

# 大学院医学研究科教育理念

国際的視野を持った豊かな学識及び人間性を養い、専門分野において培った高度な研究能力を基に、生涯にわたり医学・医療の進展に寄与する研究者・医師を育成する。

# 大学院医学研究科における4つのポリシー

## 【ディプロマ・ポリシー（修了認定・学位授与の方針）】

大学院医学研究科は、建学の精神・理念及び医学研究科の教育理念に基づき、医学研究者又は医師を育成するため、原則として4年以上在学して、所定の授業科目を履修し医学研究のための専門知識及び技能を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、以下の項目を満たした上で、学位論文の審査及び最終試験を経て合格と判定された者に「博士（医学）」の学位を授与する。

学位授与に際して、修得しておくべき学修及び研究活動成果

1. 専門分野において高度の専門的な研究に従事するのに必要な学識と研究能力を有している。
2. 研究活動を通じ、生命の尊厳と高い倫理観を培い、研究者又は医師としての社会的人格を備えている。
3. 専門性の高い研究活動を行うことにより、教育・研究・診療領域における指導者としての自覚と自律性を備えている。
4. 先進的な医学・医療情報に触れ、その解析を通して、国際性豊かな見識と研究者としての独創性を有している。

学位論文の審査基準

- I. 研究内容に新奇性、独創性があり、社会的貢献度も高い。
- II. 研究の背景、目的が明確である。
- III. 研究方法が学術的、倫理的に妥当である。
- IV. 研究結果が妥当であり、それに基づく考察が論理的に適切である。
- V. 引用文献が適切である。
- VI. 研究結果の当該分野における位置付けが明確であり、国際的にも意義のある情報である。
- VII. 申請者の研究成果に対する貢献度が高く、研究能力が高いと判断される。

## 【カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）】

大学院医学研究科では、当研究科のディプロマ・ポリシー（修了認定・学位授与の方針）に示す目標を達成するため、カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）を、次のとおり定める。

なお、学修成果は、各専攻分野の科目履修にあつては当該科目の修得度合いにより評価し、学位論文にあつては獨協医科大学学位規程及び獨協医科大学学位規程医学研究科細則に基づき公平・公正に評価を行う。

1. コースワーク課程に、各専攻分野の系統的な学術情報について、必修科目及び選択科目計30単位の総論又は特論の講義及びこれに関連する演習・実習を開設し、学生はこれらを履修して最先端の学識を修得し、その医学応用を体験する。
2. コースワーク課程に、共通カリキュラムとして「基本医科学」を開設しており、学生はこの科目を履修

することにより、各分野に共通する研究倫理、実験方法、学術情報処理能力、統計解析手法、プレゼンテーション技法、異言語によるコミュニケーション能力、論文作成技法など、広い視野から研究の遂行に必要とされる知識や技能を修得する。

3. コースワーク修了時に学生は、それまでに修得した学識・技能から専攻分野における問題点を抽出し、研究テーマと研究計画を作成して研究の遂行を開始する。
4. リサーチワーク時に学生は、自律主導して研究の遂行を継続するとともに、研究結果を適切に解析し解釈する能力を発展させる。研究の遂行から論文作成に至るまでの過程において適宜検討会や中間発表を行い、研究内容に対し指導教員による批評と助言等を受け、中間発表会において研究の進捗状況を報告する。
5. 最終的には、研究で得られた成果を学術論文として医学雑誌（原則として英文）などに発表し、国際的にも専攻分野における研究の進歩に寄与する学術情報を発信し、修業年限内に学位論文を提出し審査及び最終試験を受ける。

### 【アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）】

獨協医科大学大学院医学研究科では、「学問を通じての人間形成」を建学の精神とし、これに基づき、医学研究科の教育理念を「国際的視野を持った豊かな学識及び人間性を養い、専門分野において培った高度な研究能力を基に、生涯にわたり医学・医療の進展に寄与する研究者・医師を育成する。」と定めている。

また、博士(医学)の学位認定に求められる具体的な学修成果や研究能力をディプロマ・ポリシーに示し、その達成に向けたカリキュラム・ポリシーを定めている。

獨協医科大学医学研究科ではこれらの方針を踏まえ、より効果的に学生に対する教育及び研究指導を行うため、次のような素養を備える人を入学生として求める。

1. 大学の医学、歯学、修業年限6年の薬学又は獣医学を履修する課程を卒業した人、若しくはこれと同等の学力を有している人
2. 高度で専門的な医学に関する研究能力の修得を目指す人
3. 先駆的な研究活動により、国際的な飛躍を目指す人
4. 高い倫理観と豊かな人間性の涵養に励み、社会貢献を志す人
5. 医学の向上のために、次世代のリーダーとして活躍しようとする熱意のある人

## 【アセスメント・ポリシー（学修成果および成績評価に関する方針）】

獨協医科大学では、以下の目的を達成するため、3つのポリシー（ディプロマ・ポリシー：卒業（修了）認定・学位授与の方針、カリキュラム・ポリシー：教育課程編成・実施の方針、アドミッション・ポリシー：入学者受入れの方針）に基づき、入学時から卒業後までを視野に入れ、機関レベル（大学全体）、課程レベル（各学部・研究科）、科目レベル（個々の授業）で、以下の基準により学修成果を測定・評価する。なお、学修成果の測定・評価は総括的あるいは形式的評価を織り交ぜた多様な方法で実施する。

- 目的：1. 学生自らが能力の向上に取り組み、成長を実感できるようにする。  
 2. 教員、学部・研究科及び大学全体として教育の改善・向上に取り組み、教育の質を保証する。  
 3. 学修成果に関する情報の公開により、社会への説明責任を果たす。

- 基準 ・入学時：アドミッション・ポリシーに適合しているか。  
 ・在学中：カリキュラム・ポリシーに従って学修が進捗しているか。  
 ・卒業時および卒業後：ディプロマ・ポリシーに適合した学修成果が得られたか。

		入学時	在学中	卒業時	卒業後
大学 (機関レベル)		<ul style="list-style-type: none"> <li>入学試験</li> <li>入学時調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>進級率、休学率、退学率</li> <li>学生調査</li> <li>課外活動状況</li> <li>国際交流状況</li> <li>他大学との交流状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学位授与率</li> <li>標準修了年限内の卒業率</li> <li>国家資格取得率</li> <li>大学院等進学先 / 率</li> <li>就職先 / 率</li> <li>卒業（修了）時アンケート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>卒業後アンケート</li> <li>就職先アンケート</li> </ul>
大学院医学研究科	課程レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>入学試験</li> <li>入学時調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>進級率、休学率、退学率</li> <li>単位認定</li> <li>レポート評価</li> <li>研究指導計画書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学位授与率</li> <li>修了率</li> <li>学位論文のIF</li> <li>就職率</li> <li>学生調査</li> <li>修了時アンケート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>修了後アンケート</li> <li>進路調査</li> </ul>
	科目レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>入学試験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>単位認定</li> <li>レポート評価</li> <li>研究指導計画書</li> </ul>		

教学IRセンターは評価に関するデータを一元的に収集・分析・管理する。

# 大学院生の皆さんへ

大学院医学研究科

研究科長 徳田信子

大学院に入学された皆さん、おめでとうございます。在学中の皆さん、研究は進んでいますか？

この便覧で本学大学院の理念やポリシーを理解し、学びに取り組んで頂けると幸いです。文部科学省は、大学院が4つの人材養成機能を担っているとしています。すなわち、「創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者等の養成」、「高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成」、「確かな教育能力と研究能力を兼ね備えた大学教員の養成」及び「知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成」です。ぜひ、本学大学院で優れた知を創造するとともに、高度な人材としてご自分を向上させてください。困難な課題に出会うこともあるかと思いますが、それも糧として成長されていくことを願っています。

# 目 次

大学院組織図	1
学 則	2
専攻分野、授業科目及び単位数	15
令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ	24
基本医科学	33

## 形態学系

生体構築学	34
病理学	37

## 機能学系

統合神経生理学	40
生化学	44
薬理学	47
微生物学	50
ゲノム医科学	54

## 社会医学系

公衆衛生学	57
法医学	60
医学教育学	63
リハビリテーション科学	67

## 内科学系

総合内科学	
内科学（心臓・血管）	70
内科学（消化器）	74
内科学（血液・腫瘍）	77
内科学（腎臓・高血圧）	80
内科学（神経）	84
内科学（内分泌代謝）	88
内科学（呼吸器・アレルギー）	91
内科学（リウマチ・膠原病）	95
精神神経科学	99
小児科学	102
皮膚科学	106

放射線医学	109
ゲノム診断・臨床検査医学	113
病理診断学	117
総合診療医学	121
先端内科学（埼玉医療センター）	125
医工学（日光医療センター）	131

## 外科学系

総合外科学	
腫瘍外科学	133
下部消化管外科学	136
消化器外科学	138
心臓・血管外科学	142
呼吸器外科学	145
小児外科学	147
乳腺・内分泌外科学	149
脳神経外科学	151
整形外科学	153
泌尿器外科学・男性科学	157
眼科学	160
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	163
産科婦人科学	166
救急・集中治療医学	169
麻酔・疼痛学	172
形成再建外科学	175
口腔外科学	178
先端外科学（埼玉医療センター）	181
病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム	188
獨協医科大学大学院医学研究科履修規程	195
獨協医科大学学位規程	199
獨協医科大学学位規程医学研究科細則	204
獨協医科大学大学院医学研究科長期履修制度取扱要領	208
獨協医科大学大学院ティーチングアシスタント学生に関する規程	212
ティーチングアシスタント制度に関する取扱要領	214
獨協医科大学大学院医学研究科ティーチングアシスタントガイドライン	215
獨協医科大学大学院奨学金貸与規程	221
獨協医科大学大学院奨学金貸与規程細則	224
保健センター利用案内	226



# 獨協医科大学大学院学則

昭和54年4月1日  
制定

改正 令和8年4月1日

## 第1章 総 則

### (目 的)

第1条 獨協医科大学大学院（以下「大学院」という。）は、医学及び看護学に関する学術の理論及び応用を教授・研究して医学及び看護学の進展に寄与するとともに、高度の研究的思考能力を備えた研究者の養成を目的とする。

### (自己点検・評価)

第1条の2 大学院は、教育研究水準の向上を図り、大学院の目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

2 前項の点検及び評価の実施については、別に定める。

### (教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第1条の3 大学院は、その授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

2 前項の研修及び研究の実施については、別に定める。

### (研修の機会等)

第1条の4 大学院は、教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、職員に必要な知識及び技能を習得させ、並びにその能力及び資質を向上させるための研修（前条に規定する研修に該当するものを除く。）の機会を設けること、その他必要な取り組みを行うものとする。

2 前項の研修の実施については、別に定める。

## 第2章 組織及び学生定員

### (研究科)

第2条 大学院に、医学研究科及び看護学研究科を置く。

### (研究科の目的)

第2条の2 医学研究科は、医学に関する学術の理論及び応用を教授・研究して医学の進展に寄与するとともに、高度の研究的思考能力を備えた研究者の養成を目的とする。

2 看護学研究科は、看護学に関する学術の理論及び応用を教授・研究して看護学の進展に寄与するとともに、高度の研究的思考能力を備えた研究者の養成を目的とする。

### (課 程)

第3条 医学研究科に、博士課程を置く（以下「医学研究科博士課程」という。）。

2 看護学研究科に博士前期課程及び博士後期課程を置く。

3 博士前期課程は、これを修士課程として取り扱うものとする。

### (課程の目的)

第3条の2 医学研究科博士課程及び看護学研究科博士後期課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高

度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

- 2 看護学研究科博士前期課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又はこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培うことを目的とする。

(専攻)

第4条 医学研究科に、次の専攻を置く。

形態学系  
機能学系  
社会医学系  
内科学系  
外科学系

- 2 看護学研究科に、次の専攻を置く。

看護学（論文コース）（博士前期課程）  
看護学（専門看護師コース）（博士前期課程）  
看護学（博士後期課程）

(学生定員)

第5条 研究科の学生定員は、次のとおりとする。

- (1) 医学研究科

専攻	入学定員	収容定員
形態学系	4名	16名
機能学系	7名	28名
社会医学系	5名	20名
内科学系	13名	52名
外科学系	12名	48名
計	41名	164名

- (2) 看護学研究科

専攻	入学定員	収容定員
看護学（博士前期課程）	10名	20名
看護学（博士後期課程）	3名	9名

### 第3章 修業年限及び在学期間

(修業年限)

第6条 修業年限は原則として、医学研究科博士課程にあつては4年、看護学研究科博士前期課程にあつては2年、看護学研究科博士後期課程にあつては3年とする。

- 2 看護学研究科の学生が、職業を有している等の事情により、前項に定める標準修業年限を超えて計画的に教育課程を履修し修了することを希望する場合には、その計画的な履修を認めることができる（長期履修制度）。
- 3 前項の長期履修制度については、別に定める。

(在学期間)

第7条 在学期間は、修業年限の2倍を超えることはできない。

#### 第4章 学年、学期及び休業日

(学 年)

第8条 学年は4月1日に始まり、翌年3月31日に終る。

(学 期)

第9条 学年を分けて、次の2学期とする。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から3月31日まで

(休業日)

第10条 休業日は、次のとおりとする。

(1) 日曜日

(2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日

(3) 開学記念日(4月23日)

(4) 春季休業(3月下旬から4月上旬まで)

(5) 夏季休業(7月中旬から8月下旬まで)

(6) 冬季休業(12月下旬から1月上旬まで)

2 前項第4号から第6号の休業期間は、都度、学長が定める。

3 学長は、必要がある場合は、休業日を臨時に変更し、又は臨時の休業日を定めることができる。

#### 第5章 教育方法等

(授業及び研究指導)

第11条 医学研究科及び看護学研究科における教育は、授業科目の授業及び学位論文作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)によって行うものとする。

2 前項の授業は、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

(専攻分野、授業科目及び単位数)

第12条 各研究科に置く専攻分野、授業科目及び単位数は、医学研究科博士課程にあつては別表1のとおりとし、看護学研究科博士前期課程にあつては別表2のとおりとし、看護学研究科博士後期課程にあつては別表3のとおりとする。

(履修方法等)

第13条 医学研究科博士課程学生は、前条に定める授業科目について30単位以上を履修し、かつ、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。

2 医学研究科における授業科目の単位は、原則として前半2年間において履修するものとする。

3 履修する授業科目の選定は、指導教授の指示に従うものとする。

4 指導教授が研究指導上必要と認めたときは、他の専攻分野の科目を履修させることができる。

第13条の2 看護学研究科博士前期課程学生は、第12条に定める授業科目について、次のい

れかにより履修しなければならない。

- (1) 論文コースの学生は30単位以上を履修し、かつ、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格するものとする。
- (2) 専門看護師コースの学生は40単位以上を履修し、かつ、特定の課題についての研究の成果を提出して、その審査及び最終試験に合格するものとする。
- 2 履修する授業科目の選定は、指導教員の指示に従うものとする。
- 3 指導教員が研究指導上必要と認めたときは、他の一方のコースの科目を履修させることができる。
- 4 各コースの履修方法については別に定める。

**第13条の3** 看護学研究科博士後期課程学生は、第12条に定める授業科目について14単位以上を履修し、かつ、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。

- 2 履修する授業科目の選定は、指導教授の指示に従うものとする。

(履修科目の届出)

**第14条** 学生は、前条の規定に従い履修授業科目を定めたときは、毎学年の始めに届け出なければならない。

(単位の計算方法)

**第15条** 授業科目の単位数の計算は、講義及び演習については15時間、実験・実習については30時間をもってそれぞれ1単位とする。

(他の大学院等における授業科目の履修)

**第16条** 指導教授が教育上有益と認めたときは、学長は、第36条第1項に定める当該研究科の教授会の議を経て、他の大学の大学院等の授業科目の履修を認めることができる。

- 2 前項により修得した単位は、6単位を限度として、課程修了の要件となる単位と認める。

(入学前の既修得単位の認定)

**第16条の2** 看護学研究科博士前期課程において教育研究上有益と認めるときは、学生が当該研究科に入学する前に大学院において修得した単位(科目等履修生として修得した単位を含む。)を、当該研究科に入学した後の当該研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

- 2 前項により修得したものとみなすことができる単位は、当該研究科において修得した単位以外のものについて10単位を限度として、修了の要件となる単位として認めることができる。

(教育方法の特例)

**第16条の3** 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

## 第6章 課程修了の要件

(授業科目履修の認定)

**第17条** 授業科目履修の認定は、筆記又は口述による試験その他の方法により、当該授業科目担当教授が、前期末又は学年末に行う。

- 2 疾病その他やむを得ない事情により受験できなかった者には追試験を行うことができる。
- 3 試験に関する事項は、別に定める。

#### (成績の評価)

第18条 成績の評価は100点満点とし、次の4段階に分けて、60点未満を不合格とする。

優(80点以上) 良(80点未満～70点) 可(70点未満～60点) 不可(60点未満)

2 不合格の授業科目については、再試験を行うことができる。

#### (単位の授与)

第19条 第17条の試験等に合格した者には所定の単位を与える。

#### (課程修了の要件)

第20条 医学研究科博士課程修了の要件は、研究科に4年以上在学して必修科目24単位及び選択科目6単位以上計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

2 前項の規定にかかわらず、優れた研究業績をあげた者で所定の要件を満たした場合は、3年以上の在学年数とすることができる。

第20条の2 看護学研究科博士前期課程修了の要件は、研究科に2年以上在学し、次のいずれかの単位を修得しなければならない。

(1) 論文コースの学生は30単位以上を修得し、かつ、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格するものとする。

(2) 専門看護師コースの学生は40単位以上を修得し、かつ、特定の課題についての研究の成果を提出して、その審査及び最終試験に合格するものとする。

2 前項の規定にかかわらず、優れた研究業績をあげた者で所定の要件を満たした場合は、1年以上の在学年数とすることができる。

第20条の3 看護学研究科博士後期課程修了の要件は、研究科に3年以上在学して必修科目12単位及び選択科目2単位以上計14単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

2 前項の規定にかかわらず、優れた研究業績をあげた者で所定の要件を満たした場合は、2年以上の在学年数とすることができる。

## 第7章 学 位

#### (学位の授与)

第21条 前3条により、医学研究科博士課程を修了した者には博士(医学)の学位を、看護学研究科博士前期課程を修了した者には修士(看護学)の学位を、看護学研究科博士後期課程を修了した者には博士(看護学)の学位を授与する。

2 医学研究科博士課程を経ない者が博士の学位を希望して論文を提出し、その審査及び試験に合格し、かつ、医学研究科博士課程を経た者と同等の学識を有することが試問により確認された場合は、博士(医学)の学位を授与する。

3 前2項の学位に関する事項は、獨協医科大学学位規程に定めるところによる。

第22条 削除

## 第8章 入学、転入学、転学、休学、復学、転専攻、退学、再入学及び除籍

#### (入学の時期)

第23条 入学の時期は、学年の始めとする。

(医学研究科博士課程の入学の資格)

第24条 医学研究科博士課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者で、入学試験に合格し、かつ、所定の手続を経たものとする。

- (1) 大学の医学、歯学又は修業年限6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士(修業年限6年の医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における18年の課程(最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程(最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における18年の課程(最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 文部科学大臣の指定した者
- (7) 学校教育法第102条第2項に規定する者(修業年限6年の医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)
- (8) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において、修業年限が5年以上である課程(医学、歯学、薬学又は獣医学を履修した者に限る。)を修了することにより、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (9) 医学研究科において、個別の入学資格審査により、第1号に定める者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者

2 入学試験及び出願手続等に関する事項は、別に定める。

(看護学研究科博士前期課程の入学の資格)

第24条の2 看護学研究科博士前期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者で、入学試験に合格し、かつ、所定の手続を経たものとする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 大学評価・学位授与機構により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学相当として指定した外国の学校の課程(文部科学大臣指定外国大学日本校)を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において、修業年限が3年以上である課程を修了すること(前2号の規定による課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者

- (7) 文部科学大臣が指定した専修学校の専門課程を修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者
- (9) 看護学研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達した者

2 入学試験及び出願手続等に関する事項は、別に定める。

(看護学研究科博士後期課程の入学の資格)

**第24条の3** 看護学研究科博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者で、入学試験に合格し、かつ、所定の手続を経たものとする。

- (1) 修士の学位若しくは専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（次号において「国際連合大学」という。）の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者
- (8) 大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達した者

2 入学試験及び出願手続等に関する事項は、別に定める。

(選考方法)

**第25条** 入学の選考は、学力試験、面接及び健康診断の総合判定による。

2 選考に関する事項は、別に定める。

(入学許可)

**第26条** 入学の許可は、当該研究科の教授会の議を経て、学長が行う。

(転入学)

**第26条の2** 他の大学の大学院に在学している者が、大学院への転入学を願い出たときは、選考の上、相当の学年に入学を許可することができる。

2 転入学を許可された者の在学すべき年数及び履修すべき単位数は、当該研究科の教授会の議を経て、学長が決定する。

3 転入学試験及び出願手続等に関する事項は、別に定める。

(転学)

**第26条の3** 大学院に在学している者が他の大学の大学院へ転学しようとするときは、当該研究科の教授会の議を経て、学長の許可を得なければならない。

2 転学を希望する者は、所属専攻分野の指導教授の承認を得るものとする。

#### (休学及び期間)

第27条 疾病その他やむを得ない理由により、引続き3か月以上就学することができない者は、その理由を具して保証人連署の上、学長に願い出て、許可を得た上で当該年度の終りまで休学することができる。なお、引続き休学するときは、その理由を具して改めて学長に願い出なければならない。ただし、期間はその翌年度内に限る。

- 2 休学の理由が疾病の場合は、医師の診断書を要する。
- 3 休学期間は、在学期間に算入しない。

#### (復学)

第28条 休学者が復学しようとするときは、保証人連署の上、学長に願い出て、許可を得なければならない。ただし、休学の理由が疾病の場合は、医師の診断書を要する。

- 2 第30条第1号及び第2号の規定により除籍された者が、1か月以内に復学を願い出たときは、学長は、当該研究科の教授会の議を経て、許可することができる。
- 3 復学の時期は、学年の始めとする。ただし、事情により、学長は、当該研究科の教授会の議を経て、学年の中途においても復学を許可することができる。

#### (転専攻)

第28条の2 大学院に在学している者が転専攻を願い出たときは、学長は、当該研究科の教授会の議を経て、許可することができる。

- 2 転専攻の時期は、原則として学年の始めとする。
- 3 転専攻を希望する者は、所属専攻分野の指導教授の承認を得るものとする。
- 4 転専攻を許可された者の既修の授業科目及び単位数等の認定については、当該研究科の教授会の議を経て、学長が決定する。

#### (退学)

第29条 退学しようとする者は、その理由を具して保証人連署の上、学長に願い出て、許可を得なければならない。ただし、退学の理由が疾病の場合は、医師の診断書を要する。

#### (再入学)

第29条の2 前条の規定により退学した者が、退学後4年以内に再入学を願い出たときは、選考の上、相当の学年に入学を許可することができる。

- 2 再入学を許可された者の在学すべき年数及び履修すべき単位数は、当該研究科の教授会の議を経て、学長が決定する。
- 3 再入学試験及び出願手続等に関する事項は、別に定める。

#### (除籍)

第30条 次の各号のいずれかに該当する者は、学長が除籍する。

- (1) 正当な理由がなく、所定の期日までに学費を納入しない者
- (2) 休学期間満了後1か月以内に何等の手續をしない者
- (3) 第7条に規定する在学期間を超えた者
- (4) 第27条に規定する休学期間を超えた者
- (5) 死亡が確認された者
- (6) 行方不明の届出のあった者
- (7) 疾病が2年以上にわたり、なお回復が困難で学業の継続ができないと校医が診断した者

## 第9章 授業料その他の学費

### (学費の納入)

第31条 授業料等納入すべき学費は、次のとおりとする。

区分	医学研究科 (博士課程)	看護学研究科 (博士前期課程) (博士後期課程)
入学検定料	30,000円	30,000円
入学金	150,000円	200,000円
授業料(年額)	450,000円	600,000円

- 2 入学金は入学時に、授業料は毎年度4月末日までに納入しなければならない。
- 3 既に納入した学費は、理由の如何にかかわらず返還しない。
- 4 第6条第2項の規定により、当該標準修業年限を超えて計画的に教育課程を履修し修了することを認められた者については、別に定める。

## 第10章 ティーチングアシスタント学生

### (ティーチングアシスタント学生)

第31条の2 大学院に在学している者を、ティーチングアシスタント学生として、本大学学部  
の教育の補助業務に従事させることができる。

- 2 ティーチングアシスタント学生に関する事項は、当該研究科ごとに別に定める。

## 第11章 大学院研究生

### (大学院研究生)

第32条 他の大学の大学院に在学している者が、大学院において特定の授業科目の履修及び研  
究指導を希望するときは、希望専攻分野の教育研究に支障がない場合に限り、学長は、当該  
研究科の教授会の議を経て、大学院研究生として受け入れることができる。

- 2 大学院研究生の受入れに関する事項は、別に定める。

## 第12章 賞 罰

### (表 彰)

第33条 人物、学業ともに優れ、他の学生の模範となる行為をした者は、学長は、当該研究科  
の教授会の議を経て、表彰することができる。

### (懲 戒)

第34条 大学院の教育方針に違反し、又は学生の本分にもとる行為をした者は、学長は、当該  
研究科の教授会の議を経て、懲戒することができる。

- 2 懲戒の処分は、訓告、停学及び退学とする。
- 3 前項の退学は、次の各号のいずれかに該当する者に対してのみ命ずる。
  - (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
  - (2) 学業劣等で成業の見込みがないと認められる者
  - (3) 正当な理由がなく出席が常でない者

- (4) 大学院の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者
- 4 学生の懲戒の手續きに関する事項は、別に定める。

### 第13章 教員組織

#### (教員組織)

第35条 大学院に、研究指導及び授業を担当する教員を置き、本大学の教授、准教授及び講師をもって充てる。

- 2 大学院に、教育・研究上必要な場合は、専ら大学院を担当する教授、准教授及び講師を置くことができる。
- 3 前項の教員の任用等に関し必要な事項は、別に定める。

#### (研究科長)

第35条の2 医学研究科に医学研究科長、看護学研究科に看護学研究科長を置く。

- 2 研究科長は、それぞれの研究科に関する事項を統括する。
- 3 医学研究科長の選考については、別に定める。
- 4 看護学研究科長の選考については別に定める。

### 第14章 大学院教授会

#### (組織及び審議事項)

第36条 医学研究科に大学院医学研究科教授会、看護学研究科に大学院看護学研究科教授会を置く。

- 2 大学院医学研究科教授会は、医学研究科長、学長が指名する副学長及び研究科各専攻分野の指導教授をもって組織する。
- 3 前項の規定にかかわらず、第35条第2項に規定する教授は、大学院医学研究科教授会の構成員とする。
- 4 大学院看護学研究科教授会は、看護学研究科長、学長が指名する副学長及び第35条に規定する教授をもって組織する。
- 5 大学院教授会は、それぞれの研究科長が招集し、その議長となる。
- 6 大学院教授会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。
- (1) 学生の入学、卒業及び課程の修了
- (2) 学位の授与
- (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、大学院教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの
- 7 大学院教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び研究科長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。
- 8 大学院教授会の運営等に関する事項は、別に定める。

### 第15章 科目等履修生

#### (科目等履修生)

第37条 看護学研究科博士前期課程の所定の授業科目のうち、一部の科目について履修することを志願する者があるときは、本学の教育研究に支障のない場合に限り、学長は、当該研究

科教授会の議を経て、科目等履修生として入学を許可することができる。

2 前項に関し必要な事項は別に定める。

附 則

この学則は、昭和54年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、昭和59年4月1日から施行する。

附 則

この学則は、昭和60年7月1日から施行する。

附 則

この学則は、平成元年7月28日から施行する。

附 則（平成3年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成3年10月1日から施行する。

附 則（平成4年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成4年3月27日から施行し、平成3年7月1日から適用する。

附 則（平成5年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成5年3月26日から施行する。

附 則（平成11年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則（平成17年 獨医大学則第2号）

1 この学則は、平成17年4月1日から施行する。

2 改正後の第31条第1項の規定について、入学検定料は平成18年度の入学志願者から、入学金は平成18年度の入学者から、及び授業料（年額）は平成18年4月1日から適用し、平成17年度の授業料（年額）については、なお従前の例による。

附 則（平成18年 獨医大学則第2号）

（平成19年 獨医大学則第1号）

この学則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成20年 獨医大学則第1号）

この学則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成22年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平成23年 獨医大学則第3号）

この学則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則（平成23年 獨医大学則第6号）

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則（平成24年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則（平成24年 獨医大学則第4号）

この学則は、平成24年12月1日から施行する。

附 則（平成24年 獨医大学則第5号）

この学則は、平成25年2月1日から施行し、平成24年4月1日から適用する。

附 則（平成25年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則（平成26年 獨医大学則第3号）

- 1 この学則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成25年度以前の入学者については、改正後の「第13条及び第13条の2（履修方法等）、第20条第3項（課程修了の要件）、及び別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成26年 獨医大学則第4号）

この学則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則（平成26年 獨医大学則第5号）

- 1 この学則は、平成27年4月1日から施行する。
- 2 平成26年度以前の入学者については、改正後の「別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成27年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（平成27年 獨医大学則第4号）

この学則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（平成27年 獨医大学則第5号）

- 1 この学則は、平成27年4月1日から施行する。
- 2 平成26年度以前の入学者については、改正後の「第13条の2（履修方法等）、第20条第3項（課程修了の要件）、及び別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成27年 獨医大学則第7号）

この学則は、平成27年8月1日から施行する。

附 則（平成27年 獨医大学則第8号）

この学則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則（平成28年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則（平成28年 獨医大学則第3号）

- 1 この学則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 平成28年度以前の入学者については、改正後の「別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成28年 獨医大学則第4号）

この学則は、平成29年4月1日から施行する。

附 則（平成29年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成29年4月1日から施行する。

附 則（平成30年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成30年 獨医大学則第3号）

この学則は、平成30年7月1日から施行する。

附 則（平成30年 獨医大学則第5号）

この学則は、平成30年10月1日から施行する。

附 則（平成31年 獨医大学則第2号）

この学則は、平成31年4月1日から施行する。

附 則（令和2年 獨医大学則第4号）

この学則は、令和2年4月1日から施行する。

附 則（令和2年 獨医大学則第5号）

- 1 この学則は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 平成31年度以前の入学者については、改正後の「別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（令和2年 獨医大学則第7号）

- 1 この学則は、令和3年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第31条第1項の規定にかかわらず、博士課程の入学金及び授業料（年額）は令和3年度の入学者から適用し、令和2年度以前の入学者については、なお従前の例による。

附 則（令和3年 獨医大学則第3号）

この学則は、令和3年4月1日から施行する。

附 則（令和3年 獨医大学則第5号）

この学則は、令和4年4月1日から施行する。

附 則（令和4年 獨医大学則第3号）

この学則は、令和4年4月1日から施行する。

附 則（令和4年 獨医大学則第5号）

この学則は、令和4年6月1日から施行する。

附 則（令和4年 獨医大学則第4号）

この学則は、令和5年4月1日から施行する。

附 則（令和6年 獨医大学則第3号）

この学則は、令和6年4月1日から施行する。

附 則（令和6年 獨医大学則第4号）

- 1 この学則は、令和6年4月1日から施行する。
- 2 令和5年度以前の看護学研究科博士前期課程の入学者については、改正後の「別表2看護学研究科博士前期課程（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（令和7年 獨医大学則第3号）

- 1 この学則は、令和7年4月1日から施行する。
- 2 令和6年度以前の入学者については、改正後の「別表2看護学研究科（第12条関係）」の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（令和8年 獨医大学則第3号）

この学則は、令和8年4月1日から施行する。

別表1 医学研究科（第12条関係）

## 専攻分野、授業科目及び単位数

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位数				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	形態学系	生体構築学		人体解剖学特論	2	組織学特論実習(2)	2	選択科目は6単位以上修得すること
				同 実 習	2	組織学特論実習(3)	2	
				臨床人体解剖学	2	組織学特論実習(4)	2	
				同 実 習	4			
				組織学特論	8			
		組織学特論実習(1)		4				
		病理学		病理形態学特論	4	腫瘍病理学	2	
				同 実 習	2	呼吸器病理学	2	
				実験病理学特論	4	神経内分泌病理学	2	
				同 実 習	4			
	分子病理学特論		4					
	同 実 習	4						
	機能学系	統合神経生理学		神経生理学概論	4	細胞培養実習	2	
				同 実 習	2	行動の分子遺伝学	2	
				生体情報学	4	単位神経回路内情報処理機構	4	
				神経行動学	2	脳の老化	2	
				大脳情報処理学	2	音受容の末梢機構	2	
				同 実 習	2	学習・記憶のメカニズム	2	
				侵害情報処理機構	2			
				同 実 習	4			
		生化学		内分泌の生化学	2	消化・吸収と栄養の生化学(1)	2	
				同 実 習	2	消化・吸収と栄養の生化学(2)	2	
				機能タンパク質の生化学	2	消化・吸収と栄養の生化学(3)	2	
				同 実 習	4	窒素の代謝	2	
				タンパク質の生化学	2			
				同 実 習	4			
				遺伝子発現の調節	2			
				同 実 習	4			
		薬理学		薬理学特論	2	免疫薬理学	2	
				同 実 習	2	蛍光組織化学	2	
	神経薬理学特論		2	腎臓薬理学	2			
	同 実 習		4	循環器薬理学	2			
	薬物受容体論		2	薬物動態	2			
	同 実 習		4					
	平滑筋薬理学		2					
	同 実 習		4					
	微生物学	細菌学特論	4	細胞生物学	2			
		同 実 習	4	感染制御学	2			
		ウイルス学特論	4	微生物遺伝学	2			
		同 実 習	4	ウイルス工学特論	2			

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考	
				必修科目	単位	選択科目	単位		
医学研究科	機能学系	微生物学		真 菌 学 特 論	2			選択科目は6単位以上修得すること	
				同 実 習	2				
				感 染 免 疫 学	2				
			ゲノム医科学		ゲノム医科学特論	2	医学統計学・データサイエンス		2
				バイオインフォマティクス特論	2	医学英語論文読解・発表	2		
				エピゲノム解析実習	2	発 生 ゲノム 科 学	2		
				ゲノム医科学実験実習	4	動物実験学と遺伝子改変技術	2		
				高度ゲノム解析実践	4	メディカルAI・画像解析入門	2		
				研究計画立案セミナー	4	マルチオミクス統合特論	2		
				研 究 演 習	4				
	社会医学系	公衆衛生学		公衆衛生学特論	4	認知神経科学	2		
				疫 学 特 論	4	生体分子研究概論	4		
				地 域 保 健 学 特 論	2	生 体 医 工 学	4		
				栄 養 機 能 学	4				
				産 業 衛 生 学	4				
				母 子 保 健 学	4				
		法医学		法 医 学 特 論	4	損 傷 学	2		
				同 実 習	4	内 因 性 急 死 特 論	2		
				医 療 事 故 特 論	2	法 医 中 毒 学	2		
				医療事故ケーススタディ(実習)	4	法 医 病 理 学	2		
				生 命 倫 理 学	4	交 通 外 傷 学	2		
				薬 毒 物 検 査 実 習	2	法 医 遺 伝 学 実 習	2		
				鑑 識 科 学 実 習	2				
				医学教育	医学教育学概論	2	診療参加型臨床実習・臨床研修教育実践		2
			学習者評価・プログラム評価	2	地域医療教育・国際教育実践	2			
			教 育 方 法 論	2	医 療 専 門 職 教 育 実 習	2			
			臨 床 技 能 教 育 実 践	2	ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン (DE&I) 教育実践	2			
			医療者プロフェッショナルリズム・多職種連携教育実践	2					
			ウェルビーイング基盤型ウェルリーダーシップ教育演習	2					
			医 学 教 育 研 究 法	2					
			医 学 教 育 研 究 実 践	4					
			国際医学教育研究特論	4					
リハビリテーション科学		リハビリテーション医学特論	4	整 形 外 科 学 基 礎 科 学	2				
		同 実 習	4	神 経 内 科 学 特 論	2				
		身 体 障 害 学 特 論	4	精 神 医 学 特 論	2				
		動作学(キネシオロジー)特論	2	心 臓 内 科 学 特 論	2				
		同 実 習	4	義 肢 装 具 学 特 論	2				
		理学療法・作業療法特論	4	筋 組 織 学	2				
内科学系	総合内科学	内科学(心臓・血管)	心 臓 内 科 学 特 論	2	血 行 力 学	2			
			同 実 習 I	2	心 不 全 学	2			
			同 実 習 II	2	血 管 不 全 学	2			
			同 実 習 III	2	心 臓 超 音 波 医 学	2			

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	内科学系	総合内科学	内科学(心臓・血管)	肺循環学特論	2	心臓核医学	2	選択科目は6単位以上修得すること
				同実習 I	2	心臓電気生理学	2	
				同実習 II	2	救急医学特論	2	
				冠循環学特論	2			
				同実習 I	2			
				同実習 II	2			
				同実習 III	2			
			内科学(消化器)	消化器内科学特論	2	病理組織学	2	
				同実習	4	放射線診断学	2	
				消化器病学	8	消化器内視鏡学	2	
				同実習	8	細胞培養	2	
						分子生物学	2	
						医用電子工学	2	
			内科学(血液・腫瘍)	血液学特論	4	固形腫瘍治療学	2	
				血液病診断学特論	2	微生物学	2	
				同実習	4	化学療法概論	2	
				血液病治療学特論	4	分子標的療法概論	2	
				同実習	4	造血幹細胞移植・細胞療法概論	2	
				分子細胞生物学	2			
				細胞培養学	2			
			内科学(腎臓・高血圧)	循環器内科学特論	2	腎臓病理学	2	
				同実習	6	心臓病学総論	2	
				腎臓病学特論	2	腎臓病学総論	2	
				同実習	4	心臓及び腎臓内分泌学	2	
				心臓病学特論	2	循環器診断学特論	2	
				同実習	6	超音波医学	2	
			内科学(神経)	神経内科学特論	2	神経病理学	2	
				同実習	4	神経薬理学特論	2	
				臨床神経生理学特論	2	心身医学	2	
				同実習	4	神経眼科学	2	
				神経放射線学特論	2	平衡神経学	2	
				同実習	4	自律神経学	2	
				神経免疫学特論	2	脳循環代謝学	2	
				同実習	2	神経救急学	2	
			内科学(内分泌代謝)	内分泌代謝疾患態生理学・治療学	4	糖尿病と動脈硬化症	2	
				同実習	4	免疫診断法概説	2	
				細胞培養学	2	甲状腺学特論	2	
				同実習	4	ヨード代謝研究法	2	
				基本生化学・解析学	2			
				分子生物学・遺伝子学	2			
			内科学(呼吸器・アレルギー)	生化学・分子生物学実習	4			
				臨床アレルギー学特論	4	耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	2	

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	内科学系	総合内科学	内科学 (呼吸器・アレルギー)	同 実 習	2	皮膚科学特論	2	選択科目は6単位以上修得すること
				臨床免疫学特論	2	呼吸器生化学実験法特論	2	
				同 実 習	2	炎症細胞特論	2	
				膠原病学特論	4	AIDSウイルス特論	2	
				感染免疫特論	2	腎臓病学特論	2	
				臨床腫瘍学特論	2			
				呼吸器病理学特論	2			
			呼吸生理学特論	2				
			内科学 (リウマチ・膠原病)	臨床免疫学特論	4	臨床免疫学特論実習Ⅱ	2	
				同 実 習 I	2	臨床疫学特論実習	2	
				膠原病学特論	4	呼吸器病理学特論	2	
				同 実 習 I	2	皮膚科学特論	2	
				同 実 習 II	2	腎臓病学特論	2	
				膠原病画像診断	2	関節病学特論	2	
		臨床疫学特論		2				
		臨床アレルギー学特論	2					
		精神神経科学	精神医学特論	2	精神保健学	2		
			同 実 習	4	精神分析学	2		
			精神病理学特論	2	老年精神医学	2		
			同 実 習	4	小児精神医学	2		
			精神神経生理学特論	2	心身医学	2		
			同 実 習	4	脳画像学	2		
			脳神経学特論	2				
			精神神経薬理学特論	2				
		小児科学	小児科学特論	2	小児循環器病学	2		
			同 実 習	4	小児臨床病理学	2		
			小児内分泌学	2	細胞増殖とアポトーシス	2		
			遺伝子解析学	2	小児保健学	2		
			同 実 習	2				
			小児血液腫瘍学	2				
			小児神経学	2				
			小児アレルギー病学	2				
			小児腎臓病学	2				
		新生児学	2					
		皮膚科学	皮膚科学特論	2	臨床アレルギー学	2		
			同 実 習	4	皮膚イメージング学	2		
			膠原病・自己免疫疾患特論	2	皮膚外科・形成外科学	2		
			同 実 習	4	分子遺伝学	2		
			皮膚病理組織学特論	2	腫瘍分子細胞学	2		
			同 実 習	4	分子細胞生物学	2		
			病態生化学	2				

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	内科学系	放射線医学		同 実 習	2			選択科目は6単位以上修得すること
				放射線診断学特論	2	総合イメージ診断学	2	
				同 実 習	6	腹部放射線医学	2	
				核医学特論	2	放射線健康管理学	2	
				同 実 習	4	放射線生物学	2	
				放射線治療学特論	2	放射線物理学	2	
				同 実 習	6	腫瘍病理学	2	
		ゲノム診断・臨床検査医学		遺伝子診断特論	2	ヨード代謝研究法	2	
				同 実 習	4	感染症診断に生かす臨床微生物学	2	
				感染症学概論	2	細胞培養学	2	
				同 実 習	4	同 実 習	4	
				免疫診断法概説	2	分子生物学・遺伝子学	2	
				同 実 習	4			
				臨床微生物学と感染対策	2			
	病理診断学		病理解剖学特論	2	分子標的治療学概論	2		
			同 実 習	4	がん化学療法学概論	2		
			外科病理学特論	4	血液病理学	2		
			同 実 習	4	肝臓病理学	2		
			細胞病理学特論	2	乳腺病理学	2		
			同 実 習	2	呼吸器病理学	2		
			実験病理学要論	2				
	総合診療医学		診断戦略学特論	4	総合診療学特論実習	2		
			同 実 習 I	2	臨床感染症学特論	2		
			同 実 習 II	2	同 実 習	2		
			診察学特論	4				
			同 実 習	2				
			治療推論学特論	2				
			同 実 習	2				
			総合診療学特論	4				
	先端内科学		先端内科学特論 I	4	内分泌代謝学	2		
			先端内科学特論実習 I	4	血液病学	2		
			先端内科学特論 II	4	呼吸器病学	2		
			先端内科学特論実習 II	2	アレルギー病学	2		
			先端内科診断学	4	消化器病学(消化管)	2		
			先端内科治療学	4	消化器病学(肝胆膵)	2		
					循環器病学(冠動脈・心不全)	2		
					循環器病学(不整脈)	2		
					神経病学・睡眠医学	2		
					腎臓病学	2		
					総合診療学	2		

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考	
				必修科目	単位	選択科目	単位		
医学研究科	内科学系	先端内科学				小児科学	2	選択科目は6単位以上修得すること	
						皮膚科学	2		
						精神医学	2		
						放射線医学(画像診断学・治療学)	2		
						臨床検査医学・感染症学	2		
						超音波医学	2		
						血液浄化学	2		
						病理診断学	2		
		医工学			循環器学特論	2	心不全特論実習Ⅱ		2
					微小循環学特論	2	末梢動脈疾患特論実習Ⅱ		2
					臨床研究概論	2	心血管リハビリテーション概論Ⅱ		2
					同実習	2	心臓超音波医学概論		2
					心不全特論	2	薬理学特論		2
					同実習Ⅰ	2	同実習		2
	末梢動脈疾患特論				2				
	同実習Ⅰ				2				
	心血管リハビリテーション概論Ⅰ				2				
	同実習				2				
	外科学系	総合外科学	腫瘍外科学	外科学特論	2	消化器外科学	2		
				同実習	6	小児腫瘍外科学	2		
				腫瘍外科学	2	救急医学	2		
				同実習	6	消化器診断学特論	2		
				小児外科学	2	内視鏡外科学	2		
			同実習	4					
			下部消化管外科学	下部消化管外科学特論Ⅰ	4	下部消化管疾患画像診断学	2		
				同実習	6	同実習	4		
				下部消化管外科学特論Ⅱ	4	下部消化管外科診断学	2		
				同実習	6	同実習	4		
				下部消化管腫瘍外科学	2				
			消化器外科学	外科学一般特論	2	臓器移植学	2		
				同実習	4	腹部救急医学	2		
				消化器外科診断学特論	2	肝・胆・膵良性疾患特論	2		
同実習				6	肝・胆・膵悪性疾患特論	2			
消化器外科手術学特論				2	内視鏡外科学	2			
同実習				6					
心臓・血管外科学			心臓・血管外科学総論	2	血管内治療学	2			
			同診断学	2	同実習	4			
			同手術実習	4	移植免疫学	2			
	人工臓器学	4							
同実習	4								

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	外科学系	総合外科学	心臓・血管外科学	心臓・血管放射線診断学	2			選択科目は6単位以上修得すること
				同 実 習	4			
			呼吸器外科学	呼吸器外科学総論	4	再生医学	2	
				同 手術実習	6	感染症学	2	
				腫瘍免疫学	2	内視鏡治療学	2	
				同 実 習	4	画像診断学	2	
				移植免疫学	2	呼吸生理学	2	
				同 実 習	4	肺循環学	2	
						救急医学	2	
			小児外科学	小児外科学特論Ⅰ	4	小児外科診断学	4	
				同 実 習	6	新生児外科学	2	
				小児外科学特論Ⅱ	4	小児救急学	2	
				同 実 習	6			
				小児外科学特論Ⅲ	2			
			乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論Ⅰ	4	乳腺外科学	4	
				同 実 習	6	乳腺外科診断学	2	
				乳腺・内分泌学特論Ⅱ	4	内分泌外科学	4	
				同 実 習	6	内分泌外科診断学	2	
				乳腺・内分泌学特論Ⅲ	2			
			脳神経外科学	脳神経外科学特論	4	神経放射線学実習	2	
		同 実 習		6	神経病理学	2		
		脳神経外科手術学特論		2	神経生理学	2		
		同 実 習		6	脳腫瘍の遺伝子学	2		
		ガンマナイフ		2	神経解剖学実習	2		
		同 実 習		2				
		整形外科科学	整形外科科学基礎科学	8	運動器放射線診断学	2		
			脊椎外科実習	2	神経内科学特論	2		
			関節外科実習	2	リハビリテーション医学特論	2		
			整形外科バイオメカニクス実習	2	リウマチ学	2		
			外傷学(脊椎)	4	骨軟部腫瘍学	2		
			外傷学(四肢)	4	スポーツ医学	2		
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学特論	2	腎臓病理学概論	2		
			同 実 習	4	泌尿器結石学特論	2		
			泌尿器外科学・男性科学診断学特論	4	泌尿器病理腫瘍学特論	4		
			同 実 習	4	放射線治療学特論	2		
			泌尿器外科学・男性科学手術学特論	4	泌尿器分子腫瘍学特論(1)	2		
			同 実 習	4	泌尿器分子腫瘍学特論(2)	2		
		眼科学	眼光学の基礎	4	眼とフリーラジカル	2		
			診断の実際	4	眼疾患の病理	2		
			眼とアレルギー細胞免疫学	4	角膜疾患病態生理と治療	2		
			同 実 習	2	神経眼科学	2		
			手術の原理	2	透明器官の生化学的解析	2		

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考
				必修科目	単位	選択科目	単位	
医学研究科	外科学系	眼科学		手術の実際	2	小児眼科学	2	選択科目は6単位以上修得すること
				視覚の生理	4			
		耳鼻咽喉・頭頸部外科学		耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	2	嚥下生理学	2	
			同 実 習	4	免疫疫学	2		
			頭頸部外科学	4	音声言語学	2		
			同 実 習	4	睡眠学	2		
			アレルギー学	2	平衡神経学	2		
			耳科学	2	喉頭科学	2		
			内視鏡学	2				
		鼻・副鼻腔学	2					
		産科婦人科学		婦人科特論	2	小児外科学	2	
			同 実 習	6	小児科学特論	2		
			産科特論	2	臨床麻酔学特論	2		
			同 実 習	6	放射線診断学特論	2		
	産科婦人科学		産科婦人科手術学特論	2	放射線治療学特論	2		
		同 実 習	4	産科・腫瘍ウイルス学	2			
				腫瘍実験病理学	2			
				腫瘍生化学	2			
	形成再建外科学		形成外科学特論	2	頭蓋顎顔面外科学特論	2		
		同 実 習	6	顔面神経再建外科学特論	2			
		再建外科学特論	2	創傷治癒外科学特論	2			
		同 実 習	6	頭頸部再建外科学特論	2			
		マイクロサージャリー特論	2	美容外科学特論	2			
		同 実 習	4	シミュレーション外科学特論	2			
	救急・集中医療医学		救急医学特論	4	中毒学Ⅱ	2		
		同 実 習	4	蘇生学	2			
		重症患者管理学	4	救急薬物学	2			
		同 実 習	4	災害医学	2			
		外傷外科学	2	シヨック学	2			
		同 実 習	2	シミュレーション医学	2			
		中毒学Ⅰ	2					
	麻酔・疼痛学		臨床麻酔学特論	2	緩和ケア特論	2		
		同 実 習	6	同 実 習	2			
		ペインクリニック(疼痛学)特論	2	吸入療法学特論	2			
		同 実 習	6	麻酔薬理学特論	2			
		生体侵襲制御学特論	2	シヨック病態生理特論	2			
		同 実 習	4	東洋医学特論	2			
	口腔外科学		口腔外科診断学	4	口腔外科再建手術学	4		
		同 実 習	2	口唇口蓋裂手術学	4			
		口腔外科手術学	4	咬合再建学歯科インプラント学	4			
		同 実 習	2	顎関節診断学	4			
		口腔粘膜疾患診断学	4	口腔免疫学	4			

研究科	専攻	専攻分野	領域	授業科目及び単位				備考	
				必修科目	単位	選択科目	単位		
医学研究科	外科学系	口腔外科学		口腔粘膜疾患治療学	2	口腔画像診断学	2	選択科目は6単位以上修得すること	
				口腔腫瘍学	2	顎変形症診断学	2		
				口腔腫瘍診断学	2	放射線診断学特論	2		
						耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	2		
						臨床麻酔学特論	2		
					救急医学特論	4			
			先端外科学		先端外科学特論Ⅰ	4	消化管外科学		2
				先端外科学特論Ⅱ	4	肝胆膵外科学	2		
				先端外科学特論実習Ⅰ	4	内分泌外科学	2		
				先端外科学特論実習Ⅱ	2	整形外科・運動器機能再建学	2		
		先端外科診断学		4	心臓血管外科学	2			
			先端外科治療学	4	呼吸器外科学	2			
					産科学	2			
					婦人科学	2			
					眼科学	2			
					耳鼻咽喉科学	2			
					脳神経外科学	2			
					泌尿器科学	2			
					形成外科学	2			
					救急医療学	2			
				麻酔学及び医療統計学	2				
				病理診断学	2				
	全専攻分野共通			基本医科学	2				

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4	
						力に必要と見做している	専門分野において重要な研究と従事できる	研究と高い倫理観を備えている	専門性の高い研究活動を行うことにより、研究者としての自覚と自律性を備えている	先進的な医学・医療情を豊富に有している
形態学系	生体構築学		人体解剖学特論	第1学年	必修科目	◎		○		
	生体構築学		人体解剖学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○		
	生体構築学		臨床人体解剖学	第2学年	必修科目	◎			○	
	生体構築学		臨床人体解剖学実習	第2学年	必修科目	◎			○	
	生体構築学		組織学特論	第1学年・第2学年	必修科目	◎		○		
	生体構築学		組織学特論実習(1)	第1学年	必修科目	◎		○		
	生体構築学		組織学特論実習(2)	第2学年	選択科目	◎	○			
	生体構築学		組織学特論実習(3)	第2学年	選択科目	◎			○	
	生体構築学		組織学特論実習(4)	第2学年	選択科目	◎			○	
	病理学		病理形態学特論	第1学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		病理形態学特論実習	第1学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		実験病理学特論	第1学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		実験病理学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		分子病理学特論	第1学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		分子病理学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		腫瘍病理学	第1学年	選択科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		呼吸器病理学	第2学年	選択科目	◎	○	◎	◎	
	病理学		神経内分泌病理学	第2学年	選択科目	◎	○	◎	◎	
	機能学系	統合神経生理学		神経生理学概論	第1学年	必修科目	◎		○	○
		統合神経生理学		神経生理学概論実習	第1学年	必修科目	◎		○	○
統合神経生理学			生体情報学	第2学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			神経行動学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			大脳情報処理学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			大脳情報処理学実習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			侵害情報処理機構	第1学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			侵害情報処理機構実習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
統合神経生理学			細胞培養実習	第1学年	選択科目	◎		○	○	
統合神経生理学			行動の分子遺伝学	第1学年	選択科目	◎		○	○	
統合神経生理学			単位神経回路内情報処理機構	第2学年	選択科目	◎		○	○	
統合神経生理学			脳の老化	第1学年	選択科目	○	○	◎	◎	
統合神経生理学			音受容の末梢機構	第2学年	選択科目	◎		○	○	
統合神経生理学			学習・記憶のメカニズム	第2学年	選択科目	○	○	◎	◎	
生化学			内分泌の生化学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			内分泌の生化学実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			機能タンパク質の生化学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			機能タンパク質の生化学実習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			タンパク質の生化学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			タンパク質の生化学実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			遺伝子発現の調節	第1学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			遺伝子発現の調節実習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
生化学			消化・吸収と栄養の生化学(1)	第1学年	選択科目	◎		○	○	
生化学			消化・吸収と栄養の生化学(2)	第1学年	選択科目	◎		○	○	
生化学			消化・吸収と栄養の生化学(3)	第1学年	選択科目	◎		○	○	
生化学			窒素の代謝	第2学年	選択科目	◎		○	○	
薬理学			薬理学特論	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			薬理学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			神経薬理学特論	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			神経薬理学特論実習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			薬物受容体論	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			薬物受容体論実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			平滑筋薬理学	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			平滑筋薬理学実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
薬理学			免疫薬理学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
薬理学			蛍光組織化学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
薬理学			腎臓薬理学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
薬理学			循環器薬理学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
薬理学			薬物動態	第1学年	選択科目	◎		○	○	
微生物学			細菌学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
微生物学		細菌学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		ウイルス学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		ウイルス学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		真菌学特論	第2学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		真菌学特論実習	第2学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		感染免疫学	第1学年	必修科目	◎	○	○	○		
微生物学		細胞生物学	第1学年	選択科目	◎	○	○	○		
微生物学		感染制御学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○		
微生物学		微生物遺伝学	第1学年	選択科目	◎	○	○	○		
微生物学		ウイルス工学特論	第2学年	選択科目	◎	○	○	○		
ゲノム医科学		ゲノム医科学特論	第1学年	必修科目	◎		○	○		

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4	
						専門分野において必要な研究に必要とする知識と研究能力を有している。	研究活動を通じて、高い倫理観を備えている。研究者又は医師としての人格を備えている。	専門性の高い研究活動を行うことにより、教育・指導者としての自覚と自律性を備えている。	先進的な医学・医療情報に接触し、その豊かな見識を有している。	
専攻	ゲノム医科学		パイオインフォマティクス特論	第1学年	必修科目	◎			○	
	ゲノム医科学		エビゲノム解析実習	第2学年	必修科目		◎	○	○	
	ゲノム医科学		ゲノム医学実験実習	第1学年	必修科目	◎		○	○	
	ゲノム医科学		高度ゲノム解析実践	第2学年	必修科目	◎		○	○	
	ゲノム医科学		研究計画立案セミナー	第1学年	必修科目	◎		○	○	
	ゲノム医科学		研究演習	第2学年	必修科目	◎		○	○	
	ゲノム医科学		医学統計学・データサイエンス	第1学年	選択科目	◎	○		○	
	ゲノム医科学		医学英語論文読解・発表	第1学年	選択科目	○		○	◎	
	ゲノム医科学		発生ゲノム科学	第1学年	選択科目	◎	○		○	
	ゲノム医科学		動物実験学と遺伝子改変技術	第2学年	選択科目	◎		○	○	
	ゲノム医科学		メディカルAI・画像解析入門	第2学年	選択科目	◎	○		◎	
	ゲノム医科学		マルチオミクス統合特論	第2学年	選択科目	◎			◎	
	社会医学系	公衆衛生学		公衆衛生学特論	第1学年・第2学年	必修科目	○	◎		○
		公衆衛生学		疫学特論	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○		◎
		公衆衛生学		地域保健学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	○
公衆衛生学			栄養機能学	第1学年	必修科目	○	○	◎	○	
公衆衛生学			産業衛生学	第1学年	必修科目	○	◎		○	
公衆衛生学			母子保健学	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
公衆衛生学			認知神経科学	第1学年	選択科目	◎			○	
公衆衛生学			生体分子研究概論	第1学年・第2学年	選択科目	◎	○	○	◎	
公衆衛生学			生体工学	第1学年・第2学年	選択科目	○			◎	
法医学			法医学特論	第1学年	必修科目	◎			○	
法医学			法医学特論実習	第1学年	必修科目	◎			○	
法医学			医療事故特論	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○	
法医学			医療事故ケーススタディ(実習)	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○	
法医学			生命倫理学	第1学年	必修科目	◎			○	
法医学			薬毒物検査実習	第1学年	必修科目	◎			○	
法医学			鑑識科学実習	第2学年	必修科目			◎	○	
法医学			損傷学	第1学年	選択科目	◎		○	○	
法医学			内因性急死特論	第1学年	選択科目	◎		○	○	
法医学			法医中毒学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
法医学			法医病理学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
法医学			交通外傷学	第2学年	選択科目	◎		○	○	
法医学			法医遺伝学実習	第2学年	選択科目		○	◎	○	
医学教育学			医学教育学概論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
医学教育学			学習者評価・プログラム評価	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
医学教育学			教育方法論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
医学教育学			臨床技能教育実践	第1学年	必修科目	◎			○	
医学教育学			医療者プロフェッショナルリズム・多職種連携教育実践	第2学年	必修科目	◎	○	○	○	
医学教育学			ウェルビーイング基盤型リーダーシップ教育演習	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○	
医学教育学			医学教育研究法	第1学年	必修科目	◎			○	
医学教育学			医学教育研究実践	第2学年	必修科目	◎			○	
医学教育学			国際医学教育研究特論	第1学年・第2学年	必修科目	○			◎	
医学教育学			診療参加型臨床実習・臨床研修教育実践	第2学年	選択科目	○	○	◎	○	
医学教育学			地域医療教育・国際教育実践	第2学年	選択科目	○	○	○	○	
医学教育学			医療専門職教育実習	第2学年	選択科目	○	○	◎	○	
医学教育学			ダイバーシティ・インクルージョン(DI&I)教育実習	第2学年	選択科目	◎	○		○	
リハビリテーション科学			リハビリテーション医学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○	
リハビリテーション科学			リハビリテーション医学特論実習	第1学年	必修科目	◎			○	
リハビリテーション科学			身体障害学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○	
リハビリテーション科学			動作学(キネシオロジー)特論	第1学年	必修科目	◎			○	
リハビリテーション科学			動作学(キネシオロジー)特論実習	第2学年	必修科目	◎			○	
リハビリテーション科学			理学療法・作業療法特論	第2学年	必修科目	◎	◎	○	○	
リハビリテーション科学			整形外科基礎科学	第2学年	選択科目	◎			○	
リハビリテーション科学			神経内科学特論	第1学年	選択科目	◎	○	○	○	
リハビリテーション科学			精神医学特論	第2学年	選択科目	◎	◎	○	○	
リハビリテーション科学			心臓内科学特論	第2学年	選択科目	◎			○	
リハビリテーション科学		義肢装具学特論	第1学年	選択科目	◎	○	○	○		
リハビリテーション科学		筋組織学	第1学年	選択科目	◎			○		
総合内科学	内科学(心臓・血管)	心臓内科学特論	第1学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	心臓内科学特論実習Ⅰ	第2学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	心臓内科学特論実習Ⅱ	第2学年	必修科目	◎			◎		
	内科学(心臓・血管)	心臓内科学特論実習Ⅲ	第2学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	肺循環学特論	第1学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	肺循環学特論実習Ⅰ	第2学年	必修科目	◎			◎		
	内科学(心臓・血管)	肺循環学特論実習Ⅱ	第2学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	冠循環学特論	第1学年	必修科目	◎	○				
	内科学(心臓・血管)	冠循環学特論実習Ⅰ	第1学年	必修科目	◎					
	内科学(心臓・血管)	冠循環学特論実習Ⅱ	第1学年	必修科目	◎			◎		

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						専門分野において必要となる知識と研究能力を有している	専門的な研究活動を通じて、高い倫理観を培っている。研究者又は医師としての人格を備えている	専門性の高い研究活動を指導者としての自覚と自律性を備えている	先進的な医学・医療情報に触れ、その豊かな見識を有している
		内科学 (心臓・血管)	冠循環学特論実習Ⅲ	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (心臓・血管)	血行力学	第1学年	選択科目				◎
		内科学 (心臓・血管)	心不全学	第2学年	選択科目	◎	○		
		内科学 (心臓・血管)	血管不全学	第2学年	選択科目			◎	○
		内科学 (心臓・血管)	心臓超音波医学	第2学年	選択科目	○		◎	
		内科学 (心臓・血管)	心臓核医学	第1学年	選択科目				◎
		内科学 (心臓・血管)	心臓電気生理学	第1学年	選択科目	◎			
		内科学 (心臓・血管)	救急医学特論	第2学年	選択科目		◎		
		内科学 (消化器)	消化器内科学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
		内科学 (消化器)	消化器内科学特論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
		内科学 (消化器)	消化器病学	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
		内科学 (消化器)	消化器病学実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
		内科学 (消化器)	病理組織学	第2学年	選択科目	◎	○	○	◎
		内科学 (消化器)	放射線診断学	第2学年	選択科目	◎	○	○	◎
		内科学 (消化器)	消化器内視鏡学	第1学年	選択科目	◎	○	○	◎
		内科学 (消化器)	細胞培養	第1学年	選択科目	○	○	○	◎
		内科学 (消化器)	分子生物学	第2学年	選択科目	◎	○	○	◎
		内科学 (消化器)	医用電子工学	第2学年	選択科目	○	○	○	◎
		内科学 (血液・腫瘍)	血液学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	血液病診断学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	血液病診断学特論実習	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	血液病治療学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	血液病治療学特論実習	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	分子細胞生物学	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	細胞培養学	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	固形腫瘍治療学	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	微生物学	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	化学療法概論	第1学年	選択科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	分子標的療法概論	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学 (血液・腫瘍)	造血幹細胞移植・細胞療法概論	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学 (腎臓・高血圧)	循環器内科学特論	第1学年	必修科目	◎	○	◎	
		内科学 (腎臓・高血圧)	循環器内科学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (腎臓・高血圧)	腎臓病学特論	第1学年	必修科目	◎	○		◎
		内科学 (腎臓・高血圧)	腎臓病学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (腎臓・高血圧)	心臓病学特論	第2学年	必修科目	◎		◎	○
		内科学 (腎臓・高血圧)	心臓病学特論実習	第2学年	必修科目	◎		◎	○
		内科学 (腎臓・高血圧)	腎臓病理学	第2学年	選択科目	◎		○	
		内科学 (腎臓・高血圧)	心臓病学総論	第1学年	選択科目	○	◎		
		内科学 (腎臓・高血圧)	腎臓病学総論	第1学年	選択科目	○	◎		
		内科学 (腎臓・高血圧)	心臓及び腎臓内分泌学	第2学年	選択科目	○			◎
		内科学 (腎臓・高血圧)	循環器診断学特論	第2学年	選択科目	◎		◎	○
		内科学 (腎臓・高血圧)	超音波医学	第2学年	選択科目	◎		◎	
		内科学 (神経)	神経内科学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	神経内科学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (神経)	臨床神経生理学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	臨床神経生理学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (神経)	神経放射線学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	神経放射線学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (神経)	神経免疫学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	神経免疫学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (神経)	神経病理学	第2学年	選択科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	神経薬理学特論	第1学年	選択科目	◎		○	
		内科学 (神経)	心身医学	第2学年	選択科目		◎	○	
		内科学 (神経)	神経眼科学	第2学年	選択科目	◎		◎	◎
		内科学 (神経)	平衡神経学	第2学年	選択科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	自律神経学	第1学年	選択科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	脳循環代謝学	第1学年	選択科目	◎	○	○	
		内科学 (神経)	神経救急学	第1学年	選択科目	◎		○	
		内科学 (内分泌代謝)	内分泌代謝疾患病態生理学・治療学	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	○
		内科学 (内分泌代謝)	内分泌代謝疾患病態生理学・治療学実習	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (内分泌代謝)	細胞培養学	第1学年	必修科目	◎	○	○	◎
		内科学 (内分泌代謝)	細胞培養学実習	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学 (内分泌代謝)	基本生化学・解析学	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学 (内分泌代謝)	分子生物学・遺伝子学	第2学年	必修科目	◎	◎		○
		内科学 (内分泌代謝)	生化学・分子生物学実習	第2学年	必修科目	◎		○	
		内科学 (内分泌代謝)	糖尿病と動脈硬化症	第1学年	選択科目	◎	◎	○	◎
		内科学 (内分泌代謝)	免疫診断法概説	第2学年	選択科目	◎		○	
		内科学 (内分泌代謝)	甲状腺学特論	第1学年	選択科目	◎		○	
		内科学 (内分泌代謝)	コ－ド代謝研究法	第2学年	選択科目			○	◎

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						専門分野において必要となる知識と研究能力を有している。	専攻と高い倫理観を備えている。	専門性の高い研究活動を備えている。	先進的な医学・医療情報と国際的な視野を有している。
		内科学(呼吸器・アレルギー)	臨床アレルギー学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	臨床アレルギー学特論実習	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	臨床免疫学特論	第1学年	必修科目	◎	○		
		内科学(呼吸器・アレルギー)	臨床免疫学特論実習	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	膠原病学特論	第2学年	必修科目	◎	○		
		内科学(呼吸器・アレルギー)	感染症学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	臨床腫瘍学特論	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	呼吸器病理学特論	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	呼吸生理学特論	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	第2学年	選択科目	◎	○	○	
		内科学(呼吸器・アレルギー)	皮膚科学特論	第1学年	選択科目	◎		◎	○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	呼吸器生化学実験法特論	第1学年	選択科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	炎症細胞特論	第1学年	選択科目	◎			○
		内科学(呼吸器・アレルギー)	AIIDSウイルス特論	第2学年	選択科目	◎	○		
		内科学(呼吸器・アレルギー)	腎臓病学特論	第2学年	選択科目	◎		○	
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床免疫学特論	第1学年	必修科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床免疫学特論実習 I	第2学年	必修科目	◎		◎	
		内科学(リウマチ・膠原病)	膠原病学特論	第1学年	必修科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	膠原病学特論実習 I	第1学年	必修科目	◎	◎	○	
		内科学(リウマチ・膠原病)	膠原病学特論実習 II	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(リウマチ・膠原病)	膠原病画像診断	第2学年	必修科目	◎			○
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床疫学特論	第1学年	必修科目	◎			○
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床アレルギー学特論	第2学年	必修科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	感染症学特論	第1学年	必修科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床免疫学特論実習 II	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学(リウマチ・膠原病)	臨床疫学特論実習	第2学年	選択科目	◎		◎	
		内科学(リウマチ・膠原病)	呼吸器病理学特論	第2学年	選択科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	皮膚科学特論	第2学年	選択科目	◎			○
		内科学(リウマチ・膠原病)	腎臓病学特論	第2学年	選択科目	◎	○		
		内科学(リウマチ・膠原病)	関節病学特論	第2学年	選択科目	◎			○
精神神経科学			精神医学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
精神神経科学			精神医学特論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
精神神経科学			精神病理学特論	第1学年	必修科目	◎		○	○
精神神経科学			精神病理学特論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○
精神神経科学			精神神経生理学特論	第2学年	必修科目	◎	○	○	○
精神神経科学			精神神経生理学特論実習	第2学年	必修科目	◎		○	○
精神神経科学			脳神経学特論	第2学年	必修科目	◎	○	○	○
精神神経科学			精神神経薬理学特論	第2学年	必修科目	◎			◎
精神神経科学			精神保健学	第1学年	選択科目	◎	◎	○	○
精神神経科学			精神分析学	第1学年	選択科目	◎	○	○	○
精神神経科学			老年精神医学	第1学年	選択科目	◎	○	○	○
精神神経科学			小児精神医学	第2学年	選択科目	◎	◎	○	○
精神神経科学			心身医学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
精神神経科学			脳画像学	第2学年	選択科目	◎			○
小児科学			小児科学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○
小児科学			小児科学特論実習	第1学年	必修科目	◎			○
小児科学			小児内分泌学	第1学年	必修科目	○	◎	○	
小児科学			遺伝子解析学	第2学年	必修科目	○	◎		
小児科学			遺伝子解析学実習	第2学年	必修科目	○	◎		
小児科学			小児血液腫瘍学	第2学年	必修科目	○	◎		
小児科学			小児神経学	第1学年	必修科目	○	◎		
小児科学			小児アレルギー病学	第1学年	必修科目	○	◎		
小児科学			小児腎臓病学	第2学年	必修科目	○	◎		
小児科学			新生児学	第2学年	必修科目	○	◎		
小児科学			小児循環器病学	第1学年	選択科目	○	◎		
小児科学			小児臨床病理学	第2学年	選択科目	○	◎		
小児科学			細胞増殖とアポトーシス	第2学年	選択科目	○	◎		
小児科学			小児保健学	第1学年	選択科目	○	◎		
皮膚科学			皮膚科学特論	第1学年	必修科目	◎			
皮膚科学			皮膚科学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
皮膚科学			膠原病・自己免疫疾患特論	第1学年	必修科目	◎		○	
皮膚科学			膠原病・自己免疫疾患特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
皮膚科学			皮膚病理組織学特論	第2学年	必修科目	◎		○	
皮膚科学			皮膚病理組織学特論実習	第2学年	必修科目	◎		○	
皮膚科学			病態生化学	第2学年	必修科目	◎			◎
皮膚科学			病態生化学実習	第2学年	必修科目	◎			◎
皮膚科学			臨床アレルギー学	第1学年	選択科目	○	○		◎
皮膚科学			皮膚イメージング学	第1学年	選択科目	○			◎
皮膚科学			皮膚外科・形成外科学	第2学年	選択科目	◎		○	

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						力の専門分野に必要とする学識と研究能力を有している	いて、研究と高い倫理観、生命の社会的な責任を備えている	律指導者としての高い研究活動を行うことにより、教育・研究活動の自覚と責任を備えている	有している
	皮膚科学		分子遺伝学	第2学年	選択科目		○		◎
	皮膚科学		腫瘍分子細胞学	第2学年	選択科目		○		◎
	皮膚科学		分子細胞生物学	第2学年	選択科目		○		◎
	放射線医学		放射線診断学特論	第1学年	必修科目	◎			○
	放射線医学		放射線診断学特論実習	第1学年	必修科目	◎		○	
	放射線医学		核医学特論	第1学年	必修科目	◎		○	
	放射線医学		核医学特論実習	第1学年	必修科目	◎	○	○	
	放射線医学		放射線治療学特論	第2学年	必修科目	◎	○		○
	放射線医学		放射線治療学特論実習	第2学年	必修科目	◎	○		○
	放射線医学		総合イメージ診断学	第2学年	選択科目			◎	○
	放射線医学		腹部放射線医学	第2学年	選択科目			◎	○
	放射線医学		放射線健康管理学	第2学年	選択科目		◎		○
	放射線医学		放射線生物学	第2学年	選択科目		○	◎	
	放射線医学		放射線物理学	第2学年	選択科目		○	◎	
	放射線医学		腫瘍病理学	第1学年	選択科目	◎	○		
	ゲノム診断・臨床検査医学		遺伝子診断特論	第1学年	必修科目	◎	○		
	ゲノム診断・臨床検査医学		遺伝子診断特論実習	第1学年	必修科目			◎	○
	ゲノム診断・臨床検査医学		感染症学概論	第1学年	必修科目	◎	○		
	ゲノム診断・臨床検査医学		感染症学概論実習	第1学年	必修科目			◎	○
	ゲノム診断・臨床検査医学		免疫診断法概説	第2学年	必修科目	◎		◎	
	ゲノム診断・臨床検査医学		免疫診断法概説実習	第2学年	必修科目			◎	○
	ゲノム診断・臨床検査医学		臨床微生物学と感染対策	第1学年	必修科目		◎		
	ゲノム診断・臨床検査医学		甲状腺学特論	第1学年	必修科目			○	◎
	ゲノム診断・臨床検査医学		ヨード代謝研究法	第2学年	選択科目			○	◎
	ゲノム診断・臨床検査医学		感染症診断に生かす臨床微生物学	第2学年	選択科目			◎	○
	ゲノム診断・臨床検査医学		細胞培養学	第1学年	選択科目	◎	○		
	ゲノム診断・臨床検査医学		細胞培養学実習	第2学年	選択科目			◎	○
	ゲノム診断・臨床検査医学		分子生物学・遺伝子学	第2学年	選択科目		○	◎	
	病理診断学		病理解剖学特論	第1学年	必修科目	○	◎		
	病理診断学		病理解剖学特論実習	第1学年	必修科目	○	◎		
	病理診断学		外科病理学特論	第1学年	必修科目	◎			
	病理診断学		外科病理学特論実習	第1学年	必修科目	◎			
	病理診断学		細胞病理学特論	第2学年	必修科目	◎			
	病理診断学		細胞病理学特論実習	第2学年	必修科目	◎	○		
	病理診断学		実験病理学要論	第2学年	必修科目			◎	○
	病理診断学		実験病理学要論実習	第2学年	必修科目			◎	○
	病理診断学		分子標的治療学概論	第2学年	選択科目			○	◎
	病理診断学		がん化学療法学概論	第2学年	選択科目			○	◎
	病理診断学		血液病理学	第2学年	選択科目	◎			
	病理診断学		肝臓病理学	第2学年	選択科目	◎			
	病理診断学		乳腺病理学	第2学年	選択科目	◎			
	病理診断学		呼吸器病理学	第2学年	選択科目	◎			
	総合診療医学		診断戦略学特論	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		診断戦略学特論実習 I	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		診断戦略学特論実習 II	第2学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		診察学特論	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		診察学特論実習	第2学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		治療推論学特論	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		治療推論学特論実習	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		総合診療学特論	第1学年	必修科目		○	◎	
	総合診療医学		総合診療学特論実習	第1学年	選択科目		○	◎	
	総合診療医学		臨床感染症学特論	第1学年	選択科目		○	◎	
	総合診療医学		臨床感染症学特論実習	第2学年	選択科目		○	◎	
	先端内科学		先端内科学特論I	第1学年	必修科目	○			○
	先端内科学		先端内科学特論実習I	第1学年	必修科目	○	◎	○	
	先端内科学		先端内科学特論II	第2学年	必修科目				◎
	先端内科学		先端内科学特論実習II	第2学年	必修科目	○	◎		
	先端内科学		先端内科診断学	第1学年	必修科目		○		
	先端内科学		先端内科治療学	第2学年	必修科目		○		
	先端内科学		内分泌代謝学	第1学年	選択科目		○	◎	○
	先端内科学		血液病学	第2学年	選択科目	◎		○	○
	先端内科学		呼吸器病学	第1学年	選択科目	◎		○	○
	先端内科学		アレルギー病学	第2学年	選択科目		○	◎	○
	先端内科学		消化器病学 (消化管)	第1学年	選択科目	○			◎
	先端内科学		消化器病学 (肝臓)	第2学年	選択科目	○			◎
	先端内科学		循環器病学 (冠動脈・心不全)	第1学年	選択科目	○			◎
	先端内科学		循環器病学 (不整脈)	第2学年	選択科目	○			◎
	先端内科学		神経病学・睡眠医学	第1学年	選択科目		○	◎	
	先端内科学		腎臓病学	第1学年	選択科目	◎		○	○

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						力を有して学究に専念する	専門分野において高度の研究を遂げる	専門性の高い研究活動を通じて、生命の社会性、倫理観を培う	専門性の高い研究活動を通じて、生命の社会性、倫理観を培う
	先端内科学		総合診療学	第2学年	選択科目	◎		○	
	先端内科学		小児科学	第1学年	選択科目	○			◎
	先端内科学		皮膚科学	第2学年	選択科目		○	◎	
	先端内科学		精神医学	第2学年	選択科目	◎	○		
	先端内科学		放射線医学(画像診断学・治療学)	第2学年	選択科目		◎		
	先端内科学		臨床検査医学・感染症学	第1学年	選択科目	○	○	○	◎
	先端内科学		超音波医学	第1学年	選択科目			◎	○
	先端内科学		血液浄化学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
	先端内科学		病理診断学	第2学年	選択科目			◎	○
	医工学		循環器学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	○
	医工学		微小循環学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	○
	医工学		臨床研究概論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	○
	医工学		臨床研究概論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○
	医工学		心不全特論	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		心不全特論実習Ⅰ	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		末梢動脈疾患特論	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		末梢動脈疾患特論実習Ⅰ	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		心血管リハビリテーション概論Ⅰ	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		心血管リハビリテーション概論Ⅰ実習	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		腎臓病特論	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
	医工学		心不全特論実習Ⅱ	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
	医工学		末梢動脈疾患特論実習Ⅱ	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
	医工学		心血管リハビリテーション概論Ⅱ	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
	医工学		心臓超音波医学概論	第1学年	選択科目	○	◎	○	○
	医工学		薬理学特論	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
	医工学		薬理学特論実習	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
総合外科学	腫瘍外科学		外科学特論	第1学年	必修科目		◎		○
	腫瘍外科学		外科学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎			○
	腫瘍外科学		腫瘍外科学	第1学年	必修科目	○		◎	
	腫瘍外科学		腫瘍外科学実習	第1学年・第2学年	必修科目		○		◎
	腫瘍外科学		小児外科学	第2学年	必修科目	○		◎	
	腫瘍外科学		小児外科学実習	第1学年・第2学年	必修科目		◎		○
	腫瘍外科学		消化器外科学	第1学年	選択科目			○	◎
	腫瘍外科学		小児腫瘍外科学	第2学年	選択科目	○		◎	
	腫瘍外科学		救急医学	第2学年	選択科目		◎		○
	腫瘍外科学		消化器診断学特論	第1学年	選択科目		◎		○
	腫瘍外科学		内視鏡外科学	第2学年	選択科目	◎		○	○
	下部消化管外科学		下部消化管外科学特論Ⅰ	第1学年	必修科目	◎		○	
	下部消化管外科学		下部消化管外科学特論Ⅰ実習	第1学年	必修科目			○	◎
	下部消化管外科学		下部消化管外科学特論Ⅱ	第2学年	必修科目	○		◎	
	下部消化管外科学		下部消化管外科学特論Ⅱ実習	第2学年	必修科目		◎		○
	下部消化管外科学		下部消化管診断学	第1学年	選択科目	○			◎
	下部消化管外科学		下部消化管診断学実習	第1学年	選択科目			○	◎
	下部消化管外科学		下部消化管疾患治療学	第2学年	選択科目			○	◎
	下部消化管外科学		下部消化管疾患治療学実習	第2学年	選択科目		○		◎
	消化器外科学		外科学一般特論	第1学年	必修科目	○	○	◎	◎
	消化器外科学		外科学一般特論実習	第1学年	必修科目	○	○	◎	◎
	消化器外科学		消化器外科診断学特論	第1学年	必修科目	○		○	◎
	消化器外科学		消化器外科診断学特論実習	第1学年	必修科目	○		○	◎
	消化器外科学		消化器外科手術学特論	第1学年	必修科目	○		○	◎
	消化器外科学		消化器外科手術学特論実習	第2学年	必修科目	○		◎	◎
	消化器外科学		臓器移植学	第2学年	選択科目	○		◎	◎
	消化器外科学		腹部救急医学	第2学年	選択科目	○	○	◎	◎
	消化器外科学		肝・胆・膵良性疾患特論	第2学年	選択科目	○	○	◎	◎
	消化器外科学		肝・胆・膵悪性疾患特論	第2学年	選択科目	○	○	◎	◎
	消化器外科学		内視鏡外科学	第2学年	選択科目	○	○	◎	◎
	心臓・血管外科学		心臓・血管外科学総論	第1学年	必修科目	◎			○
	心臓・血管外科学		同診断学	第1学年	必修科目	○			◎
	心臓・血管外科学		同手術実習	第2学年	必修科目		◎		○
	心臓・血管外科学		人工臓器学	第1学年	必修科目	○			◎
	心臓・血管外科学		人工臓器学実習	第2学年	必修科目			◎	◎
	心臓・血管外科学		心臓・血管放射線診断学	第1学年	必修科目	◎			○
	心臓・血管外科学		心臓・血管放射線診断学実習	第2学年	必修科目			◎	○
	心臓・血管外科学		血管内治療学	第1学年	選択科目		○		◎
	心臓・血管外科学		血管内治療学実習	第1学年	選択科目		○		◎
	心臓・血管外科学		移植免疫学	第2学年	選択科目	◎		○	○
呼吸器外科学		呼吸器外科学総論	第1学年	必修科目	◎	○	◎	○	

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						専門分野において必要な知識と研究能力を有している。	研究活動を通じて、高い倫理観を備えている。	専門性の高い研究活動を行うことにより、教育・指導者としての自覚と自性を備えている。	先進的な医学・医療情報に接触し、その豊かな見識と独創性を有している。
		呼吸器外科学	同手術実習	第2学年	必修科目	◎	○	○	◎
		呼吸器外科学	腫瘍免疫学	第1学年	必修科目	○	○	◎	◎
		呼吸器外科学	腫瘍免疫学実習	第2学年	必修科目	○	○	◎	○
		呼吸器外科学	移植免疫学	第1学年	必修科目	◎	◎	○	○
		呼吸器外科学	移植免疫学実習	第2学年	必修科目	◎	◎	○	○
		呼吸器外科学	再生医学	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		呼吸器外科学	感染症学	第1学年	選択科目	○	○	○	○
		呼吸器外科学	内視鏡治療学	第1学年	選択科目	◎	○	◎	◎
		呼吸器外科学	画像診断学	第1学年	選択科目	○	○	◎	○
		呼吸器外科学	呼吸生理学	第1学年	選択科目	○	○	○	○
		呼吸器外科学	肺循環学	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		呼吸器外科学	救急医学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
		小児外科学	小児外科学特論 I	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		小児外科学	小児外科学特論 I 実習	第1学年	必修科目	○	○	○	○
		小児外科学	小児外科学特論 II	第1学年	必修科目	○	○	◎	○
		小児外科学	小児外科学特論 II 実習	第2学年	必修科目	○	○	◎	○
		小児外科学	小児外科学特論 III	第2学年	必修科目	◎	○	○	◎
		小児外科学	小児外科学診断学	第1学年	選択科目	○	○	○	○
		小児外科学	新生児外科学	第1学年	選択科目	◎	○	○	○
		小児外科学	小児救急学	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論 I	第1学年	必修科目	◎	○	○	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論 I 実習	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論 II	第1学年	必修科目	○	◎	○	◎
		乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論 II 実習	第2学年	必修科目	○	○	◎	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺・内分泌学特論 III	第2学年	必修科目	○	◎	○	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺外科学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
		乳腺・内分泌外科学	乳腺外科診断学	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		乳腺・内分泌外科学	内分泌外科学	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
		乳腺・内分泌外科学	内分泌外科診断学	第2学年	選択科目	○	○	◎	○
		脳神経外科学	脳神経外科学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	脳神経外科学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	脳神経外科手術学特論	第1学年	必修科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	脳神経外科手術学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	ガンマナイフ	第2学年	必修科目	○	○	○	○
		脳神経外科学	ガンマナイフ実習	第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	神経放射線学実習	第1学年	選択科目	◎	○	○	○
		脳神経外科学	神経病理学	第2学年	選択科目	○	○	◎	○
		脳神経外科学	神経生理学	第1学年	選択科目	○	○	○	○
		脳神経外科学	脳腫瘍の遺伝子学	第2学年	選択科目	○	○	◎	○
		脳神経外科学	神経解剖学実習	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		整形外科	整形外科基礎科学	第1学年・第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		整形外科	脊椎外科実習	第1学年	必修科目	○	○	◎	○
		整形外科	関節外科実習	第2学年	必修科目	○	○	◎	○
		整形外科	整形外科バイオメカニクス実習	第1学年	必修科目	◎	○	○	○
		整形外科	外傷学(脊椎)	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		整形外科	外傷学(四肢)	第2学年	必修科目	○	◎	○	○
		整形外科	運動器放射線診断学	第2学年	選択科目	○	○	◎	○
		整形外科	神経内科学特論	第2学年	選択科目	◎	○	○	○
		整形外科	リハビリテーション医学特論	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		整形外科	リウマチ学	第1学年	選択科目	○	◎	○	○
		整形外科	骨軟部腫瘍学	第1学年	選択科目	○	○	○	◎
		整形外科	スポーツ医学	第2学年	選択科目	○	○	○	◎
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学特論	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学特論実習	第1学年	必修科目	○	○	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学診断学特論	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学診断学特論実習	第1学年	必修科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学手術学特論	第2学年	必修科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器外科学・男性科学手術学特論実習	第2学年	必修科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	腎臓病理学概論	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器結石学特論	第2学年	選択科目	○	○	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器病理腫瘍学特論	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	放射線治療学特論	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器分子腫瘍学特論(1)	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		泌尿器外科学・男性科学	泌尿器分子腫瘍学特論(2)	第2学年	選択科目	○	◎	○	○
		眼科学	眼科学の基礎	第1学年	必修科目	◎	○	○	◎
		眼科学	診断の実際	第1学年	必修科目	◎	○	◎	○
		眼科学	眼とアレルギー細胞免疫学	第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		眼科学	眼とアレルギー細胞免疫学実習	第2学年	必修科目	◎	○	○	○
		眼科学	手術の原理	第1学年	必修科目	○	◎	◎	○

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						専門分野において必要な学識と研究能力を有している。	研究活動を通じて、高い倫理観を備えている。	専門性の高い研究活動における自覚と自律性を備えている。	先進的な医学・医療情報にアクセスし、その豊かな見識と独創性を有している。
外科学系	眼科学		手術の実際	第1学年	必修科目	○	◎	◎	◎
	眼科学		視覚の生理	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	眼科学		眼とフリーラジカル	第1学年	選択科目	◎	○	○	○
	眼科学		眼疾患の病理	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	眼科学		角膜疾患病態生理と治療	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	眼科学		神経眼科学	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	眼科学		透明器官の生化学的解析	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	眼科学		小児眼科学	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		頭頸部外科学	第2学年	必修科目	○	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		頭頸部外科学実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		アレルギー学	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		耳科学	第1学年	必修科目	◎	○	○	○
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		内視鏡学	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		鼻・副鼻腔学	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		嚥下生理学	第1学年	選択科目	○	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		免疫学	第1学年	選択科目	○	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		音声言語学	第2学年	選択科目	○	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		睡眠学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		平衡神経学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	耳鼻咽喉・頭頸部外科学		喉頭科学	第2学年	選択科目	○	◎	◎	◎
	産科婦人科学		婦人科特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		婦人科特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		産科特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		産科特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		産科婦人科手術学特論	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		産科婦人科手術学特論実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		小児外科学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		小児科学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		臨床麻酔学特論	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		放射線診断学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		放射線治療学特論	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		産科・腫瘍ウイルス学	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		腫瘍実験病理学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	産科婦人科学		腫瘍生化学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		救急医学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		救急医学特論実習	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		重症患者管理学	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		重症患者管理学実習	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		外傷外科学	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		外傷外科学実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		中毒学Ⅰ	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		中毒学Ⅱ	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		蘇生学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		救急薬物学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		災害医学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		ショック学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	救急・集中治療医学		シミュレーション医学	第2学年	選択科目	◎	◎	◎	◎
	麻酔・疼痛学		臨床麻酔学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
麻酔・疼痛学		臨床麻酔学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		ペインクリニック（疼痛学）特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		ペインクリニック（疼痛学）特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		生体侵襲制御学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		生体侵襲制御学特論実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		緩和ケア特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		緩和ケア特論実習	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		吸入療法特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		麻酔薬理学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		ショック病態生理特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
麻酔・疼痛学		東洋医学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		形成外科学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		形成外科学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		再建外科学特論	第1学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		再建外科学特論実習	第1学年・第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		マイクロサージャリー特論	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		マイクロサージャリー特論実習	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		頭蓋顔面外科学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	
形成再建外科学		顔面神経再建外科学特論	第1学年	選択科目	◎	◎	◎	◎	

令和8年度 医学研究科カリキュラムマップ

専攻	専攻分野	領域	授業科目	学年	区分	1	2	3	4
						専門分野において必要とする知識と研究能力を有している。	研究活動を通じて、高い倫理観を備えている。	専門性の高い研究活動として、自覚と自律性を備えている。	先進的な医学・医療情報に触れることにより、豊かな分析性・独創性を有している。
	形成再建外科学		創傷治癒外科学特論	第1学年	選択科目	◎		○	
	形成再建外科学		頭頸部再建外科学特論	第2学年	選択科目	◎		○	
	形成再建外科学		美容外科学特論	第2学年	選択科目	◎	○		
	形成再建外科学		シミュレーション外科学特論	第2学年	選択科目	◎			○
	口腔外科学		口腔外科診断学	第1学年	必修科目	◎		○	
	口腔外科学		口腔外科診断学実習	第1学年	必修科目		◎	○	
	口腔外科学		口腔外科手術学	第1学年	必修科目	◎		○	
	口腔外科学		口腔外科手術学実習	第2学年	必修科目	◎			○
	口腔外科学		口腔粘膜疾患診断学	第1学年	必修科目			○	◎
	口腔外科学		口腔粘膜疾患治療学	第1学年	必修科目	○		◎	
	口腔外科学		口腔腫瘍学	第1学年	必修科目	○			◎
	口腔外科学		口腔腫瘍診断学	第1学年	必修科目		○		◎
	口腔外科学		口腔外科再建手術学	第2学年	選択科目		○		◎
	口腔外科学		口唇口蓋裂手術学	第2学年	選択科目	◎		○	
	口腔外科学		咬合再建学歯科インプラント学	第2学年	選択科目			○	◎
	口腔外科学		顎関節診断学	第2学年	選択科目	○		◎	
	口腔外科学		口腔免疫学	第1学年	選択科目	◎			○
	口腔外科学		口腔画像診断学	第1学年	選択科目		○	◎	
	口腔外科学		顎変形症診断学	第2学年	選択科目	◎	○		
	口腔外科学		放射線診断学特論	第2学年	選択科目			○	◎
	口腔外科学		耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	第2学年	選択科目	◎	○		
	口腔外科学		臨床麻酔学特論	第1学年	選択科目	◎	○		
	口腔外科学		救急医学特論	第2学年	選択科目	◎		○	
	先端外科学		先端外科学特論Ⅰ	第1学年	必修科目		◎	○	
	先端外科学		先端外科学特論Ⅱ	第2学年	必修科目		◎	○	
	先端外科学		先端外科学特論実習Ⅰ	第1学年	必修科目	○	◎		
	先端外科学		先端外科学特論実習Ⅱ	第2学年	必修科目		◎	○	
	先端外科学		先端外科診断学	第1学年	必修科目		◎		○
	先端外科学		先端外科治療学	第2学年	必修科目	○	◎		
	先端外科学		消化器外科学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		肝胆膵外科学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		内分泌外科学	第2学年	選択科目	○	◎		
	先端外科学		整形外科・運動器機能再建学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		心臓血管外科学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		呼吸器外科学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		産科学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		婦人科学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		眼科学	第2学年	選択科目	○	◎		
	先端外科学		耳鼻咽喉科学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		脳神経外科学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		泌尿器科学	第2学年	選択科目	○	◎		
	先端外科学		形成外科学	第1学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		救急医療学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		麻酔学及医療統計学	第1学年	選択科目	○	◎		
	先端外科学		病理診断学	第2学年	選択科目		◎	○	
	先端外科学		基本医科学	第2学年	必修科目	◎	◎	◎	◎
	全専攻分野共通					◎	◎	◎	◎

# 基本医科学

学年・学期 大学院1、2年 前期  
単位 必修 2単位

## 1. 前文

近年の医学研究は、基礎、臨床を問わず分子レベルから生体レベルまで詳細・緻密となってきた。また、従来の専攻科目間の枠を超えた学際領域のテーマも増加の一途をたどっている。そのため、やもすれば自身の狭い専攻分野に閉じこもってしまい、それ以外の研究分野には興味を持たなかったり、研究論文を読まなかったり、専門以外の研究内容が全く理解できないような医学研究者が課程博士となる恐れが出ている。大学院共通カリキュラム『基本医科学』は、科学の基本的な知識を身につけることでこのような傾向をなくし、医学全体の研究の進展状況を大きな視線から理解でき、それにより各自の専攻分野の研究内容の充実を計り、幅広い知識を身につけた課程博士を養成することを目的として開講される。研究倫理の取得も目指す。

## 2. 一般学習目標

基礎・臨床に共通する医科学研究の専門枠を超えて広く基本を学習することにより、すべての分野の医学研究論文を冷静なそして批判的な目により評価できるようになる。同時に各自の専攻分野の研究内容をレベルアップさせ、質の高い医学研究を遂行することができるようになることを目標とする。研究倫理についても学ぶ。

## 3. 行動目標

- 1) 医学研究で汎用される統計学的解析法の種類とその適応および問題点を理解し、適切な研究計画を立案できるようになる。
- 2) 倫理問題、学会での研究発表や質疑応答の仕方、医学雑誌への論文投稿に際しての注意点等の論文出版までの手続きを理解することにより、良質な研究発表方法を学習する。
- 3) 最新の分子生物学的研究手法の進歩を学習し、各自の研究への利用と応用、最新の研究論文内容が理解できるようになる。
- 4) 最新の研究用測定機器類や画像解析機器類の進歩とその利用法を学習し、各自の研究への応用や他分野の研究論文の評価ができるようになる。

## 4. 講義・学習内容

日程、講義内容、担当者については、開講前に配布されるテキストを参照すること。

※大学院医学研究科運営委員会が、大学院セミナーとして確めたセミナー等を受講したときは、基本医科学のコマを取得することができる。大学院セミナーの開催については、都度周知する。

## 5. 評価基準

出席状況、学習態度によって評価する。

# 生体構築学

指導教授名 徳田 信子

## 1. 学習目標

疾患モデルを種々の形態学的手法で解析し、疾患の原因を明らかにする。また、疾患の原因に沿った検査ならびに治療法を確立する。

そのために、まず、疾患の学術的背景を学び、解明すべき問題点を自分自身で明らかにする。その問題点の中から研究目的を設定し、問題を解決するための研究計画を立案する。計画を実施するために、種々の研究手法を習得し、再現性のある実験を施行する。得られた結果を適切に処理し、考察する。学会発表や英文論文として研究結果をまとめ、その意義と重要性を明確に示す。

これらを通じて、論理的な思考と医学生物学に対する好奇心を涵養する。卒業後、独立して研究・教育を続け、医学の進歩に貢献できる医学者となることを目指す。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

徳田 信子	免疫学、解剖学、組織学
上田 祐司	免疫学、解剖学、組織学
江原 鮎香	神経科学、解剖学、組織学
山口 剛	神経科学、解剖学、組織学
橋 篤 導	神経科学、解剖学、組織学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
人体解剖学特論	2				徳田 上田 江原	<b>授業内容：</b> 人体の構築を学ぶとともに、医学の研究に必要な標本作製法、デジタル画像化、計測法、定量化などの手法を学習する。 <b>事前事後学習：</b> 事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。 <b>到達目標：</b> 習得した知識をまとめ、説明することができる。
同 実 習	2				徳田 上田 江原	<b>授業内容：</b> 人体解剖学特論で学んだ項目について、手技を習得する。 <b>事前事後学習：</b> 事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。 <b>到達目標：</b> 習得した手技を自立して行うことができる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
臨床人体解剖学		2			徳 田 上 田	<p><b>授業内容</b>：課題とした研究内容について、その背景を学び、問題点を明らかにする。疾患モデルと実臨床との対応、臨床検体の扱いについて学びを深める。</p> <p><b>事前事後学習</b>：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。</p> <p><b>到達目標</b>：習得した知識をまとめ、説明することができる。</p>
同 実 習		4			徳 田 上 田	<p><b>授業内容</b>：臨床人体解剖学で学んだ項目について、実験計画を立案し、問題解決に必要なモデルを確立する。</p> <p><b>事前事後学習</b>：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。</p> <p><b>到達目標</b>：習得した手技を自立して行うことができる。</p>
組織学特論	4	4			徳 田 上 田 江 原	<p><b>授業内容</b>：実験の手技や解析方法について学習する。特に、組織学的な知識を深めるとともに、種々の染色法の原理・応用を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。</p> <p><b>到達目標</b>：習得した知識をまとめ、説明することができる。</p>
組織学特論実習(1)	4				上 田 江 原 山 口 橘	<p><b>授業内容</b>：動物の取り扱い・処置や手術、検体の採取、細胞の調製などの実験手技を習得する。また、得られた検体の染色方法やデータの取得・解析方法を習得し、自らの実験に応用できるようにする。</p> <p><b>事前事後学習</b>：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。</p> <p><b>到達目標</b>：習得した手技を自立して行うことができる。</p>
組織学特論実習(2)				2	徳 田 上 田 江 原	<p><b>授業内容</b>：標本から情報を引き出し、結果を適切に解釈する力を養う。得られた結果を考察し、学会発表や論文作成を行うまでのプロセスを学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。</p> <p><b>到達目標</b>：習得したプロセスを自立して行うことができる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
組織学特論実習(3)				2	上 田	<b>授業内容</b> ：免疫細胞が中心的な役割を担う疾患モデルについて、解析から論文作成にいたるまでプロセスを学ぶ。 <b>事前事後学習</b> ：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。 <b>到達目標</b> ：習得したプロセスを自立して行うことができる。
組織学特論実習(4)				2	江 原 山 口 橘	<b>授業内容</b> ：神経系の細胞が中心的な役割を担う疾患モデルについて、解析から論文作成にいたるまでプロセスを学ぶ。 <b>事前事後学習</b> ：事前に、関連する事項について資料で確認しておく(10分)。事後に資料や文献で内容を再確認し、知識を定着させる(20分)。 <b>到達目標</b> ：習得したプロセスを自立して行うことができる。

#### 4. 成績評価基準

1. 研究課題について、学術的な背景を説明し、解明すべき問題点を挙げるができる。
2. 研究目的を、明確に示すことができる。
3. 研究目的を達成するための、適切な研究計画を立てることができる。
4. 必要な研究手法を習得し、再現性のある実験を施行することができる。
5. 実験結果を適切に処理し、考察することができる。
6. 研究をまとめ、学会発表および英文論文として発表できる。

1～6について、ディスカッションや研究ノートの確認、成果物で判断する。過程を90%、結果などを10%で評価する。受賞などがあった場合はそれを評価として優先する。

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出された課題に対し、成績評価基準で挙げた1～3および5のポイントに従ってディスカッションを行う。

# 病 理 学

指導教授名 矢 澤 卓 也

## 1. 学習目標

医学研究の進歩は目覚ましく、その膨大な研究成果は、疾患に対するより詳細な理解を人類にもたらし、また情報量の膨大さ故に医療の細分化(専門分野化)をもたらした。しかし人間の健康は種々の臓器の機能の絶妙なバランスの上に成り立っているものであり、現代の医療において、健康や疾患を総合的、俯瞰的に捉える視点は、より重要性を増している。病理学は全身に起こるあらゆる疾患を研究対象とするものであり、また病変を実際に顕微鏡で覗くことにより、多くの情報、疑問、そして時には疾患メカニズムの解明に繋がるインスピレーションを我々医学研究者に与えてくれる。

「病理学」研究の最大の特徴は、病理形態から得られる新たな知見に基づき仮説を立て、それを種々の方法を用いて証明することにより、疾患の原因、成立機序、および病態を、in vitro、in vivo 両面から解析していく点にある。そして解析により得られた知見は、新たな治療法の開発へと発展する可能性を秘めている。

本講座において開設する授業は、上記のような病理学研究を遂行していく上で、必要不可欠な内容を学習できるよう構成されている。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

矢 澤 卓 也                      人体病理学、実験病理学、分子病理学、呼吸器病理学

矢 澤 華 子                      人体病理学、実験病理学、分子病理学、呼吸器病理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
病 理 形 態 学 特 論	4				矢 澤 (卓) 矢 澤 (華)	<b>授業内容:</b> 病理学総論、各論についての理論的かつ詳細な講義を通じ、形態学的な病理所見の取り方を学ぶ。 <b>事前事後学習:</b> 各講義内容に関連する項目について参考図書(Robbins Basic Pathology, Pathologic Basis of Disease, Pathophysiology of Disease)を読み理解する(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 各疾患のメカニズムについて説明できる。
同 実 習	2				矢 澤 (卓) 矢 澤 (華)	<b>授業内容:</b> 病理組織標本の光顕的、電顕的観察法や基礎的な疾患の形態学的診断法を習得する。 <b>事前事後学習:</b> 各実習内容に関連する項目について参考図書(病理組織アトラス、病理組織の見方と鑑別診断)を読み理解する(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 各疾患のメカニズムと病理形態学的特徴について説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
実験病理学特論	4				矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>病理学研究に必要な実験病理学的基礎知識を学び、実験計画と実験の要領を習得する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な学術論文を読み、論文内容と実験手技について理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>論文内容及び検索事項に適した実験手技について説明できる。</p>
同 実 習	2	2			矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>実験病理学特論の内容に基づき、培養細胞や病変組織を用いた解析技法や、得られたデータの解析法を、実習を通じて学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な学術論文及び実験マニュアルの内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>適切な実験手技について説明できるとともに、実際に行うことができる。</p>
分子病理学特論	4				矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>病理学研究に必要な分子病理学的基礎知識を学び、実験計画と実験の要領を習得する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各内容に関連する項目について参考図書(The molecular basis of cancer, The Biology of Cancerなど)の内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>検索する事項に適した実験手技について説明できる。</p>
同 実 習	2	2			矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>分子病理学特論の内容に基づき、培養細胞や病変部組織より抽出した蛋白、RNA、DNAを用いた解析技法や、得られたデータの解析法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な実験マニュアルの内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>適切な実験手技について説明できるとともに、実際に行うことができる。</p>
腫瘍病理学			2		矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>腫瘍病理学領域における基本的事項や最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した適切な学術論文を読み、内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>論文内容について説明できる。</p>
呼吸器病理学				2	矢澤 (卓) 矢澤 (華)	<p><b>授業内容:</b>呼吸器病理学領域における基本的事項や最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な学術論文を読み、内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>論文内容について説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
神経内分泌病理学				2	矢 澤 (卓) 矢 澤 (華)	授業内容：神経内分泌病理学領域における基本的事項や最新の知見を学ぶ。 事前事後学習：担当者が指定する適切な学術論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：論文内容について説明できる。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート(40%)、発表力(20%)、事前学修(20%)、参加態度(20%)

実習科目：参加態度(40%)、手技(40%)、事前学修(20%)

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問については都度対応する。

\*. 文部科学省支援事業 - 基礎研究医養成活性化 GP -

「病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム」を履修するものは、188 ページを参照のこと。

# 統合神経生理学

指導教授名 神 作 憲 司

## 1. 学習目標

ニューロンはお互いにシナプス結合をしてネットワークを形成している。ヒトの行動や高次脳機能は、このニューラルネットワークの中での情報の処理によって惹起される。この情報処理のメカニズムを、ニューロンとシナプスのレベルも含めて解明することを目指して、新しい知見を習得し神経科学の研究技法を身に付ける。

生体は、外界からの様々な刺激を受容し、その情報を処理して環境に適応してゆく。こうした感覚、運動、高次脳機能に関わる情報処理機構を、個体レベル、細胞レベル、分子レベルさらに遺伝子レベルで統合して理解することを目標とし、神経科学の基礎的な知識を身に付ける。

本科目を履修することにより、医学生理学における統合神経生理学に関する知識が得られ、信頼される医師、研究者として活躍できる能力の基礎が身につく。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

神 作 憲 司	神経生理学、神経科学
鹿子木 将 夫	生理学、分子生物学
藤 木 聡一朗	神経生理学、情報学
勝 山 成 美	神経生理学、神経科学
高 橋 俊 光	神経生理学、情報工学
福 島 央 之	神経生理学、生物物理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
神 経 生 理 学 概 論	4				神 作 鹿子木	<b>授業内容：</b> 末梢神経における感覚情報の受容、中枢神経内における情報処理、随意運動の発現の機序を中心として、動物性機能に関する生理学的知識を修得する。 <b>事前・事後学習：</b> ガイトン生理学の第10部「神経系：②特殊感覚」と第11部「神経系：③運動・統合神経生理学」を読み理解する。(事前・事後各30分) <b>到達目標：</b> 動物性機能において中枢神経系の果たす役割が説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習	2				藤 木 勝 山 福 島	<p><b>授業内容:</b> 膜電位の細胞内記録、複合活動電位の細胞外記録、パッチクランプ法によるシナプス伝達の観察、ユニット記録等を中心に、動物性功能に関する生理学的知識を深めることを目的に実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> (事前): ガイトン生理学の第9部「神経系: ①一般原理と感覚生理学」を読み理解する。(30分)・(事後): 実習を振り返りレポートする。(30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 神経生理学実験の計測原理が説明できる。</p>
生 体 情 報 学		4			鹿子木 福 島	<p><b>授業内容:</b> 生体における刺激情報の受容、変換、伝達の機構を分子レベルで統一的に理解する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> ガイトン生理学の第9部「神経系: ①一般原理と感覚生理学」を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 中枢神経系における細胞間情報伝達機構が説明できる。</p>
神 経 行 動 学	2				神 作 鹿子木	<p><b>授業内容:</b> 動物や人間の行動は、相互に結合しあったニューラルネットワークの中で行なわれる情報処理によって起こる。この行動のニューロンレベルの研究、さらにはシステムレベルの研究から神経科学の基礎を学習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> ガイトン生理学の第10部「神経系: ②特殊感覚」と第11部「神経系: ③運動・統合神経生理学」を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 脳の高次機能を実現する神経機構が説明できる。</p>
大 脳 情 報 処 理 学	2				神 作 高 橋	<p><b>授業内容:</b> ヒトを含む動物の脳における情報処理のメカニズムについて学ぶ。感覚・運動情報や、それらが統合された情報が、脳内で処理される過程を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> ガイトン生理学の第58章「大脳皮質、脳の知的機能、学習と記憶」の大脳皮質の情報処理に関わる箇所を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 脳による情報処理の神経機構が説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習		2			神 作 藤 木 高 橋	<p><b>授業内容</b>：各種イメージング手法による脳機能解明に関する実習を行う。感覚・知覚をはじめ認知・行動のような人間の脳活動が注意や習熟によってどの様に変化するかを、ヒトを対象としては脳波等の非侵襲的手法、マウスを対象としては膜電位感受性色素を用いた光イメージング等によって測定し検討を加える。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：(事前)：ガイドン生理学の第58章「大脳皮質、脳の知的機能、学習と記憶」の大脳皮質の情報処理に関わる箇所を読み理解する。(30分)・(事後)：実習を振り返りレポートする。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：大脳の情報処理研究に関わる実験の原理が説明できる。</p>
侵害情報処理機構	2				勝 山 福 島	<p><b>授業内容</b>：侵害刺激に対して生体がどのように反応するのか。侵害刺激の受容・伝達とその調節作用のメカニズムを分子・遺伝子レベルで理解することを目標に、神経科学の基礎を学習する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：ガイドン生理学の第49章「体性感覚：②痛み、頭痛、温度感覚」を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標</b>：侵害刺激受容に関わる神経回路・分子機構が説明できる。</p>
同 実 習		4			勝 山 高 橋 福 島	<p><b>授業内容</b>：侵害情報の伝達は、脊髄において調節されている。脊髄スライス標本を用いて、パッチクランプ RT-PCR法による単一ニューロン mRNA の解析を試み、侵害情報のシナプス伝達とその調節作用への理解を深める。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：(事前)：ガイドン生理学の第49章「体性感覚：②痛み、頭痛、温度感覚」を読み理解する。(30分)・(事後)：実習を振り返りレポートする。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：侵害情報処理研究に関わる実験の原理が説明できる。</p>
細胞培養実習			2		高 橋 福 島	<p><b>授業内容</b>：細胞培養方法(切片培養を含む)を修得する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：(事前)：細胞培養入門ノートなどの参考書を読み理解する。(30分)・(事後)：実習を振り返りレポートする。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：細胞培養の方法を習得し、原理が説明できる。</p>
行動の分子遺伝学			2		神 作 鹿 子 木	<p><b>授業内容</b>：学習行動、性行動や情動行動などの本能行動を操る遺伝子が明らかにされている。ここではその最近の知見について修得する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：ガイドン生理学の第59章「脳による行動・動機づけのメカニズム：大脳辺縁系と視床下部」を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標</b>：本能行動を操る神経回路・分子機構が説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
単位神経回路内情報処理機構				4	神作勝山	<p><b>授業内容：</b>中枢神経系の機能単位である単位神経回路における神経信号処理のメカニズムに関する最近の知見を修得する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>ガイトン生理学の第56-58章から単位神経回路に関わる箇所を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標：</b>単位神経回路の情報処理機構が説明できる。</p>
脳の老化			2		鹿子木勝山	<p><b>授業内容：</b>神経細胞死と栄養因子などの基礎的な知識を修得し、正常脳と老化、神経細胞の修復、アルツハイマー病、パーキンソン病ALS などについて、最近の知見を修得する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>ガイトン生理学の第58-60章から中枢神経系疾患の病態生理に関わる箇所を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標：</b>中枢神経系疾患の病態生理が説明できる。</p>
音受容の末梢機構				2	勝山福島	<p><b>授業内容：</b>音刺激を受容する機構について、内耳を中心に学び、伝音系(外耳、中耳)や遠心性及び求心性の神経活動についても学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>ガイトン生理学の第53章「聴覚」を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標：</b>音刺激を受容する機構の機能が説明できる。</p>
学習・記憶のメカニズム				2	神作鹿子木	<p><b>授業内容：</b>高次脳機能の中で精力的に研究が進められている学習・記憶について、神経系における可塑的な変化も含め、その基礎から最新の知見まで学習する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>ガイトン生理学の第58章「大脳皮質、脳の知的機能、学習と記憶」の学習・記憶に関わる箇所を読み理解する。(事前・事後各30分)</p> <p><b>到達目標：</b>学習・記憶の神経機構が説明できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート：40%	発表力：20%	事前学修：20%	参加態度：40%
実習科目：参加態度：40%	手技：40%	事前学修：20%	
実験科目：技法：30%	レポート：30%	参加態度：20%	事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出されたレポートを添削のうえ返却します。

# 生 化 学

指導教授名 小 西 昭 充

## 1. 学習目標

学部において習得した知識を基礎にして、最新の生化学を学習する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

小 西 昭 充            酵素学および機能タンパク質、分子生物学  
 伊 藤 雅 彦            機能タンパク質  
 堀 端 康 博            機能タンパク質、酵素学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
内分泌の生化学	2				小 西	<b>授業内容</b> ：生体内の代謝調節を行う酵素を中心に学習し、生体のホメオスタシスの維持を学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：「リップニコット シリーズ：イラストレイテッド生化学」の「Ⅴ：代謝の統合」を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：インスリンやグルカゴンの作用と糖尿病など疾患との関わりが説明できる。
同 実 習	2				小 西	<b>授業内容</b> ：血清を用いて脂質の測定を行う。 <b>事前・事後学習</b> ： <b>事前</b> ：「リップニコット シリーズ：イラストレイテッド生化学」の「Ⅲ：脂質代謝」を読み理解する。(1時間) <b>事後</b> ：実習を振り返りレポートを作成する。(2時間) <b>到達目標</b> ：リポタンパク質の分類と役割が説明できる。
機能タンパク質の生化学	2				伊 藤	<b>授業内容</b> ：酵素、ホルモン、サイトカイン等の機能タンパク質の生化学について学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：リップニコット シリーズ：イラストレイテッド生化学」の「Ⅰ：タンパク質の構造と機能」を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：酵素の種類や阻害様式を説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習		4			伊 藤	<p><b>授業内容:</b>大腸菌発現酵素を用いた実験を中心として、機能タンパク質について習得させる。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b>「リッピンコット シリーズ:イラストレイテッド生化学」 「VI: 遺伝情報の維持と発現」を読み理解。(1時間)  <b>事後:</b>実習を振り返りレポートを作成する。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b>大腸菌の転写、翻訳機構が説明できる。</p>
タンパク質の生化学	2				堀 端	<p><b>授業内容:</b>タンパク質の分離、精製、同定法について最新の方法論を習得する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>「リッピンコット シリーズ:イラストレイテッド生化学」の「I:タンパク質の構造と機能」を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>精製カラムの性質が説明できる。</p>
同 実 習	4				堀 端	<p><b>授業内容:</b>タンパク質の精製を実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b>「リッピンコット シリーズ:イラストレイテッド生化学」 「I:タンパク質の構造と機能」を読み理解する。(1時間)  <b>事後:</b>実習を振り返りレポートを作成する。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b>精製カラムの性質を理解しタンパク質精製のためのカラムを選択できる。</p>
遺伝子発現の調節	2				小 西	<p><b>授業内容:</b>人体において生理的および病的な遺伝子発現がどのように行われているかを論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>「リッピンコットシリーズ:イラストレイテッド生化学」 「VI: 遺伝情報の維持と発現」を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>動物細胞の転写、翻訳機構が説明できる。</p>
同 実 習		4			小 西	<p><b>授業内容:</b>転写活性の測定法を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b>「リッピンコットシリーズ:イラストレイテッド生化学」 「VI: 遺伝情報の維持と発現」を読み理解する。(1時間)  <b>事後:</b>実習を振り返りレポートを作成する。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b>動物細胞の転写調節機構を解明するための手法を説明できる。</p>
消化・吸収と栄養の生化学(1)			2		小 西	<p><b>授業内容:</b>消化酵素による消化の仕組みを学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>「リッピンコットシリーズ:イラストレイテッド生化学」 「II: 生体エネルギー学と糖質代謝」を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>栄養と消化酵素の対応を説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
消化・吸収と栄養の生化学(2)			2		小 西	<b>授業内容:</b> 小腸での各種栄養素の消化・吸収について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 「リッピンコットシリーズ: イラストレイテッド生化学」 「II: 生体エネルギー学と糖質代謝」、 「V: 代謝の統合」を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 糖、アミノ酸、脂質の吸収の機序を説明できる。
消化・吸収と栄養の生化学(3)			2		小 西	<b>授業内容:</b> 肝臓での各種栄養素の代謝について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 「リッピンコットシリーズ: イラストレイテッド生化学」 「II: 生体エネルギー学と糖質代謝」を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 肝臓における三大栄養素の代謝を説明できる。
窒素の代謝				2	小 西	<b>授業内容:</b> アミノ酸を中心に代謝を学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 「リッピンコットシリーズ: イラストレイテッド生化学」 「IV: 窒素代謝」を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 生体全体からみたアミノ酸の代謝を説明できる。

#### 4. 成績評価基準

**講義科目:** レポート: 40% 発表力: 20% 事前学修: 20% 参加態度: 20%

**実習科目:** 参加態度: 30% 手技: 30% 事前学修: 10% レポート: 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については都度対応する。来室の場合は事前にアポイントをとること。

# 薬 理 学

指導教授名 藤 田 朋 恵

## 1. 学習目標

学部において習得した知識を基礎にして、薬理学、臨床薬理学を学ぶ。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

藤 田 朋 恵	循環器薬理学、腎臓薬理学、薬物動態学
林 啓太郎	免疫薬理学
相 澤 直 樹	神経薬理学、平滑筋薬理学
竹 井 元	トランスポーター薬理学、神経薬理学
東 覚	神経薬理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
薬 理 学 特 論	2				藤 田	授業内容：薬物受容体の概念、薬物の用量反応関係、相加、相乗、拮抗作用を学ぶ。 事前事後学習：NEW 薬理学「第Ⅰ章総論」を理解する（事前、事後各30分）。 到達目標：薬物の受容体結合と相加・相乗作用、拮抗作用を説明できる。
同 実 習	2				藤 田	授業内容：シミュレーションソフトウェアによる全身麻酔仮想動物を用いて、薬物投与後の、循環、呼吸を観察する。 事前学習：NEW 薬理学「第Ⅵ章循環器薬理」を理解する（1時間）。 事後学習：レポート作成する（1時間）。 到達目標：薬物の局所作用と全身反応の違いを理解し、説明できる。
神 経 薬 理 学 特 論	2				相 澤	授業内容：自律神経、知覚神経の興奮伝達機序と、影響する薬物を学ぶ。 事前事後学習：NEW 薬理学「第Ⅴ章神経薬理」を理解する（事前・事後各30分）。 到達目標：自律神経、知覚神経作用薬の作用機序を説明できる。
同 実 習		4			相 澤 東	授業内容：全身麻酔動物を用いて、膀胱作用薬のアゴニスト、アンタゴニストを投与し、膀胱収縮、知覚反応を観察する。 事前学習：NEW 薬理学「第Ⅶ章泌尿器・生殖器作用薬」を理解する（30分）。 事後学習：レポート作成する（1時間）。 到達目標：膀胱収縮、膀胱知覚作用薬の作用機序と適応疾患を説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
薬物受容体論	2				竹 井	<p><b>授業内容:</b> 中枢作用薬の受容体、作用機序を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b> NEW 薬理学「第 II 章生体内情報伝達機構」を理解する(事前・事後各 30 分)。</p> <p><b>到達目標:</b> 中枢作用薬の作用機序、適応疾患を説明できる。</p>
同 実 習	4				竹 井	<p><b>授業内容:</b> VR による仮想動物を用いて、中枢作用薬のアゴニスト、アンタゴニストを投与し、鎮静、脱力反応の変化を観察する。</p> <p><b>事前学習:</b> NEW 薬理学「第 V 章神経薬理」を理解する(30 分)。</p> <p><b>事後学習:</b> レポート作成する(1 時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 中枢作用薬の薬物相互作用を説明できる。</p>
平滑筋薬理学	2				相 澤 東	<p><b>授業内容:</b> 平滑筋収縮の受容体、作用機序、アンタゴニストのアゴニストへの阻害様式、薬効の指標値算出を理解する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> NEW 薬理学「第 I、IV、V 章総論、生理活性物質、神経薬理」理解する(事前・事後各 1 時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 平滑筋作用薬の作用機序、適応疾患を説明できる。</p>
同 実 習	4				相 澤 東	<p><b>授業内容:</b> 動物の小腸摘出標本を用いて、アゴニスト、アンタゴニストを投与し、収縮反応を観察する。</p> <p><b>事前学習:</b> NEW 薬理学「第 IV、V 章生理活性物質、神経薬理」理解する(30 分)。</p> <p><b>事後学習:</b> レポート作成する(1 時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> アゴニスト、競合的・非競合的アンタゴニストの効力の指標値の算出方法を説明できる。</p>
免疫薬理学				2	林	<p><b>授業内容:</b> 免疫・アレルギー・炎症反応を媒介する生理活性物質の産生遊離機序と調節薬物と作用機序、適応疾患を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b> NEW 薬理学「第 VIII 章免疫・アレルギー・炎症薬理」を理解する(事前・事後各 30 分)。</p> <p><b>到達目標:</b> 免疫抑制薬、免疫刺激薬、抗アレルギー薬、抗炎症薬の作用機序、適応疾患を説明できる。</p>
螢光組織化学				2	林 東	<p><b>授業内容:</b> 細胞を用いて、生理活性物質、薬物を投与し、共焦点レーザー螢光顕微鏡下でカルシウム動態を観察する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> NEW 薬理学「第 III 章チャネルとトランスポーター」を理解する(事前・事後各 30 分)。</p> <p><b>到達目標:</b> カルシウムシグナルと細胞機能を説明できる。</p>

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
腎臓薬理学				2	藤 田	<b>授業内容</b> ：尿酸・糖の排泄、再吸収を調節する薬物、作用機序、適応疾患を学ぶ。 <b>事前事後学習</b> ：NEW 薬理学「第 XII 代謝性疾患治療薬」を理解する（事前・事後各 1 時間）。 <b>到達目標</b> ：尿酸排泄促進薬、ナトリウム/グルコース共輸送体阻害薬の作用機序、適応疾患を説明できる。
循環器薬理学				2	藤 田	<b>授業内容</b> ：循環ペプチド薬の作用を学ぶ。 <b>事前事後学習</b> ：NEW 薬理学「第 IV 章生理活性物質」を理解する（事前・事後各 30 分）。 <b>到達目標</b> ：循環ペプチド薬の作用機序、適応疾患を説明できる。
薬物動態			2		藤 田	<b>授業内容</b> ：薬物の吸収・分布・代謝・排泄の仕組みと影響する因子（年齢、性、病態、遺伝子）を学ぶ。 <b>事前事後学習</b> ：NEW 薬理学「第 I 章総論」を理解する（事前・事後各 30 分）。 <b>到達目標</b> ：薬物動態の個体差に影響する因子を説明できる。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：口頭試問 40% 発表力 20% 事前学修 20% 参加態度 20%

実習科目：レポート 40% 手技 20% 事前学修 20% 参加態度 20%

実験科目：計画書 30% 技法 30% レポート 40%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 微生物学

指導教授名 室山良介

## 1. 学習目標

抗菌薬やワクチンの開発、実用化により根絶されるかに思われた感染症は、未だに人類の健康や生命にとって、大きな脅威となっている。また、新興微生物や薬剤耐性微生物の出現、医原性感染、院内感染等の問題も生じてきている。従って、微生物学は今まで以上に大きな時代の要請を担っているとと言っても過言ではない。一方、基礎医学や生命科学の研究において、微生物を用いた遺伝子組換え技術やウイルスベクターなどが用いられる機会も増えており、臨床応用も現実のものとなってきている。これらの先進技術を安全かつ有効に使いこなす上で、微生物の基本的性状を理解することは重要である。

「微生物学」では、細菌、ウイルス、真菌など種々の微生物の性状、感染症の病態機構、感染因子と宿主細胞の相互作用などを総合的に理解し、感染症に対する新たな診断、治療、予防法の開発に必要な基本的知識と実験法を学習する。また、微生物を用いた分子生物学的実験やウイルスベクターの構築や応用などを経験することにより、医学研究において実用性の高い技術を習得する。これらを通じて、微生物学領域の研究を自ら遂行する能力とディプロマポリシーに示す審査基準に適合する学位論文を作成する能力とを身に着けることが目標である。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

室山良介	ウイルス学・分子生物学
石川知弘	ウイルス学・細胞生物学
布矢純一	ウイルス学・感染免疫学
佐藤洋隆	ウイルス学・微生物遺伝学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
細菌学特論	4				室山	<b>授業内容:</b> 種々の細菌の遺伝、代謝、増殖様式等の多様性について病原性機構との関連性を中心に学ぶ。 <b>事前事後学習:</b> 各講義内容に関連する項目について参考図書 (Medical Microbiology, Elsevier; 戸田新細菌学、南山堂など) を参照する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 種々の細菌の性状や特徴と病原性機構との関連性について説明できる。
同実習	2	2			室山	<b>授業内容:</b> 細菌学特論の内容に基づき、種々の細菌を用いた実験を行い、関連する技法やデータの解析法を学ぶ。 <b>事前事後学習:</b> 担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 種々の細菌を用いた実験を正しい技法で行い、データの解析を行うことができる。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
ウイルス学特論	4				室山	<p><b>授業内容:</b>種々のウイルスについて、構造や分類、増殖の一般原理について学ぶ。また、ウイルスの病原性機構についても学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各講義内容に関連する項目について参考図書 (Medical Microbiology, Elsevier; 戸田新細菌学、南山堂など) を参照する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>種々のウイルスについて、構造や分類、増殖の一般原理と病原性機構との関係について説明できる。</p>
同 実 習	2	2			石川 布 矢	<p><b>授業内容:</b>ウイルス学特論の内容に基づき、種々のウイルスを用いた実験を行い、関連する技法やデータの解析法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>種々のウイルスを用いた実験を正しい技法で行い、データの解析を行うことができる。</p>
真菌学特論		2			室山	<p><b>授業内容:</b>種々の真核微生物(真菌など)の遺伝、代謝、増殖様式等の多様性について病原性機構との関連性を中心に学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各講義内容に関連する項目について参考図書 (Medical Microbiology, Elsevier; 戸田新細菌学、南山堂など) を参照する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>種々の真核微生物(真菌など)の遺伝、代謝、増殖様式等の多様性および病原性機構との関連性について説明できる。</p>
同 実 習		2			室山	<p><b>授業内容:</b>真菌学特論の内容に基づき、種々の真核微生物(真菌など)を用いた実験を行い、関連する技法やデータの解析法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>種々の真核微生物(真菌など)を用いた実験を正しい技法で行い、データの解析を行うことができる。</p>
感染免疫学	2				布 矢	<p><b>授業内容:</b>細菌やウイルスなどの感染因子に対する宿主免疫応答の原理や、それを司る細胞、液性因子等について包括的に学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各講義内容に関連する項目について参考図書 (Medical Microbiology, Elsevier; 戸田新細菌学、南山堂など) を参照する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>細菌やウイルスなどの感染因子に対する宿主免疫応答の原理や、それを司る細胞、液性因子等について包括的に説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
細胞生物学			2		石川	<p><b>授業内容：</b>微生物学とその感染標的となる宿主細胞との相互作用について分子生物学、免疫化学、画像解析学等、種々の手法を用いて研究する技法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習：</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>微生物学とその感染標的となる宿主細胞との相互作用について分子生物学、免疫化学、画像解析学等、種々の手法を用いて研究する技法について説明し、必要に応じて実践できる。</p>
感染制御学				2	室山	<p><b>授業内容：</b>院内感染や市中感染の防止や発生時の対応について基礎医学的見地からエビデンスを見出し、それに基づく感染制御の実践法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習：</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>エビデンスに基づく感染制御の実践法を説明し、必要に応じて実践できる。</p>
微生物遺伝学			2		佐藤	<p><b>授業内容：</b>生命科学の発展に極めて重要な役割を担った細菌や、ウイルスの遺伝学について、基本的事項や最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習：</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>主要な細菌やウイルスの遺伝学について、基本的事項や最新の知見を説明できる。</p>
ウイルス工学特論				2	石川	<p><b>授業内容：</b>遺伝子工学的手法を用いたウイルスベクターやレプリコンの構築、調製および応用について、理論と実際を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習：</b>担当者が指定する学術論文を読み、内容を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>遺伝子工学的手法を用いたウイルスベクターやレプリコンの構築、調製および応用について説明し、必要に応じて実践できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目：	事前学習に関する口頭試問	20%
	事後学習に関する口頭試問	30%
	レポート	20%
	学修成果の実践力	30%
実習科目：	学術論文の読解力	10%
	実験手技	30%
	データ解析能力	30%
	発表力	30%

## 5. 課題等に対するフィードバックの方法

- ・ 口頭試問の評価結果については、ディスカッション形式によりフィードバックを行う。
- ・ 学術論文の読解力については、論文抄読会等を通じて評価し、情報の抽出力や分析力について口頭でフィードバックを行う。
- ・ レポート等の提出物については、修正内容の指摘や添削を行うことによりフィードバックを行う。
- ・ 実験手技やデータ解析能力については、定期的研究報告会を通じて評価し、ディスカッション形式によりフィードバックを行う。
- ・ 講義科目の学修成果の実践力については、それが実習科目にどのように生かされているかについて総合的に評価し、ディスカッション形式によりフィードバックを行う。
- ・ 発表力は、学会の抄録作成やプレゼンテーション、学術論文の執筆や投稿などについて評価し、優れている点や必要な修正事項に関してディスカッション形式によりフィードバックを行う。

# ゲノム医科学

指導教授名 小林 久 人

## 1. 学習目標

ゲノム医科学の基盤となる分子生物学・ゲノム生物学・エピジェネティクスの概念を体系的に理解し、医学研究に応用できる高度な知識を修得する。ヒトを含む多様な哺乳類におけるゲノム構造、遺伝子発現制御、エピゲノム (DNA メチル化・ヒストン修飾・三次元構造) を自立的に解析できる能力を身につける。次世代シーケンス (NGS)、マルチオミクス解析、バイオインフォマティクスを実践的に習得し、独立した研究者として必要なデータ解析能力を獲得する。自身の研究計画の立案・遂行・成果発信 (論文投稿・国際学会発表) ができる能力を育成する。学際的視点 (医学・生物学・情報科学) をもって、新たな医学的知見を創出するための創造力と研究倫理観を涵養する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

小林 久 人 遺伝学、ゲノム生物学、エピジェネティクス

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
ゲノム医科学特論	2				小林	<p><b>授業内容:</b> ヒトゲノムの基本構造、遺伝子発現制御、エピゲノム (DNA メチル化・ヒストン修飾・クロマチン構造) を体系的に学ぶ。とくにゲノムインプリンティング・LTR 由来転写制御など、最新のゲノム医科学研究を概説し、医学分野における応用可能性を議論する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 指定論文の熟読 (2 時間)、講義内容の要点整理・関連文献検索 (2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> ゲノム医科学の主要概念を説明し、自身の研究テーマに適切に応用できる能力を身につける。</p>
バイオインフォマティクス特論	2				小林	<p><b>授業内容:</b> Linux 操作、NGS データ解析 (ATAC-seq、RNA-seq、WGBS、ChIP-seq)、ゲノムブラウザ操作、解析ワークフローの構築を学習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> Linux 基礎確認 (1 時間)、解析課題の再現 (2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> NGS データの標準的解析を自身の PC または研究室サーバーで実行できる。</p>
エピゲノム解析実習		2			小林	<p><b>授業内容:</b> DNA メチル化解析 (WGBS)、ヒストン修飾解析 (ChIP-seq/CUT&amp;RUN)、3D ゲノム解析 (Hi-C/Omni-C) を講義・演習形式で学ぶ。実際の公開データを用いて解析手法を実践する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各解析手法の原著論文の確認 (1 時間)、解析結果のまとめ・理解整理 (2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 主要なエピゲノム解析手法を理解し、研究に応じて適切に選択できるようになる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
ゲノム医科学実験 実習	4				小 林	<p><b>授業内容:</b> DNA/RNA 抽出、PCR、細胞培養、NGS ライブラリ調製、メチル化解析、ゲノム編集など、ゲノム医科学研究に必要な基本手技を実習形式で習得する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 実験マニュアルの確認 (1 時間)、事後: 実験ノート整理・考察記述 (1 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 基礎的な分子生物学手技を適切に実施できる実験操作能力を身につける。</p>
高度ゲノム解析実践		4			小 林	<p><b>授業内容:</b> RNA-seq・ATAC-seq・WGBS のいずれかを選択し、自身のテーマに即したデータ解析プロジェクトを実施する。解析から可視化・解釈までを行い、レポートとしてまとめる。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 解析対象の基礎文献の調査 (1 時間)、事後: 解析レポート作成 (3 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 専門的なゲノム解析データを自立して処理し、結果を科学的に解釈できる能力を獲得する。</p>
研究計画立案セミナー	4				小 林	<p><b>授業内容:</b> 研究テーマの背景・目的・研究方法を体系的に整理し、指導教員や受講者と議論を通して計画をブラッシュアップする。研究計画書の作成を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 関連論文の調査・構成案作成 (2 時間)、計画書の修正・加筆 (2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 学位研究として成立する研究計画を独力で構築できるようになる。</p>
研究演習		4			小 林	<p><b>授業内容:</b> 毎週のゼミで研究進捗を報告し、データの評価、文献検討、解析手法の議論、学会発表練習、論文作成指導を行う。博士研究の中心となる科目。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 進捗の整理、図表作成 (1~2 時間)、フィードバックの反映、計画修正 (1~2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 独立した研究者として必要な論理的思考、研究遂行力、発表能力を養う。</p>
医学統計学・データサイエンス			2		小 林	<p><b>授業内容:</b> 統計の基礎概念、検定、一般化線形モデル、混合効果モデル、R による解析、実験デザインなど医学研究に必須の統計学を実践的に習得する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 統計入門事項の復習 (1 時間)、演習問題の解答・R スクリプト作成 (1~2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 自分の研究データに適切な統計手法を選択し、分析できるようになる。</p>
医学英語論文読解・発表			2		小 林	<p><b>授業内容:</b> Nature/Science/Cell などの最新論文を輪読し、論理構造の読解法を学ぶ。学生は英文スライドで発表を行い、英語アブスタの書き方も学習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 指定論文の熟読 (2 時間)、発表スライド作成・質疑応答準備 (2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 国際誌の論文を読解し、自信を持って英語で研究発表できる能力を身につける。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
発生ゲノム科学			2		小林	<p><b>授業内容</b>：生殖細胞形成、初期胚発生、エピゲノム再プログラミング、系統種差を理解し、発生過程におけるゲノム制御の分子基盤を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：発生生物学の基礎事項の復習（1時間）、学習内容の整理・関連論文調査（1時間）</p> <p><b>到達目標</b>：発生とエピゲノムの関係を理解し、研究に応用できる知識を得る。</p>
動物実験学と遺伝子改変技術			2		小林	<p><b>授業内容</b>：マウス・ラットのゲノム編集（CRISPR/Cas9）、遺伝子導入、胚操作、繁殖管理、動物実験倫理など、動物個体レベルの研究を理解する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：動物実験指針の確認（1時間）、実験計画立案・手技の復習（1時間）</p> <p><b>到達目標</b>：動物個体を用いたゲノム研究の基礎を理解し、適切な実験計画を立てられるようになる。</p>
メディカル AI・画像解析入門			2		小林	<p><b>授業内容</b>：Python による機械学習、医療画像の AI 解析、深層学習の基礎、オミクスデータと AI 統合の基礎を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：Python 基礎文法の確認（1時間）、簡単なモデル作成・評価（1～2時間）</p> <p><b>到達目標</b>：AI 解析の基本的仕組みを理解し、研究データへの応用の可能性を判断できる。</p>
マルチオミクス統合特論			2		小林	<p><b>授業内容</b>：RNA-seq、ATAC-seq、WGBS、Hi-C などの複数オミクスデータの統合解析手法を講義し、実際の公開データを用いて統合的データ解析を実践する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：解析対象オミクスの基礎文献確認（1時間）、統合解析のレポート作成（2時間）</p> <p><b>到達目標</b>：複数種類のデータを統合し、遺伝子ネットワーク構築や因果推論につなげられる力を育成する。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目： レポート： 20% 発表力： 40% 事前学修： 20% 参加態度： 20%

実習科目： 参加態度： 40% 手技： 40% 事前学修： 20%

実験科目： 技法： 30% レポート： 30% 参加態度： 20% 事前学修： 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価してフィードバックする。質問については、その都度対応するが、来室の場合は事前にアポイントをとること。

# 公衆衛生学

指導教授名 小 橋 元

## 1. 学習目標

公衆衛生学は健康問題を、身体的、精神的のみならず、文化的、社会的、経済的観点から理解し、疾病・障害の第1次予防活動（健康増進、特異的疾病预防）および第2次予防活動（早期発見、早期治療）、第3次予防活動（合併症予防、社会復帰）を集団レベルで研究・実践する学問である。

一方、医師法第1条に「医師は、医療及び保健指導を掌ることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする。」とあるように、医師の責務を公衆衛生の向上とみるならば、広義の公衆衛生学は環境の生体影響を研究する衛生学も含めて、あらゆる健康関連の医科学を含むといっても過言ではない。

そこで本科目においては、健康問題、健康政策、予防活動について、様々なフィールド活動、多変量解析手法、EBMの手法を用いて研究・考究を行うだけでなく、先端医科学研究についても学修・実践する機会を提供することで、学習者自身の創造性、研究能力を開発・育成することを学習目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

小 橋 元	公衆衛生学、予防医学、疫学
春 山 康 夫	NCDs、疫学統計
小 松 渡	栄養生化学、公衆栄養学
遠 藤 源 樹	公衆衛生学、疫学、産業衛生学
松 原 優 里	公衆衛生学、母子保健学、疫学
大 川 宜 昭	神経科学、分子生物学
小 川 覚 之	生体分子研究概論
入 江 駿	生体医工学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
公衆衛生学特論	2	2			小 橋	<b>授業内容：</b> 人間集団の健康現象を包括的に考究し、その保持・増進並びに疾病予防の方策について講ずる。 <b>事前・事後学習：</b> <b>事前：</b> 「健康の定義」について調べる（各1時間）。 <b>事後：</b> 講義を振り返りレポートする。 <b>到達目標：</b> 公衆衛生の意義、研究、実践について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
地域保健学特論	2				小 橋	<p><b>授業内容：</b>人間の健康事象を医療、社会学、経済学の包括的基盤の上で理解し患者家族、地域社会と健康との関連を講ずる。衛生教育、地区診断、地区衛生組織活動を基軸に住民の健康管理活動についても講ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>公衆衛生の教科書等「地域保健」のところを読み理解しておくこと。(30分)  <b>事後：</b>講義を振り返りレポートする。(1時間)  <b>到達目標：</b>地域保健について具体的に説明できる。</p>
疫 学 特 論	2	2			春 山	<p><b>授業内容：</b>研究に必要とする疫学の方法論に関する研究デザインの選定、サンプルサイズの設定及び基本的な統計手法(統計ソフト SPSS の操作方法)を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>日本疫学会編集 疫学「基礎から学ぶために」を読み理解する。(2時間)  <b>事後：</b>研究になぜ疫学が必要なのかを理解する。(1時間)  <b>到達目標：</b>先行研究及び自分の研究に疫学の方法を理解し応用できる。</p>
栄 養 機 能 学	2	2			小 松	<p><b>授業内容：</b>ヒトが摂取する栄養素のうちビタミンおよび食物繊維に焦点を絞り、その化学や機能、摂取基準について講ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>ビタミンや食物繊維の種類について調べる。(30分)  <b>事後：</b>講義をまとめてレポートする。(1時間)  <b>到達目標：</b>多量栄養素だけでなく、微量栄養素の機能や健康との関連について説明できる。</p>
産 業 衛 生 学	2	2			遠 藤	<p><b>授業内容：</b>労働基準行政、産業医、作業環境管理、作業管理、健康管理等、労働者の健康を守るために必要な制度等について学ぶ。労働者のメンタルヘルス、がん対策、ダイバーシティ推進、外国人労働者の課題などのカレント・トピックスについても学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>公衆衛生の教科書等「産業保健」のところを読み理解しておくこと。(30分)  <b>事後：</b>講義を振り返りレポートする。(1時間)  <b>到達目標：</b>産業衛生について具体的に説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
母子保健学	2	2			松原	<p><b>授業内容:</b> 小児をめぐる様々な社会課題について、理解し解決方法を考える。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b> 新聞や文献検索等、小児医療、母子医療をめぐる社会的課題が何かを抽出しておく。  <b>事後:</b> 課題に対し、現状を把握し、どのような対策がとられているか知識を深める。  <b>到達目標:</b> 小児をめぐる社会的課題は何か、説明できる。また、対策等について考えることができる。</p>
認知神経科学			2		大川	<p><b>授業内容:</b> 我々が外界の情報を知覚し、そして認知する際の分子・細胞・神経回路メカニズムについて学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 授業に関する配布資料を読み理解する。(各15分)</p> <p><b>到達目標:</b> 認知症や統合失調症といった脳の病態に関わる、認知メカニズムの概要を説明できる。</p>
生体分子研究概論			2	2	小川	<p><b>授業内容:</b> 医学研究における様々な生体分子の解析手法についての基礎、そして臨床研究への応用について、具体的事例とともに学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 講義内容を理解し、関連論文・データの解釈や研究計画立案に役立てる。(各30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 医学研究において使用される様々な生体分子研究法について、原理や意味を説明できる。</p>
生体医工学			2	2	入江	<p><b>授業内容:</b> コンピューターを用いた生体データ計測・解析、プログラミング (Python) の基本技術を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 配布資料及びサンプルコードを読み理解する。(各30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 自身の研究、先行研究に関連するデータ収集・解析技術を正しく理解し、その利点・限界を説明できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

- ① 講座内の学位指導日や抄読会での発表・議論の内容を評価する。(25%)
- ② 研究計画書の作成や研究実施方法などの研究プロセスを評価する。(25%)
- ③ データの集計・統計解析手法の習熟度を評価する。(25%)
- ④ 講座内の研究発表会、学会発表、論文の内容などの研究成果を評価する。(25%)

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 法 医 学

指導教授名 黒 須 明

## 1. 学習目標

1. 損傷の成因、死因、死後経過時間の判定、自他殺または災害死の別などについて総合的な判断力を養う。
2. 突然死と外傷などとの因果関係について検討法を修得させる。
3. 交通事故賠償の因果関係について検討法を修得させる。
4. 遺伝標識及び DNA 多型を学び、個人識別、親子鑑定、血痕などの物体検査における検出方法を修得させる。
5. 硬組織個人識別における性別、年齢、死後経過時間の判定法を学習させる。
6. ガス毒、薬毒物、農薬および乱用性薬毒物等について総合的に学習させる。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

黒 須 明	法医病理学、心臓性突然死、頭部外傷、生命倫理学
山 内 忍	法医遺伝学
齋 藤 一 之	法医病理学
村 松 尚 範	法医病理学、内因性急死、生命倫理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
法 医 学 特 論	4				齋 藤	<b>授業内容：</b> 死体現象、死因、外傷、窒息、乳児急死、中毒、医療過誤などの発生機転について学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 死体現象や外傷について成書で検証する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 採証的見地に立った法医学的思考方式を体得する。
同 実 習	4				黒 須	<b>授業内容：</b> 限定された材料から、証拠能力の高い法医鑑定を導くための実験方法と表現能力とを、実際例に基づき修得する。 <b>事前学習：</b> 指定の資料を読み理解する。 <b>事後学習：</b> 実習を振り返りレポートする。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 法医鑑定について説明できる。
医 療 事 故 特 論	2				齋 藤	<b>授業内容：</b> 医療事故ないし医療過誤訴訟の事例を法医学的及び医事法学的観点から検討する。 <b>事前・事後学習：</b> 医療事故の発生原因について事前に調べ、防止策を検討する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 医療事故の原因とその防止策を説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
医療事故ケース スタディ (実習)	2	2			黒 須	<b>授業内容</b> ：実際の医療過誤裁判例について症例研究を行い、医療過誤の実態を明らかにする。 <b>事前学習</b> ：指定の資料を読み理解する。 <b>事後学習</b> ：実習を振り返りレポートする。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：医療事故の原因とその防止策を説明できる。
生命倫理学	4				村 松	<b>授業内容</b> ：生命倫理の基本原則を理解する。 <b>事前・事後学習</b> ：関係記事等、資料等に目を通し理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：脳死、臓器移植、生殖医療など先端医療が抱える倫理的問題について説明できる。
薬毒物検査実習	2				黒 須 山 内	<b>授業内容</b> ：剖検事例を基にその原因物質の検索を最新の機器分析を用いて行う。 <b>事前学習</b> ：指定した資料等を読み理解する。 <b>事後学習</b> ：実習内容についてレポートをまとめる。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：中毒薬毒物検索の方法について説明できる。
鑑識科学実習		2			山 内	<b>授業内容</b> ：犯罪鑑識において利用される物体検査の方法を実習する。 <b>事前学習</b> ：指定した資料等を読み理解する。 <b>事後学習</b> ：実習内容についてレポートをまとめる。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：物体検査の方法と検査資料の取り扱いについて説明できる。
損 傷 学			2		黒 須	<b>授業内容</b> ：各種損傷の発生メカニズムを医学・工学的見地から考察する。 <b>事前・事後学習</b> ：指定の資料を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：損傷発生のメカニズムを説明できる。
法 医 中 毒 学				2	黒 須	<b>授業内容</b> ：死に至る薬毒物の種類および死亡頻度、作用機序、剖検所見、体内分布、検出方法、検出限界などについて概説する。 <b>事前・事後学習</b> ：指定の資料を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：薬毒物中毒について説明できる。
法 医 病 理 学				2	黒 須	<b>授業内容</b> ：外傷に潜在疾患と医療などの“他の因子”とが重複した形で死因を構成しているケースが多い。法医組織学的検索により個々の因果関係が究明された例を詳述する。 <b>事前・事後学習</b> ：指定の資料を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：外傷と潜在疾患との因果関係について明らかにできる。
内因性急死特論			2		村 松	<b>授業内容</b> ：内因性急死を引き起こす疾患の発症・誘因・症状・病理学的所見について詳述する。 <b>事前・事後学習</b> ：指定の資料を読み理解する。 (事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：内因性急死について説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
交通外傷学				2	黒 須	<b>授業内容</b> ：交通外傷の重症度と損傷形態について詳述する。 <b>事前・事後学習</b> ：指定の資料を読み理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標</b> ：交通外傷の形態について説明できる。
法医遺伝学実習				2	山 内	<b>授業内容</b> ：血液型、DNA多型を応用した個人識別の方法を実習する。 <b>事前学習</b> ：指定した資料等を読み理解する。 <b>事後学習</b> ：実習内容についてレポートをまとめる。（事前・事後各1時間） <b>到達目標</b> ：個人識別の方法について説明できる。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート： 20%      口頭試問： 20%      発表力： 20%  
参加態度： 20%      事前学習： 20%

実習科目：レポート： 20%      口頭試問： 20%      発表力： 20%  
参加態度： 20%      事前学習： 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

レポートについては評価しフィードバックする。質問等については都度対応する。

# 医学教育学

指導教授名 山内 かづ代

## 1. 学習目標

医学教育学では、高度な専門性を発揮しつつ、変化する社会の課題や現場のニーズに対応する医療専門職育成のための能動的学修プログラムの開発と、その教育効果の検証を研究の柱としています。本コースでは教育研究の実践を通じ、安全で持続可能な医療を実現できる医療者を育成する教育能力を獲得することを重視し、以下を学習目標とします。

- 1) 資質・能力の探求：医療専門職に求められる資質・能力（ディプロマポリシー、コンピテンシー等）の概念を検討し、理論に基づいた教育・学修方法を立案できる。
- 2) カリキュラム開発：多職種連携や地域包括ケア等の複雑な臨床現場の文脈において、ウェルビーイング基盤型リーダーシップとキャリア形成支援の理論を理解し、学習者に最適化されたカリキュラムを開発できる。
- 4) 実践能力：開発・設計した学修・支援プログラムを、現場の教育的ニーズや学習者の心理的安全性を考慮しつつ実践できる。
- 5) 評価の設計：学習者評価およびプログラム評価を理論に基づき設計、実践できる。その際、評価の教育的インパクトと逆機能を考慮した適切な手法を選択できる。
- 6) 研究の遂行と国際発信：研究倫理を遵守し教育開発・評価研究を遂行し、成果を国際的な学術水準で報告できる。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

山内 かづ代	医療者教育学、カリキュラム開発・評価、学習者評価 Simulation-Based Medical Education Wellbeing-centered Leadership in Health Professions
松岡 佐知	医療人類学
上杉 奈々	医事法学、医療倫理学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修	選	択			
	1年	2年	1年	2年		
医学教育学概論	2				山内	<b>授業内容:</b> 医学教育の歴史と国際動向、アウトカム基盤型教育 (OBME)、医療者のコンピテンシー・資質・能力とは、EPA・Milestones、日本の医学教育の現状と課題、成人学習理論、Experiential learning、Situating learning/ Communities of Practice、カリキュラム設計演習 (Backward design) <b>事前・事後学習:</b> 事前課題(教材の精読・視聴等)、振り返り、ポートフォリオ作成 <b>到達目標:</b> 医学教育学の本質と潮流、共通言語の定義を理解し、説明できる。カリキュラムの構成、学習理論を理解し、自己の携わるカリキュラムを設計できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
学習者評価・プログラム評価	2				山内	<p><b>授業内容:</b> 学習者評価の目的、形成的評価と総括的評価、Programmatic Assessment、評価の設計（具体的評価方法、ルーブリック、ポートフォリオ）、フィードバック、OSCE・Mini-CEX・WBAs、評価の教育的有効性と課題、プログラム評価の概念と目的、ステークホルダー分析とニーズ調査、アウトカム指標の設定と学習ポートフォリオの活用、評価システムの逆機能、教育の質保証と評価、プログラム評価計画演習</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標:</b> 評価の概念と教育的インパクトを理解し、学習者の資質・能力に対する適切な評価を設計できる。プログラム評価の目的と方法を理解し、自身の携わるプログラム評価を設計できる。</p>
教育方法論	2				山内	<p><b>授業内容:</b> 教育方略総論、アクティブラーニング、問題解決基盤型学修 (problem-based learning; PBL)、チーム基盤型学修 (team-based learning; TBL)、シミュレーション学修、教育ツールとしての mini-CEX、マイクロティーチングの理論と実践</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標:</b> 医療者教育における教育方略を理解し、意図する教育に相応しい方略を模範的に実践できる。</p>
臨床技能教育実践	2				山内	<p><b>授業内容:</b> 臨床技能教育の理論、シミュレーション教育の設計、デブリーフィングの理論と実践、教育手法としての省察、教育資源としてのシミュレータ・ICT活用、医療安全と医療者教育、学部教育実践・学習者評価の参画</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標:</b> 医療者教育における臨床技能教育の理論・目的を理解し、適切に設計できる。</p>
医療者プロフェッショナルリズム・多職種連携教育実践		2			山内	<p><b>授業内容:</b> 概念的基盤と歴史の変遷、プロフェッショナルリズムを育む教育と環境、医療倫理教育と法の理解、多職種連携教育論、プロフェッショナルリズムの評価とは、現代的課題と応用（デジタルリテラシー、働き方、システムアプローチ）、学部教育実践・学習者評価の参画</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標:</b> 実践可能なプロフェッショナルリズム教育案を設計できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
ウェルビーイング 基盤型リーダーシ ップ教育演習	2				山内	<p><b>授業内容：</b>ウェルビーイング基盤型リーダーシップ教育の概念、自己のウェルビーイングとセルフリーダーシップ、チーム形成に必要なリーダーシップ理論、システムアプローチと教育的インパクト、キャリア支援とエンパワーメント</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標：</b>概念・理論を理解し、自身と自組織におけるリーダーシップ・ウェルビーイング向上計画を立案できる</p>
医学教育研究法	2				山内	<p><b>授業内容：</b>医学教育研究の基礎、医学教育研究における質的研究（Qualitative Research）と量的研究（Quantitative Research）、医学教育研究の倫理、統合的（混合）アプローチ、自身の医療者教育課題に基づく研究目標の抽出、指導医の支援下でテーマ設定、研究計画の策定、研究倫理申請書の作成</p> <p><b>事前・事後学習：</b>eAPRIN・研究倫理講習受講、事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標：</b>医学教育研究の基礎を理解し、自身の研究計画を立案、研究倫理申請書を作成できる</p>
医学教育研究実践		4			山内	<p><b>授業内容：</b>データの収集、評価、文献検討、解析手法、結果、考察の議論、学会発表準備、論文作成を指導医の支援下に行う。進捗を定期的に報告する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>研究ポートフォリオ作成</p> <p><b>到達目標：</b>自律的な医学教育研究者としての資質・能力を獲得する</p>
国際医学教育研究 特論	2	2			山内	<p><b>授業内容：</b>国際的な医学教育研究文献を抄読し、医療者教育のグローバルスタンダードの理解ならびに研究の批判的吟味を行う。学会等学術交流に参加し国内外の教育研究者と自身の教育実践、教育研究について意見交換を行う。（対面又はオンライン）</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前課題（教材の精読・視聴等）、自身の教育実践、研究の実施。意見やフィードバックを自身の研究に反映させる。</p> <p><b>到達目標：</b>研究の批判的吟味、研究者との意見交換ができる</p>
診療参加型臨床 実習・臨床研修 教育実践				2	山内	<p><b>授業内容：</b>履修内容を活用し自身の背景・ニーズに沿った診療参加型臨床実習または臨床研修プログラムを開発し、臨床現場教育・評価（WBL, WBA）を実践する。実践の成果・評価を所属学会・教育関連学会等で報告する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>必修科目の復習、関連文献精読</p> <p><b>到達目標：</b>対象となる臨床現場の教育特徴・構造を理論的に考察し、最適化したプログラムを実施できる</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
地域医療教育・国際教育実践				2	山内	<b>授業内容</b> ：履修内容を活用し自身の背景・ニーズに沿った地域医療教育または国際教育プログラムを開発し、実装・評価する。実践の成果・評価は教育関連学会等で報告する。 <b>事前・事後学習</b> ：必修科目の復習、関連文献精読 <b>到達目標</b> ：対象となる現場の教育特徴・構造を理論的に考察し、最適化したプログラムを実施できる
医療専門職教育実習				2	山内	<b>授業内容</b> ：教育理論に基づき自ら開発・設計した教育プログラムを実践（教育実習：Teaching Practicum）。指導者のサイトビジットでのフィードバックを通じ、自己の資質・能力省察、改善機会とする。 <b>事前・事後学習</b> ：事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成 <b>到達目標</b> ：教育プログラムを実践し、省察できる。
ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン（DE&I）教育実践				2	山内	<b>授業内容</b> ：DE&I教育の理論的基盤、再定義、学習環境と教育手法、医療者育成における合理的配慮と支援、評価の公平性と課題、ジェンダーダイバーシティと教育、グローバル化と外国人医療者・学習者の包摂、ユニバーサルな教育資源の開発 <b>事前・事後学習</b> ：事前課題（教材の精読・視聴等）、振り返り、ポートフォリオ作成 <b>到達目標</b> ：理論的基盤を理解し、自組織におけるDE&I教育や取組改善案を提示できる。

#### 4. 成績評価基準

全科目共通：事前学修：20%、ポートフォリオ（成果物）：30%、学術的発信力（発言内容）：20%、参加態度（能動性、積極性）：30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価してフィードバックする。質問については、その都度対応するが、来室の場合は事前にアポイントをとること。

\*本コースの履修者は、自身の医療者教育機関で教育・指導の機会を持つ場合、より深い学びが可能となります。本コースは、講義、演習、実習を融合した実践的な形式で構成され、恒常的なグループ学習、意見交換、振り返りなどの相互対話により学習を進めます。多様性、心理的安全性を尊重した能動的かつ積極的な参加を求めます。

# リハビリテーション科学

指導教授名 入 澤 寛

## 1. 学習目標

臨床医学としてのリハビリテーション医学の体系を修得し、その実践の基礎となる科学研究態度を身につける。自ら研究計画を立案し、遂行し、その結果を論文として発表する研究者としての能力を獲得することを目標とする。

具体的には、各種疾患と障害の関係を構造的に分析し、理学療法、作業療法など各種治療対応の原理の理解に基づき、臨床症例について報告する。さらにリハビリテーション科学に沿った課題で研究を実行し、原著論文を作成することである。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

入 澤 寛 リハビリテーション医学、整形外科学、神経学  
 中 村 智 之 摂食嚥下リハビリテーション、脳卒中リハビリテーション、リハビリテーション一般

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
リハビリテーション医学特論	4				入 澤	<b>授業内容：</b> リハビリテーション医学の理念と発展の歴史、および現代の医療における位置付け、障害の分類と評価の原理、チーム医療の方法論、物理療法、運動療法、作業療法、言語療法、各種補助具、ソーシャルワークなどの原理の知識に基づき、各種疾患に対する応用を学習する。 <b>事前事後学習：</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。 <b>到達目標：</b> リハビリテーション医学の基本知識を得る。
同 実 習	4				中 村	<b>授業内容：</b> 各種疾患の診断と障害の構造に則した評価、治療目標の設定、治療計画処方出し方などを履修する。さらにコメディカルスタッフとのチームワーク、ケース会議の運営について実際的な経験を積む。障害の評価法としての各種電気診断法についても実習する。 <b>事前事後学習：</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。 <b>到達目標：</b> リハビリテーション医学の知識を臨床に応用可能とする。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
身体障害学特論	4				入 澤	<p><b>授業内容:</b> 現代の保健医療においては疾患だけでなく疾患に侵された人間を対象とすることが意識され、その内容として WHO においても国際障害分類を提起している。障害の病理すなわち心肝障害など内部障害も含めた身体障害の成立機序を分析的、実証的立場から議論し学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b> 国際障害分類と身体障害に関わる各種法令の基礎知識を養う。</p>
動作学（キネシオロジー）特論	2				入 澤	<p><b>授業内容:</b> 関節、筋の形態と機能の分析を総論的に履修し、上肢・下肢・脊髄の運動学を学ぶ。姿勢・歩行の客観的計測のための筋電計、床反力計、重心計、画像解析法など、さらにこれらにコンピュータ解析を加えての歩行や日常動作分析の方法論についても学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b> 動作分析の知識を得る。</p>
同 実 習		4			入 澤	<p><b>授業内容:</b> 角度計とビデオ撮影画像を使用した正常な関節運動の計測と、日常生活に則した動作とくに起立歩行と到達動作の計測、評価法を実習する。重心計を使用した姿勢制御の評価法を実習する。さらに、片麻痺を主とした身体障害における生活動作の評価手技を履修する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b> 評価の基本について理解する。</p>
理学療法・作業療法特論		4			入 澤	<p><b>授業内容:</b> 理学療法としては、各種物理療法の原理、疾患及び障害別の適応と処方について履修し、運動療法については動作学と関連づけて理解することと実際の運動処方の出し方について考察する。作業療法については日常生活での実際の側面と心理・精神的側面について学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b> 理学療法・作業療法の違いについて理解する。</p>
整形外科学基礎科学				2	森 平	整形外科学に依頼。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
神経内科学特論			2		鈴木 國分	<p><b>授業内容:</b>筋力低下、筋萎縮症や筋緊張亢進をきたす神経筋疾患、パーキンソン病関連疾患などに関する臨床の先端的知識を教授する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>神経内科ハンドブック(医学書院)を読み、神経内科学を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>神経内科領域の基礎知識を養う。</p>
精神医学特論				2	古郡	精神神経科学に依頼。
心臓内科学特論				2	山口	内科学(心臓・血管)に依頼。
義肢装具学特論			2		入澤	<p><b>授業内容:</b>義肢・装具・車椅子など各種福祉関連機器を必要とする切断患者や麻痺性疾患患者の病態を理解し、各種機器の構造原理を履修することを通じて、障害への治療対応法としての適応の判定技術について学習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b>義肢・装具が適切に処方できるようになる。</p>
筋組織学			2		入澤	<p><b>授業内容:</b>正常な筋組織として幼若なものから老化現象までを観察し、病態としての筋萎縮や拘縮の組織像とを対比して学習する。酵素学的な側面を含めた組織化学についても学習する。運動機能と筋組織学の関連について理解を深める。</p> <p><b>事前事後学習:</b>事前学習として各種資料を通読して理解しておく。事後学習は学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標:</b>筋組織の特徴について理解する。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義：事前学習 10%、レポート内容 50%、発表力 20%、参加態度 20%

実習：事前学習 10%、実技 50%、参加態度 40%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物は必ず評価の上、本人に直接フィードバックする。

質問は適宜受け付けるが、必ず事前にアポイントメントをとって下さい。

# 内科学（心臓・血管）

指導教授名 豊 田 茂

## 1. 学習目標

心血管疾患の最新の知識を習得し、更にこれら疾患の病因、病態、診断、治療に関する研究活動を行い、将来、優れた研究能力を有し、指導的役割を担える心血管病学を専門とする医師の養成を目指す。

指導、研究する主たるテーマは、動脈硬化症の発生機転、心筋梗塞・心不全の病態、新しい治療法の開発、血管再生に関する研究、肺循環障害並びに右心不全の成因と治療等であり、基礎医学、臨床医学両面からの研究を行うことが出来る手段を身につけ、習得することを目的とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

豊 田 茂	心不全の病態と治療、分子生物学、心臓病学、不整脈、虚血性心疾患
中 島 敏 明	心臓リハビリテーション、心電図学
阿 部 七 郎	血行力学、冠動脈疾患の成因、病態と治療
菊 地 研	冠循環動態、救急医学
八 木 博	心臓病学、虚血性心疾患、心臓核医学、冠動脈CT
有 川 拓 男	心不全、肺循環
天 野 裕 久	肺循環、肺高血圧
佐久間 理 吏	虚血性心疾患
小 尾 正太郎	循環生理学
金 谷 智 明	虚血性心疾患
伊 波 秀	心不全
西 野 節	虚血性心疾患、心臓血管画像診断、血行力学
景 山 倫 也	虚血性心疾患
戸 倉 通 彰	虚血性心疾患、Structural Heart Disease
南 健太郎	不整脈学
北 川 善 之	不整脈学
渡 邊 諒	心不全、肺循環
山 口 すおみ	心臓リハビリテーション

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
心臓内科学特論	2				豊 田	<b>授業内容：</b> 循環器疾患（虚血性心疾患、心筋症、弁膜症、不整脈、心不全、高血圧など）の成因と病態および治療法を講義する。またこれらに関する最新の知見も要約し研究上の問題点を指摘する。 <b>事前・事後学習：</b> 各種循環器疾患の分類と特徴を通覧しておく。（1時間） <b>到達目標：</b> 循環器疾患の病態に応じた治療を理解することを到達目標とする。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習 I		2			中 島	<p><b>授業内容:</b>心疾患における心臓リハビリテーションと心電図、心肺運動負荷検査について実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>心臓リハビリテーション・心電図・心肺運動負荷試験について事前・事後学習しておく。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>心臓リハビリテーション・心電図・心肺運動負荷試験について理解し、実施することができる。</p>
同 実 習 II		2			有 川	<p><b>授業内容:</b>PCR法などの分子生物学的手法を用いた心臓内科学の最新の診断方法について実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>分子生物学的手法について事前事後学習しておく。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>分子生物学的手法について理解することができる。</p>
同 実 習 III		2			佐久間	<p><b>授業内容:</b>心臓内科学の一般的な治療の他にカテーテルを用いたインターベンションについても実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>カテーテルを用いたインターベンションについて事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>カテーテルを用いたインターベンションの適応、合併症につき理解することができる。</p>
肺循環学特論	2				渡 邊	<p><b>授業内容:</b>心不全や呼吸不全における肺循環障害の特徴を包括的に解説する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>肺循環障害の特徴を事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>肺循環障害の特徴を理解することができる。</p>
同 実 習 I		2			豊 田	<p><b>授業内容:</b>心不全における肺循環障害の特徴を心エコー、RI、心カテーテル検査を用いて評価する実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>肺循環障害の特徴を検査を用いて評価する方法を事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>肺循環障害の特徴を検査を用いて評価する方法が理解することができる。</p>
同 実 習 II		2			天 野	<p><b>授業内容:</b>肺循環障害の特徴を呼吸機能検査と血行動態から評価する実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>肺循環障害の特徴を呼吸機能検査と血行動態から評価する方法を事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>肺循環障害の特徴を呼吸機能検査と血行動態から評価することができる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
冠循環学特論	2				金谷	<p><b>授業内容:</b> 虚血性心疾患を病態生理、診断方法、治療面から解説する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 虚血性心疾患について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 虚血性心疾患を解説することができる。</p>
同実習Ⅰ	2				八木	<p><b>授業内容:</b> 心電図、冠動脈造影写真などの方法に加えて、心臓超音波、CT、MRI、RI などについても学習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 心臓画像検査について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 心臓画像検査について理解し、説明できる。これらについて実施できる。</p>
同実習Ⅱ	2				小尾	<p><b>授業内容:</b> タンパク質や遺伝子の発現制御を解析して循環動態を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> タンパク質や遺伝子の発現制御を解析する方法を事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> タンパク質や遺伝子の発現制御を解析する方法を説明できる。</p>
同実習Ⅲ		2			佐久間	<p><b>授業内容:</b> 心疾患における一般的な治療の他に PCI などの最新治療について実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> PCI などの最新治療について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> PCI などの最新治療について説明できる。</p>
心不全学				2	豊田	<p><b>授業内容:</b> 心不全の病態生理を基礎疾患別に論じ、それらの特徴を明らかにした上で診断と治療について包括的に解説する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 心不全の病態生理、診断、治療について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 心不全の病態生理、診断、治療について説明できる。</p>
血管不全学				2	豊田	<p><b>授業内容:</b> 動脈硬化症の発症・進展・転帰に至るまでの過程を血管内皮機能・炎症・酸化ストレス・血管壁代謝の側面から基礎的・臨床的に論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 血管不全について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 血管不全について理解し説明できる。</p>
血行力学			2		西野	<p><b>授業内容:</b> 血行力学的異常を理解し検査法の理論、時際を論ずる。又、神経、体液性循環調節についても理解させ、その解析法を論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 血行力学的異常、神経体液性循環調節について事前事後学習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 血行力学的異常、神経体液性循環調節について理解し説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
心 臓 超 音 波 医 学				2	伊 波	授 業 内 容 : 各 種 心 疾 患 に お け る 心 臓 の 形 態 学 、 機 能 的 変 化 に つ い て 超 音 波 法 を 用 い て の 評 論 を 解 説 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 超 音 波 法 に つ い て 事 前 事 後 学 習 す る 。 ( 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 超 音 波 法 に つ い て 理 解 し 、 実 践 で き る 。
心 臓 核 医 学				2	八 木	授 業 内 容 : 各 種 心 疾 患 に お い て 核 医 学 手 法 を 用 い た 画 像 医 学 に つ い て 解 説 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 心 臓 核 医 学 に つ い て 事 前 事 後 学 習 す る 。 ( 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 心 臓 核 医 学 に つ い て 理 解 し 説 明 で き る 。
心 臓 電 気 生 理 学				2	南	授 業 内 容 : 心 臓 の 電 気 的 興 奮 伝 搬 に つ い て 解 説 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 心 臓 の 刺 激 伝 導 系 に つ い て 事 前 事 後 学 習 す る 。 ( 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 心 臓 の 電 気 的 興 奮 伝 搬 に つ い て 、 理 解 し 説 明 で き る 。
救 急 医 学 特 論				2	菊 地	授 業 内 容 : 各 種 心 肺 疾 患 に お け る 心 肺 蘇 生 に つ い て 、 病 態 な ら び に 治 療 法 に つ い て 解 説 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 心 肺 蘇 生 に つ い て 事 前 事 後 学 習 す る 。 ( 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 心 肺 蘇 生 に つ い て 実 践 で き る 。

#### 4. 成績評価基準

実験に関しては、実験計画を立案、遂行する能力、並びに実験データを解析する能力を評価する。研究内容を総合的に統括し、説明出来る能力について評価する。臨床に携わる期間においては、一般的臨床能力について評価する。

講義科目：レポート：40%      発表力：20%      事前学修：20%      参加態度：20%  
 実習科目：参加態度：40%      手技：40%      事前学修：20%  
 実験科目：技法：30%      レポート：30%      事前学修：20%      参加態度：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価フィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 内科学（消化器）

指導教授名 入 澤 篤 志

## 1. 学習目標

大学院における教育は、学部におけるそれとは根本的に異なっている。大学院生はすでに立派な成人であり、教育されるという消極的、受け身的な態度を捨て、自ら研究するという主体性、積極性をその本質とするべきである。もちろん、研究の出発点では、基本的な手技、基本的考え方を学ぶ必要はある。そのために、基本コースが新たに設けられたのであって、これには是非とも参加し発言してほしい。内科学（消化器）においては、主に消化管、肝、胆、膵の病態について研究することになるため、そのバックグラウンドたる消化器病学をしっかりと把握する必要がある。同時に、基礎的な、たとえば分子生物学の基本的考え方、手技、免疫組織学等の形態学、分子生理学などの分野をある程度マスターしてほしい。特に臨床的研究では、生化学的、生理学的そして形態学的研究方法を駆使して問題解決に当たるため、このような基礎事項のマスターは重要である。

このような学習目標の達成のため、内科学（消化器）では、国際的論文の理解と研究発表方法の修得につとめる。次いで、研究のプロトコルの作成のトレーニングを行う。その間に研究手技の修練のため、他施設をも利用する。最終的にはいかに originality の高い論文を英文で発表できるかという点に行動目標を置き、その結果で評価する。

このような研究によって、臨床の診断と治療の本質を理解し、生涯、新しい独創的な医療を理解、開発できるようになるのが目標である。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

入 澤 篤 志	消化器病学、消化器内視鏡学、胆道病学、膵臓病学
富 永 圭 一	消化器病学、分子生物学
菅 谷 武 史	消化器病学、分子生物学
山 宮 知	消化器病学、胆道病学、膵臓病学
田 中 孝 尚	消化器病学、分子生物学

### 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
消化器内科学特論	2				入澤	<p><b>授業内容:</b> 現在、内科学の占める分野はきわめて広く、また一方では専門的に細かく分化してきている。学部教育において修得した系統的内科学の知識を集大成し、細分化された内科を総合すべく、広い視野にたつて消化器内科学を演習する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 推薦図書「専門医のための消化器病学」における各臓器の総論を読み理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 臨床現場で実際の患者に対応し、診断治療体系を理解し、診療実践できるようにする。</p>
同 実 習	4					
消化器病学	8				入澤 入富 山菅 菅田	<p><b>授業内容:</b> 消化管および肝胆膵腹膜疾患を含む広い消化器病学領域に関し、専門的講義および実習を行う。消化管X線、内視鏡検査、腹部超音波検査、血管造影および治療手技の技術の修得を行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 推薦図書「専門医のための消化器病学」の関連単元を読み理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 知識と臨床実践的手技の体系的融合を図る。その上で、臨床研究の立案・構築・遂行を実践する。</p>
同 実 習		8				
病理組織学				2	山菅 宮谷	<p><b>授業内容:</b> 肝・消化管をはじめとする各病理組織について光顕的・電顕的レベルで臨床的・実験的な研究・実習を行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 推薦図書「臨床に役立つ消化器病理」を通読し、消化器疾患病理の基本を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 消化器病理の基本を理解した上で、研究を実施できる。</p>
放射線診断学				2	入澤 山菅	<p><b>授業内容:</b> 消化管および肝胆膵領域のX線検査、CT、MRI、RIの診断技術の修得を行う。特に Interventional Radiology（とくに肝細胞癌）についての実技研修も行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 推薦図書「専門医のための消化器病学」における関連箇所を通読し理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 消化器疾患における放射線診断学を理解し、臨床研究に応用できる。</p>
消化器内視鏡学				2	入澤 入富 山菅 菅田	<p><b>授業内容:</b> 胃・十二指腸・大腸スコープ検査および生検、逆行性膵・胆道造影法等を実習させる。また腹腔鏡検査による肝・胆・脾等内臓臓器の観察・診断法や生検の技術も十分修得させる。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 推薦図書「消化器内視鏡ハンドブック」の関連単元を読み理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 知識と臨床実践的手技の体系的融合を図る。その上で、臨床研究の立案・構築・遂行を実践する。また、内視鏡を用いる手技に関する新たな機器開発を行う。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
細胞培養			2		入澤 富永 菅谷	<p><b>授業内容</b>：消化器領域の基礎的研究手段としての各細胞の培養（胃・肝・腫瘍細胞）の手技の修得、およびこれを応用し、走査電子顕微鏡による観察、増殖、サイトカイン、プロスタグランدين、NO、活性酵素等に関する研究をおこなう。</p> <p><b>事前事後学習</b>：自身の研究目的に関連した細胞培養に関する文献にて学習する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：基本的事項を理解した上で、臨床検体を用いた研究の立案・構築・遂行を実践する。</p>
分子生物学				2	入澤 富永 山田 宮中	<p><b>授業内容</b>：消化器疾患（特に炎症性疾患：炎症性腸疾患、急性・慢性膵炎、等）における病態解明のための基礎的技術の修得およびその応用による研究を行う。</p> <p><b>事前事後学習</b>：研究テーマに関連する文献を収集し、必要な技術、結果の解釈について理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：基本的事項を理解した上で、臨床研究の立案・構築・遂行を実践する。</p>
医用電子工学				2	入澤 富永	<p><b>授業内容</b>：臨床、研究における医用電子工学について、基礎と応用を学び、研究を実践する。</p> <p><b>事前事後学習</b>：研究テーマに関連する文献を収集し、必要な技術、結果の解釈について理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：基本的事項を理解した上で、臨床研究の立案・構築・遂行を実践する。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目：口頭試問80%、レポート20%

実習科目：実習手技60%、口頭試問20%、レポート20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

レポート：レポートを評価して、個別面談の上で評価内容を直接伝える。

口頭試問：質疑応答内容については、リアルタイムに評価しフィードバックする。

実習手技：実習終了後に実習内容の評価を伝える。

# 内科学（血液・腫瘍）

指導教授名 今 井 陽 一

## 1. 学習目標

内科学（血液）の大学院では、血液学を中心に関連分野の基礎と臨床の最新の知見を学習するとともに、originality の高い研究テーマについて研究活動を行い、その成果を学会に発表し、論文として専門誌に発表する。

血液学の取り扱う分野のうち、基礎としては造血器腫瘍発症機序が最も重要である。臨床では、各種貧血、造血器腫瘍、止血異常などの病態生理、診断及び治療が学習の中心となるが、ことに血液学及び血液病学の研究の有力な手段として各種分子生物学の知識が重要である。

大学院の前期の2年間において、以上の血液学および血液病学の基本的研究法と臨床についての学識を深め、第3学年以降の研究活動に備える。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

今 井 陽 一	血液内科学
遠 矢 嵩	血液内科学
佐々木 光	血液内科学
中 村 文 美	血液内科学
新 井 ほのか	血液内科学
仲 村 祐 子	血液内科学
中 村 由 香	血液内科学
半 田 智 幸	血液内科学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修	選 択	1 年	2 年		
	1 年	2 年	1 年	2 年		
血液学特論	4				佐々木	<b>授業内容：</b> 正常血球【赤血球、白血球、(好中球、好酸球、単球、リンパ球)、血小板】の産生調節機構（造血幹細胞と各種造血性サイトカインの関係）、形態、機能および止血機構など、血液学の基礎に関する最近の知見を学習する。 <b>事前学習：</b> 教科書の該当ページを読む。(30分) <b>事後学習：</b> 講義ノートを読む。(30分) <b>到達目標：</b> 実験の基礎を作る。
血液病診断学特論	2				佐々木	<b>授業内容：</b> 各種貧血、造血器腫瘍（白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、骨髄増殖性疾患など）、止血異常などの血液疾患の病態生理をふまえた診断法の最近の知見を学習する。
同 実 習	4				中 村 (由)	<b>事前学習：</b> 教科書の該当ページを読む。(30分) <b>事後学習：</b> 講義ノートを読む。(30分) <b>到達目標：</b> 実験の基礎を作る。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
血液病治療学特論	4				佐々木	<p><b>授業内容</b>：各種血液疾患およびその合併症に対する薬物療法（造血薬、化学療法、抗生物質療法など）、および細胞治療（輸血、造血幹細胞移植など）について、病態生理をふまえた治療法の最近の知見を学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
同 実 習		4			中 村 (由)	<p><b>授業内容</b>：各種の分子生物学的技法の理論（ことに DNA、RNA 関連）、各種造血器腫瘍における遺伝子異常、遺伝子治療など、血液学研究に重要な分子細胞生物学の基礎と臨床を学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
分子細胞生物学		2			今 井	<p><b>授業内容</b>：血液学の研究にとって、血球の培養による in vitro study は重要である。細胞分離、液体培養、半固定培養によるコロニー形成法、ストローマ細胞培養、株細胞の作成と維持など、細胞培養の基礎と実際、血液学研究への応用について学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
細胞培養学		2			中 村 (文)	<p><b>授業内容</b>：血液学の研究にとって、血球の培養による in vitro study は重要である。細胞分離、液体培養、半固定培養によるコロニー形成法、ストローマ細胞培養、株細胞の作成と維持など、細胞培養の基礎と実際、血液学研究への応用について学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
固形腫瘍治療学				2	今 井	<p><b>授業内容</b>：代表的な固形がんである肺癌、大腸癌、乳癌で観察される遺伝子異常を理解し、各種の分子標的療法の作用基盤を学ぶ。特に、血液疾患の分子病態及び分子表的療法との異同を学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
微生物学				2	今 井	<p><b>授業内容</b>：HTLV-1、EB ウイルスなどによる血液疾患の発症機構、造血器腫瘍の合併症としての各種感染症の病態と治療など、血液疾患と関連の深い感染症の基礎と臨床を学習する。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>事後学習</b>：教科書の該当ページを読む。（30分）</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
化学療法概論			2		佐々木	<p><b>授業内容</b>：抗がん剤の種類、作用機序、副作用について学ぶ。また造血器腫瘍の化学療法レジメンにおいて、それらがどのような論理的根拠によって組み合わせられ、どれだけの成績をもたらすのかを学ぶ。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。(30分)</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
分子標的療法概論			2		中村(文)	<p><b>授業内容</b>：白血病・悪性リンパ種発症の分子機構を学び、分子標的療法の作用機序の理解の基礎とする。各種の分子標的療法の実際と治療成績についても学ぶ。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。(30分)</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>
造血幹細胞移植・細胞療法概論			2		遠矢	<p><b>授業内容</b>：適応疾患、前処置、GVHD等の合併症の治療、治療成績について学ぶ。腫瘍免疫学を学び、GVL効果の理解の基礎とする。eAR-T細胞療法の適応疾患、機序、合併症の治療について学ぶ。</p> <p><b>事前学習</b>：教科書の該当ページを読む。(30分)</p> <p><b>事後学習</b>：講義ノートを読む。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：実験の基礎を作る。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目：口頭試問 40%、レポート 60%

実習科目：手技 60%、参加態度 40%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

講座用のリサーチ・ミーティングで対面にて、フィードバックする。

# 内科学（腎臓・高血圧）

指導教授名 頼 建 光

## 1. 学習目標

### ・基本的教育方針

高齢化社会の到来により循環器および腎疾患の疾病構造も変化しつつある。循環器・腎臓病学においては腎臓、心臓、血圧、脈管作動性物質などの領域において専門化、細分化が著しいが循環器全体としての総合的な理解の下に臨床に還元できるような研究活動が行えるような知識と能力を養うことを基本方針とする。

### ・具体的な学習目標

腎臓、高血圧、循環器など各分野で研究に従事している指導者のもとで循環器病学および腎臓病学についての知識を深めるための講習を受けるとともに臨床的な実技についても指導を受け、臨床研究に必要な学識と技術を身につけることを目標にする。

また、各分野の研究上の現在の問題点についても理解できるようにする。

さらに、臨床の教室であるので実際に入院患者を受け持ちながら臨床の場において自ら問題点を見い出す能力を身につけさせることも目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

頼 建 光	腎臓病学、高血圧
菱 田 英里華	腎臓病学、高血圧
平 尾 潤	腎臓病学、高血圧
里 中 弘 志	腎臓病学、高血圧

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修	選 択	1 年 2 年			
循環器内科学特論	2				頼	<b>授業内容:</b> 予め各種の循環器疾患の分類と特徴を通覧しておく。循環器疾患（虚血性心疾患、心筋症、弁膜症、不整脈、心不全、高血圧など）の成因と病態および治療法を講義する。またこれらに関する最新の知見も要約し研究上の問題点を指摘する。 <b>事前事後学習:</b> 事前・事後学習はいずれも1時間程度。 <b>到達目標:</b> 循環器疾患の病態に応じた治療を理解することを到達目標とする。
同 実 習	6				頼 菱 田	<b>授業内容:</b> 循環器系臓器の血管系の走行と構造を事前に把握しておく。大動脈造影、腎動脈造影、心カテーテル法、腎動脈カテーテル法の手技および心臓超音波に関する手技を習得させる。 <b>事前事後学習:</b> 事前・事後学習はいずれも1時間程度。 <b>到達目標:</b> 基本的な血管造影・カテーテル検査を施行できることを到達目標とする。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
腎 臓 病 学 特 論	2				里 中	<p><b>授 業 内 容</b>：各種の腎炎・腎症の特徴を事前に理解しておく。糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、腎不全に関する最新の知見を講義し、研究上の問題点を指摘する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：腎疾患の病態、治療に関する研究の情報を理解することを到達目標とする。</p>
同 実 習	4				里 中 平 尾	<p><b>授 業 内 容</b>：腎臓の解剖学的特徴および血液浄化療法の原理を事前に理解しておく。腎生検、腹膜透析および血液透析の手技を習得させる。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：検査として腎生検、治療手技として血液および腹膜透析を主導して行うことができることを到達目標とする。</p>
心 臓 病 学 特 論		2			頼	<p><b>授 業 内 容</b>：循環器疾患に対する各種の検査法の種類と適応を事前に理解しておく。虚血性心疾患、弁膜症、心不全、腎不全の病因、病態生理、診断、治療脈について講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：循環器疾患の病態を評価するのに適切な検査法の適応を理解できることを到達目標とする。</p>
同 実 習		6			菱 田 里 中 頼	<p><b>授 業 内 容</b>：循環器疾患に対する各種の治療法の適応と特徴について事前に理解しておく。冠動脈造影、腎動脈造影の手技と関連心・腎疾患の診療を習得させる。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：循環器・腎臓疾患の病態・予後の改善に適切な治療法を理解できることを到達目標とする。</p>
腎 臓 病 理 学				2	里 中	<p><b>授 業 内 容</b>：腎組織標本の作成法と各種染色法の特徴を事前に理解しておく。腎臓の病理学および臨床病態・分子病理学について講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：糸球体、尿細管・間質、腎血管系など腎臓の組織障害を評価できることを到達目標とする。</p>
心 臓 病 学 総 論			2		菱 田	<p><b>授 業 内 容</b>：予め心臓病の成因と病態に関する疑問点を整理しておく。心臓の機能と代謝について講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：心臓病学全般について基本的な学識を習得することを到達目標とする。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
腎 臓 病 学 総 論			2		頼	<p><b>授 業 内 容</b>：事前に腎臓の生理機能を理解しておく。 腎臓病の病態生理ならびに診療と検査について講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：腎臓病の病態に即した検査の適応を理解することを到達目標とする。</p>
心 臓 及 び 腎 臓 内 分 泌 学			2		菱 田	<p><b>授 業 内 容</b>：心機能および腎機能の調節に与る体液性因子の種類と作用を事前に通覧しておく。レニン・アンジオテンシン系、カテコールアミン、心房性ナトリウム利尿ホルモンなどの循環体液性因子に関する最新の知見および問題点を講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：神経内分泌系による循環器系臓器機能の調節機構を理解することを到達目標とする。</p>
循 環 器 診 断 学 特 論			2		平 尾	<p><b>授 業 内 容</b>：予め循環器系臓器の解剖学的構造を把握しておく。循環器系のCT、MRI、核医学などの画像検査の特徴、性能と典型的な所見を講義する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：循環器疾患の検査画像の所見と病態との関係を理解することを到達目標とする。</p>
超 音 波 医 学			2		菱 田	<p><b>授 業 内 容</b>：心臓と腎臓の解剖学的な構造と機能を事前に理解しておく。超音波診断法の原理、装置、心腎エコー図法、超音波断層法、パルスドプラー法の所見について解説し、研究上の問題点を指摘する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習</b>：事前・事後学習はいずれも1時間程度。</p> <p><b>到 達 目 標</b>：心臓・腎臓の超音波画像所見と病態との関係を理解することを到達目標とする。</p>

#### 4. 成績評価基準

研究遂行のため日々の実験と実験データについて議論し、データをまとめて学会発表や論文発表を行うという一連の過程で総合的に評価する。

臨床に携わる期間においては、症例記録、カンファランスのプレゼンテーションなどの内容から一般的臨床能力を評価する。

- ・参加態度：10%
- ・データの解析：40%
- ・学会・論文発表：40%
- ・症例発表・カンファランスのプレゼンテーション：10%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。

その他、質問等については、その都度対応する。

# 内科学（神経）

指導教授名 鈴木圭輔

## 1. 学習目標

### 1. 到達目標

臨床医学に限らず、広く神経科学について、高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を得ることを目標とする。

### 2. 準備学習（予習・復習等）に必要な時間又はそれに準じる程度の具体的な学修内容

自発的な研究活動に専念し、研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力を養うため予習には講義時間の概ね同等から倍の時間、同様に復習に必要な時間概ね同等から倍の時間を充てるものとする。

### 3. 修了認定・学位授与の方針について

該当授業科目の70%の履修認定を条件とする。

### 4. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

履修認定を客観的に明らかにするために与えられた課題に対し試験やレポートによる評価を行う。

### 5. 成績評価方法と基準

指導教授、教官の下で研究課題に即した研究指導を受け本講座の目標とする臨床神経学、神経生理学、臨床睡眠学、脳卒中学、神経免疫学、自律神経学そして脳循環代謝学に重点を置き研究指導を行った結果を問う。単に学問的能力だけでなく、大学においてのみならず、地域医療の場においても高度の専門的技術と知識を持って活躍できる神経内科医となるべく錬成されたと考える客観的成績評価を行う。そのための基準として多職種間での討議の結果を基準として評価する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

鈴木圭輔	臨床睡眠学、神経生理学
國分則人	神経生理学
竹川英宏	脳卒中学
船越慶	神経免疫学
星山栄成	神経救急学
藤田裕明	臨床神経学
鈴木紫布	自律神経学

### 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
神経内科学特論	2				鈴木 木分	<p><b>授業内容</b>：神経科学、即ち神経生理・生化学・薬理・免疫・病理学的立場から神経病学を論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：神経内科学を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標</b>：本授業では臨床的知識、経験の育成を主眼とするが、同時に、研究者として必要な研究計画を作成、実施、さらには結果としての論文作成に関する基礎知識も養う。</p>
同 実 習	4				鈴木 藤田	<p><b>授業内容</b>：神経疾患を有する入院ならびに外来患者の診療を通じて神経内科学を研修させる。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：  <b>事前</b>：神経内科学を理解する。（1時間）  <b>事後</b>：実習を振り返りレポートする。（2時間）</p> <p><b>到達目標</b>：診療を通じて神経内科学を理解する。</p>
臨床神経生理学特論	2				鈴木 木分	<p><b>授業内容</b>：脳波、筋電図、誘発電位（短潜時、事象関連電位）など臨床神経生理学について系統的講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：臨床神経生理学を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標</b>：臨床神経生理学について系統的に理解する。</p>
同 実 習	4				鈴木 木分	<p><b>授業内容</b>：神経疾患を有する入院ならびに外来患者の診療を通じて神経内科学を研修させる。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：  <b>事前</b>：臨床神経生理学を理解する。（1時間）  <b>事後</b>：実習を振り返りレポートする。（2時間）</p> <p><b>到達目標</b>：脳波、筋電図、誘発電位、睡眠ポリグラフなどにつき実技を中心とし、大学院課程の後半における研究の基礎を築く。</p>
神経放射線学特論	2				竹 川	<p><b>授業内容</b>：頭部、脊髄のX線単純写真、血管撮影、ミエログラフィ、CT スキャン、MRI、MRA、SPECTなどの核医学診断など放射線学的診断法ならびに放射線治療法に関して講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：臨床放射線学を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標</b>：核医学診断など放射線学的診断法ならびに放射線治療法を理解する。</p>

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習	4				竹 川	<p><b>授業内容:</b>神経放射線診断法の術式を学び、所見の読解を修得せしめ、神経病診断の研究の一助とする。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b>神経放射線診断法を理解する。(1時間)  <b>事後:</b>実習を振り返りレポートする。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b>神経放射線診断法の術式を学び、所見の読解を修得する。</p>
神経免疫学特論	2				船 越	<p><b>授業内容:</b>ギラン・バレー症候群を中心とした自己免疫性神経疾患の発症機序の解明と治療に関する講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>神経免疫学を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>自己免疫性神経疾患を理解する。</p>
同 実 習	2				船 越	<p><b>授業内容:</b>抗ガングリオシド抗体を初めとする抗体検出法を修得する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b>抗ガングリオシド抗体を初めとする抗体検出法を理解する。(1時間)  <b>事後:</b>実習を振り返りレポートする。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b>抗体検出法と臨床への応用を修得する。</p>
神 経 病 理 学				2	藤 田	<p><b>授業内容:</b>脳・神経疾患および脳血管障害についてその成因や研究動向について講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>神経病理学を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>脳・神経疾患および脳血管障害についてその成因や研究動向について理解させる。</p>
神経薬理学特論			2		相 澤	<p>薬理学に依頼。</p> <p><b>授業内容:</b>自律神経、知覚神経の興奮伝達機序と、影響する薬物を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>NEW 薬理学「第V章神経薬理」を理解する(事前・事後各30分)。</p> <p><b>到達目標:</b>自律神経、知覚神経作用薬の作用機序を説明できる。</p>
心 身 医 学				2	菅 原	<p>精神神経医学に依頼。</p> <p><b>授業内容:</b>心身医学を理解する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>臨床精神医学を読む。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b>心身医学が説明できる。</p>

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
神経眼科学				2	鈴木	眼科学に依頼。 <b>授業内容</b> ：眼球運動を上位中枢との関係性を含め学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：Physiology of the Eye (Adler 編)を教科書として読み角膜の生理について理解する。(事前・事後各一時間程度) <b>到達目標</b> ：眼球運動障害とその病態生理を神経学的に解析する。
平衡神経学				2	深美	耳鼻咽喉・頭頸部外科学に依頼。 <b>授業内容</b> ：平衡障害の診断・治療。 <b>事前・事後学習</b> ：平衡障害について理解(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標</b> ：平衡障害の診断・治療を習得する。
自律神経学			2		鈴木(紫)	<b>授業内容</b> ：循環・呼吸・消化管・内分泌腺など、身体内界の変動を調節・支配する自律神経系に関し、解剖、生理、薬理学を中心に臨床神経学と関連づけて論ずる。 <b>事前・事後学習</b> ：自律神経学を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：自律神経系に関し、解剖、生理、薬理学を中心に臨床神経学と関連づけて理解する。
脳循環代謝学			2		船越藤田	<b>授業内容</b> ：SPECT による脳循環代謝の測定法を講義、実習し、また全身の血行動態の立場から脳循環について論ずる。脳血管障害における血栓形成機序を治療法、予防法の観点から論ずる。 <b>事前・事後学習</b> ：脳循環代謝学を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：脳循環代謝の測定法、脳血管障害における血栓形成機序を理解する。
神経救急学			2		星山	<b>授業内容</b> ：神経系の救急疾患に関して講義を行う。 <b>事前・事後学習</b> ：神経救急学を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> ：神経系の救急疾患に関して幅広い知識を修得する。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート 40%、発表力 20%、事前学修 20%、参加態度 20%

実習科目：参加態度 40%、手技 40%、事前学修 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、その都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 内科学（内分泌代謝）

指導教授名 麻生好正

## 1. 学習目標

### A. 臨床的研究

臨床的には内分泌・代謝系の基本的な生理を十分理解した上で、同疾患の病態生理を把握し、病態生理に基づいた的確な鑑別診断法、検査計画、治療法を身に付けることを目標とする。特に、治療法については、大規模試験に関する英文誌を精読し、evidence-based medicine (EBM) に基づく考え方を学習する。

内分泌・代謝領域における臨床検査の原理および結果の意味を十分理解する。実際に、radio-immunoassay (RIA) 法、enzyme-linked immune sorbent assay (ELISA) 法を用いてホルモン、サイトカインなどの測定技術を学ぶ。また、エコー、CT、MRI、シンチグラムなどを用いた画像診断法に習熟する。

臨床研究の組み立て、データの収集、解析を行い、結果の科学的な考察を身につける。また、それぞれのデータに合った適切な統計学的解析法を選べるよう学習する。さらに、学会発表、論文作成法まで学び、特に、論文は英文で作成できるように学ぶ。

### B. 基礎的研究

臨床医として、科学的な視点を身につけることが必要であり、特に、内分泌・代謝領域においては、基礎的研究法について学習することは重要である。分子生物学の基本を学習し、バイオ実験の進め方、結果の解析や評価法を学ぶ。実際には、内分泌系細胞（甲状腺、膵ベータ細胞など）、心血管系細胞（内皮細胞、平滑筋細胞、心筋細胞）、血液系細胞（単球、マクロファージ、リンパ球）の分離、培養法を学ぶ。それら培養細胞を用いて、生体内物質や薬剤の作用について、実験プロトコルを組み立てる。

実験技術として、組織、細胞から DNA、RNA、タンパク質の抽出法とその定量法、解析法として PCR 法、RT-PCR 法、Southern blot 法、Northern blot 法、Western blot 法などを習熟する。可能であれば、遺伝子導入法（siRNA も含む）、動脈硬化モデル動物を用いた in vivo 系の実験法についても学ぶ。

特に、糖尿病（高血糖）における粥状動脈硬化症発症のメカニズム（炎症、酸化ストレス、糖化蛋白など）を分子レベルで研究する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

麻生好正	内分泌・代謝疾患、細胞培養、フローサイト法
薄井勲	内分泌・代謝疾患、細胞培養、疾患動物モデル
城島輝雄	内分泌・代謝疾患、細胞培養、疾患動物モデル、遺伝子診断
登丸琢也	内分泌・代謝疾患、細胞培養、疾患動物モデル、脂肪細胞

### 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
内分泌代謝疾患病態生理学・治療学	4				城 島	<p><b>授業内容:</b> 内分泌・代謝疾患の病態生理、診察法、検査法、治療法についてその理論を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 日本糖尿病学会編糖尿病専門医研修ガイドブックの該当項を読む(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 診察の根拠理論が説明できる。</p>
同 実 習		4			薄 井	<p><b>授業内容:</b> 内分泌・代謝疾患(特に、糖尿病)の患者を実際に診察し、適切な検査や治療計画の立案、実施について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b></p> <p><b>事前:</b> 日本糖尿病学会編糖尿病専門医研修ガイドブックの該当項を読む(1時間)</p> <p><b>事後:</b> 担当患者の治療計画についてレポートする(2時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 担当内分泌・代謝疾患患者の治療計画を一人で立てられる。</p>
細胞培養学	2				麻 生 城 島	<p><b>授業内容:</b> 細胞の分離法・培養法や器具の滅菌法、細胞の凍結法、計測法、増殖アッセイ法などの細胞培養の基本を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 細胞培養入門ノートを読む(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 細胞培養法の理論が説明できる。各種細胞の特徴を説明できる。</p>
同 実 習		4			城 島	<p><b>授業内容:</b> 実際に組織から細胞の分離・培養を行い、生体内物質や薬剤を用い、培養細胞の解析法を実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b></p> <p><b>事前:</b> 細胞培養入門ノートの該当項を読む(1時間)。</p> <p><b>事後:</b> 実習内容をまとめ、レポートする(2時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 細胞の維持・培養を一人で行える。</p>
基本生化学・解析学	2				麻 生 薄 井 登 丸	<p><b>授業内容:</b> 生化学実験に必要な生化学の基本的な知識、実験計画の立案法、得られたデータの解析法、まとめ方(発表)について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> Essential細胞生物学(南江堂)の該当項を読む(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 基本的な生化学実験の計画を一人で立てられる。</p>
分子生物学・遺伝子学		2			麻 生 城 島	<p><b>授業内容:</b> 分子生物学の基本的な知識、遺伝子操作法、タンパク質の解析法を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> タンパク質実験ノート(上・下)を読む(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 基本的な分子生物学・遺伝子学実験の計画を一人で立てられる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
生化学・分子生物学実習		4			麻生登丸	<p><b>授業内容:</b> 組織、細胞からの RNA/DNA の核酸ならびに蛋白の抽出法、定量、PCR 法、RT-PCR 法、Northern blot、Western blot を実習する。遺伝子導入法なども実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b>  <b>事前:</b> バイオ実験イラストレイテッド (秀潤社) の該当項を読む (1 時間)。  <b>事後:</b> 実習内容をまとめ、レポートする (2 時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 細胞の維持・培養を一人で行える。</p>
糖尿病と動脈硬化症			2		城島	<p><b>授業内容:</b> 高血糖による血管構成細胞 (内皮細胞、平滑筋細胞)、血液細胞 (単球、血小板) への影響と動脈硬化症の発生との関連について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 動脈硬化症ガイドラインを読む (事前・事後各 1 時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 動脈硬化の成因と進行様式を説明できる。</p>
免疫診断法概説				2	小飼	ゲノム診断・臨床検査医学
甲状腺学特論			2		小飼	ゲノム診断・臨床検査医学
ヨード代謝研究法				2	小飼	ゲノム診断・臨床検査医学

#### 4. 成績評価基準

- ①講義科目：口頭試問 60%、レポート 40%
- ②実習科目：手技 50%、事前学習 20%、態度 30%
- ③実験科目：実験ノートの評価 40%、技術 20%、カンファでの発表 40%

#### 5. 課題等に関するフィードバックの方法

- ・講義科目および実習科目は担当者が講義および実習のたびに試問、レポート、手技、態度等について採点し不十分な点を学生にフィードバックする。
- ・実験科目は、毎月 1 回程度の実験ノートの記載確認およびリサーチカンファでの発表に対する評価を行い、不十分な点についてフィードバックする。評価は実験指導担当者および主任教授によって行われる。

# 内科学（呼吸器・アレルギー）

指導教授名 仁 保 誠 治

## 1. 学習目標

学習者は、将来、呼吸器疾患、アレルギー性疾患、膠原病のうちのいずれかの領域の研究者、指導者となることができるように、これらの疾患の病態、診断方法、治療方法、研究方法について高度な知識を修得し、これらの領域の未知の課題について実際に研究し、一定の成果をあげる。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

仁 保 誠 治	臨床腫瘍学
清 水 泰 生	呼吸器病学、臨床アレルギー学、感染症学
武 政 聡 浩	呼吸器病学
福 島 史 哉	呼吸器病学
新 井 良	臨床腫瘍学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
臨床アレルギー学特論	4				清 水	<b>授業内容:</b> アレルギーの機序、アレルギー疾患の病態生理、診断法、治療法について最近の知識までを含めて詳しく講義し、未解決点についても触れ、研究意欲を持たせる。 <b>事前・事後学習:</b> アレルギー疾患の基本的な病態生理（事前・事後各1時間） <b>到達目標:</b> 最新のアレルギーの機序の理解
同 実 習	2				清 水	<b>授業内容:</b> アレルギー疾患の診断、治療に必要な技術について習熟させると共に、それらの技術を発展・展開させることができる能力を持たせる。 <b>事前・事後学習:</b> 基本的なアレルギー診断法（事前・事後各1時間） <b>到達目標:</b> アレルギー診断の手順を説明できる。
臨床免疫学特論	2				池 田	内科学（リウマチ・膠原病）に依頼 <b>授業内容:</b> 基礎免疫学の講義から始め、免疫学的疾患の診断、研究に必要な臨床免疫学の講義に至る。近年進歩の著しい細胞・分子レベルの免疫反応の機序、免疫薬理学、免疫遺伝学を教える。 <b>事前学習:</b> 免疫学の教科書を読み、自然免疫と獲得免疫の特徴とそれらに関連する細胞について理解する。(1H) <b>事後学習:</b> 講義内容を免疫学の教科書で確認し、免疫系構成細胞の作るネットワークとサイトカインについて理解・習得する。(1H) <b>到達目標:</b> 自然免疫および獲得免疫系を構成する細胞およびサイトカインなどの役割について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習		2			池 田	<p>内科学（リウマチ・膠原病）に依頼  <b>授業内容</b>：各種抗体の検出、定量、免疫グロブリンの免疫化学的分析、抗原精製、T及びBリンパ球、好中球、好酸球、肥満細胞の分離、FACS、PCR などの実習を行う。  <b>事前学習</b>：Flowcytometry、ELISA の原理を理解する。（1H）  <b>事後学習</b>：実習を振り返りレポートを作成する。（2H）  <b>到達目標</b>：リンパ球の分類とサイトカインの役割を説明できる。</p>
膠原病学特論		4			池 田 前 澤	<p>内科学（リウマチ・膠原病）に依頼  <b>授業内容</b>：膠原病および膠原病類縁疾患の病因、発症メカニズム、診断法、治療法、最近のトピックスについて専門的レベルで講義し、これから解決すべき点にも触れ研究意欲を持たせる。  <b>事前学習</b>：膠原病の特徴を理解する。（1H）  <b>事後学習</b>：各膠原病の疾患概念・治療を理解する。（1H）  <b>到達目標</b>：膠原病と各疾患の特徴と治療戦略を理解し、臨床現場で活用できるようにする。</p>
感染免疫特論	2				清 水	<p><b>授業内容</b>：感染症における免疫の役割、アレルギーにおける感染症の役割、ARDS、SIRSなどの病因としての感染症に重点をおいて講義する。また、AIDSについては最近のトピックスもまじえて講義する。  <b>事前事後学習</b>：感染症学と免疫学の基本をよく理解しておく。感染症病態における免疫の易反応の意義を復習する。（事前・事後各1時間）  <b>到達目標</b>：感染症の病態における免疫の役割を理解し治療に結びつける。</p>
臨床腫瘍学特論		2			仁 保	<p><b>授業内容</b>：肺癌をはじめとする胸部腫瘍の診断・病理・治療について修得する。  <b>事前学習</b>：肺癌の組織型別の特徴を理解しておく。（1時間）  <b>事後学習</b>：肺癌の化学療法と分子標的薬治療、免疫療法について理解し習得する。（1時間）  <b>到達目標</b>：肺癌の病態・病理をよく理解し、臨床における診断治療に活用できる。</p>
呼吸器病理学特論		2			武 政 清 水	<p><b>授業内容</b>：びまん性呼吸器疾患の診断に欠かせない肺の病理学的診断法について講義する。前半では気管支肺生検、気管支肺胞洗滌法、針生検、胸腔鏡下肺生検法など検体の採取法について、後半では病理所見の読み方、考え方について講義する。  <b>事前学習</b>：各疾患の代表的な病理所見を理解する。（1時間）  <b>事後学習</b>：鑑別診断のポイントを理解する。（1時間）  <b>到達目標</b>：各種呼吸器疾患の病理所見について理解し的確な診断ができる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
呼吸生理学特論		2			清 水 武 政	<p><b>授業内容:</b> 免疫性呼吸器疾患、閉塞性呼吸器疾患、間質性肺疾患における呼吸機能の異常とその検出法について専門的レベルで講義する。また、臨床研究への応用法についても教示する。</p> <p><b>事前学習:</b> 呼吸生理の意義を理解しておく。(1時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 呼吸生理機能の変化を分析し、疾患の病態を説明できるようにする。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 各疾患に特徴的な呼吸機能変化を分析できる。</p>
耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論				2	中 山	耳鼻咽喉・頭頸部外科学に依頼 (アレルギー、膠原病疾患と関係の深い耳鼻科学の知識について講義してもらう。)
皮膚科学特論			2		井 川 野 老	皮膚科学に依頼 (アレルギー、膠原病と関係の深い皮膚科学の知識について講義してもらう。)
呼吸器生化学実験法特論			2		清 水	<p><b>授業内容:</b> 肺サーファクタント・システムの脂質分析、蛋白分析法、および、ヒスタミン、ロイコトリエン、血小板活性化因子 (PAF) などのメディエーターの分析法について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各メディエーターの属性(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 呼吸器疾患の病態を研究するために必要な生化学的実験を志向できるようになる。</p>
炎症細胞特論			2		清 水	<p><b>授業内容:</b> 肥満細胞、好酸球、リンパ球など、アレルギー性炎症で中心的役割を果す細胞の起源、遊走、機能、細胞内刺激伝達系などについて、最近の知見も含めて詳細に講義する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 炎症細胞のメディエーターや相互作用を理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 炎症細胞の病態形成における役割を知り治療のターゲットを探索する。</p>
AIDS ウイルス特論				2	池 田 前 澤	<p>内科学(リウマチ・膠原病)に依頼</p> <p><b>授業内容:</b> AIDS ウイルスの感染機構、増殖機構について詳述し、治療薬の開発経緯、その有効性と限界についても講義する。</p> <p><b>事前事後学習:</b> 治療法の基本的方針と薬剤を習得する。(事前・事後各1H)</p> <p><b>到達目標:</b> AIDS の病態や治療について理解する。</p>
腎臓病学特論				2	頼	内科学(腎臓・高血圧)に依頼 (膠原病の病変の場となりやすい腎臓の構造、機能について専門的立場から講義してもらい、膠原病研究に役立てる。)

#### 4. 成績評価基準

- ① テーマについて積極的に情報を収集し、それを実験計画に反映させ遂行できるか、問題が生じたとき自ら解決する努力をしたかなどを総合的に評価する。
- ② 成果を整理して発表、論文化する能力も評価する。
- ③ 臨床系大学院生として臨床の責務も充分こなせたかを評価する。

講義科目： レポート：40% 発表力：20% 事前学修：20%  
参加態度：20%

実習科目： 参加態度：40% 手技：40% 事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 内科学（リウマチ・膠原病）

指導教授名 池 田 啓

## 1. 学習目標

リウマチ・膠原病は全身の炎症性疾患で多彩な症状を示す。その管理には病態の理解が必要であり、解決すべき問題が多く残っている。本コースは自分で問題を設定し、解決することのできるリウマチ・膠原病分野の臨床家・研究者・教育者・指導者を育成することが目標である。

そのための学習目標は以下のようである。

- ①リウマチ・膠原病の知識・技能を身に付ける。
- ②病態の理解に必須である免疫学などの基礎医学の知識・基礎的手技、関連臨床分野の基本的および必要な知識と技能を身に付ける。
- ③これら知識などを最新なものとする学習法を習得する。
- ④問題設定・解決に必要な情報収集法、臨床疫学、臨床統計、研究倫理、発表法を習得する。
- ⑤臨床・学習などを通して感じた疑問を明確化し、解決する過程を経験し、新たな知見として発信する。

これらを通し、リウマチ・膠原病分野の専門家・研究者・教育者として進む基礎を身に付ける。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

池 田 啓	膠原病・リウマチ学、臨床免疫学
有 馬 雅 史	免疫学、アレルギー学
前 澤 玲 華	膠原病・リウマチ学、感染症
新 井 聡 子	膠原病・リウマチ学
藤 井 渉	膠原病・リウマチ学、臨床免疫学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
臨床免疫学特論	4				池 田	<b>授業内容:</b> 基礎免疫学から炎症・免疫学的疾患の病態についての基礎から最新の話題まで講義する。同時に免疫学的研究法について教える。 <b>事前学習:</b> 免疫学の教科書の該当部分を読んでおく（1時間）。 <b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。 <b>到達目標:</b> ヒト免疫異常の病態につき説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習 I		2			有馬藤井	<p><b>授業内容:</b>自己抗体・生体活性物質等の免疫学的測定法、細胞分離、フローサイトメトリー、細胞機能測定、分子生物学的手法、動物実験などを実習する。</p> <p><b>事前学習:</b>免疫学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。</p> <p><b>事後学習:</b>実習のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>ヒト免疫異常の検査や研究方法につき説明できる。</p>
同 実 習 II				2	前澤井	<p><b>授業内容:</b>自己抗体・生体活性物質等の免疫学的測定法、細胞分離、フローサイトメトリー、細胞機能測定、分子生物学的手法、動物実験などを実習する。</p> <p><b>事前学習:</b>免疫学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。</p> <p><b>事後学習:</b>実習のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>ヒト免疫異常の検査や研究方法につき説明できる。</p>
膠原病学特論	4				池田	<p><b>授業内容:</b>膠原病の病態・発症機序、診断法、治療法について講義する。同時に最近のトピックについても解説する。これらを通し、学習者は現在の膠原病研究、診療を習得する。同時に、今後解決すべき問題について触れ、研究意欲を高める。</p> <p><b>事前学習:</b>膠原病学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。</p> <p><b>事後学習:</b>授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>膠原病の病態につき説明できる。</p>
膠原病学特論実習 I	2				有馬藤井	<p><b>授業内容:</b>学習者は臨床例を通して膠原病の病態・診断・管理を学ぶ。ディスカッションを通し、多様な視点からのアプローチを学ぶ。症例提示を通し、臨床症例の報告の仕方を学ぶ。</p> <p><b>事前学習:</b>膠原病学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。</p> <p><b>事後学習:</b>実習のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>膠原病の検査や研究方法につき説明できる。</p>
膠原病学特論実習 II		2			前澤井	<p><b>授業内容:</b>学習者は臨床例を通して膠原病の病態・診断・管理を学ぶ。ディスカッションを通し、多様な視点からのアプローチを学ぶ。症例提示を通し、臨床症例の報告の仕方を学ぶ。</p> <p><b>事前学習:</b>膠原病学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。</p> <p><b>事後学習:</b>実習のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>膠原病の検査や研究方法につき説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
膠原病画像診断		2			新 井	<p><b>授業内容:</b> リウマチ・膠原病診療で近年重要となってきた画像診断、XP、超音波、MRIなどの適応・読影・意義を実際例を示しながら講義する。</p> <p><b>事前学習:</b> 膠原病学の教科書の該当部分を読んでおく（1時間）。</p> <p><b>事後学習:</b> 実習のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 膠原病の画像診断につき説明できる。</p>
臨床疫学特論	2				有馬 藤井	<p><b>授業内容:</b> 臨床研究の基礎となるquestionの立て方、臨床研のデザイン、データ収集法、解釈、医療統計、研究倫理、EBMについて講義する。</p> <p><b>事前学習:</b> 臨床疫学の教科書の該当箇所を読んでおく（1時間）。</p> <p><b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 臨床研究の概要を説明できる。</p>
同 実 習				2	前 澤 新 井	<p><b>授業内容:</b> 論文、実際におこなっている臨床研究を臨床疫学の考え方を身に付ける。論文の批判的読み方、実際患者への応用を臨床例を通して学習する。</p> <p><b>事前学習:</b> 臨床疫学の教科書の該当箇所を読んでおく（1時間）。</p> <p><b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 臨床研究の概要を説明できる。</p>
臨床アレルギー学特論		2			有 馬	<p><b>授業内容:</b> 膠原病と類似点が多く、鑑別疾患にもあがる自己免疫疾患とともに免疫疾患の主要疾患であるアレルギー性疾患の免疫学的機序・病態、診断、治療、現在のトピックについて講義する。</p> <p><b>事前学習:</b> 免疫学の教科書の該当部分を読んでおく（1時間）。</p> <p><b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> アレルギー性疾患の病態につき説明できる。</p>
感染症学特論	2				前 澤	<p><b>授業内容:</b> 感染症の基礎、病態、診断、治療、予防について特にリウマチ・膠原病患者に多い日和見感染について講義する。感染症と膠原病の共通した/異なる病態、鑑別について学べるようにする。</p> <p><b>事前学習:</b> 感染症学の教科書の該当部分を読んでおく（1時間）。</p> <p><b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる（1時間）。</p> <p><b>到達目標:</b> 膠原病患者に多い感染症の病態につき説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
呼吸器病理学特論				2	清 水	<b>授業内容:</b> 内科学(呼吸器・アレルギー)の医師による呼吸器疾患の基礎および膠原病に多い間質性肺炎、気道病変、感染症に関する講義。 <b>事前学習:</b> 呼吸器学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。 <b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。 <b>到達目標:</b> 膠原病患者に多い呼吸器病変につき説明できる。
皮膚科学特論				2	井 川	<b>授業内容:</b> 皮膚科学の医師による皮膚疾患の基礎および膠原病に多い皮膚病変の病態・鑑別・治療法に関する講義。 <b>事前学習:</b> 皮膚科学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。 <b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。 <b>到達目標:</b> 膠原病患者に多い皮膚病変につき説明できる。
腎臓病学特論				2	頼	<b>授業内容:</b> 内科学(腎臓・高血圧)の医師による腎疾患の基礎および膠原病に多い腎病変に関する講義。 <b>事前学習:</b> 腎臓病学の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。 <b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。 <b>到達目標:</b> 膠原病患者に多い腎臓病変につき説明できる。
関節病学特論				2	富 沢	<b>授業内容:</b> 整形外科の医師による関節病学の病態・鑑別・治療法に関する講義。 <b>事前学習:</b> 整形外科の教科書の該当部分を読んでおく(1時間)。 <b>事後学習:</b> 授業のノートを見返し、知識を整理・定着させる(1時間)。 <b>到達目標:</b> 膠原病患者に多い関節病変につき説明できる。

#### 4. 成績評価基準

- ① 日々の臨床現場での診療、カンファレンスでの発表、討議内容、症例報告を評価する。
- ② 自分での臨床・学習をもとにでた疑問を論文などの情報を通して研究計画をたてることができるか評価する。
- ③ 疑問に解答を与えるデータ収集・研究が周囲と討議・協力しつつ遂行できるか評価する。
- ④ 研究結果の解釈について評価する。
- ⑤ 研究成果を学会発表、論文として知見を発信できるか評価する。

最終評価は定期的に教官と面接しつつ、①-⑤を総合的に評価する。

講義科目：口頭試問 35% レポート 50% 発表力 15%

実習科目：手技 40% 事前学習 30% 参加態度 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 精神神経科学

指導教授名 古 郡 規 雄

## 1. 学習目標

精神医学は統合失調症や躁うつ病といった精神疾患から認知症はもちろん、自閉症や注意欠陥多動障害などの児童精神医学的問題、身体疾患の精神医学的ケア、さらに心的外傷ストレス障害（PTSD）、睡眠障害、薬物依存など広範な問題まで取り扱うようになっている。大半の精神疾患は「脳の病」であり、脳科学に基づいた「生物学的精神医学」について理解を深めることを第一の目標とする。具体的には精神生理学的、分子生物学的、画像学的方法を用い、精神疾患の病態を明らかにし、新たな治療法の開発を目指す。認知症ではこれらを駆使して早期診断につなげる臨床研究について学び、統合失調症や躁うつ病ではその発症脆弱性について、環境的・遺伝的要因について学ぶ。第二に精神医学では広く心理・生物・社会といった枠組みで学び実践することが重要である。医師・患者関係の基本をなす精神療法、他診療科との連携に於ける医療のなかでリエゾンコンサルテーション精神医学を実践すること、疫学的研究がこれに該当する。大学院では以上の研究方法を習得して当該学会でも周知され、研究者としての自立も視野にいれて学ばせるように指導していく。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

古 郡 規 雄                      臨床精神医学、生物学的精神医学、精神薬理学、思春期児童精神医学  
菅 原 典 夫                      臨床精神医学、精神薬理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
精神医学特論	2				古 郡	授 業 内 容 : 精神医学の基本領域について学ぶ。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨床精神医学を読む。 (事前・事後各 1 時間) 到 達 目 標 : 基本領域の知識を身につける。
同 実 習	4				古 郡	授 業 内 容 : 臨床で実際的な習練を行う。 事 前 ・ 事 後 学 習 : なし 到 達 目 標 : 面接技法、診断技法、治療技法の基本を身につける。
精神病理学特論	2				古 郡	授 業 内 容 : 各種精神障害の精神症状の心理学的な記述、分類を学び、その機構の解明、疾患の特徴、さらにその症状の経過を追求する。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨床精神医学を読む。(事前・事後各 1 時間) 到 達 目 標 : 各種精神障害を説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習	4				古 郡	授 業 内 容 : 実 際 の 臨 床 場 面 に お い て , 各 種 精 神 障 害 の 精 神 症 状 を 評 価 で き る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : な し 到 達 目 標 : 面 接 技 法 , 診 断 技 法 , 治 療 技 法 の 基 本 を 身 に つ け る 。
精 神 神 經 生 理 学 特 論		2			菅 原	授 業 内 容 : 精 神 障 害 の 生 理 学 を 学 ぶ 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 精 神 障 害 の 生 理 学 を 説 明 で き る 。
同 実 習		4			古 郡	授 業 内 容 : 精 神 障 害 に お け る 生 理 的 検 査 を 学 ぶ 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : な し 到 達 目 標 : 生 理 的 検 査 が で き る 。
脳 神 經 学 特 論		2			古 郡	授 業 内 容 : 神 經 心 理 学 ( 失 認 , 失 行 な ど ) の 領 域 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 神 經 心 理 学 が 説 明 で き る 。
精 神 神 經 薬 理 学 特 論		2			古 郡	授 業 内 容 : 向 精 神 薬 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 向 精 神 薬 が 説 明 で き る 。
精 神 保 健 学			2		古 郡	授 業 内 容 : 精 神 保 健 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 精 神 保 健 学 が 説 明 で き る 。
精 神 分 析 学			2		古 郡	授 業 内 容 : 精 神 分 析 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 精 神 分 析 学 が 説 明 で き る 。
老 年 精 神 医 学			2		菅 原	授 業 内 容 : 老 年 精 神 医 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 老 年 精 神 医 学 が 説 明 で き る 。
小 児 精 神 医 学				2	古 郡	授 業 内 容 : 児 童 精 神 医 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 児 童 精 神 医 学 が 説 明 で き る 。
心 身 医 学				2	古 郡	授 業 内 容 : 心 身 医 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 心 身 医 学 が 説 明 で き る 。
脳 画 像 学				2	古 郡	授 業 内 容 : 脳 画 像 学 を 理 解 す る 。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 臨 床 精 神 医 学 を 読 む 。 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 到 達 目 標 : 脳 画 像 学 が 説 明 で き る 。

#### 4. 成績評価基準

- ① 定期的に研究の進行状況についてヒアリングを行ない、指導を行う。
- ② 臨床研究に携わる学生に対してはカンファランスなどにおけるプレゼンテーションを通して一般臨床能力を評価する。
- ③ 学会発表・発表論文を通じて総合的に評価する。

講義科目：口頭試問 40%、レポート 40%、発表力 20%

実習科目：手技 40%、事前学習 30%、参加態度 30%

実験科目：計画書 30%、技法：40%、レポート 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

- ・レポートに対して、コメントをする。
- ・ワンツーマンの対話
- ・グループディスカッション

# 小 児 科 学

指導教授名 白 石 秀 明

## 1. 学習目標

学習者は、広範な小児医学の中のいずれかの専門領域の研究者、指導者になることができるように、各領域の疾患の病態、診断方法、治療方法、研究方法について高度な知識を習得する。そして、科学的な思考能力と研究方法を身につけた上で与えられた課題について実際に研究し、一定の成果をあげることを目標とする。また研究を通じて、将来の指導者として必要な教養と指導力を養う。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

白 石 秀 明	小児神経学
吉 原 重 美	小児アレルギー病学、小児呼吸器病学
鈴 村 宏	新生児学、栄養学、小児循環器病学
今 高 城 治	小児神経学
佐 藤 雄 也	腫瘍遺伝子学、小児臨床病理学
小 山 さとみ	小児内分泌学
福 島 啓太郎	小児腫瘍学
奥 谷 真由子	小児腫瘍学
関 根 佳 織	小児循環器病学
渡 部 功 之	小児神経学、新生児学
加 納 優 治	小児腎臓病学
加 藤 正 也	小児アレルギー病学、小児呼吸器学、新生児学、小児保健学
宮 本 学	小児アレルギー病学、小児呼吸器学
藤 田 優 治	小児アレルギー病学、小児呼吸器学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
小児科学特論	2				白 石	<b>授業内容：</b> 広範な分野を含む小児科学を、症候および病態生理学の視点から総括的に講義し、小児の発達過程と、成人と小児の違いを理解する。 <b>事前・事後学習：</b> 事前に講義に関する資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> 病態生理学の視点から総括的に小児の発達過程と、成人と小児の違いを説明できる。
同実習	4				佐 藤	<b>授業内容：</b> 上記のことにつき、入院患者を受け持ちながら、臨床的な実技指導を受ける。 <b>事前・事後学習：</b> 小児を担当するにあたり、日本小児科学会で規定している「医療における子ども憲章」を熟知する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> 「医療における子ども憲章」を踏まえた小児科診療を行える。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
小児アレルギー病学	2				吉 原 加 藤 宮 本	<b>授業内容：</b> アレルギー疾患の発症機序とその制御、予防について講義する。小児のアレルギーマーチについて読み理解する。 <b>事前・事後学習：</b> 事前に講義に関する資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、気管支喘息、アレルギー性鼻炎発症予防について説明できる。
小児内分泌学	2				小 山	<b>授業内容：</b> 小児内分泌疾患の病態生理、診断、治療を講義する。 <b>事前・事後学習：</b> <b>事前学習：</b> 子どもの成長・成熟のしくみを理解する。 <b>事後学習：</b> 主要な小児内分泌疾患(先天性甲状腺機能低下症、先天性副腎皮質過形成症、成長ホルモン分泌不全性低身長症など)について理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> 成長障害をきたす疾患について概説できる。主要な小児内分泌疾患を概説できる。
遺伝子解析学		2			鈴 村 今 高	<b>授業内容：</b> 遺伝子の基本、またその解析法について講義する。 <b>事前・事後学習：</b> 塩基配列とDNAの構造について。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> 塩基配列とDNAの構造について説明し、バリエーションの種類について説明できる。
同 実 習		2			鈴 村 今 高	<b>授業内容：</b> 上記に関連して、DNA、RNA抽出法、PCR-direct sequencingなどの手法を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> Sanger法の基本的概念について。(事前・事後各1時間) <b>到達目標：</b> 基本的解析方法であるSanger法について理解できるようにする。
小児血液腫瘍学		2			福 島 奥 谷	<b>授業内容：</b> 小児の造血器腫瘍および固形腫瘍の病態生理、診断、治療について学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> <b>事前学習：</b> 成人がんの原因や病態を整理する。 <b>事後学習：</b> 主な小児がんにおける予後因子について整理する。(事前・事後各2時間) <b>到達目標：</b> 小児期の腫瘍の特徴を把握し、成人がんとの相違を理解する。小児がんの診断法、集学的治療および支持療法を概説できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
小児神経学	2				白石 今高 渡部	<p><b>授業内容：</b>小児の神経筋疾患の病因、臨床像、治療について講義すると同時に研究者としてブレインサイエンスの基礎研究について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前に講義に関する資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>主要な小児の神経筋疾患について概説でき、研究者として研究計画書と予算計画が作成できる。</p>
小児臨床病理学				2	佐藤 藤田	<p><b>授業内容：</b>小児疾患の病理学的診断法について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前に講義に関する資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>小児疾患の組織診断の概念や枠組みを理解すると共に、疾患を多面的に捉えられるようにする。</p>
小児腎臓病学		2			加納	<p><b>授業内容：</b>小児の腎泌尿器疾患の病態生理、診断、治療について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前に講義資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>小児に特徴的な腎機能や尿細胞機能について説明できる。</p>
新生児学		2			鈴木 村部 加藤	<p><b>授業内容：</b>新生児の環境への適応とその障害について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>胎児と新生児の生理の違いについて。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>出生による呼吸循環及び内分泌的適応、及びその障害による症状及び治療について説明できる。</p>
小児循環器病学			2		関根	<p><b>授業内容：</b>小児の心機能の評価、心疾患の診断について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前に講義に関する資料を読み理解する。事後は内容を振り返り理解を深める。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>心疾患の診断、血行動態について説明できる。</p>
細胞増殖とアポトーシス				2	佐藤	<p><b>授業内容：</b>腫瘍細胞の増殖のメカニズムについて講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>基本的な細胞生理学、細胞周期について説明できる。細胞死、アポトーシスとネクローシスについて説明できる。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>細胞周期、細胞死に基づいて、腫瘍の成り立ち、抗がん剤、手術、放射線治療のメカニズムを理解する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
小児保健学			2		加 藤	<b>授業内容：</b> 小児の健康増進に関する知識を講義する。 <b>事前・事後学習：</b> <b>事前学習：</b> 乳幼児健診、新生児マススクリーニングについて理解する。 <b>事後学習：</b> 予防接種について理解する。学校保健について理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 各ライフステージにおける小児保健について概説できる。

#### 4. 成績評価基準

講義科目： レポート：40% 発表力：20% 事前学修：20% 参加態度：20%

実習科目： 参加態度：40% 手技：40% 事前学修：20%

- ① 研究ノート作成を義務付け、テーマに関連した論文の要約を記録させ、研究の理解度を口頭試問によって評価する。
- ② 上記研究ノートに研究の進行具合を記録させ、それを把握する。
- ③ 臨床に携わる期間においては、カンファレンスでの発表内容により、一般臨床能力を評価する。以上により総合評価する。

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 皮膚科学

指導教授名 井川 健

## 1. 学習目標

教育方針

将来、医師・医学研究者・医学教育者として必須の高い人格・識見を備えた指導者を養成する。

医学全般特に皮膚科学について研究者として自立した研究活動を行い、または高度で専門的な医療に従事するために必要な研究能力およびその基礎となる学識を学習する。

学習目標

- ① 医学研究特に皮膚科学研究に必要な基礎的知識および基礎的技法を修得する。
- ② 皮膚科学・免疫・アレルギー学・分子生物学・膠原病学などに関する先進的研究を行う。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

井川 健	皮膚科学、アレルギー・免疫学、再生医学
鈴木 利宏	皮膚科学、腫瘍学
野老 翔雲	皮膚科学、アレルギー学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
皮膚科学特論	2				井川 野老	<b>授業内容：</b> 皮膚科学全般。 <b>事前・事後学習：</b> 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。（各30分） <b>到達目標：</b> 皮膚科学を理解する。
同 実 習	4					
膠原病・自己免疫疾患特論	2				井川 野老	<b>授業内容：</b> 膠原病、自己免疫性皮膚疾患の発症病理、臨床、検査および治療。 <b>事前・事後学習：</b> 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。（各30分） <b>到達目標：</b> 免疫を通じた疾患の理解。
同 実 習	4					
皮膚病理組織学特論		2			井川 鈴木	<b>授業内容：</b> 皮膚疾患は容易に施行し得る皮膚生検により病理組織学的に確定診断することが多い。病理学、組織化学、免疫組織化学を教授。 <b>事前・事後学習：</b> 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。（各30分） <b>到達目標：</b> 病理学の基本を学習する。
同 実 習		4				

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
病態生化学		2			井川 野老	<b>授業内容</b> : 生化学的手技、結合織代謝、細胞増殖因子、アポトーシスなど。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 手技の理解。
同実習		2				
臨床アレルギー学			2		井川	<b>授業内容</b> : アレルギー性皮膚疾患の発症病理、臨床、検査および治療。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : アレルギー疾患の理解。
皮膚イメージング学			2		野老	<b>授業内容</b> : イメージングについて、診断法。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 手技の理解。
皮膚外科・形成外科学				2	鈴木	<b>授業内容</b> : 皮膚外科・形成外科的手技。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 手技の理解。
分子遺伝学				2	野老	<b>授業内容</b> : 遺伝性皮膚疾患の遺伝子変異、遺伝子診断、遺伝子治療。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 遺伝学の理解。
腫瘍分子細胞学				2	鈴木	<b>授業内容</b> : 腫瘍性皮膚疾患の遺伝子変異、遺伝子診断、遺伝子治療。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 腫瘍分子生物学の理解。
分子細胞生物学				2	井川 野老	<b>授業内容</b> : 膠原病・結合織疾患の結合織代謝、増殖因子とそのレセプター・シグナル伝達。 <b>事前・事後学習</b> : 標準免疫学・標準皮膚科学・皮膚病理組織診断学等の教科書による事前・事後学習。(各30分) <b>到達目標</b> : 分子細胞生物学の理解。

#### 4. 成績評価基準

週 1 回の総回診、臨床並びに組織カンファレンス、月 1 回の研究室会議での発表・発言を通じて臨床並びに研究能力を長期間にわたり客観的に評価したい。

学会発表の際のプレゼンテーションの仕方やその後の論文作成の時にもその能力を評価する。

講義科目：発表力：60%      参加態度：20%      事前学修：20%

実習科目：参加態度：40%      手    技：40%      事前学修：20%

実験科目：技    法：60%      参加態度：20%      事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

- ・定期的な進捗状況確認のためのカンファレンスにおける質疑の内容にて判断。
- ・学会発表の資料作製過程についてその都度対応する。
- ・論文の内容についてその都度対応する。

# 放射線医学

指導教授名 曾 我 茂 義

## 1. 学習目標

画像診断学については、現在診療で使用されている種々の画像診断法について、その原理を学習する。

放射線治療学については、悪性腫瘍の治療法として集学的治療の一環としての放射線治療学を学習する。

放射線管理学については、放射線被曝の生物学的、社会的影響およびその法規制について、学習する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

曾 我 茂 義	放射線診断学
中 神 佳 宏	放射線診断学・核医学
江 島 泰 生	放射線治療学
石 田 和 之	病理診断学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
放射線診断学特論	2				曾 我	<b>授業内容：</b> 放射線医学に関する最新の情報を紹介する。 <b>事前学習：</b> 事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) <b>事後学習：</b> 授業の中で応用可能な臨床状況に関する研究について討論を行い、事後に実際に研究に発展させるために必要な項目をまとめる。(1時間) <b>到達目標：</b> 画像技術を研究に応用する基本的なプロセスを理解する。
同 実 習	6				曾 我 中 神	<b>実習内容：</b> 特論の授業で扱った画像技術を用いた検査について、撮影の条件による画像の違いを認識し病態を把握する。 <b>事前学習：</b> 実習前に特論の内容を復習する。(0.5時間) <b>事後学習：</b> 観察した病態と疾患の関係を考察する。(1時間) <b>到達目標：</b> 病態を把握するための画像技術の適切な条件を理解する。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
核医学特論	2				中 神	<p><b>授業内容</b>：RI の核種の性質を理解し新しい診断薬開発のヒントとその過程を概説する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：事前に提示された候補となるRI の核種の特徴をつかむ。授業後には対象となりそうな疾患、病態を掲げて、大まかな開発過程を描く。(各1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：RI を用いた創薬の過程を理解し、診断に適したRI 核種を説明できる。</p>
同 実 習	4				中 神	<p><b>授業内容</b>：特論講義で扱ったRI 診断薬を用い、臨床用装置で画像生成にいたる過程を学習し一部 in vitro の実習も行う。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：RI の取り扱いや装置の原理を提示する資料で自己学修する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：RI の適切な取り扱いを理解し、画像生成や計測に関する原理を説明できる。</p>
放射線治療学特論		2			江 島	<p><b>授業内容</b>：新しい放射線の概要と対象を説明する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：事前に提示する資料で、授業前後に自己学修する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：新しい放射線治療の実際と将来への展望を中心に説明できる。</p>
同 実 習		6			江 島	<p><b>実習内容</b>：Linac、治療計画装置などの装置を用いて、放射線治療を実際に行う過程を見学し理解する。</p> <p><b>事前学習</b>：特論で提示した資料を復習しておく。(0.5時間)</p> <p><b>事後学習</b>：実習後は一連の装置の原理と役割を復習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：対象疾患の特徴にあわせて治療計画のどの役割をどの装置が担っているかを説明できる。</p>
総合イメージ診断学				2	曾 我 中 神	<p><b>授業内容</b>：単純および造影写真、CT、MRI、超音波、RI などの特徴を活かした総合診断について概説する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：各診断法の特徴を前もって予習し、授業後は特定の病態評価が可能な検査の組み合わせを提案する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：複数の疾患に関して非侵襲的な総合診断体系を説明できる。</p>
腹部放射線医学				2	曾 我	<p><b>授業内容</b>：腹部臓器の解剖や生理機能を活かした画像検査および治療を概説する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：提示された代表的な腹部疾患の病態生理を復習し、授業後には治療後の画像変化についてまとめる。(各1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：腹部臓器の健常な様子と病態を画像検査で客観的に評価できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
放射線健康管理学				2	中 神	<p><b>授業内容</b> : Health physics としての放射線健康管理に関する全般を教育する。</p> <p><b>事前・事後学習</b> : 量子科学技術研究開発機構 HP にある「診療に役立つ放射線の基礎知識 被ばく医療に関する e-learning」  <a href="https://www.nirs.qst.go.jp/publication/rs-sci/e_learning/index.html">https://www.nirs.qst.go.jp/publication/rs-sci/e_learning/index.html</a>            のうち 1~5 を事前を受講する。授業後は授業で得た知識をもとに同資料の 6 を受講し理解を深める。(各 1 時間)</p> <p><b>到達目標</b> : 医療における放射線障害防止に関する考え方を説明できる。</p>
放射線生物学				2	中 神	<p><b>授業内容</b> : 放射線の生体への影響を分子レベル、細胞レベル、組織レベルで捉え、Radiation Chemist、Radiation Biochemistry についても論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習</b> : 量子科学技術研究開発機構 HP にある e-learning 教材  <a href="https://www.nirs.qst.go.jp/publication/rs-sci/e_learning/index.html">https://www.nirs.qst.go.jp/publication/rs-sci/e_learning/index.html</a>            の 1~5 を事前を受講する。授業後は Radiation Chemist、Radiation Biochemistry に関して提供する資料を復習する。(各 1 時間)</p> <p><b>到達目標</b> : 放射線の生体への影響について、生物学的な観点から説明ができる。</p>
放射線物理学				2	江 島	<p><b>授業内容</b> : 放射線概念、線量概念、線量測定の実際について学習する。</p> <p><b>事前・事後学習</b> : 量子科学技術研究開発機構 HP にある e-learning 教材 放射線の性質と防護 mp4 版  <a href="https://www.nirs.qst.go.jp/publication/movie/mp4-education-dvd_defense/index.html">https://www.nirs.qst.go.jp/publication/movie/mp4-education-dvd_defense/index.html</a>            を事前を受講し疑問点を明らかにする。授業後に再度同教材を閲覧し、理解度が深まったか確認する。            (各 1 時間)</p> <p><b>到達目標</b> : 放射線概念と数値の表す意味を社会一般の方にもわかりやすく説明できる。</p>
腫瘍病理学				2	石 田	<p><b>授業内容</b> : 腫瘍の放射線画像に反映される病理所見を学び、疾患の理解を深める。</p> <p><b>事前・事後学習</b> : 担当者が指定した論文を読み、内容を理解する。            (各 1 時間)</p> <p><b>到達目標</b> : 各腫瘍における放射線画像の成り立ちについて、病理所見を踏まえ説明できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

- |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| ① 講義で得た知識の理解度と応用能力に関し、口頭試問を行う。      | 20% |
| ② 実習で習得した技術や手技の目的を理解しているかを試問する。     | 30% |
| ③ 画像診断レポートを作成させ、内容が適切かを評価する。        | 40% |
| ④ 症例検討会や学会発表、論文発表などを通し、総合的な能力を評価する。 | 10% |

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、その都度対応する。  
来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# ゲノム診断・臨床検査医学

指導教授名 小 飼 貴 彦

## 1. 学習目標

内分泌・代謝疾患、感染症を中心にその病態を明らかにする。

更に、上記を踏まえ、新しい検査法を開発する等、臨床検査へ応用することを目的とする。

方法論的には、遺伝子診断を中心に、化学的および免疫学的定性法、定量法も用いる。

甲状腺疾患については、サイログロブリン遺伝子異常症を世界で初めて報告し、以後全世界の症例の80%を解析している。他の甲状腺疾患関連遺伝子もほぼすべてカバーしている。最近、他の甲状腺腫関連遺伝子の解析も開始した。また、ヨードトランスポーターを利用し、悪性腫瘍の診断・治療応用についても研究を進めている。サンガーシークエンサーの他、次世代シークエンサー（NGS）にも対応している。

臨床微生物学の知見を高め、医療機関や保健衛生行政、研究機関等でリーダー的役割を担える人材の育成に努める。大学病院の臨床検査センターや感染制御センター、必要に応じて他の医療機関や行政機関とも協力して実習、演習を行っていく。感染症診療、感染症対策に役に立つ新しい診断方法の開発、既存の診断技術の応用等を研究していく。

## 参考図書

Molecular Biology of the Cell, Garland Science

Human Molecular Genetics, Garland Science

The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease, McGraw-Hill Professional

Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory

Cellular and Molecular Immunology, Garland Science

Manual of Clinical Microbiology, 11th Edition, American Society Microbiology

Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th Edition, Elsevier Inc.

## 2. 教育スタッフおよび専門分野

小 飼 貴 彦                    臨床検査医学、内分泌代謝学

小 林 久 人                    ゲノム医科学

福 島 篤 仁                    臨床検査医学、臨床微生物学

### 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
遺伝子診断特論	2				小 飼	<p><b>授業内容</b>：種々の病態から得られた検体の遺伝子解析法を概説する。</p> <p><b>事前学習</b>：The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease, McGraw-Hill Professional の指定箇所を読んでおく。(2時間)</p> <p><b>事後学習</b>：指定された最新の論文を読んで復習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：ヒトの病気と遺伝子の関わりについて幅広く理解する。</p>
同 実 習	4				小 飼	<p><b>授業内容</b>：患者検体よりの DNA、RNA の抽出法を始めとして各種の遺伝子診断法 (PCR direct sequencing、パルスフィールド電気泳動、マイクロアレイ) を習得する。</p> <p><b>事前学習</b>：Molecular Cloning: A Laboratory Manual、Cold Spring Harbor Laboratory の該当箇所を読んで予習しておく。(2時間)</p> <p><b>事後学習</b>：実習中に配られたプロトコールを再度確認する。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：DNA 抽出から始まって次世代シーケンサーまで核酸解析法をマスターする。</p>
感染症学概論	2				福 島	<p><b>授業内容</b>：各種感染症の診断のための検査法の意義を理解する。</p> <p><b>事前学習</b>：Principles and Practice of Infectious Diseases の当該箇所を読み予習する。(2時間)</p> <p><b>事後学習</b>：感染症診療の概略について講義を受け、指定された最新の論文を読んで復習する。(30分)</p> <p><b>到達目標</b>：感染症診療、感染対策における検査方法について高い見識を持つ。</p>
同 実 習	4				福 島	<p><b>授業内容</b>：細菌、真菌、ウイルスの同定、および各種薬剤の耐性遺伝子の検出を習得する。</p> <p><b>事前学習</b>：細菌学・ウイルス学・免疫学について再確認する。(2時間)</p> <p><b>事後学習</b>：実習中に配られたプロトコールを理解し、その手法の原理を再度確認する。(1時間)</p> <p><b>到達目標</b>：既存の診断方法を理解し、新しい検査方法の開発や、新たな応用方法の可能性について探索する。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
臨床微生物学と感染対策	2				福島	<p><b>授業内容:</b> 臨床各科からの感染症コンサルテーションや院内環境ラウンドを実施し、感染症的問題点を抽出し、微生物検査法を用いて対処する方法を習得する。</p> <p><b>事前学習:</b> Principles and Practice of Infectious Diseases の当該箇所を読み予習する。(2時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 院内感染コンサルテーションや、環境ラウンドで問題をされた事例について、問題解決のため臨床微生物学の立場から検討を行う。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 感染予防対策について、医療現場や医療行政等で主導的な立場で活躍できる見識を持つ。</p>
免疫診断法概説		2			小飼	<p><b>授業内容:</b> モノクロナール抗体作製法を始めとして、抗体を用いた各種診断法の実際を概説する。</p> <p><b>事前学習:</b> Cellular and Molecular Immunology、Garland Science の該当箇所を読んで予習しておく。(2時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 指定された最新の論文を読んで復習する。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 免疫学的手法を使って研究するための基礎を学んでおく。</p>
同 実 習		4			小飼	<p><b>授業内容:</b> 免疫学的手法を用い、微量蛋白質をその他の定量法、抗原の同定および抽出法につき実習する。</p> <p><b>事前学習:</b> 雑誌 Journal of Biological Chemistry 287: 3292-3300 を読んで、実験手法につき予習しておく。(1時間)</p> <p><b>事後学習:</b> データの解釈についてレポートにまとめる。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 実験の原理を理解し、プロトコールを柔軟に変更することができる。</p>
甲状腺学特論	2				小飼	<p><b>授業内容:</b> 甲状腺分化に関わる遺伝子発現調節につき概説する。</p> <p><b>事前学習:</b> 雑誌 Endocrine Related Cancer 13: 797-826 を読んで疑問点をまとめておく。(2時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 甲状腺分化と転写因子について過去の知見をレポートにまとめる。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 遺伝子発現調節研究に必要な実験手法とその原理を理解する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
ヨード代謝研究法				2	小 飼	<b>授業内容</b> ：細胞モデル、動物モデルを用いたヨード代謝研究の実際を概説する。 <b>事前学習</b> ：雑誌 Pharmacology and Therapeutics 135: 355-370 を読んで疑問点をまとめておく。(2時間) <b>事後学習</b> ：今後の研究に必要な実験計画についてレポートにまとめる。(1時間) <b>到達目標</b> ：トランスポーターの研究法に習熟する。
感染症診断に生かす臨床微生物学				2	福 島	<b>授業内容</b> ：感染症診断の向上を目的とし、新たな臨床微生物学的手法を習得、研究する。 <b>事前学習</b> ：Manual of Clinical Microbiology の当該箇所の内容を把握し、実際の診療現場での活用方について理解する。(2時間) <b>事後学習</b> ：授業で学んだことをレポートにまとめる。(1時間) <b>到達目標</b> ：既存の診断方法の問題点など理解し、新しい診断技術の開発や既存技術の新たな可能性の探索を行う。
分子生物学・遺伝子学				2	麻 生 城 島	内科学（内分泌代謝）に依頼
細胞培養学			2		麻 生 城 島	内科学（内分泌代謝）に依頼
同 実 習				4	城 島	内科学（内分泌代謝）に依頼

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート：40%	発表力：20%	事前学修：20%	参加態度：20%
実習科目：参加態度：40%	手 技：40%	事前学修：20%	
実験科目：技 法：30%	レポート：30%	参加態度：20%	事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

各課題終了時に対応する。事前にアポイントをとること。

# 病理診断学

指導教授名 石田和之

## 1. 学習目標

病理学は形態学に基づき病気の成り立ちを研究する基礎医学であるが、病理診断学は病院で患者の診断と治療方針を決定するための臨床医学でもある。本専攻分野では生検・手術材料の病理診断、剖検の実施と病理診断を行うことができる臨床能力を養う。ゲノム時代、個別化医療時代に見合った病理診断を実践するため、解剖学と病理形態学のみならず、臨床医学と分子生物学的知識の考え方を身につけることを目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

石田和之 外科病理学、消化器病理学、臓器移植の病理  
金子有子 外科病理学、細胞病理学、口腔病理学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
病理解剖学特論	2				石田	<b>授業内容</b> ：全身の病理解剖に必要な解剖学、病理学、実際の手技とその理論的根拠について解説し、実際に病理解剖を担当する。 <b>事前事後学習</b> ：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前1時間・事後2時間）。 <b>到達目標</b> ：担当した症例について臨床像と肉眼像を踏まえて病態が説明できる。
同実習	4				石田	<b>授業内容</b> ：担当した剖検材料を用いて肉眼診断、臓器の切り出し、スライド作成、検鏡、報告書作成を行う。 <b>事前事後学習</b> ：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前1時間・事後2時間）。 <b>到達目標</b> ：担当した症例について臨床像と病理像を踏まえて病態をまとめ、剖検検討会で発表できる。
外科病理学特論	4				金子	<b>授業内容</b> ：全身各臓器の手術材料について、肉眼所見の取り方、各種解析に必要な検体の処理方法、切り出し方法、それらの理論的根拠を解説する。 <b>事前事後学習</b> ：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。 <b>到達目標</b> ：各臓器の手術材料について外科病理診断に至る過程、診断の意義について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同実習	4				金 子	<p><b>授業内容:</b> 手術材料について、指導医のもとで肉眼診断、各種解析に必要な検体処理、切り出し、検鏡、報告書作成を実際に行う。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前1時間・事後2時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した症例について病理像をまとめ、病態を踏まえてカンファレンスで説明できる。</p>
細胞病理学特論		2			金 子	<p><b>授業内容:</b> 全身各臓器の細胞診材料について、検体の処理方法、正常状態と病的状態を解説する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 各臓器の細胞診材料について診断に至る過程、基礎的知識を説明できる。</p>
同実習		2			金 子	<p><b>授業内容:</b> 細胞診材料について、指導医のもとで検体処理、検鏡、報告書作成を実際に行う。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前1時間・事後1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した症例について細胞像をまとめ、病態を踏まえてカンファレンスで説明できる。</p>
実験病理学要論		2			石 田	<p><b>授業内容:</b> 病理学研究に必要な実験病理学的基礎知識を学び、実験計画と実験の要領を習得する。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定する適切な学術論文を読み、論文内容と実験手技について理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 論文内容及び検索事項に適した実験手技について説明できる。</p>
同実習		2			石 田	<p><b>授業内容:</b> 病理学研究に必要な形態学的判定、免疫組織化学の実践と判定、臨床病理相関、統計処理を実際に行い、手技を学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定する適切な学術論文を読み、論文内容と実験手技について理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 検索する事項に適した実験手技について説明できる。</p>
分子標的治療学 概論				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 癌の正確な診断、治療方針の決定、予後予測に役立つ分子マーカーと病理診断学への実際の応用について学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 各臓器における分子標的治療に対する病理診断の役割について説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
がん化学療法学 概論				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 抗がん剤の作用機序、薬剤耐性とその克服、薬物相互作用、対象疾患と適応条件について学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 各臓器における化学療法に対する病理診断の役割について説明できる。</p>
血液病理学				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 重要かつ代表的な血液疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
肝臓病理学				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 症例数が少なく経験を積む機会の乏しい肝疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
乳腺病理学				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 重要かつ代表的な乳腺疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
呼吸器病理学				2	石 田	<p><b>授業内容:</b> 重要かつ代表的な肺の腫瘍性および非腫瘍性疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事 前 事 後 学 習:</b> 担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到 達 目 標:</b> 担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート(40%)、発表力(20%)、事前学修(20%)、参加態度(20%)  
実習科目：参加態度(40%)、手技(40%)、事前学修(20%)

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問については都度対応する。

\* 文部科学省支援事業－基礎研究医養成活性化 GP－

「病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム」を履修するものは、188 ページを参照のこと。

# 総合診療医学

指導教授名 志水太郎

## 1. 学習目標

総合診療学は複雑に混然一体となった患者の健康問題を、臨床医学的・社会医学的手法を用いて整理し、俯瞰的視点から解決していく技術を研究対象とする医療分野である。本コースはその問題解決の手法を理解し、また実際に応用し発展させることのできる総合診療分野の臨床家・研究者・教育者・指導者を育成することが目標である。そのための学習目標は以下の通りである：

- ① 総合診療の展開に必須である診断戦略学や治療推論、および社会医学の知識・技能を身に着ける
- ② 広範な総合診療の知識を最新のものとする学習法を習得する
- ③ 問題解決に必要な戦略思考、情報収集力・選別力、疫学、統計、倫理を身に着ける
- ④ 得た知見を明確化し、これを言語化、様々な形で発信する技術を身に着ける

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

志水太郎 診断戦略学、総合診療医学  
原田侑典 総合診療医学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修 1年	必修 2年	選択 1年	選択 2年		
診断戦略学特論	4				志水	<b>授業内容</b> ：診断思考における原則論である基礎的診断戦略と、これに基づく応用的な診断戦略について講義する。 <b>事前・事後学習</b> ：（事前・事後各2時間） <b>到達目標</b> ：確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。
同実習 I	2				志水	<b>授業内容</b> ：講義で学んだ診断戦略論を実際の現場で応用するとともに、これを改めて理論化する作業を机上で理論化する。 <b>事前・事後学習</b> ：（事前・事後各2時間） <b>到達目標</b> ：確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修 1 年	2 年	選 択 1 年	2 年		
同実習Ⅱ		2			志 水	<p><b>授業内容：</b>実習Ⅰで学び深めた理論を、より一般化するために多数・多様な報告を通しさらに深め、また再現可能・応用可能な新しい理論の構築を行うとともに、この妥当性・精度を検証する実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>(事前・事後各2時間)</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>
診察学特論	4				志 水	<p><b>授業内容：</b>診断戦略理論に近接する診療技術(病歴技術・身体診察)のメカニズムと効果的な活用、また最新のエビデンスを講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>(事前・事後各2時間)</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>
同実習		2			志 水	<p><b>授業内容：</b>講義で学んだ知識・技術を実際に運用するとともに、この実践からより高い水準の診察技術を考案し、精度を定量化する実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>下記</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>
治療推論学特論	2				志 水	<p><b>授業内容：</b>長期的視点、患者の背景因子も含めたオーダーメイドの治療選択の選択的思考理論についてケーススタディをもとに深める講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前として、治療推論学のベースとして米国内科学会 MKSAP の全問題を学習しておく。事後として、こちらのケースベースを題材として扱い、論理的解答ができるように答えることができるよう自主学習する。(事前・事後各2時間)</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修 1 年	2 年	選 択 1 年	2 年		
同実習	2				志 水	<p><b>授業内容：</b>同講義に基づき、実際の現場での治療推論の思考様式を検証し、治療アルゴリズムや判断因子を総論的、各論的に思考しモデル化する実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前学習は特にない。事後学習はモデルの妥当性を改めて机上で自主検証し、改善を図る。（事前・事後各2時間）</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>
総合診療学特論	4				志 水	<p><b>授業内容：</b>総合診療の広範な習得範囲、つまり家庭医療学も含めた概念を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前としては、Text of Family Medicine を含めた Textbook の概要を学習する。事後としては、Text と自身の講義を受けた内容との符号を頭の中で行うことができるよう自主学習する。（事前・事後各2時間）</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>
同実習			2		志 水	<p><b>授業内容：</b>総合診療の広範な習得範囲、家庭医療学も含めた概念を現場で適応し、その学問的学びを現場に反映させる実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>事前学習はない。事後学習としては、自主的なポートフォリオを作成し、症例の解釈の深化を行う。（事前・事後各2時間）</p> <p><b>到達目標：</b>確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修 1 年	2 年	選 択 1 年	2 年		
臨床感染症学特論			2		志 水	<b>授業内容</b> ：臨床感染症診療の対処の仕方を、ソースコントロール、起因微生物、抗微生物薬の3つの軸で整理し講義する。 <b>事前・事後学習</b> ：Principle and practice of Infectious disease を含めたTextbookの概要を学習する。事後学習としては、講義とTextbookとの内容を照らし、理解を深める。（事前・事後各2時間） <b>到達目標</b> ：確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。
同実習				2	志 水	<b>授業内容</b> ：講義を基に、実際の臨床現場での応用とこれをさらに教育・研究・指導に発展させる実習を行う。 <b>事前・事後学習</b> ：事前学習はない。事後学習としては、上記の講義と実習を照らして、内容を更に深化させて理解に努める。（事前・事後各2時間） <b>到達目標</b> ：確立した客観的到達目標よりも、指導者である上級者の到達したと考えられる基準に達したか否かを主に都度の口述諮問で行い、担当者で合議し判定する。

#### 4. 成績評価基準

- ① 日々の臨床現場での診療、回診やカンファレンスでの発表と議論の内容（20%）
- ② クリニカルクエストに対し的確な情報を収集・選別できるか（20%）
- ③ 自らの考えを論理的に構築し、誰もが妥当性をもって納得し次の議論に発展する議論を展開できるか（20%）
- ④ 日常の疑問点を言語化し、これに対する考察を論文・発表の形に自力で構築できるか（20%）
- ⑤ 目の前で起こった、又は報告された現象を更に一般化し、独自の新しい仮説と理論を構築できるか（20%）

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

本学問の性質上、基本的には机上・現場での口頭試問を中心とした即時性の評価を重視する。提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 先端内科学

指導教授名 橋本貢士

## 1. 学習目標

横断的・統合的領域における先端内科の知識、技術、判断力、研究能力の取得に向けて自らが積極的に学習することを目標とする。そのうえで細分化した専門内科領域として、内分泌代謝学、血液病学、呼吸器病学、アレルギー病学、消化器病学、循環器病学、神経病学、腎臓病学、総合診療学、小児科学、皮膚科学、精神医学、放射線医学、超音波医学、臨床検査・感染症学、血液浄化学、脳卒中学、睡眠医学における独創的な研究を英文論文として世界に向けて発表できる医師を育成する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

橋本貢士	内分泌代謝学
田村秀人	血液病学
竹林晃三	内分泌代謝学
土屋天文	内分泌代謝学
木口亨	血液病学
原健二	内分泌代謝学
内山倫宏	血液病学
大蔵美幸	血液病学
吉岡弘鎮	呼吸器病学
平田博国	呼吸器病学
高山賢哉	アレルギー病学
大和田高義	アレルギー病学
佐藤英幸	呼吸器病学
渡邊浩祥	呼吸器病学
片山裕視	消化器病学 (消化管)
曾我幸一	消化器病学 (胆膵)
田口功	循環器病学 (冠動脈・心不全)
中原志朗	循環器病学 (不整脈)
小林さゆき	循環器病学 (心不全、弁膜症)
石川哲也	循環器病学 (冠動脈疾患、末梢血管疾患)
板橋裕史	循環器病学 (心不全、弁膜症)
中村日出彦	循環器病学 (冠動脈疾患、末梢血管疾患)
堀裕一	循環器病学 (不整脈)
久内格	循環器病学 (心不全)
宮本智之	神経病学・睡眠医学
赤岩靖久	神経病学・脳卒中学
竹田徹朗	腎臓病学、血液浄化学
吉野篤範	腎臓病学、血液浄化学
齋藤登	総合診療医学
石井孝政	総合診療医学、救急医療学
朝日公一	総合診療医学、画像診断学
高谷具純	小児科学
須山孝雪	皮膚科学
井原裕	精神医学
斎間草平	精神医学
久保田一徳	放射線医学
古田雅也	放射線治療学
北詰良雄	放射線診断学

中 田 学 放射線診断学  
 中 館 雅 志 放射線診断学  
 春 木 宏 介 臨床検査医学・感染症学  
 党 雅 子 臨床検査医学・呼吸器内科学

### 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	1年	2年	1年	2年		
先端内科学 特論 I	4				宮 本	<b>授業内容</b> ：先端医療における知識を集成させ、幅広い視野で内科学全体を網羅する講義と実習を行う。 <b>事前・事後学習</b> ：内科各領域での代表的な疾患の診断と治療を理解する（事前・事後各1時間）。
先端内科学 特論実習 I	4				吉 岡 高 谷	<b>到達目標</b> ：内科各領域の代表的疾患の病態と治療を説明できる。
先端内科学 特論 II		4			田 口 井 原	<b>授業内容</b> ：専門内科領域において、安全性、倫理性、有効性などが確認された新技術に関する講義と実習を行う。
先端内科学 特論実習 II		2			橋 本	<b>事前・事後学習</b> ：経験した疾患を振り返り理解する（事前・事後各1時間）。 <b>到達目標</b> ：内科各領域の新技術の安全性、倫理性、有効性を説明できる。
先端内科診断学	4				久保田 春 木	<b>授業内容</b> ：病態生理および画像検査をふまえた最新の診断学と、科学的根拠に基づいた先進治療学について講義する。
先端内科治療学		4			竹 田 須 山	<b>事前・事後学習</b> ：経験した疾患を振り返り理解する（事前・事後各1時間）。 <b>到達目標</b> ：内科各領域の主な画像診断、先端治療を説明できる。
内分泌代謝学			2		橋 本	<b>授業内容</b> ：内分泌代謝疾患の病態生理をふまえた、最先端の診断学、治療学について講義する。 <b>事前・事後学習</b> ：内分泌代謝疾患に関する最新のガイドラインを参照し理解する（事前・事後各1時間）。 <b>到達目標</b> ：内分泌代謝疾患の診断と治療について最新のガイドラインに基づいて説明できる。
血液病学				2	田 村	<b>授業内容</b> ：血液疾患の病態をふまえた最新の診断と治療法について講義する。 <b>事前・事後学習</b> ：血液疾患に関する最新ガイドラインを参照し理解する（事前・事後各1時間）。 <b>到達目標</b> ：血液内科領域の主な疾患の病態、診断、治療について説明できる。

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修 1年	2年	選択 1年	2年		
呼吸器病学			2		吉 岡	<p><b>講義内容</b>：COPD、間質性肺疾患の病態生理、発症メカニズムと最新知見について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：疾患について事前に勉強し、振り返ることで更に病態の理解を深める（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：COPD、間質性肺疾患の病態生理を理解し、各疾患の発症予防と予後の改善について説明できる。</p>
アレルギー病学				2	高 山	<p><b>講義内容</b>：気管支喘息、アレルギー性疾患の病態生理、発症メカニズムと最新知見について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：疾患について事前に勉強し、振り返ることで更に病態の理解を深める（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：気管支喘息・アレルギー性疾患の病態生理を理解し、各疾患の発症予防と予後の改善について説明できる。</p>
消化器病学（消化管）			2		片 山	<p><b>講義内容</b>：消化管領域疾患の病態解明のための基礎的・臨床的講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：経験した疾患を振り返り理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：消化管領域疾患の病態解明に向けた取り組みを説明できる。</p>
消化器病学（肝胆膵）				2	曾 我	<p><b>講義内容</b>：肝胆膵領域疾患の予後改善を目的とした基礎的・臨床的講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：経験した疾患を振り返り理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：肝胆膵領域疾患の予後改善に向けた取り組みを説明できる。</p>
循環器病学（冠動脈・心不全）			2		田 口	<p><b>講義内容</b>：冠動脈疾患および心不全における予後予測因子としてのバイオマーカーについて講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：冠動脈疾患および心不全に関するバイオマーカーを覚える（各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：バイオマーカーが増減するメカニズムを理解する。</p>
循環器病学（不整脈）				2	中 原	<p><b>講義内容</b>：不整脈の病態解析とアブレーション治療につき画像を含めた最新のシステムで行い、新たな知見を探索するとともに予後予測についても講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：不整脈の電気生理学的メカニズムを理解する（各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：現在の不整脈治療ガイドラインの根拠と今後の展望を理解する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修 1 年	2 年	選 択 1 年	2 年		
神経病学・睡眠医学			2		宮 本	<p><b>講義内容</b>：脳神経内科疾患の早期診断と治療のために有用な睡眠医学について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：経験した疾患を振り返り理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：神経疾患と睡眠関連疾患との病態を理解し、臨床的問題点が説明できる。</p>
腎臓病学			2		竹 田	<p><b>講義内容</b>：糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、急性腎不全、慢性腎不全に関する最近の知見について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：腎疾患に関する最新ガイドラインを参照し理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：腎疾患の診断と治療に関わる臨床的問題点を説明できる。</p>
総合診療学				2	齋 藤	<p><b>授業内容</b>：総合診療医学からみた地域医療、高齢者医療における役割について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：地域医療マネジメントや老年医学につき各種リソースを用いて現状を学ぶ（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：地域医療や高齢者医療の課題について説明できる。</p>
小児科学			2		高 谷	<p><b>講義内容</b>：小児の成長・発達と、小児疾患に関する先端医療に関する最新知見について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：小児の特徴および疾患について事前に勉強し、振り返ることで更に病態の理解を深める（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：小児疾患の先端治療について診断と治療法を実践できる。</p>
皮膚科学				2	須 山	<p><b>講義内容</b>：皮膚バリア機能と皮膚免疫応答の関連性について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習</b>（各1時間）：皮膚の構造を分子レベルで理解する。</p> <p><b>到達目標</b>：皮膚バリア機能と構造を理解した上で、炎症性皮膚疾患における臨床症状と病態を関連づけて説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修 1 年	2 年	選 択 1 年	2 年		
精神医学				2	井 原	<p><b>授業内容:</b> 専門精神医学領域において、精神・行動症状の治療のための安全性、倫理性、有効性などが確認された薬物・精神療法に関する講義と実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 経験した疾患を振り返り理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 精神科各領域の薬物・精神療法の安全性、倫理性、有効性を説明できる。</p>
放射線医学(画像診断学・治療学)				2	久保田	<p><b>講義内容:</b> 最新の画像診断および高精度放射線治療についての臨床講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 放射線診断学の基本的な原理の理解と、放射線の人体への影響を学ぶ(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 基本的な疾患の読影ができ、放射線治療の適応を説明できる。</p>
臨床検査医学・感染症学			2		春 木	<p><b>講義内容:</b> 検査医学一般、感染症一般、院内感染対策、輸入感染症対応、渡航医学一般について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> データの見方、感染症総論を学んでおく(各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 検査データを解析できる、院内感染対策を実施できる、輸入感染症・寄生虫疾患に対応できる、学会発表を行う。</p>
超音波医学			2		曾 我	<p><b>講義内容:</b> 超音波の医学的生物学的应用に関する基礎的講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 超音波医学の基礎的原理を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 超音波の原理と基本的疾患における診断を説明できる。</p>
血液浄化学				2	竹 田	<p><b>講義内容:</b> 先端医療としての血液浄化療法(血漿交換、血液吸着、免疫吸着、LDL吸着、血液透析、腹膜透析等)に関する最近の知見について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各血液浄化療法に関する最新ガイドラインを参照し理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b> 各血液浄化療法の臨床適用を説明できる。</p>
病理診断学				2	伴	先端外科学に依頼。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：口頭試験 40%、レポート 40%、発表力 20%

実習科目：手技 40%、事前学習 30%、参加態度 30%

実験科目：計画書 30%、技法 40%、レポート 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価してフィードバックする。その他、質問等については都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 医 工 学

指導教授名 前 嶋 康 浩

## 1. 学習目標

医工学とは、医学と工学の境界領域を指す造語である。工学的知識や技術は、現代医学の進歩と医学教育の発展に常に貢献してきた。本大学院「医工学」コースの目標は、①循環器病学、腎臓病学やリハビリテーション医学に工学的視点を取り入れてエビデンスを整理すること、②実臨床を経て浮かんできた臨床課題を基盤として臨床研究実施計画書を作成し、それを実施し、その知見を世の中に発信することである。

### 具体的目標

- 1) 循環器、腎臓やリハビリテーション分野におけるエビデンスを批判的にレビューする方法を身につける。
- 2) 研究仮説の立て方、それに適した研究デザインの選択、生物統計、データ管理と品質管理、データ解析の手法を身につける。
- 3) 微小循環学と心血管リハビリテーション学の研究手段を身につける。
- 4) 研究論文を作成できる論理的思考、語学力を身につける。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

前 嶋 康 浩	分子生物学、心不全、心筋症、血管炎、腫瘍循環器学、循環器病学
安 隆 則	心臓リハビリテーション医学、微小循環学、超音波医学、循環器病学、臨床薬理学
堀 江 康 人	不整脈学、カテーテルアブレーション学、循環器病学
杉 村 浩 之	虚血性心疾患、末梢動脈疾患、カテーテル治療学、循環器病学
川 本 進 也	腎臓病学、透析療法学
大 谷 直 由	循環器学、超音波医学、臨床薬理学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修	選 択				
	1年	2年	1年	2年		
循環器学特論	2				前 嶋	授業内容は循環動態学を学習し、到達目標は同疾患の病態・診断・治療・予防について習得することである。 <u>*事前学習として事前にクラウドに上げた予習用スライドで予習する。事後学習としてミニテストを行う。事前事後学習必要時間数は1時間。(以後*はこの下線部分と同じ記載となる)</u>
微小循環学特論	2				安	授業内容と到達目標は、微小循環学について、生理と病態、さらに実験手法について習得することである。*
臨床研究概論	2				大 谷	授業内容と到達目標は、研究仮説の立て方、それに適した研究デザインの選択、生物統計、データ管理と品質管理、データ解析の手法を身につける。*

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修 1年	2年	選択 1年	2年		
同実習	2				大谷	授業内容は、研究仮説を立て研究実施計画書を作成するワークショップを行う。到達目標は、自分で研究実施計画書を作成できるようになること。*
心不全特論	2				前嶋	授業内容と到達目標は、心不全学の基礎と最新のエビデンスを講義する。*
同実習Ⅰ	2				前嶋	授業内容と到達目標は、心不全の診断と治療について実習する。*
同実習Ⅱ				2	前嶋	授業内容と到達目標は、心不全についての基礎研究の理論と技術を身につける。*
末梢動脈疾患特論	2				杉村	授業内容と到達目標は、末梢動脈疾患の病態・診断・治療・予防の基礎と最新エビデンスを講義する。*
同実習Ⅰ	2				杉村	授業内容と到達目標は、心血管系疾患に対するカテーテル治療技術を習得する。*
同実習Ⅱ				2	杉村	授業内容と到達目標は、難易度の高いカテーテル治療方法の理論と手技について習熟する。*
心血管リハビリテーション概論Ⅰ	2				安	授業内容と到達目標は、心血管リハビリテーションの最新のエビデンスを講義する。*
同実習	2				安	授業内容と到達目標は、心血管リハビリテーションについて実習する。*
心血管リハビリテーション概論Ⅱ				2	安	授業内容と到達目標は、骨格筋電気刺激法によるリハビリの方法論と効果について講義する。*
腎臓病特論	2				川本	授業内容と到達目標は、腎臓病と透析療法の基礎と最新エビデンスを講義する。*
心臓超音波医学概論				2	安	授業内容と到達目標は、心臓超音波医学の基礎と最新エビデンスを講義する。*
薬理学特論				2	大谷	授業内容と到達目標は、循環器領域における薬物治療の基礎と最近のエビデンスを理解する。*
同実習				2	大谷	授業内容と到達目標は、薬物治療の実際についてケースカンファレンスを行い、薬物動態や薬物相互作用を理解する。*

#### 4. 成績評価基準

講義科目 事前学習：20%、発表力：20%、参加態度：20%、レポート：40%

実習科目 事前学習：20%、参加態度：40%、手技：20%、レポート：20%

授業科目に関する筆記試験・口頭試問および実践研修・学会発表・論文発表にて総合的に評価する。

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については都度対応する。

# 腫瘍外科学

指導教授名 小嶋 一 幸

## 1. 学習目標

外科学分野においてその高度に専門的な研究・教育・診療に従事するために必要な学識を養い、かつ研究者として自立して活動を行い得る能力を獲得する。

また現代外科学の標準的治療、手術手技の修得に加え、先進的領域における外科診療の基本的方向性を把握する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

小嶋 一 幸	上部消化管外科、内視鏡外科
中嶋 政 信	上部消化管外科、腫瘍外科、内視鏡外科
森 田 信 司	上部消化管外科、内視鏡外科
神 保 教 広	小児外科、小児栄養管理、小児内視鏡外科
中 川 正 敏	上部消化管外科、内視鏡外科

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
外科学特論	2				小嶋 中嶋	<b>授業内容</b> : 外科学総論、および各論について特に医学の進歩に伴う最新の知見を中心に講義、実習する。 <b>事前・事後学習</b> : シュワルツの Principles of Surgery の関連する項目を読み、理解する。 <b>到達目標</b> : 各領域の低侵襲手術の最新知見を概説できる。
同 実 習	4	2			中嶋 森田	<b>授業内容</b> : 消化器外科で取り扱う腫瘍の外科につき、病態生理、外科手術の術式と術後管理、遠隔成績向上のための補助療法(化学療法、放射線療法)などにつき講義、実習する。 <b>事前・事後学習</b> : JAMA, Annals of Surgery などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> : 消化管癌の手術・周術期管理・補助療法を説明できる。
腫瘍外科学	2				小嶋 森田	<b>授業内容</b> : 消化器外科で取り扱う腫瘍の外科につき、病態生理、外科手術の術式と術後管理、遠隔成績向上のための補助療法(化学療法、放射線療法)などにつき講義、実習する。 <b>事前・事後学習</b> : JAMA, Annals of Surgery などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> : 消化管癌の手術・周術期管理・補助療法を説明できる。
同 実 習	4	2			中嶋 中川	<b>授業内容</b> : 消化器外科で取り扱う腫瘍の外科につき、病態生理、外科手術の術式と術後管理、遠隔成績向上のための補助療法(化学療法、放射線療法)などにつき講義、実習する。 <b>事前・事後学習</b> : JAMA, Annals of Surgery などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標</b> : 消化管癌の手術・周術期管理・補助療法を説明できる。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
小児外科学		2			神保	<p><b>授業内容:</b> 小児外科総論、各論について、特に新生児乳幼児の外科的処置の手術、術前術後管理などを講義、実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 小児外科学会雑誌などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 小児外科特に新生児の手術と周術期管理を概説できる。</p>
同 実 習		4			神保	<p><b>到達目標:</b> 小児外科特に新生児の手術と周術期管理を概説できる。</p>
消化器外科学			2		中島	<p><b>授業内容:</b> 消化器外科疾患の病態生理、術式およびその手技(拡大手術、標準手術、縮小手術)、術前術後管理の方法などを学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 消化器外科学に関連する最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 消化器外科手術の術式と周術期管理を概説できる。</p>
小児腫瘍外科学				2	神保	<p><b>授業内容:</b> 小児の腫瘍性疾患の診断、病態生理、手術法および術前術後管理等につき講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 小児外科学会雑誌などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 小児腫瘍の手術と周術期管理を概説できる。</p>
救急医学				2	中川	<p><b>授業内容:</b> 交通外傷、急性腹症などに関する老人、成人、小児、乳幼児などの救急処置、および救急手術時の病態生理、手術法の選択、術前術後管理などを講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 腹部救急学会雑誌などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 腹部救急疾患の手術と周術期管理を概説できる。</p>
消化器診断学特論			2		森田	<p><b>授業内容:</b> 消化管疾患の診断に必要なX線、内視鏡、生検、超音波などの診断法を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 消化器内視鏡学会雑誌などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 消化管疾患の内視鏡診断と治療の概略を説明できる。</p>
内視鏡外科学				2	小嶋	<p><b>授業内容:</b> 食道・胃・腫瘍に対する腹腔鏡下手術とロボット支援手術の術式と手技について講義する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 消化器内視鏡外科学会雑誌などの最新の論文を読み理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 腹腔鏡下手術、ロボット支援手術の術式と周術期管理を概説できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

1. 日々の実験や議論、学会発表、論文発表を通じて理解度、論理的思考ができるかを評価する。
2. 臨床に携わる期間においては、カンファレンスのプレゼンテーションの適正や手術・周術期管理など一般的臨床能力を評価する。

講義科目：レポート：40% プレゼンテーション力：20% 事前学習：20% 参加態度：20%

実習科目：事前学習：40% 参加態度：20% 手技：40%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 下部消化管外科学

指導教授名 水 島 恒 和

## 1. 学習目標

外科医かつ研究者として己を高め、未来の医療に貢献できる能力を身につけることを目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

水 島 恒 和                    下部消化管外科、内視鏡外科  
 石 塚 満                    下部消化管外科、内視鏡外科  
 井 原 啓 佑                下部消化管外科、内視鏡外科  
 蜂 谷 裕 之                下部消化管外科、内視鏡外科

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
下部消化管外科学 特論 I	4				水 島 井 原	<b>授業内容：</b> 小腸・大腸・肛門領域の解剖、生理機能、疾患に関する講義、実習を行う。 <b>事前・事後学習：</b> 大腸肛門病学に関する教科書、論文（英語を推奨）を読み、理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する解剖、生理機能に基づいた外科治療の適応、方法について概説できる。
下部消化管外科学 特論 I 実習	7				石 塚 蜂 谷	
下部消化管外科学 特論 II		4			水 島 蜂 谷	<b>授業内容：</b> 大腸癌、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）の診断、治療に関する講義、実習を行う。 <b>事前・事後学習：</b> 大腸癌、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）に関する教科書、論文（英語を推奨）を読み、理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 大腸癌、炎症性腸疾患に対する外科治療の適応、方法について概説できる。
下部消化管外科学 特論 II 実習		7			石 塚 井 原	
下部消化管診断学			2		石 塚 井 原	<b>授業内容：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する内視鏡、各種画像（注腸造影、CT、MRI）、超音波診断に関する講義、実習を行う。 <b>事前・事後学習：</b> 内視鏡、各種画像（注腸造影、CT、MRI）、超音波診断に関する教科書、論文（英語を推奨）を読み、理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する内視鏡、各種画像（注腸造影、CT、MRI）、超音波診について概説できる。
下部消化管診断学 実習			4		井 原 蜂 谷	

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
下部消化管疾患 治療学				2	水 島 蜂 谷	<b>授業内容：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する外科治療、内視鏡治療、薬物治療、放射線治療などに関する講義、実習を行う。 <b>事前・事後学習：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する外科治療、内視鏡治療、薬物治療、放射線治療などに関する教科書、論文（英語を推奨）を読み、理解する。 （事前・事後各1時間）
下部消化管疾患 治療学実習				4	井 原 蜂 谷	<b>到達目標：</b> 小腸・大腸・肛門領域の疾患に対する外科治療、内視鏡治療、薬物治療、放射線治療などについて概説できる。

#### 4. 成績評価基準

臨床カンファレンスにおける症例提示、ディスカッションを通じて外科医としての能力を評価する。手術手技の習得状況は実習を通じて評価する。（25%）

研究カンファレンスにおけるプレゼンテーション、ディスカッション、学会発表、論文発表を通じて研究能力を評価する。（35%）

臨床、研究における論理的思考、積極性、自律性、協調性、責任感などを通じて科学者としての能力を評価する。（40%）

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問については、都度対応する。

# 消化器外科学

指導教授名 青 木 琢

## 1. 学習目標

当教室の大学院博士課程の目標は、臨床に還元できる研究能力を持った外科医を育成することにある。

大学院博士課程においてはまず低学年では臨床及び基礎研究の集中講義を受けて、一般的な研究常識、研究実施に必要なあるいは応用可能な基礎技術の習得に務める。高学年に進むに従い指導者の助言を得て、あるいは独立して研究活動が可能となるようにする。同時に独創性のある観察眼の修練を目指す。大学院終了後も将来的に各自の希望する専門業務に従事できるようにする。

必修科目としては一般外科・消化器外科領域の病態整理、診断学、理論的および実際的手術学の習得、さらに必要に応じて病理学、麻酔学、救命救急学の基礎を学ぶ。選択科目として代謝・栄養および肝・胆・膵の臓器別疾患を学ぶ。

また今日臨床研究を行うためには、分子細胞生物学的手法を駆使することが必須である。従って、当教室の大学院博士課程においては以上の臨床研究と並行して、将来外科医として日常診療で遭遇する疑問点・問題点を自主的に検討・解決することができるよう、分子細胞生物学的研究方法の習得を行い、高学年では当教室の主要研究領域である外科腫瘍学、臓器移植学、再生医療の分野で研究テーマを設定し、博士課程修了時まで一つの成果がだせるように指導する。また英語学術論文の読解・執筆訓練を、博士課程期間を通して行い、複数の英語論文の作成を目指す。さらに国際学会への発表・参加を奨励し、これをサポートする。

一方、臨床系外科においては研修医、認定医資格習得期間にもあるため、大学院とこれらの整合性に乏しい現状を鑑みると、各制度を念頭に置いて柔軟に対処する必要がある。

終了時点で学位授与する方針である。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

青 木 琢	消化器外科、肝・胆・膵外科、臓器移植
森 昭 三	肝・胆・膵外科、臓器移植
白 木 孝 之	肝・胆・膵外科、臓器移植
松 本 尊 嗣	肝・胆・膵外科、臓器移植

### 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
外科学一般特論	2				青 木	<p><b>授業内容:</b> ショック、輸液、輸血、代謝、栄養、損傷、出血、感染症、無菌法、術前術後の管理、手術手技、救急患者の処置などの外科学全般に共通する重要な事項について講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 外科に関する英語の教科書を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 一般外科の知識を修得する。</p>
同 実 習	4				青 木	<p><b>授業内容:</b> 外傷や感染症に対する処置、止血、輸血、輸液、ショック対策、無菌法、適切な術前術後の管理、手術手技、救急患者の処置など外科学全般に共通する重要な事項について実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 外科に関する英語の教科書を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 一般外科の知識を修得する。</p>
消化器外科診断学特論	2				白 木 松 本 森	<p><b>授業内容:</b> 消化器疾患に対する重要な診断法、特に内視鏡検査、経皮経肝胆道造影、内視鏡的逆行性胆道膵管造影検査、超音波検査、腹部血管造影、腹部 CT、MRI などについて講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 外科に関する英語の教科書を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 消化器外科で用いられる診断法について説明できる。</p>
同 実 習	6				松 本	<p><b>授業内容:</b> 消化器疾患に対する重要な診断法、特に内視鏡検査、経皮経肝胆道造影、内視鏡的逆行性胆道膵管造影検査、超音波検査、腹部血管造影、胸腹部 CT、MRI などについて実習する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 外科に関する英語の教科書を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 消化器外科で用いられる診断法について説明できる。</p>
消化器外科手術学特論	2				青 木	<p><b>授業内容:</b> 外科的治療を要する消化器疾患、特に消化器癌、胆石症、炎症性疾患、イレウスなどに対する適切な手術適応の決定や手術々式などについて講義を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 外科に関する英語の教科書を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 適切な手術適応術式選択の判断を行うことができる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習		6			青 木 森 本 松 本	<p><b>授業内容：</b>外科的治療を要する消化器疾患に対する手術に参加し、適切な手術の適応、手技・術式などについて実習する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>適切な手術適応術式選択の判断を行うことができる。</p>
臓器移植学				2	青 木	<p><b>授業内容：</b>移植免疫とくに拒絶反応の基本について述べ、組織適合性検査、免疫抑制法やそれに伴う合併症および各種臓器移植手技や問題点について論じる。臨床的臓器移植の現状と将来性についても具体的に解説する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>臓器移植の諸問題につき、説明できる。</p>
腹部救急医学				2	松 本	<p><b>授業内容：</b>腹部を中心とする救急疾患の診断と治療を講義する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>救急疾患の診断、治療につき説明できる。</p>
肝・胆・膵良性疾患特論				2	白 木 松 本	<p><b>授業内容：</b>肝・胆・膵の良性疾患の診断と治療について講義と実習を行い、さらにその病態解明のための実験的研究の手ほどきをする。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>胆道良性疾患の診断と治療について説明できる。</p>
肝・胆・膵悪性疾患特論				2	青 木 森	<p><b>授業内容：</b>肝・胆・膵の悪性疾患の診断と治療について講義と実習を行い、更にこれらの病態解明のための実験的研究の手ほどきをする。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>肝胆膵悪性疾患の病態について説明できる。</p>
内視鏡外科学				2	森 本 松 白 木	<p><b>授業内容：</b>最近特に進歩発展のめざましい内視鏡的粘膜炎切除術などの内視鏡下手術や腹腔鏡下手術、胸腔鏡下手術の適応と実際の手技について講義と実習を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外科に関する英語の教科書を読み理解する。（各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>内視鏡手術の現状と課題について説明できる。</p>

#### 4. 成績評価基準

- 1 講義科目：レポート：40% 参加態度：40% 発表力：20%
- 2 実習科目：参加態度：50% 手技：50%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 心臓・血管外科学

指導教授名 川 村 匡

## 1. 学習目標

心臓・血管外科学は主に先天性心疾患、虚血性心疾患、心臓弁膜症、大動脈疾患、末梢血管疾患を対象にしている。当大学院ではこれらの基礎的病態生理、現在の治療方法を理解し実習を通して基礎的な手技を習得する。また心臓・血管外科は人工弁、人工血管、人工肺、人工心臓などの人工臓器を扱うことが多く、それらの発展の歴史、構造、人体に及ぼす病態生理や問題点などを習熟する必要がある。その上に立って、心臓・血管外科学における現在の問題点を洞察し研究計画を立案、実施し結果を得る、このような自立した研究能力を持った心臓・血管外科医を育成することが目標である。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

川 村 匡	心臓・血管外科学
小 西 泰 介	心臓・血管外科学
土 屋 豪	心臓・血管外科学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
心臓・血管外科学 総論	2				川 村	<b>授業内容:</b> 心臓・大血管手術の病態生理、術後管理法の特殊性（抗血小板又は抗凝固療法など）、補助循環（含む人工心臓、人工肺）、心筋保護法について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> KirklinのCardiac Surgeryで上記の総論について事前、事後学習を行う。（事前・事後各1時間） <b>到達目標:</b> 心臓・大血管手術の特殊性について、病態生理、術後管理、補助循環法の観点から説明できる。
同 診 断 学	2				川 村	<b>授業内容:</b> 各疾患における診断法と治療適応について専門的に学ぶ。(心臓血管カテーテル法、血管造影法、超音波診断法、造影CT、MRIなど) <b>事前・事後学習:</b> 各種診断方法について事前学習資料を配布しそれに沿って学習する。事後学習はこれらを元に教科書で更に深く学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標:</b> 診断法と治療適応について簡潔に説明できる。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同手術実習		4			小西	<p><b>実習内容:</b> 体外循環、補助循環、心筋保護法について実際に回路を組み立て模擬回路で実習する。</p> <p><b>事前学習:</b> Kirklin の Cardiac Surgery で上記について事前学習を行う。(1 時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 実習を振り返りレポートする。(2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 体外循環、補助循環、心筋保護法について具体的に説明できる。</p>
人工臓器学	4				川村	<p><b>授業内容:</b> 心臓・血管学について取り扱う人工臓器、特に人工心肺、人工弁、人工血管、人工肺などの歴史、その構造と人体へ及ぼす病態生理について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> Kirklin の Cardiac Surgery で心臓・血管系の人工臓器について事前、事後学習を行う。(事前・事後各 1 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 循環器系の人工臓器についてその有用性と問題点について説明できる。</p>
同実習		4			小西	<p><b>実習内容:</b> 総論に続いて各人工臓器の取り扱い、理論について実習を行う。</p> <p><b>事前学習:</b> Kirklin の Cardiac Surgery で上記について事前学習を行う。(1 時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 実習を振り返りレポートする。(2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 循環器系の人工臓器についてその有用性と問題点について説明できる。</p>
心臓・血管放射線診断学	2				川村	<p><b>授業内容:</b> 心臓・血管外科学における診断で重要な位置を占める心臓カテーテル法、造影法、MRI・CT を用いた画像診断学について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各種診断方法について事前学習資料を配布しそれに沿って学習する。事後学習はこれらを元に教科書で更に深く学習する。(事前・事後各 1 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 放射線診断法について簡潔に説明できる。</p>
同実習		4			小西	<p><b>実習内容:</b> 総論に続いて実技(特に心臓カテーテル法)について実習する。心臓カテーテル法については基本的に内科学(心臓・血管内科学、循環器内科学)と共同で行う。</p> <p><b>事前学習:</b> Kirklin の Cardiac Surgery で上記について事前学習を行う。(1 時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 実習を振り返りレポートする。(2 時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 心臓カテーテル法についてその手技と利点・欠点を説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
血管内治療学			2		土屋	<b>授業内容</b> ：大動脈癌や末梢血管疾患における血管内治療法について学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：KirklinのCardiac Surgeryで血管内治療について事前、事後学習を行う。（事前・事後各1時間） <b>到達目標</b> ：血管疾患の血管内治療について適応、方法、遠隔成績について説明できる。
同 実 習			4		川村	<b>実習内容</b> ：総論に続いて血管内治療の実技について実習する。冠動脈疾患に対する実技は内科学（心臓・血管内科学、循環器内科学）と共同で行う。 <b>事前学習</b> ：KirklinのCardiac Surgeryで上記について事前学習を行う。（1時間） <b>事後学習</b> ：実習を振り返りレポートする。（2時間） <b>到達目標</b> ：血管内治療についてその手技と利点・欠点を説明できる。
移植免疫学				2	川村	<b>授業内容</b> ：心、心肺および肺移植の理論と免疫学、生理学、病理学、生化学などについて学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：KirklinのCardiac Surgeryで心臓、心肺移植について事前、事後学習を行う。（事前・事後各1時間） <b>到達目標</b> ：心臓、心肺移植について適応、方法、遠隔成績について説明できる。

#### 4. 成績評価基準

- 1) 研究の実験計画を作成させ、期待される結果が得られるか議論し、論理的思考能力を評価する。
- 2) 研究結果の学会、論文発表を評価する。
- 3) 臨床においてカンファレンスのプレゼンテーションの適正や手術、周術期管理などを評価する。

講義科目：レポート：40% 発表力：20% 事前学修：20% 参加態度：20%

実習科目：参加態度：40% 手技：40% 事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 呼吸器外科学

指導教授名 千 田 雅 之

## 1. 学習目標

呼吸器外科学における大学院博士課程の目標は、(1) 科学的思考を身につけデータを批判的に読みとる能力を養い、臨床において正しいエビデンスに基づいた治療計画を立てられるようになること、(2) 外科診療において遭遇する新たな臨床的問題点を自ら解決できる能力を身につけること、(3) 呼吸器外科学が発展するよう、日々新しい治療法を考えるリサーチマインドを持った外科医を育成することにある。

大学院博士課程では、まず低学年で臨床および基礎研究の集中講義を受け、研究活動の基本を学習する。高学年においては研究計画に従った実験を行い、データ解析から仮説の検証を行い、科学的思考法の実践を学ぶ。

博士課程修了までに、英語学術論文の読解力を身につけ、原著論文の作成、国際学会での学会発表を行う。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

千 田 雅 之	呼吸器外科学
前 田 寿美子	呼吸器外科学
中 島 崇 裕	呼吸器外科学
井 上 尚	呼吸器外科学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
呼吸器外科学総論	4				千 田	授業内容：呼吸器外科学の対象となる疾患の診断、治法について。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：呼吸器外科学の理解。
同手術実習		6			千 田	授業内容：呼吸器外科学の各種手術法。 事前事後学習：予習：2時間 復習：3時間 到達目標：呼吸器外科手術の習得。
腫瘍免疫学	2				井 上	授業内容：主に肺癌を対象とした腫瘍免疫学。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：腫瘍免疫学の理解。
同実習		4			井 上	授業内容：遺伝子解析、感受性試験などの実習。 事前事後学習：予習：1時間 復習：2時間 到達目標：化学療法、抗癌剤感受性の習得。
移植免疫学	2				千 田	授業内容：肺移植における理論と免疫学、生理学。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：移植免疫学の理解。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習		4			前 田	授業内容：肺移植臨床症例の摘出・移植手術の実技。 事前事後学習：予習：2時間 復習：2時間 到達目標：肺移植手術手技の習得。
再 生 医 学				2	中 島	授業内容：発生学の技術を応用した再生医学の学習。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：再生医学の理解。
感 染 症 学			2		中 島	授業内容：難治性肺感染症の理論と実際。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：感染症学の理解。
内 視 鏡 治 療 学			2		中 島	授業内容：レーザー、ステント治療の理論と実際。 事前事後学習：予習：1時間 復習：2時間 到達目標：気管支鏡治療手技の習得。
画 像 診 断 学			2		中 島	授業内容：病理と合わせた画像による病態の評価。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：画像診断学の理解。
呼 吸 生 理 学			2		千 田	授業内容：呼吸病態生理の理論。 事前事後学習：予習：2時間 復習：1時間 到達目標：呼吸病態生理学の理解。
肺 循 環 学				2	前 田	授業内容：肺循環の病態生理。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：肺循環病態生理学の理解。
救 急 医 学				2	千 田	授業内容：胸部外傷に対する緊急手術の理論と実践。 事前事後学習：予習：1時間 復習：1時間 到達目標：救急医学の理解。

#### 4. 成績評価基準

- 1) 研究の実験計画を作成させ、期待される結果が得られるか議論し、理論的思考能力を評価する。
- 2) 研究結果の学会、論文発表を評価する。
- 3) 臨床においてカンファレンスのプレゼンテーションや、手術、周術期管理などを評価する。

講義科目：レポート：40% 発表力：20% 事前学修：20% 参加態度：20%

実習科目：参加態度：40% 手技：40% 事前学修：20%

実験科目：技法：30% レポート：30% 参加態度：20% 事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 小児外科学

指導教授名 福田 宏 嗣

## 1. 学習目標

小児外科学分野において、その高度に専門的な研究・教育・診療に従事するために必要な学識を養い、かつ研究者として自立して活動を行い得る能力を獲得する。

また、小児外科学の標準的治療・手術手技の修得に加え、先進的領域における外科診療の基本的方向性を把握する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

福田 宏 嗣 小児心臓・血管外科学

神保 教 広 小児外科・新生児外科・小児内視鏡外科

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
小児外科学特論Ⅰ	4				福田 神保	<b>授業内容</b> ：小児外科学総論・各論について、歴史および最新の知見を交えながら講義、実習する。 <b>事前・事後学習</b> ：O'Neill の Pediatric Surgery などの英文の教科書で関連する項目を読み、英語の表記・表現なども含め理解しておく。(各1時間) <b>到達目標</b> ：小児外科専門医レベルの知識と最近の知見を説明できる。
小児外科学特論Ⅰ実習	6				福田 神保	<b>到達目標</b> ：小児外科専門医レベルの知識と最近の知見を説明できる。
小児外科学特論Ⅱ	4				福田 神保	<b>授業内容</b> ：小児心臓外科領域、形成外科領域、泌尿器科領域などの小児外科周辺領域に関して基礎知識を得るための講義・実習する。 <b>事前・事後学習</b> ：それぞれの分野の小児手術について事前に調べ、講義・実習後に復習する。(各1時間) <b>到達目標</b> ：関連領域に合併症をもつ小児外科疾患について、適切な治療方針をたてて説明し、関連各科と協力して治療が遂行できる能力を身につける。
小児外科学特論Ⅱ実習		6			福田 神保	<b>到達目標</b> ：関連領域に合併症をもつ小児外科疾患について、適切な治療方針をたてて説明し、関連各科と協力して治療が遂行できる能力を身につける。
小児外科学特論Ⅲ		2			福田 神保	<b>授業内容</b> ：小児内視鏡手術・ロボット支援手術、小児固形腫瘍国際共同研究(治療プロトコル)について講義する。 <b>事前・事後学習</b> ：関連項目の最新の論文、プロトコルを読み事前に理解し、講義後その理解を深める。(各1時間) <b>到達目標</b> ：最新の小児低侵襲手術、晩期合併症の少ない小児固形腫瘍治療を理解し、提案できる能力を身につける。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
小児外科診断学			4		神 保	<b>授業内容：</b> 小児における検査の意義、鎮静法、造影検査（造影 CT 含む）、消化管内視鏡検査、カテーテル検査について学習する。 <b>事前・事後学習：</b> 特に必要なし。 <b>到達目標：</b> 小児外科疾患に対する適切な診断計画を立てることができる。特に不要な鎮静や造影検査、内視鏡検査を回避することができる。
新生児外科学			2		神 保	<b>授業内容：</b> 胎児・新生児の生理、新生児外科疾患の術前・術後管理について理解する。 <b>事前・事後学習：</b> 医科大学で学んだ胎児・新生児の特徴（解剖・生理など）は事前に復習しておくこと。（各1時間） <b>到達目標：</b> 胎児診断も含めて、新生児外科疾患について専門医レベルの知識を獲得する。
小児救急学				2	神 保	<b>授業内容：</b> PALS、小児外傷について学習する。 <b>事前・事後学習：</b> BLS の教科書、外傷初期診療ガイドラインについて事前に学習し、講義後の復習をすること。（各1時間） <b>到達目標：</b> 小児の蘇生が主体的に行える。小児外傷の特徴を理解し適切な治療方針を立てられる。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート：40% プレゼンテーション：20% 事前学習：20% 参加態度：20%  
 実習科目：事前学習：40% 参加態度：20% 手技：40%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。  
 来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 乳腺・内分泌外科学

指導教授名 中 川 剛 士

## 1. 学習目標

乳腺・内分泌外科学では、乳腺疾患を中心に乳腺・内分泌・代謝系の基本的な生理を理解したうえで、実習を通して基礎技術の習得に務める。そのうえで、外科学の標準的治療、手術手技を習得し、将来外科医として日常診療で遭遇する疑問点・問題点を検討・解決できるように指導する。

また今後、乳腺診療においては、遺伝子診断の重要性が増してくる。遺伝子診断の歴史、結果がもたらす問題点などを学んでいく。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

中 川 剛 士 乳腺外科、内分泌外科、遺伝診断学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
乳腺・内分泌学 特論 I	4				中 川	<b>授業内容</b> ：乳腺の解剖、生理、機能など、乳腺外科学の基礎に関する最近の知見を学習する。 <b>事前学習</b> ：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) <b>事後学習</b> ：講義ノートを読む。(1時間) <b>到達目標</b> ：乳腺外科学の知識を修得する。
乳腺・内分泌学 特論 I 実習	6				中 川	<b>授業内容</b> ：講義で学んだ、乳腺の解剖、生理、機能などを理解しながら、乳房診察、検査方法について実習する。 <b>事前学習</b> ：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) <b>事後学習</b> ：講義ノートを読む。(1時間) <b>到達目標</b> ：乳腺外科学の知識を修得する。
乳腺・内分泌学 特論 II	4				中 川	<b>授業内容</b> ：乳腺診療のために必要な遺伝子診断の歴史、検査方法、結果の解析方法、遺伝カウンセリングなどについて学習する。 <b>事前学習</b> ：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) <b>事後学習</b> ：講義ノートを読む。(1時間) <b>到達目標</b> ：遺伝子診断の知識を修得する。
乳腺・内分泌学 特論 II 実習		6			中 川	<b>授業内容</b> ：講義で学んだ、遺伝子診断について理解しながら、検査方法や結果説明について実習する。患者への結果の伝え方などについて、ロールプレイングなどで演習する。 <b>事前学習</b> ：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) <b>事後学習</b> ：講義ノートを読む。(1時間) <b>到達目標</b> ：遺伝子診断の知識を修得する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
乳腺・内分泌学 特論Ⅲ		2			中 川	授業内容：乳腺疾患以外の内分泌疾患について、解剖、生理、機能などを学習し、乳腺診療に役立てるように最近の知見を習得する。 事前学習：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) 事後学習：講義ノートを読む。(1時間) 到達目標：内分泌疾患の知識を修得する。
乳 腺 外 科 学			4		中 川	授業内容：乳癌の病態生理、外科手術の術式と術後管理、薬物療法・補助療法(内分泌療法、化学療法、放射線療法)などについて学習する。 事前学習：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) 事後学習：講義ノートを読む。(1時間) 到達目標：乳腺外科学の知識を修得する。
乳腺外科診断学			2		中 川	授業内容：乳癌の診断に必要なマンモグラフィ、超音波、MRI、生検などの診断法について学習する。 事前学習：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) 事後学習：講義ノートを読む。(1時間) 到達目標：乳腺外科学の知識を修得する。
内 分 泌 外 科 学			4		中 川	授業内容：内分泌腫瘍(主に甲状腺、副腎、膵臓)の病態生理、外科手術の術式と術後管理、薬物療法などについて学習し、乳腺診療に役立てるように最近の知見を習得する。 事前学習：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) 事後学習：講義ノートを読む。(1時間) 到達目標：内分泌外科学の知識を修得する。
内分泌外科診断学			2		中 川	授業内容：内分泌腫瘍の診断に必要な画像検査、生検などの診断法について学習する。 事前学習：事前に提示された文献の概要を理解する。(1時間) 事後学習：講義ノートを読む。(1時間) 到達目標：内分泌外科学の知識を修得する。

#### 4. 成績評価基準

日々のカンファレンス、学会発表、論文発表を通じて理解度を評価する。

臨床的には、患者との接遇能力、診断能力、基本的な外科的手技の獲得がなされているかどうかにより評価を行う。

講義科目：レポート：40% プレゼンテーション力：20% 事前学修：20% 参加態度：20%

実習科目：手技：30% 診断力：30% 事前学修：20% 参加態度：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。

# 脳神経外科学

指導教授名 阿久津 博 義

## 1. 学習目標

- 1) 脳神経外科の対象とする疾患の病態、診断、治療を理解し、実践する。
- 2) 神経病理学、神経生理学、神経解剖学などの専門領域を理解し、実践する。
- 3) ガンマナイフの治療を理解し臨床研究を行う。
- 4) 専門領域における臨床研究を行うために必要な知識・倫理的手続きを理解し、学会発表や論文作成を行う。
- 5) 専門領域における基礎研究を行うために必要な知識・基本手技・倫理的手続きを理解し、学会発表や論文作成を行う。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

阿久津 博 義	間脳下垂体腫瘍、内視鏡手術、神経解剖
藤 本 礼 尚	てんかん、機能的脳神経外科
黒 川 龍	脊髄の病態・外科治療、脊髄解剖、神経生理学
宇 塚 岳 夫	脳腫瘍の病態と治療、遺伝子解析
叶 秀 幸	ガンマナイフ
池 田 剛	脳血管障害の予防・外科治療・血管内治療
柴 尾 俊 輔	頭蓋底手術・神経解剖、脳腫瘍の病態と治療

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
脳神経外科学特論	4				阿久津 藤 本 池 田	授業内容：脳血管障害、頭部外傷、脳腫瘍、先天奇形、機能的疾患について。 事前事後学習：太田富雄「脳神経外科学」、Youmans [Neurosurgery]、Rhoton [Cranial anatomy and surgical approach] など。 到達目標：上記疾患の概略を理解する。
同 実 習	4	2			阿久津 藤 本 池 田 斉 藤 柴 尾	授業内容：上記について、主として患者を受け持ち実践する。 事前事後学習：上記 到達目標：治療を含めた問題解決能力を養う。
脳神経外科手術学特論	2				黒 川 宇 塚	授業内容：脳神経外科領域の手術の基本と特色について。 事前事後学習：上記 到達目標：各疾患の手術適応・手術方針についての考えを学ぶ。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習	2	4			藤 本 黒 川 宇 塚 斎 藤 柴 尾	授業内容：手術手技の実際。 事前事後学習：上記 到達目標：基本的手技は術者として、応用手技は助手として手術を行えるようになる。
ガンマナイフ		2			叶	授業内容：ガンマナイフの原理・臨床研究。 事前事後学習：Leksell radiosurgery 等。 到達目標：ガンマナイフの臨床・研究を理解する。
同 実 習		2			叶	授業内容：ガンマナイフの原理・臨床研究。 事前事後学習：Leksell radiosurgery 等。 到達目標：ガンマナイフの臨床・研究を理解する。
神経放射線学実習			2		池 田	授業内容：脳血管撮影、CT、MRI。 事前事後学習：脳脊髄血管造影マニュアル等。 到達目標：脳血管撮影を自分で出来る。
神 経 病 理 学				2	黒 川 宇 塚	授業内容：脳腫瘍・脊髄腫瘍の病理学。 事前事後学習：脳腫瘍取り扱い規約等。 到達目標：病理診断に精通する。
神 経 生 理 学			2		藤 本 黒 川	授業内容：機能的脳疾患・術中生理モニタリング。 事前事後学習：術中脳脊髄モニタリングの指針等。 到達目標：機能的脳神経外科・術中生理モニタリングを理解実践する。
脳腫瘍の遺伝子学				2	宇 塚	授業内容：脳腫瘍の遺伝子学。 事前事後学習：脳腫瘍取り扱い規約など。 到達目標：脳腫瘍関連遺伝子、遺伝子解析を理解・実践する。
神経解剖学実習				2	阿久津 藤 本 柴 尾	授業内容：脳・脊髄の神経解剖。 事前事後学習：Rhoton[Cranial anatomy and surgical approach]、カーペンター「神経解剖学」等。 到達目標：脳・脊髄の神経解剖を理解する。

\*事前事後学習の必要時間はすべて1時間

#### 4. 成績評価基準

日々の臨床活動において、症例の診断管理能力をカンファランスのプレゼンテーションや、術前後の管理を通じて評価する。

研究活動においては、日々の実験計画の遂行や問題解決能力、学会論文発表を通じて評価する。

講義科目：口頭試問 40%、レポート 40%、発表力 20%

実習科目：手技 40%、事前学習 30%、参加態度 30%

#### 5. 課題などに対するフィードバックの方法

課題に対しては適宜個別に面談し、カンファレンスでは直接の対話でフィードバックする。

# 整形外科学

指導教授名 高 畑 雅 彦

## 1. 学習目標

大学院博士課程は、専攻分野の研究者として自立して研究できその専門的な業務に従事できるだけの研究能力およびその基礎となる学識を養うことに有る。したがって運動器を主として扱う整形外科学においては、運動器の基礎的知識を十分に習得し、その知識をもとに実習を通じて整形外科疾患や外傷についてその根底にある病態の理解を深め、これらに関連した十分な知識を得ると共に洞察力を養い、将来運動器の基礎研究・臨床研修を实践できる能力を養うことを目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

高 畑 雅 彦	脊椎脊髄外科、バイオメカニクス、医学統計、腫瘍外科、整形外科外傷
稲 見 聡	脊椎脊髄外科、インストゥルメンテーション、画像診断、 整形外科外傷、スポーツ医学
森 平 泰	脊椎脊髄外科、バイオメカニクス
富 沢 一 生	股関節外科、膝関節外科、人工関節、バイオメカニクス、リウマチ、 外傷学
上 田 明 希	脊椎脊髄外科、インストゥルメンテーション
山 口 雄 史	関節外科、スポーツ医学、外傷学
中 山 健太朗	手外科、外傷学
柴 佳奈子	関節外科、骨軟部腫瘍

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
整形外科学 基礎科学	4	4			高 畑	<b>授業内容：</b> 整形外科疾患に関する最新の基礎的トピックスから整形外科領域における先端的知識を学ぶ。 <b>事前学習：</b> 与えられた基礎的トピックスにおける最新のレビュー論文を読む。(2時間) <b>事後学習：</b> 与えられた基礎的トピックスにおける先端的知識を整理し理解する。(2時間) <b>到達目標：</b> 与えられた整形外科基礎的トピックスにおける先端的知識とその領域における今後の展望を説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
脊椎外科実習	2				高 畑 稲 見	<p><b>授業内容:</b> 診察を通して脊椎外科の知識を確実なものとし診察能力の向上を図る。さらに、それぞれの疾患の抱える問題点を深く検討し、最適な解決法を判断できるよう指導する。</p> <p><b>事前学習:</b> 脊椎外科の基本手技を理解する。(1時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 実習を振り返り要点をまとめる。(1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 脊椎疾患に対する手術の適応を説明できる。</p>
関節外科実習		2			富 沢	<p><b>授業内容:</b> 診療を通して関節外科の知識を得る。さらに、それぞれの疾患について深く検討し、最適な解決法を判断できるよう指導する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> TEXT 整形外科学改訂第5版(南山堂)を読み理解する。(事前・事後各1時間30分)</p> <p><b>到達目標:</b> 関節外科の知識を確実なものとし、診療能力の向上を図る。</p>
整形外科バイオメカニクス実習	2				高 畑	<p><b>授業内容:</b> 整形外科疾患を理解するために、生体の外部または内部に作用する力と力学的環境の変化に対する生体の反応を学ぶ。</p> <p><b>事前学習:</b> 与えられた器官(関節および脊柱)におけるバイオメカニクスの教科書を読む。(2時間)</p> <p><b>事後学習:</b> 与えられた器官(関節および脊柱)におけるバイオメカニクス知識を整理し理解する。(2時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 与えられた筋骨格系器官のバイオメカニクスにおける先端的知識とその領域における研究の今後の展望を説明できる。</p>
外傷学(脊椎)	4				稲 見	<p><b>授業内容:</b> 生活習慣、社会の変化に応じて外傷も多様化し、重症例が増えつつある。それにとともない治療も全身管理から局所の高度の技術を要した治療が要求される。一般外傷と共に脊椎の外傷の基礎的知識、臨床的知識を習得するよう最近のトピックスを加え授業を行う。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 一般外傷と脊椎外傷に伴い生じる合併症について学習する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 一般外傷と脊椎外傷の受傷形態と治療法が説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
外傷学（四肢）		4			山 口 中 山	<p><b>授業内容：</b>生活習慣、社会の変化に応じて外傷も多様化し、重症例が増えつつある。それにともない治療も全身管理から局部の高度の技術を要した治療が要求される。一般外傷と共に四肢の外傷の基礎的知識、臨床的知識を習得するよう最近のトピックスを加え授業を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>標準整形外科学（医学書院）の「整形外科外傷学」を読み、理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>四肢外傷の診断、初期治療を説明できる。</p>
運動器放射線診断学				2	中 山	<p><b>授業内容：</b>整形外科学関連疾患や外傷の画像診断に関する最新の情報を学習する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>標準整形外科学（医学書院）の「画像検査」を読み、整形外科診療に必要な画像検査の基礎を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>各種画像検査の長所短所、代表疾患の画像検査を説明できる。</p>
神経内科学特論				2	鈴 木 國 分	<p><b>授業内容：</b>筋力低下、筋萎縮症や筋緊張亢進をきたす神経筋疾患、パーキンソン病関連疾患などに関する臨床的先端的知識を教授する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>神経内科ハンドブック（医学書院）を読み、神経内科学を理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>神経内科領域の基礎知識を養う。</p>
リハビリテーション医学特論				2	入 澤	<p><b>授業内容：</b>リハビリテーション治療の重要性については論を俟たないが、特に整形外科との連携は重要であり、患者の機能予後を大きく左右する。リハビリテーション治療の基本から最新の訓練内容を紹介する。</p> <p><b>事前学習：</b>各種資料を通読して理解しておく。</p> <p><b>事後学習：</b>学習した重点を確認し、不明な点は解決しておく。各1時間程度。</p> <p><b>到達目標：</b>リハビリテーション医学の基本知識を得る。</p>
リウマチ学			2		富 沢	<p><b>授業内容：</b>リウマチ疾患について基礎的、臨床的な知識を確実にするとともに、最近急速に進歩している先端的研究についての知識を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>リウマチ病学テキスト改訂第3版（南江堂）を読み理解する。（事前・事後各1時間）</p> <p><b>到達目標：</b>リウマチ疾患の病態に基づき、先端的研究を含めた治療について説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
骨 軟 部 腫 瘍 学			2		高 畑 柴	<b>授業内容：</b> 骨軟部腫瘍について、基礎的、臨床的な知識を確実にする。 <b>事前・事後学習：</b> 標準整形外科学（医学書院）を読み理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 骨軟部腫瘍について、基礎的、臨床的な知識を説明できる。
ス ポ ー ツ 医 学				2	山 口	<b>授業内容：</b> スポーツ障害・外傷について学習するとともに、スポーツに関する生理・機能・訓練などの最新の知識を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 教科書や配布資料を読み理解する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> スポーツ障害・外傷についての知識を身につけ説明できる。

#### 4. 成績評価基準

1. 日々の実験や議論・学会発表、論文発表、口頭試問を通じて総合的に判断する。
2. 研究ノートの作成を適宜提出させ、研究の進行具合を把握し指導する。
3. 臨床に携わる期間においては、症例検討で適正や手術・周術期の管理など一般的臨床能力を評価する。

講義科目：レポート：40%      発表力：20%      事前学習：20%      参加態度：20%

実習科目：参加態度：40%      手技：40%      事前学習：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントを取る。

# 泌尿器外科学・男性科学

指導教授名 釜井隆男

## 1. 学習目標

腎・尿路系、男性性器、副腎およびこれに関連する臓器の疾患につき、基礎的知識の把握のもと、研究者として泌尿器科分野に新たな局面を創造し、かつこれを臨床面において展開し得る学識を養うことを目的とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

釜井隆男	泌尿器腫瘍における分子細胞学
安士正裕	泌尿器疾患における画像診断学
木島敏樹	泌尿器腫瘍における臨床的・分子細胞学的解析学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
泌尿器外科学・男性科学特論	2				釜井	<b>授業内容：</b> 腎・尿路系、男性性器、副腎の疾患を対象に、分子細胞学的機序を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 泌尿器臓器の疾患の分子細胞学的機序を説明できる。
同 実 習	4				釜井	<b>授業内容：</b> 腎・尿路系、男性性器、副腎の疾患を対象に、分子細胞学的研究法を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 泌尿器臓器の疾患に対する分子細胞学的研究を立案・遂行できる。
泌尿器外科学・男性科学診断学特論	4				安士	<b>授業内容：</b> 泌尿器内視鏡、X線、CT、MRI、RI等による泌尿器疾患の診断法を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 泌尿器臓器の疾患の診断方法を説明できる。
同 実 習	4				安士	<b>授業内容：</b> 泌尿器内視鏡、X線、CT、MRI、RI等による泌尿器疾患の診断を実習する。 <b>事前・事後学習：</b> 上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 泌尿器臓器の疾患の診断法を実践できる。
泌尿器外科学・男性科学手術学特論		4			釜井 木島	<b>授業内容：</b> 泌尿器科疾患に対する手術療法の基礎と手技を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） <b>到達目標：</b> 泌尿器臓器の疾患の手術療法を説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習		4			釜 井 木 島	授業内容：泌尿器科疾患に対する手術療法を実習する。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：泌尿器臓器の疾患に対する手術療法を实践できる。
腎臓病理学概論				2	釜 井	授業内容：腎臓癌の臨床病態、分子病理学を学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：腎臓癌の臨床病態、分子病理学を説明出来る。
泌尿器結石学特論				2	安 士	授業内容：尿路結石の成因、診断、治療法を学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：尿路結石の成因、診断、治療法を説明出来る。
泌尿器病理腫瘍学特論				4	釜 井	授業内容：泌尿器腫瘍の病理組織像を光学顕微鏡により学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：泌尿器腫瘍の病理組織像を説明出来る。
放射線治療学特論				2	曾 我	授業内容：泌尿器腫瘍に対する放射線治療を学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：泌尿器腫瘍に対する放射線治療を説明出来る。
泌尿器分子腫瘍学特論（1）				2	釜 井	授業内容：副腎腫瘍、腎腫瘍、腎盂尿管腫瘍の診断、治療法を学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：副腎腫瘍、腎腫瘍、腎盂尿管腫瘍の診断、治療法を説明出来る。
泌尿器分子腫瘍学特論（2）				2	木 島	授業内容：膀胱腫瘍、前立腺癌の診断、治療法を学ぶ。 事前・事後学習：上記内容を教科書により学習する。（事前・事後各1時間） 到達目標：膀胱腫瘍、前立腺癌の診断、治療法を説明出来る。

#### 4. 成績評価基準

質問・討議など講義への取り組み（50%）、レポート（25%）、研究成果発表（25%）

## 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物は、評価した後に適切にフィードバックする。

講義に対する質問があれば、随時対応する。

# 眼 科 学

指導教授名 河 越 龍 方

## 1. 学習目標

視器のみならず視中枢が視覚を形成しているのでメカニズムを明らかにして、眼球とその付属器、視神経および視中枢の形態的ならびに機能的特性を研究し、眼疾患の病態解明と治療法の開発につとめる。

特に、白内障の発生機序、角膜移植学、眼とアレルギー疾患などを研究課題として生化学、生理学、免疫学的観点から研究を行う。研究を通して学問を極めるのみならず、人格を高め、指導者としての教養や指導力を養う。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

河 越 龍 方	網膜硝子体、ぶどう膜炎
新 学 内 教 授	網膜硝子体、糖尿病網膜症
鈴 木 重 成	ぶどう膜、網膜硝子体
伊 藤 栄	角膜生理学、屈折矯正学

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
眼 光 学 の 基 礎	4				河 越	授業内容：各種視機能検査機器の測定原理と診断応用法を学ぶ。 事前・事後学習：眼科検査ガイド(根木昭編)を参考書として読み角膜の生理について理解する。(事前・事後各1時間程度) 到達目標：眼科検査機器の方法と結果の意味合いを理解する。
診 断 の 実 際	4				伊 藤	授業内容：実際の眼科機器の測定法を臨床で学び診断応用ができるようにする。 事前・事後学習：日常診療における必要機器の使用法を理解する。(適時上級医の指導)(事前・事後各1時間程度) 到達目標：実臨床における適切な検査を選択できる。
眼 と ア レ ル ギ ー 細 胞 と 免 疫		4			河 越	授業内容：眼アレルギーおよび免疫疾患の生理について学ぶ。 事前・事後学習：Immune Response and the Eye を教科書として読み眼免疫機構について学ぶ。(事前・事後各1時間程度) 到達目標：眼免疫を理解する。
同 実 習		2			鈴 木 河 越	授業内容：眼アレルギーおよび免疫疾患の実際を実臨床で理解する。 事前・事後学習：特になし。 到達目標：実臨床を通して眼免疫と疾患との関わりを理解する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
手 術 の 原 理	2				新学内 教 授	<p><b>授業内容：</b>眼科手術の発展を理解し現状の問題点を理解する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>眼科手術の習得を目的とし、実臨床における手術の適応を学習する。（事前・事後各1時間程度）</p> <p><b>到達目標：</b>眼科手術の発展性に対する模索をできるようにする。</p>
手 術 の 実 際	2				新学内 教 授	<p><b>授業内容：</b>眼科手術に対する理解を予習・復習を繰り返すことにより、その本質を理解する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>術前の症例把握と対策ができる。術後の症例の診断および問題点の復習から学べる。</p> <p><b>到達目標：</b>一人の手術の対応ができる。</p>
視 覚 の 生 理		4			河 越	<p><b>授業内容：</b>透明組織の透明性維持機構について生化学的に学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>Physiology of the Eye(Adler 編)を教科書として読み角膜の生理について理解する。（事前・事後各1時間程度）</p> <p><b>到達目標：</b>眼球の透明性組織である角膜・水晶体の透明性の本質と維持のためのホメオスターシスを理解する。</p>
眼とフリーラジカル			2		伊 藤	<p><b>授業内容：</b>酸化ストレス暴露と眼組織の関係を理解する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>活性酸素特に光酸化作用と眼組織におけるスカベンジング機構を事前に学ぶ。（事前・事後各1時間程度）</p> <p><b>到達目標：</b>酸化ストレスと眼障害を理解し、その防御機構から学ぶ疾患予防および治療起点を理解する。</p>
眼 疾 患 の 病 理				2	鈴 木 河 越	<p><b>授業内容：</b>眼疾患の病理を解剖・組織・特に電顕所見を中心に学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>Ophthalmic Pathology (Spencer 編)を教科書として格疾患ごとの病理学的特徴を事前に学習する。（事前・事後各1時間程度）</p> <p><b>到達目標：</b>眼疾患の本質を病理学的に説明できる。</p>
角 膜 疾 患 の 病 態 生 理 と 治 療				2	伊 藤	<p><b>授業内容：</b>角膜の病態生理を、組織学的構築を通して学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>Cornea(Krachmer 編)を教科書として角膜の病態生理について理解する。（事前・事後各1時間程度）</p> <p><b>到達目標：</b>角膜の透明性の本質と疾患による障害を理解し、そのマネジメントを学ぶ。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
神 経 眼 科 学			2		鈴 木	<b>授業内容</b> ：眼球運動を上位中枢との関係性を含め学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：Physiology of the Eye (Adler 編) を教科書として読み角膜の生理について理解する。（事前・事後各 1 時間程度） <b>到達目標</b> ：眼球運動障害とその病態生理を神経学的に解析する。
透明器官の生化学的解析				2	河 越	<b>授業内容</b> ：水晶体の透明性維持機構に関わる諸変化を生化学的に講述する。 <b>事前・事後学習</b> ：Physiology of the Eye (Adler 編) を教科書として読み角膜の生理について理解する。（事前・事後各 1 時間程度） <b>到達目標</b> ：水晶体の透明性維持のため生化学的变化と病態との関連性を理解する。
小 児 眼 科 学			2		新学内 教 授	<b>授業内容</b> ：未熟児網膜症や屈折異常など小児特有の疾患と視機能の管理について講述する。 <b>事前・事後学習</b> ：Pediatric Neuro-Ophthalmology (Brodsky 編) を教科書として読み病態生理について理解する。（事前・事後各 1 時間程度） <b>到達目標</b> ：未熟児網膜症を中心とする病態生理とそのマネジメントを理解する。

#### 4. 成績評価基準

講義科目：レポート 40%、発表力 20%、事前学修 20%、参加態度 20%

実習科目：参加態度 40%、手技 40%、事前学修 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 耳鼻咽喉・頭頸部外科学

指導教授名 中山次久

## 1. 学習目標

耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般にわたり、幅広い専門的知識を習得し、新規性があり学術的意義のある研究を倫理性を備えて立案・実施できる。

耳鼻咽喉・頭頸部外科学は感覚器系（聴覚、平衡覚、味覚、嗅覚）、呼吸器系（鼻、咽、喉、気管）、消化器系（舌、口腔、咽、食道）、免疫系（扁桃、リンパ節）と多岐にわたっている。個々の分野について、エキスパートが直接指導を行い、臨床および基礎的知識・実技を学習する。加えて研究の進め方において最も重要な研究計画の立案について学び、大学院後期の研究実施の基礎とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

中山次久	耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般
深美悟	耳科学
中島逸男	睡眠呼吸障害
今野渉	頭頸部外科学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論	2				中山	<b>授業内容:</b> 耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般にわたっての基礎知識。 <b>事前・事後学習:</b> 耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般の基礎知識を理解する(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般の基礎知識の習得する。
同 実 習	4				中山	<b>授業内容:</b> 上記項目による実習。 <b>事前・事後学習:</b> 耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般の基礎知識を習得(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 耳鼻咽喉・頭頸部外科学全般の基礎知識の徹底理解する。
頭頸部外科学		4			今野	<b>授業内容:</b> 頭頸部外科学の診断・治療法。唾液腺病理学。 <b>事前・事後学習:</b> 頭頸部外科学の診断・治療法を理解する(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 頭頸部外科学の診断・治療法を習得する。
同 実 習		4			今野	<b>授業内容:</b> 頭頸部外科学に必要な臨床解剖を模型・剖検例により実習する。 <b>事前・事後学習:</b> 頭頸部外科学の臨床解剖を理解する(事前・事後各1時間)。 <b>到達目標:</b> 頭頸部外科学の臨床解剖を習得する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
アレルギ－学	2				中 山	授業内容：鼻アレルギー、扁桃の診断・治療。 事前・事後学習：鼻アレルギー、扁桃の診断・治療を理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：鼻アレルギー、扁桃の診断・治療を習得する。
耳 科 学	2				深 美	授業内容：中・内耳疾患、特に中耳炎、難聴、耳鳴の診断・治療。 事前・事後学習：中・内耳疾患を理解する事前・事後各2時間。 到達目標：中耳炎、難聴、耳鳴の診断・治療を習得する。
内 視 鏡 学	2				今 野	授業内容：喉頭・食道・気管の直達・撓性内視鏡について。 事前・事後学習：喉頭・食道・気管の直達・撓性内視鏡について理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：内視鏡操作の基礎と実際を習得する。
鼻・副鼻腔学		2			中 山	授業内容：鼻・副鼻腔の診断・治療。 事前・事後学習：鼻・副鼻腔疾患を理解する（事前・事後各2時間）。 到達目標：鼻・副鼻腔の診断・治療を習得する。
嚥下生理学			2		中 山	授業内容：嚥下の生理、嚥下障害の基礎と臨床。 事前・事後学習：嚥下の生理を理解する（事前・事後各2時間）。 到達目標：嚥下障害の基礎と臨床理解する。
免 疫 学			2		中 山	授業内容：頭頸部悪性腫瘍に対する癌免疫・分子生物学。 事前・事後学習：癌免疫・分子生物学を理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：頭頸部悪性腫瘍に対する癌免疫・分子生物学を理解する。
喉 頭 科 学				2	中 山	授業内容：喉頭運動の生理・発声の原理。 事前・事後学習：喉頭運動の生理・発声の原理を理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：喉頭運動の生理・発声の原理を習得する。
音 声 言 語 学				2	中 山	授業内容：音声・言語障害の診断・治療法。 事前・事後学習：音声・言語障害の知識を理解する（事前・事後各1時間）。 到達目標：音声・言語障害の診断・治療法を習得する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
睡 眠 学				2	中 島	授 業 内 容 : 睡 眠 呼 吸 障 害 の 診 断 ・ 治 療。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 睡 眠 呼 吸 障 害 に つ い て 理 解 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 。 到 達 目 標 : 睡 眠 呼 吸 障 害 の 診 断 ・ 治 療 を 習 得 す る。
平 衡 神 経 学				2	深 美	授 業 内 容 : 平 衡 障 害 の 診 断 ・ 治 療。 事 前 ・ 事 後 学 習 : 平 衡 障 害 に つ い て 理 解 ( 事 前 ・ 事 後 各 1 時 間 ) 。 到 達 目 標 : 平 衡 障 害 の 診 断 ・ 治 療 を 習 得 す る。

#### 4. 成績評価基準

- ① 日々の実験や議論・学会発表、論文を通じて総合的に評価する。
- ② 全学生に研究ノートの作成を義務付けて適宜提出させ、研究の進行具合を把握するとともに研究倫理についても指導し評価項目とする。作成した論文や口頭試問を行い評価する。
- ③ 臨床に携わる期間においては、カンファランスにおけるプレゼンテーションや手術・周術期管理など一般的臨床能力を評価する。

講義科目：口頭試問 30%、発表力 20%、レポート 30%、参加態度 20%

実習科目：論文 50%、手技 30%、参加態度 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

発表やレポートについては評価し、フィードバックする。

質問などはその都度対応する。

# 産科婦人科学

指導教授名 三 橋 暁  
成 瀬 勝 彦

## 1. 学習目標

周産期学（正常・異常妊娠・分娩、産科手術、産科麻酔、NICU、新生児外科・麻酔など）、腫瘍学（基礎腫瘍学、診断、手術・放射線・化学・温熱療法、ターミナルケアなど）、生殖内分泌学（基礎内分泌学、ART を含んだ不妊症治療など）、女性医学（思春期・更年期学など）及び産科・腫瘍ウイルス学、腫瘍実験病理学、腫瘍生化学について学識を深めると共に先端の細胞遺伝学、分子生物学、遺伝子診断・治療についても基礎的知識、技術を習得する。

研究成果報告は英文を原則とし、少なくともサイテーションジャーナルに投稿すべく努力する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

三 橋 暁 婦人科腫瘍学、臨床病理学  
成 瀬 勝 彦 周産期学、遺伝学、周産期ウイルス学  
河原井 麗 正 婦人科腫瘍学、遺伝学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
婦人科特論	2				三 橋	<b>授業内容:</b> 女性性器の発生、解剖、生殖内分泌学、並びに婦人科疾患（乳房を含めた良性・悪性腫瘍、内分泌異常及び不妊、婦人科感染症）について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> Berek & Novak's Gynecology を読み理解する。（各1時間） <b>到達目標:</b> 各種生理・病態について説明できる。
同 実 習	4	2			三 橋 河原井	<b>授業内容:</b> 外来、病室、手術室、ART 室にて検査・診断・治療の実際の手技に触れる。 <b>事前・事後学習:</b> 手術書、もしくは動画にて実際の手順を理解する。（各1時間） <b>到達目標:</b> 検査と良性疾患の手術については術者として、悪性疾患の治療については助手として参加できる。
産科特論	2				成 瀬	<b>授業内容:</b> 妊娠・分娩（母体・胎児）、産褥、新生児の正常・異常、出生前遺伝学的検査、超音波検査について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> Williams Obstetrics を読み理解する。（各1時間） <b>到達目標:</b> 各種生理・病態と、正常経過について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習	4	2			成 瀬	<p><b>授業内容:</b> 外来、病室、手術室、総合周産期母子センターにおいて妊娠・分娩・産褥の診断・管理及び新生児管理の臨床を学び、また地域における周産期医療体制の整備についても知る。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 手術書・動画のほか、MFICUマニュアルで実際の手順と理論について予習・復習する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 日勤・宿直帯で単独で病棟業務や周産期センター業務に対応でき、改善点も提案できる。</p>
産科婦人科手術学特論		2			成 瀬 三 橋	<p><b>授業内容:</b> 産科、婦人科で行われる手術、特に子宮広汎全摘術、膣式手術、前置胎盤帝王切開術について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 国内外の手術書および動画で手術内容を理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 手術の手順と要点を説明できる。</p>
同 実 習		4			成 瀬 三 橋	<p><b>授業内容:</b> 産婦人科手術に参加し、基本的な術式を会得する。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 手術手順を理解するほか、結紮・縫合・腹腔鏡ドライボックスでのトレーニングを行う。(普段から)</p> <p><b>到達目標:</b> 悪性疾患については助手として、それ以外の疾患は術者として参加できる。</p>
小 児 外 科 学				2	鈴 木	小児外科学に依頼。
小 児 科 学 特 論			2		白 石	小児科学に依頼。
臨 床 麻 醉 学 特 論				2	山 口 濱 口	麻酔・疼痛学に依頼。
放 射 線 診 断 学 特 論			2		曾 我	放射線医学に依頼。
放 射 線 治 療 学 特 論				2	江 島	放射線医学に依頼。
産科・腫瘍ウイルス学			2		成 瀬	<p><b>授業内容:</b> 母子感染を起こしウイルスの他、発がんウイルスであるヒトパピローマウイルスについても学び、さらに児の形態異常を起こす可能性のあるウイルスについて遺伝カウンセリングを行うための知識を得る。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 産婦人科感染症マニュアル、また関連論文を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 周産期の実地臨床においてウイルス検査ができるほか、地域の医師からのコンサルトに対して的確に対応でき、遺伝カウンセリングについても陪席できる。</p>
腫瘍実験病理学				2	三 橋 河原井	<p><b>授業内容:</b> 婦人科癌(卵巣癌、子宮体癌、子宮頸癌)の遺伝子発現、発がん過程を学ぶ</p> <p><b>事前学習:</b> WHO Female Gnital Tumors の introduction を読み、一般論を理解する。</p> <p><b>事後学習:</b> 上記各論を読み理解する。(各1時間)</p> <p><b>到達目標:</b> 婦人科癌(卵巣癌、子宮体癌、子宮頸癌)の発がん過程を説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
腫 瘍 生 化 学				2	三 橋 河 原 井	<b>授 業 内 容</b> ： 婦 人 科 が ん の 腫 瘍 増 殖 に 関 連 す る シ グ ナ ル 経 路 や が ん の 代 謝 に つ い て そ の 制 御 機 構 を 学 ぶ。 <b>事 前 ・ 事 後 学 習</b> ： が ん 生 物 学 の 事 前 配 布 資 料 を 読 み、 一 般 論 を 予 習 ・ 復 習 す る。 <b>到 達 目 標</b> ： 婦 人 科 が ん の 臨 床 で 用 い ら れ て い る 分 子 標 的 薬 の 作 用 機 序 を 理 解 す る。

#### 4. 成績評価基準

講義科目： レポート： 30% 発表力： 20% 事前学修： 20% 参加態度： 30%

実習科目： 参加態度： 40% 手技： 40% 事前学修： 20%

実験科目： 技法： 30% レポート： 30% 参加態度： 20% 事前学修： 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価してフィードバックする。質問については、その都度対応するが、来室の場合は事前にアポイントをとること。

# 救急・集中治療医学

指導教授名 和 氣 晃 司

## 1. 学習目標

救急医学は集中治療医学、重症治療学、外傷外科学、救急外科学、蘇生学、侵襲学、中毒、熱傷、ショック、災害医学などが領域となる。これらの病態生理学的変動について十分に熟知しなければならない。そして迅速な診断法や適切な治療・管理法についても修得しなければならない。そのうえで動物実験をも含め、将来的に臨床的有益性のある研究に対する洞察力、思考力を養成することを目的とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

和 氣 晃 司	救急医学、麻酔・集中治療医学、災害医学、航空医療
菊 地 研	救急医学、集中治療医学、蘇生学、シミュレーション医学
内 田 雅 俊	救急医学、集中治療医学、中毒学、航空医療

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
救急医学特論	4				和 氣	<b>授業内容：</b> 過大な生体侵襲が加わったときの生体反応について論ずる。 <b>事前・事後学習：</b> 救急科診療指針第5版 XI章 侵襲から臓器障害に至るメカニズム、日本集中治療医学会専門医テキスト第3版 総論3. 集中治療における侵襲と生体反応を読み、理解する。 <b>到達目標：</b> 侵襲による生体反応、臓器障害に至るメカニズムを説明できる。
同 実 習	4				和 氣	<b>授業内容：</b> 救急医学特論で修得した知識をもとに実際に臨床的に実践する。 <b>事前・事後学習：</b> 救急科診療指針第5版 XI章 侵襲から臓器障害に至るメカニズム、日本集中治療医学会専門医テキスト第3版 総論3. 集中治療における侵襲と生体反応を読み、理解する。 <b>到達目標：</b> 侵襲による生体反応、臓器障害に至るメカニズムを説明できる。
重症患者管理学	4				内 田	<b>授業内容：</b> 全身性炎症反応症候群や多臓器不全の診断・治療について論ずる。 <b>事前・事後学習：</b> 日本集中治療医学会専門医テキスト第3版 P.38、XⅢ 多臓器障害を読み、理解する。 <b>到達目標：</b> SIRS・多臓器不全の概念、重症度評価について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習	4				内 田	<p><b>授業内容：</b>重症患者管理学で修得した知識をもとに集中治療室で実践する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>日本集中治療医学会専門医テキスト第3版 P.38、XIII 多臓器障害を読み、理解する。</p> <p><b>到達目標：</b>SIRS・多臓器不全の概念、重症度評価について実践・評価できる。</p>
外 傷 外 科 学		2			和 氣	<p><b>授業内容：</b>迅速な処置を要する多発外傷等の診断・対処法について論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外傷初期診療ガイドライン JATEC 改訂第6版 第1章 初期診療総論を読み、理解する。</p> <p><b>到達目標：</b>外傷急性期の病態、患者受け入れ準備、Primary survey と蘇生、Secondary survey、Tertiary survey について説明できる。</p>
同 実 習		2			和 氣	<p><b>授業内容：</b>外科外傷学で修得した知識をもとに初期治療法について実践する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>外傷初期診療ガイドライン JATEC 改訂第6版 第1章 初期診療総論を読み、理解する。</p> <p><b>到達目標：</b>外傷急性期の病態、患者受け入れ準備、Primary survey と蘇生、Secondary survey、Tertiary survey を実践できる。</p>
中 毒 学 I		2			内 田	<p><b>授業内容：</b>工業用品・ガス・農薬中毒の診断・治療について論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>救急診療指針 改訂第5版 IX章 3. 急性中毒を読み、理解する。</p> <p><b>到達目標：</b>代表的なトキシドローーム、解毒薬・拮抗薬、治療全般について説明できる。</p>
中 毒 学 II				2	内 田	<p><b>授業内容：</b>医薬品・動植物中毒の診断・治療について論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>救急診療指針 改訂第5版 IX章 3. 急性中毒を読み、理解する。</p> <p><b>到達目標：</b>代表的なトキシドローーム、解毒薬・拮抗薬、治療全般について説明できる。</p>
蘇 生 学				2	菊 地	<p><b>授業内容：</b>現行の心肺蘇生法や心室細動・心室頻拍の対処法について論ずる。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>救急診療指針 改訂第5版 III章 心肺蘇生法・救急心血管治療を読み、理解する。ただし、心停止、BLS アルゴリズムについては、JRC 蘇生ガイドライン 2020 第2章、第3章も参照すること。</p> <p><b>到達目標：</b>心肺蘇生法や不整脈への対処、心停止後症候群の病態と集中治療について説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
救 急 薬 物 学				2	菊 地	授業内容：各種の強心薬・降圧薬をはじめ、救急医薬品について論ずる。 事前・事後学習：救急診療指針 改訂第5版 III章 4. 薬剤投与と緊急薬剤、日本集中治療医学会専門医テキスト第3版 IV6. 薬物治療、同 V7. 鎮痛・鎮静を読み、理解する。 到達目標：循環作動薬、鎮静・鎮痛薬について、特徴や投与量について説明できる。
災 害 医 学				2	和 氣	授業内容：CSCATTT、DMAT、CBRNE テロ・災害について論ずる。 事前・事後学習：救急診療指針 改訂第5版 X II章 災害医療を読み、理解する。 到達目標：CSCATTT について、DMAT の役割について、CBRNE への対応について説明できる。
シ ョ ッ ク 学				2	和 氣	授業内容：各種ショック時の生体反応などについて論ずる。 事前・事後学習：救急診療指針 改訂第5版 IV章 ショックを読み、理解する。 到達目標：発症機序からみたショックの分類とその原因、重症度分類、モニタリングについて説明できる。
シミュレーション 医学				2	菊 地	授業内容：シミュレーションにてトレーニングする、危機管理について論ずる。 事前・事後学習：救急診療指針 改訂第5版 III章 心肺蘇生法・救急心血管治療を読み、理解する。ただし、心停止 BLS アルゴリズムについては、JRC 蘇生ガイドライン 2020 第2章、第3章も参照すること。 到達目標：シミュレーターを用いて、心肺蘇生法を実践できる。

\*事前・事後学習は各1時間程度とする

#### 4. 成績評価基準

- ① 研究については実験や議論・学会発表、論文発表を通じて総合的に評価する。
- ② 臨床に携わる期間においては、カンファレンスのプレゼンテーションや重症患者管理などの能力を評価する。

講義科目：レポート：40%      口頭試問：40%      発表力：20%

実習科目：参加態度：30%      手技：50%      事前学習：20%

実験科目：計画書：30%      技法：40%      レポート：30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価し適宜フィードバックする。その他、質問等についても適宜対応する。

# 麻酔・疼痛学

指導教授名 濱 口 眞 輔  
山 口 重 樹

## 1. 学習目標

本専攻分野では、麻酔学やペインクリニック（疼痛学）に関する研究活動を通じ、将来、自立した研究活動を行う時に必要な知識、研究能力と技術を身につけることを目標とする。具体的には麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、生体侵襲制御、ショックなどに関する研究テーマを与え、必要に応じて本学の基礎医学講座あるいは他大学に出向して研究に従事することも考慮している。そして、医学研究論文は国際雑誌への投稿を目標に指導している。臨床面では麻酔指導医、ペインクリニック専門医やその他の専門資格を修得するための日常診療に必要な高度の知識や技術の教授、さらに人間性豊かな医師の育成を目標に指導する。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

濱 口 眞 輔	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、東洋医学(漢方医学)
山 口 重 樹	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、緩和医療学
木 村 嘉 之	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、認知行動科学
高 橋 良 享	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、呼吸生理
藤 井 宏 一	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、呼吸生理
篠 崎 未 緒	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）
寺 島 哲 二	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、東洋医学（漢方医学）
白 川 賢 宗	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）、緩和医療学
国 分 伸 一	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）
沼 田 祐 貴	麻酔学、ペインクリニック（疼痛学）

## 3. 授業科目等

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
臨床麻酔学特論	2				山 口 濱 口	<b>授業内容：</b> 各種麻酔法の特徴と問題点を学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 （事前・事後各2時間） <b>到達目標：</b> 各種麻酔法の特徴と問題点を説明できる。
臨床麻酔学実習	4	2			濱 口 山 口 木 村	<b>授業内容：</b> 各種麻酔法の特徴と問題点を実習する。 <b>事前・事後学習：</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 （事前・事後各2時間） <b>到達目標：</b> 各種麻酔法の特徴と問題点を説明・実践できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
ペインクリニック (疼痛学) 特論	2				篠 崎 寺 島 沼 田	<b>授業内容:</b> 疼痛に関する基礎的な知識、神経ブロック、薬物療法などの知識を学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 疼痛に関する基礎的な知識、神経ブロック、薬物療法などの知識を説明できる。
ペインクリニック (疼痛学) 実習	4	2			濱 口 篠 崎	<b>授業内容:</b> 疼痛に関する基礎的な知識、神経ブロック、薬物療法などの知識を学ぶ。疼痛患者の診察、診断、治療について実習する。特に神経ブロックの手技を修得する。 <b>事前・事後学習:</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 疼痛に関する基礎的な知識、神経ブロック、薬物療法などの知識を説明・実践できる。
生体侵襲制御学 特論	2				濱 口 高 橋	<b>授業内容:</b> 生体侵襲制御(周術期全身管理)に必要な呼吸、循環代謝の知識を教授する。 <b>事前・事後学習:</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 生体侵襲制御(周術期全身管理)に必要な呼吸、循環、代謝を説明できる。
生体侵襲制御学 実習		4			藤 井 国 分	<b>授業内容:</b> 生体侵襲制御(周術期全身管理)に必要な呼吸、循環、代謝管理を実習する。 <b>事前・事後学習:</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 生体侵襲制御(周術期全身管理)に必要な呼吸、循環、代謝を説明・実践できる。
緩和ケア特論			2		山 口 白 川	<b>授業内容:</b> 緩和医療の知識を教授する。 <b>事前・事後学習:</b> Oxford Textbook of Palliative Medicine の該当箇所を学んでおく。(事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 緩和医療の知識を説明できる。
緩和ケア実習			2		山 口 白 川	<b>授業内容:</b> 緩和医療の知識を実習する。 <b>事前・事後学習:</b> Oxford Textbook of Palliative Medicine の該当箇所を学んでおく。(事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 緩和医療の知識を説明・実践できる。
吸入療法学特論			2		高 橋 沼 田	<b>授業内容:</b> 吸入療法の知識を教授する。 <b>事前・事後学習:</b> Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各 2 時間) <b>到達目標:</b> 吸入療法を説明できる。

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
麻酔薬理学特論			2		藤井沼田	<b>授業内容</b> ：吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、局所麻酔薬、鎮痛薬などについて薬理的な知識を教授する。 <b>事前・事後学習</b> ：Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各2時間) <b>到達目標</b> ：吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、局所麻酔薬、鎮痛薬などについて薬理的な知識を説明できる。
ショック病態生理特論			2		木村高橋	<b>授業内容</b> ：各種ショックを呈する疾患の病態生理と治療法を教授する。 <b>事前・事後学習</b> ：Miller 麻酔科学の該当箇所を学んでおく。 (事前・事後各2時間) <b>到達目標</b> ：各種ショックを呈する疾患の病態生理と治療法を説明できる。
東洋医学特論			2		濱口寺島	<b>授業内容</b> ：漢方療法の理論を教授する。 <b>事前・事後学習</b> ：「臨床医のための漢方薬概論」の該当箇所を学んでおく。(事前・事後各2時間) <b>到達目標</b> ：漢方療法の理論を説明できる。

#### 4. 成績評価基準

臨床については、カンファランスのプレゼンテーション、麻酔ならびに周術期管理などの一般的臨床能力を加味して評価する。また研究については、実験の立案、実験法、発学発表、論文発表などを通して総合的に評価する。

講義科目：レポート：40% 発表力：20% 事前学修：20% 参加態度：20%

実習科目：参加態度：40% 手技：40% 事前学修：20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物に関しては、評価してフィードバックする。その他、質問については適宜対応する。

# 形成再建外科学

指導教授名 飯 田 拓 也

## 1. 学習目標

臨床的には形成外科的疾患に対する理解を深め、手術手技全般について形成外科専門医として必要な技術水準に達するよう修練を行う。同時に形成外科的基礎研究や臨床研究を行うために必要な技術を習得し、今日の形成再建外科学分野においてライフワークとすべき研究課題を設定して学術論文を作成する。卓越した臨床能力を備えかつ教育および研究に携わることのできる人材を育成することを目標とする。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

飯 田 拓 也                      形成外科学一般、マイクロサージャリー  
倉 林 孝 之                      形成外科学一般、マイクロサージャリー

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
形成外科学特論	2				飯 田	<b>授業内容:</b> 皮膚・皮下組織、筋肉、末梢神経、血管などに関連する形成外科的疾患とその治療について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 形成外科学会のウェブサイトや治療ガイドラインを大まかに理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 形成外科学の最近の研究動向が説明できる。
同 実 習	4	2			飯 田	<b>授業内容:</b> 形成外科的縫合法、各種の皮弁形成術など手術手技の実際を手術室および外来において臨床例をもとに実習する。 <b>事前・事後学習:</b> <b>事前:</b> 縫合実習用のキットを用いて縫合手技を学習する。(2時間) <b>事後:</b> 縫合実習キットを用いて各種の皮弁形成術を学習する。(2時間) <b>到達目標:</b> dry labo で形成外科的縫合法と各種の皮弁形成術が実際に行える。
再建外科学特論	2				飯 田	<b>授業内容:</b> 外科系各科に関連する形成外科的再建手術に用いられる術式について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 一次再建術と二次再建術の相違点や再建術式の特徴を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 各種形成外科再建術式の選択と適応について説明できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
同 実 習	4	2			飯 田	<p><b>授業内容：</b>各種再建手技に用いられる皮弁形成術、筋皮弁術、動脈皮弁術、遊離組織移植術について実際の臨床例をもとに実習する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>実習で学ぶ皮弁拳上操作の手順について理解する。(1時間)  <b>事後：</b>皮弁拳上操作手順や注意点、合併症について学習する。(2時間)</p> <p><b>到達目標：</b>再建手術に用いられる皮弁の拳上が実際に行える。</p>
マイクロサージャリー特論		2			飯 田	<p><b>授業内容：</b>切断指再接着や遊離組織移植術に用いる微小血管吻合や神経縫合の手術手技を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>微小血管吻合術の各種吻合法による手術手順、神経縫合術の種類と手術手順について理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標：</b>マイクロサージャリーを用いた術式の適応について説明できる。</p>
同 実 習		4			飯 田	<p><b>授業内容：</b>実習用のマイクロサージャリー器具および実体顕微鏡と実習用の人工血管を用いて微小血管吻合の手術手技を実習する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>実習で学ぶ血管吻合操作の手順について理解する。(1時間)  <b>事後：</b>実習中に学んだ手術手技を繰り返す行う。(2時間)</p> <p><b>到達目標：</b>dry labo における微小血管吻合手技が実際に行えるようにする。</p>
頭蓋顎顔面外科学特論			2		倉 林	<p><b>授業内容：</b>クラニオフェイシャルサージャリー、小耳症に対する耳介形成術など頭蓋顎顔面領域の形成外科について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>日本頭蓋顎顔面外科学会のウェブサイトや治療ガイドラインを参考に頭蓋顎顔面外科について大まかに理解する。(事前・事後各1時間)</p> <p><b>到達目標：</b>頭蓋顎顔面外科学および小耳症に対する治療が説明できる。</p>
顔面神経再建外科学特論			2		飯 田	<p><b>授業内容：</b>陳旧性顔面神経麻痺に対する形成外科的手術について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>  <b>事前：</b>顔面神経麻痺の病態と新鮮例に対する治療について復習する。(1時間)  <b>事後：</b>日本顔面神経学会のウェブサイトや形成外科治療ガイドラインを参考に形成外科的治療について理解する。(1時間)</p> <p><b>到達目標：</b>遊離筋肉移植術をはじめとする形成外科的治療が説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
創傷治癒外科学特論			2		倉 林	<b>授業内容:</b> 熱傷、褥瘡や難治性潰瘍に対する形成外科的治療について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 日本創傷外科学会のウェブサイトや治療ガイドラインを参考に創傷外科について大まかに理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 持続吸引閉鎖療法や各種形成外科的手術治療が説明できる。
頭頸部再建外科学特論			2		飯 田	<b>授業内容:</b> 頭頸部癌切除後の各種形成外科的再建術について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 日本形成外科学会のウェブサイトや治療ガイドラインを参考に、頭頸部癌切除手術における特殊性や遊離組織移植術による一次再建術について大まかに理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 遊離組織移植術による頭頸部癌切除後の一次再建術が説明できる。
美容外科学特論			2		飯 田	<b>授業内容:</b> 美容外科領域で行われる形成外科的手術手技について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 日本美容外科学会(JSAPS)のウェブサイトや美容外科診療指針を参考に、美容外科の概略を理解する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 美容外科の歴史や診療上の特殊性について説明できる。
シミュレーション外科学特論			2		倉 林	<b>授業内容:</b> 形成外科領域におけるコンピュータの利用について学ぶ。 <b>事前・事後学習:</b> 3D 画像や実体模型を利用したシミュレーション外科の応用についてウェブサイトなどで学習する。(事前・事後各1時間) <b>到達目標:</b> 形成外科領域に活かされる手術シミュレーションを説明できる。

#### 4. 成績評価基準

それぞれの特論や実習については1単位約3時間程度の準備学習時間を要する。準備学習の内容は逐次指示する。特論・実習のテーマに沿った臨床での担当患者に関して、カンファレンスでのプレゼンテーション能力、手術・周術期管理に携わる一般的臨床能力を評価する。また各自の研究テーマについては学会発表や論文発表などを通じて総合的に評価する。また学会等での発表から博士論文作成まで必要に応じて段階毎のチェックを行い、論文が受理された後に修了認定・学位授与の申請を行う。

特論：事前学習 30%      試問 30%      レポート 40%

実習：事前学習 30%      手技 40%      参加態度 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については評価しフィードバックする。その他、質問については都度対応する。

事前のアポイントをとること。

# 口 腔 外 科 学

指導教授名 川 又 均

## 1. 学習目標

口腔外科学の対象とする口腔・顎・顔面の領域の診断および口腔外科手術術式などについて講義と実習を通じて十分に身に付けることを基本とする。さらに、口腔腫瘍、口腔粘膜疾患、顎変形症、口唇口蓋裂、顎関節疾患など特に重要な疾患については、より高度で専門的な診断と治療の技術について深く学習し、またこれらの分野での最新の研究について理解を深める。

また、最近、発展の著明な顎骨再建や歯科インプラントによる咬合再建の動向について学習する。

免疫学、分子生物学、細胞工学などの最新の知識を学習し、その他臨床の関連分野の知識も広げることにより、独立した研究者として基礎、臨床研究が行えるようになる。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

川 又 均	口腔外科学（腫瘍・顎口蓋裂・口腔免疫学など）
和久井 崇 大	口腔外科学（口腔外科診断学、口腔外科再建手術学など）
福 本 正 知	口腔外科学（口腔粘膜疾患・顎変形症など）
小宮山 雄 介	口腔外科学（歯科インプラント学、顎関節診断学など）

## 3. 授業科目等

授 業 科 目 名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
口腔外科診断学	4				川 又	<b>授業内容：</b> 口腔・顎・顔面領域の診断について総論および各論を講義。 <b>事前事後学習：</b> 標準口腔外科学（医学書院）の当該部位を1時間程度予習しておくこと。 <b>到達目標：</b> 口腔・顎・顔面領域の疾患の診断を適切に進められる。
同 実 習	2				和久井	<b>授業内容：</b> 同上の診断の実習を行う。 <b>事前学習：</b> 口腔外科学（医学書院）を1時間予習しておく。 <b>到達目標：</b> 口腔・顎・顔面領域の疾患を診断できる。
口腔外科手術学	4				川 又	<b>授業内容：</b> 口腔外科の手術術式について講義する。 <b>事前事後学習：</b> Lore & Medina の手術書を1時間程度熟読する。 <b>到達目標：</b> 手術術式を理解する。
同 実 習		2			川 又	<b>授業内容：</b> 同上の手術について実際に実習する。 <b>事前学習：</b> 口腔外科手術（クインテッセンス出版）を1時間程度予習しておく。 <b>到達目標：</b> 口腔外科手術を理解する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
口腔粘膜疾患診断学	4				福 本	授業内容：口腔粘膜に生じる各種病変や疾患についてその診断学を講義する。 事前事後学習：口腔内科学（永末書店）を1時間程度熟読する。 到達目標：口腔粘膜疾患を診断できる。
口腔粘膜疾患治療学	2				福 本	授業内容：同上疾患の治療学を講義する。 事前事後学習：口腔内科学（永末書店）を1時間程度熟読する。 到達目標：口腔粘膜疾患を治療できる。
口 腔 腫 瘍 学	2				川 又	授業内容：腫瘍学で特に口腔を中心に講義する。 事前事後学習：口腔外科学（医歯薬出版）を1時間熟読。 到達目標：口腔腫瘍発生の基礎を理解する。
口腔腫瘍診断学	2				川 又	授業内容：口腔腫瘍の鑑別診断学、口腔癌診断学を主体に講義する。 事前事後学習：口腔外科学（医歯薬出版）を1時間程度熟読する。 到達目標：口腔腫瘍診断学を理解する。
口腔外科再建手術学				4	和久井	授業内容：口腔・顎・顔面領域の外科切除後の再建手術について講義する。 事前事後学習：標準口腔外科学（医学書院）を1時間熟読する。 到達目標：口腔・顎・顔面領域再建手術学を理解する。
口唇口蓋裂手術学				4	川 又	授業内容：口唇口蓋裂について手術術式、顎裂部骨移植による咬合誘導などについて講義する。 事前事後学習：Lore & Medina の手術書を1時間熟読する。 到達目標：顎口蓋裂手術法の理解。
咬合再建学 歯科インプラント学				4	小宮山	授業内容：顎骨再建術、骨誘導法、人工歯根による歯科インプラント咬合再建術などについて講義する。 事前事後学習：標準口腔外科学（医学書院）を1時間熟読。 到達目標：咬合再建の理解。
顎関節診断学				4	小宮山	授業内容：顎関節の診断学とくに画像、スプリント治療などについて講義する。 事前事後学習：標準口腔外科学（医学書院）を1時間熟読。 到達目標：顎関節疾患の診断学を理解する。
口 腔 免 疫 学				4	川 又	授業内容：口腔疾患に関連する免疫学、分子生物学、細胞工学などについて講義する。 事前事後学習：口腔内科学（永末書店）を1時間熟読する。 到達目標：口腔免疫学を理解する。
口腔画像診断学				2	和久井	授業内容：口腔・顎・顔面の各種画像診断の実際について講義する。 事前事後学習：標準口腔外科学（医学書院）を1時間熟読。 到達目標：口腔領域の画像診断学を理解する。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
顎変形症診断学				2	和久井	授業内容：顎変形症の診断方法、治療方針等について講義する。 事前事後学習：標準口腔外科学（医学書院）を1時間熟読。 到達目標：顎変形症の診断学を理解する。
放射線診断学特論				2	曾 我	放射線医学に依頼
耳鼻咽喉・頭頸部外科学特論				2	中 山	耳鼻咽喉・頭頸部外科学に依頼
臨床麻酔学特論			2		山 口 濱 口	麻酔・疼痛学に依頼
救急医学特論				4	和 氣	救急・集中治療医学に依頼

#### 4. 成績評価基準

実習の手技理解ならびに、講義内容に関するレポート、質疑応答などによる総合評価、ならびに臨床上における技術の習得と知識をカンファランス・学会・論文等を通し評価する。

講義科目：レポート 40% 事前学修 30% 参加態度 30%

実習科目：参加態度 40% 手技 40% 事前学修 20%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

- ・提出物は、評価しフィードバックする。
- ・質問事項は都度対応する。

# 先端外科学

指導教授名 吉 富 秀 幸

## 1. 学習目標

各自の専門科目に関する、新規性のある研究テーマを選定の上、国際的な批判に耐えられるレベルの基礎的・臨床的研究を行い、これを国際学会で発表し国際的な雑誌への投稿を行う。さらに、将来的に、現在各自が専門としている科目の臨床・研究に応用できるように、消化管外科学、肝胆膵外科学、内分泌外科学、整形外科・運動器機能再建学、小児外科学、心臓血管外科学、呼吸器外科学、産科学、婦人科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、脳神経外科学、泌尿器科学、形成外科学、救急医療学、麻酔学、病理診断学の中から選択の上、共同研究を行うことで研究者としての能力の向上を図る。

## 2. 教育スタッフ及び専門分野

奥山	隆	消化管外科学
吉富	秀幸	肝胆膵外科学
丹羽	隆善	内分泌外科学
神野	哲也	整形外科・運動器機能再建学
戸田	宏一	心臓血管外科学
小林	哲	呼吸器外科学
高倉	聡	産科学・婦人科学
町田	繁樹	眼科学
田中	康広	耳鼻咽喉科学
鈴木	謙介	脳神経外科学
齋藤	一隆	泌尿器科学
朝戸	裕貴	形成外科学
松島	久雄	救急医療学
長谷川	隆一	集中治療医学
浅井	隆	麻酔学・医療統計学
伴	慎一	病理診断学

## 3. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修	選択				
	1年	2年	1年	2年		
先端外科学特論 I	4				奥山 神野	<b>授業内容</b> ：最小侵襲を実現するため、高解像度の内視鏡と手術器具が開発され、鏡視下の手術手技の理論と実際を学ぶ。 <b>事前・事後学習</b> ：各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。 <b>到達目標</b> ：外科領域における安全な鏡視下アプローチの解剖学的知見と、手術手技の実際を解説できる。

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
先端外科学特論Ⅱ		4			高 倉	<p><b>授業内容：</b>近年における内視鏡下の低侵襲手術、また悪性腫瘍に対する集学的治療の一環としての腫瘍外科等の最先端外科学の理論と実際を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>腫瘍外科学の最先端の理論と実際を説明できる。</p>
先端外科学特論実習Ⅰ	4				戸 田 町 田 田 中	<p><b>授業内容：</b>眼科疾患を診療する上で必要な検査（ERG、OCT、OIT、血管撮影、蛍光造影）の理論、技術読影方法を学び、研究の実際に応用する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>外科的治療を要する疾患に対する必要な術前検査法について解説できる。</p>
先端外科学特論実習Ⅱ		2			鈴 木	<p><b>授業内容：</b>CT・MRIなどの画像診断解析から得た3次元情報をもとに、バーチャルリアリティないしは3Dプリンターモデルによる、手術シミュレーションと新規の手術手技の開発を行う。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>外科手術に必要な画像診断解析から得られた情報を基に新しい手術手技を開発する。</p>
先端外科診断学	4				長谷川 伴	<p><b>授業内容：</b>外科診断では外科治療につながるための情報を適格かつ迅速に把握する必要がある。多くの場合画像の読影が必須であり、AIなど最新の読影・診断手法が試みられつつある。従来の手法と最新の技術をどのように融合させて診断につなげるかといった新たな研究の足がかりになる知識を習得する。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>CTやMRI、超音波装置などに関するトピックを自ら文献レビューしておく。また自身の専門領域に関する診断基準、鑑別、検査手法について整理しておく。（10時間）事後には新たな診断方法や診断補助法について研究テーマになるような臨床疑問を想定する。</p> <p><b>到達目標：</b>AI診断では背景に膨大なデータによる機械学習やディープラーニングが必要であり、外科領域に関連するデータベースの構築について方策を立案できる。また診断から治療まで滑らかに繋げるプロトコルの策定についても想起する。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
先端外科治療学		4			朝 戸	<p><b>授業内容：</b>3D 画像等からのより侵襲の少ない手術の選択法、ナビゲーションシステムやモニタリングを用いた確実な腫瘍摘出術などの最先端の手術法、そして麻酔を含む新たな周術期の全身管理法について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>術前の画像診断解析から低侵襲の手術方法の選択法および麻酔を含む周術期の全身管理法を説明できる。</p>
消化管外科学			2		奥 山	<p><b>授業内容：</b>食道、胃および大腸の悪性腫瘍に対する、内視鏡や画像診断に基づいた手術術式の選択と各術式の要点、術前術後の補助療法（化学療法など）、消化管穿孔やイレウスなどの腹部救急疾患の外科的治療について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>消化管の悪性腫瘍に対する画像診断から得られた情報から最適の治療法を説明できる。</p>
肝胆膵外科学				2	吉 富	<p><b>授業内容：</b>肝胆膵領域の良性疾患の手術適用と鏡視下手術を含む最新の手術法、同領域の悪性腫瘍の切除可能性の評価法、肝予備能評価と肝切除術式および周術期管理、転移性肝癌の周術期化学療法などについて学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>肝胆膵の悪性腫瘍に対する画像診断から得られた情報から最適の治療法を説明できる。</p>
内分泌外科学				2	丹 羽	<p><b>授業内容：</b>乳癌、甲状腺癌の成因および治療につき最近の知見と発癌遺伝子の発現メカニズム、分子標的治療薬の抗腫瘍機序につき最新知見を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>学習内容：乳癌、甲状腺癌の成因および治療につき最近の知見を説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
整形外科・運動器機能再建学			2		神 野	<p><b>授業内容</b>：運動器変性疾患の病態と、解剖学やバイオメカニクスに基づいた機能再建法について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標</b>：四肢・脊椎の各種機能再建術（骨切り術、人工関節置換術、脊椎除圧、固定術）の適応と選択、方法について説明できる。</p>
心臓血管外科学			2		戸 田	<p><b>授業内容</b>：種々の循環器疾患の病態を理解し、最新の心臓血管外科治療の適応と方法を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標</b>：術前術後の管理を通して全身の循環呼吸管理を理解し、自ら実践できるようにする。</p>
呼吸器外科学				2	小 林	<p><b>授業内容</b>：呼吸器の外科的疾患（肺癌、縦隔腫瘍、嚢胞性肺疾患など）について、画像診断からその手術適応と術式選択および胸腔鏡手術から開胸手術まで最新の手術法を、さらに周術期管理について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標</b>：呼吸器の外科的疾患について、その手術適応と術式選択および手術手法、周術期管理について説明できる。</p>
産科学			2		高 倉	<p><b>授業内容</b>：妊娠・分娩・産褥の母体・胎児・新生児の動向プロセスを扱う産科に特化した母児の安全を守るための各々のプロセスでの適切な診断法、対処法を中心に学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習</b>：各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標</b>：妊娠・分娩・産褥の母体・胎児・新生児の動向プロセスを扱う産科に特化した母児の安全を守るための各々のプロセスでの適切な診断法、対処法を説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
婦人科学				2	高 倉	<p><b>授業内容:</b> 婦人科腫瘍、特に婦人科悪性腫瘍の疫学、病態、診断、治療（手術療法、がん化学療法、分子標的療法、放射線療法）を中心に講義を行う、また、生殖内分泌、女性ヘルスケア領域の主な疾患について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標:</b> 婦人科腫瘍、特に婦人科悪性腫瘍の疫学、病態、診断、治療（手術療法、がん化学療法、分子標的療法、放射線療法）を中心に講義を行う、また、生殖内分泌、女性ヘルスケア領域の主な疾患について説明できる。</p>
眼科学				2	町 田	<p><b>授業内容:</b> 網膜・硝子体疾患の病態生理学ならびに臨床について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標:</b> 網膜・硝子体疾患の診断・治療法を説明できる。</p>
耳鼻咽喉科学				2	田 中	<p><b>授業内容:</b> 耳鼻咽喉科疾患の診断ならびに治療法に関し、重要な事項について講義を行う。また最新の手術治療やトランスレーショナルな治療方法について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標:</b> 最新の耳鼻咽喉科疾患の診断ならびに治療法に関し説明できる。</p>
脳神経外科学				2	鈴 木	<p><b>授業内容:</b> 脳神経外科領域の中でも低侵襲である脳神経血管内治療や神経内視鏡手術、画像診断を駆使した低侵襲手術、そして悪性脳腫瘍治療における遺伝子診断を基にしたテーラーメイド治療など、最先端分野を中心に学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習:</b> 各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標:</b> 脳神経外科領域の低侵襲である脳神経血管内治療や神経内視鏡手術について説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
泌尿器科学				2	齋 藤	<p><b>授業内容：</b>泌尿器科疾患の生物学的特性に立脚した、診断方法と治療法、及び男性のリプロダクティブヘルスに関する最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>泌尿器科疾患の生物学的特性に立脚した、診断方法と治療法、及び男性のリプロダクティブヘルスに関する説明ができる。</p>
形成外科学			2		朝 戸	<p><b>授業内容：</b>一般外傷、顔面外傷、四肢の外傷に対する処置および治療について、創傷外科の基本、乳癌や頭頸部癌などの腫瘍切除後の組織欠損に関して、機能と形態の両立を目指した再建手技について学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>一般外傷、顔面外傷、四肢の外傷に対する処置および治療について、創傷外科の基本、乳癌や頭頸部癌などの腫瘍切除後の組織欠損に関して、機能と形態の両立を目指した再建手技について説明できる。</p>
救急医療学				2	松 島	<p><b>授業内容：</b>生体の恒常性維持とストレス反応の制御という伝統的な救急医療学に加え、慢性的に多病を有する患者を対象とした救急医療のデザイン、地域医療のリソースを効果的・効率的に活用する視点を加えた最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前・事後学習：</b>各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。</p> <p><b>到達目標：</b>生体の恒常性維持とストレス反応の制御という伝統的な救急医療学に加え、慢性的に多病を有する患者を対象とした救急医療のデザイン、地域医療のリソースを効果的・効率的に活用する視点を加えた最新の知見を説明できる。</p>

授 業 科 目 名	単 位 数				担 当 者	授 業 内 容 ・ 事 前 事 後 学 習 ・ 到 達 目 標
	必 修		選 択			
	1 年	2 年	1 年	2 年		
麻酔学及び医療統計学			2		浅 井	<b>授業内容：</b> 麻酔薬および麻酔処置の全身に及ぼす影響、術前の全身状態の把握と対処、術中のモニタリングの役割と全身管理、麻酔法、および術後の全身管理などについて学習する。医療統計の手法について学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 各講義内容に関連する文献、参考図書を読む。 <b>到達目標：</b> 麻酔薬および麻酔処置の全身に及ぼす影響、術前の全身状態の把握と対処、術中のモニタリングの役割と全身管理、麻酔法、および術後の全身管理などについて学習する。医療統計の手法について説明できる。
病理診断学				2	伴	<b>授業内容：</b> 病理診断の基礎となる疾患の形態概念とその捉え方、病理組織に対する免疫組織化学や分子病理学的検索方法と検索結果の解釈方法について総論的に理解するとともに、臨床所見と病理学的所見を統合した疾患の診断プロセスや病因・病態の解明プロセス、また、それらの治療計画における重要性について学ぶ。 <b>事前・事後学習：</b> 事前に配布する講義資料に目を通して講義概要を把握しておく（1時間程度）。講義後は講義・講義資料をもとに、さらに理解を深めるための関係文献に当たる（2時間程度）。 <b>到達目標：</b> 病理診断の基礎となる疾患の形態概念と病理組織に対する検索方法を総論的に理解している。臨床所見と病理学的所見を統合した疾患の診断プロセスや病因・病態の解明プロセスについて例を挙げて説明できる。また、それらの治療計画における重要性を説明できる。

※事前・事後学習：各1時間程度

#### 4. 成績評価基準

講義科目：口頭試問 40% レポート 40% 発表力 20%

実習科目：手技 60% 事前学習 10% 参加態度 30%

実験科目：計画書 30% 技法：40% レポート 30%

#### 5. 課題等に対するフィードバックの方法

課題に関する提出書類については、評価してフィードバックする。質問等については、都度対応する。来室の場合は、事前にアポイントをとること。

# 病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム

指導教授名 矢澤卓也、石田和之

## 1. 基礎研究医養成活性化プログラムとは

医学・医療の基盤である基礎医学研究は、医学部学生への教育や臨床への橋渡しにおいて重要な役割を果たしている。しかし一方で、キャリアパスに対する不安から、基礎医学研究の将来を担う若手医師の割合は減少し続けており、また新興国の台頭により我が国の国際競争力が相対的に低下している現状がある。このような状況を打開すべく、文部科学省は、大学教育再生を戦略的に推進するため、病理学分野、法医学分野に特化した形での第2次基礎研究医養成活性化プログラム(平成29～令和3年度)を企画し、本学を含む3大学(獨協医科大学、筑波大学医学群、自治医科大学)が連携する形で応募した「病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム」が採択された。そして令和4年度以降も3大学の合議及び文部科学省の意向により、本プログラムは継続されている。

医学研究の進歩は目覚ましく、その膨大な研究成果は、疾患に対するより詳細な理解を人類にもたらしたが、一方ではその情報量の膨大さ故に医療の細分化(専門分野化)をもたらしている。病理学、病理診断学は全身に起こるあらゆる疾患を検索対象とするものであり、病変を実際に顕微鏡で覗くことにより、疾患を総合的、俯瞰的に捉える視点を養うことができる。しかし顕微鏡観察で得られる多くの情報、疑問を病理学的研究へと展開するためには、正確な病理所見の取得や多数の病変の観察、つまり病理診断トレーニングが必要不可欠である。また、ゲノム医療時代、個別化医療時代に見合った病理診断を実践するためには、分子病理学的研究のトレーニングも同様に必要不可欠である。

本プログラムは病理学講座と病理診断学講座が連携して開設するもので、上記の学習目標を完遂するため、病理学講座の授業科目、病理診断学講座の授業科目、また3大学共通の授業科目が程よくブレンドされており、病理専門医と学位が取得できるカリキュラムとなっている。さらに本プログラムでは、研究(リサーチワーク)を行う場所として、本学病理系講座(病理学、病理診断学)のみならず、3大学(獨協医科大学、筑波大学医学群、自治医科大学)の基礎医学系講座を自由に選択できるシステムになっている。

## 2. 学習目標

本プログラムでは、病理診断トレーニングおよび分子病理学研究を含む基礎医学研究のトレーニングを同時並行で行うことにより、病変部の形態学的変化を正確かつ詳細に観察できる能力、それを基に正確な病理診断が行える能力、遺伝子学的知見を加味した病理診断の意義を理解する能力、得られた病理学的知見を基盤としたリサーチマインドの涵養、そしてレベルの高い医学研究へと展開できる能力を身につけることを最終的な学習目標とする。カリキュラムをただ受動的にこなすだけの姿勢ではこの高い次元の目標達成は難しいが、向上心をもって日々努力を重ねていけば、誰もが必ずや達成できる目標である。

## 3. 教育スタッフ及び専門分野

矢澤卓也	人体病理学、実験病理学、分子病理学、呼吸器病理学
石田和之	人体病理学、消化器病理学、臓器移植の病理
金子有子	人体病理学、細胞病理学、口腔病理学
矢澤華子	人体病理学、実験病理学、分子病理学、呼吸器病理学

#### 4. 授業科目等

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
病理解剖学特論	2				石田	<p><b>授業内容:</b>全身の病理解剖に必要な解剖学、病理学、実際の手技とその理論的根拠について解説し、実際に病理解剖を担当する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前1時間・事後2時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>担当した症例について臨床像と肉眼像を踏まえて病態が説明できる。</p>
同 実 習	2				石田	<p><b>授業内容:</b>担当した剖検材料を用いて肉眼診断、臓器の切り出し、スライド作成、検鏡、報告書作成を行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前1時間・事後2時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>担当した症例について臨床像と病理像を踏まえて病態をまとめ、剖検検討会で発表できる。</p>
外科病理学特論	2				金子	<p><b>授業内容:</b>全身各臓器の手術材料について、肉眼所見の取り方、各種解析に必要な検体の処理方法、切り出し方法、それらの理論的根拠を解説する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>各臓器の手術材料について外科病理診断に至る過程、診断の意義について説明できる。</p>
同 実 習	2				金子	<p><b>授業内容:</b>手術材料について、指導医のもとで肉眼診断、各種解析に必要な検体処理、切り出し、検鏡、報告書作成を実際に行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前1時間・事後2時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>担当した症例について病理像をまとめ、病態を踏まえてカンファレンスで説明できる。</p>
細胞病理学特論	2				金子	<p><b>授業内容:</b>全身各臓器の細胞診材料について、検体の処理方法、正常状態と病的状態を解説する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>各臓器の細胞診材料について診断に至る過程、基礎的知識を説明できる。</p>

授業科目名	単位数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必修		選択			
	1年	2年	1年	2年		
同 実 習	2				金子	<p><b>授業内容:</b>細胞診材料について、指導医のもとで検体処理、検鏡、報告書作成を実際に行う。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する(事前1時間・事後1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>担当した症例について細胞像をまとめ、病態を踏まえてカンファレンスで説明できる。</p>
実験病理学特論		2			矢澤(卓) 矢澤(華)	<p><b>授業内容:</b>病理学研究に必要な実験病理学的基礎知識を学び、実験計画と実験の要領を習得する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な学術論文を読み、論文内容と実験手技について理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>論文内容及び検索事項に適した実験手技について説明できる。</p>
同 実 習		2			矢澤(卓) 矢澤(華)	<p><b>授業内容:</b>病理組織標本の光顕的、電顕的観察法や基礎的な疾患の形態学的診断法を習得する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各実習内容に関連する項目について参考図書(病理組織アトラス、病理組織の見方と鑑別診断)を読み理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>各疾患のメカニズムと病理形態学的特徴について説明できる。</p>
分子病理学特論		2			矢澤(卓) 矢澤(華)	<p><b>授業内容:</b>病理学研究に必要な分子病理学的基礎知識を学び、実験計画と実験の要領を習得する。</p> <p><b>事前事後学習:</b>各内容に関連する項目について参考図書(The molecular basis of cancer, The Biology of Cancerなど)の内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>検索する事項に適した実験手技について説明できる。</p>
同 実 習		2			矢澤(卓) 矢澤(華)	<p><b>授業内容:</b>分子病理学特論の内容に基づき、培養細胞や病変部組織より抽出した蛋白、RNA、DNAを用いた解析技法や、得られたデータの解析法を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習:</b>担当者が指定する適切な実験マニュアルの内容を理解する(事前・事後各1時間)。</p> <p><b>到達目標:</b>適切な実験手技について説明できるとともに、実際に行うことができる。</p>

授業科目名	単 位 数				担当者	授業内容・事前事後学習・到達目標
	必 修		選 択			
	1年	2年	1年	2年		
3 大学共通科目	2	2			獨協医科大学・筑波大学・自治医科大学 教員	<p><b>授業内容</b>：サマー/ウィンタースクールで疾患研究の最先端について学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：疾患研究の最先端について自ら調べるとともに、授業内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：疾患研究の最先端について学ぶことで得られた知識や研究手法を自らの研究テーマに取り入れることができる。</p>
肝臓病理学				2	石 田	<p><b>授業内容</b>：症例数が少なく経験を積む機会の乏しい肝疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
血液病理学				2	石 田	<p><b>授業内容</b>：重要かつ代表的な疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
乳腺病理学				2	金 子	<p><b>授業内容</b>：重要かつ代表的な疾患について case study 方式で討論し、病理所見と疾患の病態を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：担当者が指定した教科書、論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：担当した疾患について病理所見を踏まえて病態が説明できる。</p>
腫瘍病理学				2	矢 澤 (卓) 矢 澤 (華)	<p><b>授業内容</b>：腫瘍病理学領域における基本的事項や最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：担当者が指定した適切な学術論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：論文内容について説明できる。</p>
呼吸器病理学				2	矢 澤 (卓) 矢 澤 (華)	<p><b>授業内容</b>：呼吸器病理学領域における基本的事項や最新の知見を学ぶ。</p> <p><b>事前事後学習</b>：担当者が指定する適切な学術論文を読み、内容を理解する（事前・事後各1時間）。</p> <p><b>到達目標</b>：論文内容について説明できる。</p>

## 5. 成績評価基準

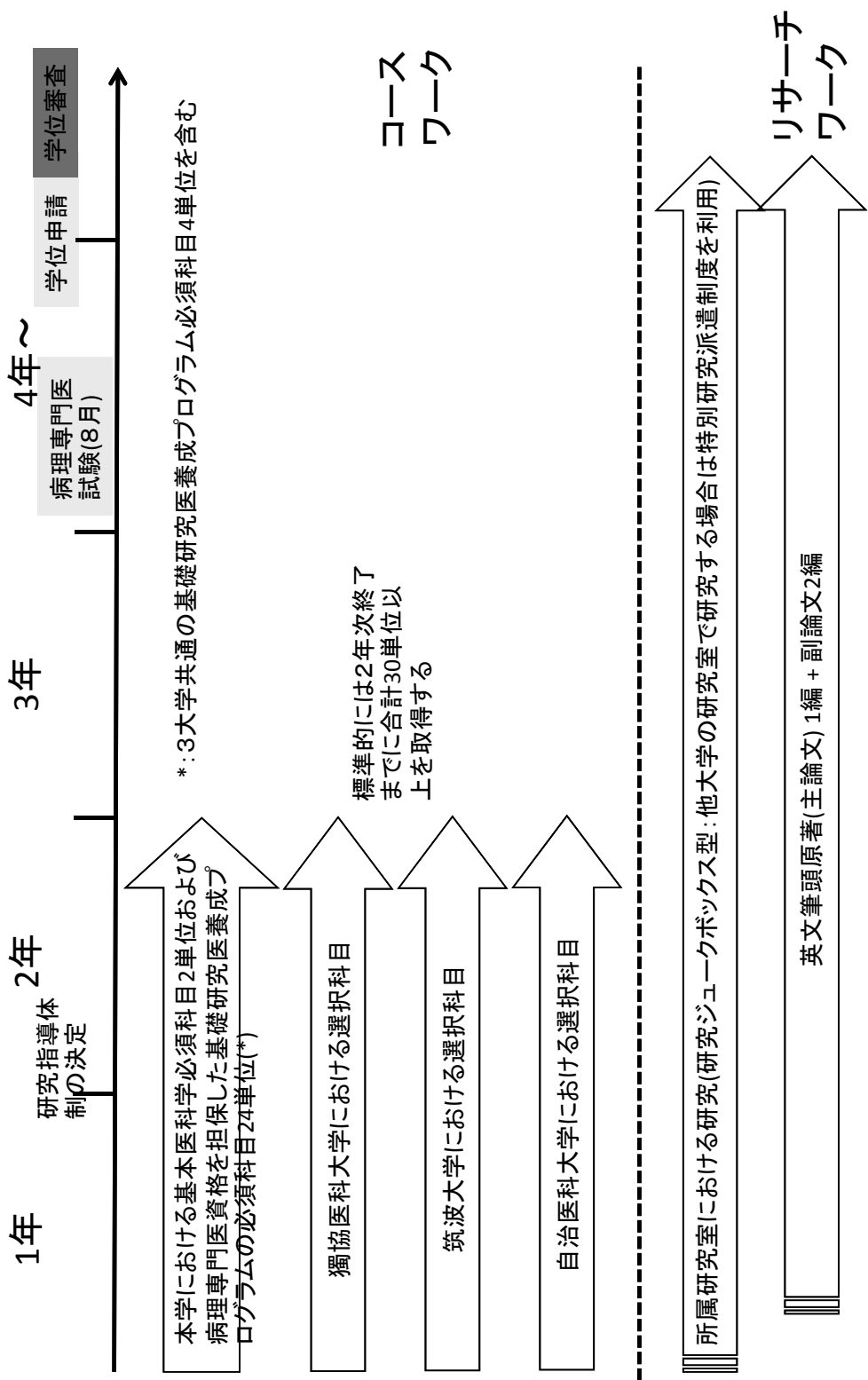
講義科目：レポート(40%)、発表力(20%)、事前学修(20%)、参加態度(20%)

実習科目：参加態度(40%)、手技(40%)、事前学修(20%)

## 6. 課題等に対するフィードバックの方法

提出物については、評価しフィードバックする。その他、質問については都度対応する。

# 病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム(獨協医科大学)



獨協医科大学大学院医学研究科

病理学(現行)				病理診断学(現行)			
[必須科目]	単位数	[選択科目]	単位数	[必須科目]	単位数	[選択科目]	単位数
基本医科学	2			基本医科学	2		
病理形態学特論	4	腫瘍病理学	2	病理解剖学特論	2	分子標的治療学概論	2
病理形態学特論実習	4	呼吸器病理学	2	病理解剖学特論実習	4	がん化学療法概論	2
実験病理学特論	4	神経内分泌病理学	2	外科病理学特論	4	血液病理学	2
実験病理学特論実習	4			外科病理学特論実習	4	肝臓病理学	2
分子病理学特論	4			細胞病理学特論	2	乳腺病理学	2
分子病理学特論実習	4			細胞病理学特論実習	2	呼吸器病理学	2
				実験病理学要論	2		
				実験病理学要論実習	2		

病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム

[必須科目]	単位数	[選択科目]	単位数
基本医科学	2		
病理解剖学特論	2	腫瘍病理学	2
病理解剖学特論実習	2	呼吸器病理学	2
外科病理学特論	2	血液病理学	2
外科病理学特論実習	2	肝臓病理学	2
細胞病理学特論	2	乳腺病理学	2
細胞病理学特論実習	2		
実験病理学特論	2	*筑波大学の選択科目	
実験病理学特論実習	2	*自治医科大学の選択科目	
分子病理学特論	2		
分子病理学特論実習	2		
*基礎研究医養成プログラム科目	4		

\*:3大学の単位互換制度により認定される。

病理学主任教授、病理診断学主任教授が合議の上、主指導教授/副指導教授を決定する。

研究指導先は本学病理系講座(病理学、病理診断学)および基礎系講座、あるいは筑波大学、自治医科大学の基礎系講座から選択できる。本学において研究を行う場合の病理診断トレーニングは附属病院病理診断科で、他大学において研究を行う場合の病理診断トレーニングは当該大学の附属病院病理診断科で行うことができる。

病理診断における到達度を評価するため、研究内容のプレゼンテーションが施行される予定である。

# 獨協医科大学大学院医学研究科履修規程

令和7年4月1日  
制定

## (目的)

第1条 この規程は、獨協医科大学大学院学則(以下「学則」という。)第13条によるもののほか、獨協医科大学大学院医学研究科(以下「本研究科」という。)の履修に関して必要とする事項について定めるものとする。

## (学生の所属)

第2条 学生は、学則第4条に定めるいずれかの専攻科に所属するものとする。

## (教育方法)

第3条 本研究科における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)によって行うものとする。

2 学生の入学から学位授与までの履修計画は、別表1「大学院医学研究科履修フロー」及び別表2「大学院医学研究科履修計画」に示す。

## (授業の方法)

第4条 授業は、講義、実習若しくは演習のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 授業の概要については、「大学院便覧」に明示する。

## (授業時間)

第5条 授業時間は、次のとおりとし、必要に応じ、土曜日、休日等に行うことがある。

1時限	9:00~10:30	2時限	10:40~12:10	3時限	13:00~14:30
4時限	14:40~16:10	5時限	17:00~18:30	6時限	18:40~20:10
7時限	20:20~21:50				

## (履修期間)

第6条 本研究科では、原則前半2年間で授業科目を履修、後半2年間は研究に専念するものとする。(別表2参照。)

## (履修登録)

第7条 学生は、毎年度初めに履修しようとする科目を所定様式により、指導教授の確認の上、所定の期日までに研究科長に提出しなければならない。

## (研究指導計画書)

第8条 学生は、毎年度初めに指導教授の指導を受けて研究指導計画書を作成し、別に定める「獨協医科大学大学院医学研究科研究指導計画書に関する取扱要領」に基づき、研究科長に提出しなければならない。

## (単位修得の認定及び成績評価)

第9条 授業科目の成績及び単位修得の認定は、学期末又は学年末における試験若しくは随時試験により行うものとする。ただし、授業科目の責任者は、平常の成績等をもって試験に代えることができる。

## (中間発表会)

第10条 学生は、原則として修了を予定する前年度までの中間発表会に参加し、発表を行わなければならない。

2 本研究科の中間発表会については、「獨協医科大学大学院医学研究科中間発表会申合せ事

項」により、取り扱うものとする。

(定めのない事項の取扱い)

**第11条** この規程に定めのない事項及びその取扱いについては、大学院医学研究科教授会（以下「教授会」という。）の議を経て研究科長が決定し、実施するものとする。

(規程の改廃)

**第12条** この規程の改廃は、教授会及び学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

附 則（令和7年規程第3号）

この規程は、令和7年4月1日から施行する。

大学院医学研究科履修フロー

博士課程の修業年限は、4年。大学院生は前半の2年間は主に研究者養成のための基本的および専門的教育を受け、後半の2年間は研究課題に即した自主的研究を行い、論文を作成します。ただし、長期履修生として認められた学生は、最長2年間の延長が可能である。その他、病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム(がんプロフェッショナル)養成プランを並行して学修することができます。

4年次(最期6年)	4年次(最期5年)	3年次	2年次	1年次	<p>大学院修了に必要な必須科目 24 単位、 選択科目 6 単位以上、 合計 30 単位以上については、 原則 2 年次終了までに取得する</p> <p>合計30単位以上</p> <p>必修科目 ・共通カリキュラム「基本医科学」2単位 ・専攻別 必修科目 22単位</p> <p>選択科目 ・専攻別 選択科目 6単位以上</p> <p>合計30単位以上</p>	<p>長期履修者 最長2年</p> <p>主論文 1編 (筆頭原著・査読あり) 英語論文 + 副論文 2編以上</p> <p>研究者養成のための基本的および専門的教育を受け、後半の2年間は論文作成に専念する</p> <p>リサーチワーク</p>	<p>病理専門医試験 (8月)</p> <p>本学における病理専門医資格を担保した基礎研究養成プログラム (必須科目 26 単位) + 獨協医科大学における選択科目</p> <p>病理専門医資格を担保した基礎研究医養成プログラム</p>	<p>3コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>がんゲノム医療人養成 (8コマ)</li> <li>小児・AYA・希少がん専門医療人養成 (9コマ)</li> <li>包括的ライフステージサポート医療人養成 (8コマ)</li> </ul> <p>在学中は、学年及び専攻に関係なく受講可能</p> <p>「がん専門医療人材(がんプロフェッショナル)養成プラン</p>

## 大学院医学研究科履修計画

月	プロセス				コースワーク	リサーチワーク	
	1年次	2年次	3年次	4年次		3年次	4年次
4	入学式 長期履修申請 履修登録				専攻科目履修		
5		研究指導計画書提出					甲-I期学位論文申請
6							
7					▼ 全専攻共通「基本医科学」開講		甲-I期論文発表会・最終試験
8							
9						中間発表会申込	(甲-I期学位予備審査) (甲-I期学位最終審査)
10					専攻科目履修		
11							甲-II期学位論文申請
12			中間発表会			中間発表会	甲-II期論文発表会・最終試験
1							
2							(甲-II期 学位予備審査・最終審査)
3				学位授与式			

※ 本計画は履修モデルであり、長期履修学生及び早期修了学生については適宜読み替えてください。

# 獨協医科大学学位規程

平成11年4月1日  
制定

改正	平成17年4月1日	平成19年4月1日
	平成21年4月1日	平成21年6月1日
	平成22年5月1日	平成24年12月1日
	平成26年1月1日	平成26年4月1日
	平成27年4月1日	平成30年4月1日
	令和5年4月1日	

## (目的)

**第1条** この規程は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条、獨協医科大学学則第26条第3項及び獨協医科大学大学院学則第21条第3項の規定に基づき、獨協医科大学（以下「本学」という。）において授与する学位に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

## (学位)

**第2条** 本学において授与する学位は、学士（医学）、学士（看護学）、修士（看護学）、博士（看護学）及び博士（医学）とする。

## (学士の学位授与の要件)

**第3条** 本学学則第26条第1項の定めるところにより、学士（医学）は本学医学部医学科を卒業した者、本学学則第26条第2項の定めるところにより、学士（看護学）は本学看護学部看護学科を卒業した者にそれぞれ授与する。

## (修士の学位授与の要件)

**第4条** 修士の学位は、本学大学院学則第21条第1項の定めるところにより、本学大学院看護学研究科（以下「看護学研究科」という。）博士前期課程所定の単位を修得し、かつ、大学院看護学研究科教授会（以下「看護学研究科教授会」という。）の行う修士論文の審査及び最終試験に合格した者に授与する。

## (博士の学位授与の要件)

**第5条** 博士（医学）の学位は、本学大学院学則第21条第1項の定めるところにより、本学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）博士課程所定の単位を修得し、かつ、大学院医学研究科教授会（以下「医学研究科教授会」という。）の行う学位論文の審査及び最終試験に合格した者（以下「課程修了者」という。）に授与する。

**2** 博士（看護学）の学位は、本学大学院学則第21条第1項の定めるところにより、本学大学院看護学研究科（以下「看護学研究科」という。）博士後期課程所定の単位を修得し、かつ、大学院看護学研究科教授会（以下「看護学研究科教授会」という。）の行う学位論文の審査及び最終試験に合格した者に授与する。

**第5条の2** 本学大学院学則第21条第2項の規定による博士（医学）の学位は、本学に学位論文を提出して医学研究科教授会の行う審査及び試験に合格し、かつ、課程修了者と同等の学識を有することが試問によって確認された者に授与する。

## (博士（医学）の学位申請)

**第6条** 第5条第1項の規定により学位を申請する者（以下「甲号申請者」という。）は、学位論文その他所定の書類に、別に定める審査料を添え、担当指導教授を経て、学長に提出しなければならない。

2 学位論文は、在学期間中に提出するものとし、その期日は別に定める。

**第7条** 第5条の2の規定により学位を申請する者（以下「乙号申請者」という。）は、学位論文その他所定の書類に、別に定める審査料を添え、当該学位論文を推薦する医学研究科の教授を経て、学長に提出しなければならない。

**第8条** 削除

（博士（医学）の学位論文）

**第9条** 学位論文は、主論文1編（原則として英文）とする。ただし、参考として副論文2編を添付しなければならない。

（博士（医学）の学位申請受理）

**第10条** 学長は、前4条の規定により学位の申請があったときは、医学研究科教授会の議を経て受理するものとする。

2 受理した学位論文その他の書類及び審査料は、理由の如何にかかわらず返還しない。

（博士（医学）の学位論文審査の付託）

**第11条** 学長は、学位論文を受理したときは、直ちに医学研究科教授会に、その審査を付託する。

（博士（医学）の学位論文審査委員会）

**第12条** 前条により学位論文の審査を付託された医学研究科教授会は、学位論文ごとに学位論文審査委員会（以下「審査委員会」という。）を設置する。

2 審査委員会は、主査（1名）及び副査（2名以上）をもって組織し、それぞれ医学研究科の教授のうちから選任する。

3 医学研究科教授会が必要と認めるときは、前項の規定にかかわらず、医学研究科の准教授及び講師を副査として審査委員会に加えることができる。

4 前2項において、学位申請者の指導教授（推薦教授）及び審査の対象となる主論文の共著者である者は、当該審査委員会の主査及び副査になることはできない。

5 審査委員会は、学位論文の審査に当たって必要と認めるときは、医学研究科教授会の議を経て、主査1名・副査2名以上の他に学外の研究機関等の有識者を副査に加えることができる。

6 主査は、審査委員会を主宰し、その職務を統括する。

（博士（医学）の学位論文の審査協力）

**第13条** 審査委員会は、学位論文の審査に当たって必要と認めるときは、医学研究科教授会の議を経て、他の大学院又は研究所等の教員等の協力を得ることができる。

（博士（医学）の学位論文審査）

**第14条** 審査委員会は、学位論文の内容について審査を行い、必要な場合は、学位申請者に参考論文、関係資料等を提出させ、説明を求めることができる。

2 学位審査に関わる審査委員はもとより指導教授（推薦教授）等は、学位申請者並びに学位取得者等から、疑惑や不信を招くような金品の供与等を受けてはならない。

（博士（医学）の学位に係る最終試験及び試験）

**第15条** 審査委員会は、学位論文の審査のほか、甲号申請者に対しては最終試験、乙号申請者に対しては試験を行う。

2 前項の最終試験及び試験は、学位論文に関連のある分野について、口頭又は筆記により行う。

#### (乙号申請者に対する試問)

第16条 審査委員会は、乙号申請者に対しては、課程修了者と同等の学識を有することを確認するための試問を行う。

2 前項の試問は、外国語（原則として英語）及び専門分野全般について、口頭又は筆記により行う。

3 医学研究科博士課程に4年以上在学し、所定の単位を修得したのみで退学した者（満期退学者）が乙号申請者であるときは、第1項の試問を省略することができる。

#### (博士（医学）の学位の審査期間)

第17条 学位論文の審査は、当該論文を受理した後できるだけ速やかに終了しなければならない。ただし、特別の事情があるときは、医学研究科教授会の議を経て、その期間を1年以内に限り延長することができる。

#### (審査委員会の報告)

第18条 審査委員会は、甲号申請者の学位論文審査及び最終試験、乙号申請者の学位論文審査及び試験並びに試問を終了したときは、その結果の要旨を添えて、医学研究科教授会に報告しなければならない。

#### (博士（医学）の学位に係る医学研究科教授会の議決)

第19条 医学研究科教授会は、前条の報告に基づき、課程修了の可否及び学位論文審査の可否について議決する。

2 前項の議決を行うには、医学研究科教授会構成員（国外出張中及び休職中の者を除く。）の3分の2以上の出席を必要とし、無記名投票により、無効票を除き3分の2以上の賛成があり、かつ、出席者全体の過半数の賛成がなければならない。

#### (学位の授与)

第20条 学長は、第3条に規定する者に対しては、卒業証書・学位記を交付して学士の学位を授与する。

2 学長は、前条の議決に基づき、甲号申請者については課程修了の認定、乙号申請者については学位論文審査及び試験並びに試問の合格の認定を行い、学位記を交付して博士（医学）の学位を授与する。

3 学長は、第4条により、看護学研究科博士前期課程所定の単位を修得し、かつ、看護学研究科教授会の行う修士論文の審査及び最終試験に合格した者に対して、学位記を交付して修士の学位を授与する。

4 学長は、第5条第2項により、看護学研究科博士後期課程所定の単位を修得し、かつ、看護学研究科教授会の行う学位論文の審査及び最終試験に合格した者に対して、学位記を交付して博士（看護学）の学位を授与する。

5 卒業証書・学位記及び学位記の様式は、別記様式（様式1及び様式2）とする。

#### (博士の学位授与の報告及び審査要旨の公表)

第21条 本学は、博士の学位を授与したときは、学位規則第12条の規定により3か月以内に文部科学大臣に所定の報告書を提出するとともに、当該博士の学位を授与した日から3か月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

#### (博士の学位論文の公表)

第22条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、その当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表しなければならない。ただし、当該博士の学

位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

- 2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。
- 3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、本学がインターネットの利用により行うものとする。

#### (学位の名称)

**第23条** 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、「学士(医学)獨協医科大学」、「学士(看護学)獨協医科大学」、「修士(看護学)獨協医科大学」、「博士(看護学)獨協医科大学」又は「博士(医学)獨協医科大学」と記すものとする。

#### (学位授与の取消)

**第24条** 学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又はその名誉を著しく汚す行為をしたときは、学長は、学士にあつては医学部教授会又は看護学部教授会、修士(看護学)及び博士(看護学)にあつては看護学研究科教授会、博士(医学)にあつては医学研究科教授会の議を経て、学位の授与を取り消し、学位記を返還させる。ただし、博士の学位を取り消す場合は、その旨を公表するものとする。

- 2 医学部教授会、看護学部教授会、看護学研究科教授会又は医学研究科教授会において、前項の議決を行う場合は、第19条第2項の規定を準用する。ただし、医学部教授会、看護学部教授会又は看護学研究科教授会で前項の議決を行う場合、第19条第2項中「医学研究科教授会」とあるのは「医学部教授会、看護学部教授会又は看護学研究科教授会」と読み替えるものとする。

#### (細則)

**第25条** 本規程に定めるほか、博士(医学)の学位の申請及び審査に関する必要な事項は、獨協医科大学学位規程医学研究科細則の定めるところによる。

- 2 修士(看護学)並びに博士(看護学)の学位の申請及び審査に関する必要な事項は、獨協医科大学学位規程看護学研究科細則の定めるところによる。

#### (規程の改廃)

**第26条** この規程の改廃は、学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

#### 附 則 (平成11年 規程第9号)

この規程は、平成11年4月1日から施行する。

#### 附 則 (平成17年 規程第17号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

#### 附 則 (平成19年 規程第3号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

#### 附 則 (平成21年 規程第13号)

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則（平成21年 規程第63号）

この規程は、平成21年6月1日から施行する。

附 則（平成22年 規程第10号）

この規程は、平成22年5月1日から施行する。

附 則（平成24年 規程第57号）

この規程は、平成24年12月1日から施行する。

附 則（平成25年 規程第65号）

この規程は、平成26年1月1日から施行し、平成25年4月1日から適用する。

附 則（平成26年 規程第7号）

- 1 この規程は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 削除後の第8条並びに改正後の第16条第3項の規定にかかわらず、平成25年度以前の入学者については、医学研究科博士課程に4年以上在学し所定の単位を修得したのみで退学した者が、退学した日から2年以内に学位を申請しようとするときは、甲号申請者に準じて扱うことができるものとする。

附 則（平成27年 規程第85号）

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（平成29年 規程第37号）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（令和4年 規程第70号）

この規程は、令和5年4月1日から施行する。

別記様式（省略）

# 獨協医科大学学位規程医学研究科細則

平成11年4月1日  
制定

改正	平成16年2月1日	平成17年4月1日
	平成21年4月1日	平成24年12月1日
	平成27年4月1日	平成28年4月1日
	平成30年4月1日	令和2年4月1日
	令和5年4月1日	令和8年4月1日

## (目的)

**第1条** この細則は、獨協医科大学学位規程（以下「学位規程」という。）第25条第1項の規定に基づき、獨協医科大学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）における博士（医学）の学位の申請及び審査に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

## (満期退学及び在学継続の扱い)

**第2条** 医学研究科博士課程に4年以上在学し、所定の単位を修得したが学位論文未提出で、在学継続の意思のない者は、満期退学の扱いとする。

2 在学の継続を希望するときは、在学継続願を提出し、獨協医科大学大学院医学研究科教授会（以下「医学研究科教授会」という。）の許可を得なければならない。ただし、在学の延長は1学年度ごと、又は4月若しくは10月を起点として半年ごととする。

## (乙号申請者の資格)

**第3条** 乙号申請者は、原則として次の経歴を有する者でなければならない。

卒業（修了）した学部（課程）	卒業（修了）後の 経過年数	医学研究歴 年数	備考
医学部・歯学部・獣医学部 （6年制）	5年以上 7年以上	5年以上 5年以上	基礎系 臨床系
上記以外の	学部 修士 博士	9年以上 7年以上 4年以上	8年以上 6年以上 5年以上

2 前項の医学研究歴は、次の各号の期間の一部若しくは全部、又はそれらの合算によることができる。

(1) 本学の専任教職員又は研究生として本学において医学研究に従事した期間

(2) 本学大学院医学研究科に在学した期間

## (乙号申請者に対する外国語の試問の方法)

**第4条** 学位規程第16条第2項の外国語の試問は、別に定める統一試験によって実施するものとし、乙号申請者は、学位申請に際しては、あらかじめ当該試験に合格していなければならない。

## (甲号申請者の学位申請期限)

**第5条** 甲号申請者の学位申請期限は、原則として5月及び11月の末日（休日のときはその前日）とする。

## (乙号申請者の学位申請期限)

**第6条** 乙号申請者の学位申請期限は、原則として5月及び10月の末日（休日のときはその前日）とする。

(学位申請に必要な書類)

第7条 学位申請に必要な書類は、次のとおりとする。

- |  |     |
|--|-----|
| (1) 学位論文審査願 (甲号申請者) (様式3)                                | 1通  |
| 学位申請書 (乙号申請者) (様式4)                                      | 1通  |
| (2) 主論文  | 60部 |
| (3) 副論文 (2編)   | 各7部 |
| (4) 論文目録 (様式5) (論文題名が外国語の場合は邦訳を付すこと)                     | 1通  |
| (5) 主論文要旨 (2000字程度) (様式6)                                | 1通  |
| (6) 履歴書 (様式7・8)  | 1通  |
| (7) 戸籍抄本   | 1通  |
| (8) 最終学校卒業証明書 (乙号申請者のみ)                                  | 1通  |
| (9) 研究歴証明書 (乙号申請者のみ) (様式9)                               | 1通  |
| (10) 推薦書 (乙号申請者のみ) (様式10)                                | 1通  |
| (11) 外国語試験合格証 (乙号申請者のみ)                                  | 1通  |
| (12) リポジトリ登録及びインターネット公表における申請書 (様式11)                    | 1通  |
| (13) 共著者による同意書 (リポジトリ登録及びインターネット公表用)<br>(該当の場合のみ) (様式12) | 1通  |
| (14) 理由書 (該当の場合のみ) (様式13)                                | 1通  |
| (15) 同意書 (学位申請用) (該当の場合のみ) (様式14)                        |     |
| (16) 掲載証明書 (該当の場合のみ)                                     |     |
| (17) 誓約書2種類  | 各1通 |

(審査料)

第8条 審査料は、次の各号に定める金額とする。

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| (1) 甲号申請者の審査料         | 10万円  |
| (2) 乙号申請者の審査料         |       |
| 専任教職員 (連携病院への派遣者を含む。) | 230万円 |
| 研究生                   | 240万円 |

(学位論文)

第9条 主論文は原則として英文とし、単著、共著を問わないものとする。ただし、主論文が共著の場合は、次の要件を満たしていなければならない。

- (1) 申請者が著者順位第1位であること。
  - (2) 著者数に応じた共同研究を必要とする学問的内容を有する論文であると医学研究科教授会が認めたものであること。
  - (3) 著者数が5名を超える論文については、その著者数を必要とした理由書 (様式13) があること。
  - (4) 共著者の同意書 (様式12、様式14) があること。
- 2 前項の主論文は、原則として必要な生命倫理審査 (動物実験、組換えDNA実験を含む。) を受け承認された研究に基づくものでなければならない。
- 3 第1項の主論文は、専門学会誌又はこれに準ずる学術誌等に掲載済又は掲載予定が確定しているものに限る。ただし、掲載予定のものは掲載証明書を添付しなければならない。
- 4 主論文は、第1項に基づいた論文を中心に作成した単著の総説論文 (thesis) をもって代えることができる。

- 5 第1項の主論文は、本学における医学研究に基づき作成されていることを原則とする。
- 6 乙号申請に係る、第1項の主論文は、学術誌等に受理された日から3年以内のものに限る。

(学位論文審査委員会の副査の選任)

第10条 医学研究科各専攻の指導教授以外の教授が主査であるときは、当該学位論文審査委員会の副査のうち少なくとも1名は、医学研究科各専攻の指導教授でなければならない。

(学位論文発表会の開催)

第11条 学位論文審査委員会は、学位論文の審査に先立ち、当該学位論文について、公開の発表会を開催するものとする。

(補 則)

第12条 この細則に定めるもののほか、必要な事項は、医学研究科教授会が定める。

(細則の改廃)

第13条 この細則の改廃は、学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

附 則 (平成11年 細則第4号)

- 1 この細則は、平成11年4月1日から施行する。ただし、第4条の規定は、平成12年4月1日から適用する。
- 2 この細則の施行の際、現に大学院に在学している学生については、改正後の第8条第1号の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成16年 細則第1号)

この細則は、平成16年2月1日から施行する。

附 則 (平成17年 細則第3号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成21年 細則第2号)

この細則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年 細則第5号)

この細則は、平成24年12月1日から施行する。

附 則 (平成27年 細則第11号)

この細則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (平成28年 細則第3号)

この細則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則 (平成29年 細則第10号)

この細則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則 (令和元年 細則第5号)

この細則は、令和2年4月1日から施行する。

附 則 (令和2年 細則第1号)

- 1 この細則は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 令和元年度以前の入学者については、改正後の第8条第1項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (令和5年 細則第6号)

- 1 この細則は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第3条、第8条及び第9条については、令和6年4月1日から適用し、令和6年3月31日までは、なお従前の例による。

附 則（令和 8 年 細則第 8 号）

この細則は、令和 8 年 4 月 1 日から施行する。

様式（省略）

# 獨協医科大学大学院医学研究科長期履修制度取扱要領

令和5年4月1日  
制定

## (趣 旨)

第1条 この要領は獨協医科大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第6条第3項の規定に基づき、獨協医科大学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）における長期履修制度に関し、必要な事項を定めるものとする。

## (申請資格)

第2条 長期履修を申請できる者は、医学研究科に入学した者のうち、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 職業を有している者
- (2) 出産、育児、介護等の事情を有する者
- (3) その他、医学研究科教授会（以下「教授会」という。）が認めた者

## (長期履修期間)

第3条 長期履修期間は1年単位とし、2年を上限とする。

## (在学期間)

第4条 長期履修を許可された者の在学期間は、大学院学則第7条に規定する在学期間を超えない。

## (休学の取扱い)

第5条 長期履修を許可された者の休学の取扱いは、大学院学則第27条の定めるところによる。

## (申 請)

第6条 長期履修を希望する者は、次に掲げる書類を、別に定める期日までに、医学研究科長（以下「研究科長」という。）に提出するものとする。

- (1) 長期履修申請書（様式第1号）
- (2) 長期履修が必要であることを証明する書類（在職証明書等）

## (長期履修期間の変更)

第7条 長期履修を認められた者（以下「長期履修学生」という。）が、当該長期履修期間の短縮を希望する場合には、短縮される履修年度が始まる直前の1月末までに、長期履修期間短縮申請書（様式第2号）を研究科長に提出するものとする。

- 2 長期履修期間の短縮は在学中1回に限るものとし、短縮を認めることのできる期間は、大学院学則第6条第1項に規定する標準修業年限までとする。
- 3 長期履修期間の延長は認めない。

## (許 可)

第8条 第4条及び前条第1項の申請に対しては、教授会の議を経て、学長が許可し、本人へ許可証を交付する。

## (長期履修の許可の取り消し)

第9条 長期履修学生が、学生としての本分に反する行為をしたとき又は長期履修に関し虚偽の申請をしたことが判明したときは、学長は、長期履修の許可を取り消すことができる。

## (授業料)

第10条 長期履修学生の授業料は、標準修業年限分の授業料の合計額を、長期履修年数に応じて分割納入するものとする。

- 2 在学中に授業料の改定が行われた場合には、改定年度から新授業料を適用する。
- 3 長期履修期間の短縮を認められた場合には、標準修業年限分の授業料から納入済額を差し引き清算するものとする。

(要領の改廃)

第11条 この要領の改廃は、学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

附 則

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

様式 (省略)

# 長期履修申請書

年 月 日

大学院医学研究科長 殿

入学年度： 年度  
専攻： 系 専攻領域  
( )

学籍番号：

氏名： ⑩

連絡先： ( )

私は、下記のとおり医学研究科の長期履修を申請します。

## 記

申請理由		
勤務先	名称・所属	
	所在地	〒 ー TEL : ( )
履修計画		
指導教員所見		指導教員 ⑩

## 長期履修期間短縮申請書

年 月 日

大学院医学研究科長 殿

入学年度： 年度  
専攻： 系 専攻領域  
( )

学籍番号：

氏名： ㊟

連絡先： ( )

私は、下記のとおり医学研究科の長期履修期間の短縮を申請します。

### 記

短縮後の履修期間		履修期間を(4・5)年間に短縮 (どちらかに○)	令和( )年度修了 修了予定年度を記入
申請理由			
勤務先	名称・所属		
	所在地	〒 ー TEL： ( )	
指導教員所見		指導教員 ㊟	

# 獨協医科大学大学院ティーチングアシスタント学生に関する規程

平成13年4月1日  
制定

改正 平成17年4月1日 平成24年4月1日  
平成27年4月1日 令和4年6月1日

## (趣 旨)

第1条 この規程は、獨協医科大学大学院学則第31条の2第2項の規定に基づき、ティーチングアシスタント学生に関し、必要な事項を定める。

## (目 的)

第2条 本学大学院医学研究科（以下「医学研究科」という。）及び看護学研究科（以下「看護学研究科」という。）に在学する学生（以下「大学院生」という。）を、ティーチングアシスタント学生として採用し、それぞれ本学医学部及び看護学部の教育の補助業務に従事させることにより、将来教員・研究者になるためのトレーニングの機会を提供するとともに、これに対する必要な経済的援助を行うことによって、その円滑な修学に寄与することを目的とする。

## (採用基準)

第3条 ティーチングアシスタント学生として採用する大学院生は、人物・識見ともに優れ、かつ指導力を有する者でなければならない。

## (採用期間等)

第4条 ティーチングアシスタント学生の採用期間は、採用となった日から当該学年度末までとする。ただし、第9条の手続を経て、再採用することができる。

## (職務等)

第5条 ティーチングアシスタント学生は、担当教員の指導の下に、当該授業科目について次の業務を行うものとする。

- (1) 講義・演習の補助
  - (2) 実験・実習の補助
  - (3) 研究室における学部学生への教育的助言
- 2 ティーチングアシスタント学生が従事できる授業時間は、年間100コマを上限とする。
- 3 ティーチングアシスタント学生は、業務終了の都度、各部署に備え付ける業務確認票（様式第1号）に必要事項を記入し、押印しなければならない。

## (遵守事項)

第6条 ティーチングアシスタント学生に採用された大学院生は、当該業務に関して知り得た事項を故なく漏らしてはならない。

## (手当の支給)

第7条 ティーチングアシスタント学生には、別に定める基準に基づき、手当を支給する。

## (申請手続)

第8条 ティーチングアシスタント学生としての採用を希望する者は、所定の申請書（様式第2号）に必要事項を記入し、指導教授の推薦を得た上で、学長に提出する。

(選考及び採用)

第9条 ティーチングアシスタント学生の採用は、医学研究科にあっては大学院医学研究科運営委員会が前条の申請に基づいて候補者を選考し大学院医学研究科教授会の議を経て、看護学研究科にあっては大学院看護学研究科運営委員会が前条の申請に基づいて候補者を選考し大学院看護学研究科教授会の議を経て、学長が決定する。

(採用取消)

第10条 ティーチングアシスタント学生が次の各号のいずれかに該当したときは、学長は、当該教授会の議を経て、採用を取り消すことができる。

- (1) 本務である学業成績が不良で成業の見込みがないとき
- (2) 授業科目の担当教員の指示に従わないとき
- (3) 除籍、停学、退学及び休学したとき
- (4) 大学院学則第34条の規定により懲戒処分を受けたとき、又はこれに準ずるとき
- (5) 本人から採用辞退の申し出があったとき
- (6) その他この規程に反したとき

(事務)

第11条 この規程の運用及びティーチングアシスタント学生に関する事務は、医学研究科にあっては学務部教務課が、看護学研究科にあっては看護学部事務室看護教務課が行う。

(規程の改廃)

第12条 この規程の改廃は、当該教授会及び学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

附 則 (平成13年 規程第1号)

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附 則 (平成17年 規程第18号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年 規程第38号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年 規程第97号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (令和4年 規程第138号)

この規程は、令和4年6月1日から施行し、令和4年4月1日から適用する。

様式 (省略)

# ティーチングアシスタント制度に関する取扱要領

平成13年4月1日  
制定

改正 平成17年4月1日 平成24年4月1日  
平成27年4月1日

獨協医科大学大学院ティーチングアシスタント学生に関する規程第7条（手当の支給）については、この要領による。

## 1. 支給額

ティーチングアシスタント学生として採用された者に対する手当の支給額は、1コマ当たり4,500円とし、支給対象は、時間割に定められた授業時間とし、前後に要した時間は対象時間にならない。

支給対象は、年間100コマを上限とする。

## 2. 支給方法

手当は月払いとし、1日から末日までの業務分を翌月25日（土曜、休日の場合は直前の平日）に支給する。

## 3. 業務の確認

ティーチングアシスタント学生は、1日から末日までの業務について、「ティーチングアシスタント業務確認票」に記入・押印して翌月5日までに、医学研究科にあっては学務部教務課に、看護学研究科にあっては看護学部事務室看護教務課に提出しなければならない。

## 4. 改廃

この要領の改廃は、学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

### 附 則

この要領は、平成13年4月1日から施行する。

### 附 則

この要領は、平成17年4月1日から実施する。

### 附 則

この要領は、平成24年4月1日から実施する。

### 附 則

この取扱要領は、平成27年4月1日から施行する。

# 獨協医科大学大学院医学研究科ティーチングアシスタントガイドライン

(令和7年4月1日制定)

## 1. 趣旨

このガイドラインは、「獨協医科大学大学院ティーチングアシスタント学生に関する規程」(以下「規程」という。)に基づき、本学大学院医学研究科(以下「医学研究科」という。)におけるティーチングアシスタント(以下「TA」という。)及びTAに関係する教員等の役割、業務内容、責任、権限などを明確にし、TA制度を適切に運営することで、その目的を効果的なものとするために必要な事項を定める。

## 2. TA制度の役割

TA制度は医学研究科大学院生をTAとして採用し、教員とともに教育を補佐・援助することを通じて、本学の教育の向上に資することを目的とする。また、TA学生が自らの教育力を高め、研究者・教員等の進路への重要なキャリアとして位置付けられるものとする。従って、TA制度は、本学学生の教育・指導を経験することにより、高度専門職業人や教育研究者を育てる場を提供しようとするものである。

## 3. 資格

TAは、医学研究科に在籍する一般卒の学生が務めるものとし、社会人卒の学生は、原則対象外とする。

ただし、非定期的な従事が可能な場合は、教育・指導の訓練の機会であることから、社会人卒の学生もTAとしての登録は可能とするが、手当の支給の対象とはしないこととする。

## 4. 選考基準

TAの採用は、指導教授による推薦に基づき、以下の点を考慮の上、TAとして適性を有する大学院生を規程第9条により決定する。

- (1) 教育補助業務又は高度な学修支援業務が担当できる十分な能力を有すること。
- (2) 当該学生の専門領域と担当する教育補助業務との適合性があること。
- (3) 当該学生の授業及び研究指導等に支障が生じないこと。

## 5. 業務内容

TAの業務は、指導教授の責任のもとに行われ、業務内容は以下のとおりとする。

授業関係業務(授業時間内)

- (1) 講義、演習、実習、実験などの補助
- (2) 出席管理補助
- (3) 教材及び資料等の配付・回収
- (4) 教育機材の準備及び操作補助
- (5) 学外見学引率補助(授業時間内)
- (6) 試験監督補助

#### 授業関係業務（授業時間外）

- (1) 実験、実習の準備及び片付
- (2) 授業で使用する教育用機器等の準備及び片付
- (3) レジュメ・教材等の作成補助
- (4) レポート、提出物等に関する助言
- (5) レポート・小テスト・授業感想・資料等の整理
- (6) 学外見学引率補助（授業時間外）

授業時間外業務については、手当の支給対象とはならない。従事させる場合は、事前に十分な説明をし、本人の了解を得た場合のみ実施するものとする。

#### 6. TAが担当できない業務

TAが担当できない業務は、以下のとおりとする。

- (1) 採点及び成績評価に直接関連する業務
  - ・試験（レポートを含む）の採点又は評価
  - ・成績データや資料の管理
  - ・その他成績評価に関する業務
- (2) 担当する授業又は学修支援と関連のない業務
  - ・学会の業務
  - ・指導教授の秘書業務
  - ・授業又は学修支援に関連しないHPのメンテナンス等

#### 7. 業務の追加・削減

TAに関する業務の追加・削減については、医学研究科運営委員会の議を経て、医学研究科教授会で決定する。

#### 8. 指導教授の役割

- (1) 指導教授は、TAを推薦する際は、業務内容及び責任等を明確にすること。
- (2) TAの勤務管理を厳正に行うこと。
- (3) TAに担当業務を指示し、採用期間を通じてTAとの打ち合わせ、継続的かつ適切な指導・助言を行うこと。
- (4) TAの授業及び研究指導等に支障が生じないよう配慮すること。
- (5) 実験・実習等では、事故が起こらないようTAに十分な指導を行うこと。

#### 9. TAの研修

TAを管轄する医学部及び医学研究科は、TAに対して適切な研修を実施し、TAは研修を受講しなくてはならない。

## 10. TAの採用から実績報告までの手続き

### (1) TA採用の手続

「TA業務従事申請書（様式第2号）」の提出

↓ ○指導教授の推薦

医学研究科運営委員会にて審議

↓

医学研究科教授会にて審議

↓

学長の承認

↓

申請者に採否を通知

### (2) 実績報告

「TA業務確認票（様式第1号）」の提出（TA）

↓ ※月単位にまとめ、翌月5日までに提出

教務課にて内容を確認

↓

教務課から給与厚生課へ提出

↓ ※TA業務確認票を10日までに提出

手当支給（指定口座）

## 11. TAの心得

### (1) 業務内容の把握

自分が担当する業務内容を事前に指導教授又は授業担当教員（以下「担当教員等」という。）に確認し、担当業務の目的、進め方などを把握すること。

### (2) 責任と権限

授業及び実験・実習に関しては、すべて担当教員等の指示に従うこと。授業に関する最終責任者は担当教員等であることを認識し、担当教員等への報告、連絡、相談を必ず行うこと。

### (3) 守秘義務

TA業務において知り得た情報の取り扱いには十分に注意し、TA業務以外には利用してはならない。また、個人情報の取り扱いについては、「獨協医科大学個人情報保護規程」に基づき、細心の注意を払いTA業務に当たること。

### (4) ハラスメント防止

ハラスメントについては、「獨協医科大学ハラスメント防止に関する規程」に基づき、TA同士あるいは学生に対するハラスメントにつながる言動及び行動に十分配慮すること。また、担当教員等からハラスメントを受けた場合は、躊躇せず医学研究科長、教務課、ハラスメント担当窓口に相談すること。

### (5) TAとしての立場

- ・自分が学生であることを第一に考え、学修や研究が疎かにならないよう十分に注意すること。
- ・TA業務に当たる際は、言動や服装など、教育者としての自覚を持った行動をとること。

## 12. 連絡・相談窓口

TAの申請手続きや業務に関する質問・相談については、学務部教務課に連絡すること。ただし、業務内容や時間等、業務に関わる内容については、直接担当教員等に連絡・相談すること。

連絡先：獨協医科大学学務部教務課

電話：0282 (87) 2419 (内線：2046)

E-mail：kyoumu@dokkyomed.ac.jp

## 資料等

獨協医科大学大学院ティーチングアシスタント学生に関する規程

(様式第2号)

# TA業務従事申請書

令和 年 月 日

大学院医学研究科 系 学専攻

第 学年 番

氏名 印

私は、この度学部教育支援及び自身の資質向上のため、下記のとおりTA業務に従事いたしたく  
お願い申し上げます。

記

期 間：

補助業務内容：

推薦者

指導教授 印

※このTA業務申請書は、募集期日までに教務課へ提出すること。

(様式第1号)

## TA業務確認票

大学院医学研究科

系

学専攻

学年

氏名

印

No.	業務日	時 限	業務内容	コマ数	備考	担当教員 確認印
1	月 日					
2	月 日					
3	月 日					
4	月 日					
5	月 日					
6	月 日					
7	月 日					
8	月 日					
9	月 日					
10	月 日					

令和 年度 月分合計コマ数・時間

--	--

指導教授氏名

印

※このTA業務確認票は、業務終了毎に担当教員の確認印をもらい、月末迄の分の合計コマ数・時間数（1コマに満たない場合は備考欄に）を記入して指導教授から署名・確認印をもらい、教務課へ翌月の5日までに提出すること。

# 獨協医科大学大学院奨学金貸与規程

平成10年4月1日  
制定

改正 平成17年4月1日 平成24年4月1日  
平成27年4月1日 令和4年6月1日  
令和7年4月1日

## (目 的)

**第1条** この規程は、獨協医科大学大学院医学研究科及び看護学研究科に在籍する学生の円滑な修学の遂行、勉学意欲の喚起並びに研究の活性化を目的に設ける「獨協医科大学大学院奨学金貸与制度」の取扱いについて定めることを目的とする。

## (貸与の対象者)

**第2条** 奨学金の貸与を受けることのできる者（以下「奨学生」という。）は、次の各号の条件をいずれも充足するものとする。

- (1) 人物・学業成績ともに優秀でかつ健康なこと。
- (2) 経済的理由により修学上奨学金の貸与が必要と認められること。
- (3) 日本学生支援機構の奨学金を受けていないこと。

## (貸与要領)

**第3条** 奨学金の貸与は次の各号に定める要領で行う。

- (1) 奨学金は月額10万円以内とする。ただし、社会人学生（社会人枠で入学した者）は月額15万円以内とする。
- (2) 奨学金の貸与は年度単位とし、初回貸与年度から当該奨学生の最短修業年限の属する年度までの回数を限度に継続申請も認める。
- (3) 奨学金は毎月末までに貸与する。なお、相当の理由がある場合には、希望により年額分の一括貸与を認める。その場合は当該年度の授業料等学費を控除のうえ貸与するものとする。
- (4) 奨学金の貸与期間は、奨学生に採用したときからその者の在籍する最短修業年限の属する年度末までとし、返済は当該終期の属する月の翌月から起算して10年以内とする。
- (5) 連帯保証人2名を付けるものとする。
- (6) 奨学金には利息を付けない。

## (申請手続き)

**第4条** 奨学金を受けようとする者は、別に定める申請期間中に次の各号の書類を提出するものとする。

- (1) 獨協医科大学大学院奨学金貸与申請書（別記様式第1号）
  - (2) 家庭状況調書（別記様式第2号）
- 2 前年度奨学生が継続を希望する場合には、前項に定める書類に代えて獨協医科大学大学院奨学生生活状況報告書（別記様式第7号）を提出するものとする。

## (奨学生の決定)

**第5条** 奨学生は、前条により提出された書類に基づき医学研究科にあっては大学院医学研究科運営委員会で選考し、その推薦に基づき大学院医学研究科教授会の議を経て、看護学研究科にあっては大学院看護学研究科運営委員会で選考し、その推薦に基づき大学院看護学研究科教授会の議を経て、学長が決定する。

(貸与手続)

第6条 奨学生に採用された者は、次の各号の書類を所定の期限内に提出するものとする。

- (1) 奨学生誓約書(別記様式第3号)
- (2) 奨学金貸与契約書(別記様式第4号)
- (3) 奨学金口座振込み(変更)依頼書(別記様式第5号)

(修了時の手続)

第7条 奨学生は、修了年度の年度末までに奨学金返済計画届(別記様式第6号)を提出するものとする。

(届出義務)

第8条 奨学生は一身上に異動が生じたときは、直ちに事由を届出(別記様式第8号)しなければならない。修了後の奨学生にあっては、住所・勤務先・氏名等本学が本人に通知するに要する事項や保証人の変更等を含め、同様の届出をしなければならない。

(一括返済)

第9条 在籍中、修了後を問わず、奨学生から奨学金の全額返済の申出があった場合には、これを何時でも受付けるものとする。

- 2 奨学生若しくは奨学生であった者又は、連帯保証人は、奨学生が退学し、又は死亡したときは、原則として、その事由の生じた日の属する月の翌月から起算して1月以内に貸与を受けた奨学金の全部又は返済未済額(別に定める延滞利息がある場合にはそれを含む。)の全部を返済しなければならない。ただし、やむを得ない事由により、学長が特に認めた場合は、この限りでない。

(奨学金の貸与の休止)

第10条 奨学生が休学したときは、休学を始めた日の属する月の翌月から復学した日の属する月までの分の奨学金の貸与を休止するものとする。

- 2 奨学生が引き続き1月以上欠席したときは、欠席を始めた日の属する翌月から、出席することとなった日の属する月の前月までの奨学金の貸与を休止することがある。

(奨学資金の停止及び取り止め)

第11条 奨学生が次の各号の一に該当すると認められるときは、奨学金の貸与を停止し、又は取り止めることがある。この場合、第1号に該当する奨学生を除き第9条第2項の規定にしたがって、既に貸与を受けた奨学金を返済しなければならない。

- (1) 奨学金を必要としなくなったとき。
- (2) けが・疾病等のため成業の見込みがなくなったとき。
- (3) 学業成績又は性行が不良となったとき。
- (4) 「奨学生誓約書」に違反する行為等、奨学生として適当でないとき。
- (5) 本学大学院学則第34条に定める懲戒処分を受けたとき。

(返済の猶予)

第12条 奨学生であった者が、疾病その他正当な事由により奨学金を返済することが困難である場合、相当と認める期間、その返済を猶予することがある。

(細則)

第13条 「獨協医科大学大学院奨学金貸与制度」の実施に必要な細則は別に定める。

(事務所管)

第14条 この規程に定める奨学生の募集及び審査に関する事務は医学研究科にあつては学務部教務課、看護学研究科にあつては看護学部事務室看護教務課の所管とし、奨学生決定以後の貸付・返済に関する事務は経理部経理課の所管とする。

(規程の改廃)

第15条 この規程の改廃は、学長諮問会議の議を経て学長が決定する。

附 則 (平成10年 規程第24号)

この規程は、平成10年4月1日から施行する。

附 則 (平成17年 規程第19号)

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則 (平成24年 規程第36号)

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則 (平成27年 規程第95号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則 (令和4年 規程第137号)

この規程は、令和4年6月1日から施行し、令和4年4月1日から適用する。

附 則 (令和7年 規程第24号)

この規程は、令和7年4月1日から施行する。

別記様式 (省略)

# 獨協医科大学大学院奨学金貸与規程細則

平成10年4月1日  
制定

改正 平成17年4月1日 平成24年4月1日  
平成27年4月1日 令和3年4月1日  
令和7年4月1日

## (目的)

**第1条** この細則は、獨協医科大学大学院奨学金貸与規程（以下「規程」という。）第13条の規定に基づき、奨学金の貸与に関して必要な事項を定めることを目的とする。

## (申請時期)

**第2条** 奨学金貸与申請の受付は毎年度4月とし、学生用掲示板に公示する。ただし、継続申請の受付は毎年度3月とする。所定の関係書類は学務部教務課及び看護学部事務室看護教務課に備え置くこととする。

## (奨学生の決定)

**第3条** 医学研究科にあっては大学院医学研究科教授会、看護学研究科にあっては大学院看護学研究科教授会は、前条により受付けた申請者について、毎年、原則4月開催の例会において、奨学生候補者を決定し、学長に上申する。

2 奨学生の数は、奨学金年間予算額の範囲内で決定する。

3 規程第5条に基づいて奨学生を決定したときは、学長名で採用通知書（別記様式第1号）により採用決定者に通知するものとする。

## (貸与手続の時期)

**第4条** 奨学生に採用された者は、採用通知書記載の時限までに規程第6条に定める書類を提出しなければならない。

## (奨学金の貸与)

**第5条** 奨学金は毎月末（当日が休日の場合には前日）に規程第6条第1項第3号で指定した奨学生名義の銀行口座に振込むこととする。ただし、4月分については、5月分の振込み時に合算の上貸与するものとする。

## (奨学金の返済と猶予期間)

**第6条** 大学院の課程を修了した奨学生は、規程第13条に該当する場合を除き、年賦均等返済（毎年12月）又は半年賦均等返済（毎年6月及び12月）の方法により奨学金を返済しなければならない。

2 規程第12条で定める相当と認める期間は、10年以内における2年を限度とする。

この場合、奨学生であった者は学長宛て獨協医科大学大学院奨学金返済計画変更届（別記様式第2号）を提出し、承認を得るものとする。

## (延滞利息)

**第7条** 奨学生若しくは奨学生であった者は、正当な事由がなく前条割賦による返済金又は規程第9条第2項に定める返済金を返済すべき日までに返済しなかったときは、延滞日数に応じ延滞している割賦返済金又は一括返済金に対し年14%を乗じて計算した額を延滞利息として支払わなければならない。

## (奨学金の辞退)

**第8条** 奨学生は、奨学金辞退届（別記様式第3号）により、いつでも奨学金の辞退を申し出

ることができる。

(連帯保証人)

第9条 規程第3条第5項に定める連帯保証人のうち、1名は父母またはそれに準ずる者、他の1名は独立の生計を営む成人で、返済を履行できる資力を有する者とする。

2 連帯保証人は、本人と連帯して奨学生誓約書、奨学金貸与契約書記載事項に対し義務を負うものとし、併せて貸与奨学金の総額（極度額）の範囲内で保証するものとする。

3 学長は、連帯保証人から奨学生の返済の履行状況について問い合わせを受けた場合は、回答するものとする。

4 学長は、奨学生が返済を遅滞した場合は、その旨を2月以内に連帯保証人へ通知するものとする。

(補 則)

第10条 この細則に定めのない事項は、学長が決定する。

(細則の改廃)

第11条 この細則の改廃は、学長諮問会議の議を経て、学長が決定する。

附 則（平成10年 細則第6号）

この細則は、平成10年4月1日から施行する。

附 則（平成17年 細則第6号）

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成24年 細則第3号）

この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則（平成27年 細則第12号）

この細則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（令和2年 細則第12号）

この細則は、令和3年4月1日から施行する。

附 則（令和7年 細則第2号）

この細則は、令和7年4月1日から施行する。

別記様式（省略）

## 保健センター利用案内

○場所：学生食堂棟 2階

○連絡先・開室日時

	連絡先		開室時間
	内線	外線(直通)	月～金曜
事務室	2053	0282-87-2480	9:00～17:00
保健室	2329	0282-87-2003	
カウンセリングルーム	2328	0282-87-2399	9:00～17:00 (相談受付は16:00まで)

※閉室日：土曜・日曜・祝日・開学記念日・年末年始

○定期健康診断・予防接種

- 1) 定期健康診断は年1回の受検が義務付けられておりますので、必ず受検してください。  
なお、本学以外で健康診断を受検される方は、証明書を提出いただくことになっております。獨協医科大学埼玉医療センター・日光医療センターで受検する方は、当センターから結果を取り寄せいたしますので、同意されない方は保健センター事務室までご連絡ください。
- 2) 感染防止対策の一環として各種予防接種を推奨しております。  
本学実施の健康診断の結果を基に、抗体値が基準値未満の方には接種の案内をいたします。
- 3) 保健センターでは以下の様式を有料(一部300円)で発行いたします。  
詳細は保健センターのホームページでご確認ください。
  - ◇健康診断結果票の再発行
  - ◇感染症検査・予防接種記録書

○利用案内

【保健室】

- (1) 体調不良時、けがをした時の応急的な処置
- (2) 本院または近医への受診案内
- (3) 定期健康診断後の受診指導及び保健指導
- (4) 予防接種についての相談と実施
- (5) その他各種健康相談

### 【身体測定コーナー】

利用時間：保健室の開室時間に準じます。

測定項目：身長・体重・血圧・視力

体組成（体型判定、体内年齢、体脂肪率、筋肉量、肥満度、推定骨量、基礎代謝レベルなど）

### 【カウンセリングルーム】

カウンセリングルームは、皆さんの悩んでいることや困っていることをカウンセラーと一緒に考え、問題解決のお手伝いをさせていただきます。

悩みや話の内容は一人ひとり全く違いますので、どんな些細なことでもお気軽にご相談ください。

### 《予約方法》

カウンセリングの時間を十分確保するため予約制をとっております。

所属・氏名・連絡先（電話番号）・希望する日時・相談方法（来室・電話・オンライン）  
をお知らせください。

①メール：c-room@dokkyomed.ac.jp

②電話：内線2328 直通0282-87-2399

③直接来室

### 《相談方法》

①来室相談

カウンセリングルームへ来室し、相談を行います。

（運営状況によっては、利用できない場合もあります。）

②電話相談

電話による相談を行っています。

直接来室するのが難しい場合は、お気軽にご利用ください。

③オンライン相談

Microsoft Teamsを使用したオンライン相談を行っています。

利用端末によってはアプリのダウンロードが必要です。

他のオンライン用ソフトは利用できませんので、ご了承ください。

ご希望される際は、お問い合わせください。

### 《個人情報の取り扱い》

個人情報保護の観点より守秘義務への重要性を十分に認識し、個人情報や相談内容の適切な保護・管理により漏洩防止に努めます。

以 上