

九十八
雙石

醫學博士

2020年度

大学院

医学研究科医科学専攻

(修士課程)

教育要項(シラバス)

大学院医科学専攻主任（修士課程）のメッセージ

医科学専攻主任 松岡 正明

近年、生命科学が著しく進歩したことにより、山積している医学上の諸問題を解決するべく医学研究が盛んに行われるようになりました。しかし、円滑な医学研究成就のためには専門化、細分化された最先端の知識や技術を駆使して取り組む必要があるため、医学部出身者のみでこの目的を達することは実際には極めて困難な状況です。言い換えると、生命科学研究のバックグラウンドを持つ非医学部出身の研究者が医学研究に参画して、疾患に詳しい医学部出身者と協同して有機的に研究を行う事が、円滑な医学研究の遂行のために必須の要請事項となっています。

本課程はこのような状況を踏まえて、本学の校是に基づいた方針で、非医学部出身の医学研究者を育てるという目的で設立されました。2年間の間に、1) 医学研究に必要な医学知識を身につける事、そして、2) 実際に医学研究を遂行する能力を身につける事、を目指した教育課程がプログラムされています。前者の目的のために、生命科学研究の基本項目に加え、基礎医学のうちの重要な項目や一部の臨床医学の項目がカリキュラムに組みこまれています。また、後者の目的のために、2年間にわたって研究を遂行するため、各分野の最先端の医学研究テーマが担当教員などとの協議の上与えられます。将来、医学研究で医学の発展に寄与し社会の福祉のために貢献することを目指して、意欲を持って本課程を履修する事を期待しています。

— 目 次 —

アドミッションポリシー	1
大学院学則	2
教育方法、研究指導の方法及び修了要件	21
加入保険等	23
授業時間割表	25
シラバス	
医学特論Ⅰ（総論）	28
医学特論Ⅱ（生命倫理）	30
医学特論Ⅲ（医学英語）	32
医学特論Ⅳ（医科学一般）	34
基礎生命科学特論	36
分子細胞生物学特論	38
分子病態学特論	40
生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	42
生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	44
生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	46
生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）	48
生体機能医学特論Ⅴ（感染症学）	50
生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）	52
公衆衛生学特論	54
生体病態医学特論Ⅰ（リウマチ膠原病・神経学）	56
生体病態医学特論Ⅲ（循環器病学）	60
生体病態医学特論Ⅳ（呼吸器・甲状腺学）	62
医療安全管理学特論	64
医学教育学特論	66
人体構造学特論	68
医科学特別研究	70
選択科目履修届	79
オフィスアワー一覧	81

【アドミッション・ポリシー】

本学医学研究科の理念と「自主自学」の建学の精神に基づき、医学部医学科以外の卒業生（学士）が医学研究または医学・医療分野の専門職に従事するために必要な知識と研究技能を習得し、今後の医科学研究活動あるいはその他の高度に専門的な業務に従事することを通して社会貢献できる人間性豊かな人材育成を目指している。これにより下記のような意欲のある人物を求めている。

1. 本学の校是である「正義・友愛・奉仕」の精神を有する人
2. 医科学的知見を学び、高い研究倫理に則り将来医科学研究を進める意欲のある人
3. 医科学領域において、基礎的あるいは臨床的な先端的研究を推進する意欲のある人
4. 基礎的な医科学研究成果を臨床応用する意欲のある人
5. 進取の気概をもって独創的研究を行い、従来の学術水準に新知見を加え、将来、医科学研究の指導者として活躍しようとする意欲のある人

【カリキュラム・ポリシー】

医学部医学科以外の学科卒業生を対象に、医学・医療・福祉の発展に寄与する研究者・専門職の育成の「土台作り」と捉え、以下のカリキュラムを編成する。

1. 生命科学を研究する上で必要とされる研究倫理ならびに医科学領域の基礎的知識全般を、少人数制の講義・演習・実習によりバランスよく修得する。
2. 入学時に選択した専攻分野の研究室配属により、実際の研究活動を通じて、専門性の高い先端知識と研究技能を修得する。
3. 学内外の学会・研究会での研究発表を通じてプレゼンテーション／質疑応答能力を修得し、かつ、指導教員による直接指導により論文作成能力を養う。

【ディプロマ・ポリシー】

研究科の定める期間在学で、設定した授業科目の履修により基準となる単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、研究科が行う修士論文審査および最終試験で「合格」と認定されることを修了要件とする。

1. 研究の背景・目的の意義を科学的に説明できる
2. 研究結果を論理的に解釈し、考察、結論できる
3. 専攻分野の普遍的および最新の知識が十分である
4. 論理的に思考し、質疑応答する能力がある

東京医科大学大学院学則

第1章 総則

(目的)

第1条 東京医科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、教育基本法及び学校教育法に基づき、先端的な研究の高度化を推進し、新しい時代に即応した人材を育成することを目的とする。

(課程)

第2条 本大学院の課程は、修士課程及び博士課程とする。

2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を受け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な能力を養うことを目的とする。

3 博士課程は、学術の理論及び応用を教授し、創造性、活力、人間性豊かな総合判断力、かつ国際的な視点を有し、医学の発展を通して人類に貢献・寄与しうる指導力を兼ね備えた人材を養成することを目的とする。

(研究科及び専攻)

第3条 本大学院に、医学研究科（以下「研究科」という。）を設け、次の専攻を置く。

(1) 医科学専攻

医科学専攻は、基礎医科学分野の知識を統合的に習得させ、医科学研究を実践することで、多様な医学・医療関連の分野で活躍できる医学研究者及び医学研究に関連する業務に携わる人材を養成する。

(2) 形態系専攻

形態系専攻は、人体構造学、組織・神経解剖学、人体病理学、分子病理学及び微生物学の5分野からなり、人体の臓器、組織の解剖学的研究、疾患に対する病理学的アプローチまで主に形態学的観点から人体の構造と病態の解明に取組み、基礎及び臨床医学の発展に寄与できる能力を有する人材を養成する。

(3) 機能系専攻

機能系専攻は、細胞生理学、病態生理学、生化学、薬理学及び免疫学の5分野からなり薬物の生体に与える作用機序の解明、中枢神経系への生理学的アプローチ、免疫反応の仕組みなど生体機能、生体防御に関わる研究を行い、研究指導者や大学等の教員となりうる人材を養成する。

(4) 社会医学系専攻

社会医学系専攻は、公衆衛生学、健康増進スポーツ医学、法医学、医療の質・安全管理学及び医学教育学の5分野からなり、疫学的研究、心身の健康維持、医療事故の現状と予防対策を構築できる人材を養成するとともに、新しい教育の開発や導入、教育活動の改革を促進できる能力を養成する。

(5) 内科系専攻

内科系専攻は、血液内科学、呼吸器内科学、循環器内科学、糖尿病・代謝・内分泌・リウマチ・膠原病内科学、神経学、消化器内科学、消化器内視鏡学、内科系、精神医学、小児科学、皮膚科学、放射線医学、臨床検査医学、高齢総合医学、腎臓内科学、総合診療医学及び

渡航者医療学の16分野からなり、各分野の医療を実践できる専門医認定医と高度な水準の医学研究に基づいた研究マインドと指導力を兼ね備えた研究指導者を養成する。

(6) 外科系専攻

外科系専攻は、呼吸器・甲状腺外科学、乳腺科学、心臓血管外科学、消化器・小児外科学、消化器外科学、消化器外科・移植外科学、整形外科学、眼科学、泌尿器科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、産科婦人科学、麻酔科学、脳神経外科学、口腔外科学、形成外科学及び救急・災害医学の17分野からなり、疾病に対して観血的手技を用いて人体の回復を図ることが中心となる。したがって、外科学的な基本知識と技能を学び、その知識、技能を基に実践につながる応用力、未解明分野を研究する臨床医及び研究指導者を養成する。

(7) 社会人大学院・臨床研究系専攻

社会人大学院・臨床研究系専攻は、血液内科学、呼吸器内科学、循環器内科学、糖尿病・代謝・内分泌・リウマチ・膠原病内科学、神経学、消化器内科学、消化器内視鏡学、内科系、精神医学、小児科学、皮膚科学、放射線医学、臨床検査医学、高齢総合医学、腎臓内科学、総合診療医学、渡航者医療学、呼吸器・甲状腺外科学、乳腺科学、心臓血管外科学、消化器・小児外科学、消化器外科学、消化器外科・移植外科学、整形外科学、眼科学、泌尿器科学、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学、産科婦人科学、麻酔科学、脳神経外科学、口腔外科学、形成外科学及び救急・災害医学の33分野からなり、優秀な人材を求めため広く社会に門戸を開き、優秀な臨床医及び研究指導者を養成する。

(8) 社会人大学院・研究系専攻

社会人大学院・研究系専攻は、人体構造学、組織・神経解剖学、人体病理学、分子病理学、微生物学、細胞生理学、病態生理学、生化学、薬理学、免疫学、免疫制御学、公衆衛生学、健康増進スポーツ医学、法医学、医療の質・安全管理学及び医学教育学の16分野からなり優秀な人材を求めため広く社会に門戸を開き、優秀な医学教育者及び研究指導者を養成する。

(学生定員)

第4条 医学研究科の各専攻の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

課 程	専 攻 名	入学定員	収容定員
修士課程	医科学専攻	10名	20名
博士課程	形態系専攻	10名	40名
	機能系専攻	10名	40名
	社会医学系専攻	4名	16名
	内科系専攻	10名	40名
	外科系専攻	10名	40名
	社会人大学院・臨床研究系専攻	20名	80名
	社会人大学院・研究系専攻	4名	16名
	小 計	68名	272名
合 計	78名	292名	

第2章 修業年限、在学年限、学年及び学期等

(修業年限)

第5条 標準修業年限は、修士課程にあつては2年、博士課程にあつては4年とする。

(在学年限)

第6条 在学年限は、修士課程にあつては4年を、博士課程にあつては8年を超えることはできない。

(学年、学期及び休業日)

第7条 学年、学期及び休業日は、東京医科大学学則（以下「大学学則」という。）第16条、第17条及び第18条の規定を準用する。

第3章 教育方法、授業科目及び単位並びに履修方法等

(教育方法)

第8条 本大学院における教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導によって行うものとする。

(授業科目及び単位)

第9条 医科学専攻の授業科目及び単位等は、別表1の1及び1の2のとおりとする。

2 第3条第2号から第8号までの各専攻の授業科目及び単位等は、別表2の1及び2の2のとおりとする。

(履修方法等)

第10条 本大学院における研究指導の内容及び履修方法等は、別に定める。

(成績の評価)

第11条 成績の評価は、A・B・C・Dの4種とし、A・B・Cを合格、Dを不合格とする。

(他の大学院等における授業科目の履修)

第12条 本大学院の教育上特に有益と認めるときは、他の大学院、研究所等の長と協議のうえ、学生に当該大学院、研究所等における授業科目の授業又は研究指導を受けさせることができる。ただし、修士課程の学生については、当該研究指導を受けさせることができる期間は、1年を超えないものとする。

2 前項の規定により修得した授業科目及び単位については、修士課程においては4単位を超えない範囲で、博士課程においては8単位を超えない範囲で、本大学院において相当する授業科目及び単位を修得したものとみなすことができる。

第4章 課程修了要件及び学位

(課程の修了要件)

第13条 修士課程の修了要件は、本大学院修士課程に2年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学年数に関しては、優れた研究業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

2 博士課程の修了要件は、本大学院博士課程に4年以上在学して30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学年数に関しては、優れた研究業績を上げた者については、3年以上在学すれば足りるもの

とする。

(課程修了の認定及び成績評価)

第14条 課程修了の認定は、研究科長が行う。

2 学位論文の審査及び最終試験の成績評価は、第49条に定める研究科委員会の審査に基づいて、研究科長が行う。

3 科目試験、学位論文の審査及び最終試験の成績評価の基準は、研究科委員会の定めるところによる。

(学位授与)

第15条 学長は、修士課程を修了した者には、修士（医科学）の学位を、博士課程を修了した者には、博士（医科学）の学位を授与する。

第16条 第13条第2項及び前条（修士課程に係る部分を除く。）の規定により学位を授与される者と同等以上の内容を有する論文を提出し、その審査及び試験等に合格した者に対しても、博士（医学）の学位を授与することができる。

第17条 学位の授与に関して必要な事項は、別に定める。

第5章 入学、再入学及び転入学

(入学資格)

第18条 修士課程に入学することのできる者は、次のとおりとする。

(1)大学を卒業した者

(2)専修学校の専門課程を修了した者で、高度専門士の称号を授与されたもの

(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16年の課程を修了した者

(5)我が国において、外国の大学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た者

(6)昭和28年文部省告示第5号をもって文部科学大臣の指定した者

(7)学校教育法第68条の2第4項の規定により学士の学位を授与された者

(8)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歳に達したもの

2 博士課程に入学することのできる者は、次のとおりとする。

(1)大学（6年制の医学、歯学、獣医学又は薬学の課程。以下この項において同じ。）を卒業した者

(2)修士の学位又は専門職学位を有する者

(3)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

(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)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

(6)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

(7)昭和30年文部省告示第39号をもって文部科学大臣の指定した者

(8)平成元年文部省告示第118号をもって文部科学大臣の指定した者

(9)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、24歳に達したもの

(入学の時期)

第19条 入学の時期は、原則として学年の始めとする。

(入学の出願)

第20条 大学院の入学志願者は、所定の入学願書に所定の入学考査料及び別に定める書類を添えて、指定する期日までに本学に願出しなければならない。

(入学者の選考)

第21条 入学者の選考は、論文審査、面接、その他の方法による。

2 その他入学者の選考について必要な事項は、別に定める。

(入学手続)

第22条 前条の選考に合格した者は、指定する期日までに、入学金及び授業料を納入するとともに所定の書類を添えて入学の手続きを完了しなければならない。

(入学の許可)

第23条 学長は、前条の手続きを完了した者につき、入学を許可する。

(再入学)

第24条 本大学院を中途において退学した者で、再び同一専攻に入学を志願する者には、退学後2年以内に限り、これを許可することがある。

2 再入学した者の在籍年次、既に修得した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、研究科委員会において決定する。

(転入学)

第25条 他の大学院の学生が本大学院に転入学しようとするときは、当該大学院設置の大学の学長又は所属研究科長の紹介状を添えて、学長に転入学願を提出しなければならない。

2 前項の願出があったときは、欠員ある場合に限り、選考のうえ許可することがある。

3 転入学した者の在籍年次、既に修得した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学すべき年数については、研究科委員会において決定する。

第6章 休学、転学、退学及び除籍等

(休学)

第26条 疾病その他やむを得ない事由により、引き続き3か月以上修学できない見込みの者は、所定の手続により、学長の許可を得て休学することができる。

2 疾病等のため修学することが適当でないと認められる者については、学長は休学を命ずることができる。

(休学期間)

第27条 休学の期間は1年を超えることができない。ただし、やむを得ない事由があるときは、許可を得て更に1年以内に限り、期間を延長することができる。

2 休学の期間は、修士課程にあっては通算して2年、博士課程にあっては通算して3年を超えることができない。

3 休学の期間は、修業年限並びに在学年限に算入しない。

(復学)

第28条 休学期間が満了するとき、及び休学期間中であっても、その事由が消滅した場合には、保証人連署のうえ、所定の復学願を学長に提出し、研究科委員会の議を経て学長の許可を得なければならない。

2 疾病が治癒して復学する者は、本大学病院の健康診断書を、その他の場合は、その事由が解消された証明書又は理由書を添付しなければならない。

(転学)

第29条 本大学院から他の大学院へ転学しようとする者は、所定の手続により、学長に願い出て許可を受けなければならない。

(退学)

第30条 退学しようとする者は、その事由を付して、保証人連署のうえ、所定の様式により学長に願い出て、許可を受けなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、学長は、学生が疾病その他の事由で成業の見込みがないと認めたときは、退学を命ずることができる。

(除籍)

第31条 次の各号の一に該当する者は、学長が除籍する。

- (1)学生納付金の納付を怠り、督促してもなお納付しない者
- (2)第6条に定める在学年限を超えた者
- (3)第27条第2項に定める休学の期間を超えてもなお修学できない者
- (4)長期間にわたり行方不明の者
- (5)死亡した者

第7章 専攻の変更

(変更)

第32条 博士課程の専攻の変更は、原則として認めない。ただし、特別の事情がある場合は、学長が専攻の変更を許可することがある。

第33条 専攻を変更した後の在学すべき年限及び既修得単位の認定等については、当該学生の履修状況等を勘案して、学長が決定する。

2 前項により修業年限を変更された場合であっても、第6条に定める博士課程の在学年限を超えることができない。

第8章 表彰及び懲戒

(表彰)

第34条 学長は、学業及び操行が優秀で他の学生の模範となる学生を表彰することができる。

(懲戒)

第35条 学長は、学生が大学院学則その他の規程に違反し、若しくは秩序を乱し、又は学生の本分に反する行為があったときは、当該学生を懲戒することができる。

- 2 懲戒は、情状により戒告、停学及び退学とする。
- 3 前項の退学は、次の各号の一に該当する者に対して行う。
 - (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) 正当の理由なくして出席常でない者
 - (4) 本学の秩序を乱し、その他学生としての本分に著しく反した者
- 4 停学の期間は、在学年限に算入し、修業年限には算入しないものとする。ただし、停学期間が3か月未満の場合は、修業年限に算入することができる。
- 5 懲戒に関する手続きは、別に定める。

第9章 研究生、専攻生、聴講生、委託生及び外国人留学生

(研究生及び専攻生)

第36条 本大学院において、特定の課題について研究することを志願する者があるときは、大学院の教育研究に支障のない限り、選考のうえ、研究生及び専攻生として入学を許可することがある。

- 2 研究生及び専攻生を志願することのできる者は、大学（6年制の医学、歯学、獣医学又は薬学の課程）卒業した者、又はこれと同等以上の学力があると認められた者とする。
- 3 その他、研究生及び専攻生に関して必要な事項は、別に定める。

(聴講生)

第37条 特定の授業科目の聴講を願い出る者のあるときは、教育に支障がない限り、聴講生として入学を許可することがある。

- 2 その他、聴講生に関して必要な事項は、別に定める。

(委託生)

第38条 官庁又は公共団体等から1学期以上を在学期間とし、学修する授業科目を指定して教育の委託の願い出のあるときは、選考のうえ、委託生として入学を許可することがある。

- 2 その他、委託生に関して必要な事項は、別に定める。

(外国人留学生)

第39条 外国人で、大学において教育を受ける目的で入国し、本大学院に入学を志願する者があるときは、選考のうえ、外国人留学生として入学を許可する。

- 2 その他、外国人留学生に関して必要な事項は、別に定める。

第10章 入学考査料及び学生納付金

(入学考査料及び学生納付金)

第40条 入学考査料及び学生納付金の額は、別表3のとおりとする。

- 2 学生納付金は、次の前期の所定の期日までに全納するか、又は次の2期の所定の期日までに等分して納入しなければならない。ただし、特別の事情がある場合には、期限を定めて納入の延期を認めることがある。

前期 4月30日まで

後期 10月31日まで

- 3 停学の懲戒を受けた者に係る学生納付金は、停学期間中であってもこれを徴収する。

- 4 休学を許可された者に係る学生納付金は、事情により減免することがある。
- 5 前項の減免に当たっては、研究科委員会の議を経て、学長が決定する。
- 6 学年の中途において退学し、転学し、又は退学を命ぜられた者であっても、当該年度の学生納付金を納めなければならない。
- 7 学生納付金の滞納者は、納入後でなければ単位認定のための試験を受けることができない。
(免除等)

第41条 学業優秀である者又は経済的理由によって納付が困難な者に対しては、学生納付金の一部又は全部を免除することがある。

- 2 再入学者の入学金は、免除することがある。
(研究生、専攻生、聴講生及び委託生の入学考査料及び学生納付金)

第42条 研究生、専攻生、聴講生及び委託生の入学考査料及び学生納付金の額は、別表4のとおりとする。

(授業料等の返還)

第43条 納付した入学考査料及び学生納付金は、返還しない。ただし、入学許可を得た者で、指定の期日までに入学辞退を届け出た者については、入学金又はこれに相当する金額を除き授業料等を返還することがある

(奨学生)

第44条 品行方正で学力優秀な学生で、他の学生の模範となると認められた学生を奨学生とすることがある。

- 2 奨学生に対しては、授業料の額の一部を給付するものとする。

第11章 職員組織

(研究科長、専攻主任、教育職員等)

第45条 本大学院の医学研究科に、研究科長を置く。

- 2 研究科長は、研究科を統括する。
- 3 研究科長は、学長がこれを兼ねることができる。

第46条 医学研究科の各専攻に、専攻主任を置く。

- 2 専攻主任は、当該専攻を統括する。

第47条 本大学院における授業及び研究指導は、主任教授が行う。ただし、特別な事情がある場合には、教授、臨床教授、准教授、臨床准教授、講師、臨床講師若しくは助教又は学外から招聘する講師に担当させることがある。

(事務職員)

第48条 本大学院の事務を処理するため、事務職員若干名を置く。

第12章 運営組織

(医学研究科委員会)

第49条 研究科に、医学研究科委員会を置く。

- 2 医学研究科委員会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり審議し、意見を述べるものとする。
 - (1) 大学院学則その他大学院に係る規程等の制定、改廃に関する事項
 - (2) 本大学院の組織の設置及び改廃に関する事項
 - (3) 入学、転学、退学、休学及び留学等学生の身分に関する事項

- (4) 課程の修了及び学位の授与に関する事項
 - (5) 入学試験に関する事項
 - (6) 学生の試験及び評価に関する事項
 - (7) 教育課程の編成に関する事項
- 3 研究科委員会は、前項に規定するもののほか、教育研究に関する次に掲げる事項について審議し、学長の求めに応じ、意見を述べることができる。
- (1) 学生の表彰及び懲戒に関する事項
 - (2) 学生の厚生補導に関する事項
 - (3) 本大学院に係る教育職員の選出に関する事項
 - (4) 学生納付金の減免に関する事項
 - (5) その他、本大学院の教育・研究に関する重要事項
- 4 その他、医学研究科委員会の運営に関して必要な事項は、別に定める。
(委員会)

第50条 研究科委員会は、必要に応じて委員会を設けることができる。

- 2 研究科委員会に置く委員会に関する事項は、別に定める。

第13章 研究指導施設

第51条 本大学院に、学生研究室及び実験実習室を置く。

- 2 学部及び附属施設の施設は、必要に応じ大学院の学生の研究及び指導のために用いる。

第14章 補 則

第52条 この学則に定めるもののほか、この学則の実施のために必要な規程等は、別に定める。

別表1の1

教育課程表								
医学研究科医科学専攻（修士課程）				（令和2年度入学者から適用）				
科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数			授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験実習
専 門 科 目	医学特論Ⅰ（総論）	1前	1			○		
	医学特論Ⅱ（生命倫理）	1前	1			○		
	医学特論Ⅲ（医学英語）	1前	1			○		
	医学特論Ⅳ（医科学一般）	1前	1			○		
	基礎生命科学特論	1前	0.5			○		
	分子細胞生物学特論	1前	1			○		
	分子病態学特論	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	1後	1			○		
	生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅴ（感染症学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）	1前	1			○		
	公衆衛生学特論	1後	1			○		
	医学会総会発表		1					
	生体病態医学特論Ⅰ （リウマチ膠原病・神経学）	1後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅱ （法医学）	1後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅲ （循環器病学）	1後		0.5		○		
	生体病態医学特論Ⅳ （呼吸器・甲状腺学）	1後		0.5		○		
	医療安全管理学特論	2前		0.5		○		
	医学教育学特論	1後		0.5		○		
人体構造学特論	1後		0.5		○			
学内医学講演会（4回以上）	1～2		0.5			○		
医科学特別研究	1～2		15			○		
合 計	—	—	29.5	4	0		—	
修了要件及び履修方法								
30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。								

別表1の2

教育課程表								
医学研究科医科学専攻（修士課程）								
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験実習
専 門 科 目	医学特論Ⅰ（総論）	1前	1			○		
	医学特論Ⅱ（生命倫理）	1前	1			○		
	医学特論Ⅲ（医学英語）	1前	1			○		
	医学特論Ⅳ（医科学一般）	1前	1			○		
	基礎生命科学特論	1前	1			○		
	分子細胞生物学特論	1前	1			○		
	分子病態学特論	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	1後	1			○		
	生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅴ（感染症学）	1前	1			○		
	生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）	1前	1			○		
	公衆衛生学特論	1後	1			○		
	生体病態医学特論Ⅰ （リウマチ膠原病・神経学）	1後		1		○		
	生体病態医学特論Ⅱ （法医学）	1後		1		○		
	生体病態医学特論Ⅲ （循環器病学）	1後		1		○		
	生体病態医学特論Ⅳ （呼吸器・甲状腺学）	1後		1		○		
	医療安全管理学特論	1後		1		○		
	医学教育学特論	1後		1		○		
人体構造学特論	1後		1		○			
医科学特別研究	1～2	14				○		
合 計	—	28	7	0	—			
修了要件及び履修方法								
30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。								

別表2の1

教育課程表								
(医学研究科博士課程)								
科目区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備考
			必修	選択	講義	演習	実験実習	
基礎科目	共通基礎特講	1	1		○			基礎系のみ
	共通基礎特実	1	1	1			○	
	小計(2科目)	—	1	1		—		
共通科目Ⅰ	医学英語コミュニケーション	1～3	0.5		○			医学会総会出席
	先端医科学特講	1～3	0.5		○			
	特別必修Ⅰ	1～3	1			○		
	医療統計学特講	1～3		2	○			
	医学研究における法と倫理特講	1～3		1	○			
	特別選択Ⅰ	1～3		2		○		
小計(6科目)		—	2	5		—		
専門科目	形態系専攻	人体構造学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
		組織・神経解剖学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
		人体病理学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
	機能系専攻	分子病理学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
		微生物学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
		細胞生理学	1～3	5		○		
			1～3	13			○	
社会医学系専攻	病態生理学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	生化学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	薬理学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
内科系専攻	免疫学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	公衆衛生学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	健康増進スポーツ医学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
内科系専攻	法医学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	医療の質・安全管理学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	医学教育学	1～3	5		○			
		1～3	13			○		
	血液・呼吸器内科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1		○		
	循環器内科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1		○		
	糖尿病・代謝・内分泌・膠原病 ・アレルギー・神経内科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1		○		
	消化器内科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1		○		
呼吸器内科学・代謝内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
精神医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
小児科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
皮膚科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
放射線医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
臨床検査医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			
加齢医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1		○			

科目区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考	
			必修	選択	講義	演習	実験実習		
専 門 科 目	外 科 系 専 攻	呼吸器・甲状腺外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		心臓・血管外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		消化器外科学・小児外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		消化器外科学・一般外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		消化器外科学・移植外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		整形外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
		眼科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○		
	泌尿器科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	産科婦人科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	麻酔科学・生体侵襲制御学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	脳神経外科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	口腔外科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	形成外科学	1～3	5		○				
1～3	13	1			○				
緊急・災害医学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
社 会 人 大 学 院 ・ 臨 床 研 究 系	血液・呼吸器内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	循環器内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	糖尿病・代謝・内分泌・膠原病 ・アレルギー・神経内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	消化器内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	呼吸器内科学・代謝内科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	精神医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	小児科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	皮膚科学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	放射線医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
	臨床検査医学	1～3	5		○				
	1～3	13	1			○			
加齢医学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
呼吸器・甲状腺外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
心臓・血管外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
消化器外科学・小児外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
消化器外科学・一般外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
消化器外科学・移植外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
整形外科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
眼科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				
泌尿器科学	1～3	5		○					
1～3	13	1			○				

専門科目は1科目18単位以上取得

科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考
			必修	選択	講義	演習	実験実習	
専 門 科 目	社会人大学院・臨床研究系	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3	5		○		
			1～3	13	1			○
		産科婦人科学	1～3	5		○		
			1～3	13	1			○
		麻酔科学・生体侵襲制御学	1～3	5		○		
			1～3	13	1			○
		脳神経外科学	1～3	5		○		
			1～3	13	1			○
	口腔外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○	
	形成外科学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○	
	緊急・災害医学	1～3	5		○			
		1～3	13	1			○	
	社会人大学院・研究系	人体構造学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		組織・神経解剖学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		人体病理学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		分子病理学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		微生物学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		細胞生理学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		病態生理学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
		生化学	1～3	5		○		
			1～3	13				○
薬理学		1～3	5		○			
		1～3	13				○	
免疫学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
公衆衛生学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
健康増進スポーツ医学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
法医学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
医療の質・安全管理学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
医学教育学	1～3	5		○				
	1～3	13				○		
	小計(1科目)	—	18	1		—		
共 通 科 目 Ⅱ	特別必修Ⅱ	1～3	1			○		学外学会発表：筆頭演者
	特別必修Ⅲ	3～4	1			○		医学会総会発表
	特別選択Ⅱ	1～3		0.5		○		邦文論文発表（共著者：2論文以上）
	特別選択Ⅲ	1～3		0.5		○		英文論文発表（共著者：1論文以上）
	特別選択Ⅳ	1～3		1		○		学外学会発表：共同演者
	学位論文作成	1～3	3			○		
	小計(6科目)	—	5	2		—		
	小計(15科目)	—	26	9以上		—		
修了要件及び履修方法								
基礎科目から1単位以上、共通科目Ⅰから4単位以上、専門科目18単位以上、共通科目Ⅱから6単位以上を修得し、計30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。								
備 考								
○次世代型がん低侵襲治療専門医育成コース及び総合臨床腫瘍医育成コースについては、別に定める。								

別表2の2

教育課程表								
(医学研究科博士課程)								
(平成26年度入学者から適用)								
科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考
			必修	選択	講義	演習	実験実習	
専 門 科 目	形態系専攻	人体構造学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		組織・神経解剖学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		人体病理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
	機能系専攻	分子病理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		微生物学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		細胞生理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
	社会医学系専攻	病態生理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		生化学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		薬理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
	社会医学系専攻	免疫学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		公衆衛生学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		健康増進スポーツ医学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
	社会医学系専攻	法医学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		医療の質・安全管理学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		医学教育学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
	内科系専攻	血液内科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		呼吸器内科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		循環器内科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
糖尿病・代謝・内分泌 ・リウマチ・膠原病内科学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
神経学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
消化器内科学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
消化器内視鏡学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
内科系		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
精神医学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
小児科学		1～3	6		○			
		1～3	14				○	
皮膚科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
放射線医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
臨床検査医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
高齢総合医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
腎臓内科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
総合診療医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		

専門科目は1科目20単位以上取得

科目区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考
			必修	選択	講義	演習	実験実習	
専 門 科 目	外科系専攻	渡航者医療学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		呼吸器・甲状腺外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		乳腺科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		心臓血管外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		消化器・小児外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		消化器外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		消化器外科・移植外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		整形外科学	1～3	6		○		
			1～3	14				○
		眼科学	1～3	6		○		
		1～3	14				○	
	泌尿器科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	産科婦人科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	麻酔科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	脳神経外科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	口腔外科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	形成外科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	救急・災害医学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
社 会 人 大 学 院 ・ 臨 床 研 究 系	血液内科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	呼吸器内科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	循環器内科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	糖尿病・代謝・内分泌 ・リウマチ・膠原病内科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	神経学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	消化器内科学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	消化器内視鏡学	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	内科系	1～3	6		○			
		1～3	14				○	
	精神医学	1～3	6		○			
	1～3	14				○		
小児科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
皮膚科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
放射線医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
臨床検査医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
高齢総合医学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
腎臓内科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
呼吸器・甲状腺外科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		
乳腺科学	1～3	6		○				
	1～3	14				○		

専門科目は1科目20単位以上取得

科目区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考	
			必修	選択	講義	演習	実験実習		
専 門 科 目	社会人大学院・臨床研究系	心臓血管外科学	1～3	6		○			専門科目は1科目20単位以上取得
			1～3	14				○	
		消化器・小児外科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		消化器外科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		消化器外科・移植外科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		整形外科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		眼科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		泌尿器科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		産科婦人科学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
	麻酔科学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	脳神経外科学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	口腔外科学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	形成外科学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	救急・災害医学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	総合診療医学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	渡航者医療学	1～3	6		○				
		1～3	14				○		
	社会人大学院・研究系	人体構造学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
		組織・神経解剖学	1～3	6		○			
			1～3	14				○	
人体病理学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
分子病理学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
微生物学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
細胞生理学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
病態生理学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
生化学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
薬理学		1～3	6		○				
		1～3	14				○		
免疫学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
免疫制御学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
公衆衛生学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
健康増進スポーツ医学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
法医学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
医療の質・安全管理学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
医学教育学	1～3	6		○					
	1～3	14				○			
	小計(1科目)	—	20			—			

科目 区分	授業科目の名称	配当 年次	単位数		授業形態			備 考
			必修	選択	講義	演習	実験実習	
コース ワーク	コースワーク講義・演習	1～3	3		○	○		コースワーク別研究発表及び講義、 特別講義出席、医学会総会発表及び 出席
	コースワーク実習	1～3	2				○	
	小計（2科目）	—	5			—		
共 通 科 目	ステップ1	1	1			○		講義
	ステップ2							
	医学研究における法と倫理	1～3	1			○		
	臨床疫学・医療統計学	1～3	2			○		
	医学英語とプレゼンテーション	1～3	0.5			○		
	グラント申請の書き方・研究資金の確保	1～3	0.5			○		
小計（5科目）	—	5			—			
合計（8科目）		—	30			—		
修了要件及び履修方法								
専門科目20単位以上、コースワーク5単位以上、共通科目5単位を修得し、計30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。								
備 考								
○次世代型がん低侵襲治療専門医コース及び総合臨床腫瘍医育成コースについては、別に定める。								

別表3 医学研究科入学考査料及び学生納付金(第40条関係)

課程	専攻名	学年	入学考査料	学生納付金		計
				入学金	授業料	
修士課程	医科学専攻	—	10,000円	—	—	—
		1年次	—	100,000円	400,000円	500,000円
		2年次	—	—	400,000円	400,000円
博士課程	形態系専攻、機能系専攻、 社会医学系専攻、内科系専攻、 外科系専攻、 社会人大学院・臨床研究系専攻、 社会人大学院・研究系専攻	—	10,000円	—	—	—
		1年次	—	100,000円	400,000円	500,000円
		2年次	—	—	400,000円	400,000円
		3年次	—	—	400,000円	400,000円
		4年次	—	—	400,000円	400,000円

別表4 大学院の研究生、専攻生、聴講生及び委託生に係る入学考査料及び学生納付金(第42条関係)

区分	入学考査料	学生納付金	
		入学金	授業料
研究生 専攻生	20,000円	150,000円	年額 300,000円
聴講生	10,000円	100,000円	月額 20,000円
委託生	10,000円	100,000円	月額 20,000円

備考1：本学を卒業した者の研究生及び専攻生の入学金は、100,000円とする。

備考2：上記の学生納付金のほか、実習費として別途徴収することがある。

教育方法、研究指導の方法及び修了要件

1. 修了要件

本専攻の修了要件は、必修科目を含めて30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受け、たうえで、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。

2. 研究指導の方法と修了までのスケジュール

1) 研究指導の方法と修了までのスケジュール

研究指導は、以下のようなステップを踏んで進めます。

①入学希望者は、指導を希望する教員と面接し、研究内容等に関する事前相談を行い、了解を得ることとします。



②入学後、直ちに研究指導教員が決定されます。



③学生は、必修科目29.5単位の履修を開始すると同時に、研究指導担当教員の指導の下で、1年次前期には具体的な研究指導計画書を作成して予備的研究を開始します。1年次の9月から本格的な研究に着手し、研究内容によっては、本学の医学倫理委員会へ申請を行い、承認を得ることとします。



④2年次の前期終了時点までに研究における一定の成果を挙げることを目指しますが、研究の遂行にあたっては、研究指導担当教員による指導だけでなく、研究室内各グループの報告会に参加して、研究指導担当教員以外のスタッフや大学院（博士課程）学生などから助言を受けます。



⑤2年次の11月医学会総会で研究発表を行います。その後、12月第一水曜日までに、修士論文を提出し、1月に口頭発表を行い、2月の医学研究科委員会の審査を経て、合否が決定されます。

3. 学位審査基準

修士の学位の授与に関しては、学位申請者が提出した修士論文を①医学研究科委員会で審査（一次審査）し、さらに、②論文内容に関する口頭発表を医学研究科委員会で選出された主査1名、副査2名が審査を行い、その審査内容は「学位論文審査要旨」として医学研究科委員会に報告される。この報告を基に、医学研究科委員会にて以下の審査基準に則り合否を決定（判定）する（二次審査）。

〔審査基準〕

1. 研究テーマの背景・目的を十分に理解し、かつ、他者に明確に説明できること。

2. 研究方法をよく理解し、かつ、それを他者にわかりやすく説明できること。
3. 研究結果を論理的に考察し、科学的に結論を結び付けることができること。
4. 専攻分野・関連領域に関する十分な知識を有すること。
5. 論理的に思考し、質疑応答に対応する能力のあること。
6. 将来、学術論文として学術誌に掲載されうる研究内容であること。
7. 倫理的配慮がなされていること。(①研究計画の立案および遂行、研究成果の発表ならびにデータの保管に関して、適切な倫理的配慮がなされていること。また、②学内の倫理規程や研究テーマに関連する学会や団体の倫理基準等を遵守していること。)

学位の質を担保するために、提出された修士論文の研究内容には、「少なくとも将来学術論文として学術雑誌に掲載されうる内容を含むこと」を学位研究指導の指針とします。

医学特別研究予定表		
1年次	4月	入学、研究室配属、研究テーマ決定予備的な研究開始
	9月	研究指導計画書の提出、本格的な研究開始
2年次	4月	進級
	11月	東京医科大学医学会総会で研究発表
	12月	修士論文提出、修士論文1次審査
	1月	修士論文公開発表会
	2月	修士論文2次審査
	3月	修士課程修了、学位記授与式

加入保険等

○加入保険

学生教育研究災害傷害保険・学研災付帯賠償責任保険（入学時に加入しています。）

1. 学生教育研究災害傷害保険普通保険

○学生教育研究災害傷害保険は、学生が教育研究活動中に被った災害に対して必要な給付を行い、大学の教育研究活動の充実・発展に寄与することを趣旨として、昭和51年度から始められた災害補償制度です。

※詳細は以下のURLを参照してください。 <http://www.jees.or.jp/gakkensai/index.htm>

2. 学研災付帯賠償責任保険

○学生教育研究災害傷害保険加入者は、学研災付帯賠償責任保険に加入することができます。この賠償責任保険は、国内外において、学生が正課、学校行事およびその往復中で、他人にケガを負わせ、また他人の財物を損壊したことにより被る法律上の損害賠償を補償します。

※詳細は以下のURLを参照してください。

<http://www.jees.or.jp/gakkensai/opt-baisho.htm>

※上記の事故等が発生した場合は医学科学務課大学院係に連絡してください。

○アルバイト

アルバイト等は就学に支障のないように注意してください。

○学生メンタルサポート

<学生相談室>

公認心理師・臨床心理士・大学カウンセラーの資格を有するカウンセラーが相談に応じます。原則として予約をしてください。個人情報や話された相談内容は秘密厳守されます。主に「対話」によって学生生活を少しでも改善してゆく場と考えてください。

学生・職員健康サポートセンター

センター長 精神保健指定医 市来真彦

学生担当カウンセラー 辻 孝弘

{ 月～金曜

{ 第1・第3・第5土曜

【場所】

大学キャンパス：基礎新館2階 学生相談室

病院キャンパス：教育研究棟（自主自学館）4階 学生相談室

【申し込み方法】

- ・ Eメール（大学・病院キャンパス共用）：t-soudan@tokyo-med.ac.jp
(返信に数日を要する場合があります)
 - ・ 学生相談室直通電話：03-3358-4112（開室時間以外は留守番電話対応）
- ※ホームページをご参照ください。
※お問い合わせは、学生・職員健康サポートセンター、学務課まで。

○大学院医学研究科WEB掲示板等

<http://www.tokyo-med.ac.jp/faculty/graduate/>（東京医科大学HP掲示板）

<http://cms.tokyo-med.ac.jp/>（e自主自学）

※ログインには、e-mail（@tokyo-med.ac.jp）アドレスを使用します。

○各種奨学金

- ・ 日本学生支援機構奨学金（4月中旬頃）
- ・ 東京医科大学大学院奨学生（11月中旬頃）
- ・ その他の奨学金（募集があり次第）

※大学院医学研究科WEB掲示板に掲出しますので確認してください。

※問合せ先

〒160-8402 東京都新宿区新宿6-1-1
東京医科大学医学科学務課大学院係
03-3351-6141（代）
d-gakumu@tokyo-med.ac.jp

令和2年度医科学専攻(修士課程)授業時間割表

○ 1 年前期

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
1 時限 9:00～10:30	医学特論Ⅰ (総論)	生体機能 医学特論Ⅴ (感染症学)	基礎生命 科学特論	生体機能 医学特論Ⅳ (分子薬理学)	
2 時限 10:40～12:10	医学特論Ⅳ (医科学一般)	分子病態学 特論	生体機能 医学特論Ⅱ (分子病理学)	医学特論Ⅱ (生命倫理)	
3 時限 13:10～14:40			分子細胞 生物学特論	生体機能 医学特論Ⅰ (分子生理学)	
4 時限 14:50～16:20	医学特論Ⅲ (医学英語)			生体機能 医学特論Ⅵ (分子免疫学)	
5 時限 16:30～18:00	医学特論Ⅲ (医学英語)				

○ 1 年後期

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
1 時限 9:00～10:30					
2 時限 10:40～12:10	医療安全 管理学特論				
3 時限 13:10～14:40			人体構造学 特論	公衆衛生学 特論	
4 時限 14:50～16:20				生体機能 医学特論Ⅲ (神経解剖学)	
5 時限 16:30～18:00		生体病態 医学特論Ⅰ (¹)ウマチ膠原病 ・神経学) 【脳神経内科】		生体病態 医学特論Ⅰ (¹)ウマチ膠原病 ・神経学) 【 ¹ ウマチ膠原病】	医学教育学 特論
		生体病態 医学特論Ⅲ 【循環器病学】			
		生体病態 医学特論Ⅳ 【呼吸器・甲状腺学】			

— シラバス —

医学特論Ⅰ（総論）	28
医学特論Ⅱ（生命倫理）	30
医学特論Ⅲ（医学英語）	32
医学特論Ⅳ（医科学一般）	34
基礎生命科学特論	36
分子細胞生物学特論	38
分子病態学特論	40
生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	42
生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	44
生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	46
生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）	48
生体機能医学特論Ⅴ（感染症学）	50
生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）	52
公衆衛生学特論	54
生体病態医学特論Ⅰ（リウマチ膠原病・神経学）	56
生体病態医学特論Ⅲ（循環器病学）	60
生体病態医学特論Ⅳ（呼吸器・甲状腺学）	62
医療安全管理学特論	64
医学教育学特論	66
人体構造学特論	68
医科学特別研究	70

医学特論 I (総論)

【責任者：〔薬理学〕松岡 正明 主任教授】

授業科目担当教員

〔生化学〕宮澤 啓介 主任教授

〔分子病理学〕黒田 雅彦 主任教授

〔医学総合研究所〕善本 隆之 教授

〔微生物学〕大楠 清文 教授

〔薬理学〕鈴木 宏昌 講師

種 別：必修科目

学 期：1 年前期

単位数：1 単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

歴史を踏まえつつ医科学の最先端の現状について理解し、医科学研究の今後の進むべき姿について自らの考えを述べることができる。医科学研究の基礎概念を説明できる。

(2) 授業の概要

幾つかの注目分野に焦点を絞って、医科学研究の実際を紹介する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目の基本を事前に学習する（目安：30分）

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

特に無し

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（40%）

2. 受講態度（15%）

3. 口頭質問（5%）

4. レポート（40%）

4. 教科書・参考書など

無し

5. オフィスアワー

講義当日あるいは次回終日受け付けます。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月13日(月)	1	トランスレーショナルリサーチ研究の概念を理解させ、同研究の例を悪性腫瘍研究の分野での業績を紹介し今後の展望をしめす	宮澤 啓介
2	4月20日(月)	1	iPS細胞－再生医療の最先端としてiPS細胞研究を紹介し、その最先端研究の現状を通じて、医科学研究のあり方を理解させる	黒田 雅彦
3	5月11日(月)	1	動物実験による医学への貢献－動物実験の進歩と発展を概説し医科学研究における動物実験の意義を主に疾患の動物モデルを通じて示す	松岡 正明
4	5月18日(月)	1	免疫学の進歩－免疫学の進歩と免疫学的疾患治療法の進歩の解説	善本 隆之
5	5月25日(月)	1	近年話題の感染症と病原体	大楠 清文
6	6月1日(月)	1	神経難病ALS研究の解説	鈴木 宏昌
7	6月8日(月)	1	アルツハイマー病の研究	松岡 正明
8	6月15日(月)	1	病理診断学の進歩－病理診断学の進歩を概観し、それが医学の発展にもたらした効果を病理研究の観点から理解させる	黒田 雅彦

医学特論Ⅱ（生命倫理）

【責任者：生命倫理学（医学倫理学） 倉田 誠 講師】

授業科目担当教員

〔生命倫理学（医学倫理学）〕 黒須 三恵 兼任教授

〔生命倫理学（医学倫理学）〕 倉田 誠 講師

〔分子病理学〕 黒田 雅彦 主任教授

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

医療・医科学およびそれらの研究に関連した基本的な倫理問題についてその現状を理解し、多様な考え方に配慮しながら、医科学や医療の発達によりもたらされる新たな課題に対応できる判断力を身につけるとともに、法令等を遵守する（コンプライアンス）態度も養う。

(2) 授業の概要

・医学や生命科学および医療における倫理上の問題を概説する。

医科学研究において遭遇する倫理問題は比較的少なく、主に臨床医学上の倫理問題が中心的なテーマとなる。しかしながら、先端的な医科学研究は、直接的および間接的に臨床医学の問題と関連する場合が多いため、研究に携わる場合には基本的な研究倫理についての概念形成が必須となる。

・討論を通じて思考能力を養う。

・資料は授業ごとに配布する。

・与えられたテーマについて予め、自分の考えを形成しておくことが必須である。

・授業のはじめに前回の復習を行う。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

・事前に授業の予習を行い、課題となる事項について自分なりの考えをまとめておく。

・復習を行い、授業内容を整理し確認すること。

・予習・復習のために「責任ある研究行為（基礎編）」（CITI Japan）（8単元）を第6回までに全て履修しておくこと。

(2) 他の授業科目との関連性

・医学や生命科学における倫理上の問題を考えるためには、医学や生命科学上の知識を理解していなければ、誤った判断をすることが懸念される。そのため、医学特論や生体機能医学特論なども真剣に学ばなければならない。

(3) その他

・討論には積極的に参加すること。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

(評価区分 A 100～80点 B 79点～70点 C 69～60点 D 59点以下)

1. 出席状況 (10%)
2. 受講態度 (10%)
3. レポート (80%)

4. 教科書・参考書など

・参考書：『新版 医療倫理Q&A』関東医学哲学・倫理学会編、太陽出版、2013年

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月9日(木)	2	生命倫理・研究倫理の成立とその背景	黒 須
2	4月23日(木)	2	生命倫理・研究倫理の原則 －責任ある研究行為 (CITI Japan) とコンプライア ンス－	黒 須
3	4月30日(木)	2	生命倫理と医学研究 －動物実験・遺伝子解析など－	黒 須
4	5月7日(木)	2	終末期医療における倫理問題	黒 須
5	5月14日(木)	2	生命倫理と先端医学・医療 －遺伝子組換え・クローン・再生医学技術－	黒 田
6	5月21日(木)	2	臓器移植および脳死における倫理問題	黒 須
7	5月28日(木)	2	全体総括 (総合討論) *「責任ある研究行為 (CITI Japan)」も活用する	倉 田
8	6月4日(木)	2	全体総括 (総合討論) *「責任ある研究行為 (CITI Japan)」も活用する	倉 田

医学特論Ⅲ（医学英語）

【責任者：〔英語教室〕 R.ブルーヘルマンズ 准教授】

授業科目担当教員

〔薬理学〕 松岡 正明 主任教授

〔微生物学〕 中村 茂樹 主任教授

〔微生物学〕 大楠 清文 教授

〔微生物学〕 宮崎 治子 准教授

種 別：必修科目

学 期：1 年前期

単位数：1 単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

医療・医科学に関連した医学英語の基本を習得する。また、今後さらなる医学英語の習得を行うノウハウを身につける。医学英語論文の読解の基本を習得する。

(2) 授業の概要

医学研究には英語の習得が必須であることを理解した上で、医学英語に関する基本を学ぶ。微生物学、分子生物学、感染症、薬理学の4分野を例に、医学英語論文の読解演習を行う。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

- ・予習：医学専門用語の習得では、eラーニングにおける事前課題を学習する。読解演習では予め渡された例を予習しておくことが必修である。（目安時間：1時間程度）
- ・復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

特になし

(3) その他

特になし

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（20%）
2. 受講態度（20%）
3. レポート（60%）

4. 教科書・参考書など

資料は授業ごとに担当教員がハンドアウトを配布する。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月6日(月)	5	医学英語の必要性－入門、 医学英語の特徴	R.ブルーヘルマンス
2	4月13日(月)	5	医学専門用語の修得（1） 基本医学用語	R.ブルーヘルマンス
3	4月20日(月)	5	医学専門用語の修得（2） 基本医学的な言い回し	R.ブルーヘルマンス
4	4月27日(月)	5	医学専門用語の修得（3） 基本医学的な言い回し	R.ブルーヘルマンス
5	5月11日(月)	4	医学英語論文の読解演習（1） 微生物学分野	宮崎 治子
6	5月18日(月)	4	医学英語論文の読解演習（2） 分子生物学分野	大楠 清文
7	5月25日(月)	4	医学英語論文の読解演習（3） 感染症分野	中村 茂樹
8	6月1日(月)	4	医学英語論文の読解演習（4） 薬理学分野	松岡 正明

医学特論Ⅳ（医科学一般）

【責任者：〔化学〕 普神 敬悟 教授】
授業科目担当教員
〔生物学〕 太田 一正 准教授
〔数学〕 村上 雅彦 准教授

種 別：必修科目
学 期：1年前期
単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

医学研究遂行の基礎となる化学や生物学の概念，ならびに統計の基本を理解することを目標とする。

(2) 授業の概要

生体構成分子の分子構造とそれらの反応について化学の立場から考える。つぎに，生命システムのもつ普遍的な細胞の分子基盤とそこから生み出される多様性を階層的にとらえ、生物としてのヒトを考える。さらに，医学統計の考え方の基礎について学ぶ。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。（目安時間：90分程度）

復習：授業で学習した項目について、練習問題が円滑に正解できる程度には理解を深め、適切に活用できるよう復習すること。

(2) 他の授業科目との関連性

医学研究の基礎となる内容であるので，十分理解することが必要である。

(3) その他

授業中は，積極的に発言し，理解を深めること。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし，合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 受講態度（10%）
2. 口頭試問（25%）
3. 筆記試験（15%）
4. レポート（50%）

4. 教科書・参考書など

特に指定せず、適宜教材を配布する。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	5月11日(月)	2	医学研究の基礎としての化学(1) 生体構成分子の構造	普神 敬悟
2	5月18日(月)	2	医学研究の基礎としての化学(2) 生体構成分子の反応	普神 敬悟
3	5月25日(月)	2	医学研究の基礎としての生物学(1) -生物の特性	太田 一正
4	6月1日(月)	2	医学研究の基礎としての生物学(2) -生物としてのヒト	太田 一正
5	6月8日(月)	2	医学データの整理	村上 雅彦
6	6月15日(月)	2	確率空間と確率変数	村上 雅彦
7	6月22日(月)	2	期待値と大数の法則	村上 雅彦
8	6月29日(月)	2	推測統計：不偏推定	村上 雅彦

基礎生命科学特論

【責任者：〔生物学〕太田 一正 准教授】

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：0.5単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

進化の見地に立って、細胞の誕生から多細胞化への道のりを理解し、普遍的原理としての遺伝情報とその変化の歴史からみえる多様性を理解する。また、生命医科学を学ぶための基礎となる生命現象の共通の原理や仕組みを習得するとともに、科学的方法により生命を理解する態度を身につける。

(2) 授業の概要

地球上に生命が誕生してきた歴史を、生命現象の普遍性と多様性の両面から考え、環境との相互作用によってヒトやその他の生物がどのように進化してきたのかを概説する。これらの中で必要に応じ、生命医科学を学ぶための基礎となる細胞と細胞小器官、生体構成分子、細胞の増殖、細胞の情報伝達などについても解説する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：参考書などを利用して、関連する項目についての疑問点を事前に列挙する。(目安時間：30分程度)

復習：授業後に資料などを利用して、疑問点を解決し、さらに発展的な課題に取り組む。(目安時間：60分程度)

(2) 他の授業科目との関連性

生命現象の普遍性と多様性を通して全ての科目と関連する。

(3) その他

特になし

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

(評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下)

1. 出席状況 (15%)

2. 受講態度 (15%)

3. 口頭試問 (10%)

4. レポート (60%)

4. 教科書・参考書など

参考書

・キャンベル生物学原書11版 池内昌彦 他 訳 丸善出版

・進化の教科書 第1～3巻 更科 功 他 訳 講談社

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月15日(水)	1	進化とダーウィン 進化のメカニズム	太 田
2	4月22日(水)	1	生命の起源と大進化 生物多様性の進化	太 田
3	5月13日(水)	1	分子進化と系統学 ゲノムの進化	太 田
4	5月20日(水)	1	ヒトの進化 行動の進化	太 田

分子細胞生物学特論

【責任者：〔生化学〕宮澤 啓介 主任教授】

授業科目担当教員

〔生化学〕宮澤 啓介 主任教授

〔生化学〕平本 正樹 准教授

〔生化学〕阿部 晃久 准教授

〔生化学〕高野 直治 講師

〔ケミカルバイオロジー講座〕伊藤 拓水 准教授

〔ケミカルバイオロジー講座〕浅川 和秀 准教授

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

生化学・分子生物学は生命現象を分子レベルで探求していく学問領域であり、医学における様々な病態を理解する上で必要不可欠な基礎科目の一つである。生体は合成（同化）と分解（異化）の動的バランスにより維持されているが、個体を構成する個々の細胞レベルに視点を移せば、①増殖（DNA複製）、②分化（遺伝子発現）、③細胞死、あるいは④静止期（G0期）の維持という4つの現象の何れかが営まれており、これらは巧妙な制御機構のもとにある。また、このような細胞現象の制御破綻が悪性腫瘍を含めた様々な疾患を誘発する。

本特論では、生化学・分子生物学の学習を通して、生命現象を分子レベルで探求していくための“目”と“手”と“頭”を養うことを到達目標としている。

(2) 授業の概要

まず、細胞の主要な構成要素（タンパク質、糖質、脂質、核酸）についての生化学的性質と細胞内での代謝機構を理解する。次に、分子生物学の視点から細胞増殖・分化に関わる制御機構について、最新の知見を含めて学ぶ。さらに、恒常性維持のための細胞内構成成分の除去機構（オートファジー、ユビキチン・プロテアソーム）、個々の細胞排除機構（アポトーシス、ネクロトーシス）へと展開する。また、この過程において、諸疾患の病態生理を理解する関連事項および、研究活動を行う上での基礎的研究技能に関する項目も適宜解説する。

2. 授業に際し学生の留意点

予習：関連する項目を事前に学習する。（目安時間：1時間程度）

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

少人数による双方向授業を展開する。授業中のディスカッションには積極的に参加すること。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A 100～80点 B 79点～70点 C 69～60点 D 59点以下）

1. 出席状況 (～20%)
2. 受講態度 (30%)
3. 授業中のディスカッション (50%)
4. レポート (～20%)

4. 教科書・参考書など

「分子生物学概論」(東京医科大学生化学分野編)を配布する。その他資料は各授業に担当教員が配布する。

参考書として

- ・リッピンコット・イラストレイテッド生化学 (丸善出版)
- ・ハーパー生化学 (丸善出版)
- ・Essential 細胞生物学 (南江堂)

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月8日(水)	3	生化学1 タンパク質の構造と機能	平 本
2	4月15日(水)	3	生化学2 酵素学	阿 部
3	4月22日(水)	3	生化学3 生体物質の代謝	平 本
4	5月13日(水)	3	分子生物学1 セントラルドグマ・ゲノム多様性・機能性RNA	高 野
5	5月20日(水)	3	分子生物学2 エピジェネティクス・幹細胞	高 野
6	5月27日(水)	3	特別講義1 民間企業における分子細胞生物学研究 (後藤・矢島・清水)	平 本
7	6月3日(水)	3	特別講義2 分子標的薬のケミカルバイオロジー・モデル動物を用いたヒト疾患の研究	伊 藤 浅 川
8	6月10日(水)	3	分子生物学3 タンパク質分解機構・小胞体ストレス・細胞死	宮 澤

分子病態学特論

【責任者：〔医学総合研究所〕善本 隆之 教授】

授業科目担当教員

〔医学総合研究所〕稲津 正人 教授

〔医学総合研究所〕落谷 孝広 教授

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

ほぼ全ての疾患は、遺伝子変異やタンパク質異常で説明され得るため、各疾患の成因を遺伝子やタンパク質などの分子レベルの異常としてとらえ、その作用機序を理解する。さらに、その最新診断法や治療法も理解することを目標とする。

(2) 授業の概要

各疾患の発症機構の遺伝子およびタンパク質、細胞レベルでの分子機序について概説する。具体的には、炎症性疾患、自己免疫性疾患、感染症、脂質代謝異常症、がん、糖尿病、アレルギー性疾患などの疾患について概説する。さらに、それらの治療法の一つとして、分子標的療法の歴史や再生医療、早期発見法などについても概説する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する用語・疾病について事前に学習する。(目安時間：1時間程度)

復習：授業内容について、重要なポイントを自分で見出し、知識の確認を行なうと共に、疑問点は成書で調べて内容の理解を深くする。(目安時間：1時間程度)

(2) 他の授業科目との関連性

基礎医学と臨床医学の橋渡し研究に必要な知識であり、分野横断的な領域の講義である。

(3) その他

授業では、主に双方向授業を行うので、討論に積極的に参加し発言すること。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

(評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下)

1. 出席状況 (20%)

2. 受講態度 (20%)

3. 口頭試問 (20%)

4. レポート (40%)

4. 教科書・参考書など

各授業の担当教員がハンドアウトを配布する。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月7日(火)	2	分子病態学概論	善 本
2	4月14日(火)	2	再生医療の明と暗	落 谷
3	4月21日(火)	2	感染症の分子病態	善 本
4	4月28日(火)	2	脂質代謝異常の分子病態	稲 津
5	5月12日(火)	2	がんの分子病態	善 本
6	5月19日(火)	2	糖尿病の分子病態	稲 津
7	5月26日(火)	2	アレルギー性疾患の分子病態	善 本
8	6月2日(火)	2	癌の早期発見	落 谷

生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）

【責任者：〔細胞生理学〕横山 詩子 主任教授】

授業科目担当教員

〔細胞生理学〕田代 倫子 准教授

〔細胞生理学〕井上 華 講師

〔細胞生理学〕加藤 優子 講師

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の到達目標

神経・筋の機能を理解し、疾患の病因・病態機序を理解する。また、参加型授業を通してプレゼンテーションスキルを向上させる。

(2) 授業の概要

神経・筋を中心に、生体内のさまざまな細胞の特性および生理機能と構造を、授業内容の項目に沿って理解する。さらに、関連する文献を自ら検索し内容を理解した上で、各自がプレゼンテーションを行い、積極的に議論する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

あらかじめ指定された項目におよび関連する文献を予習しておく。

予習：与えられた課題について事前に学習する。（目安時間：1時間程度）

復習：学習内容をまとめ復習を行う。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

分子生理学の授業内容は他の授業科目とも相互に補いあうものである。各自が授業で得た知識を有機的に統合し理解することが大切である。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（10%）

2. 受講態度（10%）

3. 口頭試問（40%）

4. レポート（40%）

4. 教科書・参考書など

MOLECULAR CELL BIOLOGY (7th edition) W.H. Freeman and Company

MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL (6th edition) Garland Science

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月9日(木)	3	心臓の構造と電気生理学的特性	井 上
2	4月16日(木)	3	心臓の収縮と血管の構造	横 山
3	4月23日(木)	3	循環調節の機序	横 山
4	5月14日(木)	3	心血管系の発達	横 山
5	5月21日(木)	3	腎臓の構造と尿生成	田 代
6	5月28日(木)	3	体液と電解質代謝	田 代
7	6月4日(木)	3	生体機能の調節	田 代
8	6月11日(木)	3	マウスを用いた疾患モデル解析法	加 藤

生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）

【責任者：〔分子病理学〕黒田 雅彦 主任教授】

授業科目担当教員

〔分子病理学〕倉田 厚 准教授

〔分子病理学〕高梨 正勝 講師

〔分子病理学〕金蔵 孝介 講師

〔分子病理学〕大野慎一郎 講師

〔分子病理学〕渡辺 紀子 講師

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

- a. 臨床医学研究に必要な基本的病変および主要疾患の原因、発生機序について、形態学的立場から理解する。
- b. 疾患の研究に必要な病理学的方法論（病理解剖学、外科病理学、臨床細胞学、分子生物学など）を理解する。

(2) 授業の概要

分子診断のための細胞生物学、分子生物学的な手法を習得すると同時に、疾患の原因となる分子メカニズムを理解する。また、より精度の高い分子診断の手法や標的分子について研究する。

（黒田雅彦・高梨正勝・大野慎一郎/7回）分子病理学総論や分子病理学的解析法や分子診断法を担当する。また、最先端の病理学的研究について概説する。

（倉田 厚/1回）病理診断の技法や、腫瘍学における分子病理学診断について担当する。

2. 授業に際し学生への留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。可能であれば関連する最新の論文も参照する。

（目安：1時間）

復習：授業内容を整理し、確認しておく。実習に関しては、実験ノートに手技のまとめをしておく。（目安：1時間）

(2) 他の授業科目との関連性

生命現象の理解には、分子病理のみならず、生理学、薬理学、解剖学、免疫学を始めとした基礎医学の統合的な理解が必要である。常に他の科目で得られた知識を整理しながら、本科目も学習して欲しい。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（10%）

2. 受講態度 (10%)
3. 筆記試験もしくは口頭試問 (40%)
4. レポート (40%)

4. 教科書・参考書など

1. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster J: Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease.
10th Edition, Saunders, 2017
2. 病の皇帝「がん」に挑む
シッダールタ・ムカジー 田中文 [訳]

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月8日(水)	2	分子病理学概論	黒 田
2	4月15日(水)	2	病理診断・分子診断概論	倉 田
3	4月22日(水)	2	分子病理学的解析法	大 野
4	5月13日(水)	2	疾患研究の基礎 (1)	金 蔵
5	5月20日(水)	2	疾患研究の基礎 (2)	渡 辺
6	5月27日(水)	2	実験動物の取り扱いと動物倫理	高 梨
7	6月3日(水)	2	動物モデル	高 梨
8	6月10日(水)	2	分子標的治療	黒 田

生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）

【責任者：〔組織・神経解剖学〕石 龍徳 主任教授】

授業科目担当教員

〔組織・神経解剖学〕大山 恭司 准教授

〔組織・神経解剖学〕北澤 宏理 講師

〔組織・神経解剖学〕篠原 広志 講師

種 別：必修科目

学 期：1年後期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

- ・神経系の構造と機能をシステムを説明できる。
- ・神経系の発生過程とその分子メカニズムを説明できる。

(2) 授業の概要

神経系は人体の構造の中で最も複雑であり、我々の生活の全て（感覚、運動、高度な精神活動）に重要な働きをしている。この授業では神経系の各部位の構造を組織・細胞レベルで説明するとともに、全体をシステムとして捉える。

また、この複雑な神経系が構築される発生過程とその発生を引き起こす分子メカニズムを説明する。授業では、基本事項から最近のトピックまでを扱う。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。（1時間程度）

復習：授業プリントに目を通し、理解できなかった用語などについて、参考書やネットで調べる。（1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

分子生理学や分子細胞生物学の基礎知識が必要である。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（10%）

2. 受講態度（10%）

3. レポート（80%）

4. 教科書・参考書など

講義の時にプリントなどを配布する。参考書としては以下が便利である。

ベアー・コノーズ・パラディーソ「神経科学・脳の探求」（西村書店）

Wolpert発生生物学（メディカル・サイエンス・インターナショナル）

Sanes et al. eds, "Development of the nervous system", 3rd edition (Elsevier)

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月3日(木)	4	人脳の構造と機能	石
2	9月10日(木)	4	人脳の観察	石
3	9月17日(木)	4	人体組織の観察	石
4	9月24日(木)	4	成体脳のニューロン新生	石
5	10月1日(木)	4	脳形態形成と修復(1)	大 山
6	10月8日(木)	4	脳形態形成と修復(2)	大 山
7	10月15日(木)	4	シナプス伝達(中枢神経系)とシナプス可塑性	北 澤
8	10月22日(木)	4	脳のイメージング・機能解析	篠 原

生体機能医学特論Ⅳ（分子薬理学）

【責任者：〔薬理学〕松岡 正明 主任教授】

授業科目担当教員

〔薬理学〕橋本 祐一 講師

〔薬理学〕原 一恵 講師

〔薬理学〕名和 幹朗 講師

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

生命医学の正確な知識に基づき「科学的な視点から」薬物療法の基礎と本質を学ぶ。

(2) 授業の概要

1) 現代薬理学を理解するに必須の生命科学基本原理を系統的に理解する。

2) 薬理学総論・特に薬物動態について理解する。

3) 代表的な疾患のメカニズムを知り、それら疾患に対する最先端薬物療法の詳細を理解する。

4) アルツハイマー病/筋萎縮性側索硬化症の最先端治療法を理解する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目に関する事項を事前に学習する（目安時間：30分）

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

生命科学の基礎を十分理解することが薬理学を理解する上での必須事項である。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（40%）

2. 受講態度（15%）

3. 口頭試問（5%）

4. レポート（40%）

4. 教科書・参考書など

参考書：田中千賀子、加藤隆一編：NEW薬理学（南江堂）／遠藤政夫編：医科薬理学（南山堂）

5. オフィスアワー

講義当日あるいは次日終日受け付けます。

6. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月9日(木)	1	薬理学総論	松岡 正明
2	4月16日(木)	1	細胞内情報伝達経路	松岡 正明
3	4月23日(木)	1	細胞死	橋本 祐一
4	5月7日(木)	1	自律神経Ⅰ	原 一恵
5	5月14日(木)	1	自律神経Ⅱ	原 一恵
6	5月21日(木)	1	薬物体内動態	松岡 正明
7	5月28日(木)	1	鎮痛薬	名和 幹朗
8	6月4日(木)	1	抗悪性腫瘍薬	松岡 正明

生体機能医学特論 V (感染症学)

【責任者：〔微生物学〕中村 茂樹 主任教授】

授業科目担当教員

〔微生物学〕大楠 清文 教授

〔微生物学〕柴田 岳彦 准教授

〔微生物学〕宮崎 治子 准教授

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

基礎と臨床の両面から感染症をとらえ、微生物の特徴とそれによって引き起こされる感染症の病態について考えを深めることができるようにする。

(2) 授業の概要

各種微生物の特徴および各種疾患の診断、治療の概略を学ぶ。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：事前に課題や与えられている場合は、その課題を実施しておく。(目安時間：1時間程度)

復習：授業内容に関連した内容について書籍やホームページなどで知識を深めておく。(目安時間：1時間程度)

(2) 他の授業科目との関連性

感染の病態という面で免疫学との関連が大きい。

(3) その他

特になし。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

(評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下)

1. 出席状況 (10%)

2. 受講態度 (10%)

3. 筆記試験もしくは口頭試問 (40%)

4. レポート (40%)

4. 教科書・参考書など

指定の教科書はなし。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	6月2日(火)	1	感染症の歴史・微生物の特徴	中 村
2	6月9日(火)	1	耐性菌感染症	中 村
3	6月16日(火)	1	ウイルス感染症（1）	柴 田
4	6月23日(火)	1	ウイルス感染症（2）	柴 田
5	6月30日(火)	1	細菌感染症	大 楠
6	7月7日(火)	1	感染症の診断法	大 楠
7	7月14日(火)	1	真菌感染症	宮 崎
8	7月21日(火)	1	感染症の予防	宮 崎

生体機能医学特論Ⅵ（分子免疫学）

【責任者：〔免疫学〕横須賀 忠 主任教授】

授業科目担当教員

〔免疫学〕矢那瀬紀子 講師

〔免疫学〕町山 裕亮 講師

〔免疫学〕若松 英 講師

〔免疫学〕西嶋 仁 助教

〔免疫学〕塚本 昌子 助教

〔免疫学〕高田 栄子 兼任講師

種 別：必修科目

学 期：1年前期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

生命科学の知識に基づいて免疫システムを理解すると共に免疫関連疾患の病態や治療・予防法を学ぶ。

(2) 授業の概要

免疫担当細胞であるリンパ球の成熟・分化の仕組みを理解すると共にリンパ球の活性化をもたらす細胞内シグナル伝達経路を学ぶ。自然免疫と適応免疫からなる免疫システム及び自己寛容の成立機序を学び、感染免疫、自己免疫、腫瘍免疫、アレルギーの基本的な成り立ちを学ぶ。免疫細胞を用いた先端的イメージング法を学ぶ。資料は授業ごとに担当教員がe自主自学にアップロードする。授業毎に小テストを行い理解度をチェックする。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：e自主自学にアップロードされた資料（それぞれの授業で解説する英語論文や授業スライドのハンドアウト）を1時間程度かけて読み、自分なりに内容を理解しておく。教科書や正書を調べ、重要な単語や概念を把握しておく。

復習：不明な点は授業中に担当教官に質問し、問題を残さず解決する。理解が得られない点は、簡易参考書や教科書を独自で調べ、理解に努める。復習には1回の授業につき30分以上の自己自学の時間をとるよう心がける。

(2) 他の授業科目との関連性

免疫系の全体像を把握しておくことと病態生理を理解しやすい。

(3) その他

・疑問点については解決しておく。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（40%）

2. 受講態度 (10%)

3. 小テスト (50%)

4. 教科書・参考書など

教科書：分子細胞免疫学 原著第9版 アバース・リックマン・ピレ エルゼビア・ジャパン
Janeway's Immunobiology, 9th Edition Garland Science

参考書：河本 宏著 “もっとよくわかる免疫学” 実験医学別冊 羊土社

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	4月9日(木)	4	免疫寛容	若松 英
2	4月16日(木)	4	目で見る免疫学：T細胞シグナルソーム＝マイクロクラスタ	横須賀 忠
3	4月23日(木)	4	NASHにより誘導される抑制性B細胞と疲弊T細胞	矢那瀬紀子
4	5月7日(木)	4	がん免疫	若松 英
5	5月14日(木)	4	キメラ抗原受容体T細胞の固形がんへの適用1：疲弊回避	町山 裕亮
6	5月21日(木)	4	キメラ抗原受容体T細胞の固形がんへの適用2：がん細胞局在シグナル	町山 裕亮
7	5月28日(木)	4	アレルギー	高田 栄子
8	6月4日(木)	4	マラリアの免疫逃避機構と抑制性免疫受容体	横須賀 忠

公衆衛生学特論

【責任者：〔公衆衛生学〕井上 茂 主任教授】

授業科目担当教員

〔公衆衛生学〕小田切優子 講師

〔公衆衛生学〕高宮 朋子 准教授

〔公衆衛生学〕福島 教照 講師

〔公衆衛生学〕菊池 宏幸 講師

種 別：必修科目

学 期：1年後期

単位数：1単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

社会的存在として、人の出生から死亡にいたるライフサイクルの中で、様々な事象を医学的側面と社会学的側面の両面から考究し、疾病予防と健康増進の考え方を理解する。また、我が国における公衆衛生全般の制度・政策について理解し、公衆衛生学における医学研究を実施するための基本的な知識及びスキルを体得する。

(2) 授業の概要

- ・人の健康に関与する要因と、その社会医学的対応の技術を学ぶ。
- ・地域保健、母子保健、学校保健、産業保健、環境保健等について理解する。
- ・保健、医療、福祉及び介護に関する制度についての基礎知識を習得する。
- ・疫学とEBMを理解する。
- ・コンピューターを用いて、統計ソフトによるデータ解析の基本を習得する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習

- ・授業に冒頭から出席しないと理解が進まず、さらに次の授業にも影響する。したがって、遅刻は厳禁とする。(特にコンピューターを用いた統計解析の授業)
- ・事前に参考教科書における授業関連部分を読んでおくことを推奨するが、公衆衛生学の範囲は極めて広く教科書だけによる学習は不十分のことがあるため、講義を疎かにし教科書だけによる学習は極めて困難である。
- ・講義資料は教科書だけではカバーしきれない分野もあるため、基本的に授業ごとに担当教員がハンドアウトを配布する。

(2) 他の授業科目との関連性

(3) その他

3. 学生への評価方法

配分は以下の通りとし、合計点60点以上とする。

1. 授業への出席 (50%)
2. 受講態度 (50%)

4. 教科書・参考書など

教科書・参考書などNEW予防医学・公衆衛生学（南江堂）を参考教科書とする。

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月3日(木)	3	公衆衛生概論1（地域保健活動と保健医療行政）	菊 池
2	9月10日(木)	3	公衆衛生概論2（国民の健康水準、健康増進・生活習慣病対策、母子・学校保健）	高 宮
3	9月17日(木)	3	公衆衛生概論3（高齢者介護・食品保健・感染症）	高 宮
4	9月24日(木)	3	公衆衛生概論4（産業保健・精神保健福祉・生活環境保健）	小田切
5	10月1日(木)	3	疫学とEBM	井 上
6	10月8日(木)	3	統計解析1：データ解析の基礎知識	福 島
7	10月13日(火)	4	統計解析2：連続変数の比較	福 島
8	10月19日(月)	3	統計解析3：カテゴリ変数の比較	福 島

10月15日(木)は学部実習のため13日(火)4限に、10月22日(木)は公衆衛生学会のため19日(月)3限に変更

生体病態医学特論Ⅰ（リウマチ膠原病・神経学）

【責任者：〔リウマチ・膠原病内科〕 沢田 哲治 教授】

授業科目担当教員

〔脳神経内科〕 赫 寛雄 准教授

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

<リウマチ膠原病学>

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

近年の免疫学やゲノム医学などの進歩により、リウマチ性疾患の病因・病態の解明は著しく、また、その治療法も生物学的製剤や分子標的薬の登場により飛躍的に進歩している。本講義の目標はリウマチ性疾患の概念や病態、診断、治療について医学修士として十分な学識を得ることである。

(2) 授業の概要

リウマチ性疾患、膠原病では、非特異的な全身症状とともに特徴的な症状が多臓器にわたって認められることが多い。講義ではリウマチ性疾患の臨床診断プロセス（免疫血清学的検査の意義を含む）を解説する。さらに、リウマチ性疾患の病因や病態形成、治療薬の作用機序について考察する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。（目安時間：1時間）

復習：配布資料などを参考に復習を行い、自分なりの考えをまとめる。（目安時間：1時間）

(2) 他の授業科目との関連性

リウマチ性疾患は多彩な臨床症状を呈する。その中から病態の本態を理解し、患者のADLや生命予後を決定づける臓器病変の出現と重症度を把握し、適切な治療計画を立案するには、リウマチ性疾患自体に通じていることは勿論、医学全般にわたる広い知識が必要である。

(3) その他

講義の復習を行うとともに継続して受講しないと全体像の把握が難しくなる。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（20%）

2. 受講態度（20%）

3. 筆記試験もしくは口頭試問（60%）

4. 教科書・参考書など

1. Kelley's Textbook of Rheumatology Firestein GS 編 (Elsevier)
2. Arthritis and Allied Conditions Koopman WJ編 (Lippincott Williams & Wilkins)
3. リウマチ病診療ビジュアルテキスト (医学書院)

<神経内科学>

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

神経学には、脳血管障害、変性疾患、筋疾患、末梢神経疾患、神経免疫疾患、神経感染症等の多彩な領域が含まれる。まず、個々の臨床神経症候を機能解剖と関連付けて理解し、特徴ある診断プロセス（局所診断、病因診断）について学ぶ。同時に神経放射線学的、また分子生物学的手法を用いた最新の検査法について理解をする。そして現行の治療法と、今後期待されている新たな治療法について学ぶ。

(2) 授業の概要

初めに総論として神経機能解剖、臨床神経症候、神経放射線学的・生理学的検査法について解説を行い、系統的な診断プロセス（局所診断、病因診断）について理解する。各論では主要疾患（脳血管障害、変性疾患、神経免疫疾患）を取り上げて、疾患概念、病因、病態、治療について事例を提示して解説を行う。また各疾患の病態解明に向けた最先端のトピックスについて触れる。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する解剖・生理などの基本項目を事前に学習する。（1時間程度）

復習：授業内容の再確認を行い、理解不十分な点を復習する。（1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

臨床神経学は、他の内科系領域のみならず、外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、泌尿器科学等多くの領域と密接な関係を持つ学問である。

(3) その他

特になし

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（20%）
2. 受講態度（20%）
3. 筆記試験もしくは口頭試問（60%）

4. 教科書・参考書など

1. 「ベッドサイドの神経の診かた（改定18版）」、田崎義昭、斎藤佳雄 著、南山堂、2016
2. 「神経内科ハンドブック（第5版）」、水野美邦 編、医学書院、2016

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月10日(木)	5	自己免疫疾患の概念	沢 田
2	9月24日(木)	5	自己免疫疾患の診断と治療	沢 田
3	10月13日(火)	5	神経学総論	赫
4	10月20日(火)	5	神経変性疾患の診断と治療	赫

生体病態医学特論Ⅲ（循環器病学）

【責任者：〔循環器内科学〕近森大志郎 主任教授】

授業科目担当教員

〔循環器内科学〕	富山	博史	教授
〔循環器内科学〕	里見	和浩	准教授
〔循環器内科学〕	肥田	敏	准教授
〔循環器内科学〕	小菅	寿徳	准教授
〔循環器内科学〕	椎名	一紀	講師
〔循環器内科学〕	武井	康悦	講師
〔循環器内科学〕	山下	淳	講師
〔医学教育推進センター〕	山科	章	兼任教授

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

GIO

・生命医科学の正確な知識に基づき「科学的な視点から」循環器病学の基礎と本質を学ぶ。

SBO

- ・循環器の基本構造、循環生理、各種病態を理解する。
- ・循環器疾患の疫学、病因について理解する。
- ・循環器疾患診断のための検査法を理解する。
- ・循環器疾患の臨床研究、EBMについて理解し、研究デザインができる。

(2) 授業の概要

講義、演習を通じて、循環器病の特徴を学び、コメディカルとしての課題を明確化し、自己学習、自主研究を促す。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。（目安時間：1時間程度）

推薦テキスト、当講座スタッフが作成したテキスト、総説を事前配布し、予習を行う。

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

授業後のポストテストにより復習を行う。

(2) 他の授業科目との関連性

心臓血管外科、健康増進スポーツ医学講座と関連して、目標を達成する。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A 100～80点 B 79点～70点 C 69～60点 D 59点以下）

1. 出席状況 (30%)
2. 受講態度 (20%)
3. 筆記試験もしくは口頭試問 (20%)
4. レポート (30%)

4. 教科書・参考書など

各担当教員作成による講義テキスト

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月8日(火)	5	循環器の基本構造と機能	近 森
2	9月15日(火)	5	血管機能とその検査法について	富 山
3	9月29日(火)	5	心電図と心臓電気生理学	里 見
4	10月6日(火)	5	循環器画像診断法 (1) 心エコー、冠動脈造影	武 井
5	10月13日(火)	5	循環器画像診断法 (2) 心臓核医学、心臓CT、心臓MRI	肥 田
6	10月20日(火)	5	虚血性心疾患の病態とその管理	山 下
7	10月27日(火)	5	高血圧の病態とその管理	椎 名
8	11月10日(火)	5	心不全の病態とその管理	小 菅

生体病態医学特論Ⅳ（呼吸器・甲状腺学）

【責任者：〔呼吸器・甲状腺外科学〕池田 徳彦 主任教授】

授業科目担当教員

〔呼吸器・甲状腺外科学〕筒井 英光 教授

〔呼吸器・甲状腺外科学〕大平 達夫 教授

〔呼吸器・甲状腺外科学〕梶原 直央 教授

〔呼吸器・甲状腺外科学〕垣花 昌俊 講師

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の目標

- ・呼吸器、甲状腺の解剖・機能を理解する。
- ・呼吸器、甲状腺疾患の病態を理解する。
- ・呼吸器、甲状腺における各種診断法を理解する。
- ・呼吸器、甲状腺における各種治療法を理解する。

(2) 授業の概要

- ・基礎的事項（解剖と機能など）
- ・診断方法、病期診断
- ・治療法
- ・注目すべき研究内容

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

【授業準備・予習】講義や実習予定の内容の概略を事前に予習し理解しておくことが望ましい。講義の前にはあらかじめ推薦した教科書で該当する項目を学習しておき、余裕があるなら関連する内容の代表的な文献も検索しておく。講義の際には理解を深め、疑問点に関しては質疑ができるよう努めること。（目安時間：1時間程度）

【復習】反復して学習することは知識の定着に必要な作業である。講義で理解しにくかった項目は再度、教科書で確認したり、教官とコミュニケーションを取るなど、納得いくまで学習すること。他領域と密接に関連する内容もあるので、文献などを熟読することにより包括的な理解を心がけること。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

生体機能医学と関連を有する内容があるので、適時フィードバックすることが望ましい。

(3) その他

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A 100～80点 B 79点～70点 C 69～60点 D 59点以下）

1. 出席状況（10%）
2. 受講態度（10%）
3. 筆記試験もしくは口頭試問（50%）
4. レポート（30%）

4. 教科書・参考書など

標準外科学（医学書院）

呼吸器外科学（南山堂）

肺癌取り扱い規約（金原出版）

肺癌診療ガイドライン（金原出版）

Principles & Practice of Lung Cancer (Lippincott Williams & Wilkins)

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月8日(火)	5	呼吸器・甲状腺の解剖と生理	大 平
2	9月15日(火)	5	肺癌の診断・病期	垣 花
3	9月29日(火)	5	肺癌の治療	池 田
4	10月6日(火)	5	甲状腺疾患	筒 井

医療安全管理学特論

【責任者：〔医療の質・安全管理学〕 三木 保 主任教授】

授業科目担当教員

〔医療の質・安全管理学〕 三島 史朗 教授

〔医療の質・安全管理学〕 浦松 雅史 講師

〔医療の質・安全管理学〕 高橋 恵 講師

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

1. 授業の目標・概要

(1) 授業の到達目標

* 基本的な臨床能力の上に立脚したコミュニケーションを基礎とした医療安全管理について説明できる。

* インシデン事例に関してPDCAサイクルにて対応できる。

(2) 授業の概要

* 医療安全・危機管理・リスク管理の総論各論について概説を受ける。

* 実習として安全管理室にインシデン事例の分析、対策、立案を行う。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

“To err is human”（米国医療の質委員会/医学研究所）通読

「ヒューマンエラーは裁けるか」シドニーデッカー（著）通読

予習：興味ある医療事故報道記事を通読しておく。

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。（目安時間：1時間程度）

(2) 他の授業科目との関連性

臨床各科における医療水準の確認、ノンテクニカルスキルの現況調査

(3) その他

医療安全管理室業務体験、医療安全推進委員会オブザーバー参加、院内事故調査委員会、M&M検討会傍聴

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

（評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下）

1. 出席状況（10%）

2. 受講態度（10%）

3. 筆記試験もしくは口頭試問（50%）

4. レポート（30%）

4. 教科書・参考書など

医療安全管理実務者標準テキスト（一般社団法人 日本臨床医学リスクマネジメント学会）

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月7日(月)	2	医療安全・危機管理・リスク管理の総論各論	三島
2	9月14日(月)	2	医療安全・危機管理・リスク管理の総論各論	浦松
3	9月28日(月)	2	実習（安全管理室にて事案の検討）	三島、浦松、 高橋、和田
4	10月5日(月)	2	実習（安全管理室にて事案の検討）	三島、浦松、 高橋、和田

医学教育学特論

【責任者：〔医学教育学〕三苦 博 主任教授】

授業科目担当教員

〔医学教育学〕三苦 博 主任教授

〔医学教育学〕大滝 純司 兼任教授

〔医学教育学〕山崎 由花 講師

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

1. 授業の到達目標・概要

(1) 授業の到達目標

医学に関する教員を目指す大学院生にとって、基本的な医学教育の理論とスキルを理解すること、医学教育の本邦と世界的な現状を知ることなどを通じ、指導者になった場合に必要となる基本的な医学教育知識と技術を修得する。

(2) 授業の概要

医学教育における基本的な学習理論、学習方法やスキルの教育法、ベッドサイド教育における学習法および評価法などの医学教育に基本的な理論や技法などを修得する。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：関連する項目を事前に学習する。(目安時間：1時間程度)

復習：授業後の課題となる事項について自分なりに考えをまとめ復習を行い、授業内容を整理し確認すること。(目安時間：1時間程度)

(2) 他の授業科目との関連性

特になし

(3) その他

質問は常時受け付ける。ティーチング・アシスタントとしての活動の希望があれば受け付ける。

3. 成績評価基準

配分は以下の通りとし、合計点60点以上を合格とする。

(評価区分 A100～80点 B79点～70点 C69～60点 D59点以下)

1. 出席状況 (40%)

2. 受講態度 (20%)

3. レポート (40%)

4. 教科書・参考書など

・ John Dent, Ronald Harden. A Practical Guide for Medical Teachers Third Edition, Churchill Livingstone, London, 2009.

・ Tim Dornan, Karen Mann, et al. Medical Education Theory and Practice, Churchill Livingstone, London, 2011.

- ・リチャード・クルーズ他編著, 日本医学教育学会倫理プロフェッショナリズム委員会監訳, 医療プロフェッショナリズム教育－理論と原則, 日本評論社, 2012.
- ・大西弘高. 新医学教育入門－教育者中心から学習者中心へ, 医学書院, 2005.
- ・岐阜大学医学教育開発研究センター監修, 日本の医学教育の挑戦, 篠原出版新社, 2012.
- ・日本医学教育学会編集, 医学教育白書2010年版, 篠原出版新社, 2010.

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	10月9日(金)	5	医学教育の改革・学習理論	三 苦
2	10月23日(金)	5	東京医科大学病院での臨床教育	大 滝
3	10月30日(金)	5	質問票の作り方・調査方法	山 崎
4	11月6日(金)	5	評価の考え方	三 苦

人体構造学特論

【責任者：〔人体構造学〕伊藤 正裕 主任教授】

授業科目担当教員

〔人体構造学〕伊藤 正裕 主任教授

〔人体構造学〕宮宗 秀伸 講師

〔人体構造学〕李 忠連 講師

種 別：選択科目

学 期：1年後期

単位数：0.5単位

1. 授業の到達目標・概要

(1) 授業の到達目標

人体の形態および機能を総合的に理解することを目的としている。「分子－細胞－組織－器官－器官系－個体」という軸を持ってwhole bodyとして考える力を培う。

(2) 授業の概要

「解剖学総論」、「発生学総論」、「発生学各論」、「循環器系」、「呼吸・消化器系」、「泌尿・生殖器系」に分けて人体の構造と機能を解説し、「解剖学実習見学」を通して、その理解を深める。

2. 授業に際し学生の留意点

(1) 授業への準備・予習・復習等

予習：人体の形態および機能について、「授業内容・日程」に関連する項目を事前に学習すること。(目安時間：1時間程度)

復習：授業および実習内容を整理、確認すると同時に、生じた疑問について追求し、考察すること。(目安時間：1時間程度)

(2) 他の授業科目との関連性

人体の構造と機能を学ぶことは、全ての医学研究の基礎になるため、十分理解することが重要となる。

(3) その他

特になし

3. 成績評価基準

授業への出席、受講態度、討論態度、レポートにより総合的に評価する。

4. 参考書など

1. 解剖実習の手びき (寺田春水、他) 南山堂
2. 解剖学カラーアトラス (横地千仞、他) 医学書院
3. ラングマン人体発生学 (安田峯生) メディカル・サイエンス・インターナショナル
4. 骨学実習の手びき (寺田春水、他) 南山堂
5. 解剖学講義 (伊藤 隆) 南山堂

5. 授業内容・日程

回	月 日	時 限	内 容	担当者
1	9月2日(水)	3	解剖学総論	宮 宗 李
2	9月9日(水)	3	循環器系	宮 宗 李
3	9月16日(水)	3	呼吸・消化器系	宮 宗 李
4	10月7日(水)	3	解剖学実習見学	伊 藤 宮 宗 李

医科学特別研究

種 別：必修科目

学 期：第1～2学年通年

単位数：4単位

担 当：各分野指導教員

医科学特別研究は、5つの研究領域（1. 免疫学感染症領域、2. 神経科学領域、3. 生体機能解析領域、4. 癌研究領域、5. 公衆衛生学領域）を設定し、『1. 免疫学感染症領域』には「分子免疫学」、「微生物学」、「医学総合研究所（免疫制御研究部門）」が、『2. 神経科学領域』には「分子薬理学」、「組織・神経解剖学」が、『3. 生体機能解析領域』には「病態生理学」、「細胞生理学」、『4. 癌研究領域』には、「分子病理学」、「生化学」及び「医学総合研究所（トランスレーショナル推進部門）」、そして『5. 公衆衛生学領域』には「公衆衛生学」の各分野で構成される。

< 1. 免疫感染症研究領域 >

「A. 分子免疫学」

1. がん免疫療法での免疫チェックポイント分子のT細胞活性化機構の解明（若松 英）

免疫系は活性化と抑制化のバランスによって成り立っているが、近年、抑制分子すなわち「免疫チェックポイント」分子をブロックすることでがんを駆逐する治療法が注目され、2018年にノーベル医学生理学賞受賞に至った。

この分子機構の解明には、当研究室が世界的にも先駆的な研究を遂行しており、さらに第三、第四のチェックポイント分子の分子メカニズムの解明を目指す。

2. キメラT細胞受容体によるがん治療の分子機構の解明（横須賀 忠）

米国では、がん抗原特異的受容体のエンジニアリング分子（CAR-T）を、がん患者のリンパ球に遺伝子導入し養子移植する「CAR-T細胞療法」が既に臨床応用されている。しかし、なぜ効果があるのか、その分子メカニズムは殆んど分かっておらず、バイラー医科大学や国内有数の血液内科学教室との共同研究をもとに、当研究室の最先端のイメージング法を用いた新たな切り口で、その解明に挑む。

3. 超解像イメージングと生化学の融合研究分野の創出（町山 裕亮）

2014年のノーベル化学賞受賞に裏付けられるとおり、光学顕微鏡の限界を超えた超解像顕微鏡の開発と生物学への応用は目覚ましい。この最新技術と生化学とを融合させた、細胞内シグナル伝達分子を1分子で観察するという、新たな学問体系を創出し、それを基盤として免疫学の解明を行う。

4. 細胞骨格を核にした新たなシグナルソーム研究（横須賀 忠）

アクチンや微小管などの細胞骨格が単なる構造蛋白ではなく細胞内シグナルを伝えるためのシグナルソームとして機能していることが、本研究室での成果から明らかになっている。このような形態学に基づく研究分野で、分子イメージングはさらに威力を発揮する。細胞骨格分子は疾患発症の原因遺伝子であることも多く、治療薬を含めた作用機序を1分子の視点から解明する。

5. ユビキチン化と免疫細胞調節機構の解明 (横須賀 忠)

2016年のノーベル医学生理学賞となったオートファジーやユビキチン化など、エネルギーを使った積極的なタンパク質分解機構は、疾患や細胞機能制御に不可欠の生命現象である。本研究室では、新たなユビキチンシグナルソームを発見してた。リンパ腫発症の原因分子にもなっているE3ユビキチンリガーゼの解析と共に、免疫応答・発がん・アレルギー発症におけるタンパク質分解の生理的意義と分子メカニズムをT細胞を材料に明らかにする。

6. ヒト化マウスでのがん免疫実験 (矢那瀬紀子)

新規薬剤の臨床効果を判定するため、生物実験は不可欠である。しかしマウスでの実験はヒトから程遠く、またヒトでの実験には時間とコストがかかり、さらに実験条件に無理ができない。このような問題を可決するため、マウス体内にヒト免疫系を再現する「ヒト化マウス」がトランスレーション医学の分野で注目されている。このマウスを研究室内で樹立し、がん免疫治療の効果判定等のin vivo実験に役立てている。

「B. 微生物学」

1. 病原微生物の自然免疫回避および感染症発症機構に関する研究 (中村 茂樹)

病原微生物が感染症を発症するためには、宿主の自然免疫を回避し粘膜上皮に定着する必要がある。特に肺炎球菌鼻咽頭定着マウスモデルを用いて、肺炎球菌の鼻咽頭定着とそのクリアランスに必要な新規病原因子・宿主因子について、KOマウスや分子生物学的手法を用いて解析する。

2. 感染症重症化における病原微生物の相互作用に関する研究 (中村 茂樹、柴田 岳彦)

粘膜上皮は常在細菌や外来微生物など多種多様な病原体が共存する場合、感染症の発症に重要な相互関係が認められる。特に、ウイルス感染後の二次性細菌性肺炎は重症化することが知られている。共感染マウスモデルおよび共感染細胞を用いて、細菌学的・免疫学的なメカニズムの解明を目指す。

3. 病原因子抑制・免疫賦活作用を基盤とした新規感染症制御法の開発 (中村 茂樹)

薬剤耐性菌の増加と新規抗菌薬開発の低迷により抗菌薬に依存した従来の感染症治療戦略では対応な困難な症例が増加している。Host-Pathogen Interactionの視点から感染症の重症化とその制御に重要な病原因子・宿主因子を明らかにし、新規感染症治療戦略の基盤情報とする。特に病原因子抑制作用・免疫調整作用を有することで知られているマクロライド系薬の新作用の解明や、病原体由来構成成分を免疫抗原とする新規ワクチン開発などを目指す。

4. 腸内細菌叢の全身免疫における役割の検討 (中村 茂樹)

広域抗菌薬の長期投与は腸内細菌叢の破綻を来し、院内肺炎の予後と相関することが報告されているが、そのメカニズムは不明である。臨床状態を模倣した広域抗菌薬投与マウスを用いて、腸内細菌叢の恒常性維持が下気道免疫に及ぼす影響について解明する。

5. 深在性真菌感染症の新規治療標的分子の探索 (中村 茂樹、犬飼 達也)

日和見感染症である深在性真菌感染症は極めて予後不良であるが、使用できる抗真菌薬の選択肢はいまだ少なく新規抗真菌薬の開発が急務である。

病原体の生存・増殖には鉄や亜鉛などの重金属を取り込む必要があり、鍵となる重金属の同定とその獲得・代謝機構を明らかにすることで新規抗真菌薬の標的分子を探索する。

6. 各種薬剤耐性菌の病原因子の研究 (宮崎 治子)

MRSAおよび緑膿菌の各種病原因子について、in vitroおよびin vivoの系で病原因子の発現と細胞あるいは生体への影響を解明する。

7. RSウイルス感染に伴う喘息の憎悪機構の解明 (柴田 岳彦)

RSウイルス感染に伴い喘息の憎悪が引き起こされることがある。その誘導機構はほとんど明らかになっていないが、我々はmatrix metalloproteinase-12 (MMP-12) が憎悪に関与することを見出している。新規治療法の開発を目指し、MMP-12産生機構およびMMP-12による憎悪機構の解明に挑む。

8. 衛生仮説における乳幼児RSウイルス感染の意義の検討 (柴田 岳彦)

近年アレルギー患者数が増えているが、原因のひとつとして“衛生仮説”が挙げられる。衛生仮説は、乳幼児期に多くの感染を経験することで後の過剰なTh2免疫応答であるアレルギーの発症を抑制するという考え方である。一方我々は、ほぼ100%が2歳までに感染し、Th2免疫応答を誘導するRSウイルス感染も衛生仮説の要因となり、後のアレルギー体質を作る原因であるという仮説を立てた。上記仮説の検証を目的とし、将来的なアレルギーの根本的治療を目指す。

9. 病原糸状菌の宿主での増殖機構の解明 (犬飼 達也)

深在性真菌症治療に使用できる抗真菌薬は、数が少ないことに加え、近年では既存抗真菌薬に耐性化した真菌の出現も報告されていることから充足している状況とは言えない。我々は、リバース・ジェネティクス法を駆使し、深在性真菌症の中でも感染致死率が非常に高い肺アスペルギルス症の新規治療法・治療薬の開発基盤となる *Aspergillus fumigatus* の宿主での増殖メカニズムの解明を目指す。

「C. 医学総合研究所 (免疫制御研究部門)」

1. サイトカインによる造血幹細胞およびiPS細胞の分化増殖の誘導 (善本 隆之)

IL-6/IL-12ファミリーサイトカインのIL-27が、造血幹細胞に直接作用しミエロイド系前駆細胞への分化増殖を増強する活性を有することを見出した。ヒトiPS細胞から血液細胞への分化誘導におけるIL-27の効果やその作用機序を明らかにする。

2. サイトカインによる抗腫瘍効果の増強 (善本 隆之)

IL-6/IL-12ファミリーサイトカインのIL-27が、腫瘍の特徴により複数の作用機序により強い抗腫瘍効果を示すことを明らかにしてきた。IL-27の臨床応用を目指し、種々のマウスおよびヒト腫瘍モデルを用いて、抗腫瘍効果とその作用機序を明らかにする。

3. 自己免疫性および炎症性疾患発症における新たなサイトカインの同定 (善本 隆之)

最近、実験的自己免疫性脳脊髄炎の発症に関与し、GM-CSF産生を増強する新しいサイトカイン様のヘテロダイマー分子を同定した。その機能解析と作用機序の解明を行う。

4. 炎症時の新しい蛋白質発現増強機構 (溝口 出)

IL-6/IL-12ファミリーサイトカインのIL-27とIL-35、IL-39の共通サブユニットEBI3が、細胞内分子として、分子シャペロンであるカルネキシンを介し、炎症時に発現誘導される標的分子の蛋白質レベルでの発現を増強する新しい蛋白質発現増強機構を見出した。この機構を一般化するため、新しい標的分子の同定と機能解析を行う。

5. ヒト樹状細胞刺激によるヘルパーT細胞のin vitro分化誘導系の開発 (溝口 出)

動物実験代替法として、in vitroで抗原特異的なヒト樹状細胞によるT細胞の分化誘導系を開発した。この系を用いて、アレルギー感作性やアジュバント活性を調べるため、汎用性や有効性、効率を高める検討を行う。

6. サイトカインによるヒト間葉系幹細胞の免疫抑制機能の増強（善本 隆之）

ヒト間葉系幹細胞を種々のサイトカインで刺激すると、IL-6/IL-12ファミリーサイトカインの免疫抑制活性を有するIL-27やIL-35が産生増強されることを見出した。臨床応用を目指し、その機能や効率の強化を検討する。

< 2. 神経科学領域 >

「A. 分子薬理学」

1. アルツハイマー病におけるTGFbeta2説と防御仮説の研究（松岡 正明）

代表的な認知症性神経変性疾患であるアルツハイマー病の発症病態として、申請者はTGFbeta2説と防御仮説を提唱している。これらの仮説を検証する研究を培養細胞やアルツハイマー病モデル動物を用いて遂行する。

2. 内在性神経細胞死防禦因子ヒューマニンを応用したアルツハイマー病治療法の開発（松岡 正明）

アルツハイマー病の毒性を抑制する内在性防御因子ヒューマニンの機能を解明し、ヒューマニンシグナルを活性化するアルツハイマー治療薬を開発する。その基礎研究と前臨床試験を遂行する。

3. 筋萎縮性側索硬化症における運動神経細胞死機序の解明（名和 幹朗、鈴木 宏昌）

運動神経特異的な神経変性疾患である筋萎縮性側索硬化症の病態の仮説として、D-seine説やBTBD10仮説を主張している。これらの仮説の妥当性を検証することを中心課題として病態を解明し、特異的な治療を開発する研究を行う。

4. アルツハイマー病における細胞死メカニズムの研究（橋本 祐一）

認知症性神経変性疾患であるアルツハイマー病の発症メカニズムは解明されていない。申請者はin vitro神経細胞死モデルを樹立し、その分子メカニズムのシグナル伝達系の概要を明らかにしてきた。今後も、その詳細研究を継続する。

5. ヒューマニンおよびその類似因子CLSPによるアルツハイマー病治療法の研究（草薙 伸也）

アルツハイマー病関連細胞死を抑制する内在性因子ヒューマニント類似の作用を有する別の因子CLSPの機能を検討し、最終的にアルツハイマー治療薬を開発する。

「B. 組織・神経解剖学」

1. 成体型神経幹細胞のニューロン分化過程の研究（石 龍徳、大山 恭司、篠原 広志）

成体脳の大部分には、神経幹細胞は存在しないので、脳傷害時にニューロンが再生されることはない。しかし、海馬には例外的に成体型神経幹細胞が存在し、ニューロンを産生し続けている。この機構を解析することにより、脳組織再生の可能性を探る。

2. 成体型神経幹細胞の成立過程の研究（石 龍徳、大山 恭司、篠原 広志）

胎生期の神経幹細胞の大部分は、生後消失するが、海馬では成体型の神経幹細胞となって残る。胎生期～生後初期における成体型神経幹細胞の成立過程を解明する。

3. 大脳皮質刺激による慢性疼痛症状緩和のメカニズムの研究（北澤 宏理）

慢性疼痛において、皮質刺激が疼痛緩和をもたらすことが知られており、この疼痛緩和には

吻側腹内側延髄の網様体の細胞が関与しているとの仮説がある。そこで、動物モデルを用いて、皮質刺激が脳幹網様体の細胞活動に与える影響について検証し、疼痛緩和のメカニズムを解明する。

< 3. 生体機能解析領域 >

「A. 病態生理学」

1. 核膜タンパク質異常による疾患の病態解明 (林 由起子、和田 英治)

核膜タンパク質の異常は、ミオパチー、心筋症、脂肪萎縮症、早老症など多彩な疾患を引き起こす。核膜タンパク質の異常がどのようにして多彩な疾患を引き起こすのかについて、臓器・組織毎の解析を進め、さらには共通病態を明らかにする。

2. タンパク質品質管理異常による神経・筋疾患の病態解明 (林 由起子、川原 玄理)

タンパク質品質管理の異常は様々な神経・筋疾患の原因となることが知られている。このうち、シャペロンタンパク質の異常による神経・筋疾患について、その分子メカニズムの解明と治療法の探索を行う。

「B. 細胞生理学」

1. 血管の分化・発達の制御機構 (横山 詩子、谷藤 章太)

血管は胎生期から若年期にかけて、各臓器に血流を分配するための適切な機能を獲得する。生体を維持するための多彩な血管機能をどのように獲得してゆくのか、出生前から出生後のダイナミックな変化を乗り越えるための分子機序を解明し、疾患モデルマウスや遺伝子改変ゼブラフィッシュを用いて発達・分化異常に基づく疾患の治療開発を行う。

2. 心血管の病態機構と治療開発 (横山 詩子、加藤 優子)

動脈硬化、大動脈瘤、心不全といった慢性疾患では、炎症が基盤となり細胞傷害と細胞外基質の変化が起こることにより不可逆的な機能低下を起こす。心筋細胞、平滑筋細胞が内皮細胞、免疫担当細胞、間質の細胞との相互作用を通じて疾患を引き起こす病態機序を解明し、治療開発につなげる。主に疾患モデルマウスとヒト疾患組織を用いた検討を行う。

3. メカノセンシング機構を利用した再生医療にむけた研究 (横山 詩子)

生体は常に機械的ストレスに曝されている。血管にかかる周期的静水圧を培養細胞に印加することで、足場材料を使わずに移植に耐えられる人工血管を開発してきた。これらの成果を発展させ、メカノセンシングの分子機構を解明し、臓器特異的な細胞外基質と細胞機能を有する三次元組織構造を構築し、再生医療に資する研究を行う。

4. 細胞内イオン濃度や膜電位の変化の機構解明 (田代 倫子、井上 華)

生きたままの状態での細胞の機能を経時的に測定することは、生理学の基本的な手法であり、組織および生体の機能を知る上で重要である。光学的イオン濃度/代謝測定 (イメージング) と電気生理学的手法を組み合わせ、膜輸送体 (イオンチャネル・トランスポーター) による細胞機能調節機構を解明する。

< 4. 癌研究領域 >

「A. 分子病理学」

1. 癌の分子標的治療法（黒田 雅彦）

癌細胞には、その発生、増殖の原因となる分子が存在する。これらの癌の原因分子を標的にした治療法の開発を行う。

2. miRNAを標的にした分子診断（金蔵 孝介）

miRNAは、ゲノムから転写される、非翻訳型の小RNAである、miRNAは様々な疾患、病態に関与するが、このmiRNAは、組織中のみならず体液中にも存在する。これらの疾患で変動をおこすmiRNAを検出する分子診断の研究を遂行する。

3. 骨髄間葉系細胞（高梨 正勝）

骨髄間葉系細胞は、抗炎症作用があることが知られている。申請者は、すでにRAやアトピー性皮膚炎動物モデルでの検討を行っている。本研究においては、骨髄間葉系細胞が免疫担当細胞に作用する詳細な分子メカニズムを検討する。

4. iPS細胞を用いたCAR-T療法（渡辺 紀子）

iPS細胞からリンパ球を効率に単離することを研究する。このリンパ球を用いてユーイング肉腫に対するCAR-T療法を開発する。

5. 骨軟部腫瘍の臨床病理学的・分子病理学的解析（黒田 雅彦）

いくつかの骨軟部腫瘍には、特異的な遺伝子異常が存在し、診断において重要なマーカーになっている。これらのマーカーをより簡便に、高感度に検出する方法を検討する。

6. 血管炎および大動脈瘤の病因（倉田 厚）

代表的な血管炎であるANCA関連血管炎の病因として、好中球が放出する酵素が血管内皮を障害することを提唱している。SLE患者における大動脈瘤の成因として胸部大動脈では原病に合併した血管炎が、腹部大動脈では長期ステロイド使用に伴う動脈硬化が関与すると提唱している。また、腎嚢胞合併に伴う大動脈瘤の成因として、腎尿管と大動脈中膜の両者に共通する脆弱な体質があると仮説を立て、その病態を解明する。

「B. 生化学」

1. オートファジーの人為的制御（manipulation）ーオートファジー誘導療法に向けての基礎研究（宮澤 啓介、平本 正樹）

生命現象は合成系（＝同化）と分解系（＝異化）の“動的平衡”により維持されている。オートファジーは、ユビキチン・プロテアソーム系と並んで細胞内小器官やタンパク質の主要な分解機能を担っているが、近年、ミトコンドリアやリボソームを含めた細胞内小器官の“品質管理”としての役割が注目されている。本研究では、小胞体ストレスの緩和や活性酸素種産生の抑制を目的に、オートファジーを積極的に誘導する方法を多角的に探求する。

2. 小胞体ストレス誘導による多発性骨髄腫の新規治療法の確立に向けての基盤形成（宮澤 啓介、高野 直治）

多発性骨髄腫は γ -グロブリン（M-タンパク）合成の旺盛な難治性造血器腫瘍の一つである。本研究では、ユビキチン・プロテアソーム系とオートファジー・リソソーム系の二つのタ

ンパク質分解系の細胞内クロストークに着目し、この二大タンパク質分解系を同時に阻害することで、小胞体ストレス誘導による効率的な殺細胞効果を検証する。

3. ビタミンK2による抗腫瘍効果の分子基盤の解明と臨床応用（宮澤 啓介、阿部 晃久）

我々の研究グループは、ビタミンK2が白血病細胞を含めた種々の癌細胞に対して、選択的にアポトーシスを誘導することを発見した。本研究では、このビタミンK2による“アポトーシス誘導能”と癌細胞に対する“選択性”に関する分子基盤を解明する。

「C. 医学総合研究所（トランスレーショナルリサーチ推進部門）」

1. コリントランスポーターと細胞増殖の関連性に関する研究（稲津 正人）

コリンは、全ての細胞にとっての必須分子であり、細胞膜の構成成分であるリン脂質（フォスファチジルコリン）の前駆体および神経伝達物質であるアセチルコリンの前駆体として利用されている。コリンを細胞内に輸送するコリントランスポーターの機能と細胞増殖との関連性を明らかにする研究を推進している。細胞増殖異常を伴う悪性腫瘍や乾癬などの疾患におけるコリントランスポーターの役割を解明することにより、コリントランスポーターを標的とした治療薬の開発を目指し、医療に貢献することを目的とする。

< 5. 公衆衛生学領域 >

「A. 公衆衛生学」

1. 地域健康づくり環境（井上 茂）

身体活動、栄養等の健康行動と居住地域周辺の環境との関連が指摘されている。どのような地域環境のもとで住民の健康行動が促進されるのかを明らかにし、地域環境を変えることによって健康行動を促進し、生活習慣病の予防につなげるための研究を実施する。

2. 身体活動に関する疫学研究（福島 教照）

疫学研究における身体活動の評価方法に関する研究、疫学的手法を用いた身体活動の健康効果に関する研究、身体活動の現状・モニタリングに関する研究、身体活動の推進に関する研究等を行う。

3. 生活習慣改善のための行動医学（井上 茂）

生活習慣の改善を促すためには単に悪い生活習慣のリスクを警告するだけでなく、行動医学的な手法が有効と考えられる。健康行動の心理社会的な決定要因を明らかにして、どのような介入を実施したら効果的に行動変容が図れるのかを研究する。

4. 職域ソーシャルキャピタルの健康影響に関する疫学研究（菊池 宏幸）

信頼、規範、参加のネットワークで説明される職域ソーシャルキャピタルが、抑うつや循環器疾患危険因子などの労働者の健康状態や疾病休業におよぼす影響について疫学的検討を行う。

5. 長時間過重労働の生体影響に関する研究（小田切優子）

労働者を対象として長時間過重労働と精神健康度、循環器疾患危険因子、との関連について疫学的検討を行う。

6. 生活習慣と健康影響についての疫学的研究（高宮 朋子）

勤労者における栄養摂取状況・睡眠・喫煙・飲酒・身体活動等の生活習慣及び勤務状況と健

康影響・特に肥満との関係について検討する。

7. 職域におけるストレス評価についての検討（小田切優子）

労働条件や職場環境および職業性ストレス簡易調査票を用いたストレス要因とストレス反応との関連について、その実態を把握・評価し、その改善策について検討する。

年 月 日

東京医科大学長 殿

指導教授印

--

大学院医学研究科医科学専攻（修士課程）

選択科目 履修届

入学年度 _____ 年度入学 _____

第 _____ 学年 学籍番号 _____

専 攻 医科学専攻

研究分野 _____

フリガナ _____ 印
氏 名 _____

研究題目	
------	--

下記科目を履修したいので、お届けいたします。

希望する科目	授業科目の名称	配当年次	単位数
	生体病態医学特論Ⅰ (リウマチ膠原病・神経学)	1年後期	0.5
	生体病態医学特論Ⅲ (循環器病学)	1年後期	0.5
	生体病態医学特論Ⅳ (呼吸器・甲状腺学)	1年後期	0.5
	医療安全学特論	1年後期	0.5
	医学教育学特論	1年後期	0.5
	人体構造学特論	1年後期	0.5
	学内医学講演会（4回以上）	1～2年	0.5

※「希望する科目」欄、2単位以上の科目に○印をしてください。

(注1) 4月14日までに医学科学務課に提出してください。

(注2) 選択科目の履修登録の変更は、4月25日までとします。

2020年度 医科学専攻（修士課程）担当者（OA）一覧

No	科 目	職	氏 名	曜 日	時 間	場 所	そ の 他
1	医学特論Ⅰ（総論）	主任教授	松岡 正明	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
2	医学特論Ⅰ（総論）	主任教授	宮澤 啓介	月	17:00 ~ 19:00	第一校舎1階・ 生化学分野主任教授室	
3	医学特論Ⅰ（総論）	教 授	大楠 清文	火	11:00 ~ 12:00	微生物学分野集会室	
4	医学特論Ⅰ（総論）	主任教授	黒田 雅彦	月～金	15:00 ~ 18:00	分子病理学主任教授室	
5	医学特論Ⅰ（総論）	教 授	善本 隆之	月～金	16:00 ~ 17:00	中央校舎4階教授室	
6	医学特論Ⅰ（総論）	講 師	鈴木 宏昌	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
7	医学特論Ⅱ（生命倫理）	兼任教授	黒須 三恵	木	12:10 ~ 13:00	非常勤講師控室	krs-uou@tokyo-med.ac.jp
8	医学特論Ⅱ（生命倫理）	講 師	倉田 誠	金	15:00 ~ 17:00	生命倫理学研究室	m-kurata@tokyo-med.ac.jp
9	医学特論Ⅱ（生命倫理）	主任教授	黒田 雅彦	月～金	15:00 ~ 18:00	主任教授室	
10	医学特論Ⅲ（医学英語）	准教授	R.ブルーヘルマンズ	前期:月 後期:木	12:00 ~ 13:00 12:20 ~ 13:20	英語教室	
11	医学特論Ⅲ（医学英語）	准教授	宮崎 治子	月	13:00 ~ 17:00	第一校舎2階 微生物学教室	hmiya@tokyo-med.ac.jp
12	医学特論Ⅲ（医学英語）	主任教授	松岡 正明	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
13	医学特論Ⅲ（医学英語）	主任教授	中村 茂樹	火	11:00 ~ 12:00	微生物学分野集会室	
14	医学特論Ⅲ（医学英語）	教 授	大楠 清文	月～金	9:00 ~ 17:00	2階微生物学教室	
15	医学特論Ⅳ（医科学一般）	教 授	普神 敬悟	火	12:30 ~ 18:00	第三校舎2階 化学教室第二研究室	
16	医学特論Ⅳ（医科学一般）	准教授	太田 一正	月	17:00 ~ 18:00	第三校舎4階生物学 第2研究室	
17	医学特論Ⅳ（医科学一般）	准教授	村上 雅彦	木	16:30 ~ 17:30	第九校舎2階 数学研究室	
18	基礎生命科学特論	准教授	太田 一正	月	17:00 ~ 18:00	第三校舎4階生物学 第2研究室	
19	分子細胞生物学特論	主任教授	宮澤 啓介	月	17:00 ~ 19:00	第一校舎1階・ 生化学分野主任教授室	miyazawa@tokyo-med.ac.jp
20	分子細胞生物学特論	准教授	阿部 晃久	月・水・ 金	17:00 ~ 19:00	生化学第一研究室	aabe-bc@tokyo-med.ac.jp
21	分子細胞生物学特論	准教授	平本 正樹	水	15:00 ~ 18:00	生化学第一研究室	hiramoto@tokyo-med.ac.jp
22	分子細胞生物学特論	准教授	伊藤 拓水	水	15:00 ~ 18:00	生化学第一研究室 ケミカルバイオロジー講座	takumii@tokyo-med.ac.jp
23	分子細胞生物学特論	准教授	浅川 和秀	水	15:00 ~ 18:00	生化学第一研究室 ケミカルバイオロジー講座	kasakawa@tokyo-med.ac.jp
24	分子細胞生物学特論	講 師	高野 直治	水	15:00 ~ 18:00	生化学第一研究室	ntakano@tokyo-med.ac.jp
25	分子病態学特論	教 授	善本 隆之	月～金	16:00 ~ 17:00	中央校舎4階教授室	
26	分子病態学特論	教 授	落谷 孝広				tochiya@tokyo-med.ac.jp
27	分子病態学特論	教 授	稲津 正人	木	17:00 ~ 18:00	第三校舎3階稲津居室	
28	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	主任教授	横山 詩子	火～金	15:00 ~ 18:00	細胞生理学分野教授室	uyokoyama@tokyo-med.ac.jp
29	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	准教授	田代 倫子	月～金	15:00 ~ 18:00	細胞生理学分野第4研究室	tashiro@tokyo-med.ac.jp
30	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	講 師	井上 華	月～金	15:00 ~ 18:00	細胞生理学分野第4研究室	hana@tokyo-med.ac.jp
31	生体機能医学特論Ⅰ（分子生理学）	講 師	加藤 優子	月～金	15:00 ~ 18:00	細胞生理学分野第4研究室	
32	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	主任教授	黒田 雅彦	月～金	15:00 ~ 18:00	主任教授室	
33	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	准教授	倉田 厚	水	9:00 ~ 17:00	分子病理学5研	
34	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	講 師	高梨 正勝	火・水・ 木	14:00 ~ 18:00	分子病理学第9研究室	
35	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	講 師	金蔵 孝介	月～金	15:00 ~ 18:00	分子病理学5研	
36	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	講 師	大野 慎一郎	月～金	15:00 ~ 18:00	分子病理学1研	
37	生体機能医学特論Ⅱ（分子病理学）	講 師	渡辺 紀子	月・火・木	15:00 ~ 18:00	分子病理学5研	
38	生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	主任教授	石 龍徳	月	17:00 ~ 18:30	第一校舎2階教授室	
39	生体機能医学特論Ⅲ（神経解剖学）	准教授	大山 恭司	火	16:00 ~ 18:00	組織・神経解剖学 第2研究室	

No	科 目	職	氏 名	曜 日	時 間	場 所	そ の 他
40	生体機能医学特論Ⅲ(神経解剖学)	講 師	北澤 宏理	金	16:00 ~ 17:00	組織・神経解剖学 第7研究室	
41	生体機能医学特論Ⅳ(分子薬理学)	主任教授	松岡 正明	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
42	生体機能医学特論Ⅳ(分子薬理学)	講 師	原 一恵	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
43	生体機能医学特論Ⅳ(分子薬理学)	講 師	橋本 祐一	金	13:00 ~ 17:00	薬理学教室	
44	生体機能医学特論Ⅳ(分子薬理学)	講 師	名和 幹朗	金	15:00 ~ 18:00	薬理学教室	
45	生体機能医学特論Ⅴ(感染症学)	主任教授	中村 茂樹	火	11:00 ~ 12:00	微生物学分野集会室	
46	生体機能医学特論Ⅴ(感染症学)	教 授	大楠 清文	月~金	9:00 ~ 17:00	2階微生物学教室	
47	生体機能医学特論Ⅴ(感染症学)	准教授	柴田 岳彦	適宜	~	第一校舎2階 微生物学教室	
48	生体機能医学特論Ⅴ(感染症学)	准教授	宮崎 治子	適宜	~	第一校舎2階 微生物学教室	hmiya@tokyo-med.ac.jp
49	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	主任教授	横須賀 忠	月~金	8:30 ~ 23:00	中央校舎4階教授室	yokosuka@tokyo-med.ac.jp
50	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	講 師	矢那瀬紀子	月~金	9:00 ~ 17:00	第三校舎4階 免疫学研究室	yn-immun@tokyo-med.ac.jp
51	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	講 師	町山 裕亮	月~金	9:00 ~ 17:00	第三校舎4階	machi18@tokyo-med.ac.jp
52	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	助 教	西嶋 仁	月~金	9:00 ~ 17:00	第三校舎4階	
53	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	助 教	塚本 昌子	月~金	9:00 ~ 17:00	第三校舎4階	
54	生体機能医学特論Ⅵ(分子免疫学)	講 師	若松 英	月~金	9:00 ~ 17:00	第三校舎4階	ewakama2@tokyo-med.ac.jp
55	公衆衛生学特論	主任教授	井上 茂	木	10:30 ~ 11:30	第一校舎3階公衛内	prev-med@tokyo-med.ac.jp
56	公衆衛生学特論	講 師	小田切優子	木	10:30 ~ 11:30	第一校舎3階公衛内	〃
57	公衆衛生学特論	准教授	高宮 朋子	木	10:30 ~ 11:30	第一校舎3階公衛内	〃
58	公衆衛生学特論	講 師	福島 教照	木	10:30 ~ 11:30	第一校舎3階公衛内	〃
59	公衆衛生学特論	講 師	菊池 宏幸	木	10:30 ~ 11:30	第一校舎3階公衛内	〃
60	生体病態医学特論Ⅰ (リウマチ膠原病・神経学)	教 授	沢田 哲治	月	14:00 ~ 15:00	10階・第3内科医局	tsawada@tokyo-med.ac.jp
61	生体病態医学特論Ⅰ (リウマチ膠原病・神経学)	准教授	赫 寛雄	火	16:30 ~ 17:30	13階・神経内科医局	terashi@tokyo-med.ac.jp
62	生体病態医学特論Ⅲ(循環器病学)	兼任教授	山科 章		~	医学教育推進センター	d-gakumu@tokyo-med.ac.jp
63	生体病態医学特論Ⅲ(循環器病学)	主任教授	近森大志郎	金	10:00 ~ 11:00	循環器内科研究室	
64	生体病態医学特論Ⅲ(循環器病学)	教 授	富山 博史	月	16:00 ~ 17:00	新医局・研究棟7階	
65	生体病態医学特論Ⅲ(循環器病学)	准教授	里見 和浩	月・金	17:00 ~ 19:00	医局棟7階 循環器内科医局	
66	生体病態医学特論Ⅲ(循環器病学)	准教授	肥田 敏	月・水・ 木・金	14:00 ~ 17:00	医局棟7階 循環器内科医局	
67	生体病態医学特論Ⅳ (呼吸器・甲状腺学)	主任教授	池田 徳彦	木	16:00 ~ 17:00	新教育研究棟9階 外科医局	
68	生体病態医学特論Ⅳ (呼吸器・甲状腺学)	教 授	筒井 英光	火	16:00 ~ 17:00	新教育研究棟9階 外科医局	
69	生体病態医学特論Ⅳ (呼吸器・甲状腺学)	教 授	大平 達夫	金	16:00 ~ 17:00	新教育研究棟9階 外科医局	d-gakumu@tokyo-med.ac.jp
70	生体病態医学特論Ⅳ (呼吸器・甲状腺学)	教 授	梶原 直央	月	16:00 ~ 17:00	新教育研究棟9階 外科医局	
71	医療安全管理学特論	教 授	三島 史朗	月	14:00 ~ 16:00	医療安全管理室	mana9@mac.com
72	医療安全管理学特論	講 師	浦松 雅史		~		d-gakumu@tokyo-med.ac.jp
73	医療安全管理学特論	講 師	高橋 恵		~		d-gakumu@tokyo-med.ac.jp
74	医学教育学特論	主任教授	三苦 博	水	9:00 ~ 12:00	医学教育学分野	
75	医学教育学特論	兼任教授	大滝 純司	金	15:30 ~ 16:30	教育研究棟7階・ 総合診療科医局	
76	医学教育学特論	講 師	山崎 由花	金	9:30 ~ 12:00	医学教育学分野	yuka28@tokyo-med.ac.jp
77	人体構造学特論		担当者全て	月~金	9:00 ~ 17:00	人体構造学分野	anatomy@tokyo-med.ac.jp

