がどのように発展して現在に至ったのかを講義する。

Key Words：歴史・最先端・生物学的精神医学

(13) 児童青年期精神障害-2

- 乳幼児精神医学と小児の精神発達、選択性緘黙、愛着障害、習癖異常、睡眠障害、小児の神経症性障害(恐怖症、強迫症、不安症、PTSD、解離/転換性障害、身体化障害)、摂食障害、不登校とひきこもりに関して講義する。

Key Words：乳幼児・小児の精神発達、選択性緘黙、愛着障害、不安と強迫、心的外傷、摂食障害

(14) 身体症状症、摂食障害、心的外傷後ストレス障害(PTSD)、パーソナリティ障害

- 身体的な症状を主とする身体症状症、摂食障害、PTSD、及び境界性パーソナリティ障害を中心とするパーソナリティ障害に関して講義する。

Key Words：身体症状症、摂食障害、PTSD(その他のストレス関連障害を含む)、境界性パーソナリティ障害

## 9 授業時間外学習の指示

その次の回の授業範囲について、指定した教科書、「標準精神医学」第8版を事前に読んで、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外に質問(講義内容に限らず)がある場合は、メールで受け付けます。

メールアドレス：ikedam.masashi.c0@f.mail.nagoya-u.ac.jp

# 泌尿器科学

## Urology

### 1 授業の概要、目的

泌尿器科学は腎・尿管・膀胱・尿道などの尿路系、前立腺・陰茎・精巣などの男性生殖器、副腎などにおこる疾患を中心に研究する臨床医学の一部門である。尿路性器腫瘍・下部尿路機能障害(排尿障害)・尿路生殖器感染症・尿路結石症・男性不妊・内分泌異常・腎移植・泌尿器科内視鏡学・女性泌尿器科学などの各分野において専門的に診療・研究が行われている。泌尿器科学は内科的要素と外科的要素の両者を含蓄し、各疾患の診断から治療までを一貫して行う点、また治療において薬物治療、従来の開創手術から腹腔鏡を含む内視鏡下手術、ロボット支援手術やレーザー・衝撃波などの新しいエネルギーを用いた治療まで多彩である点の特徴である。泌尿器系疾患の病院・病態と各種検査法を理解し、各疾患ごとに現在行われている標準的な診断・治療について、また研究中あるいは先進的治療についても理解を深めることを目的とする。

Urology is a science of clinical medicine studying diseases of urinary tracts and male reproductive organs. The aim of this course is to learn pathophysiology, diagnosis, a variety of treatment strategy including pharmacological and surgical treatment for urogenital disorders. The information on investigative and advanced treatment will also be provided.

### 2 到達目標

臨床医として必要な腎臓、尿管、膀胱、尿道などの尿路と精巣、精嚢、前立腺などの男性生殖器の機能を理解し、各泌尿器科疾患の知識を身につけ、現在行われている標準的診断法および治療法をわかりやすく説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

講義および臨床実習終了後、学士試験(筆記試験)および各講義終了後の小試験により成績評価を行う。泌尿器科学について、授業中および学習により得た知識や概念を用いて論述できることを合格の基準とする。

履修認定については、7講義中4講義以上の出席。

講義中に行う小テストの提出をもって出席とします。

### 4 教科書

- Smith General Urology 19th edition (McGraw-Hill Education / Medical; 19版(2019/10/22))
- ベッドサイド泌尿器科学：改訂第4版(南光堂)
- 標準泌尿器科学(第10版)(医学書院)

## 5 参考書

- Campbell-Walsh-Wein Urology

## 6 総括責任者

泌尿器科学 教授 赤松 秀輔 AKAMATSU Shusuke

## 7 講義日程

2025年7月14日(月)～2025年7月24日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	14	月	4	泌尿器科学	赤松 秀輔	教授	1	泌尿器科学総論
			5	泌尿器科学	松尾 かずな	助教	2	尿路感染症・性行為感染症
			6	泌尿器科学	佐野 友康	講師	3	尿路悪性腫瘍
	22	火	4	泌尿器科学	佐野 優太	助教	4	腎移植
			5	泌尿器科学	石田 昇平	講師	5	尿路結石・上部尿路閉塞性疾患
			6	泌尿器科学	松川 宜久	准教授	6	下部尿路機能と排尿障害
	24	木	4	泌尿器科学	内藤 祐志	助教	7	泌尿器科救急疾患

## 8 講義内容

### (1)「泌尿器科学総論」

- 泌尿器科学・泌尿器科診療の現状と展望について解説し、泌尿器科で扱う疾患と症候、検査の進め方について概説する。

キーワード：泌尿器科学、血尿、膿尿、疼痛、排尿障害、泌尿器科学的検査法

### (2)「尿路感染症・性行為感染症」

- 尿路感染症および男性生殖器感染症の現状および診断法、治療について講義する。

キーワード：腎盂腎炎、膀胱炎、前立腺炎、性行為感染症、尿路性器結核

### (3)「尿路悪性腫瘍」

- 腎腫瘍、腎盂尿管腫瘍、膀胱腫瘍、前立腺癌、精巣腫瘍について病期診断に基づく治療法について講義する

キーワード：腎腫瘍、腎盂尿管腫瘍、膀胱腫瘍、前立腺癌、精巣腫瘍・腫瘍マーカー

### (4)「腎移植」

- 腎移植の現状、法的问题、移植免疫の基礎、腎移植の手技、免疫抑制剤治療などについて講義する。

キーワード：腎不全、腎移植、免疫抑制剤、移植法案、移植免疫

(5)「尿路結石・上部尿路閉塞性疾患」

- 尿路結石の病因・診断法・治療および上部尿路閉塞性疾患の診断・治療について講義する。

キーワード：腎結石、尿管結石、ESWL、水腎症、尿路再建術

(6)「下部尿路機能と排尿障害」

- 下部尿路機能異常と検査の進め方、尿流動態検査法について概説し、前立腺肥大症など排尿障害をきたす疾患の病因・診断・治療法について講義する。

キーワード：下部尿路機能、尿流動態、尿失禁、前立腺肥大症、神経因性膀胱

(7)「泌尿器科救急疾患」

- 泌尿生殖器の外傷、尿路結石や腎梗塞などの疼痛を訴える救急疾患、また尿閉、腎後性腎不全などの泌尿器科救急疾患についての診断、治療について概説する。

キーワード：腎外傷、尿道損傷、腎梗塞、尿閉、腎後性腎不全

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

質問については、メールで受け付けます。

メールアドレス：uronagoya@gmail.com

# 麻 醉 学

## Anesthesiology

### 1 授業の概要、目的

麻酔は、現代医学において非常に幅広い知識を必要とし、医学実践の基本となる学問である。麻酔科のカバーする範囲は、従来の手術室を超えて、周術期における全身管理：術前評価と管理、急性疼痛管理を含む術後ケア、クリティカルケア、に加えて慢性疼痛管理などを含む。本講義では、麻酔学領域の入門となるような授業を行う。

Anesthesiology is a field of study that requires a broad range of knowledge in modern medicine and serves as a fundamental basis for medical practice. The scope of anesthesia practice extends beyond the traditional surgical suite to include preoperative evaluation and management of underlying clinical conditions, postoperative care including acute pain management, critical care, chronic pain management. In this lecture, introductory lessons will be provided in the field of Anesthesiology.

### 2 到達目標

講義の時間の関係上、麻酔学のすべての分野を網羅することはとてもできない。講義では麻酔学の考え方を中心に、要点のみを解説することとなる。麻酔は臨床医学の基礎となる呼吸・循環の管理方法の習得が中心となるので、生理学や薬理学で学習したことの臨床応用編と考えてもらってよい。臨床実習に入るための基本的知識の整理を行うことが到達目標となる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業や臨床実習への参加姿勢、臨床実習で作成してもらったレポート、試験結果を総合評価する。

### 4 教科書

- 標準麻酔科学：古家 仁 監修、医学書院

各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

### 5 参考書

必要に応じて参考文献を紹介します。

### 6 総括責任者

麻酔・蘇生医学 教授 秋山 浩一 AKIYAMA Koichi

## 7 講義日程

2025年9月4日(木)～2025年9月26日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
9	4	木	1	麻酔・蘇生医学	秋山 浩一	教授	1 麻酔概論、麻酔の安全とモニタリング
			2	麻酔・蘇生医学	尾関 奏子	病院講師	2 麻酔と呼吸
			3	麻酔・蘇生医学	藤井 祐	病院准教授	3 麻酔と循環
	8	月	3	麻酔・蘇生医学	田村 高廣	准教授	4 麻酔と薬理 吸入麻酔薬・ 静脈麻酔薬
	26	金	4	麻酔・蘇生医学	平井 昂宏	病院講師	5 麻酔と薬理 筋弛緩薬・ 局所麻酔薬
			5	麻酔・蘇生医学	鈴木 章悟	講師	6 麻酔と外科系集中治療
			6	手術部	安藤 貴宏	助教	7 痛みとペインクリニック

## 8 講義内容

### (1)「麻酔概論、麻酔の安全とモニタリング」

- 麻酔を含めた医療の安全性というものの考え方を述べ、麻酔モニタリングの機器について解説する。  
キーワード：医療の安全性、危機管理、モニター、麻酔偶発症、インシデント

### (2)「麻酔と呼吸」

- 基礎的な呼吸生理の復習と、麻酔に関係した呼吸機能障害の治療の考え方を述べる。  
キーワード：呼吸生理、呼吸管理、胸部理学療法、酸素化、換気

### (3)「麻酔と循環」

- 麻酔薬および手術侵襲が循環に及ぼす影響。循環器系合併症のある患者の周術期管理。  
キーワード：循環動態、神経性調節、臓器血流、薬物動態、薬物力学、薬物相互作用、補助循環

### (4)「麻酔と薬理 吸入麻酔薬・静脈麻酔薬」

- 吸入麻酔薬と静脈麻酔薬の薬物力学および薬理作用を述べる。  
キーワード：吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、MAC

### (5)「麻酔と薬理 筋弛緩薬・局所麻酔薬」

- 筋弛緩薬と局所麻酔薬の薬物力学及び薬理作用を述べる。  
キーワード：筋弛緩薬、局所麻酔薬、局所麻酔薬アレルギー、局所麻酔薬中毒

(6)「麻酔と外科系集中治療」

- 麻酔薬および手術侵襲が術後の全身状態に及ぼす影響。術後合併症と全身管理。

キーワード：外科系集中治療、人工呼吸、敗血症、肺炎、ARDS、DIC、急性腎障害、  
血液浄化療法

(7)「痛みとペインクリニック」

- ペインクリニック総論、ペインクリニック対象疾患、神経ブロックと各種鎮痛法

キーワード：ペインクリニック、神経ブロック、癌性疼痛

## 9 授業時間外学習の指示

指定した教科書の該当する章を事前に読んでおくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、授業終了後に麻酔科医局（臨床研究棟1号館4階南側）で受け付けます。

それ以外でも受け付けますので、メール(anesthesiologynu@gmail.com)まで連絡ください。

# 口腔外科学

## Oral Surgery

### 1 授業の概要、目的

口腔顎顔面は形態的に複雑で機能的にも多彩であり、さまざまな疾患や機能異常が生じる。またこの領域は歯科と狭義の医科との接点であり、歯科的知識は一般的なものでも医学生にとってきわめて重要である。これらについて理解することを目的とする。歯科に特徴的な内容は歯・歯周疾患、歯性感染症、口腔先天異常、顎顔面外傷、顎関節疾患などであり、それらに関する診断法や治療法についても知っておくべきである。なかでも歯周疾患はさまざまな全身疾患の原因や誘因になることが明らかにされてきており、その知識は医師、医学研究者にも必須である。「口腔ケア」が一般医科入院患者の肺炎発症率を有意に下げ退院を早めた事実が認知されてきた。将来みなさんが総合病院を効率的に運営するのに、また自身が口腔疾患から身を守るのにも本講義内容はたいへんに有意義であろう。当講座が取り組んできた高度先進医療をはじめ、再生医療の臨床研究についても触れ、この分野の方向性や将来性についても言及する。

To understand the types of diseases that occur in the oral and maxillofacial region and their etiology and pathophysiology; the methods of examination, diagnosis, and treatment; how the diseases in this area and systemic diseases are related and why these relationships are important.

### 2 到達目標

口腔顎顔面領域に発生する疾患の種類とその病因、病態、診査、検査、診断、治療の方法について理解したうえでこの領域の疾患と関連全身疾患がどのように関係するのか、なぜ重要なのかを説明できる。さらに標準的な歯科医療の内容について正しく知り、将来医師として歯科医療関係者と円滑で適切な連携ができるようになるための力を養う。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。授業中に得た知識や概念を用いて論述できることが合格の基準である。履修認定要件は全講義数の半数以上の出席とする。

### 4 教科書

- 全国医学部附属病院歯科口腔外科科長会議監修；口の中がわかるビジュアル歯科口腔科学読本（クインテッセンス出版、2017）

### 5 参考書

- 内山健志、他監修：標準口腔外科学第5版（医学書院、2024）
- 塩田重利、他監修：最新口腔外科学第5版（医歯薬出版、2017）
- 日本口腔外科学会、他編集；口腔外科研修ハンドブック（医歯薬出版、2022）

## 6 総括責任者

顎顔面外科学(歯科口腔外科) 教授 日比 英晴 HIBI Hideharu

## 7 講義日程

2025年10月7日(火)～2025年10月21日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	7	火	4	徳島大学	山本 朗仁(非)	教授	1	細胞治療、再生医療
			5	頭頸部感覚器外科学講座	日比 英晴	教授	2	口腔疾患
			6	東京科学大学	小野 卓史(非)	教授	3	口呼吸と歯・咬合・脳機能との関係
	20	月	4	横浜市立大学	藤内 祝(非)	名誉教授	4	口腔悪性腫瘍
			5	東京科学大学	若林 則幸(非)	副学長	5	歯・歯周疾患、口腔管理
			6	頭頸部感覚器外科学講座	日比 英晴	教授	6	顎変形症、顎関節疾患
	21	火	6	頭頸部感覚器外科学講座	日比 英晴	教授	7	インプラント、口腔外科学総括

## 8 講義内容

### (1)「細胞治療、再生医療」

- 骨髄や歯髄由来の間葉系幹細胞を用いた顎骨および神経再生について基礎医学的視点から学ぶ。

キーワード：組織再生、間葉系幹細胞、生体内幹細胞、細胞集積システム

### (2)「口腔疾患」

- 顎顔面の発生と唇顎口蓋裂および嚢胞、粘膜疾患、顎顔面領域の外傷、歯性感染症の診断と治療法について学ぶ。

キーワード：唇顎口蓋裂、嚢胞、粘膜疾患、歯の外傷、顎骨骨折

### (3)「口呼吸と歯・咬合・脳機能との関係」

- 口呼吸は、呼吸経路の単純な変調ではなく、歯やかみ合わせ、ひいては脳機能などの全身機能と深い関連があることを渉猟可能なエビデンスに基づいて学ぶ。

キーワード：口呼吸、咬合、反射、味覚、記憶

### (4)「口腔悪性腫瘍」

- 顎口腔領域に発生する悪性腫瘍の診断とその治療法について、特に口腔癌に対する非侵襲的治療(臓器温存治療)について学ぶ。

キーワード：口腔癌、超選択的動注化学療法、ハイパーサーミア

(5)「歯・歯周疾患、口腔管理」

- 歯や歯周組織の疾患とその罹患状況の実態、治療法の特徴と治療後の経過、介護下の患者の口腔管理などについて学ぶ。

キーワード：歯、歯周組織、歯科治療

(6)「顎変形症、顎関節疾患」

- 顎変形症、顎関節疾患の病態と治療について学ぶ。

キーワード：顎変形症、咀嚼機能、顎関節症

(7)「インプラント、口腔外科学総括」

- 歯科インプラントの概念から口腔顎顔面領域への臨床応用について学ぶ。講義全体を通して得た知識を整理する。

キーワード：インプラント、口腔外科学、顎顔面外科学

## 9 授業時間外学習の指示

講義ごとに小テストがある。成績評価に反映されるため期限内に答え、復習すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外に質問に答える「オフィスアワー」を設けるので、メールで問い合わせること。

メールアドレス：koukugeka@med.nagoya-u.ac.jp

# 放射線医学

## Radiology

### 1 授業の概要、目的

放射線医学は、大きく画像診断(単純写真、CT、MRI、核医学、US)、放射線治療、IVR(Interventional Radiology)の3分野に分けられる。現在の医療において画像診断は必要不可欠なものであり、その領域は頭頸部から胸腹部、四肢に至るまで全身の幅広い疾患に関与し、多数の診療科にまたがる知識が必要となることも多い。検査方法も日進月歩で進化しており、最新の画像診断法を交えながら臨床で遭遇する頻度の高い疾患を中心に、領域ごとにコンパクトにまとめた全体講義を行う。画像診断では多数の症例画像を供覧し、各領域での最適な画像検査法、診断に至るプロセスとポイント、注意点などを重点的に講義する。放射線治療では、がん治療において大きな役割を果たしている放射線治療の治療方法、適応疾患、治療成績など、IVRでは低侵襲治療としてのIVRの役割、適応疾患、治療効果などを講義する。

Radiology consists of a three-pillar concept, including "Diagnostic Radiology", "Radiotherapy", and "Interventional Radiology (IVR)". Radiology plays a major role in the clinical site.

To learn the skills and knowledge to help diagnose and treat illness, we will:

Lecture on optimal diagnostic image inspection methods and diagnosis processes, and lecture about the role of IVR and radiotherapy as a minimally invasive treatment.

### 2 到達目標

放射線医学の講義では、臨床実習に向けた画像診断の知識の習得を目指し、実際の症例画像を多数供覧しながら理解する。また臓器別の診療科とは異なった視点から診療をおこなう放射線医学の特性も理解し、患者の全体像をとらえる習慣をつける。個々の細かい知識も重要であるが、画像診断の思考方法を身につけることが目標である。また、放射線治療とIVRに関しては、臨床に於ける役割を理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

講義の中で小テストを行う。これらの合計点は学士試験の際、最終評価として加えられる。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、各回の担当教員が作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布する。

### 5 参考書

- ・『CT読影レポート、この画像どう書く?～解剖・所見の基礎知識と、よくみる疾患のレポート記載例』(羊土社)
- ・『画像診断に絶対強くなるワンポイントレッスン ～病態を見抜き、サインに気づく読影のコツ』(羊土社)
- ・『やさしくわかる放射線治療学 改訂第2版』(Gakken)

## 6 総括責任者

量子医学 教授 長縄 慎二 NAGANAWA Shinji

## 7 講義日程

2025年5月27日(火)～2025年6月11日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	27	火	1	放射線医学	石垣 聡子	講師	1	腹部画像診断
			2	放射線医学	長縄 慎二	教授	2	脳神経画像診断
			3	放射線医学	松島 正哉	病院講師	3	腎・骨盤画像診断
6	3	火	1	放射線医学	田岡 俊昭	特任教授	4	骨軟部画像診断
			2	放射線医学	小川 浩	病院講師	5	頭頸部画像診断
			3	放射線医学	岩野 信吾	診療教授	6	胸部画像診断
	10	火	1	放射線医学	駒田 智大	講師	7	IVR
			2	放射線医学	川村 麻里子	准教授	8	放射線治療I
			3	放射線医学	川村 麻里子	准教授	9	放射線治療II
	11	水	1	放射線医学	南本 亮吾	特任教授	10	核医学診断
			2	放射線医学	佐竹 弘子	診療教授	11	乳腺・甲状腺画像診断
			3	放射線医学	石原 俊一	病院教授	12	放射線治療III

## 8 講義内容

### (1)「腹部画像診断」

- 腹部画像診断について、主たる解剖、疾患の解説をCT、MRIなどを用いて行う。

キーワード：CT、MRI、肝腫瘍、胆道系疾患

### (2)「脳神経画像診断」

- 脳神経の画像診断について、解剖、疾患に重点を置いて、CT、MRIを中心に講義する。

キーワード：CT、MRI、脳腫瘍、脳血管障害

### (3)「腎・骨盤画像診断」

- 腎、骨盤画像診断について、主たる解剖、疾患の解説をCT、MRIなどを用いて行う。

キーワード：腎癌、子宮癌、膀胱癌、前立腺癌

(4)「骨軟部画像診断」

- 骨軟部画像診断について、腫瘍性疾患を中心に解説する。

キーワード：骨肉腫、ユーイング肉腫、巨細胞腫

(5)「頭頸部画像診断」

- 頭頸部画像診断について、主たる解剖、疾患の解説をCT、MRIなどを用いて行う。

キーワード：正常解剖、腫瘍性疾患、炎症性疾患、機能診断

(6)「胸部画像診断」

- 胸部画像診断について主たる陰影の解説を単純X線写真、CT、MRIを用いて行う。

キーワード：間質性肺炎、肺腫瘍、縦隔腫瘍、3次元画像

(7)「IVR」

- 低侵襲治療の代表であるインターベンショナルラジオロジー(IVR)について症例を交えて講義する。

キーワード：TAE、血管形成術、CT下生検

(8)、(9)、(12)「放射線治療」

- がん治療において大きな役割を果たす放射線治療についての概略を、総論から各論まで症例を交えて講義する。

キーワード：高精度放射線治療、小線源治療、集学的治療

(10)「核医学診断」

- RI、PET診断について、その特徴と疾患画像を提示しながら解説する。

キーワード：骨シンチ、FDG-PET、脳血流

(11)「乳腺、甲状腺画像診断」

- 乳腺、甲状腺画像診断についての解説をX線写真、超音波、CT、MRIを中心に解説する。

キーワード：乳癌、線維腺腫、甲状腺癌、甲状腺腺腫

## 9 授業時間外学習の指示

上記参考書で講義該当箇所を事前に学習しておく、専門用語の理解がスムーズになります。

## 10 質問への対応方法

質問は医系研究棟1号館8階の放射線科医局で受け付けます。

radchief.ngy@gmail.comへのメールでも随時受け付けます。

# 小児科学

## Pediatrics

### 1 授業の概要、目的

小児科学はヒトの成長と発達を研究し、その正常な経過を保証しようとする学問である。小児科学の年齢範囲は、受胎から出生を経て成人に至る発育期である。「子どもは大人を小さくしたものではない」というが、小児の特徴は、常に発育しつつあるということであり、発育途上の子どもを心身ともに健全に育てていくのが小児科学の目標である。学生の中には、小児科は発育+内科学であると考えたものがあるが、これは大きな誤りである、小児科学は決して小児の内科学ではない。内科学は臓器別に分かれているが、発育途上にあり未成熟の小児を取り扱う小児科学は子どもを全人的に見ていくことが一層必要である。小児科学の対象は、小児病のみではなく、広く保健学や社会学などを含む発育科学である。

Pediatrics is a discipline that studies child growth and development and disease. The pediatric age range is the developmental period from birth to adulthood. The characteristic of children is that they are constantly growing, and the goal of pediatrics is to raise the growing children in good health both physically and mentally.

### 2 到達目標

まず、小児の発育の特徴について理解し、ついで、年齢別、臓器別に疾患の特徴、病態生理、診断、治療法などについて学ぶ。時間数が限られているので実習にあたって必要最小限の知識や考え方を得るのを目標とする。なお同じ疾患でも小児期発症と成人期発症では、病態生理、治療法、予後が異なる場合が多いことに留意が必要である。

### 3 成績評価の方法と基準

講義の最終日に中間試験を行う。最終的な成績判定は、授業への参加姿勢および中間試験と学士試験の結果を総合して行う。

### 4 教科書

- ・清野佳紀、小林邦彦、原田研介、桃井真里子 編集 「NEW小児科学」(改訂第2版) 2003年
- ・西崎 彰 監訳 「小児科シークレット」 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- ・原 寿郎 監修 「標準小児科学」(第9版) 2022年

### 5 参考書

- ・五十嵐隆 小児科学 改訂第10版 文光堂 2011年
- ・ネルソン小児科学(日本語版と英語版あり)

### 6 総括責任者

小児科学 教授 高橋 義行 TAKAHASHI Yoshiyuki

## 7 講義日程

2025年5月7日(水)～2025年5月20日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	7	水	4	小児科学	高橋 義行	教授	1	小児科学序論・血液腫瘍学
			5	小児科学	佐藤 義朗	病院准教授	2	新生児学
			6	国立病院機構名古屋医療センター	二村 昌樹(非)	非常勤講師	3	小児アレルギー学
	13	火	2	岩山小児科	八田 容理子(非)	非常勤講師	4	小児内分泌学
			3	小児科学	加藤 太一	准教授	5	小児循環器病学
	14	水	4	小児科学	村松 秀城	准教授	6	小児免疫学
			5	小児科学	鳥居 ゆか	講師	7	小児感染症学
			6	愛知県医療療育総合センター中央病院	丸山 幸一(非)	非常勤講師	8	障害児(者)医療学
	20	火	1	小児科学	城所 博之	講師	9	小児神経学
			2	小児科学	村松友佳子	病院講師	10	小児遺伝学
			3	小児科学	高橋 義行	教授	11	中間試験

## 8 講義内容

### (1)「小児科学序論・血液腫瘍学」

- 小児科学の特徴小児の血液疾患や悪性腫瘍の特徴および鑑別診断、治療法について概説する。  
キーワード：白血病、再生不良性貧血、神経芽腫

### (2)「新生児学」

- 小児の特徴である成長と発達、新生児学総論として、胎児・新生児の機能発達、出生に伴う適応、ハイリスク新生児等について概説するとともに新生児疾患の診断、検査、治療について概説する。  
キーワード：胎児の発育・発達、成熟度の評価、未熟児、先天異常

### (3)「小児アレルギー学」

- 小児の主なアレルギー疾患の診断・治療および生活指導について概説する。  
キーワード：気管支喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー

### (4)「小児内分泌学」

- 下垂体性低身長症を中心とした成長障害を来す疾患、思春期早発症を軸に小児性腺疾患の臨床を述べる。  
キーワード：成長ホルモン、低身長、甲状腺機能低下症、思春期早発症、性分化異常

#### (5)「小児循環器病学」

- 先天性心疾患をはじめとする小児期の心疾患について概説する。

キーワード：先天性心疾患、心電図、不整脈、川崎病、心筋症、小児期

#### (6)「小児免疫学」

- 免疫機能の測定法を解説し、これを用いて小児期における免疫機能の発達、免疫不全症の理解を深める。

キーワード：免疫検査法、小児期の免疫系の発達、原発性免疫不全症

#### (7)「小児感染症学」

- 小児期にみられる感染症の病態や予防接種への理解を高める。

キーワード：ウイルス感染症、細菌感染症、予防接種

#### (8)「障害児(者)医療学」

- 障害児(者)の医療の現況と、医療的ケア児に対する包括的支援について概説する。

キーワード：重症心身障害、超重症児(者)、医療的ケア児

#### (9)「小児神経学」

- 神経系の発達について様々な側面から解説し、てんかん、脳性麻痺など発達期特有の神経疾患について述べる。

キーワード：神経発達、脳性麻痺、てんかん、熱性けいれん

#### (10)「小児遺伝学」

- 先天異常の遺伝学的背景、診断、医学的管理、家族支援について概説する。(参考図書：日本人類遺伝学会 編集 コアカリ準拠 臨床遺伝学テキストノート改訂第2版 診断と治療社 2024年)

キーワード：先天異常症候群、遺伝学的検査、遺伝カウンセリング、ゲノム医療推進法

## 9 授業時間外学習の指示

今回の授業範囲を教科書などで予習し、専門用語の意味等を理解しておいてください。

## 10 質問への対応方法

小児科医局あてのメール(ped-ikyoku-jim@med.nagoya-u.ac.jp)へ質問を送ってください。

大学所属の先生に直面での質問を希望する場合はメールに希望を記載してください。

# 臨床薬理学

## Clinical Pharmacology

### 1 授業の概要、目的

臨床薬理学では、ヒトに薬物を投与した場合、薬物がどのような機構により吸収され、生体各臓器に分布し、代謝され排泄されるのか(薬物動態学)と、薬効(主作用と副作用)がどのような機序により発現するか(薬理学)について理解を深めることを目的とする。また、前臨床試験および臨床試験は、安全でかつ有効な医薬品を開発する上で極めて重要な役割を果たしているが、これらの試験の概要と、医薬品がどのように開発されて臨床の場へ供給されるのかについても理解を深める。さらに、過去の薬害について理解を深め、医薬品添付文章と緊急安全性情報の重要性について学ぶことを目的とする。

The aim of this class is to learn pharmacokinetics and pharmacodynamics of medicine in human, and the role of preclinical and clinical studies for new drug development. You also learn adverse drug events from a victim.

### 2 到達目標

この授業では、受講者が授業終了時に以下の知識・能力を身に付けていることを目標とする。

- 1) 薬物の生体内での運命を説明できる。
- 2) 臨床医として倫理的および科学的にどのように臨床試験・治験に係わるべきか説明できる
- 3) 関連する法律を理解するとともに、医薬品の適正使用の必要性、過去の薬害の事例と後発医薬品の特性について説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

各講義終了時に課すレポート課題と授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

毎回の講義内容について、授業中に得た知識や概念を用いて論述できることを合格の基準とする。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

### 5 参考書

- ・一般社団法人日本臨床薬理学会編 「臨床薬理学」 第4版 医学書院、2017年

### 6 総括責任者

医療薬学(薬剤部) 教授 池末 裕明 IKESUE Hiroaki

## 7 講義日程

2025年6月4日(水)～2025年6月11日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
6	4	水	4	薬害肝炎訴訟九州原告団	出田 妙子(非)		1 薬害の事例
			5	薬害肝炎訴訟九州原告団	出田 妙子(非)		2 薬害防止に向けた取り組み
			6	医療薬学	溝口 博之	准教授・副薬剤部長	3 臨床試験・治験
	11	水	4	医療薬学	池末 裕明	教授・薬剤部長	4 医薬品の適正使用
			5	医療薬学	池末 裕明	教授・薬剤部長	5 医薬品のリスクマネジメント
			6	島根大学医学部附属病院	矢野 貴久(非)	教授・薬剤部長	6 臨床薬物動態と薬物治療の最適化

## 8 講義内容

### (1)「薬害の事例」

- 薬害被害者の声を直接聞き、過去の薬害の事例を学ぶ。

キーワード：薬害、薬害肝炎、医薬品副作用被害救済制度

### (2)「薬害防止に向けた取り組み」

- 薬害被害者の声を直接聞き、薬害防止に向けた取り組みについて学ぶ。

キーワード：薬害、薬害肝炎、医薬品副作用被害救済制度

### (3)「臨床試験・治験」

- ヒトにおける薬の有効性と安全性を調べる方法について理解する。

キーワード：ヘルシンキ宣言、GCP、IRB、インフォームドコンセント、治験、EBM

### (4)「医薬品の適正使用」

- 医薬品による健康被害・薬害と対策、麻薬と乱用防止製剤、後発医薬品とバイオ後続品の特性などについて学ぶ。

キーワード：薬害、医薬品医療機器総合機構(PMDA)、医薬品リスク管理計画(RMP)、医療用麻薬、乱用防止製剤、後発医薬品、バイオ後続品(バイオシミラー)

### (5)「医薬品のリスクマネジメント」

- 医薬品が関わる医療事故やヒヤリ・ハット事例を学び、医療事故の発生予防・再発防止対策を理解する。

キーワード：医療安全、医療事故、ヒヤリ・ハット、リスクマネジメント、医薬品安全管理責任者

(6)「臨床薬物動態と薬物治療の最適化」

- 臨床における薬物動態と治療薬物モニタリング(TDM)を理解し、患者個々の特性を考慮した最適な薬物治療の実践を学ぶ。

キーワード：薬物動態学(Pharmacokinetics)、薬力学(Pharmacodynamics)、治療薬物モニタリング(TDM)、個別化医療

## 9 授業時間外学習の指示

授業後に毎回課題レポートを課すので、期限までに提出すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールで受け付けます。

メールアドレス：ikesue.hiroaki.z1@f.mail.nagoya-u.ac.jp

# 臨床検査医学

## Laboratory Medicine

### 1 授業の概要、目的

臨床検査医学は近年めざましい発展を遂げた学問領域であり、検査技術を駆使して病態情報をキャッチし、その解析により、診断、治療方針の決定、予後の判定等に重要な役割を果たしている。基礎医学と臨床医学の橋渡しというべき分野であり、医学だけでなく工学、生物学、薬学、物理化学等との共同研究により、より正確、精密、迅速で、被検者の負担を軽減するための多種類の検査法が工夫され、正確な生体情報が得られるようになってきた。臨床検査医学に必要な考え方と解法を身につけるため、各検査について理解を深めることを目的とする。

Our aim is to promote the delivery of clinical diagnostic services in a comprehensive and coordinated manner. Learn to pursue basic scientific inquiry into the pathological basis and mechanisms of human disease.

### 2 到達目標

授業終了時に学生は、検査法の意義とデータの正しい読み方をわかりやすく説明でき、将来的な検査オーダーができるようになる。

### 3 成績評価の方法と基準

検査法の基本的な理解や検査データの読み方を正しく理解していることを合格の基準とする。講義後の筆記試験を総合し、評価する。

なお、筆記試験は講義日程の半数以上の出席をもって履修認定とし、筆記試験の受験資格とする。

### 4 教科書

- 標準臨床検査医学 医学書院

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

### 6 総括責任者

臓器病態診断学(病理部) 教授 加留部 謙之輔 KARUBE Kennosuke

## 7 講義日程

2025年6月3日(火)～2025年6月17日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	3	火	4	臓器病態診断学	加留部 謙之輔	教授	1	臨床検査医学総論
			5	検査部	古澤 健司	助教	2	呼吸循環器生理検査
			6	輸血部	鈴木 伸明	講師	3	血液検査
	10	火	4	検査部	鈴木 将史	助教	4	神経生理検査
			5	病態構造解析学	中黒 匡人	准教授	5	病理検査
			6	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	6	臨床微生物検査
	17	火	1	輸血部・検査部	松下 正	教授	7	輸血学

## 8 講義内容

### (1)「臨床検査医学総論」

- 臨床検査の歴史、臨床検査総論、検査部との関連、病院における役割を解説する。

キーワード：基準範囲、感度と特異性、ROC解析、生理的変動、preanalytical phase error

### (2)「呼吸循環器生理検査」

- 呼吸器および循環器疾患の生理検査診断に必要な基礎的知識を講義する。

キーワード：心電図、運動負荷心電図、ホルター心電図、心エコー、肺活量

### (3)「血液検査」

- 末梢血データの解釈、凝固・線溶検査の意味などを解説する。

キーワード：貧血、汎血球減少症、止血機構、出血性素因、スクリーニング検査

### (4)「神経生理検査」

- 臨床脳波(正常脳波、てんかん等の異常脳波など)ならびに筋電図・神経伝導検査(神経や運動ニューロン疾患、筋炎等の鑑別)、誘発電位につき講義する。

キーワード：alpha wave、normal EEG、age sleep、spike、spike-and-wave、abnormal EEG、epilepsy、神経原性変化、筋原性変化、CMAP、SNAP、SEP、ABR、VEP

### (5)「病理検査」

- 病理標本の作成過程の概略と病理・細胞診断の実際、ならびに新しい診断法に関し解説する。

キーワード：組織診、細胞診、術中迅速病理診断、スクリーニング、免疫組織化学、in situ hybridization

#### (6)「臨床微生物検査」

- 感染症の診断に用いられる種々の臨床微生物検査の特徴や注意点、使い分けと結果の解釈方法について述べる。

キーワード：塗抹検査、培養検査、同定・薬剤感受性検査、汚染(コンタミネーション)

#### (7)「輸血学」

- 輸血療法の意義、輸血検査の概要を解説する。

キーワード：輸血の適合性、輸血検査、不適合輸血、血管内溶血

### 9 授業時間外学習の指示

毎回の授業範囲を復習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

### 10 質問への対応方法

原則的には、各講義で配布する資料等に記載された連絡先にて受け付ける。

解決が困難な場合は、総括責任者まで連絡する。

加留部 謙之輔      メール：karube@med.nagoya-u.ac.jp

電 話：052-744-2085 (臓器病態診断学講座)

# 地域医療学

## Community-oriented Medicine

### 1 授業の概要、目的

「地域医療」という用語は一説には“Community medicine”に由来するとされ、医療格差是正や医療費抑制を目指した1920年代米国に遡ることができる。日本でも歴史的には農村漁村地域の医師不足解消を目的とした独自の医療展開があり、1960年代に「地域医療」という用語が使われはじめている。しかし「地域医療」という用語には統一された定義はない。そのため住民の健康問題や生活に着目した個別性、医療実践の包括性、患者の居住地域や医療機関の規模の行政的区分など、各個人の価値観や医療観の違いにより、使用者によって異なる概念として用いられている。

本講義では、地域医療を定義する試みはしない。むしろ地域医療の定義を棚上げしたうえで、さまざまな観点から地域医療を提示することによりその特徴を炙り出すことを試みる。本講義では、各講師の経験や知識のなかで捉えられた地域医療に基づき、地域医療との接続性や地域医療で実践される内容、そして地域医療が潜在させる課題が提示される。地域医療に接続する医療専門領域は、総合診療、家庭医療、プライマリ・ケア、高齢者医療、在宅医療、僻地医療、ヘルスケアシステム、多職種連携医療など多岐にわたる。そのため本講義を受講することにより、地域医療をキーワードにしたさまざまな医療的知識を学ぶことになる。

本講義で得られる地域医療に関する知識は、超高齢社会にある日本の将来を医療者として担う皆さんにとって礎になるだろう。なお上述の通り「地域医療」は多様であるため、地域医療貢献を医師少数地区での医療実践に限定して捉えるべきではない。医師として患者に関わる限りは、患者すなわち地域に住まう人々と関わることは避けられない。よって将来想定する医療実践の場や様式に限らず、皆さんは地域医療に貢献しようという認識をもって本講義に臨んでもらいたい。

The concept of “Community medicine” in Japan is an umbrella term. This means it contains various meanings, such as individual care for considering citizens’ lives and health problems, comprehensiveness of medical practice, and health care by administrative classification. This lecture aims to crystalize the concept of “Community medicine” by referring to various professionals’ viewpoints.

### 2 到達目標

このカリキュラムを受講することにより、以下のアウトカムへ到達できる。

- 1) 日本の地域医療に関する基本的な概念や用語を正しく理解していること
- 2) 日本の地域医療の特徴、実践内容、そして課題を適切に説明できること
- 3) 大都市から人口過疎地まで様々な生活様様を抱える日本の現状について、特に愛知県に着目しながら理解すること

### 3 成績評価の方法と基準

A. 履修認定および出席点：40点（授業アンケートの回収）

全出席：40点、8回出席：30点、7回出席：20点、6回出席：10点、5回以下：試験資格なし

B. 単位認定試験：60点

論述筆記試験：2問程度の選択問題 およびMCQ 20問程度

出題範囲：講義内容

A, Bの合計点で成績評価を行う。合格ラインは60点を目安とするが総合的に判断する。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布する。

### 5 参考書

- 1) 地域医療学入門. 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修 診断と治療社(2019)
- 2) 地域医療学ハンドブック. 鳥取大学医学部地域医療学講座編集. デザインエッグ株式会社(2022)
- 3) ビジョンと戦略からはじまる地域医療学のブレイクスルー. 四方 哲. 中外医学社(2021)
- 4) 日常診療の中で学ぶプロフェッショナリズム. Levinson, W, 他. カイ書林(2018)
- 5) プラネタリーヘルス—私たちと地球の未来のために. 長崎大学【監訳】/河野 茂【総監】. 丸善出版(2022)
- 6) 草場鉄周監修. 家庭医療のエッセンス 第二版. カイ書林. 2024.
- 7) Stewart, et al. Patient-Centered Medicine (4th ed.). CRC Press .2024.

### 6 総括責任者

地域医療教育学寄附講座 高橋 徳幸(寄) TAKAHASHI Noriyuki

### 7 講義日程

2025年4月24日(木)～2025年5月1日(木) ※試験6月2日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	24	木	4	地域医療教育学寄附講座	高橋 徳幸(寄)	講師	1	地域医療学総論
			5	愛知県保健医療局	愛知県庁担当者(非)		2	愛知県の地域医療
			6	愛知医科大学地域医療教育学寄附講座	宮田 靖志(非)	教授	3	地域医療現場における Professionalism

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	30	水	1	総合在宅医療クリニック名駅	市橋 亮一(非)	院長	4	多職種連携地域医療演習～Team based learningによる～
			2				5	
			3	浅井東診療所 総合医学教育センター	松井 善典(非) 宮地 純一郎	院長 講師	6	家庭医療学の考え方と臨床的アプローチ
5	1	木	4	地域医療教育学 寄附講座	佐方 初奈(寄)	助教	7	地域医療とプラネタリーヘルス
			5	リハビリテーション 療法学専攻	内山 靖(非)	教授	8	地域医療におけるリハの役割と連携
			6	地域医療教育学 寄附講座	末松 三奈(寄)	講師	9	病診・病病連携、 各種連携医療
6	2	月	6 (17:00-18:00)	地域医療学	高橋 徳幸(寄)	講師		試験

## 8 講義内容

### (1)「地域医療学総論」

- 前半で講義全体のオリエンテーションを行い、地域医療の発展や崩壊の歴史の振り返り、超高齢社会における地域医療システムのあり方について考える。

キーワード：地域医療、医療崩壊、超高齢社会、地域包括ケア、多職種連携

### (2)「愛知県の地域医療」

- 愛知県に焦点をあてた地域医療の課題や行政システムなどについて学ぶ。

キーワード：医療計画、医療圏、医療政策、地域包括ケア

### (3)「地域医療現場における Professionalism」

- 地域医療現場に限らず、医師として生涯研鑽し社会に奉仕していく為の指針、プロフェッショナルリズムについて、その歴史や考え方を学ぶ。

キーワード：プロフェッショナルリズム、信頼、ナラティブ・メディスン、社会的説明責任、省察的实践家、健康の社会的決定要因(SDH)、VUCA

### (4・5)「多職種連携地域医療演習 ～Team based learning による～」

- 入院医療か在宅医療か？をテーマにして、映像やディベート等を用いた事例演習を行う。

キーワード：多職種連携医療、緩和医療、介護保険制度、認知症、在宅医療

(6)「家庭医療学の考え方と臨床的アプローチ」

- 患者・住民・コミュニティの個別性を重視した継続的で包括的な医療を行う分野である家庭医療学について、前提としている人間観および学問的基盤を端的に触れる。その後、具体的にどのように考え捉えながら患者を診療していくのかについて、実際の事例を紹介しながら、関連する学術的知見・理論を交え、学生と講師がやりとりする形での授業を行う予定である。

キーワード：生物心理社会モデル・Patient Centred Method、システム思考

(7)「地域医療とプラネタリーヘルス」

- 地域に住まう人々の健康を守り増進する医師の使命と、地球環境保護の関りについて学ぶ。

キーワード：プラネタリーヘルス、持続可能な医療のための教育(ESH)

(8)「地域医療におけるリハの役割と連携」

- 地域医療構想、健康寿命の延伸を目標とするチーム医療、特にリハビリテーションの役割について、その歴史的背景や考え方を学ぶ。

キーワード：リハビリテーション、リハモデル、チーム医療、地域医療構想

(9)「病診・病病連携、各種連携医療」

- 病院、診療所、自宅といった地域医療の場についての assessment と課題の抽出とそれらを連携させる地域医療システムについて学ぶ。

キーワード：病病連携、病診連携、多職種連携医療

## 9 授業時間外学習の指示

各授業について復習し、本試験への準備を行うこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、事前にメールで日時の調整をすれば受け付ける。

メールアドレス：matsuda.atsuko.y3@f.mail.nagoya-u.ac.jp（地域医療教育学寄附講座秘書：松田）

# PBLチュートリアル

## Problem-based Learning tutorial

### 1 授業の概要、目的

PBL (Problem-Based Learning) 授業は、「問題解決型授業」といわれる方法で、臨床情報を収集しながら、実際の現場でも使われる問題解決方法を用いて知識を習得していく。

- 自分がすでに知っている知識と新しく得た知識をリンクさせていく
- 文脈の中で、関連する知識を追加していく
- 他の人との議論の中で情報を交換し、統合する
- 教わるのではなく、自分で学ぶ

医学知識は指数関数的に増えていくので、初等教育のようにすべてを系統的に教えることは困難であり、「自分で調べて学習する方法」をこの場で学ぶ。

この授業の目的は病名当てではありません。チューターも専門家ではないので、その疾患や症候について詳しくはありません。

タイトルとなっている「症候」に関連する内容や臨床情報の疑問点を調べながら、知識を得るだけでなく、文献検索の手法、議論の仕方を覚える。これは実際に臨床医が、現場で患者さんを目にしたときに、自分の頭で考え、調べ、カンファレンス等で議論し、次に必要なことを検討する、という過程と一致する。臨床実習で行われる患者診察やカンファレンス参加に向けて、学習方法や議論の方法も学ぶ機会だと思い、積極的な姿勢で授業に参加願いたい。

PBL (Problem-Based Learning) classes are a method called "problem-solving lessons" in which students acquire knowledge using problem-solving methods that are also used in actual situations while collecting clinical information.

### 2 到達目標

将来、どの臨床科を専攻するかに関わらず、医師として必要とされる基本的な医学知識、文献検索の手法、議論の仕方を身につける。

### 3 成績評価の方法と基準

「PBLチュートリアル」の単位は、原則全日程への出席、コアタイムの評価、チャンネル投稿の評価の総合評価に基づいて認定する。

#### 1. コアタイムの評価

- コアタイムの評価は「出席」と「ディスカッションの質」で行う。

## 2. チャネル投稿の評価

- チャネル投稿の記載において、「引用の適切さ」、「ディスカッションの質（他の人の学習内容へ疑問を投げかけたり、補強したりできているか）」で行う。ただし、チャネル投稿の遅延は評価対象となる。

## 3. 遅刻・欠席の扱い

- 定義

コアタイムの遅刻：開始時間5分以上過ぎてからの参加

コアタイムの欠席：不参加又は開始時間30分以上過ぎてからの参加

- 遅刻欠席ポイント

遅刻0.5ポイント、欠席1ポイントとし、計3ポイントとなった者は、原則、単位不認定となる。ただし、下記「・欠席願の取扱い」の手続きをした者には救済措置として追加のレポートが課される場合がある。レポートは遅刻・欠席のあったシナリオ全てから出題される。

- 欠席する(した)場合

やむを得ない理由があればその理由を事前にチューターに連絡すること。また、理由が正当であるかの判断は、後日、欠席願及び診断書等を学務係に届けてからとなる。

(学生は欠席願を学務係に提出 → 学務係は欠席願を総括責任者へ提供 → 総括責任者は内容を確認し受理したら欠席願を学務係へ返却 → 手続終了。受理されなかった場合は学務係から学生へ差し戻す)

- 欠席願の取扱い

コアタイムを欠席した場合は、必ず、欠席願をPBLチュートリアル実施委員会委員長へ提出しなければならない。診断書等\*を提出できない場合は、欠席理由を記載した“理由書”を提出しなければならない。この手続きをしない欠席は欠席ポイントにカウントする。ただし、欠席願が提出された場合も、欠席理由によっては欠席ポイントにカウントする場合がある。

- \* 医学科学生便覧「欠席願」の「※注意事項 注1、注2」を参照すること。病気による欠席の場合は診断書以外にも、医療機関を受診したことがわかるレシート・領収書、コロナ検査キットによる判定結果の画像(自身の結果であることが分かる物(免許証等)と一緒に撮影すること)でも当面の間は受理する(2024年4月24日 学部教育委員会決定)

## 4. 低評価の扱い

- 4または5段階中「0」の評価がされた者はフリーコメントと併せてPBLチュートリアル実施委員会で審議される。審議結果に応じて追加レポートを課すことがある。
- 評価点の低い学生は、PBLチュートリアル実施委員会委員との面談を課すことがある。

## 4 教科書

特に指定はない。

## 5 参考書

- UpToDate
- MSD マニュアル(プロフェッショナル版)
- 文献の引用に関しては、「一般社団法人 日本プライマリ・ケア連合学会」投稿に関する規則9.執筆要項の4)文献を参考にすること。[https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac\\_jou\\_kitei\\_jan/](https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac_jou_kitei_jan/)

## 6 総括責任者

臨床感染統御学 教授 八木 哲也 YAGI Tetsuya

## 7 講義日程

4年生専門科目授業時間割を参照。

「PBL説明会」「PBL全体発表」「PBL#」「グループディスカッション」「まとめ」に出席。

## 8 講義内容

### 1. Online PBLの流れ

一つのシナリオにつき3日分(シナリオによっては2日分)の資料が用意される。

#### ① シナリオのアップロード

前回シナリオのコアタイム終了日の17:00(初回のシナリオのみ説明会終了後)に次のシナリオがTeams PBL上の学生専用チャンネルに提示されますので全てダウンロードします。この時点では「初期情報」以外にはパスワードがかかっています。

#### ② 司会と書記の選出

まずはそのシナリオの司会を決めます。司会はコアタイム3回分交代しましょう。司会は、グループチャンネルのチューター情報にチューターの連絡先が記載されているか確認します。

※ Teams PBL > グループXX(グループ番号) > チューター情報

#### ③ 初期情報(Teams PBLグループチャンネルの投稿)

##### • 論点抽出

まずは初期情報に関する疑問をグループの皆さんでグループチャンネルの投稿に思いつく限り並べてください。(シナリオに課題例がついている場合は参考にしてください)

##### • 論点の整理

検討すべき論点を整理し、何を知っていてどこが分からないかを共有しましょう。

##### • 学習方法の立案

何をどこで調べたらよいか意見を出し合いましょう。誰が何を調べるか分担してもよい。

##### • 自己学習

調べた内容を出典と共にグループチャンネルの投稿にコアタイム前日17時までに記載します。

※文献の引用は、「一般社団法人 日本プライマリ・ケア連合学会」投稿に関する規則9. 執筆要項の4) 文献を参照して、必ず明記してください。

[https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac\\_jou\\_kitei\\_jan/](https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac_jou_kitei_jan/)

UpToDateやMSDマニュアル(プロフェッショナル版)のような根拠となる参考文献の記載があるものから引用しましょう。

#### ④ コアタイム① (Teams)

Teams PBLのグループチャネルから会議機能を用いてチューターを交えて討議します。時間は1-1.5時間です。チューターは実際の医師やメディカルスタッフですが、専門家ではなく、助言はしますが「答え」を教えてくれるわけではありません。

##### • 初期情報議論

お互い学習した内容について追加の疑問点や補強意見を出し合います。

Microsoft Wordを利用して内容をまとめます。

※ Teams ○○年度PBL > グループXX(グループ番号) > ファイル

##### • コアタイム①-1

チューターが「コアタイム①-1」のPWを公開しますのでPDFを開きます。司会は内容を読み上げ、グループチャネルの投稿と同様、論点抽出・論点整理を行います。ここでもMicrosoft Wordで内容をまとめます。この時点で解決しない課題は後のチャネル投稿①で自己学習課題にしてください。

##### • コアタイム①-2

議論がまとまったら「コアタイム①-2」のPWが公開されますので同様に論点集出・論点整理を行います。学習方法の立案がすんだら(誰が何を調べるかも決めておく)ここでコアタイム①は終了です。

※コアタイム①-3まであることもあります(1つのコアタイムにつき1~3個の臨床情報ができます)。3まである場合はそこまで続きます。

#### ⑤ チャネル投稿①

コアタイム①の最後にでた学習課題についてそれぞれ学習したことを翌日17時まで(チューターが期限を延長する場合がある)に記載し、他の班員への意見や質問はコアタイムまでにグループチャネルの投稿に記載ください。お互いの意見に対して追加の疑問点や補強する内容を付け加えます。

#### ⑥ コアタイム②・チャネル投稿②

コアタイム①・チャネル投稿①と同様にすすめます。

#### ⑦ コアタイム③

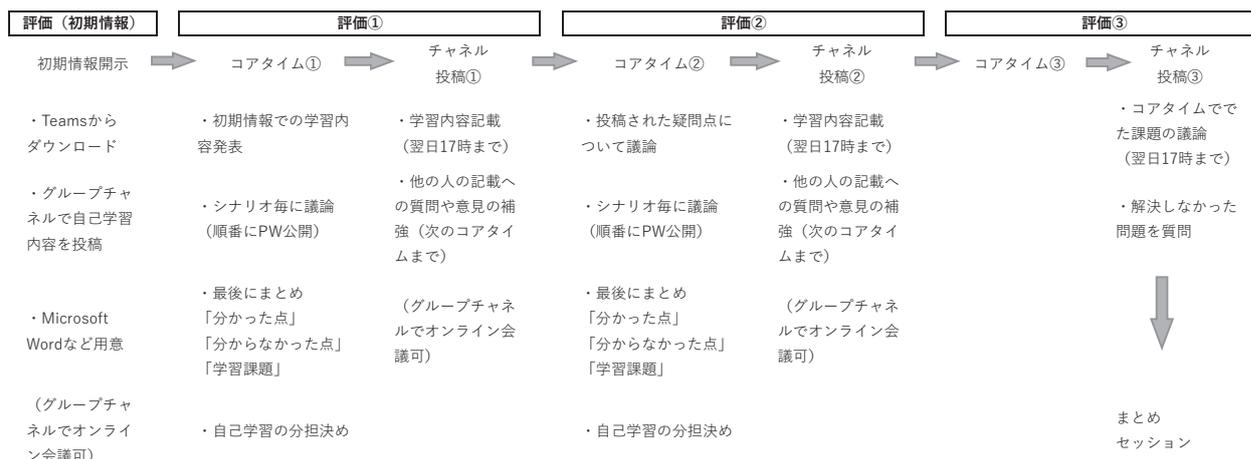
コアタイム①・②と同様に進行します。最後に追加で論点を抽出します。

### ⑧ チャンネル投稿③

コアタイム③の翌日17時まで(チューターが期限を延長する場合がある)に追加の論点について学習内容を記載し、解決しなかった問題点を出します。司会は解決しなかった問題点をまとめセッションチャンネルに投稿します。

### ⑨ まとめセッション

まとめセッション担当者は質問に返答し、ミニレクチャーを行います。



## 2. コアタイムの進め方

- ・ コアタイムではオンライン会議システム(Teams)を使用する。
- ・ 原則ビデオをオンにして参加する(どうしてもビデオオンにできない場合は学務係へ届け出ること)。
- ・ 原則自宅か大学の講義室などで受講する。

- ① 司会はグループチャンネルから会議アイコンをクリックし会議を開始します。
- ② 他の班員もグループチャンネルから参加アイコンをクリックし参加します。
- ③ コアタイムが開始したらまずはチューターと班員が自己紹介します。
- ④ 司会は欠席者を確認しチューターに伝えます。
- ⑤ 司会は参加した班員を指名して自分の学習内容や議論内容を1分程度でプレゼンしてもらいます。内容はMicrosoft Wordに書き込みます(書記を指名してもかまいません)。
- ⑥ 討議がうまく進まなかったり、脱線したりした時はチューターが促します。
- ⑦ 司会はコアタイムの最後に出てきた課題について分担者を決めます。

※チューターの都合でコアタイムの時間変更することがあります。その際はチューターからグループチャンネルの投稿経由で連絡がきます。

## 3. 注意すること

- ・ 答え合わせではありません。何を、どう学習したかが重要です。
- ・ 論点抽出は課題例にとらわれずどんどん意見を出しましょう。間違っていたり、ずれていたりは気にする必要はありません。

- 得られた情報をそのままコピーしても意味はありません。自分で理解し自分の言葉で説明しましょう。
- 引用元の情報の信ぴょう性を十分吟味しましょう。ネットで検索して出たことや教科書に書いてあることが必ずしも正しいとは限りません。UpToDateやMSDマニュアル(プロフェッショナル版)のような根拠となる参考文献の記載があるものから引用しましょう。

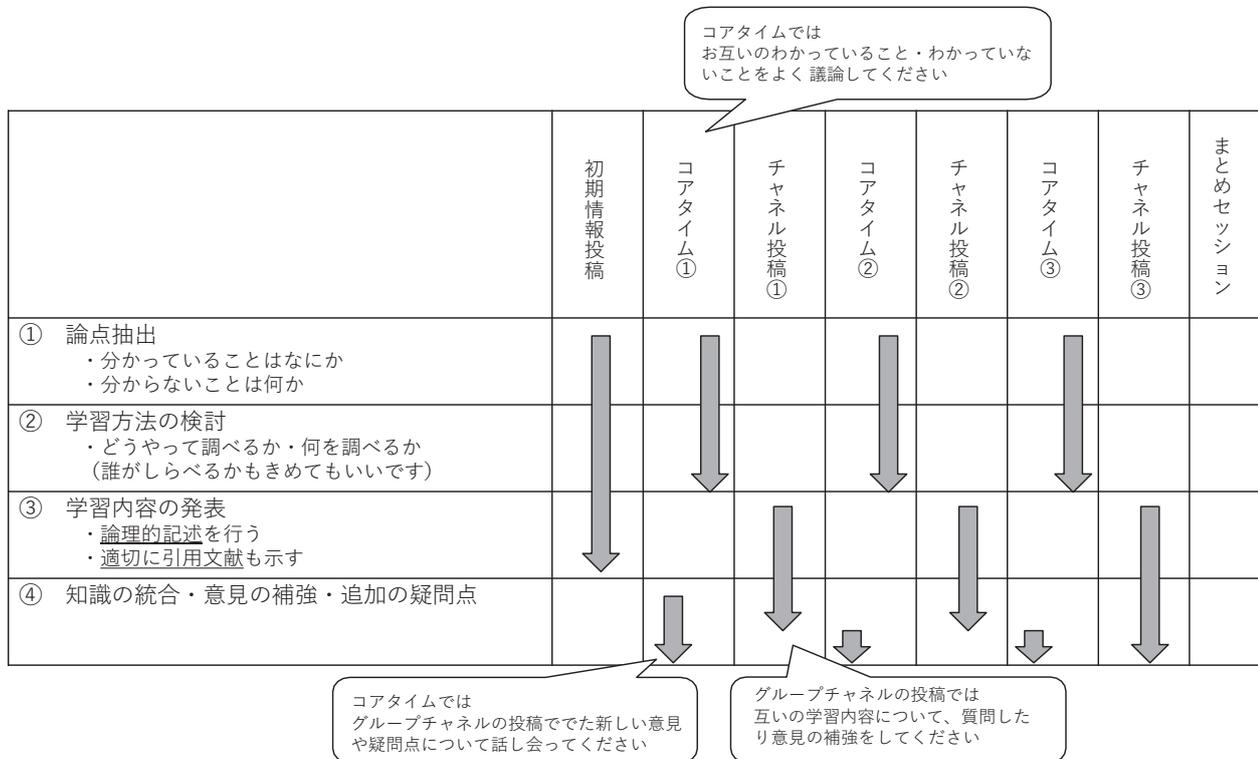
文献の引用は、「一般社団法人 日本プライマリ・ケア連合学会」投稿に関する規則9. 執筆要項の4) 文献を参考にしてください。

[https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac\\_jou\\_kitei\\_jan/](https://www.primarycare-japan.com/assoc/activity/ac_jou_kitei_jan/)

- 他の方が誤ったことを説明しても非難する必要はありません。どうしてそのような考え方に至ったかをよく話あいましょう。
- 同級生同士でかしまりすぎる必要はありませんが、十分言葉遣いに気を付け、お互いにポジティブになれる討議をしましょう。

#### 4. チューターへの連絡

- チューターはコアタイム4日前までに“チューター情報”に自己紹介と連絡先を記入します。
- 記入がなかった場合は班長が所属先へ直接電話連絡をし、グループチャンネルの投稿への書き込みを依頼してください。電話番号はTeams PBLに掲載しています。
- コアタイム前日12:00までに連絡先など必要な情報をチューターから得られなかった場合は、学務係に連絡してください。
- コアタイムになっても教員がTeamsに参加しない場合には所属部署(もしくはTeams PBLに掲載された連絡先)に班長が連絡してください。それでも連絡がつかなければ学務係へ連絡してください。



## **9 授業時間外学習の指示**

本授業で学ぶ内容は、将来どの臨床科を専攻するかに関わらず、医師として必要とされる基本的な医学知識、文献検索の手法、議論の仕方を身につけるものであり、その意義を十分に理解して予習や学習内容の復習を行うこと。

## **10 質問への対応方法**

個々の授業に関する質問は「まとめセッション」で受け付ける。

PBLの実施体制や手続き、Teamsの操作方法等に関しては学務係に問い合わせること。

# 臨床医学総論

## Introductuon to Clinical Medicine

### 1 授業の概要、目的

4年生の秋に受験する共用試験に合格すると法的にも医行為が可能となる「臨床実習生(医学)」いわゆる Student doctor となり臨床現場に立つことになる。すなわち患者や社会からは医師と同じようなプロフェッショナルリズムを要求される。プロフェッショナルとして臨床現場で実際に患者さんに対して医行為を行う (Does) ためには、医学知識 (Knows) だけでなく、医行為をどのように実践するかの知識を持ち (Knows how)、実演することができる (Shows how) 必要がある。本講義ではEBM、診断学、臨床倫理、基本的臨床技能という臨床を行う上で必須の4つの領域の講義・演習を通じて臨床現場で必須の能力を獲得し、その後の臨床実習において安全に患者中心の医療を実践できるようになることを目的とする。

After passing the CBT & OSCE, you become 'student doctors', who are legally allowed to perform medical practice. In other words, patients and society expect you to be able to perform medical professionalism in the same way as doctors. In order to actually perform medical procedures in a clinical setting (Does), it is necessary not only to have knowledge (Knows), but also to have knowledge of how to use this knowledge (Knows how) and to be able to demonstrate it (Shows how). The aim of this course is for students to acquire the four areas essential for clinical practice – EBM, diagnostics, clinical ethics and basic clinical skills – and to be able to safely patient-centred medicine in the clinical clerkships.

### 2 到達目標

臨床現場において安全かつ患者中心の医療を行うために必要な、EBM・診断学・臨床倫理の知識と活用方法を身につけ、シミュレーション環境で基本的臨床技能(医行為)を実演できるようになること。

### 3 成績評価の方法と基準

- EBM、診断学、臨床倫理、基本的臨床技能実習 I・II の受講態度及び演習態度を総合して評価する。
- 具体的には、各授業担当責任者が、質疑や討論への貢献、質問への回答、授業内での課題提出、演習への参加を評価し、臨床現場における医行為や知識の基礎的な力を正しく身につけていることを合格基準とする。
- 臨床医学総論の単位取得には、EBM、臨床倫理、診断学、基本的臨床技能実習 I、基本的臨床技能実習 II の5つの分野全ての履修認定が必要であり、全日程出席すること。履修認定は、各担当責任者の評価を総合し、総括責任者が最終的に総合評価をする。

### 4 教科書・参考書

- 教科書の指定は、各講義内容欄を参照すること。記載のない授業については、必要に応じて各授業担当者が、講義資料の案内を事前連絡する。
- 参考書の指定は、各講義内容欄を参照すること。記載のない授業については、必要に応じて各授業担当者が、授業前や授業中に指示する。

## 5 総括責任者

〔臨床医学総論 総括責任者〕	錦織 宏	NISHIGORI Hiroshi
〔授業科目責任者〕	EBM：宮崎 景	MIYAZAKI Kei
	診断学：佐藤 元紀	SATO Motoki
	臨床倫理：近藤 猛	KONDOU Takeshi
	基本的臨床技能実習 I・II：高見 秀樹	TAKAMI Hideki

## 6 講義内容

### 1) EBM

#### 《学習目標》

- EBMとは何かを説明できる。
- EBMを実践するための5つのステップを列挙できる。
- 患者の問題をPI(E)COを用いて定式化できる。
- 情報集としてUpToDate、PubMed検索を実践できる。
- 批判的吟味に必要な臨床疫学の基本用語、研究デザインの種類を説明できる。
- チェックシートを用いた論文の批判的吟味を体験できる。
- 情報の患者への適用を体験できる。

#### 《授業内容》

EBMとは最良の研究エビデンス、医師の臨床的専門性、個々の患者や社会の価値観、そして利用可能な資源の4つを統合することである。この「統合」を意識しながらEBMの5つのステップを段階的に学び、複数の症例と演習による実践を通じて深化させる。

キーワード：EBM、PI(E)CO、Uptodate、PubMed

#### 《教科書・参考書》

- 医学文献ユーザーズガイド 一 根拠に基づく診療のマニュアル 第3版一. 相原守夫 訳. Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice (3rd ed.). 東京: 医学書院; 2018. ISBN978-4-498-04866-9.

### 2) 診断学

#### 《学習目標》

- 診断で用いられる2つの推論様式(演繹法・仮説演繹法)について理解する。
- 診断仮説を生成する方法を理解する。
- 診断エラーをもたらすヒトの認知特性を理解する。

#### 《授業内容》

症例を正しく診断するためには、十分な患者の情報と医学的知識が必要なのは言うまでもないが、それに加えてそれらの情報を正しく適用する推論能力が必要である。本講義では診断に際して用いる推論様式を紹介するとともにそれぞれの推論様式における利点と問題点を明らかにし、それらの問題点を解消する方法について論じる。また、診断はヒトが行う作業であるため、ヒトの認知特性が大きく影響する。講義では二重過程理論・ヒューリスティック・認知バイアスといったヒトの認知特性についても紹介する。

キーワード：演繹的推論、非演繹的推論、仮説演繹法、感度・特異度、尤度比、除外診断、オッカムの剃刀、二重過程理論、ヒューリスティック、認知バイアス

### 3) 臨床倫理

#### 《学習目標》

- 倫理的な事項への問いを発することができる。
- 倫理的事項に関して文献を用いた考察ができる。
- 倫理的事項に関し現場への適用の立案ができる。

#### 《授業内容》

学生であっても臨床現場に出ればすぐに自分が倫理的な葛藤に巻き込まれることに気がつく。リスクの高い治療を実施すべきかどうか、患者にとって大きな精神的打撃を与えうる事実を伝えるべきかどうか、といった状況に絶対の正解はないものの、今までに積み上げられた知見があり、判断の際の助けとなってくれる。このセッションの目的は、そのような知見・枠組みをつかって事例を分析しお互い議論することにより、倫理的な葛藤に取り組むためのきっかけをつかむことである。授業は小グループでのディスカッションと発表というワークショップ形式で行う。評価は、出席に加えディスカッションへの参加及びワークの成果物を用いて行う。

キーワード：臨床倫理, 文献的考察, 計画立案

#### 《教科書・参考書》

- R.Jonsen, A., Siegler, M., & J.Winslade, W. (2006). 序文. In 赤林朗, 蔵田伸雄, & 児玉聡 (Trans.), 臨床倫理学—臨床医学における倫理的決定のための実践的なアプローチ (第5版, p. 序文1-13). 東京: 新興医学出版社
- ひろの石川. (2020). Shared Decision Makingの可能性と課題. 医療と社会, 30 (1), 77-90. doi: 10.4091/iken.30-77
- 大生定義. (2011). プロフェッショナリズム総論. 京府医大誌, 120, 395-402.

### 4) 基本的臨床技能実習 I

#### ■「医療面接法1～4」

#### 《学習目標》

医療面接は単なる問診とは違い、診断確定の為の情報収集の役割だけにとどまらず、患者、医療者間の信頼関係を構築する上で非常に重要なコミュニケーションの手段でもあり、よき医療者になる上で必須の基本的臨床能力である。ここでは医療面接法を学び、実践できることを目標とする。

#### 《授業内容》

4回に渡る日程の中で、自己紹介、開放型質問、共感的傾聴、解釈モデルの理解、などといった一連の医療面接の基本的枠組みを理解した上で、小グループに分かれ、お互い学生どうしやSP (simulated patient: 模擬患者)の方を相手に医療面接を行い、面接相手や観察していた第三者より評価を受ける。

キーワード：医療面接、オープン・クエスチョン、クローズド・クエスチョン、傾聴、解釈モデル

#### ■「患者安全」

#### 《学習目標》

- 医療行為に伴うリスクをできる限り予見しながら回避し、より安全な医療を患者に提供するための基本的予防策を理解し実践する。
- ルールを守る姿勢やコミュニケーション能力、標準化や電子化への適応力、事故に学ぶ謙虚な姿勢、他者と協調して連携する力といったノンテクニカルな要素の重要性を知り実践する。
- 医療における問題を品質改善の手法を用いて解決し、改善状況を継続的にモニタリングすることの重要性を理解する。

## 《授業内容》

このセッションでは、7～8名でのグループワークや討議を通じ、医療事故は何故起こるか、事故の再発を防止するためには何が必要か、事故が発生したときに大切なことは何かなど、患者安全における基本的な考え方を学ぶ。

キーワード：患者安全、基本的予防策、標準化、品質改善、問題解決

## ■「患者移乗と移送」

### 《学習目標》

- ・ストレッチャーによる安全で不安や不快感を感じさせない移送ができる。
- ・車椅子による安全で不安や不快感を感じさせない移送ができる。
- ・ベッドからストレッチャーへ安全で不安や不快感を感じさせない移乗介助ができる。
- ・ベッドから車椅子へ安全で不安や不快感を感じさせない移乗介助ができる。

### 《授業内容》

本実習ではストレッチャー・ベッド・車いすを用いて安全な移乗介助および移送を実際に行いながら学習する。学生は模擬患者役を務めることで実際に移送・移乗される際の注意点や不安を与えない方法について学ぶ。

キーワード：患者移送、患者移乗、車椅子、ストレッチャー

## ■「診察1」

### バイタルサイン

#### 《学習目標》

- ・血圧測定、脈拍測定、呼吸数測定、体温測定といった基本的なバイタルサインの測定を習得する。

#### 《授業内容》

血圧測定では血圧計を用いて、触診法、聴診法による測定を実習する。

キーワード：血圧測定、触診法、聴診法

### 頭頸部

#### 《学習目標》

- ・頭、眼、耳、副鼻腔、口腔、頸部、唾液腺、甲状腺といった頭頸部の基本的診察法を習得する。

#### 《授業内容》

ビデオにて頭頸部の基本診察を理解した後、診察実習を行う。

キーワード：頭頸部、甲状腺、頸部リンパ節

## ■「診察2」

### 胸部

#### 《学習目標》

- ・前胸部、背部の視診、打診、聴診器を用いた肺音、心音の聴診の基本を習得する。

#### 《授業内容》

ビデオにて胸部の基本診察を理解した後、診察実習を行う。

キーワード：肺音、心音、ラ音、心雑音

### 耳鏡・眼底鏡の使い方

#### 《学習目標》

- ・耳鏡を用いた鼓膜の観察、眼底鏡の基本的な操作を習得する。

## 《授業内容》

ビデオにて耳鏡・眼底鏡の基本操作を学んだ後、実際に機器を用いて実習する。

キーワード：耳鏡、光錐、眼底鏡、視神経乳頭

## ■「診察3」

### 腹部

#### 《学習目標》

- ・腹部の視聴打触の基本的な診察技法を習得する。

#### 《授業内容》

ビデオにて腹部の基本診察を理解した後、診察実習を行う。

キーワード：視聴打触、聴音、圧痛点、四肢と脊柱

### 四肢と脊柱

#### 《学習目標》

- ・脊椎(特に頸椎)および四肢の診察方法を理解し、正確に実施できる。
- ・高齢者や動作障害を有する患者への安全な診察方法を身につける。

#### 《授業内容》

動画を活用し、脊椎の診察(頸椎姿勢・可動性、Jackson徴候、Spurling徴候、下肢伸展挙上試験)および上肢・下肢の診察(Patrick試験)を学ぶ。疼痛誘発の確認や関節診察における両側比較を実践し、意味のある所見を取得する方法を習得する。また、高齢患者診察時の転倒リスクへの配慮について解説する。

キーワード：脊椎診察、四肢診察、転倒リスク

## ■「診察4」

### 神経

#### 《学習目標》

- ・脳神経、運動機能、小脳機能、感覚機能、深部腱反射などの神経診察のスクリーニングを習得する。

#### 《授業内容》

ビデオにて神経の基本診察を理解した後、診察実習を行う。打腱器の基本操作も習得する。

可能であれば打腱器の購入が望ましい。

キーワード：脳神経、バレー徴候、Romberg試験、打腱器、腱反射学習目標

## ■「標準予防策1・2」

#### 《学習目標》

- ・手指衛生の重要性を理解する。
- ・正しい手指衛生の方法とタイミングを理解し、実践できる。
- ・正しい個人防護具の着脱法を理解し、実践できる。
- ・針刺し防止のための安全装置付き器材の使用法を理解し、実際に使用できる。
- ・場面に応じて、標準予防策・感染経路別予防策を適用できる。

#### 《授業内容》

- ・標準予防策及び感染経路別予防策についてのミニレクチャーを行う。
- ・自らの手のスタンプ培養を通じて手指衛生の重要性を学ぶ。
- ・正しい手指衛生の方法、個人防護具の着脱法、針刺し防止のための安全装置付き器材の使用法についての実習を行う。

- 与えられた場面で正しい感染対策が実践できるかの、シミュレーション実習を行う。  
キーワード：標準予防策、感染経路別予防策、手指衛生、個人防護具、針刺し予防

## ■「心肺蘇生」

### 《学習目標》

- 成人ならびに小児の心肺停止患者に対する一次救命処置(BLS)を習得する。
- 意識障害への初期対応、気道異物による窒息への初期対応を習得する。

### 《授業内容》

簡単な講義の後、小グループに分かれ、シミュレーターを用いて一次救命処置の訓練を行う。主に胸骨圧迫やバッグバルブマスクでの人工呼吸、自動体外式除細動器(AED)の操作等を行う。意識障害への初期対応、気道異物による窒息への初期対応もシミュレーターを用いて学習する。

キーワード：一次救命処置(BLS)、人工呼吸、自動体外式除細動器(AED)

## ■「縫合・手術時手洗いとガウンテクニック」

### 《学習目標》

- 清潔の概念を理解し、縫合・手術時手洗い・ガウンの着用を清潔に実践できる。

### 《授業内容》

清潔不潔の概念の理解と清潔操作の習得は、すべての臨床分野で必要不可欠な事項である。本実習では、清潔操作で術前の手洗いと滅菌ガウンの着用、滅菌手袋着用と縫合を実際に行い、その手技を習得する。

キーワード：縫合・手術時手洗い・ガウンテクニック

### 《教科書・参考書》

事前にCATOやYouTubeの学習動画を共有します。必ず視聴した上で受講してください。

## ■「胸部X-Pの読影」

### 《学習目標》

- 胸部X-Pの撮影原理を理解する。
- 胸部X-Pの読影手順を習得する。

### 《授業内容》

胸部X-Pの基本的な読影手順を学んだ後に、小グループで実際の症例の読影演習を行う。

キーワード：胸部X-P、接線効果、シルエットサイン、エアブロンコグラム

### 《教科書・参考書》 ※より深く学習したい方向け、講義に必須ではありません

- フェルソン 読める！胸部X線写真 改訂第3版/原著第4版 楽しく覚える基礎と実践
- Felson's Principles of Chest Roentgenology, A Programmed Text (5th edition)

## ■「12誘導心電図の記録」

### 《学習目標》

- 心電図の原理を理解する。
- 12誘導心電図を記録できる。
- 心電図波形の意味を理解する。

### 《授業内容》

正確に電極を装着し、12誘導心電図を実際に記録し、心電図波形の各名称を理解する。電極の着け間違い、筋電図の混入など、実際に起こりうる現象を理解する。正常心電図と代表的な異常心電図を判読する。

キーワード：心電図波形、双極誘導、単極誘導、アイントローフェンの三角形、ウィルソンの中心電極、心筋梗塞、不整脈

## ■「採血の仕方」

### 《学習目標》

- 安全手順を順守しながら、適切に血液検体を採取できる。
- 被検者の苦痛や不安に配慮することが出来る。

### 《授業内容》

インストラクターの教員指導のもと、安全かつ確実な採血手技を学ぶ。

最初に必要知識の習得を確認し、シミュレーターなどを用いた手技の習得に進む。

キーワード：問診、清潔操作、針刺し

### 《教科書・参考書》

- 診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学習・評価項目(最新版)  
(公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構:CATO)
- 動画：臨床実習前OSCE教育・学修用(基本的臨床手技)(CATO)

## ■「持続的導尿」

### 《学習目標》

- 持続的導尿について説明できる。
- 男性および女性の導尿シミュレータに対して一人で尿道カテーテル留置・抜去ができる。

### 《授業内容》

導尿は、尿閉の解除や残尿の評価、尿の性状確認、タンポナーデを起こしている場合の膀胱洗浄で、医師や看護師が実施する基本的な臨床技能である。この実習では、シミュレーターを用いて導尿や尿道カテーテル留置について学び、手技を獲得する。実習で手技の獲得に集中できるように動画教材で事前学習をしっかりとしておくこと。当日は、オリエンテーション・講義、デモンストレーション、実践(小グループ)、模擬試験、を実施する。

キーワード：持続的導尿、尿道カテーテル

### 《教科書・参考書》

- 診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目(第1.1版)p68-69
- 診察ができる vol.2 鑑別診断 第1版 付録 基本的臨床手技 持続的導尿 p602-618

## ■「模擬OSCE」

### 《学習目標》

- OSCE本試にむけた実習である。自身の医療面接、診察手技の到達度を確認し、本試に備える。

### 《授業内容》

試験形式の実習であり、6年生ファシリテーター、教員、SP(模擬患者)より形成的な評価をうける。

キーワード：OSCE、形成的評価

## ■「OSCE練習」

### 《学習目標》

- 共用試験OSCEの出題範囲となっている臨床手技について、学修・評価項目に則した方法で実演できるようになる。
- 自律的にシミュレーショントレーニングをする習慣を身に着ける。

## 《授業内容》

OSCEの出題範囲となっている臨床手技について、6年生ファシリテーターの下でシミュレーターを用いて練習します。この授業の時間外でも各自自主練習に励んでいただきます。

## 《教科書・参考書》

「診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目」最新版

キーワード：臨床実習前OSCE、医行為、シミュレーション

## 5) 基本的臨床技能実習Ⅱ

### ■「基本的臨床手技」

#### 《学習目標》

- 医学生が臨床実習中に行うべき医行為のうち、皮下・皮内・筋肉注射、浣腸、気管内・口腔内吸引、吸入について、その適応を理解し、患者安全に配慮しながらシミュレーターで実施することができる。
- 医学生が臨床実習中に行うべき医行為のうち、尿検査について、その適応を理解し、実施することができる。

#### 《授業内容》

この授業では、臨床実習中に行うべき医行為の一部をシミュレーターを用いて練習します。事前学習・事前テストを実施し、当日はシミュレーターによる演習を行います。最後に相互評価による技能評価を行います。

キーワード：尿検査、皮下注射、皮内注射、筋肉注射、浣腸、気管内吸引、口腔内吸引、吸入、シミュレーション

#### 《教科書・参考書》

Nursing skillsを利用する予定です。事前に利用方法について周知します。

### ■「医療情報」

#### 《学習目標》

- 診療録とはなにかという本質を理解する。
- 診療録にかかわる基本的な法的事項など診療録に関する基本的知識を習得する。
- 患者の個人情報保護・プライバシー保護に関する医療情報の安全な取り扱いを習得する。
- 問診内容より必要な情報を抽出し、診療録に整理して記載する手法の基本を習得する。

#### 《授業内容》

医療行為(ここでは医師がなす「考察」も行為と考える)の記録として診療録を記載することは医師の基本的な責務である。このセッションでは、上記の学習目標を達成するために、診療録についての基本的な知識の再確認を行う講義と共に、患者問診をカルテに記載するシミュレーションを組み合わせた実習を行う。

キーワード：診療録、問題志向型システム(POS)、個人情報保護、プライバシー

### ■「診療記録」

#### 《学習目標》

- 問題志向型システム(POS)での診療録記載ができるようになる。
- プロブレムリストが作成できる。

#### 《授業内容》

診療録を記載する第一義的な意義は診療情報の記録し他の医療者と共有することですが、さらに記載する医師が自らの考えを言語化する過程で思考を整理したり振り返ったりする機会を提供するという意義もあります。診療録の記載形式は医師の思考形式を規定します。つまり雑然として曖昧さを許す記載形式では医師の思考も自ずと雑然としたものとなり、厳密で合理的な記載形式は医師に合理的な思考を強いるの

です。本講義では総合プロブレム方式を下地とした問題志向型システムでの診療録記載法を紹介し、複雑な事例の膨大な情報を整理しながら問題を解決していく方法を説明します。

キーワード：問題志向型システム (Problem Oriented System : POS)、総合プロブレム方式、プロブレムリスト

## ■「カルテの使い方」

### 《学習目標》

- ・臨床自習開始までに電子カルテにログインし、最低限必要な情報を電子カルテ内から取得することができる。

### 《授業内容》

- ・各自が電子カルテを用いながら以下の情報を電子カルテから取得する演習を行います。

①患者の状態を把握するための最低限の情報(例：血圧、脈拍数、呼吸回数、体温、SpO2値、体重、尿量、血糖値など)②実際に行われている治療内容(例：処方内容、注射内容、及び、その薬自体の情報)③検査項目(例：採血検査、心電図、Xp、CT、内視鏡検査、呼吸機能検査など)・講義終了後各自課題に取り組んでいただきます。

キーワード：電子カルテ

## ■「チームSTEPPS」

### 《学習目標》

- ・チームとしてより良いパフォーマンスと患者安全を高めるためのスキルやツールを知り実践する。
- ・他の医療者と協働する力といったノンテクニカルな要素の重要性を知り実践する。

### 《授業内容》

チームSTEPPS研修を通じて、チームのパフォーマンスを最適化するための効果的なコミュニケーションおよびチームワークスキルを学び、患者安全と医療の質の向上を実体験する。また、コミュニケーションツールの使用方法を習得し、適切なタイミングで活用できるようにする。

キーワード：チームSTEPPS、チームスキルトレーニング、コミュニケーション

## ■「多職種連携教育」

### 《学習目標》

- ・認知症の人と家族の視点から生活を理解する。
- ・医師・看護師の役割や視点を(その他の職種も視野に入れて)理解する。
- ・チームコミュニケーションに必要な態度とスキルを身につける。

### 《授業内容》

患者(家族)中心の質の高い医療を実践するためには、医師は医療・福祉に関わる多職種と協働して患者(家族)のケアにあたることが重要である。本授業では、認知症などの慢性疾患を持つ当事者または、その家族あるいは両者を招聘し、患者(家族)中心の医療とはどのようなことか、それを実践するために、医師としての役割、多職種の役割と協働を学習する。実際の事例をもとに学生が情報共有と療養計画作成のためのグループワークを行い、多職種及び患者(家族)の視点を理解し、チームで協働できることを目的とした多職種連携教育である。

キーワード：多職種連携教育、患者(家族)中心医療、認知症ケア

### 《教科書・参考書》

- ・平原佐斗司、内田直樹、遠矢純一郎＝編著 医師・看護師のための 認知症プライマリケアまるごとガイド 中央法規 2024年

## ■「報告」

### 《学習目標》

- ・場面に応じた報告(プレゼンテーション)ができる。

### 《授業内容》

上級医への報告、引き継ぎ、カンファレンスなど診療の様々な場面で医師はプレゼンテーションすることが求められます。プレゼンテーションは相手や目的に応じて内容や時間を変更する必要があります。本実習では総論的な講義の後、モデル事例を用いたプレゼンテーションを学生相互で行うことで、「適切なプレゼンテーションとは何か」について考える機会を提供します。

キーワード；報告、プレゼンテーション

## ■「直腸診」

### 《学習目標》

- ・直腸診の適応を列挙できる。
- ・直腸診をうける患者の羞恥心や苦痛に配慮した説明ができる。
- ・安全で確実な直腸診をシミュレーターで行うことができる。
- ・直腸診で得られた結果について解釈できる。

### 《授業内容》

本実習では事前資料および事前テストで直腸診の適応や説明方法、手技について学ぶ。授業では学生同士で手技の説明を行う他、シミュレーターを用いて直腸診の実技を学ぶ。

キーワード：直腸診 患者説明 前立腺指針

### 《教科書・参考書》

- ・診察ができる vol.1 身体診察(メディックメディア)

## ■「患者付添い実習」

### 《学習目標》

- ・患者さんに付き添うことで、医療を受ける側の視点から外来診療の現場を体験すること。患者さんが病院に来る時、どんな思いで外来を受診し、診察までの時間を待ち、診察の結果を受け止め、病院をあとにするのかを体験し、様々な気づきを得る。

### 《授業内容》

各診療科の外来に出向き、患者さんが外来で診療を待っている時から、最後に会計を終えて病院を出る時まで患者さんに付き添う。実習の間は、患者さんの話に十分耳を傾ける。実習終了後は自分の気づきをWeb上で報告する。

キーワード：患者付添い、外来診療、気づき

## 7 授業時間外学習の指示

本授業や実習で学ぶ内容は、将来どの臨床科を専攻するかに関わらず、医師として必要とされる基本的臨床技能や医学知識、そして態度である。その意義を十分に理解して、予習や学習内容の復習を十分に行うこと。

## 8 質問への対応方法

基本的には、授業中に積極的に質問・発言すること。また、授業後に質問がある場合は授業担当責任者に連絡し、問い合わせること。事前にメールで担当教員に予定を確認する事を推奨する。

## 《授業担当責任者》

実習名	担当教員	メールアドレス
EBM	宮崎 景(非) (名古屋市立大学)	keimiyazaki.md@gmail.com
臨床倫理	近藤 猛 (総合診療科)	kondo.takeshi.g4@f.mail.nagoya-u.ac.jp
診断学 診療記録 報告	佐藤 元紀 (総合診療科)	sato.motoki.v5@f.mail.nagoya-u.ac.jp
医療面接法1～4 診察1～4 模擬OSCE 患者付添い実習	安藤 友一 (総合診療科)	andou.yuuichi.b2@f.mail.nagoya-u.ac.jp
診察3(四肢と脊柱)	伊藤 定之 (整形外科)	ito.sadayuki.w9@f.mail.nagoya-u.ac.jp
胸部X-Pの読影	神山 潤二 (呼吸器内科)	koyama.junji.d0@f.mail.nagoya-u.ac.jp
心肺蘇生	東 倫子 (救急科)	higashi.michiko.m6@f.mail.nagoya-u.ac.jp
縫合・手術時手洗い とガウンテクニック	馬場 泰輔 (消化器・腫瘍外科)	baba.taisuke.b5@f.mail.nagoya-u.ac.jp
12誘導心電図の記録	因田 恭也 (循環器内科)	inden.yasuya.a1@f.mail.nagoya-u.ac.jp
標準予防策1,2	八木 哲也 (中央感染制御部)	yagi.tetsuya.x0@f.mail.nagoya-u.ac.jp
患者安全 チームSTEPS	長尾 能雅 (患者安全推進部)	nagao.yoshimasa.t8@f.mail.nagoya-u.ac.jp
採血の仕方	鈴木 伸明 (輸血部)	suzuki.nobuaki.d1@f.mail.nagoya-u.ac.jp
持続的導尿	木村 友和 (泌尿器科)	kimura.tomokazu.z0@f.mail.nagoya-u.ac.jp
患者移乗と移送 OSCE練習 直腸診 基本的臨床手技	高見 秀樹 (消化器・腫瘍外科)	takami.hideki.r7@f.mail.nagoya-u.ac.jp
医療情報	白鳥 義宗 (メディカルITセンター)	mitc-1977@med.nagoya-u.ac.jp
多職種連携教育	渡邊 一久 (老年内科) 末松 三奈 (地域医療教育学)	watanabe.kazuhisa.w4@f.mail.nagoya-u.ac.jp suematsu.mina.z2@f.mail.nagoya-u.ac.jp
カルテの使い方	金岡 聖泰 (老年内科)	r-muto@med.nagoya-u.ac.jp

## ㊦ 欠席に関する対応方法・その他連絡に関して

### 《授業を欠席する場合》

- 医学教育連携推進室に欠席理由を必ず連絡すること。
- 担当教員にも連絡し、必ず「欠席願」に認印を貰った後医学教育連携推進室(学務課ではありません。)へ提出すること。尚、体調不良で欠席する場合は、診断書も併せて提出すること。

その他、臨床医学総論に関するの問い合わせや相談事項は医学教育連携推進室まで連絡すること。

担当部署	メールアドレス・電話番号	場所
医学教育連携推進室 (※学務課ではありません)	igk-renkei@t.mail.nagoya-u.ac.jp TEL: 052-744-2422	基礎研究棟1階

## 10 講義日程

2025年4月21日(月)～2025年10月14日(火)

※授業の実施場所の詳細は、TACTもしくは、ガイダンス時にお知らせいたします。

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	21	月	2-6	名古屋市立大学	宮崎 景(非)	講師	1	EBM
	28	月	2-6	名古屋市立大学	宮崎 景(非)	講師	2	EBM
	30	水	4-6	総合診療科	佐藤 元紀	講師	3	診断学
5	1	木	1-3	総合診療科	近藤 猛	病院助教	4	臨床倫理
6	24	火	4-6	消化器・腫瘍外科	高見 秀樹	病院講師	5	基本的臨床技能実習ガイダンス
	25	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	6	医療面接法1
7	1	火	4-6	患者安全推進部	長尾 能雅	教授	7	患者安全(前半グループ)
				消化器・腫瘍外科	高見 秀樹	病院講師	8	患者移乗と移送(後半グループA)
	2	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	9	医療面接法2(前半グループ)
				消化器・腫瘍外科	高見 秀樹	病院講師	(8)	患者移乗と移送(後半グループB)
	8	火	4-6	患者安全推進部	長尾 能雅	教授	(7)	患者安全(後半グループ)
				消化器・腫瘍外科	高見 秀樹	病院講師	(8)	患者移乗と移送(前半グループA)
	9	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	(9)	医療面接法2(後半グループ)
	15	火	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	10	医療面接法3(前半グループ)
	16	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	(10)	医療面接法3(後半グループ)
				消化器・腫瘍外科	高見 秀樹	病院講師	(8)	患者移乗と移送(前半グループB)
9	1	月	4-6	総合診療科	佐藤 元紀 安藤 友一	講師 助教	11	診察1 バイタルサイン 頭頸部
	3	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	12	診察2 胸部 耳鏡・眼底鏡の使い方
	4	木	4-6	中央感染制御部	八木 哲也	教授	13	標準予防策1

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	8	月	4-6	総合診療科 整形外科	安藤 友一 伊藤 定之	助教 特任助教	14	診察3 腹部 四肢と脊柱
	10	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	15	診察4 神経
	11	木	4-6	中央感染制御部	八木 哲也	教授	16	標準予防策2
	17	水	4-6	① 輸血部 ② 循環器内科 ③ 救急科 ④ 消化器外科 ⑤ 呼吸器内科	① 鈴木 伸明 ② 因田 恭也 ③ 東 倫子 ④ 馬場 泰輔 ⑤ 神山 潤二	① 講師 ② 准教授 ③ 病院助教 ④ 病院助教 ⑤ 病院助教	17	① 採血の仕方 ② 12誘導心電図の記録 ③ 心肺蘇生 ④ 縫合・手術時手洗いと ガウンテクニック ⑤ 胸部X-Pの読影
	18	木	4-6				18	
	22	月	4-6				19	
	24	水	4-6				20	
	25	木	4-6				21	
	9	29	月	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	22
泌尿器科					木村 友和	病院講師	23	持続的導尿(後半グループ)
10	1	水	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	(22)	医療面接法4 (後半グループ)
				泌尿器科	木村 友和	病院講師	(23)	持続的導尿(前半グループ)
	6	月	4-6	総合診療科	安藤 友一	助教	24	模擬OSCE OSCE練習
	8	水	4-6				25	
	14	火	4-6				26	

※基本的臨床技能実習Ⅱの日程と各授業の会場は、ガイダンス時に配布します。

## VI. 選 択 特 別 講 義



# 選択特別講義について

## Core Elective Lecture

- 選択特別講義はA～Iの合計9グループで構成されています。
- 学生は、各グループから1講義を選択し、合計6講義以上を履修登録してください。
- 以下の内容について十分に注意してください。
  1. 履修登録後は登録を変更することができません。
  2. 6講義の合格で2単位、9講義の合格で3単位が認定されます。
  3. 同一年度において、履修登録をした講義 **全て** に合格した場合に、選択特別講義の単位が認定されます。

6～8講義を履修登録し、 **全てに合格** : 2単位

9講義を履修登録し、 **全てに合格** : 3単位

履修登録をした講義のうち1講義でも不合格があると単位認定されません。  
(7～8講義を履修登録し、6講義に合格しても、単位認定はされません。)  
その場合、6年次に再度、選択特別講義を受講しなければなりません。

- 履修登録の時期は5月中旬頃を予定し、詳細は学務係からTACTで通知します。
- その他；
  - ・不慮の事態等により、講義日程が変更となる場合があります。
  - ・履修登録人数の調整を行う場合があります。

# 2025年度選択特別講義 日程表

Aグループ 2025年11月17日(月)	
腫瘍外科学	外科手技の継承
血液・腫瘍内科学	Case study -血液疾患-
形成外科学	頭頸部外科最前線
移植外科	臓器移植医療
地域医療教育学	地域におけるIPE

Bグループ 2025年11月18日(火)	
量子医学	救急疾患における画像診断
総合医学教育学	医師に求められる人文社会科学的素養
がん薬物療法学	症例から学ぶ、がん治療のいま(臨床腫瘍学入門)
神経内科学	脳神経内科の重点疾患を学ぼう -脳卒中&認知症-

Cグループ 2025年11月19日(水)	
臨床感染統御学	感染症と感染対策の新たな潮流
腎臓内科学	やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常
総合診療医学	総合診療専門医とは
麻酔・蘇生医学	痛み治療の進歩

Dグループ 2025年11月20日(木)	
国際医学教育学	医学部生の国際的視野の開発
脳神経外科学	脳神経外科のリアル救急：その時、何が <sup>3</sup> できるか？
呼吸器外科学	最新の呼吸器外科治療
総合医学教育学	Docereする医師

Eグループ 2025年11月21日(金)	
臨床研究教育学	臨床研究から実用化へ：明日の医療を変えるために
産婦人科学	産婦人科医療の発展と課題
泌尿器科学	性と医学
国際医学教育学	Blood pressure physiology, hypertension pathophysiology and its treatment in English

Fグループ 2025年11月25年(火)	
障害児(者)医療学	障害児(者)医療の実際・障害児(者)を支える医療
乳腺・内分泌外科学	乳腺腫瘍学入門
心臓外科学	心臓移植と人工臓器
地域医療教育学	死の教育

Gグループ 2025年11月26日(水)	
呼吸器内科学	呼吸器疾患の診断と治療の進歩
糖尿病・内分泌内科学	生活習慣病
救急・集中治療医学	多臓器不全の病態と管理

Hグループ 2025年11月27日(木)	
障害児(者)医療学	てんかん診療の基礎と最前線
循環器内科学	循環器領域の先進医療
神経内科学	患者さんとの出会いが研究を変える -脳神経研究の最前線-
総合診療医学	漢方医学

Iグループ 2025年11月28日(金)	
消化器外科学	消化器外科入門
地域在宅医療学・老年科学	今後求められる医師のキャリアとしての在宅医療とその実際
整形外科	スポーツ傷害と整形外科
小児科学	成育医療“新生児から成人まで関わる子どもの病気”

# 外科手技の継承

## Inheritance of Basic Surgical Technique

### 1 授業の概要、目的

#### “外科学の技術について学ぶ”

外科は手術によって患者さんを治療することを第一としています。手術を円滑に進めるには外科解剖、病態生理、手術手順など多面的な理解が必要です。中でも基本手技は手術の質を左右するほど重要であり、また、将来どの診療科に進んでも使用します(カテーテルの固定など)。通常の学生講義でその重要性はあまり強調されないため、本講義では最重要かつ伝統的な手技である縫合・結紮、および近代的手技として腹腔鏡手術操作を実習したいと思います。

選択講義「消化器外科入門」では主に総論を学びます。一方、本講では手技修練を通して、外科が内包する職人の世界を体感します。次年度の授業改善を目的として、授業を写真・動画で記録する可能性があります。

The present lecture provides an immersion program with intensified training of hand tie/ligation, suture, and endoscopic forceps manipulation.

### 2 到達目標

- 結紮をスムーズに行い、実臨床で自信をもって行う。
- 電気メスの仕組みを理解し使用する。
- 内視鏡手術の仕組みを理解し鉗子操作に慣れる。
- 臨床実習に向けて必要な手技・知識を事前準備、自主トレできる。

### 3 成績評価の方法と基準

方法：結紮に関する技能テストによる。

基準：一定水準を満たさない場合は不合格となります(再挑戦可)。

### 4 教科書

なし。

### 5 参考書

NUSSに手技の解説映像を用意しています。

### 6 総括責任者

腫瘍外科学 教授 江畑 智希 EBATA Tomoki

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	17	月	1	消化器・腫瘍外科	川勝 章司 田中 晴祥	助教 助教	糸結びを極める1
			2,3	消化器・腫瘍外科	林 真路 渡辺 伸元 尾上 俊介 栗本 景介	講師 講師 講師 助教	糸結びを極める2
			2,3	消化器・腫瘍外科	山口 淳平 高見 秀樹 山田 美保子 中川 暢彦	准教授 講師 助教 助教	内視鏡手術を極める
			4	消化器・腫瘍外科	水野 隆史 砂川 真輝	准教授 助教	電気メスを極める
			5	消化器・腫瘍外科	馬場 泰輔 高見 秀樹 江畑 智希	助教 講師 教授	技能テスト

## 8 講義内容

### (1)「糸結びを極める1」

- 結紮は外科手技の中の基本中の基本であり、医師は結紮を行わずに生涯を終えることはできません。1時限目では結紮の基本操作を学び、両手の協調運動能力を開発します。

キーワード：基本手技、結紮、両手結び

### (2)「糸結びを極める2」

- 2限目ではさらに片手結びや機械結びを学びます。前者は習熟すれば手術時間の短縮につながり、後者は救外で頻用されます。複雑な操作を修練することにより、外科用の手を創出します。

キーワード：基本手技、結紮、片手結び、機械結び

### (3)「内視鏡手術を極める」

- 内視鏡を用いた低侵襲手術は現在の外科手術の主流です。この講義では実際に内視鏡手術の歴史、利点・欠点などを学びます。その後、シミュレーターを用いて内視鏡鉗子の使い方を練習します。(2)と(3)は参加者を半分に分けて同時に行います。

キーワード：内視鏡手術、開腹手術との相違、内視鏡鉗子、C-loop、Surgeon's Knot

#### (4)「電気メスを極める」

- 電気メスは現在の外科手術で多用されます。基本機能である、2大基本モード(切開と凝固)の原理を専門家から学びます。実際に(単極型)電気メスを操作し、その差を感覚的に学びます。接触点の緻密かつ繊細なコントロールが要求されます。

キーワード：電気メス、切開、凝固

#### (5)「技能テスト」

- 結紮の技能テストを行います。臨床実習や臨床研修で必要とされるレベルを目標とします。Top speedを目指し限界に挑戦しましょう。一定水準を満たさない場合は不合格となる可能性がありますのでご注意ください。

キーワード：総まとめ、手技テスト、ポリクリ

## 9 授業時間外学習の指示

手技テストにむけ練習(結紮)をして下さい。手術手技は自然成長的には上達せず、意図的な反復練習により動作の質を上げること(量質転化)が重要です。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールもしくは電話にて受け付けます。メールで日時の調整をすれば、オフィスアワーに関係なく消化器・腫瘍外科(肝胆膵外科)医局-臨床研究棟1号館3階-での対応も可能です。takami.hideki.r7@f.mail.nagoya-u.ac.jp まで

## 11 その他

- 実技練習のため、定員は最大30名までとします。

# Case study — 血液疾患 —

## Case study – Hematological diseases –

### 1 授業の概要、目的

血液疾患には、白血病や悪性リンパ腫に代表される腫瘍性疾患のみならず、血液の生理機能の破綻による非悪性疾患も多数存在し、その中には迅速な診断と適切な治療が行われなければ短時間で死に至る疾患も含まれる。実臨床における血液疾患診療においては、血球数異常、リンパ節腫脹、出血傾向などが診断契機となることが多いが、それら異常から正確な診断へと無駄なく検査計画を立て、正確な診断と治療へと結びつけていく必要がある。また、診断後の治療においても、最新のエビデンスに基づいた治療戦略と治療過程における副作用・合併症を熟知していることが、安全な治療遂行には求められる。本講義では、代表的な血液疾患の鑑別診断から治療までのエッセンスを、case study形式で学ぶ機会とする。国家試験での出題例も踏まえ、実際の症例を提示しながらの双方向的な授業とする。

Hematological disorders include not only tumor diseases such as leukaemia and malignant lymphoma, but also many non-malignant diseases caused by a disturbance in blood physiology, some of which can be fatal if not diagnosed and treated promptly. In the clinical management of hematological diseases, abnormal blood cell counts, lymphadenopathy and bleeding tendency are often the trigger for diagnosis, and it is necessary to plan tests from these abnormalities to accurate diagnosis without wasting time, leading to accurate diagnosis and treatment. In addition, post-diagnosis treatment requires a thorough knowledge of the latest evidence-based treatment strategies and the side effects and complications of the treatment process to ensure safe treatment. This course will provide an opportunity to learn the essence of typical haematological disorders from differential diagnosis to treatment in a case study format. The course will be interactive and will present actual cases based on examples from the national examinations.

### 2 到達目標

- 白血病および類縁疾患の鑑別診断手順と治療を説明できる。
- 貧血疾患の臨床症状の特徴、鑑別診断手順と治療を説明できる。
- リンパ系腫瘍の臨床症状の特徴、鑑別診断手順と治療を説明できる。
- 造血幹細胞移植の適応、移植手順と合併症を説明できる。
- 血栓あるいは出血傾向を呈する患者の鑑別診断手順と治療を説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

講義毎に出席を確認し、3回以上の出席を必要とする。

授業への出席状況、参加姿勢、レポートの内容等を総合的に評価する。

実臨床での血液疾患に対する鑑別・治療に有用な基本的な考え方を理解できたレポート提出および授業での活動に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

## 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が作成するスライド・プリントなどを、資料として配布します。TACTにもアップロードします。

## 5 参考書

- ・「Williams Hematology」 第10版 McGraw-Hill, 2021
- ・「Wintrobe's Clinical Hematology」 第15版 Lippincott Williams & Wilkins, 2023
- ・「WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues」 IARC, 2017
- ・「Color Atlas of Clinical Hematology」 第5版 WILEY Blackwell, 2019
- ・「内科学」 第12版 朝倉書店
- ・「内科学書」 改定第9版 中山書店
- ・「造血器腫瘍診療ガイドライン 2023年版／日本血液学会」 金原出版

## 6 総括責任者

血液・腫瘍内科学 教授 清井 仁 KIYOI Hitoshi

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	17	月	1	血液・腫瘍内科	清井 仁	教授	1	白血病・類縁疾患の鑑別と治療
			2	血液・腫瘍内科	石川 裕一	講師	2	貧血の鑑別と治療
			3	血液・腫瘍内科	島田 和之	講師	3	リンパ系腫瘍の鑑別と治療
			4	血液・腫瘍内科	寺倉 精太郎	講師	4	造血幹細胞移植の適応と合併症
			5	輸血部	鈴木 伸明	講師	5	血栓・止血異常症の鑑別と治療

## 8 講義内容

### (1)「白血病・類縁疾患の鑑別と治療」

- ・急性白血病、骨髄増殖性腫瘍、骨髄異形成症候群などの白血病および類縁疾患の鑑別と治療について、診断時から治療経過にいたる経過を症例、標本提示を行いながら理解を深める。

キーワード：急性白血病、骨髄増殖性腫瘍、骨髄異形成症候群、血球異常

### (2)「貧血の鑑別と治療」

- ・貧血疾患の臨床的特徴、鑑別と治療について実際の症例を提示しながら理解を深める。

キーワード：鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血、溶血性貧血、PNH

### (3)「リンパ系腫瘍の鑑別と治療」

- 悪性リンパ腫や多発性骨髄腫などのリンパ系腫瘍の臨床的特徴、鑑別と治療について、診断時から治療経過にいたる経過を症例、標本提示を行いながら理解を深める。

キーワード：リンパ節腫脹、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、血清蛋白異常

### (4)「造血幹細胞移植の適応と合併症」

- 造血幹細胞移植の種類と適応、移植方法による移植治療前後での合併症の違いや治療法について、実際の症例の臨床経過や検査所見の提示を行いながら理解を深める。

キーワード：造血幹細胞移植、前処置、免疫不全、ウイルス再活性化、GVHD

### (5)「血栓・止血異常症の鑑別と治療」

- 血栓および出血傾向を呈する疾患の臨床的特徴、鑑別診断および治療について、ピットホールを含めて実際の症例の臨床経過や検査所見の提示を行いながら理解を深める。

キーワード：血友病、後天性血友病、凝固因子異常症、インヒビター

## 9 授業時間外学習の指示

講義終了後、参考図書を通読することにより、知識の確認と、より深い理解に努めること。

過去の国家試験問題に取り組み、理解度を確認すること。

## 10 質問への対応方法

欠席の連絡は、血液・腫瘍内科学講座までお願いします(TEL：052-744-2136)。

- 質問は各授業終了後に講義室で受け付けます。
- 授業時間以外で質問が有る場合には、各授業担当者までメールにて問い合わせること。

メールアドレスは配付資料に記載

## 11 その他

授業中、自ら調べたりするために、血液学の教科書、参考書を持参することを推奨します。

本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 頭頸部外科最前線

## The Forefront of Head and Neck Surgery

### 1 授業の概要、目的

頭頸部にはさまざまな腫瘍が発生するが、複雑な機能と形態を有する部位であるため、その治療は容易ではない。近年、一部の施設では耳鼻咽喉科、口腔外科、脳神経外科、形成外科などによるチーム医療によって高度な手術が可能となっており、名古屋大学の頭頸部腫瘍チームもトップクラスのメンバーによって手術を行っている。今まで治療をあきらめていた症例が手術によって治癒するようになり、手術成績も大きく向上してきた。また、術後の患者QOLも良好であり、機能的、形態的に良い状態が再現されている。

本講義では、頭頸部癌手術におけるチーム医療の最前線を、それぞれの専門家が解説する。

Various tumors occur in the head and neck region, and their treatment is not easy due to the region's complex functions and morphology. In recent years, some institutions have made advanced surgeries possible through team medicine involving otolaryngology, oral surgery, neurosurgery, and plastic surgery. The Nagoya University Head and Neck Cancer Team also performs surgery with high-level members and their activities. Cases that were previously given up for treatment are now being cured by surgery, and the surgical results have greatly improved. The patient's postoperative quality of life is also excellent, and a good functional and morphological state has been reconstructed.

In this lecture, the respective experts will discuss the forefront of team medicine in head and neck cancer surgery.

### 2 到達目標

- 頭頸部癌治療の流れを理解し、概要を説明することができる。
- がん治療におけるチーム医療の重要性について説明することができる。
- チーム医療によって達成される頭頸部癌の最先端治療について説明することができる。

### 3 成績評価の方法と基準

#### 【評価の方法】

授業への参加姿勢などを総合的に評価する。

#### 【評価の基準】

頭頸部外科が扱う疾患について適切に説明できること、それらの疾患についての基本的な概念や用語を正しく理解していること、頭頸部癌治療におけるチーム医療について説明できることを合格の基準とする。

## 4 教科書

- 臨床頭頸部癌学(第2版) 南江堂
- 口腔外科学(第4版) 医歯薬出版
- 標準脳神経外科学(第15版) 医学書院
- 脳神経外科学1-2(第13版) 金芳堂
- 形成外科ADVANCEシリーズ 頭頸部再建外科 最近の進歩(第2版) 克誠堂出版

## 5 参考書

必要に応じて参考書や参考文献を紹介する。

## 6 総括責任者

形成外科学 教授 橋川 和信 HASHIKAWA Kazunobu

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	17	月	1	形成外科学	橋川 和信	教授	1	頭頸部再建外科
			2	形成外科学	樋口 慎一	助教	2	がん治療におけるチーム医療
			3	口腔外科学	山口 聡	助教	3	頭頸部癌治療において知っておきたい口腔管理, 顎顔面補綴
			4	脳神経外科学	岩味 健一郎	講師	4	頭蓋底外科の進歩と展望
			5	耳鼻咽喉科学	西尾 直樹	准教授	5	頭頸部癌学

## 8 講義内容

### (1)「頭頸部再建外科」

- 頭頸部の腫瘍切除では、患者が術後に通常の生活が送れるように、切除と同時に機能や形態を再建する必要がある。近年は、マイクロサージャリーの発展によって高度な再建治療が可能になっている。頭頸部外科における再建手術の実際について紹介する。

キーワード：術後機能、マイクロサージャリー、組織移植

### (2)「がん治療におけるチーム医療」

- 高度に進化した医療では、一人ひとりの医師の能力や領域には限界があり、望ましい結果を得るためにはチーム医療が必須である。頭頸部を含むがん治療全般におけるチーム医療について紹介する。

キーワード：がん治療、チーム医療、再建手術

(3)「頭頸部癌治療において知っておきたい口腔管理、顎顔面補綴」

- 頭頸部癌治療において診断時から治療中、治療後、サバイバーなどそれぞれの段階で適切な支持療法が必要とされ近年注目されている。口腔管理、機能回復の現状を紹介する。

キーワード：口腔管理、顎顔面補綴、再生医療、口腔機能回復

(4)「頭蓋底外科の進歩と展望」

- 頭蓋底外科手術は、良性腫瘍から頭頸部悪性腫瘍まで幅広い疾患を対象としている。近年発達する低侵襲手術とともに、今尚必要な開頭手術の役割につき解説する。また、高難度手術を支えるバーチャルシミュレーションや、外科医育成についても紹介する。

キーワード：頭蓋底外科、低侵襲手術、シミュレーション、外科医育成

(5)「頭頸部癌学」

- 全癌の中で5%と言われる頭頸部癌。顔貌の変化や嚥下機能、音声機能等QOLに直結する組織を扱っている。たくさんの魅力やドラマがあり、医師として、人として、生きることへの哲学が求められる診療分野の一つである。講義をとおして一緒に考えてみたい。

キーワード：頭頸部外科、頭頸部癌治療、機能温存治療、最新の研究動向

## 9 授業時間外学習の指示

授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

- 欠席の連絡は、各授業の担当教員の講座あてにお願いします。
- 講義時間外の質問は、総括責任者宛のメールで行ってください。各科担当教員に連絡をとり、可能な限り速やかに対応します。

メールアドレス：hashikawa.kazunobu.i6@f.mail.nagoya-u.ac.jp（橋川和信）

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限がありません。

# 臓器移植医療

## Organ Transplantation

### 1 授業の概要、目的

現代医療における臓器移植医療について、その歴史や発展などの概論と臓器別での各論で講義を進行していく。また、移植医療における免疫学的な基礎知識とその特殊性についての理解を深めていく。それらの知識から、現在の臓器移植医療の位置づけと将来展望について、考察してもらう。

Lectures will be given about “organ transplantation” in modern medicine, with an overview of its history and development as well as each organ-specific topic. In addition, lectures about the basic immunological knowledge in transplantation medicine and its special circumstances will help better understanding of transplant immunology. Based on those knowledges, we would like to ask audit students to consider the current position of organ transplantation and future prospects.

### 2 到達目標

- 臓器移植医療に関わる医学的・社会的・倫理的諸問題について理解する
- 臓器移植における免疫反応の特徴を明らかにし、移植免疫の特殊性を理解する
- 現在臨床で行われている各臓器の同種移植の現状と問題点を理解する

### 3 成績評価の方法と基準

講義終了時に担当教官が課題を記したプリントを配布し、後日、レポート提出によって評価する。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを利用して講義を行います。

- Kidney Transplantation Principles and Practice 4th-ed, Morris P J. 編 W. B. Saunders Co.
- Transplantation of the Liver, Busuttil W R. Klintmalm B G. 編 W. B. Saunders Co.
- Transplantation Immunology, F. Back and H. Auchincloss 著 Wiley-Liss Co.
- The Stanford Manual of Cardiopulmonary Transplantation, Julian. A. Smith 他編 Futura Publishing Co.
- Heart and Lung Transplantation, William A, Baumgarther, Edward Kasper, Bruce Reitz 著 Saunders WB Co.

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介します。

### 6 総括責任者

移植外科 病院教授 小倉 靖弘 OGURA Yasuhiro

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	7	月	1	呼吸器外科	芳川 豊史	教授	1	肺移植
			2	移植外科	小倉 靖弘	病院教授	2	臓器移植医療総論と肝移植
			4	泌尿器科	佐野 優太	助教	3	腎移植
			5	藤田医科大学 臓器移植科	伊藤 泰平	教授	4	膵臓移植、ラ鳥移植
			6	心臓外科	六鹿 雅登	教授	5	心移植

## 8 講義内容

### (1)「肺移植」

- 肺移植の歴史、種類、適応、さらに、本邦と世界の現状についてと今後の課題について概説します。  
キーワード：肺移植、生体肺移植、脳死肺移植、心停止肺移植、慢性呼吸不全

### (2)「臓器移植医療総論と肝移植」

- 臓器移植医療には一般外科治療とは異なる歴史があり、その発展に必要とされた諸問題の解決などの総論と、臓器別各論としての肝移植黎明期から現在に至る治療の発展について詳述する。  
キーワード：臓器移植の歴史、脳死移植、生体移植、肝移植、拒絶反応、手術術式

### (3)「腎移植」

- 腎移植の歴史、免疫抑制療法、腎代替療法における本邦腎移植の特色、ドナーおよびレシピエントそれぞれにおける適応や手術手技についてについて概説します。  
キーワード：生体腎移植、献腎移植、腎代替療法

### (4)「膵臓移植・ラ鳥移植」

- 膵臓移植、ラ鳥移植の歴史、種類、適応、さらに、本邦と世界の現状について概説します。  
キーワード：膵臓移植、膵腎同時移植、ラ鳥移植、糖尿病

### (5)「心移植」

- 心臓移植の歴史、小児心臓移植の歴史、適応、本邦と世界の成績比較および今後の課題について概説します。  
キーワード：成人心臓移植、小児心臓移植、ドナー採取方法

## 9 授業時間外学習の指示

授業終了時に示す課題について、レポートを作成すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールで受け付け(oguchan@med.nagoya-u.ac.jp)、各担当教官へ転送し、対応します。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 地域におけるIPE

## Interprofessional education for community-oriented medicine

### 1 授業の概要、目的

超高齢社会を迎えた現代、高齢者の療養及び看取りの場は、病院から地域、在宅へと移行しつつある。地域における患者のQOLの向上をはかるためには、多職種連携医療が重要である。WHOは多職種連携医療の実践には、医療系学部での卒前教育における多職種連携教育(Interprofessional Education: IPE)が重要であると報告し、導入を推奨している。自己の専門分野の能力と責務を理解すると共に、他職種の専門性を理解し、敬意をもって協働作業を行うことを目的とした多職種連携教育は、欧米諸国で広がり、その教育効果として、チームワーク能力及びコミュニケーション能力の向上、患者の治療効果、ケアの質と安全、医療の効率、患者と医療者の満足度に良い影響を与えると報告されている。

本講義では、IPEを概観したのち、5学科の学生(医・薬・看・リハ・社会福祉)がチームを組みディスカッションを行う。具体的には、シナリオを元に症例検討したのち、模擬患者・家族に対する模擬在宅訪問診療を通して情報収集を行い、模擬在宅訪問診療の動画を省察することで、患者や家族の医療ニーズを理解する。学習者が多職種連携教育に積極的に関わることで、チームコミュニケーション力が育成され、他職種の役割及び視点、さらに生活者としての患者・家族の思いに気づき、多職種連携の意義とその効果を実感する体験学習である。

The aim of this programme is to learn how effectively teamwork communication would work properly through interprofessional education (IPE) with standardized patients (SPs) for community-oriented medicine.

### 2 到達目標

#### 《一般目標》

地域における多職種連携医療実践のために、他職種の役割、多職種連携医療の重要性を理解し、それを推進するために必要なコミュニケーションスキルと態度を身につける。

#### 《行動目標》

- 1) 自職種、他職種の役割を述べることができる。
- 2) 多職種連携医療を理解し、実践できる。
- 3) 多職種連携医療に必要なコミュニケーションと態度を実践できる。
- 4) 地域・在宅での患者中心医療実践における、多職種連携の重要性を述べることができる。
- 5) 患者を生活者として理解した上で、患者の医療ニーズを理解することができる。

### 3 成績評価の方法と基準

方法：授業への参加姿勢、レポート等を総合的に評価する。

基準：多職種協働への理解を示し、基礎的なチームコミュニケーション力を身につけるための授業での活動に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

## 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が作成するスライド・プリントなどを、資料として配布します。

## 5 参考書

- ・医薬看クロスオーバー演習：チーム医療の現状と問題点、そしてその未来 安井浩樹 京都廣川書店 (2013)
- ・地域医療と多職種連携 藤井博之 勁草書房 (2019)
- ・地域医療学入門. 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会監修 診断と治療社 (2019)

## 6 総括責任者

地域医療教育学寄附講座	高橋 徳幸 (寄)	TAKAHASHI Noriyuki
	末松 三奈 (寄)	SUEMATSU Mina
	佐方 初奈 (寄)	SAKATA Hatsuna

## 7 講義日程

2025年11月17日(月)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	17	月	1	地域医療教育学寄附講座	高橋 徳幸 (寄) 末松 三奈 (寄) 佐方 初奈 (寄)	講師 講師 助教	1	チームビルディング 多職種連携医療 グループワーク： 患者理解と問題抽出
				医学部附属総合医学教育センター	宮地 純一郎	講師		
			2	保健学科看護学専攻	玉腰 浩司 田中 真木 拝田 一真	教授 講師 助教	2	グループワーク： 医療面接の準備 模擬患者・家族に対する 模擬在宅訪問診療
			3	保健学科リハビリテーション学専攻	内山 靖	教授	3	グループワーク： 模擬在宅訪問診療の動画を 省察する
			4	名城大学薬学部	野田 幸裕 半谷 眞七子 吉見 陽	教授 准教授 准教授	4	グループワークの発表と模 擬患者・家族からのフィー ドバック
5	日本福祉大学社会福祉学部社会福祉学科	山口 みほ	准教授	5	経験学習の振り返り			

## 8 講義内容

### (1) チームビルディング、多職種連携医療総論

- 効果的なチームワークには、自由に議論出来る雰囲気作りが重要。そのためのチームビルディングを体験する。その後、多職種連携医療の機能と目的について概説する。

キーワード：チームビルディング、多職種連携医療、専門職の役割理解、協働的態度、他職種への尊重

### (2) グループワーク

- 医学、薬学、看護学、理学療法、作業療法、社会福祉等を専攻する学生が混合チームとなり、患者シナリオを基にPBLを実践する。分からない用語を列挙し、多職種間で情報を共有する。また、各専門家の視点から、患者について議論し理解を深める。

キーワード：PBL、患者中心医療、患者理解、多角的視点、医療、グループディスカッション

### (3) 模擬患者&模擬家族に対する模擬在宅訪問診療

- 医学、薬学、看護学、理学療法、作業療法、社会福祉等の学生が模擬患者及び模擬家族に対して模擬在宅訪問診療を行い必要な情報を収集する。得られた情報を混合チームで共有する。

キーワード：模擬患者、模擬家族、医療面接、患者中心、専門性、ディスカッション、情報共有

### (4) 患者の医療ニーズを踏まえて模擬在宅訪問診療を省察

- 模擬在宅訪問診療の動画から、各専門の視点に基づき模擬在宅訪問診療の動画を省察し、患者や家族の医療ニーズを検討する。

キーワード：専門性、患者中心、生活者の視点、各医療専門職の視点、治療の選択

### (5) 経験学習の振り返り

- 療養計画をチーム毎に発表し、模擬患者(家族)及び各専門職教員からフィードバックを行う。良い点・改善点について議論し、振り返る。

キーワード：生活者の心理、フィードバック、自己省察、経験学習モデル

## 9 授業時間外学習の指示

授業前に使用するシナリオを提供するので、予習し専門用語の意味等を理解しておくこと。授業前に使用するシナリオを提供するので、予習し専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、事前にメールで日時の調整をすれば受け付ける。

メールアドレス：matsuda.atsuko.y3@f.mail.nagoya-u.ac.jp (地域医療教育学寄附講座秘書：松田)

## 11 その他

受講者が、13名以上の場合には調整を行います。

# 救急疾患における画像診断

## Emergency Radiology

### 1 授業の概要、目的

救急外来で遭遇する可能性の高い代表的救急疾患の単純X線写真、CT、MRI画像を提示し、症例ごとの最適な画像検査法、診断のプロセスとポイント、注意点など、研修医になってからすぐに役立つ救急疾患の画像診断を重点的に講義する。また、救急疾患におけるIVR治療の役割も症例を提示しながら講義する。

To learn the skills and knowledge to help diagnose that can be used by residents, we will:

Lecture on optimal diagnostic image inspection methods and diagnosis processes for emergency diseases.

Lecture about the role of IVR treatment in emergency care.

### 2 到達目標

研修医が最も活躍できる場である救急外来で役立つ画像診断の知識を得る。

### 3 成績評価の方法と基準

講義の中で小テストを行う。それにより達成の程度を把握する。

### 4 教科書

特に定めない。各講義の際に資料を配付する。

### 5 参考書

- 『救急画像診断「超」入門 危機的な所見を見抜くために』(メディカル・サイエンス・インターナショナル)
- 『すぐ役立つ救急のCT・MRI 改訂第2版(画像診断別冊KEY BOOKシリーズ)』(秀潤社)

### 6 総括責任者

量子医学 教授 長縄 慎二 NAGANAWA Shinji

### 7 講義日程

2025年11月18日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	18	火	1	放射線医学	小川 浩	病院講師	1	骨(脊椎を含む)の救急疾患画像診断
			2	放射線医学	長坂 憲	助教	2	救急疾患におけるIVR
			3	放射線医学	岩野 信吾	診療教授	3	胸部救急疾患画像診断
			4	放射線医学	田岡 俊昭	特任教授	4	頭部救急疾患画像診断
			5	放射線医学	佐竹 弘子	診療教授	5	腹部救急疾患画像診断

## 8 講義内容

### (1)「骨(脊椎を含む)の救急疾患画像診断」

- 主たる骨の救急疾患の診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う。

キーワード：見逃されやすい骨折、小児の骨折(Child abuse)、骨折の合併症、骨盤骨折

### (2)「救急疾患におけるIVR」

- 救急疾患におけるIVRの解説を実際の症例の画像を用いて行う。

キーワード：鼻出血、喀血、臓器損傷、腫瘍出血、動脈血栓症、経皮的ドレナージ

### (3)「胸部救急疾患画像診断」

- 主たる胸部救急疾患の診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う。

キーワード：外傷(肺挫傷、気胸)、肺水腫、肺炎、肺塞栓、大動脈解離

### (4)「頭部救急疾患画像診断」

- 主たる頭部救急疾患の診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う。

キーワード：外傷(硬膜外血腫、硬膜下血腫、側頭骨骨折など)、血管障害(くも膜下出血、脳内出血、脳梗塞、静脈洞血栓症、動脈解離など)、髄膜炎、脳炎

### (5)「腹部救急疾患画像診断」

- 主たる腹部救急疾患の診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う。

キーワード：外傷(消化管損傷、実質臓器損傷)、急性腹症(実質臓器、消化管、血管閉塞、感染症)

## 9 授業時間外学習の指示

上記参考書で講義該当箇所を事前に学習しておく、専門用語の理解がスムーズになります。

## 10 質問への対応方法

質問は医系研究棟1号館8階の放射線科医局で受け付けます。

radchief.ngy@gmail.com へのメールでも随時受け付けます。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 医師に求められる人文社会科学的素養

## Humanism and Social and Behavioral Sciences for Physicians

### 1 授業の概要、目的

医者になるにあたり何の役に立つのかわかりにくい人文社会科学は、それが学問のための学問であるうちは遠いものを感じるかもしれない。しかし医学は人間を対象とした学問であり、また医師も人間を対象とした職業である。そして人文社会科学の知が医師としての教養を支え、また医学の発展にも大いに寄与するということに気づくのは、医師・医学研究者になってしばらくしてからになることが多い。

本講義では、医学と人文社会科学を架橋しながら、医師に求められる人文社会科学的素養とは何か、という問いについて探索する。具体的には、映画・読書・旅など、高校時代に受験勉強のために切り捨ててしまったが人生を歩む上では(おそらく)重要なことに取り組むきっかけとなる場を(文系の学部でいう)ゼミのような形で提供する。

固いことを書いていますが、映画の好きな人、読書の好きな人、旅の好きな人、人と話すことが好きな人、文系の学問が好きな人は Welcome です。豊かな時間を過ごしましょう。

Bridging medicine and the humanities and social sciences, this lecture explores the question of what kind of humanities and social sciences background is required of doctors. In concrete terms, the lecture will provide an opportunity for students to engage in activities such as film, reading, and travel, which they may have dismissed in high school in order to study for exams, but which are (probably) important in their lives, in a manner similar to a seminar in a humanities department. We will also discuss the different perspectives from which cultural anthropologists and doctors view medical situations.

### 2 到達目標

この講義に出席すると、おそらく次のようになる可能性がある。

- 映画を見ようと思う
- 本を読もうと思う
- 旅に出ようと思う
- 文系の学問分野を勉強しようと思う
- 言葉を丁寧に遣うようになる
- ちょっとばかり教養が身につく

### 3 成績評価の方法と基準

方法：授業への参加姿勢を総合的に評価する。

基準：学問に対してあまりに関心がない態度で授業に臨む場合は不合格とすることがある。また事前の連絡なく、全ての講義に欠席した場合は、不合格とする。

## 4 教科書

・飯田淳子, 錦織宏編. 医師・医学生のための人類学・社会学—臨床症例／事例で学ぶ. ナカニシヤ出版.

## 5 参考書

必要に応じて参考文献などを紹介します。

## 6 総括責任者

総合医学教育センター 教授 錦織 宏 NISHIGORI Hiroshi

## 7 講義日程

2025年11月18日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	18	火	1	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	1	本を読む
			2	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	2	旅に出る
			3	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	3	映画を見る
				卒後臨床研修・キャリア形成支援センター	高見 秀樹	病院講師		
			4	総合医学教育センター	宮地 純一郎	特任講師	4	熟達とは何かを考える
5	総合医学教育センター	宮地 純一郎	特任講師	5	熟達とは何かを考える			

## 8 講義内容

### (1)「本を読む」

- ・事前に南木佳士著「信州に上医あり—若月俊一と佐久病院」を読んでくること。当日は、社会と医療との関わりや医師の役割について考える。

キーワード：芥川賞、農村医療、マルクス主義

### (2)「旅に出る」

- ・事前に旅に出て旅行記(エスノグラフィー)を記述してくること。当日は、参加者のそれぞれの旅行記を共有した上で、研究者としての世界との対話の方法について考える。

キーワード：旅、エスノグラフィー、寺山修司

### (3)「映画を見る」

- ・事前に映画Star Warsを全作品見てくること(エピソード4→5→6→1→2→3→7→8→9の順に見ることを推奨する。スピンオフ作品は視聴する必要はない)。当日は、ジェダイの騎士という特権を伴う資格について議論しつつ、医師の持つ特権や職業倫理について考える。

キーワード：スターウォーズ、ジェダイの哲学、医師のプロフェッショナルリズム

#### (4) (5)「熟達とは何かを考える」

- 事前に、皆さんの身の回りで何か(医学にかかわらず、スポーツ・趣味・クラブ活動などなんでも良い)に熟達している人を一人選んで、その人は何にどのような点で熟達しているのか、そのためにその人はどのような努力をしているのか、をA4半分～1枚程度で記述してくること。
- 当日は参加者のそれぞれの記述を共有して議論を行う。講師からも熟達者の例を取り上げて熟達とは何か?について考えた内容を共有する。さらに、様々な学問の知見を紹介しつつ、医師の熟達について考える。可能な範囲で直後に控えている臨床実習中において、何を意識して学ぶと良いのか、参加者が個別の計画を考え、共有する時間をもつ。

キーワード：経験学習理論、Deliberate practice、省察的実践、適応的熟達、チーミングと心理的安全性

## 9 授業時間外学習の指示

事前課題を必ずやってから授業に臨むこと。当日は、本は読んできたもの、映画は見てきたものという前提で討議を進める。

## 10 質問への対応方法

授業に関する質問は常時メールもしくは電話で受け付けます。

メールアドレス：h-gori@med.nagoya-u.ac.jp

電話番号：052-744-2997

皆さんの知的な質問を楽しみにしています。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 症例から学ぶ、がん治療のいま (臨床腫瘍学入門)

## Introduction to Clinical Oncology

### 1 授業の概要、目的

我が国では「がん」が死亡原因の1位を占めるにもかかわらず、がん治療の専門医、特に臓器横断的ながん薬物療法を担当する腫瘍内科医が不足している。

その背景として、我が国の医学部教育では科学的な理論に基づいたがん薬物療法についての教育や、がんを臓器横断的な面からも捉える臨床腫瘍学の教育が欠如している点が指摘されている。また、臨床腫瘍学の教育には緩和医療、臨床試験・研究の方法論も含まれ、さらに臨床腫瘍学が医療の現場で安全かつ有効に機能していくためには、チーム医療が不可欠である。

本講義では、臨床腫瘍学に必要な考え方を身につけるため、その基本概念について理解を深めることを目的とする。

Despite the fact that cancer is the leading cause of death in Japan, there is a shortage of specialists in cancer treatment, especially clinical oncologists who are in charge of cross-organ cancer pharmacotherapy.

As a background, it has been pointed out that medical school education in Japan lacks education on pharmacotherapy based on scientific theory and education on clinical oncology, which considers cancer from a cross-organ perspective. The education of clinical oncology also includes palliative medicine, methodology of clinical trials and research. Furthermore, team medicine is essential for clinical oncology to function safely and effectively in the medical field.

The purpose of this lecture is to deepen the understanding of the basic concepts of clinical oncology in order to acquire the necessary mindset.

### 2 到達目標

- 1) がん臨床に必要な基本的知識を説明できる。
- 2) がん治療における手術療法、放射線療法、薬物療法の意義と適応及び限界について説明できる。
- 3) 患者およびその家族の苦悩を理解しながらがん診療に必要な対話と診療ができ、患者の主体性を尊重した診療ができる。
- 4) がんに関連する諸症状に対する緩和医療について説明できる。
- 5) がん診療にあたって前提となる医療倫理をわかりやすく説明できる。
- 6) 新しい診断・治療法の確立に向けて、研究倫理の基本的なあり方について説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

方法：授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

基準：臨床腫瘍学について、授業中に得た知識や概念を用いて論述できることを合格の基準とする。

## 4 教科書

- ・入門腫瘍内科学 改訂第4版(日本臨床腫瘍学会 編)、南江堂、2025

## 5 参考書

- ・新臨床腫瘍学 改訂第7版(日本臨床腫瘍学会編)、南江堂、2024  
他、各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

化学療法部 教授 安藤 雄一 ANDO Yuichi

## 7 講義日程

2025年11月18日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	18	火	1	化学療法部	満間 綾子	病院講師	1	腫瘍内科医のすすめ
			2	化学療法部	下方 智也	病院講師	2	がん薬物療法の最前線
			3	化学療法部	近藤 千晶 茂木 一将	病院助教 病院助教	3	まなぼう！がんゲノム医療
			4	化学療法部	前田 修	病院准教授	4	ひとりひとりのがん治療
			5	化学療法部	柳川 まどか	病院講師	5	誤解されがちな「緩和ケア」

## 8 講義内容

### (1)「腫瘍内科医のめざすもの」

- ・“がん”とはどのような病気なのか。“がん”治療の歴史とこれからの展望しながら、腫瘍内科医の役割、チーム医療について紹介する。

キーワード：臨床腫瘍学、腫瘍内科医、チーム医療

### (2)「がん薬物療法の最前線」

- ・がんの薬物療法は近年大きく変化しており、その中心である分子標的薬および免疫チェックポイント阻害薬について紹介する。

キーワード：分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬

### (3)「まなぼう！がんゲノム医療」

- ・がんゲノム医療の基礎について、今までのがん治療との違いについて説明する。また、がんゲノム医療をすすめる上で理解する必要がある遺伝性腫瘍について、特に頻度の高い遺伝性乳癌卵巣癌症候群を中心に述べる。

キーワード：がんゲノム医療、がん遺伝子パネル検査、二次的所見、遺伝性腫瘍、遺伝性乳癌卵巣癌症候群

#### (4)「ひとりひとりのがん治療」

- エビデンスの解釈と実際の臨床、副作用の対応などについて述べる。

キーワード：臨床試験、実臨床、有害事象

#### (5)「誤解されがちな「緩和ケア」」

- 化学療法と並行して早期から外来で行う「緩和ケア」について述べる。また、がん治療の心の問題を扱う精神腫瘍学の立場から、「こころ」のつらさが「からだ」の症状にどう影響するのかを述べる。

キーワード：がん性疼痛、外来化学療法、緩和ケア、高齢者腫瘍学、トータルペイン

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し(参考資料やインターネットなどを通じて厚生労働省、日本臨床腫瘍学会、日本緩和医療学会、国立がん研究センターがん情報サービス等の信頼できる情報源から関連資料が入手可能である)、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

- 授業時間外の質問についてはメールで受け付ける。

質問先メールアドレス：yasui.yukie.p4@f.mail.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 脳神経内科の重点疾患を学ぼう

## — 脳卒中 & 認知症 —

### 1 授業の概要、目的

脳神経領域で最も患者数が多いのは脳卒中と認知症です。このコースでは、これら2つの疾患をマスターすることを目的とします。いずれも治療法の革新が進んでおり、最新の治療法開発の状況も含め学べる内容となっています。

脳卒中は救急診療で医師が最も多く遭遇する疾患の1つです。脳卒中の最近の特徴は、血管内治療をはじめとする急性期治療の発達によって救命し得る疾患になってきたことですが、急性期治療は時間との戦いであり、より効率的な診療体制の整備が求められています。本コースを通じて、脳卒中の病型・症状・診断、救急システム、急性期治療、慢性期治療、リハビリテーション、介護さらには脳卒中診療の将来像について学んでいただきたいと思います。

アルツハイマー型認知症をはじめとする認知症は、超高齢社会である我が国をはじめ、全世界における医学・医療の最も重要な課題の1つです。本コースでは、認知症の病態と診断・治療などに関する理解を深め、認知症にどう立ち向かっていったらよいのかを考えてみましょう。

Stroke and dementia are the two most frequent diseases in the field of neurology. This course aims to master these two diseases. The content of this course will include the latest treatments for these two diseases, which are undergoing therapeutic innovations.

Stroke is one of the most common diseases that physicians encounter in emergency care. A recent feature of stroke is that it has become a potentially life-saving disease due to the development of endovascular treatment and other acute phase treatments. However, acute phase treatment is a race against time, and a more efficient treatment system is required. Through this course, students will learn about stroke subtypes, symptoms, diagnosis, emergency systems, acute and chronic treatment, rehabilitation, care, and the future of stroke care.

Dementia, especially Alzheimer's disease, is one of the most important issues in medicine and medical care in Japan, a super-aging society, as well as in the entire world. In this course, students are expected to deepen their understanding of the pathophysiology, diagnosis, and treatment of dementia, and to consider how best to confront dementia.

### 2 到達目標

授業終了時に学生は、以下のことができる。

- 脳卒中の病型別の診断・急性期治療・慢性期治療について説明できる。
- 脳卒中救急センターの役割や脳卒中における病院間連携・チーム医療について説明できる。
- 認知症をとりまく社会状況を説明できる。
- 認知症の病型別の疫学、症候、病態、診断、治療、介護について説明できる。
- 認知症に対する治療法やバイオマーカーの開発状況について説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への出席とレポートを総合的に評価します。

脳卒中と認知症について適切に説明できることを合格の基準とします。

### 4 教科書

教科書は指定しませんが、毎回の授業で講義資料を配付します。

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考図書や参考文献を紹介します。

### 6 総括責任者

神経内科学 教授 勝野 雅央 KATSUNO Masahisa

### 7 講義日程

2025年11月18日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	18	火	1	総合保健学専攻 オミックス医療科学	横井 聡	准教授	1	脳卒中の疫学・診断治療
			2	日本赤十字社 愛知医療センター 名古屋第二病院	安井 敬三(非)	部長	2	脳卒中診療の今後の展望
			3	脳とこころの研究 センター	小倉 礼	助教	3	認知症の病態機序、診断、 治療
			4	国立長寿医療研究 センター先端医療 開発推進センター	鈴木 啓介(非)	センター長	4	認知症の最新研究と治療 への展望
			5	神経内科学	勝野 雅央 山田 晋一郎	教授 病院講師	5	ケーススタディ (グループワーク)

### 8 講義内容

#### (1) 脳卒中の疫学・診断・治療

- 脳梗塞、脳出血の疫学・診断・治療を解説します。特に急性期脳梗塞の血栓溶解療法、慢性期脳梗塞の再発予防について具体的データを挙げてお話しします。

キーワード：急性期脳梗塞、diffusion MRI、血栓溶解療法、血管内治療、再発予防、救急システム

#### (2) 脳卒中診療の今後の展望

- 脳卒中の救急システムの構築、期待される治療薬・治療法の展望、脳卒中の遺伝子治療、脳卒中の介護など、脳卒中の問題点と展望について紹介します。

キーワード：救急システム、介護、遺伝子治療

(3) 認知症の病態機序、診断、治療

- 認知症の代表的なものであるアルツハイマー病を中心に、その病態機序、診断、治療に関して解説します。

キーワード：アルツハイマー型認知症、高次脳機能検査、MRI、PET、SPECT

(4) 認知症の最新研究と治療への展望

- 種々の認知症における病態形成機序の最新研究の成果と今後の展望について概説します。

キーワード：タウ、アミロイド $\beta$ 、抗体医薬、体液バイオマーカー、臨床試験

(5) ケーススタディ

- 脳卒中や認知症の診断・治療の実例や社会課題などをグループワーク形式で学びます。

キーワード：急性期診療、診療連携、ケア、介護、予防

## 9 授業時間外学習の指示

授業で興味を持ったことは、文献などを読んで勉強しましょう。

## 10 質問への対応方法

メールにて随時受け付けます。

メールアドレス：neurology@med.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 感染症と感染対策の新たな潮流

## New trends in Infectious Diseases and Infection Prevention and Control

### 1 授業の概要、目的

近年、薬剤耐性病原体の世界的な広がりに伴い、感染症診療の適正化が叫ばれるようになった。

感染症診療の適正化を推進する上では、

- 病原体および耐性メカニズムについての知識
- 新たな検査法の正確な理解
- 病原体を他に伝播させない技術
- 抗微生物薬の適正使用

が必要不可欠である。同時に感染対策も最新の知見の蓄積により環境管理の重要性が再認識されるなど、新しい動きがある。

本講では上記に加え、グローバル化により経験することが多くなった海外渡航に関連する感染症についても概説する。

This series of special lectures provide information of the impact of antimicrobial resistance and globalization on public health, and new trends in the infectious diseases and infection prevention and control.

### 2 到達目標

- 1) 現在世界で問題となっている薬剤耐性病原体が分かる。
- 2) 薬剤耐性病原体が増えることの問題点を理解する。
- 3) 抗微生物薬の適正使用の重要性を理解する。
- 4) 新しい微生物学的検査法の利点分かる。
- 5) 感染対策の重要性を理解する。
- 6) 海外渡航に伴う感染症リスクが分かる
- 7) 海外渡航歴を有する患者へのアプローチを理解する。
- 8) 流行性感染症と人の行き来の歴史を理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢や授業終了時に課す小テスト等を総合的に評価する。

上記到達目標に示した7項目について、基本的な概念や用語を正しく理解し、適切に説明できることを合格の基準とする。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

## 5 参考書

- 1) Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (9th Edition)  
John E. Bennett, Raphael Dolin, Martin J. Blaser  
Elsevier (2019) ISBN-13: 978-0323482554
- 2) レジデントのための感染症診療マニュアル(第4版)  
青木 眞  
医学書院(2020) ISBN-13: 978-4260039307
- 3) 抗菌薬・抗微生物薬の選び方・使い方Q&A – スッキリわかる使い分けのコツとポイント  
八木哲也(編集)  
文光堂(2014) ISBN-13: 978-4830681547
- 4) Manual of Infection Prevention and Control (4th Edition)  
Nizam Damani  
Oxford University Press (2019) ISBN-13: 978-0198815938
- 5) CDC Yellow Book 2024: Health Information for International Travel  
Jeffrey B. Nemhauser(編集), M.D. Alvarado-Ramy, Francisco(編集), Kristina Angelo(編集), M.D. Ericsson, Charles(編集)  
Oxford University Press (2023) ISBN-13: 978-0197570944
- 6) 薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン 2023-2027  
[https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/ap\\_honbun.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/ap_honbun.pdf)

## 6 総括責任者

臨床感染統御学(中央感染制御部) 教授 八木 哲也 YAGI Tetsuya

## 7 講義日程

2025年11月19日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	19	水	1	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	1	薬剤耐性病原体の現状
			2	江南厚生病院	井口 光孝(非)	感染症科部長	2	感染対策におけるパラダイムシフト
			3	江南厚生病院	井口 光孝(非)	感染症科部長	3	微生物学的検査におけるパラダイムシフト
			4	中央感染制御部	森岡 悠	講師	4	海外渡航と感染症
			5	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	5	薬剤耐性病原体を増やさないために

## 8 講義内容

### (1)「薬剤耐性病原体の現状」

- 薬剤耐性病原体、特に世界的に問題になっている多剤耐性菌の薬剤耐性機序及び世界での疫学とわが国での疫学について解説する。

キーワード：薬剤耐性機序、多剤耐性菌、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌、薬剤耐性アクションプラン

### (2)「感染対策におけるパラダイムシフト」

- 従来、病院における感染対策は医療関連感染症 (healthcare-associated infection) の予防が主眼であるが、近年は外来から多種多様な病原体が持ち込まれる可能性も予測・評価し対応することが求められる。本講義では感染対策リスクアセスメントの考え方を紹介するとともに、普遍的対策である手指衛生について解説する。

キーワード：サーベイランス、感染対策リスクアセスメント、直接観察法

### (3)「微生物学的検査におけるパラダイムシフト」

- 従来、微生物学的検査では「培養」から「同定・感受性検査」まで48から72時間以上かかり、その間は経験的治療を余儀無くされてきた。近年それを打破する検査が次々開発され臨床応用されている。本講義では検査法の原理と臨床応用について解説する。

キーワード：マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計(MALDI-TOF-MS)、臨床現場即時検査 (point of care testing; POCT)、多項目同時病原体遺伝子検出

### (4)「海外渡航と感染症」

- 実際に海外に行く際に問題となる感染症とその予防を中心に解説する。マラリアやデング熱やジカ熱のような蚊媒介性感染症、麻疹、渡航者下痢症など。

キーワード：蚊媒介性疾患、旅行医学、予防医学、マラリア、デング熱、麻疹

### (5)「薬剤耐性病原体を増やさないために」

- 薬剤耐性病原体の増加を防ぐための、感染対策と抗微生物薬の適正使用について解説する。

キーワード：抗微生物薬適正使用、antimicrobial stewardship、antimicrobial awareness、de-escalation

## 9 授業時間外学習の指示

本授業で学ぶ感染症診療や感染対策の内容は、特別講義ではあるが、将来どの臨床科を専攻するかに関わらず、医師として必要となるものである。その意義を十分に理解して、学習内容の反芻を十分行うこと。

## 10 質問への対応方法

- 質問は講義中および講義後に受け付ける。講義後の質問はメールにて受け付ける。

メールの宛先は [yagi.tetsuya.x0@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:yagi.tetsuya.x0@f.mail.nagoya-u.ac.jp) まで。

メールの件名は「感染症特別講義質問」とし、どの講義の何に関する質問かを明記すること。

- 学生からの欠席連絡については、上記メールアドレスか、052-744-2955に連絡を。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常

## Water, Electrolytes, and Acid–Base Balance abnormalities

### 1 授業の概要、目的

水・電解質・酸塩基平衡の異常は内科系・外科系を問わず診療に携わるすべての医師が避けては通れない課題である。しかし、多くの医師が苦手意識を持っていることも事実である。本特別講義では腎臓病学のうち系統講義では取り上げていない水・電解質・酸塩基平衡の異常について基礎から応用まで効率よく学ぶ機会を提供する。講義を通じて水、ナトリウム、カリウムおよびカルシウム、酸塩基平衡の恒常性維持機構と異常の起こるメカニズムを理解し、実際の症例を用いた演習を通して実践力を高める。本講義を通して、水・電解質・酸塩基平衡異常の奥深さと面白さを体感して頂きたい。

The program aims at learning the basics of water, electrolyte, and acid–base balance and disorders. This program also includes the workshop which provides students with the opportunity for simulated practice in managing electrolyte and acid–base disorders.

### 2 到達目標

- 体液の組成とその恒常性を保つ調節機構を述べることができる。
- 水・電解質(ナトリウムとカリウム)異常の病態生理を理解し、異常が起こるメカニズムを説明することができる。
- 血液ガスデータから酸塩基平衡について正しく評価することができる。
- 救急外来で実際の症例を見た際に、水・電解質・酸塩基平衡を評価する方法および異常値に対する適切な対処法を述べることができる。

### 3 成績評価の方法と基準

評価については、講義終了後の小テストをもって行う。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

### 5 参考書

- 監訳：黒川 清 「体液異常と腎臓の病態生理」 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 黒川 清 「水電解質と酸塩基平衡」 南江堂
- 監訳：高久史磨／和田 攻 「ワシントンマニュアル」 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 柴垣有吾 「より理解を深める！体液電解質異常と輸液」 中外医学社
- 監訳：佐藤武夫／吉田一成 「30日で学ぶ水電解質異常と腎臓病」 メディカル・サイエンス・インター

ナショナル

- 今井圓裕、丸山彰一、猪阪善隆 「腎臓内科レジデントマニュアル」 診断と治療社
- 編集：藤田芳郎／志水英明／富野竜人／野村篤史 研修医のための輸液・水電解質・酸塩基平衡
- 編集：志水英明 「輸液グリーンノート」 中外医学社

## 6 総括責任者

腎臓内科 教授 丸山 彰一 MARUYAMA Shoichi

## 7 講義日程

2025年11月19日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	19	水	1	腎臓内科	丸山 彰一	教授	1	体液の恒常性と腎臓(総論)
			2	腎臓内科	加藤 規利	講師	2	酸塩基平衡異常
			3	愛知医科大学 腎臓・リウマチ 膠原病内科	石本 卓嗣(非)	教授	3	低・高Na血症
			4	腎臓内科	田中 章仁	病院助教	4	低・高K血症低・高Ca血症
			5	大同病院腎臓 内科	志水 英明(非)	非常勤講師	5	水・電解質・酸塩基平衡異常に関する演習

## 8 講義内容

### (1) 「体液の恒常性と腎機能の基本」

- 体液の恒常性の維持における腎の体液調節機構について解説します。

キーワード：体液バランス、浸透圧、細胞内液、細胞外液、対向流増幅系、尿濃縮と希釈

### (2) 「酸塩基平衡異常」

- 酸塩基平衡異常の病態について、実践的な演習を通して理解します。

キーワード：代謝性アシドーシス、代謝性アルカローシス、二次性代償反応、アニオンギャップ

### (3) 「低・高Na血症」

- 低Na血症・高Na血症における診断、病態ごとの治療の選択や注意点、体液量評価や管理について実際の症例を検討しながら臨床に即した演習を行います。

キーワード：低・高Na血症、体液量、浸透圧、細胞内・外液、橋中心髄鞘崩壊症

### (4) 「低・高K血症 低・高Ca血症」

- 電解質異常(K、Ca)をきたす原因、診断、治療を系統的に解説します。

キーワード：尿中K濃度、TTKG、FECa、心電図変化

(5)「水・電解質・酸塩基平衡異常に関する演習」

- ・救急外来で電解質異常の患者さんをみた時の症例を通じて、水・電解質・酸塩基平衡異常のアプローチについて演習を行います。

キーワード：低Na血症、低K血症、高K血症、スポット尿、鑑別診断

## 9 授業時間外学習の指示

今回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、授業終了後に受け付けます。

## 11 その他

- ・本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 総合診療専門医とは

## Expertness of general physician

### 1 授業の概要、目的

総合診療医は、疾患だけを診るのではなく、患者が抱えるあらゆる健康問題に関心を注ぎ、目の前の患者のみではなく、まわりを取り巻く家族、地域にも目を向ける。そして、診断・治療だけではなく、予防から福祉・介護までを視野に入れた総合ヘルスケアを実践する。専門細分化する我が国の医療において、このように患者を総合的に診るヘルスケアに対する国民のニーズは高まってきている。

2018年度に始まった新専門医制度においては、19番目の基本領域として「総合診療専門医」が新たに加わった。「患者を総合的に診る能力」が一つの専門臨床能力であることが公に認知されたのである。

本講義では「患者を総合的に診る」ために必要な臨床能力について解説し、それを習得するための総合診療専門研修プログラムについて説明する。そしてその臨床能力を習得した総合診療医が、大病院では病院総合医として、地域では家庭医/プライマリ・ケア医として、働く場所のニーズに応じて行っている活動の実践について紹介する。

A learner understands expertness in the ability to take care of a patient overall, and recognizes the role of general physician and family physician expected by the public.

### 2 到達目標

- 1) 総合診療専門医の専門性について概説できる。
- 2) 病院総合医に期待される役割について述べるができる。
- 3) 家庭医/プライマリ・ケア医に期待される役割について述べるができる。
- 4) 家族志向型ケアについて説明できる。
- 5) 地域包括ケアについて説明できる。
- 6) 総合診療専門研修の特徴について述べるができる。

### 3 成績評価の方法と基準

講義への出席態度により評価する。1コマ出席を1ポイントとし合計3ポイント以上(遅刻は0.5ポイント、30分以上の遅刻は欠席として扱う)を履修条件とする。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

## 6 総括責任者

総合診療科 病院教授 佐藤 寿一 SATO Juichi

## 7 講義日程

2025年11月19日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	19	水	1	総合診療科	佐藤 寿一	病院教授	1 総合診療医の専門性とは
			2	三重大学亀山地域医療学	若林 英樹(非)	教授	2 家族志向型ケア
			3	勝川よろずクリニック	丹羽 智彦(非)	院長	3 家庭医の実践
			4	愛知医科大学医学教育センター／中津川市地域総合医療センター	伴 信太郎(非)	特命教育教授／センター長	4 地域包括ケアの実践
			5	総合診療科	佐藤 元紀	講師	3 病院総合医の実践

## 8 講義内容

### (1) 総合診療医の専門性とは

- 総合診療医には患者が抱えるあらゆる健康問題に対応することが求められる。その期待に応えるためにはどのような臨床能力が必要とされるのか、そしてその臨床能力を習得するためにはどのようなトレーニングが必要なのかについて説明する。

キーワード：全人医療、予防医療、多職種連携、MUS (Medically Unexplained Symptoms)

### (2) 家族志向型ケア

- あらゆる健康問題、治療選択には家族が強く影響し、また、病気が家族に与えるインパクトも大きいため、家族の問題を扱うことは医療者にとって重要である。本講義では、どのように総合診療医が問題を家族の文脈の中でとらえ、アプローチするかを概説する。

### (3) 家庭医の実践

- 地域で診療と研修医教育に従事する医師が、地域医療の現状を踏まえ、その実際やそれを取りまく環境、やりがい、今後の展望について述べる。

キーワード：家庭医、在宅診療

#### (4) 地域包括ケアの実践

- 地域包括ケアとは、予防、医療、福祉・介護が一体となったヘルスケアである。医療職のみならず多職種の人々と連携し、また地域住民にも積極的に参加していただくことで地域住民が安心して暮らせる社会の実現を目指す取り組みについて述べる。

キーワード：地域包括ケア、多職種連携

#### (5) 病院総合医の実践

- 病院総合医は病院の規模などによって、様々な役割が求められる。講義では病院総合医の役割について各論的に概説し、その根底に共通して必要な総合診療医の能力について説明する。

キーワード：病院総合医、diagnostician

### 9 授業時間外学習の指示

授業開始までに「総合診療」「家庭医療」をキーワードとしてネット検索を行っておくこと。

### 10 質問への対応方法

総合診療に関する質問は、佐藤寿一(sato.juichi.v7@f.mail.nagoya-u.ac.jp)まで。

### 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 痛み治療の進歩

## Progress in pain treatment

### 1 授業の概要、目的

痛みモデル等から明らかとなってきた疼痛発現と慢性化機序の最新知見および痛みを持った患者の病態・臨床像を概説する。その上で痛みの診断と治療について最近の進歩に重点をおいて解説する。

The purpose of the lecture is overview of the latest research on pain mechanisms and clinical presentation in chronic pain patients. The purpose of this lecture is to learn current diagnosis and treatment of chronic pain.

### 2 到達目標

痛みを持った患者の病態を説明でき、現在どのような治療法が応用可能か説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業や臨床実習への参加姿勢、授業後の小テストを総合評価する。

### 4 教科書

- 標準麻酔科学：古家 仁 監修、医学書院
- 各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

### 5 参考書

- ペインクリニック療法の実際：十時忠秀ら 編集、南江堂
- ペインクリニック 神経ブロック法：若杉文吉 監修、医学書院
- 麻酔科診療プラクティス6 ニューロパシクペインの今：弓削孟文 編集、文光堂
- がん疼痛治療ガイドライン：日本緩和医療学会 がん疼痛治療ガイドライン作成委員会・編、真興交易(株)医書出版部
- その他：必要に応じて参考文献を紹介します。

### 6 総括責任者

麻酔・蘇生医学 教授 秋山 浩一 AKIYAMA Koichi

## 7 講義日程

2025年11月19日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	19	水	1	手術部	安藤 貴宏	助教	1 痛みの薬物治療
			2	麻酔・蘇生医学	佐藤 威仁	病院講師	2 痛みの臨床 － 神経障害性疼痛を理解する
			3	手術部	井上 茂	病院助教	3 痛みの特殊治療
			4	京都府立医大 麻酔科学教室	天谷 文昌(非)	教授	4 痛みの基礎 － 疼痛発現と慢性化の機序
			5	京都府立医大	佐和 貞治(非)	院長	5 緑膿菌感染症治療の最前線

## 8 講義内容

### (1) 「痛みの薬物治療」

- 痛みの薬物療法と、薬理学的鑑別試験。

キーワード：麻薬性鎮痛薬、非ステロイド抗炎症薬、鎮痛補助薬、薬理学的鑑別試験

### (2) 「痛みの臨床－神経障害性疼痛を理解する」

- CRPS等の典型的な神経障害性疼痛について解説。その他慢性難治性疼痛の臨床像を概説する。

キーワード：神経障害性疼痛、CRPS、慢性難治性疼痛

### (3) 「痛みの特殊治療」

- 痛みの神経ブロック療法・電気刺激療法・硬膜外腔内視鏡、遺伝子治療等の解説。

キーワード：高濃度局所麻酔薬、高周波熱凝固法、脊髄硬膜外電気刺激療法、硬膜外腔鏡、痛みの遺伝子治療

### (4) 「痛みの基礎－疼痛発現と慢性化の機序」

- 急性痛認識のメカニズムから疼痛とは何かを考える。
- 慢性痛の発現における新たな知見も紹介。

### (5) 「緑膿菌感染症の最前線」

- 緑膿菌の持つ毒素とその注入方法のメカニズムから、その予防や治療の最前線を概説する。

キーワード：Ⅲ型分泌、PcrV、Exoenzyme

## 9 授業時間外学習の指示

指定した教科書の該当する章を事前に読んでおくこと。

## 10 質問への対応方法

Office hour かメール (akiyama.koichi.b3@f.mail.nagoya-u.ac.jp) で受け付けます。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 医学部生の国際的視野の開発

## Program for Broadening Medical Student's International Perspectives

### 1 授業の概要、目的

世界の医療に関する情報の9割以上が英語による情報である。近代医学の目覚ましい発展を支えているのは世界から発信される最新の医療情報や知見であり、特に、多くの薬剤・医療機器を輸入に頼る本国は世界との結びつきが非常に深い。しかし、現在の日本の教育ではその現状を学ぶ機会は非常に少なく、学生がその重要性を認識することは難しい。ただ、世界のグローバル化とともに医療の世界もますます国際化が進み、医師として世界と繋がり国際的視野を持った学術的活動を行うことは必要不可欠となるだろう。また、世界のグローバル化は医学教育にも影響しており、世界標準の教育を盛り込んだ新しい教育課程への対応が求められる時代になってきた。従来型の体系的な知識や技術の伝承教育と現場で必要な課題解決型教育の充実に加え、世界を見据えた国際的視野での未来志向の課題探索・創造型教育の実践が求められている。

本特別講義は、海外病院と連携したインターネット講義の他、学外から海外経験豊富な講師陣を迎えて行う予定である。双方向参加型講義の中では、日本の現状を踏まえて海外で学ぶことの重要性の認識や国際的視野を持ったキャリアアップなど、学生の国際的マインドを開花させることを目的とするプログラム構成となっている。

This program consists of five lectures delivered by academic and professional experts. The topics include international medical tourism, the globalization of medical services, and international career paths for medical doctors. The program aims to deepen medical students' understanding of the international medical landscape through lectures and discussions, and to broaden their global perspectives for future career opportunities.

### 2 到達目標

本講義は、受講生が下記の目標に達することを目的とする。

- 1) 臨床現場の即戦的知識や技術と共に、広い国際的視野と生涯続く学術的探求心を育む。
- 2) 国際社会で通用する医科学者としてのマインドの必要性を理解する。
- 3) 社会から要請される医師像として、日本国内の視点のみでなく、国際的視点からも捉えることができるような人材の育成を目指す。

### 3 成績評価の方法と基準

出席とレポートによる評価を行います。

### 4 教科書

各講義の中で紹介するが、事前に用意するものではありません。

## 5 参考書

各担当講師より必要に応じて参考図書の紹介があります。

## 6 総括責任者

国際医学教育学・国際連携室 教授 粕谷 英樹 KASUYA Hideki

## 7 講義日程

2025年11月20日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	20	木	1	国際医学教育学	粕谷 英樹	教授	1	国際医学教育総論
			2	国際医学教育学	炭竈 誠二	特任講師	2	国際化する医療・医学
				国際医学教育学	長谷川 仁紀	特任講師		
			3	総合診療科	伴 信太郎	名誉教授	3	医学生のキャリアパス — 国際舞台での活躍を目指して
			4	国際医学教育学	ALEKSIC Branko	特任准教授	4	The Globalization of Medical Education
BUSTOS Itzel	講師							
5	国際医学教育学	坂野 晴彦	特命准教授	5	米国の医療・医学から学ぶこと			

## 8 講義内容

### (1)「国際医学教育総論」

- 医師のグローバルスタンダードとはなにか。医学、医療の人的資源の活用とその国際化の高まりの中で医学教育および医療業務のグローバルスタンダードについて共に考える機会を与える。講義では、タイのバンコク病院の担当者から現地の情報を直接聞く機会を設ける。講義を通して、学生に世界の雰囲気を感じてもらえればと考えている。

キーワード：メディカルツーリズム(患者の国際間移動)、フィジシャンマイグレーション(医師の国際間移動)、国際認証(JCI)

### (2)「国際化する医療・医学」

- 世界のグローバル化により日本の内情も大きく変化し、増加する外国人患者の対応といった医療の国際化の必要性が強求められている。時代とともに変わりつつある日本の医療現場を紹介すると共に、日本の国際医療政策やそれを支える医療者教育の変革について紹介する。国際化が加速する日本は今後どのように変化し、進化していくべきか、海外の事例を踏まえ、日本の将来の医療のあるべき姿を共に見出したい。

キーワード：国際医学教育、医療規制緩和、ライフイノベーション

(3)「医学生のカリヤパス — 国際舞台での活躍を目指して」

- 医学生のカリヤパスを展望した後、世界を舞台に活躍するための様々な道筋について紹介する。若い人達には是非とも世界を舞台に活躍してもらいたいが、その為にはどのような準備をすべきかについても触れる。

キーワード：International career、global perspective、USMLE

**【担当講師紹介】 伴 信太郎 先生**（名古屋大学医学部名誉教授、中津川市地域総合医療センターセンター長）

1979年京都府立医科大学卒業。同大小児科研修を経て、80年米国クレイトン大家庭医学科レジデント。83年国立長崎中央病院にて卒後研修指導医。89年川崎医大総合臨床医学教室に移り、93年より同教室助教授、98年より名古屋大学医学部附属病院総合診療科教授。退官後、2017年より愛知医科大学医学教育センター長。2021年4月より愛知医大特命教育教授となり、中津川市地域総合医療センター長を兼務。教育、診療、研究、社会的貢献という4つの柱を基盤とした“総合する専門医（ジェネラリスト）”の育成に尽力している。

(4)「The Globalization of Medical Education」

- This course explores the international collaboration in medical education through Nagoya University's initiatives like the Joint Degree Program (JDP) and the Global Alliance for Medical Education (GAME). JDP, in partnership with top global universities, offers a unique PhD experience including international projects and a joint degree. GAME, connecting leading medical schools worldwide, promotes interdisciplinary research and education, focusing on global challenges such as climate change and AI in healthcare. This course is tailored for the emerging 'First Global' generation of students, preparing them as global citizens equipped for international medical practice and collaboration.

Keywords：Globalization, Medical education, International programs

(5)「米国の医療・医学から学ぶこと」

- The faculty will present his training experience in the US. Students are expected to participate in active discussion on what we can learn from American medical/research environment.

Keywords：USMLE, Residency training, post-doctoral fellowship

**【担当講師紹介】 坂野 晴彦 先生**（京都大学iPS細胞研究所 特命准教授）

1997年名古屋大学医学部卒業、名古屋第二赤十字病院にて研修後、名古屋大学脳神経内科にて臨床試験、医師主導治験に従事。米国にて臨床試験、基礎研究のトレーニングを受け、帰国後、京都大学iPS細胞研究所にて、神経変性疾患の治療法開発を目指した臨床試験、臨床研究を行っている。

## 9 授業時間外学習の指示

講義実施前に担当講師より必要な資料や課題などが出される場合があります。それらは、講義の理解に必要とされるため事前に学習しておくこと。

## Ⅹ 質問への対応方法

質問はメールにて随時受け付けます。

メールアドレス：med-intl@t.mail.nagoya-u.ac.jp

## Ⅺ その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 脳神経外科のリアル救急：その時、何ができるか？

## Real Emergency in Neurosurgery: What Can Be Done at That Moment?

### 1 授業の概要、目的

本講義では、脳神経外科の救急対応について、出血性および虚血性脳卒中、頭部外傷、脊髄外傷、脳腫瘍救急を中心に解説する。これらの病態の病態生理や典型的な臨床像を理解するとともに、初期診断と治療における基本的なアプローチを学ぶ。また、救急対応の中で求められる迅速な判断力や適切な治療選択の重要性を強調する。さらに、チーム医療における多職種間の連携や、患者家族への対応のポイントについても考察し、医療現場での実践力向上を目指す。

The aim of this lecture is a clear understanding of key neurosurgical emergencies, including their pathophysiology, clinical presentations, and initial management strategies. It emphasizes rapid decision-making, multidisciplinary teamwork, and effective communication with patients and families to enhance practical skills for emergency care.

### 2 到達目標

脳神経外科救急の主要疾患について、病態生理、診断、初期治療を理解し、適切な初期対応が説明できる。

チーム医療の重要性を理解し、多職種との連携を意識した対応を考えられるようになる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

脳神経外科救急の病態・診断・治療について適切に説明できることを合格の基準とする。

### 4 教科書

- 脳神経外科学第13版 2021 太田富雄 総監修 金芳堂
- ベッドサイドの神経の診かた18版 田崎義昭 他 2016 南山堂

### 5 参考書

- 脳卒中治療ガイドライン2021 日本脳卒中学会編集 協和企画
- 頭部外傷治療・管理のガイドライン 第4版 2019 日本脳神経外傷学会編集 医学書院

### 6 総括責任者

脳神経外科 教授 齋藤 竜太 SAITO Ryuta

## 7 講義日程

2025年11月20日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	20	木	1	脳神経外科	西堀 正洋	助教	1	脳卒中・出血性疾患
			2	脳神経外科	後藤 峻作	助教	2	脳卒中・虚血性疾患
			3	脳神経外科	種井 隆文	准教授	3	頭部外傷
			4	脳神経外科	永島 吉孝	助教	4	脊椎脊髄外傷
			5	脳神経外科	芝 良樹	助教	5	脳腫瘍救急

## 8 講義内容

### (1)「脳卒中・出血性疾患」

- 脳出血、くも膜下出血などを中心に救急初期対応から周術期管理まで、救急で必要となる診断と治療について学ぶ。

キーワード：脳出血、くも膜下出血、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、高血圧

### (2)「脳卒中・虚血性疾患」

- 急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の適応、血栓溶解療法の適応など、脳虚血における診断と初期対応に必要な知識を学ぶ。

キーワード：脳梗塞、ステントリトリーバー、tPA

### (3)「頭部外傷」

- 交通外傷、転落などによる頭部外傷における、神経学的診断と救命につながる初期対応、外傷手術について学ぶ。

キーワード：急性硬膜下血腫、急性硬膜外血腫、外傷性くも膜下出血、脳挫

### (4)「脊椎脊髄外傷」

- 脊椎脊髄外傷の神経所見、画像所見の知識を習得し、神経機能保護を目指した初期治療について学ぶ。

キーワード：脊髄損傷、対麻痺、脊椎固定術

### (5)「脳腫瘍救急」

- 小児から成人における脳腫瘍について、とくに病態の急激な悪化をもたらす状態について学ぶ。

キーワード：腫瘍内出血、急性閉塞性水頭症、脳ヘルニア

## 9 授業時間外学習の指示

各疾患の基礎的な事項については、教科書を活用して学ぶ。特定の教科書を指定することはないが、脳神経外科の医療は日々進歩しているため、最新のガイドラインに沿った学習を推奨する。

## 10 質問への対応方法

各教員、授業の際には質問を受け付ける。また、積極的に医局へ来て質問してもらうことも推奨する。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限がありません。
- 持ち物：なし

# 最新の呼吸器外科治療

## Up-to-date Thoracic Surgery

### 1 授業の概要、目的

呼吸器外科学は心大血管・食道を除く胸部臓器における疾患を専門とする外科学で、具体的には肺や縦隔を主に診療対象としている。とくに肺は生命維持に欠かせない臓器で、手術では心臓から直接流入する肺動静脈と気道を扱う特徴がある。その対象疾患は、肺癌、胸腺腫瘍、悪性胸膜中皮腫、気胸、炎症性疾患、慢性呼吸不全など多彩である。本講義を通じてそれら難治性呼吸器疾患に対する急速な技術革新を紹介するとともに、呼吸器外科からのアプローチを実感してもらいたい。

This course is aimed to understand our initiatives –past, present, and future to conquer intractable respiratory diseases. Our lectures involve information of the rapid technological innovation and our approach for those intractable disorders. We expect you can share an advance in this clinical field with us.

### 2 到達目標

難治性呼吸器疾患の

- 1) 病態を理解し、診断・治療の進歩を理解する
- 2) 呼吸器外科による手術療法の進歩を体感する
- 3) 外科治療の革新を症例から学ぶ
- 4) 外科治療の未来を体感する

### 3 成績評価の方法と基準

臨床実習は本講義によって学んだ知識を理解することを前提に行われる。よって、呼吸器外科学の履修認定は講義への出席が必須であり、加えて臨床実習、外科学学士試験を総合して行う。

### 4 教科書

- 最新 呼吸器内科・外科学 伊達洋至・平井豊博 監修 ISBN978-4-7792-2315-0
- 呼吸器外科テキスト 日本呼吸器外科学会 編集 ISBN978-4-524-25858-1

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介します。

### 6 総括責任者

呼吸器外科学 教授 芳川 豊史 Toyofumi Fengshi Chen-Yoshikawa

## 7 講義日程

2025年11月20日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	20	木	1	呼吸器外科学	門松 由佳	病院助教	1	最新の呼吸器外科治療
			2	呼吸器外科学	仲西 慶太	病院助教	2	肺悪性腫瘍に対する肺切除と術後呼吸機能
			3	呼吸器外科学	加藤 毅人	病院講師	3	胸腺・胸膜疾患に対する外科治療の進歩
			4	呼吸器外科学	中村 彰太	講師	4	呼吸器外科と医工・産学連携
			5	呼吸器外科学	芳川 豊史	教授	5	肺移植を含めた最新の呼吸器外科治療について

## 8 講義内容

### (1) 「最新の呼吸器外科治療：手技の変遷」

- 外科治療は日々進歩しており、呼吸器外科においても手術の低侵襲化が著しい。最新の低侵襲外科治療や近未来の手術、今後の展望を概説する。

キーワード：低侵襲手術、胸腔鏡手術、ロボット支援下手術、集学的治療

### (2) 「肺悪性腫瘍に対する肺切除と術後呼吸機能」

- 呼吸器外科での治療対象となる原発性肺癌を中心に、その病態、TNM分類、標準治療を理解したうえで、実際の手術や術後呼吸機能、呼吸リハビリテーションについて概説する。

キーワード：原発性肺癌、TNM分類、肺切除術、呼吸機能、呼吸リハビリテーション

### (3) 「胸腺・胸膜疾患に対する外科治療の進歩」

- 呼吸器外科が主体となって治療にあたる胸部の臓器として胸腺・胸膜がある。これらに発生する疾患とその治療を理解したうえで、最新の病態解明や治療に関する研究について概説する。

キーワード：胸腺、胸腺腫瘍、重症筋無力症、胸膜腫瘍、悪性胸膜中皮腫

### (4) 「呼吸器外科と医工・産学連携」

- 呼吸器外科手術の未来は、さらに安全性と有効性が高まるだろう。それらを達成できる医療機器やソフトウェアは外科医と医工学・情報学系の研究者、企業との連携によって生まれる。

キーワード：医工連携、産学連携、情報学

### (5) 「肺移植を含めた最新の呼吸器外科治療について」

- 呼吸器外科領域の最新治療について概説する。なお、慢性呼吸不全患者に対する最後の砦としての治療となる肺移植や海外臨床留学についても触れたい。

キーワード：低侵襲手術、手術シミュレーション、肺移植、生体肺移植、脳死肺移植、海外留学

## 9 授業時間外学習の指示

特にありません。授業中に適宜質疑応答を行い、理解度を評価します。

## 10 質問への対応方法

学生の質問にはメールでいつでも回答する。

メールアドレス：水野 病院講師（[mizuno.tetsuya.g7@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:mizuno.tetsuya.g7@f.mail.nagoya-u.ac.jp)）

または、芳川 教授（[yoshikawa.toyofumi.t1@f.mail.nagoya-u.ac.jp](mailto:yoshikawa.toyofumi.t1@f.mail.nagoya-u.ac.jp)）

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# Docereする医師

## Physician as Educator

### 1 授業の概要、目的

医師の能力は医療の質に直結する。その医師の能力をマイクロ～メゾな視点で向上させようとする医学教育の実践や、マクロな視点から改善を図ろうとする医学教育の政策を支える社会科学に、医学教育学という分野がある。「統計学が最強の学問である」の著者、西内啓氏が述べるように、「教育という分野に関しては、まったくといっていいほどの素人でも自分の意見を述べたがるという現象がしばしばおこる」。全国に30万人以上いる医師も例外ではなく、むしろ、教育についてほとんど教わることないまま教員になって、「学生時代に自分が教わった方法」で教育に関わりつつ、西内氏のいう評論家になっている医師がほとんどではないだろうか。

この講義では、将来、大学教員(=研究者)というキャリアを視野に入れている人や、教育に関心のある臨床医志望の人を主な対象とし、「医学部や病院で人に教える」ということについての基本的な理論・概念・方法について扱う。初等教育や中等教育、子育てに関心のある方も歓迎する。

The physician's competency is directly linked to the quality of care. Medical education is a field in social sciences that support educational practices that aims to improve the physician's expertise from a micro to meso perspective, and the policy of medical education that seeks to improve from a macro perspective. In this lecture, we will focus on those who are looking for careers as scholars or researchers in the future, and will deal with basic theories, concepts and methods of "Teaching in Medicine".

### 2 到達目標

この講義に出席すると、おそらく次のようなことができるようになる可能性がある。

- 医学教育学という分野を概観する
- 教えるという行為について省察する

### 3 成績評価の方法と基準

方法：授業への参加姿勢を総合的に評価する。

基準：本講義で扱う内容に対してあまりに関心がない態度で授業に臨む場合は不合格とすることがある。

また事前の連絡なく、全ての講義に欠席した場合は、不合格とする。

### 4 教科書

- 錦織 宏, 三好沙耶佳. 指導医のための医学教育学. 京都大学学術出版会, 2020.

### 5 参考書

必要に応じて参考文献などを紹介します。

## 6 総括責任者

総合医学教育センター 教授 錦織 宏 NISHIGORI Hiroshi

## 7 講義日程

2025年11月20日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	20	木	1	総合医学教育センター	錦織 宏	教授	1 大学／医学部で学ぶ・教えるということ
			2	卒後臨床研修・キャリア形成支援センター	近藤 猛	病院助教	2 伝わる資料の作り方
			3	藤田医科大学医学部地域医療学	田口 智博(非)	講師	3 コーチング
			4	卒後臨床研修・キャリア形成支援センター	木村 武司	病院助教	4 フィードバック
			5	総合診療科	伴 信太郎	名誉教授	5 基本的臨床力としての教育技法

## 8 講義内容

### (1)「大学／医学部で学ぶ・教えるということ」

- 「傾向と対策」の勝者である皆さんの中には、効率こそ最重要という資本主義的な思考が身体化している人もいるかもしれないが、学ぶということ自体は「学ぶ前に学ぼうとすることの値踏みをする」資本主義と相性が悪い。大学では本来、自由気ままに好きなことを学んでいく場であり、そこに自身のブレイクスルーの可能性はある。本講義では大学／医学部で学ぶ・教える、ということについて、対話を通して考えていく。

キーワード：新自由主義、無駄、役に立たない

### (2)「伝わる資料の作り方」

- 講義及び患者さんへの説明など医師が資料を用いる場面は多く、その構成は相手の理解に大きく影響する。伝わる構成を作るためには、内容を理解して構造化しそれを適切な形で表現する必要がある。グラフィックデザイナーであるポール・ランドによればデザインとは形と中身の関係である。デザインの分野では情報の伝え方に関する知見が蓄積されている。つまり伝わる資料を作るためにはデザインの分野で培われた知見を活用することが有用である。この授業ではビジュアルデザインの基本的な原理を学び、実際に手を動かしながら伝わる資料の作り方を身に付ける。

※ 演習のために自分のパソコンを持ってきて下さい。

キーワード：デザイン、ビジュアルヒエラルキー

### (3)「コーチング」

- 医療にますます取り入れられているコーチングは、患者さんに対する行動変容などのサポート、部下・後輩に対する目標達成・問題解決・技能向上の促進やキャリアサポート、組織の活性化、リーダーシップ開発や自己実現といった様々な場面で効果的なツールと言われている。診療・教育・組織の場面での実践例を紹介しながら、コーチングの概要を理解し、ロールプレイとエクササイズを通して基本的・実践的なコーチングスキルを習得し、コーチングの意義の体感を通して、様々な場面で実践できることを目指す。

キーワード：サポート、信頼関係の構築、傾聴・質問・承認のスキル

### (4)「フィードバック」

- 学生から医師という職業人にキャリアが進むにつれて、試験の合否を受けることよりも、次の実践に向けてどうするか？を話し合う機会が増えてくる。その改善に向けてのやりとりがフィードバックである。フィードバックは後輩のみならず、同僚や時に先輩に対しても行うことが必要な場面も出てくる。その際の、「伝わるフィードバック」のポイントについてを概説する。また、どのようにフィードバックを受け取れば成長に繋がられるのか？についても併せて説明する。

キーワード：関係性のフィードバック、フィードバックリテラシー

### (5)「基本的臨床力としての教育技法」

- 教育／学習の基本的概念及びプロセスについて説明し、教育技法がなぜ医師にとって基本的臨床能力として重要であるのかについて概説する。

キーワード：基本的臨床能力、教育、目標、方略、評価

## 9 授業時間外学習の指示

学ぶ・教える、ということについて、自身の考えを言語化して人に話せるようにしておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業に関する質問は常時メールもしくは電話で受け付けます。

統括責任者の錦織の連絡先は以下です。

メールアドレス：h-gori@med.nagoya-u.ac.jp

電話番号：052-744-2997

各担当教員の連絡先は授業当日に聞いてください。

皆さんの知的な質問を楽しみにしています。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 臨床研究から実用化へ：明日の医療を変えるために

## Clinical research and new drug/medical device development

### — To change medicine in the future —

#### 1 授業の概要、目的

医学はすでに完成された過去の学問ではなく、新しい発見とその応用により常に進化している。ヒトを対象とする医学において、基礎医学等で発見された様々な新知見の検証の対象はヒトであることから、医師にとってヒトを対象とする臨床研究の理解は避けて通れない。本コースの目的は、観察研究を含めた臨床研究の概要を理解したうえで、臨床試験を計画・実施する際に必要な基礎知識を身に付け、臨床試験で有効性が示された治療法がどのように審査され、診療に役立っていくのかについて実例に基づいて学ぶことである。本コースでは、観察研究、臨床試験、医薬品の審査と規制に関する概説に続いて、最新のトピックスに実例に基づいて触れる。

The participants will learn basic knowledge about clinical research, including observational studies or clinical trials. In addition, they will also study the drug review process and the information collection process after drug approval based on the actual examples.

#### 2 到達目標

授業終了時に学生は、以下のことができる。

- 臨床研究に関連する倫理的問題について、その概要を説明できる。
- 観察研究について説明し、各研究デザインについてその概要を説明できる。
- 治療法の開発過程を把握し、その中で臨床試験がなぜ必要なのか説明できる。
- 臨床開発に必要な基本的知識を説明できる。
- 臨床試験の結果の概要を解釈できる。

#### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

臨床試験や承認審査について適切に説明できること、およびグループワークを通じて臨床試験の計画について議論することを合格の基準とする。

#### 4 教科書

教科書は指定しない。講義資料は事前に配付する。

#### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考図書や参考文献を紹介する。

## 6 総括責任者

臨床研究教育学 講師 橋詰 淳 Hashizume Atsushi

## 7 講義日程

2025年11月21日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	21	金	1	臨床研究教育学	橋詰 淳	講師	1	臨床研究概論・臨床研究倫理
			2	刈谷豊田総合病院 腎臓内科	倉沢 史門(非)	医長	2	観察研究・医療統計
			3	先端医療開発部	清水 忍	准教授	3	医薬品の審査と規制
			4	臨床研究教育学	橋詰 淳	講師	4	トピックス(1) 医薬品開発の実例と、新しい時代の臨床試験
			5	先端医療開発部	佐伯 将臣	特任助教	5	トピックス(2) 医療機器開発とアントレプレナーシップ

## 8 講義内容

### (1)「臨床研究概論・臨床研究倫理」

- 基礎研究から臨床試験への開発の流れについて概説し、臨床研究がなぜ必要なのか、臨床研究を行なうためにはどのような準備が必要なのかを説明する。併せて、臨床研究に関連する倫理的諸問題についても概説する。

キーワード：観察研究、臨床試験、治験、臨床研究倫理

### (2)「観察研究・医療統計」

- 治療法の開発において臨床試験は非常に重要だが、全てのことを検証できるわけではなく、観察研究も重要である。本講義では臨床試験、観察研究の関係性とそれぞれの利点、限界について解説する。臨床研究の実施及び結果の解釈には医療統計の知識が不可欠であり、併せて解説する。

キーワード：研究デザイン、観察研究、医療統計

### (3)「医薬品の審査と規制」

- 医薬品の審査から承認にいたる過程と、承認後に必要となる調査等について、実例を踏まえ、臨床試験の結果をどのように解釈し、承認の可否をどのように判断するのかを解説する。

キーワード：薬事承認、規制当局、国際協調、製造販売後調査等

(4)「トピックス(1) 医薬品開発の実例と、新しい時代の臨床試験」

- 名古屋大学で実施された実際の医師主導治験について概説し、その上で、最近の臨床試験の動向について、特にデジタルト化に焦点を当て紹介する。

キーワード：リユープロレリン酢酸塩、球脊髄性筋萎縮症、デジタル化

(5)「トピックス(2) 医療機器開発とアントレプレナーシップ」

- 医療・健康におけるイノベーション、およびアントレプレナーシップについて、グローバル・スタンダードで正しく理解することを目的とする。特に、同領域の現場で求められる機器やシステムの開発プロセスを説明するとともに、その実践においてどのような人材が求められるのかについても説明する。

キーワード：医療テクノロジー開発、デザイン、ニーズ、value-based innovation

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

## 10 質問への対応方法

メールにて随時受け付ける。

メールアドレス：hashizume.atsushi.x1@f.mail.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 産婦人科医療の発展と課題

## Advances and current issues in women's health

### 1 授業の概要、目的

21世紀に入り、女性をめぐる医療は飛躍的な発展を遂げることとなった。これらの医療の中心を担うのが産婦人科学分野であり、母体および胎児、また女性内分泌・生殖医学から妊孕能に関わる婦人科腫瘍学まで様々な分野を網羅することが産婦人科学の特徴である。またこれらの医療技術が内包する倫理的・法的課題には未解決の部分も大きい。本コースではこれらの医療技術について正しく理解し、生命倫理に関わる様々な問題について偏りないスタンスの考え方を養ってもらうことを目的としている。幅広い視野で、今後の医学や医療の発展について考察するための情報を提供していく。

At the 21st century, the medicine for women's health will accomplish rapid development. The obstetrics and gynecology play a central role on the issues and covers various fields including maternal and fetal medicine, reproductive medicine, fertility preservation for cancer female patients. Simultaneously, the ethical or legal problems that are associated with these new technologies and advances are becoming increasingly important. The aim of this course is for the students to understand these new medical technologies and to have an unbalanced conception on life ethics. We provide the information to learn expertise and consider broad perspectives future medicine and medical development.

### 2 到達目標

- 1) 女性をめぐる医療に関連した生命倫理につき問題点を抽出・整理する。
- 2) 着床前・出生前診断についてわかりやすく説明できる。
- 3) 妊娠期の胎内環境による将来の生活習慣病発症リスクの仮説について説明できる。
- 4) 女性内外性器の発生過程と、その特有の先天異常についてわかりやすく説明できる。
- 5) 悪性腫瘍の治療における生殖機能・妊孕性温存についてわかりやすく説明できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。女性をめぐる医療の発展に伴う倫理的問題を考察する基礎的な力を身につけるための授業での活動に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

### 5 参考書

必要に応じて参考文献を紹介します。

## 6 総括責任者

産婦人科学 教授 梶山 広明 KAJIYAMA Hiroaki

## 7 講義日程

2025年11月21日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	21	金	1	産婦人科学	玉内 学志	病院講師	1 妊孕性温存
			2	パークベルクリニック産婦人科	高橋 秀憲(非)	内視鏡センター長	2 生活習慣病は胎児期から
			3	藤田医科大学 ばんだね病院 産婦人科	菅沼 信彦(非)	客員教授	3 第三者が関わる生殖補助医療
			4	産婦人科学総合 周産期母子医療 センター	小谷 友美	病院教授	4 出生前診断
			5	愛知医科大学 産婦人科学	大須賀 智子	教授	5 着床前遺伝学的検査

## 8 講義内容

### (1)「妊孕性温存」

- ・婦人科悪性腫瘍に対する妊孕性温存治療とその周産期予後の話題を中心に、小児AYA世代がん患者の妊孕性温存について解説する。

キーワード：妊孕性温存、卵巣予備能

### (2)「生活習慣病は胎児期から」

- ・生活習慣病の発症リスクは胎内環境や胎児期の状態に影響を受けるというプログラミング仮説を解説する。プログラミング仮説にともなう妊娠糖尿病なども紹介する。

キーワード：胎児発育不全、妊娠糖尿病、妊娠高血圧症候群

### (3)「第三者が関わる生殖補助医療」

- ・卵子提供、胚提供、代理懐胎など、第三者が関わる生殖補助医療の現状・問題点・課題について概説する。また出自を知る権利についても解説する。

キーワード：卵子提供、代理懐胎、出自を知る権利

### (4)「出生前診断」

- ・母体血中の cell-free DNA を用いたNIPT (noninvasive prenatal testing: 非侵襲的出生前遺伝学的検査) を中心に解説する。カウンセリングのありかた、社会に及ぼす倫理的影響などを考える。

キーワード：胎児染色体検査、超音波検査、羊水検査

#### (5)「着床前遺伝学的検査」

- 発展しつづける着床前遺伝学的検査の現状について解説する。また、その含有する倫理的問題について考察する。

キーワード：生殖補助医療、PGT-A、PGT-M、PGT-SR

### 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し(インターネットなどを通じて厚生労働省、日本産科婦人科学会、日本生殖医学会等の信頼できる情報源から関連資料を入手して参考としてほしい)、専門用語の意味等を理解しておくこと。

### 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、産婦人科医局で随時受け付けます。

### 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 性と医学

## Gender/Sexuality and Medicine

### 1 授業の概要、目的

近年、性的マイノリティや#Me Too運動、セクシュアル・ハラスメント、性暴力など、性に関するトピックが報道されている。医療の世界は社会の一部を構成するものであり、性に関する問題についても無視しえない。一方、民間企業で聞かれるようになってきたキーワードにDiversity, Equity & Inclusion (DE&I)がある。このキーワードは保健医療の世界にも紹介されつつある。医療に関わるすべての人の尊厳が尊重され、自分らしさを大切にしたい医療文化を創り上げるためにも重要なものと言える。性の問題は、まさに、一人ひとりの「生」に関わるものであり、DE&Iの考え方が必須となるものである。

医師は医療のプロフェッショナルとして、スタッフとのチーム医療を推進させる場面が多くなる。性の問題は、患者－医師関係だけでなく、スタッフ－医師関係、医師－医師関係などのあらゆる人間関係に介在する。

ジェンダーやセクシュアリティの基本を学んだ後に、現代的な性に関する諸問題について、各講師のプレゼンテーションから学ぶ機会がある。その上で、模擬症例に対して医師としてどのような対応をすればよいのか、相手の尊厳を尊重するDE&Iの考え方の端緒を学ぶために、参加者で討議やロールプレイを通して行いながら、気づく場となればと考えている。

Recently, topics related to gender and sexuality such as sexual minorities, the #MeToo movement, sexual harassment, and sexual violence have been featured in the media. The field of healthcare is a part of society and cannot ignore these issues related to gender & sexuality. On the other hand, a keyword that has become prominent in the general business is 'Diversity, Equity & Inclusion' (DE&I). This term is also being introduced into the healthcare world. It can be said that it is important to create a medical culture that respects the dignity of everyone involved in healthcare and values being true to oneself. Issues regarding sexuality are precisely where the concept of DE&I becomes essential.

Doctors often take the lead in team healthcare as professionals in the medical field. Issues related to sexuality permeate not only the patient-doctor relationship but also all human interactions, including staff-doctor and doctor-doctor relationships.

After learning the fundamentals of gender and sexuality, there are opportunities to learn about various contemporary issues related to sexuality through presentations by various instructors. Following these lectures, by discussing and role-playing various scenarios, doctors aim to uncover hidden biases, understand DE&I principles, and respect others' dignity in their interactions.

### 2 到達目標

主な目標は以下の5点である。

- 1) ジェンダー・セクシュアリティについて説明でき、医療の現場における諸問題に気づくことができる。
- 2) Sexual and Gender Minorityを概説でき、現代的な医学的課題について理解を深める。

- 3) パワー・ハラスメントやセクシュアル・ハラスメントについて説明でき、医療の現場で配慮すべきことについて理解を深める。
- 4) 性暴力の問題点と課題について説明でき、医師としての役割のなかで、どのように対応ができるのかの考えを述べることができる。
- 5) 多様な背景を持つ人(特に性的な問題を切り口に、弱い立場の人)の尊厳を尊重し、協同して医療的な問題を解決する姿勢を理解することができる。

### 3 成績評価の方法と基準

質問形式の習得度評価は行わない。かわりにそれぞれが理解し、感じたことを小レポートとしてまとめることにより受講者の理解度と受講の成果を評価する。

### 4 教科書

教科書は特に定めないが、毎回の授業で各会の担当教員・医師が作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配付する。

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書やインターネット資源、芸術作品などを紹介します。

### 6 総括責任者

泌尿器科 教授 赤松 秀輔 AKAMATSU Shusuke

### 7 講義日程

2025年11月21日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	21	金	1	泌尿器科	松尾 かずな	助教	1	ジェンダー・セクシュアリティと医療
				広島大学ハラスメント相談室	北仲 千里(非)	准教授		
			2	広島大学ハラスメント相談室	北仲 千里(非)	准教授	2	トピックス(1) ハラスメント
				泌尿器科	松尾 かずな	助教		
			3	日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院 性暴力救援センター 日赤なごや なごみ	山田 浩史(非)	副センター長 泌尿器科	3	トピックス(2) 性暴力の諸問題
				泌尿器科	松尾 かずな	助教		

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	21	金	4	泌尿器科	松尾 かずな	准教授	4	トピックス(3) Sexual and Gender Minority と医療
			5	泌尿器科	松尾 かずな	助教	5	模擬症例の討論

## 8 講義内容

### (1) 「ジェンダー・セクシュアリティと医療」

- ジェンダー・セクシュアリティに関する総論を概説し、医療のなかで、性を切り口にした諸問題を考えるために必要な知識・捉え方を理解する。

キーワード：ジェンダー、セクシュアリティ、社会関係、多様性

### (2) 「トピックス(1) ハラスメント」

- パワー・ハラスメントやセクシュアル・ハラスメントなどのハラスメント問題は、医療の世界の中でも対策をしなければならない課題である。この概念が生まれた背景や、現在の法制度等基本的な知識を学び、個々のケースへの対処と、どのように減らすことができるのかの両面から考える。

キーワード：ハラスメント、社会的地位・立場、組織とスタッフ

### (3) 「トピックス(2) 性暴力の諸問題」

- 性暴力について、先進的な取り組みを行っている日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院の日赤なごや「なごみ」の実践を知り、その背景にある医学的な問題について理解する。被災地や避難所の状況についても理解を深める。
- 一日目のまとめとして、授業内容を元にグループ討議を行い、医師として何ができるのかを考える。

キーワード：性暴力、チーム医療、社会の中の医療

### (4) 「トピックス(3) Sexual and Gender Minority と医療」

- Sexual and Gender Minority に関する社会課題は、メディア等を通じて報道されるようになり、企業・学校・自治体等でも対応が求められてきている。医療現場の諸問題は歴史的な背景と誤解があり、複雑化している。Sexual and Gender Minority の概念を整理し、現代的な医療的な問題を理解する。

キーワード：Sexual and Gender Minority、性同一性障害／性別不合、性分化疾患

### (5) 「模擬症例の討論」

- 複雑な背景を持つ患者に対して、医師としていかに対応するか、授業で提示した模擬症例を検討、講義参加者が授業者とともに模擬診察を実施・見学し、さらに議論を深める。細やかな配慮について知ること、複雑な背景を持つ人への配慮、DE&Iの本質について理解する。

キーワード：複雑な背景を持つ患者への対応、DE&I、プロフェッショナリズム

## 9 授業時間外学習の指示

性分化疾患について（特に先天性副腎過形成・21水酸化酵素欠損症）と性同一性障害について学習しておく。入手可能な新聞記事から、性暴力やハラスメントについて調べておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業に関する質問は常時メールで受け付けます。授業担当者の松尾の連絡先は以下です。

メールアドレス：matsuo.kazuna.i7@f.mail.nagoya-u.ac.jp

題名に授業の質問と分かるようにしてください。各担当教員への質問については、松尾を通じておたずねください。皆さんとの対話を楽しみにしています。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# Blood pressure physiology, hypertension pathophysiology and its treatment in English

## 1 授業の概要、目的

This class will be performed in English, focusing on important clinical topics. Hypertension is one of the most common chronic diseases worldwide. Whichever the area the student decides to go in future for the medical residency, they most likely will need to face patients with hypertension. For this reason, it is important for the students to know the basics of hypertension, how to diagnose it, its treatment options, as well as its complications. This class will review the organs involved in hypertension: heart and kidney as well as the pathology of hypertension and its current treatment options.

## 2 到達目標

The main purpose of this course is to:

- 1) Brush up speaking and listening medical terms in English.
- 2) Review the physiology of normal blood pressure
- 3) Review the pathophysiology of hypertension
- 4) Review secondary hypertension
- 5) Review anti-hypertensive drugs with its side effects

## 3 成績評価の方法と基準

- Assistance
- Participation in class
- Quiz during class

## 4 教科書

- 1) Tao Le, et al, First aid for the USMLE Step One 25th edition, McGraw Hill.
- 2) C. Fischer, Master the boards Step 2CK 3rd edition, Kaplan.

## 5 参考書

- 1) Edgar V. Lerma, Current diagnosis and treatment of nephrology and hypertension, McGraw Hill.
- 2) Leonard S. Lilly, Pathology of heart disease, 6th edition, Wolters Kluwer.

## 6 総括責任者

国際連携室 教授 粕谷 英樹 KASUYA Hideki

## 7 講義日程

2025年11月21日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	21	金	1	国際連携室	BUSTOS Itzel	講師	1	Physiology of Blood pressure
			2	国際連携室	BUSTOS Itzel	講師	2	Pathophysiology of blood pressure
			3	国際連携室	BUSTOS Itzel	講師	3	Primary / secondary Hypertension
			4	国際連携室	BUSTOS Itzel	講師	4	Hypertension treatment I
			5	国際連携室	BUSTOS Itzel	講師	5	Hypertension treatment II
KASUYA Hideki	教授							

## 8 講義内容

### (1) 「Physiology of blood pressure」

- Review of heart, systemic vessels and kidney function in the control of blood pressure: Chambers and valves of the heart, preload, afterload. Peripheral resistance.

Key Word : Artery, resistance, heart rate, compliance.

### (2) 「Pathophysiology of blood pressure」

- Blood pressure: ischemia, hemorrhage, retinitis.

Key Word : Long term complication, ischemia, hemorrhage, retinitis.

### (3) 「Primary/secondary Hypertension」

- Recognize the difference between essential and secondary hypertension.

Key Word : Stroke, hemorrhage, coarctation, polycystic kidney disease, pheochromocytoma.

### (4) 「Hypertension Treatment I」

- Non-pharmacological hypertension treatment, diuretics (types), RAA system drugs. Advantages and side effects.

Key Word : Diuretic, loop diuretic, thiazides, spironolactone, ACE inhibitor.

### (5) 「Hypertension Treatment II」

- Continuation of hypertensive drugs, Sympatholytic, Calcium channel blockers, compelling indications of the diverse anti-hypertensive drugs.

Key Word : Beta-blockers, alpha-blockers, amlodipine, heart failure.

## **9 授業時間外学習の指示**

- Review at home the previous class.

## **10 質問への対応方法**

- Ask directly the professor during class.
- Send direct email to professor.

## **11 その他**

- There is no limit to the number of participants in this lecture.

# 障害児(者)医療の実際・障害児(者)を支える医療

## Medicine for Children and Grown-ups with Disabilities

### 1 授業の概要、目的

医療技術の進歩により、多くの方が救命され通常の生活にもどることができるようになりました。一方、重症心身障害児(者)をはじめ、重い障害とともに生きることが必要になる多くの方がいます。障害児(者)を支えていくことも医療の大きな使命です。障害児者を取り巻く社会環境は大きく変化しつつあります。日本は、国連の障害者権利条約の批准に向けて国内法の整備を進め、平成23年に障害者基本法改正、平成24年に障害者総合支援法、平成25年6月に障害者差別解消法を成立させ、平成26年1月に批准されました。平成28年4月には障害者差別解消法が施行され、すべての医療現場で障害児(者)に対する差別をなくす努力が必要となりました。さらに2021年6月には医療的ケア児支援法が成立し、障害児(者)が教育を受ける機会の拡充が図られています。臨床医は障害児(者)医療を理解する必要があり、医学生のうちから障害児(者)医療を学ぶことには大きな意義があります。

障害児(者)医療は「治す医療」以上に「健康増進」、「障害の軽減・改善」、「成長・発達の促進」等を目的に障害児(者)とその家族の生活を支えており、「支える医療」と言えます。また、障害児(者)の豊かな生活のためには、医療と福祉と教育の連携も理解する必要があります。障害児(者)医療は、専門的な障害児(者)医療と障害児(者)を対象とした一般医療に分かれ、すべての科において障害児(者)は対象となります。また、多くの障害児が成人となって、成人や高齢者を多数診療する医師(勤務医師、家庭医・在宅医)も障害児(者)医療への関与が必要となってきます。本特別講座では、障害児(者)医療を実践している5名の先生に実際の診療について講義して頂き、障害児(者)医療の必要性、魅力、やりがいについて理解することを目的とします。

The purpose of this course is to understand various medical cares for children and grown-ups with disabilities, and to learn the importance of social inclusion of them.

### 2 到達目標

小児期発症の代表的な障害で、臨床現場で必ず診療する機会のある重症心身障害、脳性麻痺、発達障害それぞれの障害の医学的な特徴を理解する。支える医療では、医療職だけではなく、療育職(保育や教育)・福祉職との連携が重要であることを理解する。また、障害児(者)も健常発達児(者)と同様に一般医療のニーズがあること、しかし診療における配慮が必要であること、配慮をすれば診療はできることを学ぶ。将来何科に進んだとしても、障害児(者)を差別なく診療できるという心構えが出来るようになることが最終目標である。

具体的には、

- 1) 吸引や経管栄養などの医療行為が必要な重度の障害児(者)について、医療的ケア問題への対応など、社会の中での支援の仕組みを理解する。
- 2) 重症心身障害児(者)に特徴的な呼吸障害、摂食・嚥下障害、胃食道逆流症の病態を理解し、外科的治療について学ぶ。
- 3) 脳性麻痺児の病態、最新の整形外科的治療法について理解する。

- 4) 発達障害の早期診断、早期対応、教育的配慮と生活支援の必要性、方法を理解する。
- 5) 障害児者の口腔ケア、歯科治療、摂食嚥下サポートの重要性、方法を理解する。

### 3 成績評価の方法と基準

授業内容についてのアンケートを提出していただき、授業への参加姿勢、考え方などを総合的に評価する。

- 1) 重度の障害児者について、医療的ケア問題への対応など支援の仕組みを説明できる。
- 2) 重症心身障害児者の呼吸・摂食・嚥下障害、胃食道逆流症や外科治療について説明できる。
- 3) 脳性麻痺児の整形外科的治療法について説明できる。
- 4) 障害児者の口腔ケア、歯科治療、摂食嚥下サポートの方法を説明できる。
- 5) 発達障害の早期診断、早期対応、教育的配慮と生活支援の方法を説明できる。

### 4 教科書

- ・重症心身障害児・者医療ハンドブック第3版 三学出版 2021年
- ・発達障害児の医療・療育・教育 改訂3版 金芳堂 2014年

### 5 参考書

- ・小児内科：特集「重症心身障害児(者)－小児科医に必要な知識」 40巻10号、2008年
- ・小児外科：特集「重症心身障がい児と小児外科」 43巻9号、2011年
- ・脳性麻痺リハビリテーションガイドライン(第2版)日本リハビリテーション医学会 2014年

### 6 総括責任者

障害児(者)医療学寄附講座 教授 夏目 淳 NATSUME Jun

### 7 講義日程

2025年11月25日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	25	火	1	愛知県医療療育総合センター中央病院	山田 桂太郎(非)	小児神経科医長	1	医療行為の必要な障害児(者)への対応(医療的ケア)
			2	愛知県医療療育総合センター中央病院	田中 修一(非)	小児外科部長	2	重症心身障害児(者)外科の実際
			3	愛知県医療療育総合センター中央病院	長谷川 幸(非)	小児整形外科医長	3	脳性麻痺整形外科治療の最前線
			4	愛知県医療療育総合センター中央病院	加藤 篤(非)	小児歯科医長	4	発達障害の早期発見、早期療育について
			5	愛知県尾張福祉相談センター	吉川 徹(非)	児童専門監	5	障害児(者)診療の実際－歯科の事例を通して－

## 8 講義内容

### (1) 医療行為の必要な障害児(者)への対応(医療的ケア)

- ・医療的ケアとは何かを説明した上で、医療行為が必要な重度の障害児(者)の生活を支えるための医師の役割、福祉職や教育職との連携の必要性について述べる。

キーワード：医療的ケア、介護福祉士、認定特定行為業務従事者、喀痰吸引、経管栄養

### (2) 重症心身障害児(者)外科の実際

- ・重症心身障害児(者)の呼吸障害や摂食・嚥下障害、胃食道逆流症などの病態に対する外科的対応とその合併症について臨床的観点から述べる。

キーワード：気管切開、喉頭気管分離術、胃食道逆流症(GERD)、胃瘻

### (3) 脳性麻痺整形外科治療の最前線

- ・脳性麻痺児にみられる四肢体幹の筋緊張を中心とした種々の問題(歩容異常、関節拘縮、股関節脱臼等)と、整形外科として関わる治療体系の概要について述べる。

キーワード：脳性麻痺、痙性麻痺、ボツリヌス毒素、筋解離術、矯正骨切り術

### (4) 発達障害の早期発見、早期療育について

- ・地域における自閉症スペクトラム障害を中心とした発達障害児の、早期のスクリーニングと診断、および早期の治療的介入(療育)について、医療との関わりの観点から概説する。

キーワード：発達障害、自閉症スペクトラム障害、早期発見、療育

### (5) 障害児(者)診療の実際 - 歯科の事例を通して -

- ・障害児(者)の特性を踏まえて、歯や口腔の障害、歯科治療、摂食嚥下機能障害への対応を中心にお話する。

キーワード：歯科、口腔、摂食、嚥下

## 9 授業時間外学習の指示

配付資料に基づき、授業内容の復習をすること。

最終講義の後にアンケートを提出できるよう記入を行うこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、授業終了後に医系研究棟1号館5階小児科学教室で受け付けます。

## 11 その他

- ・本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 乳腺腫瘍学入門

## Introduction to Breast Oncology

### 1 授業の概要、目的

乳癌は女性がんの中で罹患率第一位であり、また40~60歳代の壮年期に発症ピークを有するため、社会的・家庭的な影響も大きく、国民の関心が非常に高い疾患です。手術・放射線治療の局所療法と薬物療法による全身治療を個々の患者さんに適した個別化集学的治療が展開され、5年生存率は90%を超える治療成績が得られます。乳腺専門医は診断から初期治療(手術・薬物療法・放射線治療)に加え、進行再発期治療を幅広く、担当します。長期にわたる患者さんとのお付き合いの中で、乳癌治療を通して、「女性の健康」管理にも配慮を要します。

画像診断医・病理診断医・形成外科医・放射線治療医に加え、看護師・薬剤師・遺伝カウンセラーなどの多職種チーム医療も乳腺診療の特徴です。

本選択講義では、すべての医師が知っておくべき、乳癌診療の知識を習得し、そして、乳腺腫瘍学の醍醐味とその奥深さを体感していただきたい。

The program aims at learning the basic knowledge about breast cancer that all doctors should know, and you may experience the real pleasure and depth of breast oncology.

### 2 到達目標

- 乳癌の疫学、プレストアウェアネスについて知る
- 乳腺疾患の特徴的な画像診断、病理診断を理解する
- 乳癌手術療法の変遷と今後の展望について述べることができる
- 乳癌薬物療法の理論を理解し、代表的なレジメンとその効果・副作用を知る
- チーム医療の重要性を理解し、その中で最適な医師の役割像を描くことができる
- 臨床試験によるエビデンスの創出、患者さんのためのより良い乳癌診療の構築をめざす変革の志を体感する

### 3 成績評価の方法と基準

授業への積極的・能動的な参加姿勢、簡単なレポートにより総合的に評価する。

### 4 教科書

各回の担当教官が作成するスライド・プリントなどを授業で資料として配布します。

### 5 参考書

- 乳腺腫瘍学. 第4版. 日本乳癌学会 編. 金原出版株式会社

## 6 総括責任者

乳腺・内分泌外科 教授 増田 慎三 MASUDA Norikazu

## 7 講義日程

2025年11月25日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	25	火	1	乳腺・内分泌外科学	武内 大	講師	1 乳癌手術療法の進歩
				形成外科学	神戸 未来	講師	2 最新の乳房再建術
			2	乳腺・内分泌外科学	一川 貴洋	病院助教	3 周術期薬物療法の役割
				乳腺・内分泌外科学 ／化学療法部	高野 悠子	病院助教	4 進行再発乳癌の治療
			3	放射線医学	佐竹 弘子	診療教授	5 乳腺画像診断
				病理部	島田 聡子	病院助教	6 乳腺病理医の役割
			4	放射線医学	川村 麻里子	准教授	7 乳癌の放射線治療
				乳腺・内分泌外科学 ／化学療法部	岩瀬まどか	助教	8 AYA世代の乳癌診療
			5	キャンサー・ソリューションズ株式会社	桜井 なおみ(非)	代表取締役社長	9 がんサバイバーシップ ～共創から生まれる未来の乳腺腫瘍学～
				乳腺・内分泌外科学	増田 慎三	教授	10 総括

## 8 講義内容

### (1)「乳癌手術療法の進歩」

- 乳癌治療における乳癌手術の位置付けと手術の技法を紹介します。講義を聴けばきっと手術が好きになるでしょう。

キーワード：乳癌手術、センチネルリンパ節生検、腋窩リンパ節郭清、乳腺の解剖、腋窩の解剖

### (2)「最新の乳房再建術」

- 乳房再建手術についての手術について基本から最新情報について紹介すると共に、乳がん診療における形成外科医の関わり方についても解説します。

キーワード：乳房再建、自家組織再建、人工物再建、リンパ浮腫、アピアランスケア

### (3)「周術期薬物療法の役割」

- 手術に加え、周術期に適切な薬物療法を組み合わせることで、近年飛躍的に乳癌治療成績は向上しています。乳癌の根治を目指した集学的治療と一緒に勉強しましょう。

キーワード：内分泌療法、抗HER2療法、術前化学療法、residual disease-guided approach、支持療法

#### (4)「進行再発乳癌の治療」

- 最新の進行再発乳癌の薬物療法を説明します。一人一人の患者さんに合わせた治療法をどのように決定しているのか、最新のエビデンスとともにお伝えします。

キーワード：分子標的治療、免疫療法、集学的治療、オリゴメタ、緩和医療

#### (5)「乳腺画像診断」

- マンモグラフィ、超音波検査、MRIによる乳癌の発見と診断法について解説します。新しい画像診断技術を紹介し、臨床応用への展望についても、一緒に考えてみたいと思います。

キーワード：マンモグラフィ、超音波検査、MRI、乳癌検診

#### (6)「乳腺病理医の役割」

- 乳癌治療の根拠となるbiologyを判定することが、病理診断医の主な役割です。臨床と病理の齟齬がある場合の議論など、実臨床を知る機会になればと思います。

キーワード：増殖性病変の良悪鑑別、乳癌サブタイプ分類、治療効果判定

#### (7)「乳癌の放射線治療」

- 早期乳がんに対する乳房温存療法の一環としての術後全乳房照射、リンパ節転移がある進行期乳がんに対する領域照射、再発転移に対する緩和的放射線療法について概説する。

キーワード：全乳房照射、PMRT、緩和照射〔3～5語程度列挙〕

#### (8)「AYA世代の乳癌診療」

- AYA (adolescent and young adults) 世代の乳癌患者が直面する課題や特有の悩みを通して医療の場での支援のあり方を紹介します。がんと共に生きる、を一緒に考えてみましょう。

キーワード：HBOC、妊孕性温存、サバイバーシップ

#### (9)「がんサバイバーシップ～共創から生まれる未来の乳腺腫瘍学～」

- 患者のより充実した人生、生活の質と量を問うサバイバーシップの考え方について紹介するとともに、国内外の事例を紹介し、患者とともに創る未来の乳腺腫瘍学の未来を考える。

キーワード：サバイバーシップ、患者市民参画、アドボケート、PRO、価値

#### (10)「総括」

- 臨床試験によるエビデンスの創出プロセスを知り、よりよい乳癌治療の未来像を一緒に考えてみたいと思います。また乳腺専門医のキャリアプランも紹介します。

キーワード：臨床試験、個別化治療、キャリアプラン

## 9 授業時間外学習の指示

授業前に教科書を通読し、乳腺腫瘍学の全体像を把握していることが望ましい。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールまたは医局での随時アポイントにより対面でも受け付けます。

増田 慎三：nmasuda@med.nagoya-u.ac.jp まで遠慮なく連絡ください。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 心臓移植と人工臓器

## Heart Transplantation and Artificial Organ

### 1 授業の概要、目的

心臓血管外科領域における医療の進歩は、人工心肺・体外循環技術をはじめとする人工臓器の開発と発展を抜きして語ることはできない。本講においては、心臓血管外科の臨床において使用されている様々な人工臓器やデバイスに関して解説をするとともに、現在開発中のデバイスや再生医療の技術を使って研究されている人工臓器についても、最新の知見をもとに講義を行う。また、重症心不全治療のための補助人工心臓、さらには心臓移植について解説する。

The medical technology in cardiovascular surgery is progressed with the development of mechanical circulation system (MCS). In our lecture, the artificial heart and device in clinical usage would be introduced with the update of the latest machine and research, including regenerative medicine.

### 2 到達目標

心臓血管外科領域で臨床応用されている人工臓器に関して理解を深め、デバイスによる治療の理論的背景を学ぶことを目標とする。また、現在臨床応用されているデバイスの現状および問題点を理解し、循環器領域における人工臓器の将来を展望する能力を養うとともに、再生医療、移植医療との関連を理解することを目指します。

### 3 成績評価の方法と基準

講義への出席により評価する。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

### 5 参考書

- ・最新 人工心肺, 上田裕一・碓氷章彦 編, 名古屋大学出版会
- ・人工臓器・再生医療の最先端, 許 俊鋭 他, 先端医療技術研究所

### 6 総括責任者

心臓外科 教授 六鹿 雅登 MUTSUGA Masato

## 7 講義日程

2025年11月25日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	25	火	1	心臓外科	六鹿 雅登	教授	1	心臓移植
			2	心臓外科	吉住 朋	病院講師	2	人工心臓
			3	心臓外科	成田 裕司	准教授	3	リズム・コントロール・デバイス
			4	心臓外科	寺澤 幸枝	病院講師	4	人工弁
			5	心臓外科	徳田 順之	病院准教授	5	人工血管・ステントグラフト・TAVI

## 8 講義内容

### (1)「心臓移植」 六鹿 雅登

- 薬物療法、機械的循環補助で治療できない重症心不全の症例に対して心臓移植が施行されています。名古屋大学では2016年に心臓移植実施施設認定を取得し、心臓移植治療を2017年から開始しています。心臓移植治療の歴史、日本の現状と問題点、将来の展望について、わかりやすく解説をします。

キーワード：心臓移植、拡張型心筋症、補助人工心臓、臓器移植法案

### (2)「人工心臓」 吉住 朋

- 心臓移植医療が困難な我が国においては植え込み型人工心臓の開発は長年の夢でしたが、現在では米国製や欧州製だけでなく、“Made in Japan”の埋め込み型補助人工心臓も臨床応用されています。事実、当院でも2013年から植込型人工心臓治療を開始しています。名古屋帝国大学卒業の阿久津哲造先生は「人工心臓の父」とも呼ばれており、当大学は人工心臓の開発とは決して無縁ではありません。本講義では、人工心臓の歴史と世界で使用されている人工心臓の現状に関して解説します。

キーワード：補助人工心臓、完全置換型人工心臓、心臓移植

### (3)「リズム・コントロール・デバイス」 成田 裕司

- 徐脈性あるいは頻脈性不整脈の治療法としてリズム・コントロール・デバイスを用いた治療があります。これらのデバイスはコンピューター技術の進歩に伴い日進月歩の勢いで高性能化しております。リズム・コントロール・デバイスの現状と臨床応用について、わかりやすく解説します

キーワード：ペースメーカー (IPG)、植え込み型除細動器 (ICD)、心臓再同期療法 (CRT)

### (4)「人工弁」 寺澤 幸枝

- 心臓弁膜症の外科治療は弁形成術と人工弁置換術があります。どちらも人工デバイスを必要としますが、本講義ではとくに人工弁に関して、その歴史と現状、人工弁の種類、また現在抱えている問題点などを解説します。

キーワード：機械弁、生体弁、ホモグラフト、弁形成術

(5)「人工血管・ステントグラフト・TAVI」 徳田 順之

- 大動脈手術に用いられる人工血管の歴史と現状について解説し、現在世界的に普及してきているステント付き人工血管についても学んでいただきます。さらに、TAVI(カテーテル式弁置換術)に関しても触れたいと考えています。

キーワード：人工血管、ステント、血管内治療、TAVI

## 9 授業時間外学習の指示

授業終了時に示す課題について、簡単なレポートを作成すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、はメールで受け付けます。

メールアドレス：cvs@med.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 死の教育

## Death Education

### 1 授業の概要、目的

死は全ての人にとって避けられない。そして医療現場では死に直面している患者のケアにあたり、その死に立ち会うことも避けられない。しかし人々の死生観は多様であるため、死に直面している患者や家族に画一的な対応をすることはできない。これらは医師自身に強い心理的負担を生じさせるが、医師はその中でも、患者やその家族を理解し、支援し、他の医療専門職と協力しながらケアを継続していく必要がある。

この特別講義では、自らの死生観を振り返るとともに、多様な死生観を有する患者や家族をケアする現在の医療において、どのようなコミュニケーションが求められ、医療者は個々のケースにどう対応していく必要があるのかを、遺族ケアを題材に学修することを目的とする。

具体的な内容としては、患者や家族とのコミュニケーションにおいて重要となる自分自身の死生観について、グループ・ディスカッションによって振り返る。死生観の多様性や悲嘆については、講義による学修も行う。また、模擬医療面接によって、死に関わる現場で有用なコミュニケーションスキルを修得する。さらに、医師自身が燃えつきず継続的に診療を行えるように、患者の死など強いストレスにさらされた場合の対処法についても学修する。

なお過去に近い親族や友人を亡くした経験がある学生は、自らの死生観に関心を持つ強い動機を有している一方で、本授業を経験することによって強い心理的負担が生じる可能性がある。そのような場合は、申し出があれば授業への参加方法について変更を考慮する。また学生の様子を踏まえて、教員の判断によってそれを指示することもある。

Death is unavoidable for everyone. Medical professionals have roles to stand with patients' death and take care of family's grief. In this lecture, students will reflect own perspectives on death through a group discussion, and learn core concepts and skills for grief care with simulated communications. Students will also learn how to manage their own stress as a future medical professional.

### 2 到達目標

- ・自分自身の持つ死生観について省察し、それを言語化できる。
- ・患者や家族が死に直面し、それを受け入れる過程で生じる心理的な状態について説明できる。
- ・悲嘆やグリーフケアについて説明できる。
- ・患者遺族の心理的な状態に配慮したコミュニケーションを経験する。
- ・自身のストレスに対するセルフケアの方法を挙げ、実践できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業中に行われるグループワークおよびロールプレイ時の態度評価をもとに、授業への参加姿勢を観察法によって総合的に評価する。

## 4 教科書

教科書は指定しないが、各回の担当教員が作成した資料を配布する。

## 5 参考書

- 電池が切れるまでーこども病院からのメッセージ すずらの会 角川文庫
- 死生学(5) 医と法をめぐる生死の境界 高橋都、一ノ瀬正樹 東京大学出版会
- 病の語りー慢性の病いを巡る臨床人類学 アーサー・クラインマン 誠信書房
- いのちの終わりにどうかかわるか 木澤義之、山本 亮、浜野 淳 医学書院
- とともに悲嘆を生きる グリーフケアの歴史と文化 島藺 進、朝日新聞出版

## 6 総括責任者

地域医療教育学寄附講座 高橋 徳幸 TAKAHASHI Noriyuki

## 7 講義日程

2025年11月25日(火)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	25	火	1	地域医療教育学寄附講座	高橋 徳幸(寄)	講師	1	死生観を振り返る
			2	佐久総合病院研修医教育科	青松 棟吉(非)	部長	2	死生観と悲嘆
			3	つむぎファミリークリニック	藤崎 美紗子(非)	医師	3	患者遺族とのコミュニケーション(1)
			4	地域医療教育学寄附講座	佐方 初奈(寄)	助教	4	患者遺族とのコミュニケーション(2)
			5	地域医療教育学寄附講座	高橋 徳幸(寄)	講師	5	医療において死と向き合う

## 8 講義内容

### (1)「死生観を振り返る」

- 医療実践において行われる様々な選択には、医療者自身の死生観が影響する。このため一連の講義に先立ち、個人での振り返りおよびグループ・ディスカッションを通じて、自身もつ死生観を言語化するとともに、他の人々がもつ死生観の多様性について理解する機会を設ける。

キーワード：死生観、省察

### (2)「死生観と悲嘆」

- 死生観が医療においてどのような意味を持つか、悲嘆について概説する。

キーワード：死生観、医療人類学、悲嘆

(3・4)「患者遺族とのコミュニケーション(1)(2)」

- ・家族を亡くした遺族との面接にどのような態度で臨み、コミュニケーションを行うかを、グループ・ディスカッションやロールプレイによる模擬面接で学習する。

キーワード：死の臨床、End of Life care、家族への配慮、グリーフケア

(5)「医療において死と向き合う」

- ・医療者自身の死生観がどのように診療に影響するか、また診療での出来事から影響を受けるかを学ぶ。さらに、医療者が患者の死から強い影響を受けた時に、どのように対処するかを学ぶ。

キーワード：セルフケア、省察、シェアリング

## 9 授業時間外学習の指示

本特別講義は、グループ討論やロールプレイを通して自らの死生観を養うことを目的とするため特別な授業時間外学習は要しない。一方で、死生観は一朝一夕に養われるものでもない。よって読書や映画鑑賞、報道等を通して、世の中の死生観の多様性や変遷に関心を持ち、自身のそれを振り返る習慣をつけておくことが望ましい。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、事前にメールで日時の調整をすれば受け付ける。

メールアドレス：matsuda.atsuko.y3@f.mail.nagoya-u.ac.jp (地域医療教育学寄附講座秘書：松田)

## 11 その他

- ・本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 呼吸器疾患の診断と治療の進歩

## Advances in diagnosis and treatment of respiratory diseases

### 1 授業の概要、目的

我々は生涯にわたって『呼吸』をし、肺から酸素を取り込んで日々の身体活動を維持している。その不調は生命に直結する問題であり、『息苦しさ』という不快な感覚は呼吸器疾患患者のADLやQOLを著しく低下させる。

本講義では、難治性呼吸器疾患の中から急速な技術革新と治療法の開発が進んでいるいくつかの疾患を取り上げ、症例を提示しながら、難治性呼吸器疾患の克服に向けた取り組みを紹介する。また、新たな地平を開くための研究へのいざないと、難治性呼吸器疾患の究極的な治療ともいえる肺移植の最前線についても紹介する予定である。本講義を通じて、難治性呼吸器疾患の診断と治療の進歩を実感してもらいたい。

This course is aimed to experience advances in diagnosis and treatment of intractable respiratory diseases. Our lectures involve case presentations for this purpose. We expect you can share an advance in this clinical field with us.

### 2 到達目標

難治性呼吸器疾患の

- 1) 過去、現在、そして、未来について情報を得る
- 2) 病態に対する理解を深める
- 3) 患者の社会的課題を理解する
- 4) 診断アプローチの進歩を体感する
- 5) 治療の革新を症例から学ぶ
- 6) 診断と治療の未来を体感する

### 3 成績評価の方法と基準

講義への参加姿勢および講義で出された課題についてのレポートによる評価。

### 4 教科書

各回の担当教員が作成するスライド・プリントなど。

### 5 参考書

各界の担当教員が必要に応じて参考書を紹介する。

### 6 総括責任者

呼吸器内科学講座 教授 石井 誠 ISHII Makoto

## 7 講義日程

2025年11月26日(水) 1～5限

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	26	水	1	呼吸器内科	石井 誠	教授	1	呼吸器臨床医の研究への取り組み
			2	呼吸器内科	安藤 啓	助教	2	びまん性肺疾患診療の現状と課題
			3	呼吸器内科	進藤 有一郎	講師	3	呼吸器感染症の診断・治療・予防の進歩と今後の課題
			4	呼吸器外科	芳川 豊史	教授	4	呼吸器疾患に対する肺移植の進歩
			5	呼吸器内科	田中 一大	病院講師	5	肺癌治療に対する遺伝子個別化医療の進歩

## 8 講義内容

### (1) 「呼吸器臨床医の研究への取り組み」

- 呼吸器研究医として、自身がこれまで大切にして実践してきたことを紹介し、心構えを共有できればと考えています。

キーワード：難治性呼吸器疾患、トランスレーショナルリサーチ、研究医 (physician scientist)

### (2) 「びまん性肺疾患診療の現状と課題」

- びまん性肺疾患について基礎的な分類を概説し、診断から治療までの流れを解説します。その上で現在の治療の課題点、今後の展望を紹介します。

キーワード：びまん性肺疾患、間質性肺炎、抗線維化薬、他分野による集学的検討 (MDD)

### (3) 「呼吸器感染症の診断・治療・予防の進歩と今後の課題」

- 社会問題となった新型コロナウイルス感染症をはじめとする呼吸器感染症の診断・治療・予防に対する最近の技術革新を解説し、今後の課題と展望を紹介します。

キーワード：新型コロナウイルス感染症、新興感染症、迅速診断、ワクチン

### (4) 「呼吸器疾患に対する肺移植の進歩」

- 慢性呼吸不全に対する最後の砦としての治療となる肺移植について概説するとともに、現在の肺移植における最前線についても、本邦、および世界の現状を紹介したいと思います。また、海外での呼吸器外科研修、手術シミュレーションなど、再診の話題についても紹介します。

キーワード：肺移植、海外研修

### (5) 「肺癌治療に対する遺伝子個別化医療の進歩」

- 症例提示から肺癌治療における遺伝子検索に基づく治療選択の重要性を紹介し、次世代シーケンズ技術を用いた肺癌遺伝子プロファイリング解析やAI診断による肺癌診療の未来図を紹介する。

キーワード：肺癌、個別化治療、分子標的治療、免疫チェックポイント阻害剤、AI診断

## 9 授業時間外学習の指示

講義で課題が出された場合は、レポートを提出すること。

## 10 質問への対応方法

授業時間外での学生の質問は、配布資料の連絡先(メール、内線番号)を通じて受け付けます。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 生活習慣病

## Lifestyle related diseases

### 1 授業の概要、目的

生活習慣病 (life-style related diseases) とは、「食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する疾患群」と定義される (厚生労働省)。これらの生活習慣と密接に関連して発症するメタボリックシンドロームが最近特に話題となっているが、生活習慣病としては、以下のような多数の病態が含まれる。食習慣・運動習慣では2型糖尿病、肥満、高脂血症、高尿酸血症、循環器疾患、大腸がん、高血圧症などが、喫煙では肺扁平上皮がん、循環器疾患、慢性気管支炎、肺気腫などが、飲酒ではアルコール性肝疾患などがそれぞれ該当する。これらの疾患が実際に発症するには複数の要因が関与するが、生活習慣の積み重ねがその発症・進行に少なからず関与するため、その予防・治療効率を上げるためにも生活習慣の重要性を国民全体が認識する必要がある。今回「生活習慣病」をテーマとして取り上げた目的は、「生活習慣病」に関する各分野の専門家による最先端の立場からの問題提起を受けることにより、今後広い視野から生活習慣病に対処する医療を考え実践していく姿勢を学ぶことにある。

To understand the metabolic syndrome by studying (1) how the syndrome is caused, (2) what are the molecular mechanisms underlying the syndrome, and (3) how physicians treat the patients.

### 2 到達目標

- 生活習慣病の概念とそれが提起された背景を理解する。
- 生活習慣がどのような過程により疾患の発症に関与するかを学ぶ。
- 生活習慣病が持つ個人および社会のレベルにおける問題点を把握する。
- 生活習慣病の予防と治療の基礎的知識を得る。

### 3 成績評価の方法と基準

履修認定に関しては、出席と講義への積極的参加等により総合的に判断する。

### 4 教科書

- 矢崎義雄 編 「内科学・第11版」 朝倉書店
- 矢崎義雄 監修 「新臨床内科学・第10版」 医学書院

### 5 参考書

- 講談社MOOK 信頼できる医師と最新治療シリーズ 2
- 名医が教える「生活習慣病」の基礎知識 監修：日本医師会 2011年 講談社
- メタボリックシンドローム 生活習慣病の予防と対策 編集：堀美智子 2009年 新日本法規出版
- 特定健診・特定保健指導ガイド 編集：門脇 孝、津下一代 2018年 南山堂

- 生活習慣病の分子生物学 著者：佐藤隆一郎、ほか 2007年 三共出版
- 冠動脈疾患のパーフェクトマネージメント 編集：伊藤 浩 2013年 南山堂
- 押田芳治、小池晃彦、岩間信太郎 2016 運動療法 67-81：糖尿病診療ガイドライン2016(日本糖尿病学会 編) 南江堂
- Egan B, Zierath JR. (2013) Exercise Metabolism and the Molecular Regulation of Skeletal Muscle Adaptation. Cell Metabolism 17, 162-184. 2013
- 肥満症診療ガイドライン2022 日本肥満学会(編集) 2022年
- 減量・代謝改善手術のための包括的な肥満症治療ガイドライン日本肥満症治療学会(著) 2024年
- 肥満・肥満症の生活習慣改善指導ハンドブック2022 日本肥満学会(編集) 2022年

## 6 総括責任者

糖尿病・内分泌内科学 教授 有馬 寛 ARIMA Hiroshi

## 7 講義日程

2025年11月26日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	26	水	1	糖尿病・内分泌内科	尾上 剛史	病院講師	1 生活習慣病の食事療法
			2	国立病院機構京都医療センター	浅原 哲子(非)	研究部長	2 肥満と肥満合併症の病態と最新治療
			3	糖尿病・内分泌内科	有馬 寛	教授	3 エネルギーバランス調節と肥満：基礎と臨床
			4	環境医学研究所	菅波 孝祥	教授	4 生活習慣病の分子生物学
			5	総合保健体育科学センター	小池 晃彦	教授	5 運動すると何が変わるか？

## 8 講義内容

### (1)「生活習慣病の食事療法」

- 生活習慣病において食事はその発症との関わりが深いことから、生活習慣病の治療および発症予防において大変重要である。食事療法を実践するにあたり、熱量および炭水化物、タンパク質、脂質で構成される3大栄養素のバランスを中心に、個々の病態を考慮して食事療法の内容を決定していく必要がある。本講義では食事療法の基礎理論および実践方法、さらに食事療法をサポートする医療チームについて述べる。

キーワード：食事療法、3大栄養素、糖尿病、肥満症、栄養サポートチーム

### (2)「肥満と肥満合併症の病態と最新治療」

- 世界でもわが国でも肥満者が増加している。肥満に起因する健康障害は生活習慣病のみならず、脳心血管病、肝疾患(MASLD)や肥満関連腎臓病など多岐に渡る。高齢者肥満では易感染性、悪性腫瘍、サルコペニア等のリスクも上昇する。治療の根幹は減量であり、基本は食事・運動・行動療法

であるが、近年、肥満外科手術やGLP-1受容体作動薬等の新規肥満症治療薬も期待されている。最終目標は「肥満・肥満をもつ個人のQOLの改善」であり、「メンタルヘルスの評価や心理的サポート」も考慮した多職種連携の推進が肝要である。

キーワード：肥満、健康障害、減量、行動療法、肥満外科手術、肥満症治療薬、多職種連携

### (3)「エネルギーバランス調節と肥満：基礎と臨床」

- 過食に伴う肥満症は生活習慣病の代表的疾患といえる。体重は摂食量とエネルギー消費のバランスで規定されるが、脂肪で合成されるレプチン、胃で合成されるグレリン、さらにはグルココルチコイド、インスリンなど様々な末梢の情報が視床下部で統合され食欲、エネルギー代謝を調節している。こうした調節系の異常による肥満症の存在が近年明らかとなり、個々の病態に応じた新しい治療法の開発が進められている。

キーワード：摂食調節、視床下部、レプチン、インスリン

### (4)「生活習慣病の分子生物学」

- 生活習慣病において、肥満に伴うインスリン抵抗性は高血圧、糖尿病、高脂血症、動脈硬化症を進展させる中心的な病態である。肥満の脂肪組織にはマクロファージが浸潤するなど慢性炎症が惹起され、アディポサイトカイン(アディポカイン)や遊離脂肪酸を介して全身のインスリン抵抗性や臓器機能障害が誘導される。本講義では、種々の生活習慣病の基盤病態である慢性炎症に注目し、その分子メカニズムや新しい治療戦略について紹介する。

キーワード：インスリン抵抗性、慢性炎症、アディポサイトカイン

### (5)「運動すると何が変わるか？」

- “Exercise is Medicine”と近年言われるように、運動の医学的な効用が注目されるようになってきている。運動は、単に体脂肪を減らすためだけに行うのではない。持続的な運動は、脳・身体の遺伝子・蛋白質を変える。肥満と高齢化への対策は、先進国の医療が直面する課題であり、運動は最も期待される対策となる。本講義では、運動によりいかに体が変わり、どのような効用が期待できるかを議論したい。

キーワード：有酸素運動、レジスタンス運動、糖尿病、認知症、インスリン抵抗性

## 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。

指定した教科書を事前に読んでおくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、各授業終了後に教室で受け付けます。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 多臓器不全の病態と管理

## Pathophysiology and Systemic Management of Acute Multiple Organ Failure

### 1 授業の概要、目的

救急医学は、緊急性の診断と治療の学術領域です。診療においては、緊急性がどのように形成されているかの病態生理学的理解が必要となります。そして、集中治療医学は、救急医療を1週間単位で評価する重症性回避の学術領域であり、すべての臓器障害に未然に対応し、臓器不全への移行を阻止することを目指しています。これら両者を網羅する診断と治療の学術が、救急・集中治療であり、国内外で診療・教育・研究および管理システム開発が必要とされています。

本選択特別講義では、診療従事者が将来必ず遭遇することになる「急な重症化(急変)」に対する考える基盤を構築することを主目的とします。救急・集中治療が対応する「多臓器不全の病態と管理」について、できる限り論理的に解説します。

本選択講義は、多臓器障害と多臓器不全の視点から、救急・集中治療の教科書を理解しやすくすることを主目標とし、副目標を① 急性期多臓器不全の知識の拡充、② 救急医療と集中治療の役割とシステムの理解、③ 世界に貢献できる救急・集中治療領域の研究の討議の3つの内容とします。講義では、オリジナルテキスト(一部書き込み式)を用いて講義の理解の補助とします。そして、急変における急性期全身管理の診断と管理の考え方を深く討議させていただきます。

Emergency medicine is an urgent discipline. In clinical practice, it is important to accurately evaluate emergency based on the clinical symptoms and to consider the pathophysiology of how the emergency state is formed. In addition, the field of intensive care medicine and critical care medicine is the academic field for severe acute illness, and is a medicine that deals with all organ disorders and organ failures.

In this special lecture, I will logically explain the method of acute systemic management regarding the pathophysiology and the treatment of multiple organ failure corresponding in the emergency and critical care. In the lecture, I will also devise ways to understand the content of the lecture using the original textbook 2024 version (partially written learning). The purpose of this elective lecture is to deepen the understanding of acute multiple organ failure as a diagnosis, treatment, and management in emergency and critical care, and to discuss next-generation researches that can contribute to the world as Nagoya University School of Medicine.

### 2 到達目標

#### 《主目標》

急性期のホメオスタシスの変化を考察でき、急変と多臓器不全の管理を理解する。

#### 《副目標》

以下の3つの内容を副目標とする。

① 急性期および多臓器不全進行の病態生理を説明できる。

- ② 救急医療と集中治療の役割とシステム(仕組み)を説明できる。
- ③ 世界に貢献できる次世代の急性期学術を討議できる。

※ 本特別講義は5つの内容において、全身管理に必要な主要臓器関連として、以下を到達目標とする。

- 1) 多臓器不全総論：多臓器不全について、リガンド受容体反応、炎症性分子、自律神経バランス、免疫、感染症、栄養不全、および細胞死の観点より説明できる。
- 2) 急性肺傷害：急性肺傷害の定義、病態、診断および治療を説明できる。
- 3) ショック：ショックの定義、病態、診断および治療を説明できる。
- 4) 急性腎傷害：腎臓生理学、および急性腎傷害の病態と治療を説明できる。
- 5) 消化管傷害と栄養管理：消化管および肝胆膵の急性期病態を正常と対比して説明できる。

以上において、今後必要とされる研究に対する討議に参加し、学術の柔軟性を育てる。

### 3 成績評価の方法と基準

成績評価のために、5つの講義内容より1つの内容を選択し、A4用紙に1,800～2,000字でレポートを提出していただきます。レポートは、講義内容のキィ・ワードを含むものとし、キィ・ワードの適切な解釈を評価対象とします。評価は、合格/不合格で評価し、レポートについてはコメントをフィードバックします。

### 4 教科書

オリジナル作成テキスト(著：松田直之)(無料)および講義ハンドアウトを配布します。一部を「書き込み式」として全身管理の理解を深め、救急医学と集中治療医学の理解に役立てます。

### 5 参考書

- 1. 救急・集中治療アドバンス 中山書店  
専門編集：藤野裕士、松田直之、森松博史
  - 1) 急性呼吸不全
  - 2) 急性循環不全
  - 3) 重症患者における炎症と凝固・線溶系反応(専門編集：松田直之)
  - 4) 重症患者における急性肝不全・急性腎障害・代謝異常
  - 5) 敗血症-感染症と臓器障害への対応(専門編集：松田直之)
- 2. 救急・ERノート「ショックへの対応」羊土社 編集：松田直之

### 6 総括責任者

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之 MATSUDA Naoyuki

## 7 講義日程

2025年11月26日(水)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	26	水	1	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	1	総論：多臓器不全
			2	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	2	急性肺傷害
			3	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	3	急性循環不全
			4	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	4	急性腎傷害
			5	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	5	急性消化管傷害と栄養管理

## 8 講義内容

- (1) 総論：多臓器不全の病態学 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之
- 多臓器不全が進行する過程として、臓器を構成する上皮系細胞や血管内皮細胞の炎症を感知する細胞内情報伝達を考察します。脳、脊椎、筋骨格系、肺、心臓、血管、肝臓、腎臓、末梢神経、血液細胞の相互連関を解説する。今後の創薬研究の方向性について、広く討議します。
- Key Words：damage-associated molecular patterns (DAMPs)、pathogen-associated molecular patterns (PAMPs)、Toll-like受容体、nucleotide-binding oligomerization domain (NOD)、NOD-like receptors (NLRs)、AIM2-like receptors (ALRs)、retinoic acid-inducible gene- I (RIG- I) like receptors (RLRs)、C型レクチン受容体、交感神経緊張、細胞内Ca<sup>2+</sup>過負荷、アポトーシス、パイロトーシス、オートファジー、マイトファジー
- (2) 急性肺傷害の診断と治療 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之
- 急性肺傷害は、医師になれば必ず誰もが自身の担当している患者さんで遭遇する病態です。その急性肺傷害をテーマとし、原因となるDAMPsシグナルの主因の評価と緩和について解説します。基本的事項としては、現在の急性肺傷害の定義、そして急性肺傷害の病態と治療のエビデンスを解説し、呼吸機能回復のための今後の研究を含めて討議します。
- Key Words：ARDS、ARDS Berlin定義、ARDS Global Definition 2023、PaO<sub>2</sub>/F<sub>i</sub>O<sub>2</sub>、転写因子、Deathシグナル、II型肺胞上皮細胞、骨髄由来多能性分化細胞、繊維芽細胞の細胞内情報伝達シグナル、血管透過性亢進、少量ステロイド療法、人工呼吸器の適正使用、PEEP、high flow nasal cannula、NPPV
- (3) ショックの診断と治療 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之
- ショックは急性循環不全と同義です。このショックの定義、ショックを呈する4つ病態、さらにショックがもたらす虚血と細胞死について解説し、各ショック分類に適した治療、カテコラミンの適正使用、播種性血管内凝固症候群を合併した際の病態と管理の方向性について解説します。

Key Words：拘束性ショック、血流分布異常性ショック、循環血液量減少性ショック、心原性ショック、warm shock、cold shock、毛細血管充満時間(capillary refill time：CRT)、パルスオキシメータ、パルス波解析、カテコラミン、細胞内Ca<sup>2+</sup>過負荷、網状皮斑(livedo)、播種性血管内凝固症候群(disseminated intravascular coagulation：DIC)。

- (4) 急性腎傷害の診断と治療 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之
- 腎臓の解剖学と生理学を復習し、その上で急性腎傷害の定義、急性腎傷害の病態学的解釈と治療を解説します。その上で、血液浄化法を用いる場合についての指針、透析療法と濾過療法の区分、吸着療法の3つのエッセンスをまとめます。腎機能回復のための今後の研究を討議します。

Key Words：KIDGOガイドライン、RIFLE criteria、AKIN criteria、クレアチニン、BUN、クレアチニン-クリアランス、ネフロン、たこ足細胞、メサンギウム細胞、CRRT(continuous renal replacement therapy：持続的腎代替療法)、CHF(continuous hemofiltration：持続血液濾過)、限外濾過、吸着、クリアランス。

- (5) 急性期における消化管および栄養の管理 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之
- 消化管および肝胆膵の解剖と生理学および消化管ホルモンの作用を復習し、他の臓器傷害との関連性を討議します。その上で、急性期状態の栄養管理について、今後の研究を含めた討議を展開させます。

Key Words：消化管出血、輪状筋、縦走筋、消化管免疫、消化管内のpH管理、カルシウム感受性、急性肝不全、伊東細胞、急性膵炎ガイドライン、TOKYOガイドライン、急性期栄養管理、血糖コントロール、アミノ酸負荷。

## 9 授業時間外学習の指示

- (1) オリジナルテキスト(著：松田直之)

講義で配布するオリジナルテキストに、講義内容を追記してもらい、さらに本シラバスで紹介した参考書を用いてオリジナルテキストの知識拡充としていただきます。

- (2) 救急・集中治療アドバンス(中山書店)

日本を代表する集中治療科専門医/救急科専門医などに執筆していただいています。これらを読むことを平易とする講義としますので、講義内容の確認や拡充に役立ててください。

- 救急・集中治療アドバンス 敗血症～感染症と臓器障害への対応～、2023年1月20日発刊、中山書店、東京
- 救急・集中治療アドバンス 急性呼吸不全、2016年4月11日発行、中山書店、東京
- 救急・集中治療アドバンス 重症患者における炎症と凝固・線溶系反応、中山書店、2017年3月10日発行、東京
- 救急・集中治療アドバンス 重症患者における急性肝不全・急性腎障害・代謝異常、中山書店、2018年3月10日発刊、東京
- 救急・集中治療アドバンス 急性循環不全、中山書店、2019年5月30日発刊、東京

## 10 質問への対応方法

- メールを用いた相談

随時、電子メールで質問を受け付けます。連絡用メールアドレスを、講義の中にお伝えします。

- ZOOMを用いたWEB対応

質問の内容を補足する場合には、ZOOMを用いたWEBミーティングとします。適時、ZOOMによる学習相談を受け付けます。詳細については、講義でお伝えします。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# てんかん診療の基礎と最前線

## Basic and State-of-the-Art Medicine for Epilepsy

### 1 授業の概要、目的

てんかんは脳の神経細胞が異常な興奮を起こし、てんかん発作が起こる慢性疾患です。てんかんの有病率は100～200人に1人と言われ、決してまれな病気ではありません。薬や手術で発作がみられなくなり通常の生活をしている患者さんから、てんかん発作で日々苦しんでいる患者さんまで様々です。医療、脳科学の発展によりてんかん診療の進歩はめざましく、多くの検査法、治療法が開発され、以前は難治と呼ばれていた患者さんでも症状が良くなる人が多くいます。一方で、てんかんに対する偏見(スティグマ)や、自動車事故など社会的な問題も多くあります。

本講義では、てんかんとは何か、どう診断、治療するのかといった基本事項から、最前線の診断、治療法、精神医学的側面、社会的問題まで講義を行い、学生さんがてんかんについて幅広く理解することを目的とします。

The purpose of this course is to learn various aspects in cares of epilepsy patients, such as diagnosis, medication, genetics, psychiatry, surgery and social issues.

### 2 到達目標

てんかんについての理解を深め、診断、治療法、合併症、社会的課題を説明できるようになることを目標とします。

### 3 成績評価の方法と基準

- 1) てんかんの診断法、分類、検査法をわかりやすく説明できる。
- 2) てんかんの薬物療法や社会的課題について説明できる。
- 3) てんかんの遺伝学的背景について理解し説明できる。
- 4) てんかん患者さんに合併する精神的問題について理解し説明できる。
- 5) てんかんの外科治療について説明できる。

### 4 教科書

- てんかん専門医ガイドブック第2版 日本てんかん学会編集 診断と治療社 2020年

### 5 参考書

- てんかん診療ガイドライン2018 日本神経学会監修 医学書院 2018年

### 6 総括責任者

障害児(者)医療学寄附講座 特任教授 夏目 淳 NATSUME Jun

## 7 講義日程

2025年11月27日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	27	木	1	障害児(者)医療学 寄附講座	夏目 淳(寄)	特任教授	1 総論：てんかんとはてんかんの原因、検査法
			2	小児科	伊藤 祐史	医員	2 てんかんの薬物治療、てんかん診療の諸問題
			3	愛知医科大学小児科	倉橋 宏和(非)	講師	3 てんかんの遺伝・遺伝子
			4	名古屋市立大学精神科	東 英樹(非)	講師	4 てんかんと精神医学
			5	名古屋医療センター 脳神経外科	前澤 聡(非)	医長	5 てんかんの外科治療

## 8 講義内容

### (1)「総論：てんかんとは てんかんの原因、検査法」

- てんかんとは何か、どんな原因で起きるのか、てんかん発作にはどのような種類があるのか、といったてんかん診療における基本を解説し、脳波、画像などの検査法についてもお話しします。

キーワード：てんかん分類、焦点発作、全般発作、脳波、MRI

### (2)「てんかんの薬物治療、てんかん診療の諸問題」

- てんかんの治療に用いられる薬の種類、選び方、作用機序、副作用などについて解説します。また、突然死、入浴中の発作や自動車事故など、てんかんにおける諸問題についてもお話しします。

キーワード：抗てんかん薬、SUDEP(sudden unexpected death in epilepsy)、運転免許

### (3)「てんかんの遺伝・遺伝子」

- てんかんは遺伝するのか？、てんかんの責任遺伝子、てんかん発作を呈する神経疾患の遺伝子異常、遺伝子診断の可能性と問題点についての最新知見などを解説します。

キーワード：遺伝要因、環境要因、次世代シーケンス、イオンチャネル

### (4)「てんかんと精神医学」

- ヒポクラテスの時代からのてんかんについての歴史的な理解、考え方を振り返り、てんかんと精神医学の関係をお話しします。

キーワード：発作周辺期精神症状、発作間欠期精神症状

### (5)「てんかんの外科治療」

- てんかんを手術で治す「てんかん外科」はめざましい進歩を遂げています。てんかん外科と言っても、てんかん焦点の切除から脳梁離断、迷走神経刺激まで方法や目的は様々です。本講義では手術の種類、成績、必要な準備などを解説します。

キーワード：海馬扁桃切除、てんかん焦点切除、緩和手術

## **9 授業時間外学習の指示**

配付資料に基づき、授業内容の復習をすること。

## **10 質問への対応方法**

授業時間外の質問は、授業終了後に医系研究棟1号館5階小児科学教室で受け付けます。

## **11 その他**

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 循環器領域の先進医療

## Advanced technologies related to cardiovascular medicine

### 1 授業の概要、目的

循環器領域の先進医療について知る。国内外で基礎から臨床へと展開されてきた血管再生療法の紹介。最新の虚血性心疾患・弁膜症の診断・治療や、最新の不整脈治療、重症心不全の管理と心移植、肺高血圧症などについて学ぶ。

The objective of this lecture course is to learn advanced technologies related to cardiovascular medicine. Those include cardiovascular regenerative medicine, pulmonary hypertension, advanced heart failure, arrhythmia, ischemic heart disease and valvular heart disease.

### 2 到達目標

循環器領域の再生医学の基礎・臨床研究、幹細胞の応用などについての理解。トランスレーショナルリサーチ(基礎から臨床への橋渡し研究)の意味や重要性について理解する。循環器領域の先進的な医療技術につき理解する。時間的に系統講義では十分に説明ができなかった、循環器内科診療についても講義する予定である。

### 3 成績評価の方法と基準

簡単なレポート記載。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布することがあります。

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考書を紹介します。

### 6 総括責任者

循環器内科 教授 室原 豊明 MUROHARA Toyoaki

## 7 講義日程

2025年11月27日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	27	木	1	循環器内科	室原 豊明	教授	1	循環器領域の再生医学
			2	循環器内科	因田 恭也	准教授	2	不整脈とアブレーション
			3	循環器内科	田中 哲人	助教	3	冠動脈治療・弁膜症治療
			4	重症心不全 治療センター	森本 竜太	病院講師	4	重症心不全の管理と心移植
			5	循環器内科	足立 史郎	助教	5	肺高血圧症の診療

## 8 講義内容

### (1)「循環器領域の再生医学」 室原 豊明

- 再生医学・再生医療全般について知る。特に心血管系の再生医療について。

トランスレーショナル・リサーチ (TR) と逆TR (reverse TR) について。

キーワード：遺伝子治療、細胞治療、血管内皮前駆細胞、血管再生療法、ES細胞、iPS細胞、トランスレーショナル・リサーチ (TR)、逆TR

### (2)「不整脈とアブレーション」 因田 恭也

- 心血管病の診断において心電図は極めて重要かつ基本的なツールである。また、不整脈は心不全や心筋梗塞などあらゆる心疾患に合併して発生し、予後を左右する場合も多い。最近の心電図診断法と不整脈医療に関して解説する。

キーワード：心電図、不整脈、電気生理学、ペースメーカー、アブレーション治療

### (3)「冠動脈治療・弁膜症治療」 田中 哲人

- 重症冠動脈疾患に対してはどのような内科的治療が行われているかを解説する。

冠動脈硬化と急性心筋梗塞の発症メカニズム。

カテーテルを用いた血管内治療、次世代の冠動脈狭窄治療デバイスについて解説する。

また弁膜症のカテーテル治療について学ぶ。

キーワード：冠動脈造影、冠動脈内エコー、経皮的冠形成術、TAVI、MitraClip、PFO閉鎖デバイス

### (4)「重症心不全の管理と心移植」 森本 竜太

- 心不全の内科的治療について学び、さらに近年開発が進んでいる補助循環装置、心臓移植、心臓リハビリテーション、心不全の緩和ケアなどについても学ぶ。

キーワード：肺換気血流シンチ、肺動脈造影、肺動脈バルーン形成術、心不全治療ガイドライン、IABP、LVAD、インペラ、PCPS、心臓移植

(5)「肺高血圧症の診療」 足立 史郎

- 肺高血圧症に対する最近の治療の進歩について学習する。

肺高血圧症の分類、薬物治療、カテーテルを用いた肺動脈血管形成術について解説する。

キーワード：肺換気血流シンチ、肺動脈造影、肺動脈バルーン形成術、ニース分類、エンドセリン受容体拮抗薬、ホスホジエステラーゼ(PDE)5阻害薬、可溶性グアニル酸シクラーゼ(sGC)刺激剤、エポプロステノール、肺換気血流シンチ、肺動脈造影、肺動脈バルーン形成術

## 9 授業時間外学習の指示

授業中に指摘のあった重要項目を、後で再確認しておくこと。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、循環器内科の医局にて常時受け付けます。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 患者さんとの出会いが研究を変える

## — 脳神経研究の最前線 —

### 1 授業の概要、目的

医学研究の基本は、学問的な「疑問」を解決することです。そうした疑問(リサーチクエスチョン)の多くは、診療上の気づきや問題点です。一人の患者さんとの出会いが研究の始まりになったり、研究を大きく変えることがあります。また、目の前の患者さんからはわからないことでも、多くのデータを見ることでわかってくることもあります。

本コースでは、脳神経研究を題材として、患者さんとの出会いがどのように研究を変えるのか、臨床に根差した研究の具体例を通じて学びます。診療が研究に、そして研究が社会へとつながる重要性和素晴らしさを理解してもらえたらと思います。

The basis of medical research is to solve academic “questions”. Many of these questions (research questions) are often medical serendipity or problems in medical practice, and an encounter with a single patient can be the beginning of a research project or can significantly change a research project. In addition, what may not be known from the patient in front of you may become known by looking at a large amount of data.

In this course, through specific examples of clinical practice-based research in the field of neurology and neuroscience, students will learn how encounters with patients change research. We hope that students will understand the importance and splendor of the connection between medical practice and research, and between research and society.

### 2 到達目標

授業終了時に学生は、以下のことができる。

- 医学研究における臨床医の視点について説明できる。
- 自分もこんな研究ができたらと想像できる。

### 3 成績評価の方法と基準

授業への出席とレポートを総合的に評価します。

医学研究の魅力を理解できることを合格の基準とします。

### 4 教科書

教科書は指定しませんが、毎回の授業で講義資料を配付します。

### 5 参考書

各回の担当教員が必要に応じて参考文献やサイトを紹介します。

## 6 総括責任者

神経内科 教授 勝野 雅央 KATSUNO Masahisa

## 7 講義日程

2025年11月27日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	27	木	1	東名古屋病院	饗場 郁子(非)	病院長	1	臨床現場の「疑問」や「困りごと」を研究にしよう
			2	愛知医科大学	陸 雄一(非)	講師	2	神経病理から分かること
			3	神経内科学	辻河 高陽	特任助教	3	患者さんとの出会いから始まる病態基礎研究
			4	神経内科学	山田 晋一郎	病院講師	4	世界の患者さんにつながる臨床研究
			5	神経内科学	勝野 雅央	教授	5	みんなで考えよう！20年後の脳神経内科

## 8 講義内容

### (1) 臨床現場の「疑問」や「困りごと」を研究にしよう

- 臨床の現場では、教科書に記載されていないことが多々あり、疑問や困りごとに少なからず直面します。それらを研究として取り組み、得られた結果をどのように患者さんに還元するのか？多職種で取り組むメリットとは？楽しく研究をすすめるためのTipsなどについてお話しします。

キーワード：神経変性疾患、パーキンソン症候群、進行性核上性麻痺、転倒予防、多職種連携、共同研究

### (2) 神経病理から分かること

- 神経疾患の患者さんの脳で何が起きているかについて学びます。実際の患者さんの脳を取り出して観察すると、診断はもちろん、病態解明・診断・治療のヒントがわかることもあります。

キーワード：神経病理、神経変性疾患、横断的研究

### (3) 患者さんとの出会いから始まる病態基礎研究

- 脳神経内科診療の患者さんとの出会いから得られる臨床的疑問(clinical question)を基に病態解明を目指す基礎研究へのプロセスを紹介します。神経難病や難治性筋疾患の非典型例に対する最先端のゲノム解析を起点とした、病理学的検討、分子病態研究、動物モデル開発、治療標的探索を取り上げ、大学病院と研究機関で働く研究医(physician scientist)の役割について学びます。

キーワード：ゲノム解析、進行性核上性麻痺、先天性ミオパチー、レジストリ、バイオレポジトリ

#### (4) 世界の患者さんにつながる臨床研究

- 患者が日常生活のどの部分で困難を感じているかを理解し、ニーズを反映したクリニカルクエスチョンを持つことは、診断や治療の進歩に直結します。さらに、患者や市民は、これまで研究の対象として扱われることが一般的でしたが、彼らが研究のパートナーとして重要な役割を果たすことについても学びます。

キーワード：トランスレーショナルリサーチ、医師主導治験、クリニカルクエスチョン、  
早期診断・早期治療、Patient and Public Involvement

#### (5) みんなで考えよう！20年後の脳神経内科

- 20年後の社会課題は何か？それを克服する科学技術は何か？そして20年後の脳神経疾患の診断や治療、予防はどのようにになっているだろうか？スマートフォンを使った双方向授業で、教室全体で考えてみたいと思います。

キーワード：社会課題、科学技術、未来、夢

### 9 授業時間外学習の指示

本コースでは、知識習得ではなく、感性や想像力を高めることを目的とします。授業で感じたことを、将来のキャリアに生かしてください。

### 10 質問への対応方法

メールにて随時受け付けます。

メールアドレス：neurology@med.nagoya-u.ac.jp

### 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 漢方医学

## Kampo Medicine

### 1 授業の概要、目的

明治維新は医学の分野においても大きな変革をもたらした。すなわち、それまでのわが国における医学の主流であった漢方医学を廃し、近代西洋医学を正当な医学として公認した。確かに近代西洋医学の発展には目を見張るものがあり、国民もその多大なる恩恵を受けてきた。一方、漢方医学も近代西洋医学の影にあって絶えることなくその伝統は脈々と受け継がれてきていた。近年、再生医療や遺伝子医療などの高度先進医療が注目を浴びるなか、病気だけを診るのではなく“ひと”を診るという全人的な医療の重要性が叫ばれている。そのような状況の中で、心身一如の医学であり、さらには“ひと”を取り巻く社会や自然を診る医学である漢方医学に対する評価が高まってきている。本セッションでは、西洋医学とは異なった医学大系を持つ漢方医学に実際に触れてみて、現代医療における漢方医学の有用性について考えていただきたい。

A learner understands that Kampo medicine has a different medical concept from Western medicine, recognizes the utility of Kampo in clinical practice, and is able to take Kampo in the medical choices in the future.

### 2 到達目標

#### I 漢方医学の基本的な考え方について概説できる。

1-1 日本における漢方医学の歴史を概説できる。

【中国伝統医学とその伝来、漢方医学の成立、漢方医学と中医学の現状】

(黄帝内経、神農本草経、傷寒論、金匱要略)

1-2 漢方における診察法と証を概説できる。

1-2-1 証の概念を概説できる。

(陰陽・虚実・寒熱・表裏、五臓、六病位、気血水の理論の概念)

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

#### II 代表的な漢方処方構成と効果、副作用を概説できる。

2-1 代表的な漢方処方と、主な生薬の作用について漢方医学および西洋医学の観点から説明できる。

(大建中湯、抑肝散、六君子湯、加味逍遙散、八味地黄丸、葛根湯)

(麻黄、甘草、附子、黄芩、大黄)

2-2 構成成分で薬理作用を有する物質の作用(副作用)を説明できる。

(エフェドリン、グリチルリチン、アコニチン)

#### III 漢方が臨床において用いられている現状を概説できる。

3-1 西洋医学に漢方薬を取り入れると有用な例を提示できる。

3-2 全人医療から見た漢方の有用性を説明できる。

3-3 鍼灸治療の適応疾患と禁忌、合併症を概説できる。

### 3 成績評価の方法と基準

講義と実習への出席態度、講義中に行う筆記試験、および講義終了後のレポートにより評価する。1コマ出席を1ポイントとし合計3ポイント以上(遅刻は0.5ポイント、30分以上の遅刻は欠席として扱う)を履修条件とする。

### 4 教科書

教科書は指定しないが、毎回の授業で講義資料を配付する。

### 5 参考書

- 基本がわかる 「漢方医学講義」 日本漢方医学教育協議会 編(羊土社)  
※漢方初学者にとってとても読みやすく、漢方への理解が進む本であり、是非購入されたし。

### 6 総括責任者

総合診療科 病院教授 佐藤 寿一 SATO Juichi

### 7 講義日程

2025年11月27日(木)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	27	木	1	総合診療科	佐藤 寿一	病院教授	1	漢方の基本的概念／講義、漢方煎じ／実習
			2				漢方の診察・診療の実際／講義・実習	
			3	産婦人科	梶山 広明	教授	3	生薬と方剤／講義
			4	総合診療科	胡 暁晨(非)	講師	4	経絡経穴基本概念／講義鍼灸・ツボ／実習
			5					

### 8 講義内容

(1)「漢方の基本的概念／講義」

- 漢方医学の基本的概念について理解する。陰陽・虚実・寒熱・表裏、五臓、六病位、気血水が意味するものについてのイメージを持つ。

キーワード：陰陽・虚実・寒熱・表裏、五臓、六病位、気血水

「漢方煎じ／実習」

- 代表的な方剤について実際に煎じて、服用してみる。漢方薬の薬効を実際に体験することにより、漢方薬に対する信頼を高める。

キーワード：煎じ

(2)「漢方の診察・診療の実際／講義・実習」

- 漢方医学における診断方法である四診(望、聞、問、切)について理解する。所見を取る実習を行い、舌診および腹診の基本的技能を取得する。漢方の臨床例から漢方の有用性について理解する。

キーワード：四診、舌診、腹診

(3)「生薬と方剤／講義」

- 代表的な生薬の特徴を理解し、よく用いられる方剤の薬効を推測する。

キーワード：生薬、方剤、副作用

(4・5)「経絡経穴基本概念／講義」「鍼灸・ツボ／実習」

- 経絡経穴の実習(鍼灸、ツボマッサージ、吸い玉)を行い、その効果を実際に体験することにより、鍼灸治療、ツボ治療に対する興味を持つ。

キーワード：経絡経穴、鍼灸、ツボ

## 9 授業時間外学習の指示

授業終了後に配布資料を読み返しておくこと。

## 10 質問への対応方法

漢方に関する質問は、佐藤寿一(sato.juichi.v7@f.mail.nagoya-u.ac.jp)まで

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 消化器外科入門

## Introduction to Gastroenterological Surgery

### 1 授業の概要、目的

消化器外科は、主に消化管や腹腔内臓器の疾患を手術で治療することを中心としています。しかし、実際には手術だけでなく、その準備や検査、周術期の管理、さらには手術以外の治療など、消化器外科医の業務は多岐にわたります。

本選択講義では、臨床実習前に身につけておくべき消化器外科の基礎知識や態度を習得することを目的としています。消化器外科の各領域の専門家が、日々の臨床や研究においてどのように考え、実践しているのかを学ぶことで、外科医としてのマインドセットを深く理解することを目指します。

なお、外科手技については、基本的な臨床技能実習に加え、選択講義「外科手技の継承」でさらに実践的な技術を学ぶことができます。

Gastrointestinal surgery primarily focuses on treating diseases of the digestive tract and intra-abdominal organs through surgical intervention. However, the scope of a gastrointestinal surgeon's work extends beyond surgery to include preoperative preparation, diagnostic examinations, perioperative management, and non-surgical treatments.

This course aims to provide students with the foundational knowledge and attitudes essential for gastrointestinal surgery before starting clinical rotations. Specialists from various fields of gastrointestinal surgery will share their perspectives and approaches to clinical practice and research, offering insights into the mindset of a surgeon.

### 2 到達目標

授業終了時に学生は

- 外科医が手術や治療に対してどのような態度や準備をして臨んでいるか述べることができる。
- 外科におけるチーム医療の重要性を述べることができる。
- 外科医が行う研究や診療の意義を述べることができる。
- 来るべき臨床実習に向けて必要な態度・知識を事前準備できるようになる。

### 3 成績評価の方法と基準

方法：授業への参加姿勢などを総合的に評価します。また、レポートを課すこともあります。

基準：知識による評価ではなく、授業での活動に積極的・能動的に参画できたことを合格の基準とする。

### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

## 5 参考書

必要に応じて、授業中、もしくは事前に指示します。解剖がわかる教科書などの資料はあらかじめご準備ください。

## 6 総括責任者

消化器外科学 神田 光郎 KANDA Mitsuro

## 7 講義日程

2025年11月28日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	28	金	1	消化器外科学	栗本 景介	助教	1	消化器外科総論
			2	消化器外科学	清水 大	講師	2	上部消化管外科入門
			3	消化器外科学	服部 憲史	講師	3	下部消化管外科入門
			4	消化器外科学	田中 晴祥	助教	4	肝胆膵外科入門
			5	消化器外科学	高見 秀樹	講師	5	消化器外科臨床実習の心得

## 8 講義内容

### (1)「消化器外科総論」

- 専門性によって医療が細分化・分業化の方向に向かっていく中、消化器外科はオールラウンドプレイヤーであり続ける必要のある数少ない科で、その修練内容は実に多岐にわたります。本講義ではそういった外科医の業務やキャリアパスについて学んでいただきます。

キーワード：基本手術、全身管理、初期研修、外科医のキャリアパス

### (2)「上部消化管外科入門」

- 上部消化管外科は食道や胃の疾患について主に扱います。その手術はロボット手術など低侵襲手術が増加しています。また治療については化学療法を含む様々な集学的治療が発達しています。本講義では上部消化管疾患についての手術や新しい治療法について学んでいただきます。

キーワード：胃癌、食道癌、低侵襲手術、集学的治療

### (3)「下部消化管外科入門」

- 下部消化管外科は小腸や大腸の疾患について主に扱います。手術には解剖学的知識、基本手技、標準術式などの習得が必要ですが、実際の臨床では症例ごとに術式の選択や工夫などを織り込んだ「手術の設計図」を頭に描くことが重要です。本講義では、前半で大腸肛門外科の基本を学び、後半ではケーススタディーを通じて自分たちで術式を想定する練習をします。

キーワード：大腸肛門外科、大腸癌、標準術式

#### (4)「肝胆膵外科入門」

- 肝胆膵外科では肝臓や膵臓、胆道の疾患について主に扱います。これらの疾患は手術だけで根治が困難なことも多く、手術で得られた貴重な検体を活用した基礎研究や臨床研究を行うことも消化器外科医の重要な役割の一つと言えます。この講義では、我々が日々取り組んでいる肝胆膵外科における”トランスレーショナルリサーチ”とは何かについて、皆様と一緒に考えてみます。

キーワード：肝胆膵外科手術、トランスレーショナルリサーチ、臨床試験

#### (5)「消化器外科臨床実習の心得」

- 消化器外科医は患者さんの命をあずかる手術をおこなうために、手術当日だけでなく術前の十分な準備と術後の振り返りを欠かしません。そのような場の一つとして行っている「外科カンファレンス」を体験していただきます。医療ドラマ(漫画)を題材にシナリオを用意しますのでその症例を基に模擬カンファレンスを行います。また参加者のみなさんは事前にTVドラマや映画・漫画・小説など手術が行われているフィクション作品を鑑賞しておいてください。当日感想や考えを提示していただきます。

キーワード：手術、カンファレンス、医療ドラマ、医療漫画

## 9 授業時間外学習の指示

(5)では事前にドラマや漫画・小説など手術を取り扱うフィクション作品をいくつか見て(読んで)おいてください。

また、授業後にレポートを課すことがありますので、翌日までに提出してください。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は、メールもしくは電話にて受け付けます。

- 消化器外科学医局(052-744-2250)での回答も可能です。
- メールアドレス：takami.hideki.r7@f.mail.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。
- 持ち物：筆記用具、スマートフォン

# 今後求められる医師のキャリアとしての 在宅医療とその実際

## Home care physician as a career choice for the future

### 1 授業の概要、目的

高度成長期の医療は、患者の医療へのアクセスを飛躍的に増大させ、技術革新や臓器別細分化など近代医学の発展に並行する形で一定の進化を遂げたと言える。だがその一方で、地域においては患者の高齢化や医療資源の偏在にともなう様々な矛盾を生み出したこともまた事実である。少子高齢化がますます加速する我が国における社会保障としての今後の医療は、施設・病院から在宅へという流れを止めることはできないと考えられている。この選択講義においては通常の器官系別、臓器別という視点から離れ、地域医療という観点から在宅医療の今、そしてこれからについて講義を行う予定である。総論から地域における在宅医療の実際、在宅での栄養管理、看とりを含めたエンドオブライフ・ケアまで現場目線から見た在宅医療の紹介や現状での問題提起を行う。在宅医療は今後さらに注目される分野であるだけに聴講する学生のなかに興味や問題意識が芽生えることを期待するものである。

This lecture series invite expertise engaged in home-based medical care and focus on various topics and agenda related to the medicine with emerging necessity in the super-aged society.

### 2 到達目標

主な目標は以下の5点である。

- 1) 現状の医療現場の抱える問題、今後の地域医療の方向性における在宅医療の位置づけについての理解を深める
- 2) 実際の在宅医療を受けた患者さんのケースを通して、在宅での栄養管理に理解を深める
- 3) 医師のキャリア形成という視点から在宅医という選択について考察できる
- 4) 「家で看とる」ということの意味、在宅医療がどのように関わるのか理解し課題を考察する
- 5) 在宅で提供できる医療の実際についての理解を深める

### 3 成績評価の方法と基準

質問形式の習得度評価は行わない。かわりにそれぞれが理解し、感じたことを小レポートとしてまとめていただくことにより受講者の理解度と受講の成果を評価する。

### 4 教科書

実地医療に基づく講義のため、教科書は特に定めないが、毎回の授業で各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布する。

## 5 参考書

- ・「在宅医学」日本在宅医学会テキスト編集委員会 編 メディカルレビュー社
- ・「これからの在宅医療 ー指針と実務ー」 グリーン・プレス

## 6 総括責任者

地域在宅医療学・老年科学 教授 梅垣 宏行 UMEGAKI Hiroyuki

## 7 講義日程

2025年11月28日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
11	28	金	1	地域連携・患者相談センター	小宮 仁	病院講師	1 地域包括ケアと在宅医療
			2	(医)かがやき総合在宅医療クリニック	市橋 亮一(非)	理事長	2 キャリア形成論からみた在宅医という選択
			3	南医療生協かなめ病院	神田 茂(非)	院長	3 在宅での栄養管理
			4	名鉄病院 老年・総合内科	前田 恵子(非)	部長	4 在宅終末期医療と看とり
			5	あいち診療会 あいち診療所野並	野村 秀樹(非)	院長	5 在宅医療の実際

## 8 講義内容

### (1)「地域包括ケアと在宅医療」

超高齢社会の医療の今後の姿および在宅医療の位置づけについて概説を行う。

在宅医療の現状および今後の方向性について理解を深めていただく。

キーワード：超高齢社会、医療連携、在宅医療

### (2)「キャリア形成論からみた在宅医という選択」

医療に携わる医師のキャリアパスは時代や社会の変化とともに変遷してきた。かつてはかかりつけ医がオンデマンドで提供してきた在宅医療も、超高齢社会における需要の増大により、多職種が関わる、より組織化された統合医療に変貌しつつあり、医師のキャリアのゴールとしての注目度が高まっている。キャリア形成の立場から在宅医という選択について考える機会を提供する。

キーワード：キャリア形成、多職種連携、社会資源

### (3)「在宅での栄養管理」

在宅診療の対象となる患者の社会的背景や病態は様々で、療養生活から終末期にかけて栄養管理をどのようにしてゆくかにより、疾病とADLのみならずQOLや介護にも大きな影響を及ぼす。

この講義では、在宅における栄養評価、在宅栄養療法の手法、地域包括ケアシステムの中で多職種による栄養ケア、高齢者が死に至る間に訪れる栄養ケアのパラダイム転換について学ぶ。

キーワード：栄養評価、栄養療法、地域包括ケアシステム、栄養ケアのパラダイム転換

### (4)「在宅終末期医療と看とり」

家で人生の最期を迎えることの意味、在宅医療がどう関与できるか、現状における問題について 実際の経験に基づいて考察する機会を提供する。

キーワード：終末期、看とり、意思決定支援

### (5)「在宅医療の実際」

在宅医療を提供する医療機関、必要な医療・看護・介護資源、在宅医療の対象となる患者さん、在宅で提供できる医療の内容について講義を行う。

キーワード：在宅療養支援診療所・支援病院、訪問看護ステーション、介護保険、多職種連携

## 9 授業時間外学習の指示

全体の授業終了時に講義に関する感想や自分なりの意見などについて記載したレポートを提出すること。なお、講義によっては個別のテーマについてもレポートの提出を求めることもある。

## 10 質問への対応方法

授業時間外の質問は各授業終了時に受け付けます。それ以外の時間帯での質問を希望する場合は以下のアドレスに問い合わせアポイントをとること。

問合せアドレス：ro-hisyo@med.nagoya-u.ac.jp

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# スポーツ傷害と整形外科

## Sports injuries and Orthopedics

### 1 授業の概要、目的

スポーツ活動により生じる様々な傷害を中心に運動器疾患の病態、治療および予防について、またフィールドにおけるスポーツドクターの活動内容等について学習する。

The pathophysiology, treatment and prevention of musculoskeletal diseases, focusing on various injuries caused by sports activities.

### 2 到達目標

スポーツ傷害の基本的事項の習得

### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加、小テストを総合的に評価

### 4 教科書

一般的な整形外科教科書の項目参照で良い。代表的な教科書として医学書院の標準整形外科学などがある。

### 5 参考書

一般的な整形外科の学習に準じる。教科書と同様、最新の知識を得るには新しく発刊されたものが望ましいが、今日の整形外科治療指針(医学書院)は概要が網羅されている。また全体をシンプルに把握するには、病気がみえる vol.11 運動器・整形外科(医療情報科学研究所)などは読みやすい。

### 6 総括責任者

整形外科学 教授 今釜 史郎 IMAGAMA Shiro

## 7 講義日程

2025年11月28日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	28	金	1	トヨタ記念病院	酒井 忠博(非)	副院長	1	肩関節のスポーツ傷害
			2	中日病院	中尾 悦宏(非)	センター長	2	上肢のスポーツ外傷・障害
			3	朝日大学	塚原 隆司(非)	教授	3	下肢のスポーツ外傷・障害
			4	至学館大学	近藤 精司(非)	教授	4	プロスポーツ(Jリーグ)におけるチームドクターの役割
			5	中京大学	清水 卓也(非)	センター長	5	スポーツ傷害・パフォーマンスと体幹安定性

## 8 講義内容

### (1)「肩関節のスポーツ傷害」

- 肩関節機能障害について反復性脱臼と腱板損傷を中心に、また膝関節軟骨の障害の治療に関して自家培養軟骨細胞移植を含めて概説する。

キーワード：肩関節、膝関節、軟骨障害

### (2)「上肢のスポーツ外傷・障害」

- スポーツ活動によって発生する、肘関節、前腕、手関節、手や指の外傷や障害について、トップアスリートの症例を提示しつつ概説する。

キーワード：野球肘、手関節障害、手根骨骨折、手根骨壊死、手指の骨折や靭帯・腱損傷

### (3)「下肢のスポーツ外傷・障害」

- スポーツ活動時に起きる下肢の外傷・機能障害について、膝関節を中心に概説する。

キーワード：下肢、スポーツ、外傷、障害

### (4)「プロスポーツ(Jリーグ)におけるチームドクターの役割」

- Jリーグでは、規約上専属ドクターをおくことが決められている。その仕事について紹介する。

キーワード：チームドクター、サッカー、プロスポーツチーム

### (5)「スポーツ傷害・パフォーマンスと体幹安定性」

- スポーツによる運動器の外傷・外傷は、損傷を生じる組織に過大な力学的負荷がかかるためである。これは、骨格筋の動員戦略(運動連鎖のパターン)に依存している。このパターンの違いにより、骨格筋の収縮がパフォーマンスに振り分けられたり、局所組織の歪に振り分けられたりする。これらの動作戦略について解説する。

キーワード：腹圧、多裂筋、体幹の分節的安定化

## 9 授業時間外学習の指示

授業時間外も積極的な学習を推奨する。前述の整形外科教科書や参考書を読み、整形外科学の知識を整理するとよい。整形外科疾患の診断・治療は日々進んでおり、SNSなどで最新の医療情報を収集することも有益である。名古屋大学整形外科の独自ホームページもご覧いただきたい。SNSの情報は、時に信頼性が乏しい内容も含まれるため、以下の「質問」なども併せて活用すると良い。

## 10 質問への対応方法

整形外科医師に質問し直接情報を得ることは大変有用なことだと理解しているので、疾患に関するだけでなく整形外科に関連することであれば何でも、是非積極的に質問いただきたい。授業の合間などに直接質問するほか、電話や名古屋大学整形外科の独自ホームページに記載のメールアドレスへの連絡も歓迎している。整形外科医局長とともに、学生担当の教員を設置しているので随時質問を受け付けている。

## 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

# 成 育 医 療

## “新生児から成人まで関わる子どもの病気”

### “Seiiku-iryō” (child health and development) ～ Children’s diseases from newborns to adults ～

#### 1 授業の概要、目的

成育医療とは、これまで対象患者の年齢を15歳までに限定してきた小児医療を人の一生の最初のライフステージの医療としてとらえ、小児年齢をこえてその後のライフステージまでを視野に入れた新しい医療体系です。現在の専門分化した臓器別医療は、患者のその時点における疾病を対象としているのに対し、成育医療はさらに時間軸をも考慮しています。これまで難治性疾患の多くは、小児期に完治するかあるいは死の転帰をとっていたのですが、小児医療の進歩とともに成人期に達する患者が増加し、小児疾患のキャリアオーバーの取り扱いが問題化しています。また、いわゆる成人病も、成人になってからの要因のみで発症するのではなく、多くの場合小児期からの要因が関係します。それゆえ子供の時からの予防や保健指導が重要視されています。今回の講義ではキャリアオーバーの問題を含め、各専門領域の疾患を成育医療の観点から学習します。

“Seiiku-iryō” (child health and development) of a person's life, and it has been considered to extend beyond the child age to the subsequent life stage. With the advancement of pediatric medicine, the number of patients reaching adulthood has increased, and the handling of carryover for pediatric diseases has become a problem. We learn disease of each pediatric specialty from viewpoint of “Seiiku-iryō (child health and development)”

#### 2 到達目標

- 1) 成育医療の概念を理解する。
- 2) 低出生体重児が抱える成長・発達における問題点を学ぶ。
- 3) 染色体異常(特にダウン症候群)について基礎知識を習得するとともに、小児遺伝医療の概要を学ぶ。
- 4) 小児期から成人期に至る先天性心疾患の病態生理や治療法を学ぶ。
- 5) チャイルドライフスペシャリスト、子どもへの説明、復学支援など心理社会的支援を学ぶ。
- 6) わが国における小児白血病や小児がんに対する先進医療やAYA世代がんへの対応を学ぶ。

#### 3 成績評価の方法と基準

授業への参加姿勢等を総合的に評価する。

#### 4 教科書

この授業では、各回の担当教員が、作成するスライド・プリントなどを、授業で資料として配布します。

## 5 参考書

必要に応じて、授業中に指示する。

## 6 総括責任者

小児科学 教授 高橋 義行 TAKAHASHI Yoshiyuki

## 7 講義日程

2025年11月28日(金)

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	28	金	1	小児科学	村松 秀城	准教授	1	成育医療の概念／小児がん医療の進歩
			2	小児科学	上田 一仁	助教	2	新生児学
			3	小児科学	大橋 直樹	病院 准教授	3	小児循環器科病
			4	名古屋大学医学部 附属病院	佐々木 美和	チャイルド ライフスペ シャリスト	4	小児における心理社会的支援
			5	愛知県医療療育 総合センター 中央病院	水野 誠司(非)	医師	5	染色体異常症・遺伝子異常症

## 8 講義内容

### (1) 成育医療の概念／小児がん医療の進歩

- 小児白血病・小児がん・免疫不全症の最新治療や検査について概説し、AYA世代の対応について説明する。

キーワード：小児医療、成育医療、キャリアオーバー、小児白血病・小児がん、免疫不全

### (2) 新生児学

- 新生児医療では、予後予測が難しい中、治療方針を決定することが求められる。本講義では、新生児医療を概説した後、症例をもとに医学的判断や治療方針決定のプロセスについて講義を行う。

キーワード：新生児医療、生命倫理学、予後予測、こどもの最善の利益、代理意思決定

### (3) 成育医療からみた小児循環器科病

- 新生児から成人まで関わる子どもの病気“小児循環器疾患”について概説する。

キーワード：先天性心疾患、胎児心エコー、成人先天性心疾患、心臓移植

#### (4) 小児における心理社会的支援

- 欧米では確立されているチャイルドライフスペシャリストの仕事の説明しながら、小児の発達にあわせた心理社会的支援を概説する。

キーワード：チャイルドライフスペシャリスト、子どもへの説明、復学支援、きょうだい支援、子どもの権利

#### (5) 成育医療の視点からみた染色体異常症・遺伝子異常症

- 小児期～成人期の染色体異常を持つ患者の抱える問題点、さらに小児領域の遺伝医療について概説する。

キーワード：ダウン症候群、染色体異常症、遺伝子異常症、遺伝カウンセリング

### 9 授業時間外学習の指示

次回の授業範囲を教科書などで予習し、専門用語の意味等を理解しておいてください。

### 10 質問への対応方法

小児科医局あてのメール ([ped-ikyoku-jim@med.nagoya-u.ac.jp](mailto:ped-ikyoku-jim@med.nagoya-u.ac.jp)) へ質問を送ってください。

大学所属の先生に対面での質問を希望する場合はメールに希望を記載してください。

### 11 その他

- 本講義は受講者数に人数制限はありません。

## **VII. 海外提携校で臨床実習Ⅱを行う 学生のための研修プログラム**



# 海外提携校で臨床実習Ⅱを行う学生のための 研修プログラム

## Practical Training Program for Overseas Clinical Clerkship Students

### 1 授業の概要、目的

海外提携校での臨床実習では、実践的な英語運用能力が必要とされる。本プログラムは海外臨床実習派遣を控えた学生(5年生)を対象とし、講師は本学から海外臨床実習に派遣され、現在は国内外で活躍する卒業生が中心となって務める。講義は原則すべて英語を用いて、問診や理学的所見の取り方、症例提示の方法、医師記録の書き方、さらに医療チーム内でのディスカッション方法について指導を行う。英語を母国語とする模擬患者を用いた演習では、海外の診察スタイルの違いや、異なった文化や宗教の背景をもつ患者への対応法などについて、考察し理解を深める機会となる。

講師への質疑応答は、講義後に直接できるだけだけでなく、電子メールでも受け付けられており、学生は臨床現場の意見が反映された回答を得ることができる。

講義外では、学生同士がロールプレイなどのペアワークを通して、自主的な英語運用能力のトレーニングを行うなど、積極的、かつ継続的な学習姿勢を期待する。

This training program is designed for 5th-year students participating in the overseas clinical clerkship program. It aims to help them enhance their clinical knowledge and skills in English and adapt smoothly to an overseas clinical setting. The program offers a series of training sessions focused on conducting clinical work in English, such as medical interviews, physical examinations, history taking, and medical presentations.

### 2 到達目標

英語での問診、理学的所見の取り方、症例提示およびディスカッションがスムーズに行えることを目標とする。

### 3 成績評価の方法と基準

目標到達度および実習への積極的な姿勢を評価する。

### 4 教科書

- First Aid for the USMLE Step 1
- Mastering the OSCE/CSA, 2nd ed., Retegui JA & Cornel-Avendano B, McGraw-Hill

### 5 参考書

各担当講師より必要に応じて参考図書の紹介があります。

## 6 総括責任者

国際医学教育学・国際連携室 教授 粕谷 英樹 KASUYA Hideki

## 7 講義日程

2025年9月6日(土)～2026年1月24日(土)

詳細な講義スケジュールは後日お知らせします。

## 8 講義内容

### (1) 「Case Presentation ～Assessment/Planを中心に～」

- 臨床現場での症例提示について、Assessment /Planの考え方に重点をおいて解説する。また、状況に応じた適切なpresentationを行えるよう、実践を通して習得する。

キーワード：Case Presentation, Assessment / Plan, 症例提示

### (2) 「Medical Interview and Presentation」

- 英語での所見の取り方、専門用語、プレゼンテーションの仕方について概説する。

キーワード：History and Physical, Empathy, Treatment and Advice

### (3) 「Clinical Pediatrics」

- 小児科疾患における英語での対応法、小児所見の取り方、専門用語について概説する。

キーワード：Pediatrics, Differential Diagnosis, International Medicine

### (4) 「Clinical Cardiology」

- 米国での循環器疾患の動向、日米の医療事情の違い、英語でのプレゼンテーションの実際について概説する。

キーワード：Interventional Cardiology, Coronary Heart Disease, Arrhythmia

### (5) 「How to make a medical interview and PE. Be accustomed to conversation while doing PE.」

- 英語を母国語とする模擬患者を用い、医療面接および身体診察の行い方について講義・実習を行う。特に診察室内での問診、診察、対話がスムーズに行えるようになることを重視する。

キーワード：Medical Interview, Physical Examination, Multicultural Communication

### (6) 「Clinical Psychiatry」

- 精神科的診断のプロセス、英語での医療面接について概説する。英語を母国語とする模擬患者の医療面接を経験させ、グループディスカッションを行う。

キーワード：Psychiatric Scales, Patient-doctor Relationship

(7)「An Introduction to Clinical Epidemiology and Biostatistics」

- 海外での臨床実習を受けるにあたり、臨床研究論文を理解するのに必要な疫学、統計等についての基本的事項の確認と、用語について概説する。

キーワード：Clinical Research, Epidemiology, Biostatistics

## 9 授業時間外学習の指示

講義実施前に担当講師より必要な資料や課題などが出される場合があります。

それらは、講義の理解に必要とされるため事前に学習しておくこと。

## 10 質問への対応方法

質問はメールにて随時受け付けます。

メールアドレス：med-intl@t.mail.nagoya-u.ac.jp



## VIII. 名古屋大学 鶴舞キャンパスマップ



# 名古屋大学 鶴舞キャンパスマップ

## F：基礎研究棟 別館

- 5F 共済団／大学院自治会室／産業医室  
共用実験室(脳神経外科)／心の相談室
- 4F 実習室2(生化／微生物／免疫／法医)
- 3F 実習室1(生理／薬理)  
修士講義室／感染防御実験室
- 2F サテライトラボ／編入学生室  
学生セミナー室1～8／研究室
- 1F 法医解剖室／解剖準備室  
ハラスメント相談センター

## D：福利施設

- 3F 部室棟
- 2F 部室棟
- 1F 生協書籍

## C：外来棟

- 4F 病歴管理室  
事務部 ( 経理課  
人事労務課  
施設管理グループ  
経営企画課 )
- 会議室
- 3F 産科婦人科  
泌尿器科  
歯科口腔外科  
皮膚科／形成外科  
外科／麻酔科  
第2手術室  
授乳室・キッズコーナー  
集団指導室
- 2F 精神科／親と子どもの心療科  
小児科／小児外科  
耳鼻いんこう科  
内科／放射線科  
移植連携室
- 1F 病診連携受付／初診受付／会計コーナー  
総合案内  
地域連携・患者相談センター  
眼科  
脳神経外科  
整形外科／リウマチ科／手の外科  
三菱UFJ銀行ATM

## A：中央診療棟 A棟

- RF ヘリポート
- 7F 事務部(総務課)／看護部
- 6F 先端医療・臨床研究支援センター  
救急・内科系集中治療部
- 5F 手術部／チャート講習室
- 4F 患者安全推進部／血液浄化部  
臨床工学技術部／材料部  
総合周産期母子医療センター
- 3F 講堂／会議室  
検査部／輸血部／病理部  
中央感染制御部(ICT)  
内視鏡洗浄室
- 2F 放射線部(MRI 検査室)／中央採血室  
総合診療科／移植外科  
総合医学教育センター  
卒後臨床研修・キャリア形成支援センター  
検査部(生理機能検査等)  
栄養管理部(栄養食事指導室)  
リハビリテーション部(言語療法室)  
事務部(医事課)
- 1F メディカルITセンター  
放射線部(X線撮影室)／救急科  
入院案内センター／時間外窓口／防災センター
- B1F 放射線部(アイソトープ検査室)  
先端医療・臨床研究支援センター

## G：基礎研究棟

- 4F 第4講義室  
第3講義室
- 3F 第2講義室  
第1講義室  
共同研究室
- 301・302ゼミナール室
- 2F 201～212ゼミナール室  
共同研究室
- 国際医学教育学  
健康栄養医学／学生研究会
- 1F 会議室1／会議室2  
保健管理室(分室)  
更衣室(ロッカー室)1・2  
生協購買／生協印刷部  
医学教育連携推進室  
学務課

## N：医系研究棟 3号館

- 10F 先端医療・臨床研究支援センター
- 9F 地域医療教育学(寄)／糖鎖生命コア研究所  
外、寄附講座
- 8F 障害児(者)医療学(寄)／精神疾患病態解明学  
腎不全システム治療学(寄) 外、寄附講座・プロジェクト
- 7F 生物統計学／化学療法部(がんプロ) 外、プロジェクト
- 6F ライブラリ／大幸保健学科／健康栄養医学  
メナード共同研究講座 外、プロジェクト
- 5F 神経疾患・腫瘍分子医学研究センター  
糖鎖生命コア研究所  
YLP 外、プロジェクト  
医学教育研究支援センター(分析機器部門)
- 4F 医学教育研究支援センター(分析機器部門)
- 3F 組織・病理実習室／臨床研究教育学  
解剖教育施設
- 2F 解剖教育施設
- 1F アイソトープ総合センター分館
- B1F アイソトープ総合センター分館

## M：医系研究棟 2号館

- 7F 環境労働衛生学／国際保健医療学・公衆衛生学  
医療行政学(YLP)／呼吸器外科学
- 6F 細胞生理学(生理学第一)／統合生理学(生理学第二)  
予防医学
- 5F 分子細胞免疫学／腫瘍生物学／データ駆動生物学
- 4F 分子病原細菌学／神経遺伝情報学／神経情報薬理学
- 3F ウイルス学／分子生物学(生化学第一)  
機能分子制御学(分子細胞化学(生化学第二))
- 2F 生体反応病理学(第一病理)／腫瘍病理学(第二病理)  
分子細胞学(第一解剖)
- 1F 機能組織学(第二解剖)／細胞生物学(第三解剖)  
法医・生命倫理学

## W：病棟西側(W)

- 14F
- 13F 消化器・腫瘍外科(消化管)／呼吸器内科
- 12F
- 11F 呼吸器内科／呼吸器外科
- 10F 神経内科／老年内科
- 9F 眼科／消化器内科／血液内科／総合診療科
- 8F 整形外科／整形外科(小児)／手の外科
- 7F 消化器・腫瘍外科(肝胆膵)
- 6F 消化器・腫瘍外科(消化管)
- 5F 脳神経外科(小児)／小児外科  
移植外科(小児)
- 4F 産科／婦人科／レディース(乳腺・内分泌外科)  
消化器内科／糖尿病・内分泌内科)
- 3F 血液内科
- 2F リハビリテーション部
- 1F 防災センター(警務員室)  
入退院受付  
郵便局・ゆうちょ銀行ATM  
レストラン花の木／コンビニエンスストア  
理髪店／自動販売機コーナー

## L：医系研究棟 1号館

- 13F 小児外科／形成外科／皮膚科
- 12F 整形外科／リウマチ科／耳鼻いんこう科
- 11F 眼科／歯科口腔外科
- 10F 精神科／脳神経外科
- 9F 消化器内科／腎臓内科／神経内科
- 8F 量子医学(放射線科)／臨床感染統御学  
化学療法部
- 7F 臓器病態診断学／臨床検査医学  
血液内科／循環器内科
- 6F 糖尿病・内分泌内科／呼吸器内科／老年内科
- 5F 産婦人科／小児科
- 4F 麻酔科／泌尿器科
- 3F 消化器・腫瘍外科(肝胆膵)  
(旧称：消化器外科一(腫瘍外科／血管外科))  
心臓外科
- 2F 救急・集中治療医学  
消化器・腫瘍外科(消化管)  
(旧称：消化器外科二(乳腺・内分泌外科／移植外科))
- 1F 薬剤部／総合診療科／コンビニエンスストア
- B1F 手の外科／大会議室

## Z：鶴友会館

- 2F 学友会  
大会議室／小会議室
- 1F レストラン鶴友

## B：中央診療棟 B棟

- 6F 会議室
- 5F 手術部
- 4F 外科系集中治療部
- 3F 消化器内科(中央診療棟病床)
- 2F メディカルxRセンター／光学医療診療部
- 1F メディカルxRセンター／外来化学療法室
- B1F 放射線治療室B

## E：病棟東側(E)

- 14F 家族浴室
- 13F 消化器・腫瘍外科(肝胆膵)  
消化器内科
- 12F 循環器内科／糖尿病・内分泌内科
- 11F
- 10F 腎臓内科／泌尿器科／移植外科  
糖尿病・内分泌内科
- 9F 耳鼻いんこう科／化学療法部／麻酔科  
消化器・腫瘍外科(肝胆膵／消化管)
- 8F 会議室／職員休憩室
- 7F 乳腺・内分泌外科／脳神経外科
- 6F 血管外科／歯科口腔外科  
皮膚科／形成外科
- 5F 小児科
- 4F 産科
- 3F 放射線科／心臓外科／循環器内科  
手の外科／RI治療室
- 2F 精神科／親と子どもの心療科
- 1F 薬剤部
- B1F 栄養管理部／給食施設

