

東北医科薬科大学大学院 医学研究科 博士課程（医学専攻）シラバス

目 次

科目区分			番号	科目の名称	ページ
共通科目			1	生命倫理・研究倫理概論	1
			2	研究方法概論	4
			3	医学統計学・医学統計演習	6
			4	医学英語	8
			5	地域医学総論	10
			6	地域医学各論	13
			7	橋渡し研究・臨床試験各論	15
専門科目	特論科目	基礎医学領域	1	細胞生物学特論	18
			2	組織解剖学特論	21
			3	生理学特論	24
			4	神経科学特論	27
			5	薬理学特論	29
			6	病理学特論	31
			7	医化学特論	33
			8	微生物学特論	35
			9	免疫学特論	37
			10	放射線基礎医学特論	39
		臨床医学領域	1	循環器内科学特論	42
			2	呼吸器内科学特論	44
			3	消化器内科学特論	46
			4	糖尿病代謝内科学特論	48
			5	腎臓内分泌内科学特論	52
			6	血液学特論	54
			7	臨床免疫学特論	56
			8	脳神経内科学特論	58
			9	腫瘍内科学特論	60
			10	精神科学特論	62
			11	小児科学特論	64
			12	肝胆膵外科学特論	66
			13	消化器外科学特論	68
			14	呼吸器外科学特論	70
			15	乳腺・内分泌外科学特論	72
			16	心臓血管外科学特論	74
			17	脳神経外科学特論	77
			18	皮膚科学特論	79
			19	耳鼻咽喉科学特論	81
			20	産婦人科学特論	83
			21	泌尿器科学特論	87
			22	形成外科学特論	89
			23	放射線医学特論	92
			24	臨床検査医学特論	94
			25	免疫アレルギー病態学特論	96
		社会地域医学領域	1	地域医療管理学特論	98
			2	疫学特論	102
			3	法医学特論	104
			4	地域医療学特論	106
			5	整形外科科学特論	109
			6	リハビリテーション学特論	111
			7	感染症学特論	113
			8	腫瘍疫学特論	115
	演習科目	基礎医学領域	1	基礎医学演習	117
		臨床医学領域	2	臨床医学演習	119
		社会地域医学領域	3	社会地域医学演習	123
	特別研究科目		1	特別研究Ⅰ	125
			2	特別研究Ⅱ	130
			3	特別研究Ⅲ	135
			4	特別研究Ⅳ	140

生命倫理・研究倫理概論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 必修

担当者 渡部 洋、手塚 則明、渡部 輝明（所属：薬学部・医薬情報科学教室）、中村 晃

教育目標

生命科学・医学研究を倫理的配慮の上で実施できるように、必要な倫理的基盤を学習する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1～ 2 回	渡部 洋	研究倫理の基礎	科学の健全な発展のために必要な研究者の基本的な考え方を、科学的研究の社会的責務、研究を進める上で方法論、研究データの取り扱い等を通して学習する。	責任ある研究活動のあるべき姿を知る。 研究計画を立てる上での重要な事項を理解する。 研究を進める上で重要な、データ管理の方法を学習する。 ラボノートの重要性を認識し、正しい記録を行うことができる。 研究費の適切な使用方法、管理方法を知る。
第 3～ 4 回	渡部 洋	生命科学・医学研究に関する倫理（総論）	人を対象とする生命科学・医学系研究は、研究対象者の身体及び精神又は社会に対して大きな影響を与え、診療及び医療サービスの変化をもたらし、新たな倫理的、法的又は社会的課題を招く可能性があることを理解する。	人を対象とする研究の歴史を概説することができる。 生命科学・医学研究の特性を説明することができる。 医学研究を行う上での倫理的課題を提示することができる。 倫理的課題を解決する方法を概説することができる。 倫理委員会の必要性、構成上の注意点を理解する。
第 5～ 6 回	手塚 則明	生命科学・医学研究に関する倫理（各論 1 インフォームド・コンセント）	人を対象とする研究では研究対象者の福利は、科学的及び社会的な成果よりも優先されなければならない、人間の尊厳及び人権は普遍のものとして守られなければならない。そのために最も重要な、インフォームド・コンセントに関して学習する。	インフォームド・コンセントの重要性を理解できる。 インフォームド・コンセントの歴史を概説することができる。 同意に必要な説明項目を挙げることができる。 同意撤回の際の注意点を挙げることができる。 インフォームド・アセントを説明することができる。

第7～ 8回	渡部 輝明	生命科学・医学研究に関する倫理 (各論 2 情報の取り扱いに関して)	人を対象として行われる研究では個人情報の取り扱いは、一層の注意が必要である。研究データの匿名化、個人情報の及ぶ範囲等具体的に学習する。	人から得られる試料の取り扱いに関する基本事項がわかる。 試料の匿名化、データの匿名化の方法を概説することができる。 研究データと個人情報保護の関係を説明することができる。
第9～ 10回	渡部 洋	生命科学・医学研究に関する倫理 (各論 3 研究結果の取り扱い・研究の信頼性の確保)	研究により得られた結果等を取り扱う場合、その結果等の特性を踏まえ、医学的又は精神的な影響等を十分考慮する必要があることを理解する。利益相反など研究の信頼性に関する事項を学習する。	研究結果の公表にあたっての注意点を挙げることができる。 論文作成時のデータの正しい取り扱い方法がわかる。 利益相反の範囲について概説することができる。
第11～ 12回	手塚 則明	生命科学・医学研究に関する倫理 (各論 4 安全性の確保)	人を対象とする研究で介入を伴うものではそのリスクを把握し、最大限の安全性の確保が重要である。事故が起こった場合の保証の必要性等についても理解する。	侵襲の内容を説明できる。 介入研究について説明することができる。 リスク管理の方法を挙げるすることができる。 補償の必要性、その方法を理解する。
第13～ 14回	渡部 洋	遺伝子を取り扱う研究に関する倫理	遺伝子情報を取り扱う臨床研究等で研究者が遵守すべき事項である、被験者への配慮や、倫理的妥当性、科学的合理性の担保の方法を学習する。	遺伝子治療等臨床研究の対象を述べることができる。 生殖細胞等を対象とした遺伝子治療の禁止項目がわかる。 遺伝情報等の取り扱いに関する基本的ルールを理解する。 作製試料等の基本的取り扱いのルールを理解する。
第15回	中村 晃	動物実験等の実施に関する基本的ルール	医学の進展のためには、動物実験は必要不可欠な手段であるが、命ある動物を用いることにかんがみ、動物愛護に配慮しつつ、科学的観点に基づく動物実験等を適正に実施するために遵守すべき基本的事項を学習する。	動物実験の適切な計画を立てる方法を知る。 動物実験実施にあたって、代替法、実験動物の選択、苦痛の軽減に配慮することができる。 動物実験を実施する上での安全性に配慮することができる。

成績評価方法

レポート (50%) ・口頭試問 (50%) により評価する。

教科書

使用しない

参考書

「医学・生命科学の研究倫理ハンドブック」東京大学出版会、「生命倫理と医療倫理」金芳堂

科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針、遺伝子治療等臨床研究に関する指針、厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

研究方法概論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 1 単位 必修

担当者 渡部 洋、下平 秀樹、神田 輝・生田 和史、森口 尚・上村 聡志、伊藤 修、
海部 知則、中村 保宏、石田 雄介、上条 桂樹、河合 佳子、
吉村 祐一（所属：薬学部・分子薬化学教室）、岡村 信行、
顧 建国（所属：薬学部・細胞制御学教室）、佐川 元保

教育目標

臨床研究、基礎研究を実施するための、法令遵守、実験解析手法、研究費獲得の手順について解説する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第1回	渡部 洋 下平 秀樹	臨床研究	臨床研究の方法、臨床研究の分類・介入方法（統計解析の詳細は除く）、研究倫理・生命倫理	臨床研究の概略を学ぶ
第2回	神田 輝 森口 尚	基礎研究	動物実験、培養細胞、遺伝子組み換え実験、拡散防止措置	基礎研究の概略を学ぶ
第3回	伊藤 修 海部 知則	疾患モデル動物	餌・手術・薬剤による疾患モデルや自然発症疾患ラットの特徴、コンソミック系統、コンジェニック系統の樹立、遺伝子改変マウスの作製法	疾患モデル動物の特徴や遺伝子改変動物の作製法を学ぶ
第4回	生田 和史 上村 聡志	遺伝子・タンパク質分析	遺伝子実験手法:PCR、RT-PCR、リアルタイムPCR、GWAS 等 タンパク質解析手法:ウェスタンブロット、ELISA、リン酸化、糖鎖、酵素反応等	遺伝子・タンパク質分析の実験手法を学ぶ
第5回	中村 保宏 石田 雄介	組織診断	各種臓器正常組織像と各種疾患での病理組織像 各種染色手法（免疫染色を含む）	正常組織像と病理組織像の違い、各種染色手法の概略を理解する
第6回	上条 桂樹 河合 佳子	生理機能解析	「細胞・臓器レベル」および「臓器・生体レベル」での機能解析手法	各種解析手法の概略を理解する
第7回	吉村 祐一 岡村 信行	物質分析・創薬	分光分析、電磁気分析、分離分析、質量分析、物質構造解析、構造―活性相関、創薬	物質分析・創薬に関わる実験手法を学ぶ
第8回	顧 建国 佐川 元保	研究費獲得	外部資金：公的資金と民間資金の種類について 研究費申請・採択に向けての方策	研究費申請書作成のポイントを学ぶ

成績評価方法

授業内容の理解度を小テスト（50%）と課題レポート（50%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小テストなどから得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

医学統計学・医学統計演習

医学研究科医学専攻

1 年次前期 1 単位 必修

担当者 松坂 義哉、目時 弘仁

教育目標

研究データを適切に解析するために、疫学研究や臨床研究でよく用いられる基本的な統計解析方法を修得する。

授業形態

演習

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	松坂 義哉	R 入門	統計パッケージを用い、適切にデータ管理を行えるようになる。	統計パッケージソフトを実際に立ち上げて、基本的な操作を行えるようになる。
第2回	松坂 義哉	データの要約・平均値の比較	データの要約	頻度情報や平均値・標準偏差・標準誤差など、要約統計量を適切に算出できる。パラメトリック・ノンパラメトリック検定を適切に使い分けられる。
第3回	松坂 義哉	相関と回帰	相関分析・回帰分析	相関分析や回帰分析を適切に実施・報告できる。
第4回	松坂 義哉	2 値データの比較	有り無しの 2 値データの分析手法	χ^2 乗検定や Fisher 正確検定、ロジスティック回帰分析を適切に使用し、報告を作成できる。
第5回	目時 弘仁	SAS&R 入門	統計パッケージを用い、適切にデータ管理を行えるようになる。	統計パッケージソフトを実際に立ち上げてパッケージ特性の違いを理解する。適切なデータハンドリングを行えるようにする。
第6回	目時 弘仁	層別解析の基本	層別解析	層別解析を適切に使用し、交互作用や効果修飾因子について理解する。
第7回	目時 弘仁	多変量解析の基本	重回帰分析	重回帰分析を適切に使用し、交互作用や効果修飾因子について理解する。
第8回	目時 弘仁	多変量解析②	共分散分析、多重ロジスティック回帰分析	補正の考え方とその手法について理解を深め、多変量解析を適切に実施できる。

成績評価方法

小レポート（50%）と講義時間中の質疑応答（50%）を合算して判定する。

教科書

『R による統計解析』 青木繁伸著 オーム社

『新版実用 SAS 生物統計ハンドブック SAS®9.4/R 3.2.0 対応』 サイエンティスト社

参考書

『疫学、医学的研究のデザイン 第4版』メディカルサイエンス・インターナショナル
『医学的研究のための多変量解析 第2版』メディカルサイエンス・インターナショナル
『アドバンスト分析疫学』メディカルサイエンス・インターナショナル
『医学的介入の研究デザインと統計』メディカルサイエンス・インターナショナル

準備学習（予習）・復習

Moodle に自習教材ならびにその解説をアップロードしますので、授業の進捗に合わせて学習するようにしてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小レポートの解説や講評については適宜、Moodle を通してフィードバックしますので、確認をしてください。

オフィスアワー

随時受け付ける。

医学英語

医学研究科医学専攻

1 年次前期 1 単位 必修

担 当 者 石田 雄介、岡村 信行、亀岡 淳一、神田 輝、生田 和史、大原 貴裕、上村 聡志

教育目標

研究成果を英語で効果的に発信するために、英語による情報の収集と発信（論文及び口頭）に必要な基本的な知識・技能を学ぶ。

授業形態

講義、演習

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	石田 雄介	医学英語（1）	医学研究情報の収集（1）	医学研究情報の発信様式および入手方法、英語論文の種類、論文構成を説明できる。
第 2 回	生田 和史 石田 雄介	医学英語（2）	医学研究情報の収集（2）	英語論文を目的に合わせて、収集できる。
第 3 回	岡村 信行 石田 雄介	医学英語（3）	英語論文の抄読（1）	英語論文の構成・内容を理解し、当該研究の仮説と結論を説明できる。
第 4 回	上村 聡志 石田 雄介	医学英語（4）	英語論文の抄読（2）	英語論文の構成・内容を理解し、当該研究の課題・限界を説明できる。
第 5 回	亀岡 淳一 石田 雄介	医学英語（5）	英語論文の抄読（3）	英語論文の構成・内容を理解し、関連論文を収集し、説明できる。
第 6 回	大原 貴裕 石田 雄介	医学英語（6）	英語による情報発信（1）	抄読した英語論文の概要を英語で口頭発表できる。
第 7 回	神田 輝 石田 雄介	医学英語（7）	英語による情報発信（2）	英語論文作成・投稿の実際を理解する。
第 8 回	石田 雄介	医学英語（8）	英語による情報発信（3）	英語論文査読の実際を理解する。

成績評価方法

口頭発表（50%）およびレポート（50%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

質問・意見等があればオフィスアワーなどを利用し質問する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

課題レポートの概評に関して最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける

地域医学総論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 必修

担 当 者 古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、目時 弘仁、濃沼 信夫（非常勤講師）、
伊藤 弘人

教育目標

地域医療の現状分析と課題抽出が可能となるために、地域の理解に基づき、地域医療が意味する概念とその歴史的変遷を理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	古川 勝敏	地域医療の概念と歴史	国内外における地域医療の歴史と概念について学習する。	「地域医療」が何を意味するかを理解するとともにその歴史と現状について説明できる。
第 2 回	古川 勝敏	地域医療支援システム	地域包括ケアシステムをはじめとした地域社会並びに地域医療を支える制度、機関について理解する。	地域社会並びに地域医療を支える制度、機関等のシステムについてそれらの種類と役割を説明できる。
第 3 回	目時 弘仁	地域医療に於ける疫学	地域医療における情報の整理と解析に際し、いかに疫学的手法を用いるかを理解する。	疫学的手法を用いて地域医療の現状を理解、解析し、研究に結び付けられる
第 4 回	大原 貴裕	地域医療におけるビッグデータ・AI の活用	ビッグデータ並びに Artificial intelligence (AI) を地域医療においていかに活用するかを理解する。	地域医療においていかにビッグデータを確立、応用し、さらに AI をどう活用するか、現状と今後の展開について説明できる。
第 5 回	古川 勝敏	地域医療と災害	東北地方において東日本大震災で地域社会、地域医療がいかに影響を受け、その後どう展開されているかを理解する。	東日本大震災前後の東北の地域社会、地域医療について理解し、今後の課題・対応についての使命感を醸成する。
第 6 回	濃沼 信夫	地域医療政策学	地域医療に関する法律、行政についてその歴史と現状を理解する。	地域医療を取り巻く法律、行政の種類、分類、役割について説明できる。
第 7 回	濃沼 信夫	地域医療経済学	地域医療における医療経済の現状と仕組みを理解する。	地域における医療、福祉、介護等についてそれらの経済的側面について説明できる
第 8 回	住友 和弘	地域医療とソーシャルキャピタル	地域医療を支えるためのソーシャルキャピタル(地域の社会力、経済力、コミュニティ力)の重要性について理解、洞察する。	地域医療を向上させるためにソーシャルキャピタルの力が欠かせないことを理解、洞察し、その関連性について説明できる。

第 9 回	伊藤 弘人	地域医療と人材育成	持続可能な地域社会の発展に寄与する自治体を含めた関係者の育成に地域医療が貢献することを理解する。	高度な知識と技術を有する地域医療従事者が、地域人材の育成を通して地域社会の発展に貢献している事例と方法を説明することができる。
第 10 回	伊藤 弘人	地域医療の質の評価と改善	地域医療の質を評価する基本的観点と質改善の動向を理解する。	地域医療を理解するために、医療の質の評価を構造、過程とアウトカムの観点から整理し、各観点での質改善の方策の基本を説明できる。
第 11 回	伊藤 弘人	根拠に基づく地域医療政策	Evidence-Based Policy Making (EBPM)の基本を理解する。	地域社会の発展に寄与するための仮説的なロードマップを作成するために、EBPM の基本を理解した上で、地域医療政策への応用方法を用いることができる。
第 12 回	伊藤 弘人	地域経済循環構造と医療	市町村または二次医療圏での地域経済循環構造と医療との関係を理解する。	地域医療を地域社会の中で理解する方法として、地域経済循環構造の中の医療の位置づけを理解し、地域経済循環構造分析の手法を用いることができる。
第 13 回	伊藤 弘人	気候変動と地域医療	地域社会が直面する気候変動の影響と地域医療の役割を理解する。	気候変動および関連する自然災害の動向を理解し、医療の事業継続計画（Business Continuity Plan）をはじめ、地域医療の気候変動への備えに関して説明できる。
第 14 回	伊藤 弘人	国連機関からみた地域医療	世界保健機関（WHO）や国連防災機関（UNDRR）からみた地域医療の役割を理解する。	プライマリヘルスケアとしての地域医療の在り方・よりよい復興（Build Back Better）の観点からの地域医療の在り方を説明できる。
第 15 回	伊藤 弘人	国際経済組織からみた地域医療	経済協力開発機構（OECD）や国連世界銀行（WB）からみた地域医療への期待を理解する。	地域経済と地域医療との関連について、国際経済組織から期待される役割について説明できる。

成績評価方法

講座カンファレンスでのプレゼンテーション（30%）およびレポート（70%）により評価する。

教科書

地域医療学入門 診断と治療社

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

各講義前に関連する項目を教科書にて予習する(1 時間)。講義後は講義内容について知識を整理し、研究への応用について考察する(1 時間)。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義後のプレゼンテーションおよびレポートに対し教員が講評を行う。

オフィスアワー

医学部教育研究棟 4 階・地域医療学教授室)、月曜日 17:00 ～18 : 30

地域医学各論

医学研究科医学専攻

1 年次後期 1 単位 選択必修

担 当 者 古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、伊藤 弘人

教育目標

地域医療に関連する研究を実践・展開するために。地域の理解に基づき、地域医療を遂行するにおいて必要な各種各論についての知識を修得する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	古川 勝敏	高齢者医療と地域医療	超高齢社会を迎えた日本において、地域医療の果たす役割について学習する。	地域におけるより良い高齢者医療推進のための十分な知識と倫理観を示し、研究計画の立案、実践に移せること。
第 2 回	古川 勝敏	地域社会における予防医学	一次予防、二次予防、三次予防等の地域における予防医学の分類、構成、内容について学習する。	予防医学がいかに地域住民の健康保持、増進に寄与するか理解し、実践に移せること。
第 3 回	住友 和弘	地域社会における生活習慣の調査とマネージメント	栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙等の調査とそれらの改善法について学習する。	地域社会における生活習慣の調査とその改善にむけての研究計画の立案、実践に繋げる。
第 4 回	大原 貴裕	地域医療を構成する人的要素、多職種連携	地域住民の健康維持増進に関わる職種（医療、保健、福祉等）について、それらの役割と多職種連携について学習する。	地域における様々な職種の資格、役割について理解し、多職種連携並びに職種間のコミュニケーションについて説明し、実践、研究に繋げる。
第 5 回	伊藤 弘人	地域社会でのパートナーシップ	自治体職員を含めたあらゆる関係者との地域社会でのパートナーシップの構築について学習する。	地域社会とのコミュニケーションを深めるために、地域医療を進める上で不可欠な関係団体や関係者との目標共有・協力体制の強化に関する事例や方法論を理解することができる。
第 6 回	伊藤 弘人	地域医療経済とファイナンス	地域医療と医療経済やファイナンスとの関係を学習する。	地域社会の発展に寄与するために、持続可能な地域医療を考える上で必要な医療経済やファイナンスの観点を理解することができる。
第 7 回	伊藤 弘人	地域の医療提供体制と受療動向の現状分析	地域の医療提供体制と受療動向の分析手法を学習する。	地域医療を理解するために、公開されている資料に基づき、地域における医療提供体制（病院・病床数や医師・看護師数等）と受療動向（人口動態や患者数等）を分析することができる。

第 8 回	伊藤 弘人	根拠に基づく地域医学	ロジックモデルを用いた地域医療政策の立案方法を学習する。	地域医療が生み出すアウトプットがどのようなアウトカムをもたらし、地域社会にどのようなインパクトを与えるかを理解し、実践に繋げることができる。
-------	-------	------------	------------------------------	--

成績評価方法

講座カンファレンスでのプレゼンテーション（30%）およびレポート（70%）により評価する。

教科書

地域医療学入門 診断と治療社

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

各講義前に関連する項目を教科書にて予習する(1 時間)。講義後は講義内容について知識を整理し、研究への応用について考察する(1 時間)。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義後のプレゼンテーションおよびレポートに対し教員が講評を行う。

オフィスアワー

医学部教育研究棟 4 階・地域医療学教授室)、月曜日 17:00 ～18 : 30

橋渡し研究・臨床試験各論

医学研究科医学専攻

1 年次後期 1 単位 選択

担当者 渡部 洋、下平 秀樹、吉村 祐一（所属：薬学部・医薬品化学分野）、

水沼 周市・布施 克浩（所属：東北医科薬科大学病院）、

岡田 浩司（所属：薬学部・病院薬剤学教室）、

村井 ユリ子（所属：薬学部・臨床薬剤学教室）、

小嶋 文良（所属：薬学部・臨床薬剤学実習センター）

教育目標

橋渡し研究を推進し、精密化医療へ貢献できる能力の修得のため、トランスレーショナルリサーチ、リバーストランスレーショナルリサーチの実践について学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	渡部 洋	トランスレーショナルリサーチ (TR) 総論・橋渡し研究の実践	・ TR の理解 ・ クリニカルニーズとクリニカルシーズ ・ クリニカルシーズの評価 ・ プロジェクトマネジメント ・ TR に関する産官学支援体制 ・ シーズインキュベーション ・ シーズ検証 ・ シーズ育成とライセンスアウト ・ クリニカルシーズの創案とライセンスアウトまでの研究計画の作成	1. TR の内容が説明できる 2. クリニカルニーズとクリニカルシーズの意味が説明できる 3. クリニカルシーズの評価と育成について説明できる 4. クリニカルシーズのライセンスアウトの方法と手続きが説明できる 5. クリニカルニーズに対応するクリニカルシーズを創案し、ライセンスアウトまでの実践が提示できる
第2回	下平 秀樹	医学領域からの TR とリバーストランスレーショナルリサーチ (RTR)	・ 医療機器開発 ・ Precision medicine ・ 癌遺伝子研究の実践 ・ 国際共同臨床研究	1. 医療機器開発について説明できる 2. 癌遺伝子研究と precision medicine について説明できる 3. 医学系 TR の国際共同臨床研究体制について説明できる

				4. 臨床側からの RTR について説明できる
第 3 回	吉村 祐一	薬学領域からの T R と RTR・ 介入研究・臨床試験と I R B	・低分子及び中分子創薬の現状 ・大学における創薬研究 ・医薬連携共同研究と RTR ・研究成果の特許出願・企業とのマッチング ・治験審査委員会の役割と業務内容	1. 創薬の現況と方向性が説明できる 2. 創薬研究の手法が説明できる 3. 医薬連携体制による TR 及び RTR が説明できる 4. TLO を利用した研究成果の権利化と企業とのマッチングプロセスについて説明できる 5. GCP を含む治験に関する規範と治験審査委員会の役割について理解を深め、適切な審査申請書を作成できる。
第 4 回	水沼 周市	介入研究・臨床試験のプロトコール・必須文書の作成と保管	・介入研究・臨床試験のプロトコールについて ・介入研究・臨床試験の実施に当たって必須となる文章の作成と保管方法について	・研究のプロトコールの種類について理解し、適切な研究計画を立案・記載できる。 ・研究実施に当たって適切な文章の作成と保管ができるようになる。
第 5 回	布施 克浩	臨床試験支援業務・治験薬管理	・臨床試験支援業務の種類と役割 ・治験薬管理の方法	・臨床試験支援業務の種類と役割を理解し、協調して業務にあたることができる。 ・治験薬管理の実際を理解し、適切な管理体制を遵守できる。
第 6 回	岡田 浩司	臨床試験の動向	最近の臨床試験のトピックとその動向	最近行われている臨床試験について理解を深め、最新の医薬品開発の動向について説明できる。
第 7 回	村井 ユリ子	臨床試験と副作用報告	臨床試験で必要な副作用報告の仕組みと実際	重篤な有害事象への対応方法と、その報告について理解し、実践できるようになる。
第 8 回	小嶋 文良	医薬品・医療機器の製造販売承認	医薬品・医療機器の製造販売承認の規制と手順	医薬品・医療機器の製造販売承認に必要な流れを理解できる。

成績評価方法

レポート（50％）・口頭試問（50％）により評価する。

教科書

「ベッドサイドの薬理学」（丸善出版）

参考書

『医学的介入の研究デザインと統計』メディカルサイエンス・インターナショナル
『臨床薬理学 第4版』医学書院
『疫学、医学的研究のデザイン 第4版』メディカルサイエンス・インターナショナル
『CRC テキストブック 第3版』医学書院

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

最終回におけるレポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

細胞生物学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 上条 桂樹、尾形 雅君

教育目標

生命現象を解明するために必須なイメージングを中心として、細胞生物学の最新の知識および研究法，研究倫理を学び修得する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	上条 桂樹	細胞	細胞の構造と機能	細胞，細胞膜，細胞小器官，細胞骨格など細胞の構造と機能を理解する
第 2 回	上条 桂樹	細胞の分子生物学的研究法	分子生物学、生化学的手法による細胞の解析	遺伝子導入，RNAi，ゲノム編集など分子生物学的研究技術および細胞分画など生化学的研究手法を理解する
第 3 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法（1）	光学顕微鏡の基礎	光学顕微鏡の原理、明視野・暗視野観察，位相差顕微鏡・微分干渉顕微鏡などのコントラストイメージング法の原理を理解し観察法を修得する
第 4 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法（2）	蛍光顕微鏡の基礎	蛍光顕微鏡の原理と構造を理解し，蛍光抗体法などによる試料作製法およびマルチカラーイメージングなど観察技術を修得する
第 5 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法（3）	共焦点レーザー顕微鏡の基礎	ポインツキャン型共焦点顕微鏡およびニポウディスク共焦点顕微鏡の原理と構造を理解し，マルチカラーや 3 次元画像取得法を実践する。また，デコンボリューションなど画像解析法を修得する
第 6 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法（4）	超解像顕微鏡	分解能の基礎を学び，光の回折限界を超える超解像顕微鏡の原理を理解する。 STED，SIM，PALM/STORM それぞれの利便性や注意点などを知

				り, 超解像顕微鏡観察技術を修得する。
第 7 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法 (5)	ライブセルイメージング	蛍光色素や蛍光タンパク質による細胞小器官, 細胞骨格などのライブセルイメージングの原理と観察技術を理解し, 実践する
第 8 回	上条 桂樹	光学顕微鏡観察法 (6)	共焦点ニポウディスク超解像顕微鏡	超解像共焦点スキャノユニットを使った顕微鏡による超解像マルチカラー 3D カラー画像の取得法, 超解像マルチカラーライブセルイメージング法を学び, 画像取得を実践する。
第 9 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (1)	透過型電子顕微鏡の原理	透過型電子顕微鏡の原理と構造, 解析法の概要を理解する
第 10 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (2)	透過型電子顕微鏡の標本作製	ガラスナイフ作製、メッシュの処理法や選択、切片作製や様々な電子染色法を理解し, 修得する
第 11 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (3)	透過型電子顕微鏡での構造解析 (細胞内部形態解析)	透過電子顕微鏡を用いた各種オルガネラの細胞内局在や微細構造の観察・画像取得法を理解・修得する
第 12 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (4)	透過型電子顕微鏡での構造解析 (物質の細胞内局在解析)	免疫電顕法による細胞内での標的物質の発現や局在解析について理解し, 修得する
第 13 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (5)	透過型電子顕微鏡での構造解析 (さまざまな観察技法)	急速凍結切片, クライオ電顕, 連続超薄切片法など最新の観察技法について理解する
第 14 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (6)	走査型電子顕微鏡の原理	走査型電子顕微鏡の原理と構造, 解析法の概要を理解する
第 15 回	尾形 雅君	超微形態構造解析 (7)	走査型電子顕微鏡の標本作成、観察、構造解析法	試料表面の金属粒子による被覆法, 試料に合わせた加速電圧, 倍率調節などの走査電顕の操作・観察法を理解する

成績評価方法

レポート (50%) ・口頭試問 (30%) ・実技演習 (20%) により評価する。

教科書

使用しない

参考書

Alberts B. 他（著）Molecular Biology of the Cell 第 6 版, Garland Science

Pollard T. 他（著）Cell Biology 第 3 版, Elsevier

準備学習（予習）・復習

講義終了後は講義内容を 60 分程度復習する。この際、関連する文献を調べたり、アメリカ細胞生物学会などが提供しているオンラインビデオや細胞の蛍光・電子顕微鏡画像を閲覧するなど、発展的な学習を行うと効果的である。わからない点や疑問点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポート，口頭試問，実技演習から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

組織解剖学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 石田 雄介

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得し、組織研究を自ら立案するため、組織の構造や種類について学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	石田 雄介	組織学入門 (1)	組織学とは、からだの構成要素	からだの構成要素:物質(分子)-細胞-組織-器 官-系-個体について理解する。 からだの外観と部位の名称、またからだの位置、方向、面を示す用語を理解する。
第 2 回	石田 雄介	組織学入門 (2)	細胞の構成 (1)	細胞、細胞膜、単位膜を持つ構造物、細胞質、そして細胞内小器官等について理解する。
第 3 回	石田 雄介	組織学入門 (3)	細胞の構成 (2)、組織の構成、組織標本の作成	細胞骨格、核など。そして組織の構成について理解する。光学顕微鏡用の組織標本の作成、組織学における長さの単位などについて理解する。
第 4 回	石田 雄介	四大組織 ～上皮組織～ (1)	上皮組織の分類、細胞各面にみられるもの	上皮組織の分類（場所による分類、機能による分類など）について説明できる。 また自由面・側面・基底面にみられるものをそれぞれ理解する。
第 5 回	石田 雄介	四大組織 ～上皮組織～ (2)	上皮組織の分化、腺の構造、分泌様式	上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。 全分泌、離出分泌、開口分泌、透出分泌などを理解する。
第 6 回	石田 雄介	四大組織 ～結合・支持組織～ (1)	結合・支持組織とは、結合組織の細胞	結合・支持組織について理解する。また結合組織における細胞について理解する。
第 7 回	石田 雄介	四大組織 ～結合・支持組織～ (2)	結合組織の細胞間質、結合組織の種類 (1)	結合組織における細胞、細胞間質を説明できる。

				結合組織の種類について理解する。
第 8 回	石田 雄介	四大組織 ～結合・支持組織～ (3)	結合組織の種類 (2)、支持組織（軟骨組織、骨組織）	結合組織の種類について理解する。 支持組織のうち軟骨組織、骨組織を構成する細胞と細胞間質(線維成分と基質)を説明できる。
第 9 回	石田 雄介	四大組織 ～結合・支持組織～ (4)	支持組織（骨組織）	器官としての骨の構造、骨組織の微細構造、骨の改築、骨の発生、骨の成長などを理解する。
第 10 回	石田 雄介	四大組織 ～筋組織～ (1)	筋・筋組織とは、骨格筋(1)	筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。 骨格筋の発生、骨格筋の構造などを理解する。 骨格筋の構造、骨格筋の種類、骨格筋の成長、肥大などを理解する。
第 11 回	石田 雄介	四大組織 ～筋組織～ (2)	骨格筋(2)	骨格筋の収縮、骨格筋の種類、骨格筋の神経支配、骨格筋の成長、肥大などについて理解する。
第 12 回	石田 雄介	四大組織 ～筋組織～ (3)	心筋（種類と構造）・平滑筋（筋線維の構造）	筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。 心筋の種類と構造、平滑筋線維の構造について理解する。
第 13 回	石田 雄介	四大組織 ～神経組織～ (1)	神経組織、神経細胞	神経組織の微細構造、この場合特に神経細胞の微細構造、シナプス等を説明できる。
第 14 回	石田 雄介	四大組織 ～神経組織～ (2)	神経支持細胞	神経支持細胞（グリア細胞、シュワン細胞など）について理解する。
第 15 回	石田 雄介	四大組織 ～神経組織～ (3)	有髄神経線維と無髄神経線維、末梢神経	有髄神経線維と無髄神経線維の構造、跳躍伝導、末梢神経の構造などを理解する。

成績評価方法

レポート（90%）・授業態度（10%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートから得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業または教育フォルダを設置して全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

生理学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 河合 佳子

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得し、恒常性維持の観点から生体内の器官系の関連性を理解するため、生物物理学的刺激が循環器系に及ぼす影響についての解析法と論理的な考察法を学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	河合 佳子	器官系の恒常性維持	生体の恒常性維持機構について	生体内の恒常性維持機構について、循環器系と他の器官系との関連性を理解する
第 2 回	河合 佳子	循環生理学（１）	循環生理学（体循環における動脈系・毛細血管系・静脈系およびリンパ系）について	循環生理学の概要について理解する
第 3 回	河合 佳子	循環生理学（２）	肺循環について	肺循環の特徴と機能の特殊性について理解する
第 4 回	河合 佳子	循環生理学（３）	微小循環について	恒常性維持を支える物質交換の場としての微小循環生理学について理解する
第 5 回	河合 佳子	循環生理学（４）	リンパ循環について	リンパ循環生理学の基本と部位別のリンパ管の形態・機能について理解する
第 6 回	河合 佳子	循環生理学（５）	自律神経系と循環について	血管・リンパ管における自律神経系の関与およびリンパ管の自発性収縮能の制御機構とリンパ輸送について理解する
第 7 回	河合 佳子	循環生理学（６）	リンパ系の可視化について	リンパ系に選択的に取り込まれる物性を理解し、色素・蛍光物質・造影剤等を用いたリンパ系の可視化技術について理解する
第 8 回	河合 佳子	脂肪吸収路としてのリンパ系について	小腸・腸間膜のリンパ系について	中鎖脂肪酸・長鎖脂肪酸の吸収様式および腸間膜リンパ管のリンパ組成と微小循環について理解する
第 9 回	河合 佳子	免疫系とリンパ系について	リンパ節・リンパ小節におけるリンパ球の動態について	リンパ節や腸管壁のリンパ小節におけるリンパ球のホーミング

				と動員のメカニズムについて、リンパ循環の視点から理解する
第 10 回	河合 佳子	腫瘍とリンパ系について	リンパ行性転移のメカニズムとリンパ節の微小環境について	上皮系悪性腫瘍の転移路としてのリンパ循環を理解するとともに、腫瘍からの液性因子がリンパ節内およびリンパ管内皮細胞におよぼす生物学的変化について理解する
第 11 回	河合 佳子	リンパ系の疾患について	リンパの機能からみたリンパ系疾患の病態について	ここまでで学んだリンパ循環の知識をもとに、臨床で遭遇する悪性腫瘍のリンパ節転移・原発性もしくは続発性リンパ浮腫・蛋白漏出性胃腸症等の病態について理解する
第 12 回	河合 佳子	バイオレオロジーについて	循環器系と生物物理学的刺激に対する応答について	培養細胞系もしくは生体を用い、生物物理学的な刺激（流れ刺激・圧刺激等）に対する機能変化（バイオレオロジー）について理解する
第 13 回	河合 佳子	<i>In vitro</i> 実験法について	脈管からの細胞培養法と分子生物学的手法を用いた解析について	血管・リンパ管からの内皮細胞・平滑筋細胞の分離培養法を学ぶとともに、培養細胞を用いた遺伝子発現変化の解析法について理解する
第 14 回	河合 佳子	<i>In vivo</i> 実験法について	実験動物を用いた循環動態の解析について	マウス・ラット等を用い、血液循環やリンパ循環についての変化を生体内で解析する方法について理解する
第 15 回	河合 佳子	実験データのまとめ方について	<i>In vitro</i> から <i>in vivo</i> 実験データの体系的なまとめ方について	細胞から生体までの実験データを恒常性維持の観点から体系的に統合し、生体内での新たな生理学的意義について論理的な考察方法とまとめ方を体得する。

成績評価方法

レポート（90%）・口頭試問（10%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、理解度に応じて次回もしくは最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担 当 者 松坂 義哉、坂本 一寛

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得するため、知的行動を発現させる神経回路の仕組みについて学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	松坂 義哉	概論	脳、神経細胞、遺伝子と行動	脳、神経細胞・神経回路、遺伝子レベルで行動の生物学的基盤を調べる研究手法について理解する
第 2 回	坂本 一寛	神経細胞	神経系を構成する細胞	神経系を構成する細胞の種類とその特性を理解する
第 3 回	坂本 一寛	シナプス	シナプスの可塑的变化	シナプスの可塑的变化とその機構を理解する
第 4 回	松坂 義哉	神経科学研究の手法(1)	神経回路機能の研究手法	行動実験、電気生理学実験、脳機能イメージング等の研究手法の特長とそのデータの解釈を理解する。
第 5 回	松坂 義哉	神経科学研究の手法(2)	神経回路機能の研究手法	光遺伝学、経シナプス性神経回路標識法等の分子遺伝学的な神経回路機能研究の手法を理解する。
第 6 回	松坂 義哉	認知機能	認知の神経基盤	認知の神経基盤となる中枢神経系の各領域の機能及び研究動向について理解する
第 7 回	坂本 一寛	知覚	知覚のメカニズム	知覚モダリティによる検出機構の違いと共通する機構を理解する
第 8 回	松坂 義哉	運動(1)	運動制御の神経機構	脊髄・脳幹・一次運動野による随意的・不随意的運動の制御機構について理解する
第 9 回	松坂 義哉	運動(2)	高次運動野	高次運動野による運動の高次制御について理解する。
第 10 回	松坂 義哉	運動(3)	運動制御の計算論	座標変換、内部モデル、不良設定問題などの概念を学び、運動を制御するために脳が解決しなくて

				はならない問題を理解する。
第 11 回	松坂 義哉	実行機能	実行機能の神経基盤	目標指向的な行動の計画・発現・切り替えに関わる神経基盤について理解する。
第 12 回	坂本 一寛	神経回路	神経回路の巨視的特性	神経回路の巨視的特性を理解するための基本的考え方を理解する
第 13 回	松坂 義哉	可塑性	神経回路の可塑性	学習・記憶の神経機構や神経回路の代償機構、臨界期について理解する。
第 14 回	坂本 一寛	学習	強化学習の理論、実験と臨床的意義	強化学習に関する理論と対応する脳部位・神経活動、それを通じた精神疾患理解等について論じる。
第 15 回	坂本 一寛	脳波	脳波や局所場電位(LFP)の性質と意義	脳波やその脳内信号としてのLFP を非線形振動として理解し、その機能的意義を論じる。

成績評価方法

レポート（50%）・口頭試問（50%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

Kandel「神経科学」

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 岡村 信行・中村 正帆

教育目標

薬物の作用を正しく理解するためには、薬物の作用機序を分子・細胞レベルで把握することに加え、中枢神経系に作用する薬物に関しては、脳の神経回路に及ぼす薬物の作用をマクロな観点で理解することが重要である。本講義では、神経薬理学における基本的な考え方、研究に必要とされる実験技術、病態解明や治療薬開発の対象となる疾患に関する知識の習得をめざす。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	岡村 信行	総論	神経薬理学の基本原則	脳・神経系の構造と機能、薬物の作用様式についての基礎知識を習得する。
第2回	岡村 信行	神経伝達物質(1)	興奮性・抑制性アミノ酸	グルタミン酸や GABA の合成・分解経路、受容体、関連病態について理解する。
第3回	岡村 信行	神経伝達物質(2)	カテコールアミン	ノルアドレナリン・ドパミン神経系、合成・分解経路、受容体と関連する病態について理解する。
第4回	岡村 信行	神経伝達物質(3)	セロトニン・アセチルコリン	セロトニン・アセチルコリン神経系、合成・分解経路、受容体と関連する病態について理解する。
第5回	中村 正帆	神経伝達物質(4)	ヒスタミン	ヒスタミン神経系、ヒスタミンの合成・分解経路、受容体と関連する病態について理解する。
第6回	中村 正帆	神経伝達物質(5)	神経ペプチド	神経ペプチドの種類、機能、受容体と関連する病態について理解する。
第7回	中村 正帆	研究手法(1)	行動薬理学	薬理学研究で用いる行動実験について理解する。
第8回	中村 正帆	研究手法(2)	光遺伝学・化学遺伝学的手法	薬理学研究で用いる光遺伝学・化学遺伝学的手法について理解する。
第9回	岡村 信行	研究手法(3)	分子イメージング	ポジトロン断層法や近赤外光プローブを用いた生体イメージングについて理解する。
第10回	中村 正帆	各論	睡眠覚醒調節機構	睡眠覚醒調節機構について理解する。
第11回	中村 正帆	各論	睡眠覚醒障害の治療薬開発	睡眠覚醒障害の病態、治療薬開発の現状について理解する。
第12回	中村 正帆	各論	鎮痛薬	疼痛の病態、治療薬開発の現状について理解する。
第13回	中村 正帆	各論	全身麻酔薬	全身麻酔薬の作用機序仮説について理解する。
第14回	岡村 信行	各論	アルツハイマー病の病態	アルツハイマー病の病態について理解する。
第15回	岡村 信行	各論	アルツハイマー病の治療薬開発	アルツハイマー病の治療薬開発の現状について理解する。

成績評価方法

レポート課題（100%）

教科書

配布資料を利用する。

参考書

『ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学 原書 3 版』（丸善出版）

準備学習（予習）・復習

配布資料や参考書などを利用して予習や復習を進めましょう。不明な点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問する習慣を身に付けましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

提出されたレポートに対して、コメントをフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

病理学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 中村 保宏

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得し、各臓器に発症する疾患の病態病理を理解するため、病理診断法や治療標的等について理論的総括を行う。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	中村 保宏	呼吸器病理学	肺の良悪性疾患の病理	肺の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 2 回	中村 保宏	循環器病理学	循環器領域の良悪性疾患の病理	循環器の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 3 回	中村 保宏	内分泌病理学①	内分泌領域の良悪性疾患の病理①	副腎皮質の良性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 4 回	中村 保宏	内分泌病理学②	内分泌領域の良悪性疾患の病理②	副腎皮質の悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 5 回	中村 保宏	内分泌病理学③	内分泌領域の良悪性疾患の病理③	副腎髄質の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 6 回	中村 保宏	上部消化管病理学①	上部消化管領域の良悪性疾患の病理 ①	食道の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 7 回	中村 保宏	上部消化管病理学②	上部消化管領域の良悪性疾患の病理 ②	胃の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 8 回	中村 保宏	下部消化管病理学	下部消化管領域の良悪性疾患の病理	下部消化管の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 9 回	中村 保宏	乳腺病理学	乳腺の良悪性疾患の病理	乳腺の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 10 回	中村 保宏	生殖器病理学①	生殖器領域の良悪性疾患の病理①	女性生殖器の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 11 回	中村 保宏	生殖器病理学②	生殖器領域の良悪性疾患の病理②	男性生殖器の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 12 回	中村 保宏	泌尿器病理学①	泌尿器領域の良悪性疾患の病理①	腎の良性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する

第 13 回	中村 保宏	泌尿器病理学②	泌尿器領域の良悪性疾患の病理②	腎の悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 14 回	中村 保宏	泌尿器病理学③	泌尿器領域の良悪性疾患の病理③	膀胱、尿管の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する
第 15 回	中村 保宏	脾病理学	脾の良悪性疾患の病理	脾の良悪性疾患に関して幅広い知識を獲得しその病態メカニズムを理解する

成績評価方法

レポート（50％）・口頭試問（50％）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

医化学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 森口 尚・上村聡志

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得し、生理機能解析系で評価することで生命機能の解明につなげる過程を理解するため、分子レベルの生物学的現象に焦点をあてた生化学・分子生物学的研究の手法について学ぶ。また、バイオインフォマティクスを駆使し病態の理解、疾患治療についても学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	上村 聡志	細胞生化学（１）	細胞内輸送と糖鎖合成	タンパク質の細胞内輸送と糖鎖合成のメカニズムを理解する。
第 2 回	上村 聡志	細胞生化学（２）	糖鎖と疾患	糖鎖の構造異常と疾患の関連を理解する。
第 3 回	上村 聡志	細胞生化学（３）	生体膜脂質の生理機能	生体膜脂質の生合成と、その代謝異常症を理解する。
第 4 回	上村 聡志	細胞生化学（４）	細胞圧力負荷応答	細胞圧力負荷応答の生理的メカニズムについて理解する。
第 5 回	上村 聡志	細胞生化学（５）	脂肪細胞の生化学	脂肪組織の生理機能を中心に肥満と糖尿病の病態を理解する。
第 6 回	上村 聡志	細胞生化学（６）	細胞膜タンパク質とシグナル伝達	細胞膜上の受容体タンパク質と細胞膜との機能的関連を理解する。
第 7 回	森口 尚	酸化ストレス応答（１）	薬物代謝と酸化ストレスの生化学	薬物代謝と生体防御機構の概要および、その破綻による病態メカニズムを理解する。
第 8 回	森口 尚	酸化ストレス応答（２）	酸化ストレスと腎臓病	酸化ストレスによる腎臓病病態形成のメカニズムを理解する。
第 9 回	森口 尚	酸化ストレス応答（３）	酸化ストレスと炎症	生活習慣病と炎症と酸化ストレスとの機能関連を理解する。
第 10 回	森口 尚	酸化ストレス応答（４）	酸化ストレスと発ガン	化学発ガンと遺伝子変異のメカニズムについて理解する。
第 11 回	森口 尚	転写制御と疾患（１）	造血器腫瘍と転写因子	造血系制御に関わる転写因子と、その異常に起因する白血病について理解する。
第 12 回	森口 尚	転写制御と疾患（２）	感染症と炎症性サイトカイン	サイトカイン産生と感染防御機構との関連を理解する。
第 13 回	森口 尚	転写制御と疾患（３）	ヒスタミンとアレルギー	ヒスタミン生合成系の制御と免疫調節について理解する。

第 14 回	森口 尚	転写制御と疾患（４）	遺伝子発現制御と疾患エピジェネティクス	慢性疾患とエピジェネティクス異常の関連について理解する。
第 15 回	森口 尚	生物情報科学	次世代シーケンサーとオミクス解析	次世代シーケンサーを駆使したバイオインフォマティクス解析の基礎を理解する。

成績評価方法

課題レポート（100％）により評価する

教科書

配布プリント

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

病態医化学各論では、糖タンパク質とスフィンゴ糖脂質の糖鎖合成制御メカニズムとその生理的意義、酸化ストレス、炎症アレルギー関連のエピジェネティクス制御とその病態生理学的意義とその研究法について学習します。講義終了後は復習として、配布された文献を 60 分程度読んで講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。わからない点や疑問におもうことがあれば、担当者へのメールやオフィスアワーなどを利用して積極的に質問する習慣を身に付けましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を個別に行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

微生物学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 神田 輝・生田 和史

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得するため、微生物学研究に必要な考え方、研究手法について学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第 1 回	神田 輝	微生物学と感染症	微生物学の歴史、感染症の現状と対策	細菌学・ウイルス学の歴史について理解する。
第 2 回	神田 輝	細菌学総論（1）	細菌の分類、基本的性質	細菌の分類、構造と機能、代謝、遺伝学について理解する。
第 3 回	神田 輝	細菌学総論（2）	細菌の感染機構、化学療法	細菌の感染機構、化学療法について学ぶ。
第 4 回	神田 輝	細菌感染症	代表的な細菌感染症	日常診療で遭遇する細菌感染症について具体例を取り上げて学ぶ。
第 5 回	神田 輝	ウイルス学総論（1）	ウイルスの分類、基本的性質	ウイルスの分類、粒子構造と機能の関連、ウイルスゲノムの複製様式について理解する。
第 6 回	生田 和史	ウイルス学総論（2）	ウイルスの感染機構、化学療法	ウイルスの感染機構、化学療法について学ぶ。
第 7 回	神田 輝	ウイルス感染症	代表的なウイルス感染症	日常診療で遭遇するウイルス感染症について具体例を取り上げて学ぶ。
第 8 回	神田 輝	ウイルス学研究入門	ウイルス学研究における基本的注意事項	ウイルス学研究において最も注意すべき事項として、実験室感染の防止法、組換え体の封じ込め等について理解する。
第 9 回	生田 和史	ウイルス学研究手法（1）	ウイルス感染力価の検定	培養細胞への感染実験、ブランクアッセイ、定量 PCR 法などによる感染力価の検定法を理解する。
第 10 回	生田 和史	ウイルス学研究手法（2）	血清学的診断法	血清中の抗ウイルス抗体を解析・定量する技術について学ぶ。
第 11 回	神田 輝	ウイルス学研究手法（3）	細胞生物学的解析法	蛍光免疫染色法によるウイルス蛋白質の発現解析、FISH 法によ

				るウイルスゲノムの局在解析について理解する。
第12回	神田 輝	ウイルス学研究手法（4）	ウイルスゲノム解析法	細胞からのウイルスゲノムの単離法・ウイルスゲノム塩基配列決定法について理解する。
第13回	生田 和史	ウイルス感染制御	宿主の防御機構、ワクチン	ウイルスに対する宿主の防御機構、ワクチン開発の現状について学ぶ。
第14回	神田 輝	感染による発がん	微生物が原因となって発生するがん	細菌・ウイルスが原因となって発生するがんについて、病原微生物発見の歴史から、予防対策までを学ぶ。
第15回	神田 輝	微生物学研究新時代	微生物学における学際研究	微生物学において行われつつある学際研究について学ぶ。

成績評価方法

レポート（50%）・口頭試問（50%）により評価する。

教科書

使用しない。

参考書

戸田新細菌学（改訂 34 版）

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行うこと。疑問点は積極的に質問すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 中村 晃、海部 知則

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得するため、免疫学に固有な概念や多様な免疫細胞の役割を理解し、アレルギー性疾患や自己免疫疾患などの免疫疾患、腫瘍免疫や移植免疫における免疫応答について学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第 1 回	中村 晃	免疫学の概念	自然免疫と獲得免疫	自然免疫と獲得免疫からなる生体防御機構について理解する
第 2 回	中村 晃	免疫担当細胞の特徴	免疫担当細胞の特徴と役割	免疫系を担う細胞の特徴と受容体やサイトカインについて理解する。
第 3 回	海部 知則	自然免疫	自然免疫を担う細胞	好中球やマクロファージなど自然免疫系を担う細胞の役割について理解する
第 4 回	中村 晃	補体	補体の生物活性	補体経路と補体の作用について理解する
第 5 回	中村 晃	抗原の処理と抗原提示	抗原提示細胞による抗原提示機構	樹状細胞による抗原提示機構と T 細胞による抗原認識について理解する
第 6 回	中村 晃	免疫細胞の発生分化	T 細胞と B 細胞の発生分化	胸腺細胞分化と骨髄における B 細胞分化について理解する
第 7 回	海部 知則	抗体	抗体の構造と作用	抗体の構造や、抗原結合部位と受容体 (Fc 受容体) を介した抗体の作用について理解する
第 8 回	中村 晃	ヘルパーT 細胞	ヘルパーT 細胞の分化と役割	ヘルパーT 細胞の分化と役割について理解する
第 9 回	海部 知則	一次免疫応答と二次免疫応答	形質細胞分化	形質細胞分化と免疫記憶について理解する
第 10 回	海部 知則	自然リンパ球	自然リンパ球の特徴と役割	自然免疫と獲得免疫をつなぐリンパ球の役割について理解する
第 11 回	中村 晃	アレルギー	アレルギー疾患の病態	アレルギーの分類とアレルギー性疾患の発症機序について最新の知見を理解する
第 12 回	海部 知則	自己免疫疾患	自己免疫疾患の病態	自己免疫疾患の発症機序について最新の知見を理解する
第 13 回	中村 晃	免疫不全	免疫不全症の病態	先天性・後天性免疫不全症の発症機序について理解する
第 14 回	中村 晃	腫瘍免疫・移植免疫	腫瘍免疫と移植免疫応答	腫瘍免疫応答を理解する。臓器の拒絶反応や移植片対宿主病の病態について理解する
第 15 回	中村 晃	免疫制御	抗体医薬と作用機序	アレルギー・自己免疫疾患、がんに対する抗体医薬とその作用機序について理解する

成績評価方法

レポート（70％）・口頭試問（30％）により評価する。

教科書

免疫生物学（第9版）笹月健彦（監訳）（南江堂）

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問により授業内容の理解度を評価し、最終回の授業でフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

放射線基礎医学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 栗政 明弘、桑原 義和

教育目標

当該分野の最新の知識・技能及び研究論理を修得し、放射線生物影響を理解するため、基盤となる分子メカニズムや放射線に関わる種々の生命現象、被ばく医療、原子力災害について学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	桑原 義和	放射線影響総論	放射線の基本性質とその生物影響の発生機序	放射線に関する物理的、化学的性質の理解とその検出方法、並びに生物影響の基本を理解する。
第 2 回	桑原 義和	線量測定と放射線防護	種々の放射線線量の測定方法、放射線防護の考え方と線量限度、被ばく線量と健康リスク	外部被ばくと内部被ばくの種々の測定方法を理解する。放射線防護の原則、防護の三原則、線量限度について理解する。外部被ばくと内部被ばくの違い、また食品中の放射性物質と内部被ばくに関する健康影響を理解する。
第 3 回	桑原 義和	DNA 損傷応答・修復	放射線による DNA 損傷応答と修復機序	分子レベルで起こる DNA 損傷、DNA 損傷応答、ゲノム突然変異、エピジェネティック修飾を理解する。
第 4 回	桑原 義和	放射線細胞応答	放射線による細胞応答	細胞レベルで起こる DNA 損傷応答から細胞周期の変化、細胞周期チェックポイントの作動、細胞癌化を理解する。
第 5 回	桑原 義和	放射線誘発細胞死	放射線誘発細胞死の種類とその特徴	放射線誘発による細胞死の多様性、種々の形態的变化とその関連要因を理解する。
第 6 回	栗政 明弘	癌細胞の放射線応答	がんの細胞生物学	発がんのメカニズムを、放射線発がん、ゲノム安定性と DNA 修復、がん遺伝子の活性化とがん抑制遺伝子の不活化、細胞内シグナル伝達と細胞増殖に関して理解する。
第 7 回	栗政 明弘	放射線治療の分子・細胞学的基礎	がん細胞に対する放射線治療における基礎的反応	がん細胞における放射線に対する物質の相互作用、細胞内分子の反応、細胞死反応を理解する。また放射線に対する細胞生存率の標的理論を理解する。

第 8 回	桑原 義和	癌細胞の放射線応答	がん細胞の放射線耐性獲得メカニズム	がんの放射線治療に際して、がん細胞の放射線感受性に影響を与える種々の要因を理解する。ミトコンドリア、低酸素応答、オートファジー等に関する最新の知見を習得する。
第 9 回	栗政 明弘	放射線治療の科学的基礎	臨床放射線治療法の基本原理と腫瘍ならびに正常組織の反応	放射線治療による腫瘍制御、低酸素と放射線応答、正常組織の反応、ならびに分割照射の効果に関して理解する。
第 10 回	栗政 明弘	最新の放射線治療学	重粒子線・陽子線治療とホウ素中性子捕捉療法（BNCT）	放射線治療における重粒子・陽子線治療の基本原理、ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の基本原理とそれらの臨床応用に関して理解する。
第 11 回	栗政 明弘	被ばく医療	被ばく医療の基礎と応用	原子力災害に伴う被ばくや医療被ばくに関して、その初期対応のために必要な放射線影響を学び、被ばく医療に関する総合的知識を習得する。
第 12 回	栗政 明弘	原子力災害と福島	福島原子力災害被災地の現状と復興	福島県の原子力災害被災地の現状や復興状況に関する社会医学的影響を理解する。
第 13 回	栗政 明弘	メンタルヘルスと放射線リスクコミュニケーション	福島原子力災害被災地のメンタルヘルス	福島県の原子力災害被災地のメンタルヘルスの課題や、実際に事故が起こったときにどのようにリスクコミュニケーションを行うかを理解する。
第 14 回	栗政 明弘	細胞生物学研究の画像解析	ImageJ による画像解析法	細胞生物学研究に必要な、画像解析の基本原理とプログラミング、バイオインフォマティックスを理解する。
第 15 回	栗政 明弘	機械学習による細胞周期解析	R による機械学習の基礎	画像解析により得られた種々の情報を用いて、機械学習による高度な生命現象の解析を理解する。

成績評価方法

レポート（50％）・口頭試問（50％）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

- ・青山 喬、丹羽太貴 編著 「放射線基礎医学」第 12 版 金芳堂
- ・環境省 放射線健康管理担当参事官室、国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 編集 「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 放射線の基礎知識と健康影響（上巻）」（令和元年度版） 環境省 発行
- ・環境省 放射線健康管理担当参事官室、国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 編集 「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 東京電力福島第一原発事故とその後の推移（省庁等の取組）（下巻）」（令和元年度版） 環境省 発行

- ・ Radiobiology for the Radiologist E.J.Hall & A.J.Giaccia (eds.) WOLTERS KLUWER
- ・ The Basic Science of Oncology, 6th Edition Lea Harrington, Ian F. Tannock, Richard P. Hill, David Cescon (eds.) AKEEM KINGSLEY
- ・ 「放射線取扱の基礎」 日本アイソトープ協会 丸善出版
- ・ ImageJ User Manual (<https://imagej.nih.gov/ij/>)
- ・ 「R による機械学習」第 3 版 Brett Lantz 著 株式会社クイープ翻訳・監修 翔泳社

準備学習（予習）・復習

講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行って下さい。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問から得られた授業内容の理解度を評価し、いずれかの授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

循環器内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義

教育目標

冠動脈疾患、不整脈などの循環器疾患の病理、病態生理を理解し、よりよい治療法の開発を目指す。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第 1 回	小丸 達也	血管生物学（1）	血管内皮と血管平滑筋	血管の調節に重要な役割をはたす血管内皮と血管平滑筋の機能、両者の相互作用について学びながら、広く血管生物学についての知識を獲得する。
第 2 回	小丸 達也	血管生物学（2）	冠血管と冠血流調節	冠血管の生理と冠血流調節のメカニズムについて理解することにより、冠動脈疾患把握のために必要な血管生物学的基礎的知識を獲得する。
第 3 回	小丸 達也	血管生物学（3）	動脈硬化成立のメカニズム	動脈硬化の成立過程の生化学的病理学的プロセスについて学び、動脈硬化性疾患発症のメカニズムを理解する。
第 4 回	小丸 達也	血管生物学（4）	冠攣縮のメカニズム	血管攣縮というユニークな生体现象のメカニズムについて学び、冠攣縮性狭心症の発症とその診断・治療について理解する。
第 5 回	亀山 剛義	冠動脈疾患（1）	虚血性心疾患の疫学	心筋梗塞や狭心症などの虚血性心疾患の疫学的側面を理解し、循環器内科学におけるその重要性について理解する。
第 6 回	亀山 剛義	冠動脈疾患（2）	虚血性心疾患の診断	虚血性心疾患の診断について、特に動脈硬化巣の不安定性の診断という観点から、種々の血管内イメージング法についての知識を獲得する。
第 7 回	亀山 剛義	冠動脈疾患（3）	急性冠症候群の治療	虚血性心疾患の最新の治療法について、薬物療法、観血的治療法、リハビリといった集学的総体としてとらえ、長期予後改善のための治療法を理解する。
第 8 回	亀山 剛義	冠動脈疾患（4）	動脈硬化退縮	動脈硬化が退縮しうる現象であることを理解し、退縮のための種々の方策とその成立メカニズムについて理解をする。
第 9 回	熊谷 浩司	不整脈（1）	刺激伝導系の正常と異常	心筋の電気生理学的側面の特徴を理解し、種々のイオンチャネル調節機構と異常発生のプロセスについて理解する。

第 10 回	熊谷 浩司	不整脈（2）	心房細動の発生メカニズム	心房細動の発生メカニズムについての知識を獲得し、その多様性について理解を深める。
第 11 回	熊谷 浩司	不整脈（3）	心房細動の臨床像	心房細動が単なる不整脈にとどまらず、突然死や認知機能低下、心不全など多様な phenotype をとることを認識し、その臨床像について理解を深める。
第 12 回	熊谷 浩司	不整脈（4）	心房細動の治療	心房細動の治療法について、薬物療法およびアブレーションの方法、外科的療法の適応と意義について理解する。
第 13 回	熊谷 浩司	不整脈（5）	心房不全	最近世界的に注目されている心房不全という病態について理解し、その原因、診断法について理解する。
第 14 回	熊谷 浩司	不整脈（6）	心室性不整脈の診断	心室性不整脈の発生メカニズムを電気生理学的見地から理解し、その診断法とその背景疾患について理解する。
第 15 回	熊谷 浩司	不整脈（7）	心室性不整脈の治療	心室性不整脈の治療法について、薬物療法、デバイス治療、アブレーション治療のそれぞれについて、適応と意義について理解する。

成績評価方法

口頭試問（50％）とレポート（50％）

教科書

使用しない

参考書

Braunwald's Heart Disease 第11版 Elsevier

準備学習（予習）・復習

各種ガイドラインや著書、論文を検索してあらかじめ講義に愛用について予習するとともに、講義のあとは知識を整理する。予習復習にそれぞれ1時間。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートや口頭試問に対し形式的に評価する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

呼吸器内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 大類 孝・吉村 成央

教育目標

肺癌、肺炎、気管支喘息、COPD など発症頻度の高い呼吸器疾患の病態を理解し、疾患の診断を行い、最新の内科的治療法を実践できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	吉村 成央	肺癌（1）	肺癌の新たな診断法と分類法	肺癌の分子生物学を含む診断と分類を理解する
第2回	吉村 成央	肺癌（2）	肺癌の新たな治療法	ドライバー遺伝子を有する非小細胞肺癌の治療として分子標的治療薬について理解する
第3回	吉村 成央	肺癌（3）	肺癌の新たな治療法	ドライバー遺伝子を有さない非小細胞肺癌の治療として免疫療法について理解する
第4回	吉村 成央	肺癌（4）	小細胞肺癌の疫学・診断・治療	小細胞肺癌の疫学・診断・治療について理解する
第5回	大類 孝	肺炎（1）	肺炎の分類	市中肺炎、医療介護関連肺炎、院内肺炎の定義および定型、非定型肺炎の分類を理解する
第6回	大類 孝	肺炎（2）	肺炎の診断法	高齢者肺炎で多い誤嚥性肺炎の診断について理解する
第7回	大類 孝	肺炎（3）	肺炎の治療ならびに予防法	誤嚥性肺炎の抗菌薬治療および薬物による再発予防法について理解する
第8回	大類 孝	肺炎（4）	肺炎におけるリハビリテーション	肺炎患者における嚥下リハビリならびに呼吸リハビリテーションを理解する
第9回	大類 孝	気管支喘息（1）	気管支喘息の病態	気管支喘息の発症機序に自然免疫が関与する事を理解する
第10回	大類 孝	気管支喘息（2）	気管支喘息の診断法	呼気 NO 測定法につき理解する
第11回	大類 孝	気管支喘息（3）	気管支喘息の新たな治療法	気管支喘息における生物学的製剤の有効性について理解する
第12回	大類 孝	COPD（1）	COPD の病態・分類	COPD の新たな病態（CPFE）ならびに発症機序を理解する
第13回	大類 孝	COPD（2）	COPD の診断法	COPD の診断法として精密肺機能検査ならびに高分解能 CT（HRCT）スキャンにつき理解する
第14回	大類 孝	COPD（3）	COPD の治療法	COPD 安定期の薬物療法ならびに COPD 増悪時の ABC アプローチ治療を理解する
第15回	大類 孝	COPD（4）	COPD における呼吸管理法	COPD における在宅酸素療法および NIPPV を用いた呼吸管理法について理解する

成績評価方法

課題レポート（100％）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

翌日の講義の理解を深めるためにあらかじめプリントを配付するので30分以上かけて予習する事。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

課題を出すのでそれに対する解答をレポートで提出する事。レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

消化器内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 佐藤 賢一・廣田 衛久・小暮 高之・高須 充子・遠藤 克哉

教育目標

上下部消化管、肝臓、胆道、膵臓に生ずる疾患の病態を理解し、疾病の診断を行い、最適な内科的治療法を実施できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	佐藤 賢一	上部消化管（1）	食道疾患の病態、診断と内科的治療	食道疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法並びに内視鏡治療をはじめとした内科的治療法について理解する
第 2 回	佐藤 賢一	上部消化管（2）	胃疾患の病態と診断	胃疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 3 回	佐藤 賢一	上部消化管（3）	胃疾患の内科的治療	胃疾患の内視鏡的治療法をはじめとした内科的治療法について理解する
第 4 回	佐藤 賢一	上部消化管（4）	十二指腸疾患の病態、診断と内科的治療	十二指腸疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法並びに内視鏡治療をはじめとした内科的治療法について理解する
第 5 回	廣田 衛久 高須 充子	胆道、膵臓（1）	胆道、膵臓良性疾患の病態と診断	胆道、膵臓良性疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 6 回	廣田 衛久 高須 充子	胆道、膵臓（2）	胆道、膵臓良性疾患の内科的治療	胆道、膵臓良性疾患に対する内視鏡的治療法をはじめとした内科的治療法について理解する
第 7 回	廣田 衛久 高須 充子	胆道、膵臓（3）	胆道、膵臓悪性疾患の病態、診断と内科的治療	胆道、膵臓悪性疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 8 回	廣田 衛久 高須 充子	胆道、膵臓（4）	胆道、膵臓悪性疾患の内科的治療	胆道、膵臓悪性疾患に対する化学療法をはじめとした内科的治療法について理解する
第 9 回	小暮 高之	肝臓（1）	肝臓良性疾患の病態、診断と内科的治療	肝臓良性疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法並びに内科的治療法について理解する
第 10 回	小暮 高之	肝臓（2）	肝臓悪性疾患の病態と診断	肝臓悪性疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 11 回	小暮 高之	肝臓（3）	肝臓悪性疾患の内科的治療	肝臓悪性疾患に対するインターベンション治療を含む内科的治療法について理解する
第 12 回	遠藤 克哉	下部消化管（1）	炎症性腸疾患の病態と診断	炎症性腸疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 13 回	遠藤 克哉	下部消化管（2）	炎症性腸疾患の内科的治療	炎症性腸疾患に対する分子標的薬による治療を含む内科的治療法について理解する

第 14 回	遠藤 克哉	下部消化管（3）	大腸悪性疾患の病態と診断	大腸悪性疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法について理解する
第 15 回	遠藤 克哉	下部消化管（4）	大腸悪性疾患の内科的治療	大腸悪性疾患に対する内視鏡的治療法をはじめとした内科的治療法について理解する

成績評価方法

レポート（90%）、授業態度（10%）

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義後の復習（30 分程度）に加えて、一定期間後随時復習（30 分以上）行う。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の講義で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

糖尿病代謝内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 澤田 正二郎

教育目標

糖、脂質、アミノ酸などのエネルギー代謝の恒常性維持機構およびこれらの代謝異常に由来する病態を理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	澤田 正二郎	代謝学総論	代謝は栄養素を分解してエネルギーを得て生命活動を行う異化（catabolism）と、生体物質を合成する同化（anabolism）から成る。生命活動の中で調整される異化と同化のダイナミックな恒常性維持機構についての理解	生命活動の中で調整される異化と同化のダイナミックに関する広い知識を獲得し、それらの調整が破綻することによる代謝異常（疾患）を学ぶ基礎とする。
第 2 回	澤田 正二郎	糖質代謝異常総論/ 糖尿病の成因分類と診断	糖質代謝の恒常性維持機構の理解とその代謝異常の病態理解/ 糖尿病の成因分類と病期分類、診断の手順についての理解	糖質代謝の恒常性維持機構を理解するとともに、その代謝異常である糖尿病の病態を理解し、診断や治療などに関する広い知識を獲得する。 糖尿病を 1 型、2 型、その他の特定の機序、疾患によるもの、妊娠糖尿病に成因分類できる。糖尿病の診断手順に従い、正確な診断ができる。
第 3 回	澤田 正二郎	1 型糖尿病	1 型糖尿病の病因についての理解と 1 型糖尿病の先進的な治療についての理解	1 型糖尿病は膵β細胞が破壊されインスリンの絶対的欠乏により高血糖をきたす疾患である。その病因には遺伝因子、環境因子、自己免疫の関与などが想定されている。また、人工膵臓やインスリンポンプ治療などの先進的な治療についても理解する。
第 4 回	澤田 正二郎	2 型糖尿病	2 型糖尿病発症機序（インスリン分泌異常とインスリン抵抗性）の理解と 2 型糖尿病の先進的な治療の理解	2 型糖尿病でインスリン分泌異常やインスリン抵抗性が起きる分子機序を理解して、近年、広く使用されるようになってきた GLP-1 受容体作動薬や SGLT2 阻害薬の治療についても理解する。 イメグリミンや GIP 受容体や glucagon 受容体作動薬などの先進的な治療についても理解する。
第 5 回	澤田 正二郎	糖尿病の急性合併症/ 慢性合併症	糖尿病の急性合併症（低血糖、急性代謝失調）と慢性合併症（網膜症、腎症、神経障害、冠動脈疾患、脳血管障害など）の病態の理解	生命の危機に直面する低血糖昏睡や急性代謝失調をきたす糖尿病ケトアシドーシス、乳酸アシドーシスや高浸透圧高血糖症候群の病態を理解し、治療方法を理解する。糖尿病の慢性合併症は大血

				管 症 (macroangiopathy) と 細 小 血 管 障 害 (microangiopathy) に分類され、発症進展機序には共通点と相違点がある。それらの機序と治療法について理解を深める。
第 6 回	澤田 正二郎	糖尿病の遺伝素因	単一遺伝子異常による糖尿病と多因子遺伝による糖尿病の理解	単一遺伝子異常による糖尿病にはインスリン遺伝子やインスリン受容体遺伝子、ミトコンドリア遺伝子、MODY (若年発症成人型糖尿病) などがある。多因子遺伝による遺伝素因は全ゲノム相関解析 (genome-wide association study : GWAS)により 2 型糖尿病関連遺伝領域が 100 以上同定されている。それらの遺伝的知識を習得する。
第 7 回	澤田 正二郎	糖尿病以外の糖質代謝異常症	糖原病 (グリコーゲン蓄積症)、ガラクトース血症、フルクトース代謝異常症、糖質吸収不全症などの病態の理解	グリコーゲンの合成、分解などの代謝異常によりグリコーゲンが蓄積する疾患である糖原病の病態を理解する。ガラクトース代謝異常やフルクトース代謝異常などの先天代謝異常についても理解する。
第 8 回	澤田 正二郎	脂質代謝異常総論	脂質には中性脂質 (中性脂肪、コレステロールなど) と極性脂質 (リン脂質など) があるが、それらの生体における役割と代謝についての理解	血清脂質はリポ蛋白として血中で存在し、おもに肝臓と末梢細胞の間を循環する。リポ蛋白 (カイロミクロン、VLDL、LDL、LDL) の代謝マップを理解して、生体における脂質代謝の恒常性維持機構を理解するとともに、その代謝異常である脂質異常症の病態を理解する。
第 9 回	澤田 正二郎	脂質異常症 (高脂血症)	脂質異常症は動脈硬化の危険因子となることから臨床的に重要な疾患である。脂質異常症の分類、病態、診断、治療についての理解	表現型による高脂血症の判定 (WHO 分類)、原発性高脂血症と二次性高脂血症の鑑別ができるようになる。家族性高コレステロール血症をはじめとする遺伝性疾患の診断方法や治療法について理解する。
第 10 回	澤田 正二郎	肥満、メタボリックシンドローム	エネルギー代謝のバランス破綻の結果である肥満および内臓脂肪蓄積を主因とするメタボリックシンドロームの概念についての理解	世界的な問題となっている肥満とメタボリックシンドロームについて、エネルギー代謝異常の観点から病態を理解し、診断や治療などに関する広い知識を獲得する。
第 11 回	澤田 正二郎	タンパク質・アミノ酸代謝総論	タンパク質・アミノ代謝の恒常性維持機構の理解とその代謝異常の病態理解	アミノ代謝の恒常性維持機構を理解するとともに、その代謝異常であるアミノ酸代謝異常症の病態を理解し、診断や治療などに関する広い知識を獲得する。

第 12 回	澤田 正二郎	先天性アミノ酸代謝異常	芳香族アミノ酸代謝異常(フェニルケトン尿症、ピオプテリン代謝異常症など)、分子鎖アミノ酸代謝異常(高バリン血症、メーブルシロップ尿症)、含硫アミノ酸代謝異常(ホモシスチン尿症)などの理解	新生児マススクリーニングで早期診断、早期治療が行われている先天性アミノ酸代謝異常症について、病態、診断および治療法について理解を深める。先天性有機酸代謝異常症とアミロイドーシスについても理解を深める。
第 13 回	澤田 正二郎	プリン・ピリミジン代謝異常	プリン(アデニン、グアニン)やピリミジン(チミン、シトシン、ウラシル)などの核酸構成成分の代謝異常の理解	代表的なプリン・ピリミジン代謝異常である痛風と高尿酸血症の病態、診断および治療法について理解する。Lesch-Nyhan 症候群などの先天性プリン・ピリミジン代謝異常の病態などについても理解する。
第 14 回	澤田 正二郎	ポルフィリン代謝異常／その他の代謝異常	ヘム合成系酵素の遺伝的あるいは後天的障害によってポルフィリン代謝関連産物の過剰産生、組織内蓄積、排泄増加を起こす疾患群であるポルフィリン症についての理解とその他の代謝異常に関する理解	ポルフィリン代謝異常症の病態、分類、遺伝形式や診断および治療法について理解する。その他の代謝異常(先天性有機酸代謝異常やリソソーム病などの先天性脂質代謝異常症、ムコ多糖代謝異常など)について理解する。
第 15 回	澤田 正二郎	栄養異常	栄養素の種類と機能について理解し、それらの欠乏症と過剰症についての理解	タンパク質・エネルギー栄養不良であるマラスムス、クワシコール、無機質(ミネラル)の欠乏症、過剰症(Wilson 病、Menkes 病、無セルロブラスミン血症、ヘモクロマトーシスなど)、ビタミン欠乏症、過剰症(くる病、夜盲症、脚気、ペラグラなど)につての病態と理解を深める。

成績評価方法

課題レポート(100%)により評価する。

教科書

使用しない。

参考書

ハリソン内科学(メディカルサイエンスインターナショナル)、内科学書(中山書店)、内科学(朝倉書店)など

準備学習(予習)・復習

準備学習として各項目の概要について参考書の該当部分に目をとおす(約1時間)。復習として授業で配布された資料と自身で追記されたメモを見返して理解が不十分な点は参考書で確認するか(約1時間)。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

腎臓内分泌内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 森 建文・室谷 嘉一

教育目標

腎臓および内分泌の分子生理学的機序を理解し、腎疾患および内分泌疾患の病態を理解するとともに、クリニカルクエスチョンを解明する手法を計画できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第 1 回	森 建文	腎臓内分泌学総論	腎臓と内分泌の分子病態生理学的機序	腎臓と内分泌の機能と病態について分子病態生理学的機序を理解するとともにクリニカルクエスチョンを抽出する。
第 2 回	室谷 嘉一	腎病理学と腎疾患診断	腎病理学による腎疾患の診断と治療	腎生検標本からの腎病理学的解析と診断と今後の課題について理解する。
第 3 回	室谷 嘉一	腎疾患治療	腎疾患の治療	腎疾患の治療法の最新技術を理解し、今後の課題を抽出する。
第 4 回	室谷 嘉一	腎不全医療学 1	血液透析の導入および維持	血液透析のメカニズムを理解し、最新技術と今後の課題について理解し、今後の課題を抽出する。
第 5 回	森 建文	腎不全医療学 2	腎移植療法の導入および維持	腹膜透析のメカニズムを理解し、最新技術と今後の課題について理解し、今後の課題を抽出する。
第 6 回	室谷 嘉一	腎不全医療学 3	腎移植療法の導入および維持	腎移植療法のメカニズムを理解し、最新技術と今後の課題について理解し、今後の課題を抽出する。
第 7 回	森 建文	腎臓生理学と内分泌機序	腎臓の血行動態と血圧・体液量・電解質調節	腎臓の血行動態に対する内分泌および酸化・カルボニルストレスと血圧・体液量・電解質調節機序の最新生理学的機序を理解し、今後の課題を抽出する。
第 8 回	森 建文	臓器連関	腎臓内分泌と臓器連関機序	心腎連関や筋腎連関などの臓器間ネットワークと内分泌の関連を理解し病態バイオマーカーを学習し、今後の課題を抽出する。
第 9 回	森 建文	生活習慣病と高血圧	生活習慣病による高血圧発症機序	生活習慣病における内分泌および酸化・カルボニルストレスの役割と高血圧発症メカニズムを理解し、今後の課題を抽出する。

第 10 回	森 建文	内分泌性高血圧	内分泌性高血圧と分子機序	内分泌性高血圧疾患の分子病態生理学的機序と内分泌負荷試験および画像による最新の診断法を理解し、今後の課題を抽出する。
第 11 回	森 建文	水電解質代謝学 1	内分泌による水電解質代謝異常の診断と治療	下垂体性水電解質代謝異常の診断と治療に対する分子病態生理学的機序を理解し、今後の課題を抽出する。
第 12 回	森 建文	水電解質代謝学 2	腎臓による水電解質代謝異常の診断と治療	腎性水電解質代謝異常の診断と治療に対する分子病態生理学的機序を理解し、今後の課題を抽出する。
第 13 回	森 建文	腎臓内分泌内科学分野の創成応用 1	腎臓内分泌内科学分野の研究手法	腎臓内分泌内科学分野における細胞・動物・臨床研究方法を学ぶ。
第 14 回	森 建文	腎臓内分泌内科学分野の創成応用 2	腎臓内分泌内科学分野の創成応用	腎臓内分泌内科学分野における細胞・動物・臨床研究方法を学び、今後の課題やクリニカルクエストの解析方法について理解する。
第 15 回	森 建文	腎臓内分泌内科学分野の研究計画	腎臓内分泌内科学分野の研究計画と予算獲得	腎臓内分泌内科学分野における細胞・動物・臨床研究方法を学び、研究計画および予算獲得の方法について理解する。

成績評価方法

課題レポート（100%）により評価する。

教科書

使用しない。

参考書

使用しない。

準備学習（予習）・復習

講義内容について 1 時間程度、インターネットで論文等を検索し、予習しておくこと。講義内容について 30 分程度、レポートをまとめ復習する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

血液学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 亀岡 淳一・阿部 正理・沖津 庸子・小林 匡洋

教育目標

造血、鉄代謝、腫瘍学、造血幹細胞移植、分子標的療法を中心に、血液学の最先端の知識・考え方を学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	亀岡 淳一 沖津 庸子	造血（1）	造血幹細胞	造血幹細胞の概念と先端的知識を理解する
第2回	亀岡 淳一	造血（2）	骨髄間質細胞	骨髄微小環境の概念と先端的知識を理解する
第3回	亀岡 淳一 小林 匡洋	貧血（1）	鉄代謝	鉄代謝の基礎と臨床を理解する
第4回	亀岡 淳一	貧血（2）	溶血性貧血	PNH 等の病態・治療を理解する
第5回	亀岡 淳一 阿部 正理	造血器悪性腫瘍（1）	白血病（1）	白血病の病態を理解する
第6回	亀岡 淳一 阿部 正理	造血器悪性腫瘍（2）	白血病（2）	白血病の先端治療を理解する
第7回	亀岡 淳一	造血器悪性腫瘍（3）	骨髄異形成症候群	骨髄異形成症候群の病態・治療を理解する
第8回	亀岡 淳一	造血器悪性腫瘍（4）	悪性リンパ腫	悪性リンパ腫の病態・治療を理解する
第9回	亀岡 淳一 小林 匡洋	造血器悪性腫瘍（5）	多発性骨髄腫	多発性骨髄腫の病態・治療を理解する
第10回	亀岡 淳一 阿部 正理	造血器悪性腫瘍（6）	分子標的療法（1）	白血病の分子標的療法の進歩を理解する
第11回	亀岡 淳一 阿部 正理	造血器悪性腫瘍（7）	分子標的療法（2）	白血病以外の分子標的療法の進歩を理解する
第12回	亀岡 淳一 小林 匡洋	造血器悪性腫瘍（8）	造血幹細胞移植（1）	造血幹細胞移植を時間軸にそって理解する
第13回	亀岡 淳一 小林 匡洋	造血器悪性腫瘍（9）	造血幹細胞移植（2）	造血幹細胞移植の免疫病態・合併症を理解する
第14回	亀岡 淳一 沖津 庸子	出血凝固（1）	出血性素因	病態と先端治療を理解する
第15回	亀岡 淳一	出血凝固（2）	血栓性素因	病態と先端治療を理解する

成績評価方法

口頭試問（100%）

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

最新の文献を指定しますので、予習してきてください（必要時間 1 時間）

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

研究的探究心は日常診療のささいな疑問や気づきから生まれます。臨床及び研究における問題点について、個別に discussion を行います。

オフィスアワー

随時受け付ける。

臨床免疫学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 亀岡 淳一・小寺 隆雄・城田 祐子

教育目標

免疫反応に関わる細胞表面分子および液性因子、全身性エリテマトーデス・関節リウマチや各種膠原病の病態と治療を中心に、臨床免疫学の最先端の知識・考え方を学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	小寺 隆雄	自己免疫疾患総論（1）	免疫の破綻について	自己免疫病の病因を考える力をつける
第 2 回	小寺 隆雄	自己免疫疾患総論（2）	免疫の破綻から発病へ	病因から病態への思考力を身につける
第 3 回	小寺 隆雄	自己免疫疾患各論（1）	関節リウマチ（1）	病態の解明への最新知見を理解する
第 4 回	小寺 隆雄	自己免疫疾患各論（2）	関節リウマチ（2）	治療の進歩と今後の展望を考察できる
第 5 回	小寺 隆雄	自己免疫疾患各論（3）	血清反応陰性関節炎	概念、分類、病態、治療まで理解する
第 6 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（4）	全身性エリテマトーデス（1）	免疫複合体病の病態・治療を理解する
第 7 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（5）	全身性エリテマトーデス（2）	治療の進歩と今後の展望を考察できる
第 8 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（6）	多発性筋炎・皮膚筋炎	炎症性筋疾患の病態・治療を理解する
第 9 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（7）	自己炎症性疾患	自己炎症の病態・治療を理解する
第 10 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（8）	全身性強皮症	線維化・血管障害の病態・治療を理解する
第 11 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（9）	血管炎症候群（1）	各種血管炎の病態の病態・治療を理解する
第 12 回	城田 祐子	自己免疫疾患各論（10）	血管炎症候群（2）	治療の進歩と今後の展望を考察できる
第 13 回	亀岡 淳一	自己免疫疾患各論（11）	自己免疫性血球減少症	血球減少の病態の病態・治療を理解する
第 14 回	小寺 隆雄	生物学的製剤（1）	生物学的製剤の基礎と臨床（1）	生物学的製剤作用機序と適応について理解する
第 15 回	小寺 隆雄	生物学的製剤（2）	生物学的製剤の基礎と臨床（2）	生物学的製剤の実際の使用について理解する

成績評価方法

口頭試問（100%）

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

最新の文献を指定しますので、予習してきてください（必要時間 1 時間）

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

研究的探究心は日常診療のささいな疑問や気づきから生まれます。臨床及び研究における問題点について、個別に Discussion を行います。

オフィスアワー

随時受け付ける

脳神経内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・中村 正史・菊池 大一

教育目標

神経疾患の症候から解剖学および生理学的な病態を理解し、適切な診療に結び付ける。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	中島 一郎	多発性硬化症	多発性硬化症の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	多発性硬化症の病態と治療法を理解する。
第 2 回	中島 一郎	視神経脊髄炎スペクトラム障害	視神経脊髄炎スペクトラム障害の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	視神経脊髄炎スペクトラム障害の病態と治療法を理解する。
第 3 回	中島 一郎	筋疾患	筋疾患の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	筋疾患の病態と治療法を理解する。
第 4 回	中島 一郎	末梢神経疾患	末梢神経疾患の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	末梢神経疾患の病態と治療法を理解する。
第 5 回	中島 一郎	自己免疫性脳炎	自己免疫性脳炎の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	自己免疫性脳炎の病態と治療法を理解する。
第 6 回	藤盛 寿一	重症筋無力症	重症筋無力症の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	重症筋無力症の病態と治療法を理解する。
第 7 回	藤盛 寿一	ギランバレー症候群	ギランバレー症候群の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	ギランバレー症候群の病態と治療法を理解する。
第 8 回	藤盛 寿一	慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチー	慢性炎症性脱髄の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	慢性炎症性脱髄の病態と治療法を理解する。
第 9 回	藤盛 寿一	脳血管障害	脳血管障害で生じる症候を解説し、急性期治療法を解説する。	脳血管障害の病態と治療法を理解する。
第 10 回	藤盛 寿一	高次脳機能障害	高次脳機能障害の症候を解説し、評価法や臨床的意義を解説する。	高次脳機能障害の症候を理解する。
第 11 回	小林 理子	パーキンソン症候群	パーキンソン病などの変性疾患の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	神経変性疾患の病態と治療法を理解する。

第 12 回	中村 正史	神経感染症	神経感染症の症候を解説し、急性期治療法を解説する。	神経感染症の治療法を理解する。
第 13 回	中村 正史	神経救急	緊急性の神経疾患の病態を解説し、治療法を解説する。	緊急性の神経疾患の病態と治療法を理解する。
第 14 回	菊池 大一	認知症	種々の認知症の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	認知症の病態と治療法を理解する。
第 15 回	菊池 大一	正常圧水頭症	正常圧水頭症の症候を解説し、その病態に基づく治療法を解説する。	正常圧水頭症の病態と治療法を理解する。

成績評価方法

課題レポート（100%）により評価する

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

授業前に 30 分程度、各疾患の基礎知識の予習をすること。授業後は課題レポート作成を含め 60 分程度の復習をすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートから得られた理解度を形成的に評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

腫瘍内科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 下平 秀樹

教育目標

これまでのがん研究によって解明された発がんのメカニズムを理解し、それに基づいて開発されてきた抗腫瘍活性を持つ薬剤およびその効果予測のためのバイオマーカーに関する情報を整理する。がん薬物療法の実践および最適化を推進する技量を備え、臨床研究あるいは新規抗腫瘍薬のシーズ探索など様々な分野で独創的な成果を上げるための資質を身につける。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	下平 秀樹	発がんのメカニズム(1)	がん遺伝子とがん抑制遺伝子	発がんの分子機構に関して概説できる
第2回	下平 秀樹	発がんのメカニズム(2)	遺伝子修復機構と発がん	遺伝子修復機構の破綻による発がんを理解する
第3回	下平 秀樹	発がんのメカニズム(3)	がんゲノム・エピゲノム研究	ゲノム・エピゲノム解析によるがん研究の進歩を理解する
第4回	下平 秀樹	発がんのメカニズム(4)	転移のメカニズム	転移の起こるメカニズムを理解する。
第5回	下平 秀樹	発がんのメカニズム(5)	がん幹細胞	がん幹細胞の生物学的特徴を理解する。
第6回	下平 秀樹	遺伝性腫瘍	遺伝性腫瘍の診断と治療	遺伝性腫瘍の臨床的特徴と原因遺伝子の分子生物学的機能を理解する。
第7回	下平 秀樹	がん薬物療法の歴史	抗がん薬開発の歴史	殺細胞性抗がん薬開発の歴史を理解する。
第8回	下平 秀樹	がん薬物療法の進歩(1)	標的分子探索	分子標的薬開発の現状と展望を理解する
第9回	下平 秀樹	がん薬物療法の進歩(2)	バイオマーカー探索	バイオマーカーの意義と開発の現状を理解する。
第10回	下平 秀樹	がん薬物療法の進歩(3)	免疫関連治療の開発	免疫チェックポイント阻害薬などがん免疫関連治療に関して理解する。
第11回	下平 秀樹	がん薬物療法の進歩(4)	がん薬物療法におけるドラッグデリバリーシステム	抗体薬物複合体などドラッグデリバリーシステムに基づく薬剤開発に関して理解する。
第12回	下平 秀樹	がん薬物療法の進歩(5)	がんゲノム医療	ゲノム情報に基づく個別化医療の現状と展望を理解する。
第13回	下平 秀樹	がんの臨床研究	がん領域の臨床試験	ゲノム情報に基づく臨床試験に関して理解する。
第14回	下平 秀樹	がん薬物療法の展望	最新の治療薬開発状況	新規抗腫瘍薬開発の現状を理解する。
第15回	下平 秀樹	腫瘍内科学の総括	授業全体の整理・総括	授業全体の内容を確認し、理解を深める。

成績評価方法

レポート（100％）により評価する

教科書

使用しない

参考書

新臨床腫瘍学改訂第 5 版 日本臨床腫瘍学会編集 南江堂

準備学習（予習）・復習

予習として可能であれば参考書の該当部分を通読するのが望ましい(1 時間)、配布資料の復習をする(30 分)

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を個別に行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

精神科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・丹生谷 正史

教育目標

自然科学・生物学（薬理学、遺伝学、神経病理学や脳科学等）を中心として、精神病理学（精神疾患を心理学的側面から理解する）・治療学まで、幅広い視点から、精神医学の全体像を俯瞰できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	鈴木 映二	精神は脳から生まれるか？	精神を科学的に理解しようとしてきた先人の試みについて学ぶ	精神が脳科学で説明できることとできないことを理解する。
第 2 回	鈴木 映二	神経伝達物質と動物の行動	神経伝達に関連した遺伝子の改変マウスでは、どのような神経伝達物質の放出異常と行動異常が見られるかについて学ぶ	神経伝達物質の機能異常によって、動物にどのような異常がもたらされるかということを大まかに理解できる。
第 3 回	鈴木 映二	双極性障害治療ガイドライン	双極性障害治療ガイドラインの理解と、その科学的根拠	治療ガイドラインが、どのような医学的根拠に基づいて策定されているのかについて学ぶ。
第 4 回	鈴木 映二	向精神薬の薬物動態学の基本	薬物動態学がいかに薬の安全性に寄与しているかについて	薬の代謝経路と、それに関連して危険な相互作用が、どのようにして生じるかについて理解する。
第 5 回	中川 誠秀	精神科領域の脳科学（1）	脳の解剖	頭部 CT, MRI による脳画像の一般的な読影ができる。
第 6 回	中川 誠秀	精神科領域の脳科学（2）	脳の機能	また局所部位の所見が何を意味するのか、機能を含めて理解できる。
第 7 回	中川 誠秀	精神科領域の脳科学（3）	形態脳画像の種類と解析方法	形態脳画像の種類とその特徴を理解し、標準的な脳画像解析ができるようになる。
第 8 回	中川 誠秀	精神科領域の脳科学（4）	脳機能画像の解析方法	脳機能画像の課題と解析方法について、理解できるようになる。
第 9 回	吉村 淳	依存症	依存症の病態、診断と経過	依存症に関する分子生物学的な病態、Dimensional な診断法、介入的・観察的な研究手法について、幅広い知識を獲得する。
第 10 回	吉村 淳	心的外傷	心的外傷の影響	心的外傷が脳機能や遺伝子機能に及ぼす影響について学び、臨床的にどのような表現型として生じるかを理解する。
第 11 回	丹生谷 正史	精神科分子生物学	精神科生物学的仮説、免疫関連機構	精神疾患の病態生理に関しての代表的仮説を理解すると共に、神経可塑性の生物学的基盤や免疫関連機構の組織結合性抗原を主に学ぶ。

第 12 回	山田 和男	精神科臨床薬理学（1）	精神科薬物療法と費用対効果	精神科薬物療法のアウトカムの1つとしての質調整生存年（QALY）の改善と、そこから導き出される治療の費用対効果評価について理解する。
第 13 回	山田 和男	精神科臨床薬理学（2）	東洋医学と精神医学	東洋医学（漢方医学）の歴史や治療概念に関する広い知識を獲得し、精神医学における漢方医学の位置づけについて理解する。
第 14 回	山田 和男	精神医学と性差	月経と精神疾患	多くの精神疾患において、発症率に性差を認めることを、特に抑うつ障害圏の精神疾患を中心に理解する。
第 15 回	山田 和男	心の理論	心の理論と精神疾患	心の理論（Theory of Mind）や共感（empathy）について説明でき、それらが自閉症以外の精神疾患においても欠如していることを理解する。

成績評価方法

全 15 回の講義毎に、レポート作成の課題を与え、各々6.7%の配点で評価する。

教科書

脳の機能解剖と画像診断第 2 版（医学書院）

参考書

実践漢方医学（星和書店）、すぐできる VBM: 精神・神経疾患の脳画像解析（学研メディカル秀潤社）、すぐに使える！fMRI データの脳活動・機能的結合性の解析 SPM, SnPM, CONN を使いこなす（医歯薬出版）

準備学習（予習）・復習

各々の講義の前に、指定された教科書、参考書を準備学習として読み込んでおく。各々の準備学習として 1 時間は最低必要である。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートから得られた授業内容の理解度を形成的に評価し、最終回の授業の後で、個人にフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担 当 者 森本 哲司・福與 なおみ

教育目標

小児期特有の腎臓疾患・神経筋疾患の病態を理解し、診断法を学び、治療法や対応の選択肢を提示できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	森本 哲司	尿濃縮（1）	尿濃縮に関連する各尿細管分節の特性について	尿濃縮機構に関する広い知識を獲得し、腎性尿崩症などの診断と治療法を理解する
第 2 回	森本 哲司	尿濃縮（2）	尿濃縮に関連する疾患の診断と治療	尿濃縮機構に関する広い知識を獲得し、腎性尿崩症などの診断と治療法を理解する
第 3 回	森本 哲司	電解質	主要電解質の腎尿細管における調節について	代表的な電解質異常症に関する広い知識を獲得し、病態・診断と治療法を理解する
第 4 回	森本 哲司	腎疾患（1）	小児糸球体疾患の病態、診断、治療	代表的な小児腎疾患に関する広い知識を獲得し、病態・診断と治療法を理解する
第 5 回	森本 哲司	腎疾患（2）	小児尿細管疾患の病態、診断、治療	代表的な小児腎疾患に関する広い知識を獲得し、病態・診断と治療法を理解する
第 6 回	森本 哲司	腎疾患（3）	小児先天性腎疾患の病態、診断、治療	代表的な小児腎疾患に関する広い知識を獲得し、病態・診断と治療法を理解する
第 7 回	森本 哲司	腎疾患（4）	小児先天性腎尿路異常症の病態、診断、治療	代表的な小児腎疾患に関する広い知識を獲得し、病態・診断と治療法を理解する
第 8 回	福與 なおみ	精神運動発達（1）	新生児～小児における運動の発達について	正常な運動の発達を理解する
第 9 回	福與 なおみ	精神運動発達（2）	新生児～小児・学童における社会性の発達について	正常な社会性の発達を理解する
第 10 回	福與 なおみ	精神運動発達（3）	新生児～小児・学童における言語の発達について	正常な言語の発達を理解する
第 11 回	福與 なおみ	神経筋疾患（1）	新生児期に診断される先天性神経筋疾患の病態と治療	代表的な小児神経筋疾患に関する病態・診断・治療について理解し、最新の知見を得る
第 12 回	福與 なおみ	神経筋疾患（2）	乳児期以降に発症する神経筋疾患の病態、診断、治療	代表的な小児神経筋疾患に関する病態・診断・治療について理解し、最新の知見を得る
第 13 回	福與 なおみ	神経筋疾患（3）	乳児期以降に発症する筋疾患の病態、診断、治療	代表的な小児神経筋疾患に関する病態・診断・治療について理解し、最新の知見を得る
第 14 回	福與 なおみ	神経筋疾患の遺伝学的背景（1）	小児神経筋疾患とその病因検索手法、意義	小児神経筋疾患の病因検索手法の種類、意義を理解する

第 15 回	福與 なおみ	神経筋疾患の遺伝学的背景 (2)	小児神経筋疾患の病因検索における倫理的側面	小児神経筋疾患の病因検索における倫理的な配慮の必要性、遺伝カウンセリングの意義と重要性を理解する
--------	--------	---------------------	-----------------------	--

成績評価方法

課題レポート（100％）で評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

- ・各尿細管分節におけるチャネルやトランスポーターの種類や特徴を、予習する。（およそ 2 時間）
- ・急性糸球体腎炎や IgA 腎症などの代表的な糸球体疾患を、予習する。（およそ 2 時間）
- ・運動面・社会面・言語面の 3 つの分野における 5 歳までの正常発達の概要を、予習する。（およそ 2 時間）
- ・単一遺伝子病の遺伝形式の種類と特徴を、予習する。（およそ 2 時間）

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

肝胆膵外科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 片 寄 友・山本 久仁治

教育目標

肝臓、胆道、膵臓に生ずる疾患の病態を理解し、疾病の診断および治療法を学び、理論的総括を行う。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	片 寄 友	胆道良性疾患 1	胆道の良性疾患（胆嚢結石など）の病態、外科治療の適応と術式	胆道良性疾患について、成因・病態に対する広い知識を獲得し、外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 2 回	片 寄 友	胆道良性疾患 2	胆道良性疾患（総胆管結石、合流異常など）の病態、外科治療の適応と術式	胆道良性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する
第 3 回	片 寄 友	胆道悪性疾患 1	胆管悪性疾患の病態、外科治療の適応と術式	胆道悪性疾患について病態に対する広い知識を獲得し、リスクとベネフィットを考慮した外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 4 回	片 寄 友	胆道悪性疾患 2	胆嚢、十二指腸乳頭部悪性疾患の病態、外科治療の適応と術式	胆道悪性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する
第 5 回	片 寄 友	膵臓良性疾患 1	膵臓良性疾患（急性膵炎など）の病態、外科治療の適応と術式	膵臓良性疾患について成因・病態に対する広い知識を獲得し、リスクとベネフィットを考慮した外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 6 回	片 寄 友	膵臓良性疾患 2	膵臓良性疾患（慢性膵炎など）の病態、外科治療の適応と術式	膵臓良性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する
第 7 回	片 寄 友	膵臓悪性疾患 1	膵臓悪性疾患（膵管癌）の病態、外科治療の適応と術式	膵臓悪性疾患について成因・病態に対する広い知識を獲得し、リスクとベネフィットを考慮した外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 8 回	片 寄 友	膵臓悪性疾患 2	膵臓悪性疾患（IPMN,MCN など）の病態、外科治療の適応と術式	膵臓悪性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する

第 9 回	山本 久仁治	肝臓良性疾患 1	肝臓の良性疾患（肝内結石など）の病態、外科治療の適応と術式	肝臓良性疾患に関する広い知識を獲得し、リスクとベネフィットを考慮した病態に応じた外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 10 回	山本 久仁治	肝臓良性疾患 2	肝臓の良性疾患（血管腫、腺腫など）の病態、外科治療の適応と術式	肝臓良性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する
第 11 回	山本 久仁治	肝臓悪性疾患 1	肝臓の悪性疾患（肝細胞癌）の病態、外科治療の適応と術式	肝臓悪性疾患に関する広い知識を獲得し、リスクとベネフィットを考慮した病態に応じた外科的治療の適応判断および最適な術式を理解し選択できるようになる
第 12 回	山本 久仁治	肝臓悪性疾患 2	肝臓の悪性疾患（肝内胆管癌、転移性肝癌）の病態、外科治療の適応と術式	肝臓悪性疾患の個々の症例を学び、治療の効果および予想された結果との相違点を挙げ、問題点を整理する
第 13 回	片寄 友	胆道疾患総括	胆道疾患の総括	胆道疾患の症例を用いた実践的治療計画を立案し、問題点および未来の治療計画を総括する
第 14 回	片寄 友	脾臓疾患総括	脾臓疾患の総括	脾臓疾患の症例を用いた実践的治療計画を立案し、問題点および未来の治療計画を総括する
第 15 回	山本 久仁治	肝臓疾患総括	肝臓疾患の総括	肝臓疾患の症例を用いた実践的治療計画を立案し、問題点および未来の治療計画を総括する

成績評価方法

レポート（50%）および試験（50%）により評価する。

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

各講義前に 1 時間程度で肝胆脾疾患に対する内科的治療を把握する。復習は、内科的治療と外科的治療の適応と相違を中心にまとめる。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験結果から難易度の高い問題に対して、解説を科目フォルダにアップする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担 当 者 柴田 近・中野 徹・長尾 宗紀

教育目標

消化管に生ずる疾患の病態を理解し、疾病の診断を行い、最適な外科的治療法を決定できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	中野 徹	食道疾患（1）	食道悪性疾患の最新治療	食道悪性疾患に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 2 回	中野 徹	食道疾患（2）	食道良性疾患の最新治療	食道良性疾患に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 3 回	中野 徹	食道疾患（3）	食道疾患の内視鏡外科治療	食道疾患に対する鏡視下治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 4 回	柴田 近	胃疾患（1）	胃癌の最新治療	胃癌に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 5 回	柴田 近	胃疾患（2）	胃 GIST、胃十二指腸 NET の最新治療	胃 GIST、胃十二指腸 NET に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 6 回	柴田 近	胃疾患（3）	消化性潰瘍の最新治療	消化性潰瘍に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 7 回	中野 徹	胃疾患（4）	胃疾患の内視鏡外科治療	胃疾患に対する鏡視下治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 8 回	長尾 宗紀	小腸疾患	小腸疾患の外科治療	小腸疾患に対する外科治療の適応、現状、最新治療法を理解する
第 9 回	柴田 近	大腸疾患（1）	大腸癌の最新治療	大腸癌に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 10 回	長尾 宗紀	大腸疾患（2）	炎症性腸疾患の最新治療	炎症性腸疾患に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 11 回	長尾 宗紀	大腸疾患（3）	大腸 NET、憩室症、肛門疾患の最新治療	大腸 NET、憩室症、肛門疾患に対する外科治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 12 回	柴田 近	大腸疾患（4）	大腸疾患の内視鏡外科治療	大腸疾患に対する鏡視下治療の歴史、現状、最新治療法を理解する
第 13 回	柴田 近	腹壁疾患その他	ヘルニア（そけい、大腿、腹壁瘢痕）、腹腔内・後腹膜腫瘍	ヘルニア（そけい、大腿、腹壁瘢痕）、腹腔内・後腹膜腫瘍に対する外科治療を理解する
第 14 回	中野 徹	最新の鏡視下治療	ロボット支援手術	ロボット支援手術の歴史、現状を理解する
第 15 回	長尾 宗紀	消化管運動と外科	消化管運動の制御機構	消化管運動と外科の関与を理解する

成績評価方法

課題レポート（100%）により評価する

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

各講義前に講義内容のプリントを配布するので、事前に 60 分程かけて予習を行い、講義終了後には 60 分程度かけて復習すること

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

課題レポートの講評（レポートに対するコメント）を最終回の講義で全体に対して行う

オフィスアワー

随時受け付ける。

呼吸器外科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 田畑 俊治・手塚 則明・菅原 崇史・石橋 直也・三友 英紀

教育目標

胸腔内に生ずる疾患（肺癌・気胸・縦隔腫瘍・胸膜中皮腫・肺移植）の病態を理解し、疾病の正確な診断を行い、最適な外科的治療法を決定できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	田畑 俊治	肺癌（1）	肺癌の病態と診断	肺癌に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 2 回	田畑 俊治	肺癌（2）	肺癌の放射線治療	肺癌に対する最新放射線治療について理解する
第 3 回	田畑 俊治	肺癌（3）	肺癌の薬物治療	肺癌に対する最新薬物治療について理解する
第 4 回	田畑 俊治	肺癌（4）	肺癌の外科治療	肺癌に対する最新外科治療について理解する
第 5 回	菅原 崇史	気胸（1）	特発性気胸の病態と診断と治療	特発性気胸に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する（若年者治療）
第 6 回	手塚 則明	気胸（2）	続発性気胸の病態と診断と治療	続発性気胸に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する（高齢者治療）
第 7 回	田畑 俊治	胸腔内感染症（膿胸、真菌症、結核症、降下性縦隔洞炎）	様々な胸腔内感染症の病態と診断と治療	様々な胸腔内感染症に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する
第 8 回	田畑 俊治	咯血（気道出血、肺出血）	咯血の病態と診断と治療	咯血に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する（インターベンション）
第 9 回	石橋 直也	縦隔腫瘍（1）	胸腺腫瘍の病態と診断と治療	縦隔腫瘍に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する
第 10 回	石橋 直也	縦隔腫瘍（2）	胸腺腫瘍（胸腺腫・胸腺癌）の病態と診断と治療	胸腺腫瘍（胸腺腫・胸腺癌）に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する
第 11 回	田畑 俊治	悪性胸膜中皮腫（1）	産業労働衛生学（石綿）について	産業労働衛生学的に石綿による産業健康被害の歴史と様々な救済法律を理解する
第 12 回	田畑 俊治	悪性胸膜中皮腫（2）	悪性胸膜中皮腫の診断と治療	悪性胸膜中皮腫に関する広い知識を獲得し、病態と診断と様々な治療方法を理解する
第 13 回	三友 英紀	肺移植（1）	肺移植医療の歴史と現況の課題	肺移植に関する広い知識を獲得し、適応疾患と移植方法、周術期管理を理解する
第 14 回	三友 英紀	肺移植（2）	肺移植の適応疾患と適応基準	肺移植に関する広い知識を獲得し、適応疾患と移植方法、周術期管理を理解する
第 15 回	三友 英紀	肺移植（3）	肺移植の周術期管理	肺移植に関する周術期管理を理解する(東北大学とコラボレーション)肺移植患者の病院見学実習

成績評価方法

単元毎に確認試験を行い、試験の成績（100％）により評価する。（内容は呼吸器外科専門医・呼吸器内科専門医試験相当）

教科書

使用しない。単元毎に独自の講義資料（当院で過去に経験した多数の症例を提示）を作成し配布する

参考書

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）
各教員が推薦する参考文献

準備学習（予習）・復習

【予習】講義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。

【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に理解を深める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

単元毎の確認テストの解答解説を各授業最後に行う。

単元毎で得られた講義内容の理解度を深めるために症例報告書を作成し全ての講義終了までに提出する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

乳腺・内分泌外科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 鈴木 昭彦・渡部 剛

教育目標

我が国の女性が罹患する悪性腫瘍で最も頻度が高いのが乳がんである。乳がんの治療は、物理的な広がりに基づいた TNM 病期分類よりも、がんの生物学的特性や治療のターゲット因子に基づくサブタイプ分類を根拠に治療法が選択される。最新の乳がん治療を理解するために、サブタイプ分類に基づく乳がん治療の概略を学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第 1 回	鈴木 昭彦	乳腺疾患総論（1）	乳がんの疫学	乳腺疾患の疫学について学ぶ
第 2 回	鈴木 昭彦	乳腺疾患総論（2）	乳がん検診	乳がん検診について学ぶ
第 3 回	鈴木 昭彦	乳腺疾患総論（3）	サブタイプ分類	サブタイプ分類の意義と各タイプの特徴を理解する
第 4 回	鈴木 昭彦	乳腺疾患総論（4）	遺伝性乳がん、遺伝学的検査	乳癌の遺伝学的な特徴、治療への応用を理解する
第 5 回	渡部 剛	乳腺疾患総論（5）	薬物療法	ホルモン剤、抗がん剤などの役割、治療の考え方を理解する
第 6 回	渡部 剛	乳腺疾患総論（6）	分子標的治療	乳癌治療に用いる分子標的治療薬を理解する
第 7 回	鈴木 昭彦	乳腺疾患総論（7）	手術療法、乳房再建	乳癌の手術療法、再建手術の現状を理解する
第 8 回	鈴木 昭彦	乳がん治療各論（1）	Luminal A タイプ乳がん（初期治療）	乳がんでもっとも多い Luminal A タイプ乳がんの初期治療、関して最新の診療方針を理解する
第 9 回	鈴木 昭彦	乳がん治療各論（2）	Luminal A タイプ乳がん（転移再発治療）	乳がんでもっとも多い Luminal A タイプ乳がんの転移再発治療に関して最新の診療方針を理解する
第 10 回	渡部 剛	乳がん治療各論（3）	Luminal B タイプ乳がん（初期治療）	治療選択肢の複雑な Luminal B タイプ乳がんの初期治療、関して最新の診療方針を理解する
第 11 回	渡部 剛	乳がん治療各論（4）	Luminal B タイプ乳がん（転移再発治療）	治療選択肢の複雑な Luminal B タイプ乳がんの転移再発治療に関して最新の診療方針を理解する
第 12 回	渡部 剛	乳がん治療各論（5）	HER2 タイプ乳がん（初期治療）	分子標的薬を用いた個別化治療の進んでいる HER2 タイプ乳がんの初期治療に関して最新の診療方針を理解する
第 13 回	渡部 剛	乳がん治療各論（6）	HER2 タイプ乳がん（転移再発治療）	分子標的薬を用いた個別化治療の進んでいる HER2 タイプ乳がんの転移再発治療に関して最新の診療方針を理解する
第 14 回	渡部 剛	乳がん治療各論（7）	Triple Negative タイプ乳がん（初期治療）	最も予後不良な Triple Negative 乳がんの初期治療に関して最新の診療方針を理解する。

第 15 回	渡部 剛	乳がん治療各論 (8)	Triple Negative タイプ乳がん (転移再発治療)	最も予後不良な Triple Negative 乳がんの転移 再発治療に関して最新の診療方針を理解する。
--------	------	-------------	------------------------------------	---

成績評価方法

記述式試験（100％）により成績を評価する

教科書

使用しない

参考書

乳癌診療ガイドライン1 治療編 2018 年版 日本乳癌学会編

乳癌診療ガイドライン2 疫学・診断編 2018 年版 日本乳癌学会編

準備学習（予習）・復習

予習：参考書内の当該授業の内容に関する部分を 3 0 分以上予習することが望ましい

復習：臨床での実際の症例を想定し、授業内容を基に治療計画がイメージできる様に 3 0 分以上復習することが望ましい

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験の回答を試験終了時に講義形式でフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

心臓血管外科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 川本 俊輔・清水 拓也

教育目標

心臓血管疾患の原因・病理・病態を理解し、最新の診断法・外科的治療法を取り入れ、長期的な予後改善のための最適な診療を実施できる能力を身につける。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	川本 俊輔	虚血性心疾患（1）	虚血性心疾患の包括的治療体系	動脈硬化の分子生物学的病理、虚血性心疾患の内科的治療から外科的治療まで、長期遠隔期成績も含め幅広く理解する。
第 2 回	川本 俊輔	虚血性心疾患（2）	虚血性心疾患の外科治療 1	冠動脈バイパス手術におけるグラフト選択、体外循環の有無、心停止の有無など、未だ解決されていない課題について論じ、最適な選択法について理解する。
第 3 回	川本 俊輔	虚血性心疾患（3）	虚血性心疾患の外科治療 2	急性心筋梗塞合併症に対する外科治療法と介入至適時期、その予後について理解する。
第 4 回	川本 俊輔	心臓弁膜症（1）	心臓弁膜症の包括的治療体系	心臓弁膜症の病態とその経時的変化、診断法、治療法とそのタイミングについて、長期遠隔期成績も含め幅広く理解する。
第 5 回	川本 俊輔	心臓弁膜症（2）	心臓弁膜症の外科治療 1	人工弁（機械弁・生体弁）や TAVI（経カテーテル的大動脈弁植え込み術）の特性とその長期予後の観点から、最適な人工弁と治療法選択について理解する。
第 6 回	川本 俊輔	心臓弁膜症（3）	心臓弁膜症の外科治療 2	MICS（低侵襲心臓手術）の技術や弁形成術の理論について学び、新しい外科的治療法について理解を深める。
第 7 回	川本 俊輔	重症心不全（1）	補助循環治療	重症心不全に対する補助循環デバイスの特性・効果・限界などについて学び、適切な使用法について理解を深める。
第 8 回	川本 俊輔	重症心不全（2）	心臓移植	心臓移植における患者選択・手術手技・免疫抑制療法・移植後管理・長期予後に加え、社会的課題についても論じ、心臓移植について包括的に理解を深める。

第 9 回	川本 俊輔	感染性心血管疾患（1）	感染性心内膜炎	感染性心内膜炎の診断・起炎菌同定・抗菌薬治療・全身合併症・脳合併症・手術介入タイミングなどについて論じ、治療成績改善のための集学的治療法について理解を深める。
第 10 回	清水 拓也	感染性心血管疾患（2）	感染性動脈瘤	感染性動脈瘤の診断・起炎菌同定・抗菌薬治療・全身合併症・手術介入タイミングなどについて論じ、治療成績改善のための集学的治療法について理解を深める。
第 11 回	清水 拓也	大動脈瘤（1）	胸部・腹部大動脈瘤の包括的診療体系	大動脈瘤の病理とその自然予後、診断法、治療法やそのタイミング、手術中の臓器保護戦略、予後改善のために重要な集学的治療について理解する。
第 12 回	清水 拓也	大動脈瘤（2）	大動脈解離の治療	大動脈解離に対する急性期および慢性期治療の理論的背景・治療効果・治療限界・長期成績や、ハイブリッド治療についても論じ、予後改善のために重要な集学的治療について理解を深める。
第 13 回	清水 拓也	大動脈瘤（3）	ステントグラフト治療	大動脈瘤に対するステントグラフト治療の理論的背景・治療効果・治療限界・長期成績や、ハイブリッド治療についても論じ、最適な患者選択・デバイス選択について理解を深める。
第 14 回	清水 拓也	末梢動脈疾患（1）	末梢動脈疾患の包括的診療体系	末梢動脈疾患の病理とその自然予後、診断法、治療法やそのタイミング、予後改善のために重要な集学的治療について理解する。
第 15 回	清水 拓也	末梢動脈疾患（2）	重症虚血肢	重症虚血肢患者における救肢や QOL/ADL 維持・生命予後改善を目指した集学的治療について理解を深める。

成績評価方法

各講義のテーマ（項目）毎に予習・復習の内容も踏まえたレポートを作成し、その内容をもとに評価する（レポート 100%）。

教科書

使用しない

参考書

成書は使用しないが、日本循環器学会の診療ガイドライン等を参考とする

準備学習（予習）・復習

（予習）各領域の最新の診療ガイドラインを精読し、各疾患の診療の歴史も含め基礎知識を整理しておく。（各講義前に 60～120 分）

（復習）講義内容を再確認するとともに、最新の大規模臨床研究に関する論文を精読し、その領域の臨床的課題についても理解する。（各講義後に 120～180 分）

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

各レポートへの講評をもって各自にフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

脳神経外科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 佐々木 達也・遠藤 俊毅

教育目標

脳神経外科疾患の病態を理解し、疾病の診断を行い、最適な治療法を決定できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	佐々木 達也	脳神経外科総論	脳神経外科の歴史、総論	脳神経外科の歴史と総論を理解する。
第 2 回	佐々木 達也	脳血管障害（1）	脳血管障害の総論	脳血管障害の総論を理解する。
第 3 回	佐々木 達也	脳血管障害（2）	くも膜下出血の病態、診断と治療	くも膜下出血の病態と診断法および治療を理解する。
第 4 回	佐々木 達也	脳血管障害（3）	脳内出血の病態、診断と治療	脳内出血の病態と診断法および治療を理解する。
第 5 回	佐々木 達也	脳血管障害（4）	脳梗塞の病態、診断と治療	脳梗塞の病態と診断法および治療を理解する。
第 6 回	遠藤 俊毅	脳腫瘍（1）	脳腫瘍の総論と分類	脳腫瘍の総論と分類について理解する。
第 7 回	遠藤 俊毅	脳腫瘍（2）	脳実質内腫瘍の病態、診断と治療	脳実質内腫瘍の病態、診断と治療を理解する。
第 8 回	遠藤 俊毅	脳腫瘍（3）	脳実質外腫瘍の病態、診断と治療	脳実質外腫瘍の病態、診断と治療を理解する。
第 9 回	遠藤 俊毅	脳腫瘍（4）	脳腫瘍の治療の実際	手術ビデオを供覧し、治療について理解する。
第 10 回	佐々木 達也	頭部外傷（1）	頭部外傷の総論	頭部外傷の総論について理解する。
第 11 回	佐々木 達也	頭部外傷（2）	頭部外傷の病態、診断と治療	頭部外傷の病態、診断と治療について理解する。
第 12 回	遠藤 俊毅	脊髄・脊椎疾患	脊髄・脊椎疾患の対象疾患と治療	脊髄・脊椎疾患の対象疾患と治療について理解する。
第 13 回	遠藤 俊毅	小児脳神経外科	小児脳神経外科の病態、診断と治療	小児脳神経外科の病態、診断と治療について理解する。
第 14 回	遠藤 俊毅	機能的脳神経外科	機能的脳神経外科の病態、診断と治療	機能的脳神経外科の病態、診断と治療について理解する。
第 15 回	佐々木 達也	意識障害と脳死	意識障害の評価法、脳死	意識障害の評価法と脳死について理解する。

成績評価方法

課題レポート（100%）により評価する。

教科書

『標準脳神経外科学』第 15 版

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

準備学習は必要ない。講義の pdf で 1 時間復習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評をメールで各個人に行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

皮膚科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 川上 民裕・池田 高治

教育目標

皮膚症状を呈する疾患の病態を理解し、発症機序の更なる展開を推測する能力を養う。最新の治療を理解し、更なる進歩へ貢献できる能力を養う。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	川上 民裕	皮膚総論	皮膚の形態、機能、治療	皮膚の形態、機能、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 2 回	川上 民裕	湿疹・皮膚炎群	湿疹・皮膚炎群の診断、機序、治療	湿疹・皮膚炎群の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 3 回	川上 民裕	蕁麻疹・紅斑症	蕁麻疹・紅斑症の診断、機序、治療	蕁麻疹・紅斑症の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 4 回	川上 民裕	中毒疹・薬疹	中毒疹・薬疹の診断、機序、治療	中毒疹・薬疹の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 5 回	川上 民裕	水疱症・膿疱症	水疱症・膿疱症の診断、機序、治療	水疱症・膿疱症の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 6 回	川上 民裕	皮膚腫瘍	皮膚腫瘍の診断、機序、治療	皮膚良性腫瘍・皮膚癌の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 7 回	川上 民裕	血管炎	血管炎の診断、機序、治療	血管炎の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 8 回	池田 高治	膠原病	膠原病の診断、機序、治療	膠原病の診断、検査、治療に関する広い知識を獲得し理解する
第 9 回	川上 民裕	湿疹・皮膚炎群	湿疹・皮膚炎群の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 10 回	川上 民裕	蕁麻疹・紅斑症	蕁麻疹・紅斑症の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 11 回	川上 民裕	中毒疹・薬疹	中毒疹・薬疹の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 12 回	川上 民裕	水疱症・膿疱症	水疱症・膿疱症の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 13 回	川上 民裕	皮膚腫瘍	皮膚腫瘍の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 14 回	川上 民裕	血管炎	血管炎の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る
第 15 回	池田 高治	膠原病	膠原病の理論的総括	理論的総括から自身の研究への応用を図る

成績評価方法

課題レポート（100%）で評価する。

教科書

使用しない。

参考書

あたらしい皮膚科学第3版 清水 宏著 中山書店 皮膚病理組織診断学入門 齊田 俊明著 南江堂

準備学習（予習）・復習

今後の研究への応用を常に意識し、予習・復習する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

授業内容の理解度を課題レポート提出などで評価する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

耳鼻咽喉科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 太田 伸男・鈴木 貴博

教育目標

アレルギー性疾患および唾液腺腫瘍などの耳鼻咽喉科疾患の病態を解析し、治療法の開発に繋げる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	太田 伸男	鼻科学（1）	アレルギー性鼻炎の診断	アレルギー性鼻炎に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 2 回	太田 伸男	鼻科学（2）	アレルギー性鼻炎の治療	アレルギー性鼻炎に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 3 回	太田 伸男	鼻科学（3）	慢性副鼻腔炎の診断	慢性副鼻腔炎に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 4 回	太田 伸男	鼻科学（4）	慢性副鼻腔炎の治療	慢性副鼻腔炎に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 5 回	太田 伸男	耳科学（1）	好酸球性中耳炎の診断	好酸球性中耳炎に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 6 回	太田 伸男	耳科学（2）	好酸球性中耳炎の治療	好酸球性中耳炎に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 7 回	鈴木 貴博	頭頸部外科学（1）	唾液腺腫瘍の診断	唾液腺腫瘍に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 8 回	鈴木 貴博	頭頸部外科学（2）	唾液腺治療の治療	唾液腺腫瘍に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 9 回	太田 伸男	頭頸部外科学（3）	IgG4 関連疾患の診断	IgG4 関連疾患に関する広い知識を獲得し、病態と診断法を理解する
第 10 回	太田 伸男	頭頸部外科学（4）	IgG4 関連疾患の治療	IgG4 関連疾患に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 11 回	太田 伸男	頭頸部外科学（5）	木村氏病の診断	木村病に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 12 回	太田 伸男	頭頸部外科学（6）	木村氏病の治療	木村病に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 13 回	太田 伸男	鼻科学（5）	GPA の診断	GPA に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
第 14 回	太田 伸男	鼻科学（6）	GPA の治療	GPA に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する

第 15 回	太田 伸男	鼻科学（7）	EGPA の診断と治療	EGPA に関する広い知識を獲得し、病態と治療法を理解する
--------	-------	--------	-------------	-------------------------------

成績評価方法

課題レポート（100%）で評価する。

教科書

あたらしい耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 （中山書店）

参考書

Cellular and Molecular Immunology （ELSEVIER）

準備学習（予習）・復習

耳鼻咽喉科は脳神経の集中する重要な感覚器であるだけでなく、呼吸器や消化器の入り口であり、皮膚疾患や血液疾患・免疫疾患の関連症状が初発することも多い重要な器官です。耳鼻咽喉科に関する知識はプライマリーケアや総合診療・救急医療・災害医療にも必要不可欠な知識です。内視鏡や顕微鏡などの診察機器の向上により精密な診察が可能となり、手術手技も日々進化しています。構造や機能などの基礎をしっかりと学ぶとともに、新しい手術や研究のエッセンスも感じてくれることを期待しています。講義時間内に配布された資料を活用し 30 分程度復習すること。また、指定された教科書および参考図書にあらかじめ目を通し 30 分程度予習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担 当 者 渡部 洋・酒井 啓治・中西 透

教育目標

子宮体癌、子宮頸癌、卵巣癌などの婦人科疾患および関連する周産期異常の病態を解明する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	渡部 洋	婦人科腫瘍の病態（1）	婦人科癌の発生に関与する Human papillomavirus (HPV) および DNA ミスマッチ修復異常、相同組換え修復異常などの発癌機序について解説する	1. HPV と子宮頸部上皮内腫瘍発生との関連性を理解する 2. DNA 修復機構と異常について理解する 3. 婦人科癌の発生と DNA 修復異常との関連性について理解する
第 2 回	渡部 洋	婦人科腫瘍の病態（2）	婦人科遺伝性腫瘍の発生の分子生物学的機序と分子標的薬の薬理作用について解説する	1. 遺伝性乳癌卵巣癌の原因と発生および管理について理解する 2. リンチ症候群と子宮体癌および卵巣癌発生との関連性を理解する 3. 婦人科癌治療における遺伝子異常の意義を理解する
第 3 回	渡部 洋	婦人科腫瘍の診断（1）	婦人科腫瘍に対する基礎的診断法について解説する	1. 染色体異常性による診断法を理解する 2. microRNA による診断法を理解する 3. DNA シークエンスによる診断法を理解する 4. 婦人科癌における分子生物学的異常の診断への応用について理解する
第 4 回	渡部 洋	婦人科腫瘍の診断（2）	婦人科腫瘍に対する臨床的診断法について解説する	1. 婦人科細胞診について理解する 2. コルポスコープ、子宮鏡、診断的内視鏡の手法と解釈について理解する 3. 婦人科生検組織診について理解する 4. 婦人科腫瘍の画像診断について理解する 5. 婦人科腫瘍の生化学的検査を理解する
第 5 回	渡部 洋	婦人科腫瘍の診断（3）	婦人科腫瘍発生の予防法について解説する	1. 婦人科がん検診の歴史について理解する 2. 婦人科がん検診の展開について理解する 3. 婦人科がん検診の現状について理解する 4. HPV 併用検診について理解する 5. HPV ワクチンについて理解する 6. HPV ワクチンの展開について理解する

第6回	中西 透	婦人科腫瘍手術療法（1）	婦人科良性腫瘍に対する手術療法について解説する	1. 婦人科良性腫瘍の手術療法を理解する 2. 低侵襲性手術の適応と手技を理解する 3. 婦人科手術と術後妊娠について理解する 4. 婦人科手術と術後不妊症について理解する
第7回	渡部 洋	婦人科腫瘍手術療法（2）	婦人科悪性腫瘍に対する手術療法について解説する	1. 子宮頸部上皮内病変の手術療法を理解する 2. 子宮頸癌手術療法について理解する 3. 子宮体癌手術療法について理解する 4. 卵巣癌手術療法について理解する 5. AYA 世代に対する手術療法を理解する 6. 妊孕能を含む機能温存手術を理解する
第8回	渡部 洋	婦人科悪性腫瘍薬物療法（1）	婦人科悪性腫瘍に対する薬物療法について解説する	1. 子宮頸癌薬物療法のエビデンスと治療の管理について理解する 2. 子宮体癌薬物療法のエビデンスと治療の管理について理解する 3. 卵巣癌薬物療法のエビデンスと治療の管理について理解する 4. 子宮肉腫薬物療法のエビデンスと治療の管理について理解する
第9回	渡部 洋	婦人科悪性腫瘍薬物療法（2）	婦人科悪性腫瘍に対する分子標的薬剤療法について解説する	1. 婦人科悪性腫瘍に対する分子標的薬剤の薬理作用について理解する 2. 婦人科悪性腫瘍に対する分子標的薬剤のエビデンスについて理解する 3. 婦人科悪性腫瘍に対する殺細胞性薬剤と分子標的薬剤の治療管理について理解する
第10回	渡部 洋	婦人科腫瘍と臨床研究	婦人科腫瘍を対象とした臨床研究について解説する	1. 臨床研究の検証手法を理解する 2. 臨床研究の関連法制を理解する 3. 婦人科腫瘍治療における最新のエビデンスについて理解する 4. 臨床研究関連論文の作成法を理解する
第11回	中西 透	婦人科稀少腫瘍（1）	婦人科稀少腫瘍の疫学・診断および治療について解説する	1. 外陰癌の基礎・臨床を理解する 2. 卵管癌の基礎・臨床を理解する 3. 腹膜癌の基礎・臨床を理解する 4. 子宮肉腫の基礎・臨床を理解する 5. ホルモン産生腫瘍の基礎・臨床を理解する
第12回	中西 透	婦人科稀少腫瘍（2）	絨毛性腫瘍の疫学・診断および治療について解説する	1. 絨毛性腫瘍の発生について理解する 2. 胞状奇胎の疫学と診断について理解する 3. 胞状奇胎の管理について理解する 4. 絨毛癌の診断と治療について理解する 5. 絨毛性腫瘍に対する化学療法を理解する

第13回	酒井 啓治	婦人科腫瘍合併妊娠（1）	妊娠合併婦人科良性腫瘍について解説する	1. 妊娠合併婦人科良性腫瘍の診断法を理解する 2. 妊娠合併婦人科良性腫瘍が妊娠に及ぼす影響について理解する 3. 妊娠合併婦人科良性腫瘍の手術治療について理解する 4. 妊娠合併婦人科良性腫瘍治療後の合併症について理解する
第14回	渡部 洋	婦人科腫瘍合併妊娠（2）	妊娠合併婦人科悪性腫瘍について解説する	1. 妊娠合併婦人科悪性腫瘍の診断について理解する 2. 妊娠合併婦人科悪性腫瘍患者の精神的サポートについて理解する 3. 妊娠合併婦人科悪性腫瘍の手術について理解する 4. 妊娠合併婦人科悪性腫瘍に対する薬物療法の適用と管理について理解する 5. 妊娠合併婦人科悪性腫瘍治療における倫理的問題について理解する
第15回	酒井 啓治	婦人科腫瘍合併妊娠（3）	婦人科腫瘍合併妊娠の分娩および産褥管理について解説する	1. 婦人科腫瘍合併妊娠の分娩法選択について理解する 2. 婦人科腫瘍合併妊娠の分娩手技について理解する 3. 婦人科腫瘍合併妊娠の娩出胎児管理について理解する 4. 婦人科腫瘍合併妊娠の産褥管理について理解する 5. 婦人科腫瘍合併妊娠の産褥サポートについて理解する

成績評価方法

研究論文作成（60%）ミーティングにおける発表（30%）レポート（10%）

教科書

使用しない

参考書

1. 産婦人科臨床第5巻 悪性腫瘍 中山書店 2. 婦人科悪性腫瘍薬物療法パーフェクトガイド 診断と治療社

準備学習（予習）・復習

予習はシラバスの内容を確認し基礎的な関連知識の習得を行う（各回1時間）。復習は講義終了時に「確認事項」を提示するので、指示された事項について関連知識の習得を行う（各回1時間）。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートなどから得られた授業内容の理解度を形成的に評価し、各授業項目の最終回の授業でフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 海法 康裕・伊藤 淳

教育目標

泌尿器尿路生殖器に生ずる疾患の病態を理解し、疾患の診断、および最適な治療法を決定できる。また新たな診断、治療法の開発を模索できる。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	海法 康裕	排尿機能	排尿機能異常の病態	排尿機能異常の病態生理を理解する。新たな診断および治療法の開発を考える。
第 2 回	海法 康裕	排尿機能	排尿機能異常の診断	排尿機能異常の診断法の現状を理解する。新たな診断法の開発を考える。
第 3 回	海法 康裕	排尿機能	排尿機能異常の治療	排尿機能異常の実際の治療を理解する。新たな治療法の開発を考える。
第 4 回	海法 康裕	排尿機能	排尿管理	排尿管理法の実際を理解する。あらたに安全な排尿管理法の選択について考える
第 5 回	伊藤 淳	尿路上皮癌	尿路上皮癌の診断と今後の展望	尿路上皮癌に対する、最新の診断の現状の問題点を理解し、これからの展望について考える。
第 6 回	伊藤 淳	尿路上皮癌	尿路上皮癌の薬物療法と今後の展望	尿路上皮癌に対する、薬物療法の現状の問題点を理解し、これからの展望について考える。
第 7 回	伊藤 淳	尿路上皮癌	尿路上皮癌の手術療法と今後の展望	尿路上皮癌に対する、手術療法の現状の問題点を理解し、これからの展望について考える。
第 8 回	海法 康裕	前立腺癌	前立腺癌に対する新規手術療法	前立腺癌に対する手術療法の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 9 回	海法 康裕	前立腺癌	前立腺癌に対する新規保存療法	前立腺癌に対する保存療法の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 10 回	海法 康裕	前立腺癌	前立腺癌術後尿失禁に対する新規療法	前立腺癌術後尿失禁の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 11 回	海法 康裕	前立腺癌	前立腺癌術後尿性機能障害に対する新規療法	前立腺癌術後性機能障害の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 12 回	伊藤 淳	前立腺肥大症	前立腺肥大症に対する新規薬物療法	前立腺肥大症に対する保存療法の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 13 回	伊藤 淳	前立腺肥大症	前立腺肥大症に対する新規手術法	前立腺肥大症に対する手術療法の歴史を理解し、今後の治療展望に関し考察する。
第 14 回	伊藤 淳	精巣腫瘍	精巣腫瘍の診断と治療、研究の最先端	現在までの精巣腫瘍の治療法の歴史、新たな診断法 治療法に関して模索する

第 15 回	伊藤 淳	後腹膜臓器疾患	後腹膜臓器疾患の診断と治療、研究の最先端	現在までの後腹膜臓器疾患の治療法の歴史、新たな診断法 治療法に関して模索する
--------	------	---------	----------------------	--

成績評価方法

口頭試問（70％） およびレポート（30％）

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

講義内容のアウトラインは、講義直前に印刷物として配布予定。講義実施前に科目フォルダへ掲載するプリントをあらかじめ目を通し、30 分程度予習すること。また、講義終了後は講義内容を 30 分ほど復習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

口頭試問は終了後にフィードバックを行う。レポートの講評は最終回の講義で全体に対して行う

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 権太 浩一・舘 一史

教育目標

①眼瞼機能の加齢に伴う低下、②加齢性の身体機能低下に起因する、あるいは生活習慣病・慢性疾患の合併症である末梢循環不全・免疫不全によって生じる慢性創傷、③手外傷、これら①②③に対する外科的治療法の基礎的知識を習得し、最適な治療法を選択し、新たな治療アルゴリズム・手段を開発したりするための思考的な基盤を確立する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	権太 浩一	眼瞼の構造・機能と病態総論	上下眼瞼の構造・機能、先天性・後天性の眼瞼の病態の概観	上下眼瞼の生理的な構造・機能と、眼瞼のさまざまな病態を包括的に理解し、外科的治療を行う上での基盤知識を獲得する
第2回	権太 浩一	眼瞼の病態各論：老化性変化および眼瞼下垂	眼瞼の老化性変化の病態、先天性および老化を含む後天性眼瞼下垂の病態とその原因疾患・治療法	眼瞼の老化性変化の病態や、さまざまな原因による眼瞼下垂の病態メカニズムを理解し、新規治療法を開発するための基礎知識を獲得する
第3回	権太 浩一	眼瞼機能と眼球・視機能との相互作用	眼瞼機能の異常や眼瞼への外科的侵襲が眼表面・視機能に及ぼす影響	眼瞼の機能異常や眼瞼への外科的侵襲が、眼表面や視機能に与える影響を理解し、眼瞼への治療法を選択・開発するうえでの基盤知識を獲得する
第4回	舘 一史	慢性創傷（1）褥瘡	褥瘡の発症メカニズム	加齢やその他の原因に伴う寡動が褥瘡を引き起こすメカニズムを理解する
第5回	舘 一史	慢性創傷（2）褥瘡	褥瘡の予防法・治療法	褥瘡に対する最新の予防法や治療法についての幅広い知識を獲得する
第6回	舘 一史	慢性創傷（3）下肢慢性潰瘍	末梢血行動態の基礎	全身循環動態と、それが四肢末梢の血行動態に及ぼす影響、また末梢血行動態が障害されるメカニズムに関する包括的な知識を獲得する
第7回	舘 一史	慢性創傷（4）下肢慢性潰瘍	末梢動脈疾患に伴う下肢慢性潰瘍の病態と治療法	微小血管障害と大血管障害病態の違いを理解し、下肢慢性潰瘍を伴う末梢動脈疾患における血行再建を含む基本的治療アルゴリズムを理解する
第8回	舘 一史	慢性創傷（5）下肢慢性潰瘍	糖尿病患者における高血糖による血管障害・神経障害・免疫障害の病態	糖尿病足病変は微小血管障害、神経障害、免疫障害が相互に影響しながら複雑な病態を形成していることを、具体的な臨床症例を通して理解する
第9回	舘 一史	慢性創傷（6）下肢慢性潰瘍	糖尿病による神経障害・免疫障害に伴う下肢慢性潰瘍の発生メカニズムおよび治療法	糖尿病性多発神経症や糖尿病に起因する免疫不全が、糖尿病特有の難治性潰瘍を形成して易感染性を呈するメカニズムを理解し、治療法を考えるための思考的基礎を獲得する

第 10 回	舘 一史	慢性創傷（7）下肢慢性潰瘍	糖尿病による四肢末梢血管障害の病態とそれに伴う下肢慢性潰瘍の発生メカニズムおよび治療法	糖尿病の血管障害と、喫煙や高血圧等他の要因から生じる閉塞性障害との病態の違いを理解し、血行再建法および潰瘍の治療法（デブリードマン、皮弁、植皮）の適用基準および実施法の知識を獲得する
第 11 回	舘 一史	慢性創傷（8）重症軟部組織感染症	重症軟部組織感染症の基礎的病態	主として下肢や陰部に生じる重症軟部組織感染症の発症機序や病態を理解する
第 12 回	舘 一史	慢性創傷（9）重症軟部組織感染症	細菌感染による重症軟部組織感染症の病態と治療法	細菌感染が重症軟部組織感染症を引き起こすメカニズムを理解し、それに対する最新の治療法についての幅広い知識を獲得する
第 13 回	舘 一史	慢性創傷（10）重症軟部組織感染症	糖尿病患者における重症軟部組織感染症の発生メカニズムとその治療法	糖尿病が重症軟部組織感染症を引き起こすメカニズムを理解し、それに対する予防法や最新の治療法についての幅広い知識を獲得する
第 14 回	權太 浩一	手外傷（1）	手の解剖と機能生理	手および前腕の血管系・神経系・運動器系の解剖と、運動器の生理学および動的メカニズムについての知識を獲得する
第 15 回	舘 一史	手外傷（2）	手外傷の病態と治療法	手外傷の病態を、手・前腕の解剖や生理学、運動器の動的メカニズムに基づいて理解し、外傷に応じた最適な治療法を決定するための思考的基礎を確立する

成績評価方法

講義関連課題へのレポート（100%）

教科書

『超アトラス 眼瞼手術 ―眼科・形成外科の考えるポイント―』（全日本病院出版会）
『眼手術カラーアトラス』（エルゼビア・ジャパン）
『Rutherford's Vascular Surgery and Endovascular Therapy, 9th edition 』（Elsevier）
『下肢救済マニュアル』（学研メディカル秀潤社）
『下肢救済のための創傷治療とケア』（照林社）
『手 その機能と解剖 改訂 5 版』（金芳堂）
『手外科診療ハンドブック 改訂第 2 版』（南江堂）
『Atlas of Hand Anatomy and Clinical Implications』（Mosby）
『Operative Techniques Hand and Wrist Surgery 3rd Edition』（ELSEVIER）
『Green's Operative Hand Surgery 8th Edition』（ELSEVIER）

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

予習は特に必要なし。各講義後に、関連の教科書で講義内容で触れられたトピックに関する記述を確認し、理解を深めること。また、各講義で出題されたテーマについて、レポートを作成すること。それぞれ 3～6 時間程度の時間を費やして復習およびレポート執筆を行う。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

提出されたレポートに対して、一度限りではあるがコメントを付けて書き換えを命ずることがある。その場合はそのコメントに応じて、レポートを修正し、再提出すること。レポートの最終版に対する講評を、書面あるいは次回の授業中に行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 山田 隆之

教育目標

- (1) 画像診断の臨床応用の向上を目指して、CT、MRI などの画像診断装置の進歩を理解するとともに、得られた画像を用いた画像診断法を理解する。
- (2) 画像診断研究の方法を理解し、画像データの統計学的検討について理解する。

授業形態

講義

授業内容 (項目・内容)

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	山田 隆之	画像診断法 1	画像診断装置の進歩 1	CT 診断装置の性能向上・検査法について理解する。
第 2 回	山田 隆之	画像診断法 2	MR 診断の基本	MR 診断装置の種々の撮像法において基本を理解する。
第 3 回	山田 隆之	画像診断法 3	画像診断装置の進歩 2	MR 診断装置の性能向上・撮像法について理解する。
第 4 回	山田 隆之	画像診断法 4	胸部画像診断の基礎	胸部画像診断の基礎について学ぶ。
第 5 回	山田 隆之	画像診断法 5	腹部画像診断の基礎	腹部画像診断の基礎について学ぶ。
第 6 回	山田 隆之	画像診断法 6	乳腺画像診断	主に乳房 MRI 診断につき学ぶ。
第 7 回	山田 隆之	画像診断法 7	内分泌疾患の画像診断	副腎疾患の画像診断について理解する。
第 8 回	山田 隆之	画像診断法 8	副甲状腺機能亢進症の画像診断	超音波、核医学、CT、MRI、静脈サンプリング検査の役割・位置づけを理解する。
第 9 回	山田 隆之	画像診断法 9	画像診断 case study	実際の症例を通して画像診断の考え方を学ぶ。
第 10 回	山田 隆之	画像診断法 10	Interventional Radiology	Interventional radiology の基本を理解する。
第 11 回	山田 隆之	画像診断研究 1	画像診断研究における統計基礎	測定パラメータと統計手法の選択について学ぶ。
第 12 回	山田 隆之	画像診断研究 2	画像診断研究における統計解析 1	診断能の比較検討：感度・特異度・ROC 解析について学ぶ。
第 13 回	山田 隆之	画像診断研究 3	画像診断研究における統計解析 2	多変量解析：ロジスティクス解析、Cox 比例ハザードモデルについて学ぶ。
第 14 回	山田 隆之	画像診断研究 4	Machine learning を用いる画像診断研究	Machine learning について学ぶ。
第 15 回	山田 隆之	画像診断研究 5	Deep learning を利用する AI による画像診断研究	AI を用いた画像診断の原理や方法を理解するとともに、診断率や問題点について考察する。

成績評価方法

画像診断学 1 5 回分の講義についてまとめてレポート（100%）で評価する。

教科書

使用しない

参考書

今日から使える医療統計（医学書院）

みんなの医療統計 12 日間で基礎理論と EZR を完全マスター（講談社）

Python 機械学習ライブラリ scikit-learn 活用レシピ 80+（インプレス）

準備学習（予習）・復習

上記参考書を読破し、学習に備える 1 時間

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートは採点の上、コメントをつけて返却する

オフィスアワー

随時受け付ける。

臨床検査医学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 高橋 伸一郎・沖津 庸子

教育目標

造血器腫瘍研究は、分子病態解析が活発に進み、それに基づく検査診断、治療が急速に発展し、診断・治療法開発の優れたモデルとなる。臨床検査医学では、血液検査の臨床、造血細胞分化とその異常による造血器腫瘍病態、それを基盤とした検査診断、治療等について講義する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	高橋 伸一郎	造血について	血球の生成・造血因子	造血器腫瘍の理解を深めるため、その基礎となる造血因子、転写因子、造血幹細胞について学ぶ
第 2 回	高橋 伸一郎	造血について	血球の生成・造血器官	造血器腫瘍の理解を深めるため、その基礎となる造血幹細胞、造血器官について学ぶ
第 3 回	沖津 庸子	血液と臨床 (1)	血液疾患の臨床	血液疾患の臨床について学ぶ
第 4 回	高橋 伸一郎	血液と臨床 (2)	血液検査と目的	血液検査と目的について学び、血液疾患鑑別に有用な、当科の検査パラメーター開発を学ぶ
第 5 回	沖津 庸子	血液と臨床 (3)	輸血・細胞治療	輸血検査・細胞治療について学ぶ
第 6 回	高橋 伸一郎	造血器腫瘍の基礎 (1)	造血器腫瘍の分子病態について	造血器腫瘍（白血病、骨髄異形成症候群）の病態について、主に臨床検査の視点から学ぶ
第 7 回	高橋 伸一郎	造血器腫瘍の基礎 (2)	造血器腫瘍の分子病態について	造血器腫瘍（リンパ性腫瘍、多発性骨髄腫など）の病態について、主に臨床検査の視点から学ぶ
第 8 回	高橋 伸一郎	造血器腫瘍の基礎 (3)	造血器腫瘍の分子病態について	造血器腫瘍（骨髄増殖性腫瘍など）の病態について、主に臨床検査の視点から学ぶ
第 9 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の分子病態 (1)	急性骨髄性白血病の分子病態	急性骨髄性白血病の分子病態について、当科独自の知見と併せ、遺伝子異常を中心に学ぶ
第 10 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の分子病態 (2)	急性骨髄性白血病の分子病態	急性骨髄性白血病の分子病態について、当科独自の知見と併せ、キナーゼ異常を中心に学ぶ
第 11 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の分子病態 (3)	急性骨髄性白血病の分子病態	急性骨髄性白血病の分子病態について、当科独自の知見と併せ、エピゲノム異常を中心に学ぶ
第 12 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の分子病態 (4)	急性骨髄性白血病の分子病態	急性骨髄性白血病の分子病態について、当科独自の知見と併せ、糖鎖修飾異常を中心に学ぶ
第 13 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の基礎から応用へ (1)	急性骨髄性白血病の新たな治療法	病態解明に基づいた新規治療法開発の基礎を学ぶ
第 14 回	高橋 伸一郎	急性骨髄性白血病の基礎から応用へ (2)	急性骨髄性白血病の新たな治療法	病態解明に基づいた新規治療法開発の応用を学ぶ
第 15 回	高橋 伸一郎	まとめ	一連の講義のまとめを行う	造血、造血器とその疾患、血液検査と治療について総合的な理解を深める

成績評価方法

課題レポート（100％）により評価する。

教科書

配布プリントによる。

参考書

スタンダード血液検査学 第4版 医歯薬出版（第1章血液検査の基礎知識、D血球の産生と崩壊、ほか）

Myeloid Leukemia, Basic Mechanisms of Leukemogenesis, Edited by Steffen Koschmieder and Utz Krug, Intech

Trends in Signal Transduction Research, Edited by Jennifer N. Meyers, Nova

準備学習（予習）・復習

臨床検査医学では、造血細胞分化とその異常による造血器腫瘍病態、それを基盤とした検査診断、薬物治療等について学習します。予習としては関連の最新の文献を読み、30－60分程度は予習してください。また、講義終了後は復習としてその日の内容を再確認する学習をやはり30分程度行って下さい。分からない点や疑問におもうことがあれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問する習慣を身に付けましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。事前にメール等でアポイントを取ること。

免疫アレルギー病態学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 大野 勲・中村 豊・有川 智博・宮坂 智充

教育目標

アレルギー性および慢性炎症性疾患の病態を理解するために、免疫細胞、炎症細胞さらに組織構築細胞の分子生物学および細胞生理学を基盤として、疾患に特異的な細胞・臓器の免疫病理学的、機能的変化を実症例および疾患モデルを通じて学ぶ。さらに、病態の解明に基づいた、新たな治療法や個別化医療の開発の実際を理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	有川 智博	免疫と糖鎖(1)	免疫の機能調節	免疫調節の分子機構を概説できる
第 2 回	有川 智博	免疫と糖鎖(2)	免疫機能と糖鎖	免疫細胞の機能調節における糖鎖の役割を概説できる
第 3 回	有川 智博	免疫と糖鎖(3)	呼吸器の免疫疾患と糖鎖	最新の知見を踏まえ、呼吸器の免疫疾患における糖鎖異常と病態修飾の意義を理解できる
第 4 回	有川 智博	免疫と糖鎖(4)	免疫疾患モデルと糖鎖	過敏性肺臓炎等の免疫疾患モデル動物の発症と増悪機序を糖鎖免疫学的に理解できる
第 5 回	大野 勲	気管支喘息の病態(1)	病態生理	気管支喘息の病態とフェノタイプを概説できる
第 6 回	大野 勲	気管支喘息の病態(2)	難治化要因	難治化のメカニズムとして遺伝要因と環境要因の相互作用を概説できる
第 7 回	大野 勲	気管支喘息の病態(3)	好酸球の生理的・病理的機能	好酸球の機能を気管支喘息の病態発症と恒常性維持の両面から理解する。
第 8 回	宮坂 智充	気管支喘息の病態(4)	病態解析モデル	喘息難治化メカニズムを解析するための適切な動物モデルについて理解し、その作成法を概説できる
第 9 回	宮坂 智充	気管支喘息の病態修飾因子(1)	性に依存した増悪病態	遺伝要因や環境要因と性の相互作用及び、免疫応答の性依存的変調による増悪機序を理解できる
第 10 回	宮坂 智充	気管支喘息の病態修飾因子(2)	精神的ストレスによる増悪病態	精神的ストレスの種類と、それらによる病態の増悪及び免疫応答亢進の分子機構を理解できる
第 11 回	大野 勲	気管支喘息の診断	診断の手順と根拠	病態に基づいた診断根拠を理解できる
第 12 回	中村 豊	気管支喘息の治療(1)	治療ガイドライン	病態と EBM に基づいた治療を理解できる
第 13 回	中村 豊	気管支喘息の治療(2)	遺伝子多型と喘息治療	個別化医療など新たな治療戦略を模索できる。
第 14 回	中村 豊	アレルギー疾患の病態・治療	病態と難治化因子・治療	気管支喘息以外のアレルギー疾患の病態と治療を理解できる。
第 15 回	中村 豊	自己免疫疾患の病態・治療	病態と難治化因子・治療	自己免疫疾患の病態と治療を理解できる。

成績評価方法

レポート（100％）により評価する

教科書

使用しない

参考書

使用しない

準備学習（予習）・復習

配布資料の復習をする(30分)

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を個別に行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

地域医療管理学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 伊藤 弘人

教育目標

少子高齢化と人口減少に伴う社会保障の課題が臨床活動や地域社会へいかに影響するかを理解した上で、課題解決に向けた具体的な対策を地域の関係組織へ提案できるようになるために、持続可能な地域医療の構築に求められる観点を学び、地域の課題と対策を系統的・学際的に分析・整理する手法を習得する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内 容	到達目標
第1回	伊藤 弘人	総論（医療関連法・制度・倫理規範）	少子高齢化と人口減少に直面するわが国の現状と社会保障制度の特徴を理解し、病院医療と地域医療を統合的・俯瞰的に考えることが、これからの医療人には求められる。	医療法上の医療計画や地域医療構想の概要を説明でき、情報収集方法を列挙できるとともに、地域医療を考える上での倫理的基盤を系統立てて表現することができる。
第2回	伊藤 弘人	医療安全と災害レジリエンスⅠ（医療の質と安全）	日本医療機能評価機構による医療機能評価活動、および医療安全に関する動向と具体的な取り組みを理解する。	1990年代から始まる医療の質の改善活動、また2000年代からの医療安全に関する活動の基本を説明できる。
第3回	伊藤 弘人	医療安全と災害レジリエンスⅡ（地域における事前の備え）	2018年の北海道胆振東部地震では道内の災害拠点病院がすべて一時停電した。近年は風水害で病院が停電する事例も増加している。病院におけるライフラインや物流網寸断リスクへの対策の重要性を理解する。第2回とあわせ、医療管理の観点が、事後対応から事前の備えへと移行していることを理解する。	災害に強い地域づくりに寄与する医療の基本的観点を表現することができる。
第4回	伊藤 弘人	経営管理Ⅰ（病院管理）	国公立・公的病院であれ、民間病院であれ、病院組織は、医師・看護師を始めとした人材やその他の経営資源を活用して、地域での組織のミッションを果たしている。病院管理の基本を理解する。	病院組織の経営の基礎を説明できる。

第5回	伊藤 弘人	経営管理Ⅱ（地域マネジメントと医療）	地域での医師不足は深刻で、財政移転された社会保障費は地域外に流出して経済の衰退が進み、地域の魅力が減弱する悪循環が各地域で見られる。一方、よりよい復興（Build Back Better）という考えや、地域内経済の好循環を模索し、医療関係者にもさらに魅力のある地域づくりを目指すという仮説も提案されつつある。この仮説を検証するための地域医療の経営管理の具体的手法を理解する。	地域経済循環構造を分析して、地域経済の好循環につながる自治体組織構造に適した地域医療連携方策を組み立てることができる。
第6回	伊藤 弘人	人事管理Ⅰ（病院管理）	産業構造の変化で日本的経営は変容してジョブ型雇用を推奨する働き方改革が進められている。医療では、従来から職種ごとによるジョブ型雇用を基礎においた人事管理が行われているが、人事評価が十分になされている環境とはいえ、医師の働き方改革の検討も進む。本講義では以上の動向を理解する。	医師の働き方改革の本質を説明でき、人事管理手法（タスクシェアリングやチーム医療等）の基礎を列挙でき、早期支援策（例：バーンアウト・うつ・不安への初期対応）を説明することができる。
第7回	伊藤 弘人	人事管理Ⅱ（地域の人的資本と医療）	地域医療を管理するためには、他職種・他組織職員との連携も重要である。病院および地域の組織の関係者へのリーダーシップを発揮できる知識と方法を理解する。	地域での医療介護連携やメディカルコントロール協議会などの地域組織との信頼獲得の方策を組み立てることができる。
第8回	伊藤 弘人	情報管理とエビデンスの重視Ⅰ（院内情報管理）	守秘性の高い医療情報は院内で厳密に管理されている。しかし、このような病院でさえ、外部からのサイバー攻撃の被害を受ける事例が起きている。わが国の特性に応じたこれからの情報管理の在り方を理解する。	院内の医療情報の管理の在り方や基本的な方針を説明することができる。
第9回	伊藤 弘人	情報管理とエビデンスの重視Ⅱ（地域での情報共有）	医療・介護連携を進める上では、医療情報の共有は不可欠である。しかし地域連携を通して医療情報を共有するには多くの困難に直面する。北欧では医療情報とその他の個人情報とを国のシステムで紐付け運用されているが、背景には税金に基づく福祉国家の制度設計という思想への信頼が存在する。わが国の特性に応じたこれからの情報管理やエビデンスを重視する在り方の手がかりを理解する。	地域における保健医療介護福祉データの収集と分析手法を説明でき、それらの特徴から、情報の利活用の可能性を列挙することができる。
第10回	伊藤 弘人	慢性疾患管理とメンタルヘルスケアⅠ（現状分析）	高齢化に伴い複数の慢性疾患を複合する患者の割合は増加している。疾患ごとの「足し算」の治療は高齢患者の身体への負担となるリスクもあり、「引き算」を含めバランスの取れた治療戦略の立案が求められる。現在の研究の動向を理解する。	ナショナルレベルの診療データ分析研究から、慢性複合疾患患者への処方パターンの特徴を説明でき、推奨方針を列挙することができる。

第 11 回	伊藤 弘人	慢性疾患管理とメンタルヘルスケアⅡ（行政施策との連動）	複数の慢性疾患を複合する患者をはじめ、高齢者への医療は、自治体の介護施策や保健施策との連動が求められる。慢性疾患患者ではうつや不安を伴うことも多い。慢性疾患管理で参考になる自治体での行政施策を理解する。	社会的処方や治療強度を徐々に高めていく段階的ケアシステムの基本を説明することができる。
第 12 回	伊藤 弘人	東北におけるこれからの地域医療管理Ⅰ（ネットワーク病院等からのアプローチ）	東日本大震災からの復興が急ピッチで進められている。よりよい復興には、復興過程で顕在化した課題への対応や限られた医療資源の有効活用の工夫が求められる。政府の進めるあらゆる政策を活用しながら、東北におけるこれからの地域医療モデルについて、ネットワーク病院等の立地するモデル地域から理解する。	東北における地域医療の管理を、政府の施策や国連の持続可能な開発目標（SDGs）と関連させながら系統立てて考えることができる。本講義により、ネットワーク病院等の立地するモデル地域での、「医療介護連携」から、可能なアプローチを列挙することができる。
第 13 回	伊藤 弘人	東北におけるこれからの地域医療管理Ⅱ（県・二次医療圏からのアプローチ）	本講義では、東北におけるこれからの地域医療モデルについて、東北 6 県及び各二次医療圏から深める方法論を理解する。	本講義により、県および二次医療圏での、災害対策および地域医療構想について、可能なアプローチを列挙することができる。
第 14 回	伊藤 弘人	東北におけるこれからの地域医療管理Ⅲ（市町村からのアプローチ）	本講義では、東北におけるこれからの地域医療モデルについて、東北 6 県の市町村からのアプローチを理解する。	本講義により、東北 6 県の市町村での、地方創生、コンパクト・アンド・ネットワーク・シティ、脱炭素社会、医農福連携について、可能なアプローチを列挙することができる。
第 15 回	伊藤 弘人	総合討論（意思決定・リーダーシップ）	本科目における観点と方法論は、日常診療の延長線上で取り組める内容に限定した。どのように活用するかは、地域課題の認識と意思決定、そして採用した戦略を粘り強く続けるリーダーシップにかかっている。	本科目で深めた観点・方法論を用いて、設定したモデル地域における地域課題と解決策に関する構想を、具体的に組み立てることができる。

成績評価方法

関連レポート（100％）により評価する。

教科書

配布プリントによる。

参考書

厚生労働白書（厚生労働省）：https://www.mhlw.go.jp/toukei_hakusho/hakusho/index.html

防災基本計画（内閣府）：<http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/kihon.html>

医療計画・医療構想（厚生労働省）：第 7 次医療計画

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/iryuu_keikaku/index.html

国土のグランドデザイン 2050（国土交通省）：https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_ccpn_000016.html

第 2 期「まち・ひと・しごと創生総合戦略（2020 改訂版）」（内閣府）：<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/#an19>

第 5 次環境基本計画（環境省）：<https://www.env.go.jp/seisaku/list/kyoseiken/index.html>

農福連携等推進ビジョン（農林水産省）：<https://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/kourei.html>

準備学習（予習）・復習

予習として、次回の内容に関する事項について、指示する教材に取り組んでください（15 分程度）。復習として、配布資料等を参考に課題に取り組んでください（30 分程度）。オフィスアワー等の時間で講義の進め方に関する意見交換を 1 回予定しています。講義で分からない点や疑問に思うことがあれば、アポイントメントをとった上で、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問する習慣を身につけましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートに対するコメントを最終回の授業で全体に対して行います。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 目時 弘仁

教育目標

疫学研究のスタイルについて、研究分野別に講義を行う。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	目時 弘仁	疫学研究・医学研究デザイン入門	ヒト対象研究の方法・分類・介入方法	ヒトを対象とする観察研究・介入研究の手法やその実際について理解し、適切な研究計画の選定を考えられる。
第2回	目時 弘仁	症例対象研究	症例対象研究のデザインとその方法について理解する	症例対象研究のデザインとその方法について理解し、症例対象研究に対し、適切な批判的吟味を行える。
第3回	目時 弘仁	コホート研究	前向きコホート研究・ヒストリカルコホート研究	コホート研究のデザインとその方法について理解する、コホート研究に対し、適切な批判的吟味を行える。
第4回	目時 弘仁	ランダム化比較試験	ランダム化比較試験	ランダム化比較試験のデザインとその方法について理解し、種々のランダム化比較試験に対し適切な批判的吟味を行える。
第5回	目時 弘仁	診断検査に関する研究	スクリーニングやサーベイランス、診断検査に関するに関連する研究方法	スクリーニングやサーベイランス、診断検査に関する方法論を理解し、研究計画を立てるうえで適切に選定できる。
第6回	目時 弘仁	メタアナリシス	メタアナリシス・メタ回帰分析	メタアナリシスやメタ回帰分析のデザインとその方法について理解し、メタアナリシスで得られた結果に対し、適切な批判的吟味を行える。
第7回	目時 弘仁	偏りと交絡・因果推論	データ構造の理解と、交絡や因果関係の理解	データの偏りと交絡について理解し、因果推論を行えるようになる。
第8回	目時 弘仁	生存時間解析	カプランマイヤー曲線やログランク検定、コックスモデル	生存時間解析の考え方とその手法について学び、適切に報告できる。
第9回	目時 弘仁	線形混合モデル	線形混合モデル 時系列解析	時系列データのうち、身長や体重など、アウトカムを複数回測定するデータについて、分析方法の考え方とその手法について理解し、分析できる
第10回	目時 弘仁	共分散構造分析	共分散構造分析	共分散構造分析の考え方とその手法について理解し、分析できる

第 11 回	目時 弘仁	循環器疫学・がん疫学	高血圧や糖尿病・脂質異常症などと脳心血管疾患との関連をみたコホート研究を学習する。がん罹患・がん死亡を観察している疫学研究の実際を学習する。	脳卒中や心臓病など脳心血管疾患に関連する疫学研究の実際について理解する。がん疾患に関する疫学研究の実際について理解する
第 12 回	目時 弘仁	ライフコース疫学・社会疫学	周産期疫学・小児疫学・社会科学と疫学の視点	ライフコース疫学に関する疫学研究の実際について理解する・社会疫学に関する疫学研究の実際について理解する
第 13 回	目時 弘仁	薬剤疫学・リアルワールドデータ研究	薬剤疫学の実際・DPC データの分析・レセプトデータの分析	薬剤疫学研究の実際について理解する。DPC データやレセプトデータなどのデータベースに基づく疫学研究の実際について理解する
第 14 回	目時 弘仁	サンプルサイズ設計	サンプルサイズ設計、ポストホック解析	サンプルサイズ設計の手法について学び、研究計画に基づいた適切なサンプルサイズを算出できる。
第 15 回	目時 弘仁	データ管理・Missing Data	データ管理方法の実際・欠損値の取り扱い	疫学研究に必要なデータ管理方法について理解し、適切な手法を提案できるようになる。欠損値の取り扱いを適切に応用できる。

成績評価方法

小レポート（50％）と講義時間中の質疑応答（50％）を合算して判定する。

教科書

『疫学、医学的研究のデザイン 第4版』メディカルサイエンス・インターナショナル

参考書

『疫学、医学的研究のデザイン 第4版』メディカルサイエンス・インターナショナル
『医学的研究のための多変量解析 第2版』メディカルサイエンス・インターナショナル
『アドバンスト分析疫学』メディカルサイエンス・インターナショナル
『医学的介入の研究デザインと統計』メディカルサイエンス・インターナショナル

準備学習（予習）・復習

Moodle に自習教材ならびにその解説をアップロードしますので、授業の進捗に合わせて学習するようにしてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小レポートの解説や講評については適宜、Moodle を通してフィードバックしますので、確認をしてください。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 高木 徹也

教育目標

医療現場における患者の正確な死因の判断、医師が交付する書類の記入法、病態生理学や成傷機序を基盤とした医療鑑定業務の理解、医療従事者が知っておくべき法律の解釈や検案実務手技の習得、法医病理学・法医中毒学・法医画像診断学・死因統計学などの基礎的知識について理解を深める。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	高木 徹也	法医学概論	法医学の概念と実務	法医学の概念、実務、地域医療へのフィードバック、社会への役割について理解する。
第2回	高木 徹也	法的根拠	死体解剖保存法、刑事訴訟法等	法医学に関わる法律について理解する。
第3回	高木 徹也	死因統計	死因別統計、年代別死因	死因別統計等の解析を行い、国内における衛生環境や安全対策の重要性について理解する。
第4回	高木 徹也	死因究明(1)	死因の概念	原死因、続発死因、直接死因などの概念と、死因が家族や社会に与える影響について理解する。
第5回	高木 徹也	死因究明(2)	患者の死因判断	担当していた患者が死亡した時の対応と、正確な死因の判断思考を習得する。
第6回	高木 徹也	死因究明(3)	異状死の死因判断	検案を要請された特の対応と、異状死に対する死因判断の根拠について理解する。
第7回	高木 徹也	医療関連文書	文書の作成と交付	診断書、死亡診断書・死体検案書などの意義について理解し、文書の正確な作成方法を習得する。
第8回	高木 徹也	実践法医学(1)	検案の実際	外表検査、死後画像診断など、検案における基本的手技と判断思考を習得する。
第9回	高木 徹也	実践法医学(2)	司法解剖、行政解剖の実際	法医解剖の目的や社会的意義、手技を理解する。
第10回	高木 徹也	実践法医学(3)	法医病理学	法医解剖で観察される病理組織学的所見の判断思考を習得する。
第11回	高木 徹也	実践法医学(4)	アルコール、薬毒物検査	法医解剖後に実施されるアルコールや薬毒物分析の重要性、検査機器や手技について理解する。
第12回	高木 徹也	実践法医学(5)	死体検案書、解剖報告書、鑑定書	法医解剖後に提出する文書の正確な作成方法を習得する。
第13回	高木 徹也	臨床法医学(1)	法医学知識の還元と応用	法医実務で得られた知見を社会の求めに応じて還元、応用することの意義について理解する。
第14回	高木 徹也	臨床法医学(2)	助言・意見書の依頼	外部からの傷病等に関する助言や意見の依頼への対応、判断思考などについて理解する。

第 15 回	高木 徹也	臨床法医学(3)	鑑定の依頼	法曹関係者等からの傷病等に関する鑑定書作成 依頼への対応と作成方法を習得し、裁判への参加 の重要性を理解する。
--------	-------	----------	-------	---

成績評価方法

講義ごとに提出するレポート（100％）によって評価する。

教科書

使用しない。

参考書

『臨床法医学テキスト（第2版）』 佐藤喜宣・高木徹也、他（中外医学社）
『アトラス臨床法医学』 佐藤喜宣・高木徹也、他（中外医学社）
『臨床のための法医学（第6版）』 澤口彰子・高木徹也、他（朝倉書店）
『死体の視かた』 渡辺博司・齋藤一之、他（東京法令出版）
『検死ハンドブック（第3版）』 高津光洋（南山堂）

準備学習（予習）・復習

講義前に講義項目に関連する事項について参考書等を用いて 20 分程度予習をすること。講義後は、講義内容に関連する事項について参考書等を用いて 20 分程度復習をすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

最終講義時にレポートの講評を全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

地域医療学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕

教育目標

これまでの国内外の地域医療の変遷と現状を解析し、理想の地域医療とはどのようなものであるかを構想、構築する。同時に、地域医療の向上のために何が必要であるかを解析し提言する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	古川 勝敏	東北の地域医療の現状	東北地方における地域医療が現在抱える問題点(医療スタッフの不足等)について学習する。	東北の地域医療の問題解決に応用できる知識を示し、研究計画の立案、実行に移せる。
第 2 回	古川 勝敏	東日本大震災の地域医療への影響	東日本大震災の前後で東北の医療体制は如何に変化をしたかを学習する。	東日本大震災後の地域医療が抱える問題解決に応用できる知識を示し、研究計画の立案、実行に移せる。
第 3 回	古川 勝敏	地域における高齢者医療	日本国内でも高齢化が進む東北地方において高齢者医療にどう取り組むべきかを学習する。	東北の高齢者医療の改善のための知識を示し、研究計画の立案、実行に移せる。
第 4 回	住友 和弘	地域分析とは	東北のある地域を例に上げて地域分析を行い医療保健福祉介護の現状と住民のニーズについて学習する。	地域分析を習得し自分でできるようになる。
第 5 回	住友 和弘	東北地域の社会的健康決定要因の解析	東北の人々の食事、運動、生活様式を分析しどのような要素が健康阻害因子になっているか学習する。	東北地域の社会的健康決定要因を述べることができ、その対策を立案できる。
第 6 回	住友 和弘	地域医療格差の是正	首都圏と東北地域を比較してどのような分野で医療格差が生じており、その対策としてどのようなことが必要かを学習する。	地域医療格差を具体的にあげることができ、それぞれの対策を述べることができる。
第 7 回	古川 勝敏	医療計画・医療連携・地域医療構想	国、県、市町村が策定する医療計画(医療圏、医療従事者の配置、病院の病床数等)について学習、理解する。	各種の医療計画について現状と課題を理解し、それらの向上、課題解決について述べるができる。
第 8 回	古川 勝敏	地域医療における調査研究	地域における調査研究(field research, practice based research)についてその手法、	地域での調査研究の手法、重要性を理解した上で、実際の研究の立案に移せる。

			目的、重要性、代表的研究について学習する。	
第 9 回	古川 勝敏	地域包括ケアシステム	我が国で始まった「地域包括ケアシステム」についてその背景、政策、概要、実践について学習する。	「地域包括ケアシステム」について十分な理解をし、その向上、課題解決について立案、実行に移せる。
第 10 回	古川 勝敏	離島、僻地医療の理解と現状分析	国内外における離島、僻地医療の現状を学習し、医療スタッフの活動について理解、共感を深める。	「離島、僻地医療」について十分な理解をし、その向上、課題解決について立案、実行に移せる。
第 11 回	古川 勝敏	地域における感染症対策	近年流行した COVID19 等の感染症に対し行政、保健所、医療機関がいかに対応したかを学習、理解する。	地域に於いて行政、保健所、医療機関等が担う感染症予防、治療についてより良い施策を考察する。
第 12 回	古川 勝敏	地域における医学教育	地域での医学部学生、大学院生、初期研修医、専攻医の教育のシステム、現状について理解する。	医学生や若い医師に地域場で何を如何に効率良く学ばせるかを考察し、医学教育方法について立案、実行に移せる。
第 13 回	古川 勝敏	地域での在宅医療	地域における在宅医療(訪問診療、往診、訪問看護、訪問リハビリテーション等)についてそれらのシステム、実践について理解する。	現在、地域で展開されている在宅医療について十分に理解し、その向上、課題解決について立案、実行に移せる。
第 14 回	大原 貴裕	地域における循環器診療の現状と課題	地域における循環器疾患(心不全など)の疫学、診療体制、課題を学習する。	地域における循環器診療の現状と課題を挙げる事ができる。
第 15 回	大原 貴裕	地域における循環器診療の枠組み	地域における循環器診療の課題に取り組むための脳卒中・循環器対策基本法などの枠組みについて学習する。	地域における循環器診療の課題を解決するための枠組みを挙げる事ができる。

成績評価方法

講座カンファレンスでのプレゼンテーション(50%)およびレポート(50%)により評価する。

教科書

地域医療学入門 診断と治療社

参考書

使用しない

準備学習(予習)・復習

予習: 関連資料の収集・学習(1 時間)、復習: 講義内容の再確認(1 時間)

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

整形外科科学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 小澤 浩司・菅野 晴夫

教育目標

加齢や外傷により運動器器官である骨、軟骨、神経、筋、靱帯は大きく障害される。その病態について理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第 1 回	小澤 浩司	運動器総論（1）	運動器器官の解剖と生理	運動器器官の役割について理解する。
第 2 回	小澤 浩司	運動器総論（2）	加齢による運動器器官の変化	骨、軟骨、神経、筋、靱帯の加齢に伴う変化について理解する。
第 3 回	小澤 浩司	運動器総論（3）	運動器器官の疾患	運動器疾患の機序を理解する。
第 4 回	小澤 浩司	運動器総論（4）	社会と運動器疾患	運動器疾患が社会、地域医療に及ぼす影響を理解する。
第 5 回	菅野 晴夫	脊椎と加齢（1）	脊椎の変性と腰痛	腰痛の生じる機序について理解する。
第 6 回	菅野 晴夫	脊椎と加齢（2）	高齢者の姿勢変化	加齢に伴う骨、椎間板の変性による姿勢変化について理解する。
第 7 回	菅野 晴夫	脊椎と加齢（3）	脊髄のバイオメカニクス	バイオメカニクスからみた脊髄障害の機序を理解する。
第 8 回	菅野 晴夫	脊椎と加齢（4）	脊髄損傷の病態	脊髄損傷の分子生物学的な病態を理解する。
第 9 回	菅野 晴夫	脊椎と加齢（5）	脊椎脊髄疾患の治療	脊椎脊髄疾患の治療について理解する。
第 10 回	小澤 浩司	関節と加齢（1）	関節の変性と痛み	変形性関節症の生じる機序について理解する。
第 11 回	小澤 浩司	関節と加齢（2）	高齢者の関節疾患	加齢に伴う骨、軟骨の変性疾患について理解する。
第 12 回	小澤 浩司	関節と加齢（3）	関節疾患の治療	関節疾患の治療について理解する。
第 13 回	小澤 浩司	神経と障害	末梢神経疾患の機序と病理	末梢神経疾患の病態を理解する。
第 14 回	菅野 晴夫	運動器と外傷（1）	運動器外傷の機序	代表的な運動器外傷の病態を理解する。
第 15 回	菅野 晴夫	運動器と外傷（2）	運動器外傷が身体に与える影響	運動器外傷による身体の変化について理解する。

成績評価方法

課題レポート（100%）により評価する。

教科書

使用しない。

参考書

標準整形外科第 14 版（医学書院）

準備学習（予習）・復習

授業前 1 時間ほど、標準整形外科学を読み、基礎的な知識を得ておく。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

リハビリテーション学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 伊藤 修・高橋 麻子

教育目標

超高齢社会、重複障害、地域包括ケアシステムにおける急性期・回復期・生活期リハビリテーション診療の役割と各種疾患の障害像とそのリハビリテーション方法、効果、診療上の意義について理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション総論 (1)	リハビリテーション医学・医療の総論	身体障害、リハビリテーション診療の歴史、急性期・回復期・生活期リハビリテーション診療について理解する。
第 2 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション総論 (2)	リハビリテーション診療の概要	リハビリテーション診断、治療、支援について理解する。
第 3 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (1)	脳血管障害・頭部外傷のリハビリテーション	脳血管障害・頭部外傷の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 4 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (2)	運動器疾患のリハビリテーション	骨折等の運動器疾患の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 5 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (3)	脊髄損傷のリハビリテーション	脊髄損傷の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 6 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (4)	切断のリハビリテーション	切断の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 7 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (5)	心疾患のリハビリテーション (1)	虚血性心疾患と心不全の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 8 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (6)	心疾患のリハビリテーション (2)	心臓外科手術後、大動脈疾患、末梢動脈疾患等の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 9 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (7)	呼吸器疾患のリハビリテーション	慢性閉塞性肺疾患・間質性肺炎等の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 10 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (8)	糖尿病・肥満症のリハビリテーション	糖尿病・肥満症の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。

第 11 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (9)	腎疾患のリハビリテーション	慢性腎臓病・腎不全等の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 12 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (10)	肝疾患のリハビリテーション	慢性肝炎・肝硬変の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 13 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (11)	嚥下障害のリハビリテーション	嚥下障害の障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 14 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (12)	リハビリテーション栄養	リハビリテーション診療における栄養療法の方法、効果、診療上の意義について理解する。
第 15 回	伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション各論 (13)	がんのリハビリテーション	がんの障害像やリハビリテーションの方法、効果、診療上の意義について理解する。

成績評価方法

授業内容の理解度を 15 回の小テスト（100％）から評価する。

教科書

『リハビリテーション医学・医療コアテキスト』日本リハビリテーション医学会（監修）（医学書院）

参考書

『最新 リハビリテーション医学 第 3 版』 江藤文夫・里宇明元（監修）（医歯薬出版）

『新編 内部障害のリハビリテーション 第 2 版』 上月正博（編著）（医歯薬出版）

準備学習（予習）・復習

次回の授業内容の準備学習を 60 分程度、教科書を用いて行ってください。また、講義終了後は復習としてその日の講義内容を再確認する学習を 60 分程度行ってください。分からない点や疑問な点があれば、オフィスアワーなどを利用して積極的に質問する習慣を身に付けましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小テストから得られた授業内容の理解度を評価し、最終回の授業で全体に対してフィードバックする。

オフィスアワー

随時受け付ける。

感染症学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担 当 者 賀来 満夫・遠藤 史郎

教育目標

地域における感染症発生状況を把握し、その診断、治療、予防・制御法を学ぶ。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
第 1 回	賀来 満夫	原因微生物各論	感染症の原因微生物	感染症の原因となりうる微生物を理解する
第 2 回	賀来 満夫	抗菌化学療法各論	地域の抗微生物薬使用の現況と課題	抗微生物薬の特性と使用方法を理解する。
第 3 回	賀来 満夫	検査各論	各種微生物検査の方法や実際	微生物検査法の種類や検体採取法を理解する。
第 4 回	遠藤 史郎	耐性菌感染症各論	地域の耐性菌状況と対策	耐性機序を理解し、その対応法や予防法を理解する。
第 5 回	遠藤 史郎	結核・抗酸菌症各論	地域における結核・抗酸菌症診療の現況と行政・基幹病院との連携	結核の蔓延状況と感染症法に基づく対応を理解する。
第 6 回	遠藤 史郎	ウイルス感染症各論	地 域 の イン フ ル エ ン ザ や COVID-19 発生状況と対応	ウイルス感染症の特徴とその治療や対応法を理解する。
第 7 回	遠藤 史郎	リケッチア感染症各論	地域における動物媒介感染症などの発生状況とサーベイランス	リケッチア感染症の特徴やそのサーベイランスを理解する。
第 8 回	遠藤 史郎	エイズ・真菌感染症各論	地域におけるエイズと関連する真菌症の現況	エイズと免疫低下に伴う特徴的な日和見感染症を理解する。
第 9 回	遠藤 史郎	高齢者感染症各論	地域における高齢者の感染症	高齢者特有の感染症の病態とその治療法、対応法を理解する
第 10 回	遠藤 史郎	小児感染症各論	地域における小児の感染症	小児特有の感染症の病態とその治療法、対応法を理解する
第 11 回	遠藤 史郎	性感染症各論	地域における性感染症	性感染症と性別に伴う特徴的な病態とその治療法、対応法を理解する
第 12 回	遠藤 史郎	院内感染対策各論	院内感染の伝播や現場での対応	院内感染発生や伝播の機序、具体的な対応法を理解する。
第 13 回	賀来 満夫	感染制御ネットワーク各論	地域における感染制御ネットワーク構築	感染制御ネットワークの意義と構築法を理解する。
第 14 回	賀来 満夫	国際感染症各論	世界的な広がりを見せる感染症と対応	国境を越えて広がる感染症を理解し、地域に侵入した場合の対応を理解する
第 15 回	賀来 満夫	ワクチン各論	地域におけるワクチン接種状況と今後の課題	ワクチンによる予防と地域での感染予防策を理解する。

成績評価方法

レポート（90%）、小テスト（10%）

教科書

「感染症専門医テキスト 改訂第2版（第一部解説編）（南江堂）」

参考書

『イラストレイテッド微生物学（リッピンコットシリーズ）原著第3版』（丸善出版）

準備学習（予習）・復習

感染症は地域医療において最も遭遇する頻度の高い疾患群の一つで、医学的視野と社会的視野が要求されます。多くの領域や臓器にまたがる分野ですので、教科書・参考書に基づいて、少なくとも1時間程度十分な予習・復習を遂行することが望まれます。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

毎回講義に関連した小テストやレポート提出を行い、そのフィードバックを次回講義時に行う。小テストおよびレポートの講評（小テストの解答解説やレポートに対するコメント）を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける

腫瘍疫学特論

医学研究科医学専攻

1 年次前期 2 単位 選択必修

担当者 佐川 元保

教育目標

臨床疫学の研究方法に関する詳細を理解し、それらの研究結果がガイドライン上でどのように評価され位置づけられているかを理解する。それらの臨床疫学研究の結果のもと、がん検診が、どのように現在の社会に採り入れられ、運用されているのかを理解する。

授業形態

講義

授業内容（項目・内容）

回	担当者	項目	内容	到達目標
第1回	佐川 元保	臨床疫学の研究方法（1）	臨床疫学の各種研究方法	臨床疫学の各種研究方法について理解する。
第2回	佐川 元保	臨床疫学の研究方法（2）	介入研究、無作為化比較試験	介入研究、無作為化比較試験と、そのエビデンスレベルについて理解する。
第3回	佐川 元保	臨床疫学の研究方法（3）	観察研究、症例対照研究、コホート研究	観察研究、症例対照研究、コホート研究と、そのエビデンスレベルについて理解する。
第4回	佐川 元保	臨床疫学の研究方法（4）	地域相関研究、時系列研究、ケースシリーズ	地域相関研究、時系列研究、ケースシリーズと、そのエビデンスレベルについて理解する。
第5回	佐川 元保	ガイドライン（1）	エビデンスレベルと推奨レベル	ガイドラインにおけるエビデンスレベルと推奨レベルについて理解する。
第6回	佐川 元保	ガイドライン（2）	臨床ガイドラインと検診ガイドライン	臨床と検診のガイドラインの違い、特に推奨の持つ意義の違いについて理解する。
第7回	佐川 元保	ガイドライン（3）	検診ガイドラインと社会	検診ガイドラインが社会に及ぼす影響について理解する。
第8回	佐川 元保	がん検診（1）	検診と診療	検診と診療の違いについて理解する。
第9回	佐川 元保	がん検診（2）	がん検診のバイアス	がん検診に特有なバイアスについて理解する。
第10回	佐川 元保	がん検診（3）	がん検診の有効性	がん検診の有効性＝当該がん死亡率減少と、それ以外の要素について理解する。
第11回	佐川 元保	がん検診（4）	がん検診の不利益：偽陰性・偽陽性	がん検診の不利益、特に偽陰性・偽陽性について理解する。
第12回	佐川 元保	がん検診（5）	がん検診の不利益：放射線被ばく・心理的不安・その他	がん検診の不利益、特に放射線被ばくや心理的不安、その他の要因について理解する。
第13回	佐川 元保	がん検診（6）	がん検診の精度	がん検診の精度（感度・特異度）、陽性/陰性反応適中度と有病率の関係について理解する。
第14回	佐川 元保	がん検診（7）	がん検診の精度管理	がん検診の精度管理と現在のわが国での精度管理上の問題点について理解する。
第15回	佐川 元保	がん検診（8）	わが国でのがん検診の実践	わが国で現在行われているがん検診と、その実践上の問題点について理解する。

成績評価方法

課題レポート（100％）により評価する

教科書

教科書は使用しない。配布プリントによる。

参考書

使用しない。

準備学習（予習）・復習

腫瘍疫学特論では、臨床疫学の研究方法に関する詳細と、それらが各種ガイドライン上でどのように評価され位置づけられているかを理解することを目的とします。特に、がん検診の有効票評価や不利益に関する研究結果が、どのように現在の社会に採り入れられ、また、運用されているのかを理解します。予習としては、事前に配布するプリントを、45 分程度の時間をかけて読み込み、概要を理解しておくと共に、疑問点を明確にしておいてください。講義終了後は、復習として 30 分程度講義ノートを見返してください。疑問点が残る場合には、講義中のみならず、オフィスアワーやメールなどで、積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの講評を最終回の授業で全体に対して行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

基礎医学演習

医学研究科医学専攻

1 年次後期 2 単位 選択必修

担 当 者 上条 桂樹・尾形 雅君、石田 雄介、河合 佳子、松坂 義哉・坂本 一寛、岡村 信行・
中村 正帆、中村 保宏、森口 尚・上村 聡志、神田 輝・生田 和史、中村 晃・
海部 知則、栗政 明弘・桑原 義和

教育目標

基礎医学領域において、研究者および高度医療人に求められる研究能力を養う。

到達目標

1. PubMed を用いた文献検索を行い、文献管理ソフトを用いて整理できる。
2. 当該研究分野における過去の代表的な論文を選んで論文抄読を行い、その内容・意義についてプレゼンテーションできる。
3. 当該研究分野における代表的な実験・解析技術についてプレゼンテーションで説明できる。
4. 当該研究分野における未解明な課題について説明できる。
5. 上記に、一連の演習の成果として、当該研究分野における研究計画を立案できる。

授業形態

演習

授業内容（項目・内容）

以下の項目（テーマ）から指導を受ける分野を1つ選択し、文献検索、論文抄読、研究立案などについてプレゼンテーションすることで、研究遂行のための能力を養う。

- 1～3回：PubMed を用いた文献検索、文献管理の手法を習得する
4～6回：論文抄読（当該研究分野の代表的な論文の内容・意義について説明する）
7～9回：論文抄読（当該研究分野の代表的な実験・解析技術について説明する）
10～12回：当該研究分野の未解明な課題について説明する
13～15回：上記演習のまとめとして、当該研究分野における研究計画を立案・発表する

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
上条 桂樹 尾形 雅君	細胞生物学	生命の基本単位である細胞を分子レベルで理解し生命科学を基盤とした技術について指導を受ける。	細胞生物学研究に必要な文献検索技術、論文読解能力、課題発見の能力を養う。
石田 雄介	組織解剖学	主に神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関する新知見について指導を受ける。	神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関する研究の動向を理解し、研究遂行能力を養う。
河合 佳子	生理学	器官の代表として心臓・脈管系の臓器を取り上げ、各臓器・器官の機能と相互の制御機構について指導を受ける。	心臓・脈管系に関する研究の動向を理解し、研究遂行能力を養う。

松坂 義哉 坂本 一寛	神経科学	知的行動を発現させる神経回路の仕組みについて指導を受ける。	関連分野の論文を読み、研究の動向を理解し、独自に研究のテーマを設定する能力を養う。
岡村 信行 中村 正帆	薬理学	アルツハイマー病などの神経変性疾患の病態解明、睡眠覚醒サイクルの調節に関わる分子機構について指導を受ける。	アルツハイマー病モデル動物、マウス睡眠覚醒系神経回路に関する研究の動向を理解し、課題発見能力を養う。
中村 保宏	病理学	腫瘍性疾患の発症および病態制御について指導を受ける。	関連分野の論文を読み、研究の動向を理解し、独自に研究のテーマを設定する能力を養う。
森口 尚 上村 聡志	医化学	慢性炎症性疾患の転写因子・糖鎖分子を基盤とした病態メカニズムについて指導を受ける。	関連の論文を読み、研究の動向を理解し、独自に研究のテーマを設定する能力を養う。
神田 輝 生田 和史	微生物学	病原微生物、特にウイルスによる病原性発現機構について指導を受ける。	ウイルスによる病原性発現機構の研究動向を理解し、課題発見能力を養う。
中村 晃 海部 知則	免疫生物学	アレルギー性疾患や自己免疫疾患など代表的な免疫疾患について指導を受ける。	関連分野の論文を読み、研究の動向を理解し、独自に研究のテーマを設定する能力を養う。
栗政 明弘 桑原 義和	放射線基礎医学	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムについて指導を受ける。	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムに関する研究の動向を理解し、独自に研究のテーマを設定する能力を養う。

成績評価方法

基礎医学演習ルーブリック評価（100％）

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書を紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

質問や補足は、講義中あるいは次回以降の講義内に対応する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

担当者 小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義、大類 孝・吉村 成央、佐藤 賢一・廣田 衛久・
小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子、澤田 正二郎、森 建文・室谷 嘉一、亀岡 淳一・
小寺 隆雄・城田 祐子・阿部 正理・小林 匡洋、中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・
中村 正史・菊池 大一、下平 秀樹、鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・
丹生谷 正史、森本 哲司・福與 なおみ、片寄 友・山本 久仁治、柴田 近・中野 徹・
長尾 宗紀、田畑 俊治・菅原 崇史・手塚 則明・石橋 直也・三友 英紀、鈴木 昭彦・
渡部 剛、川本 俊輔・清水 拓也、佐々木 達也・遠藤 俊毅、川上 民裕・池田 高治、
太田 伸男・鈴木 貴博、渡部 洋・酒井 啓治・中西 透、海法 康裕・伊藤 淳、
權太 浩一・館 一史、山田 隆之、高橋 伸一郎・沖津 庸子、大野 勲・中村 豊・
有川 智博・宮坂 智充

教育目標

臨床医学領域領域において、研究者および高度医療人に求められる研究能力を養う。

到達目標

1. PubMed を用いた文献検索および文献管理の手法について説明できる。
2. 当該研究分野における過去の代表的な論文を選んで論文抄読を行い、その内容・意義について説明できる。
3. 当該研究分野における課題に対する解析手法について説明できる。
4. 当該研究分野における未解明な課題について説明できる。
5. 上記に、一連の演習の成果として、当該研究分野における研究計画を立案・発表できる。

授業形態

演習

授業内容（項目・内容）

以下の項目（テーマ）から指導を受ける分野を1つ選択し、文献検索、論文抄読、研究立案などについてプレゼンテーションすることで、研究遂行のための能力を養う。

- 1～3回：PubMed を用いた文献検索および文献管理の手法を習得する
- 4～6回：論文抄読（当該研究分野の代表的な論文の内容・意義について説明する）
- 7～9回：論文抄読（当該研究分野における課題に対する解析手法について説明する）
- 10～12回：当該研究分野の未解明な課題について説明する
- 13～15回：上記演習のまとめとして、当該研究分野における研究計画を立案・発表する

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
小丸 達也 熊谷 浩司 亀山 剛義	循環器内科学	不整脈や心筋梗塞などの心疾患の病態解明、診断法の確立、治療法の確立について指導を受ける。	心疾患の病態解明につながる新たな評価法の開発を目指す。
大類 孝 吉村 成央	呼吸器内科学	肺癌・COPD などの呼吸器疾患の病態を理解し新しいバイオマーカーを探索し、高齢者肺炎の病態を解明し新たな予防法の確立について指導を受ける。	肺癌に対する免疫チェックポイント阻害薬バイオマーカーと、高齢者肺炎の新たな予防的治療法を見出す。 COPD の効果的なリハビリと管理システムを確立する。
佐藤 賢一 廣田 衛久 小暮 高之 遠藤 克哉 高須 充子	消化器内科学	消化器に生ずるすべての癌や炎症性疾患を対象とした発生機序と悪性化機構解明について指導を受ける。	消化器内科疾患の病態解明と治療法開発につながる新たな知見を見出す。
澤田 正二郎	糖尿病代謝内科学	血糖の恒常性維持機構を理解し糖代謝異常の病態解明について指導を受ける。	糖代謝異常に関わる新知見を見出す。
森 建文 室谷 嘉一	腎臓内分泌内科学	腎臓・内分泌疾患における病態解析、治療法開発について指導を受ける。	腎臓・内分泌疾患の病態解明と治療法開発につながる新知見を見出す。
亀岡 淳一 阿部 正理 沖津 庸子 小林 匡洋	血液学	各種血液疾患の分子病態のメカニズムと診断法及び治療法について指導を受ける。	各種貧血や白血病等の血液疾患の病態解明に繋がる新知見を見出す。
亀岡 淳一 小寺 隆雄 城田 祐子	臨床免疫学	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態メカニズムと診断法、治療法について指導を受ける。	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態解明に繋がる新知見を見出す。
中島 一郎 藤盛 寿一 小林 理子 中村 正史 菊池 大一	脳神経内科学	脳神経疾患の病態を解析、新たな治療法の開発について指導を受ける。	多発性硬化症などの中枢神経疾患の病態の解明につながる新知見を見出す。
下平 秀樹	腫瘍内科学	がんゲノム情報を臨床の現場で役立てるためのデータ収集や、新規のがん分子標的薬やバイオマーカー開発のためのシース探索を目的としがん細胞や臨床検体を用いた実験を実践するための指導を受ける。	遺伝子変異導入法、がん細胞培養、薬剤感受性試験、タンパク質発現解析、核酸抽出、網羅的遺伝子解析、臨床データの統計学的解析等を理解し、独立して研究立案する。
鈴木 映二 中川 誠秀 山田 和男 吉村 淳 丹生谷 正史	精神科学	脳科学で行われている基礎研究を基盤として、臨床応用可能にするための橋渡し研究について指導を受ける。	精神疾患の病態解明と治療法開発を行う。精神疾患、症状、治療内容、予後に対して、関連する脳局所形態やその変化量を同定し、治療内容等との関連を検討する。
森本 哲司 福與 なおみ	小児科学	小児疾患の病態解明と治療法開発につながる知見について指導を受ける。	小児疾患の病態解明、治療法開発につながる新たな知見を見出す。
片寄 友 山本 久仁治	肝胆膵外科学	肝胆膵疾患の病態解明と治療法開発につながる知見について指導を受ける。	肝胆膵疾患の病態解明や治療法開発につながる新たな知見を見出す。
柴田 近	消化器外科学	食道癌、胃癌、大腸がん、炎症性腸疾患の手術による機能	QOL を重視した術式で新たな知見を見出す。

中野 徹 長尾 宗紀		障害について指導を受ける。	
田畑 俊治 菅原 崇史 手塚 則明 石橋 直也 三友 英紀	呼吸器外科学	肺癌に対し分子生物学的手法を用いた最新の診断方法と治療効果推定法の開発について指導を受ける。	肺癌の発症機序に影響を及ぼす人の解剖、生理、分子生物学の特性の知識を習得し、肺癌の予防・診断・治療アプローチから、オーダーメイド治療方法を習得する。
鈴木 昭彦 渡部 剛	乳腺・内分泌外科学	乳がんの病態や治療法に関する新たな知見について指導を受ける。	乳がんの病態解明や治療法開発につながる新たな知見を見出す。
川本 俊輔 清水 拓也	心臓血管外科学	大動脈瘤などの心臓血管疾患の診断治療アルゴリズムについて指導を受ける。	心臓血管疾患の診断治療アルゴリズムの確立に有用な知見を見出す。
佐々木 達也 遠藤 俊毅	脳神経外科学	脳神経外科疾患における各種誘発電位の特性と電気生理の基礎について指導を受ける。	術中のモニタリングにおける新たな知見を見出す。
川上 民裕 池田 高治	皮膚科学	皮膚血管炎などの皮膚科疾患の病態を解析し、皮膚固有の仕組みの理解に基づいた指導を受ける。	皮膚疾患の新たな治療法につながる新知見を見出す。
太田 伸男 鈴木 貴博	耳鼻咽喉科学	アレルギー性疾患および唾液腺腫瘍などの耳鼻咽喉科疾患の病態を解析、治療法の開発について指導を受ける。	アレルギー疾患や唾液腺腫瘍などの耳鼻咽喉科疾患の病態解明につながる新たな知見を見出す。
渡部 洋 酒井 啓治 中西 透	産婦人科学	子宮体癌、子宮頸癌、卵巣癌などの婦人科疾患の病態機序について指導を受ける。	婦人科癌の発癌機序の解明や遺伝子情報に基づく新規治療法の解明に繋がる新知見を探索する。
海法 康裕 伊藤 淳	泌尿器科学	泌尿器科疾患に特有な病態像を理解し、病態の解明と治療法について指導を受ける。	泌尿生殖器腫瘍や神経陰性膀胱など泌尿器科疾患の診断や治療に関わる新たな知見を見出す
權太 浩一 舘 一史	形成外科学	高齢化に伴う眼瞼の機能低下や褥瘡の発生、生活習慣病に合併する慢性潰瘍や重症軟部組織感染症に伴う組織壊死に関して、その病態や治療法についての最新の研究知見を文献検索によってレビューにまとめることで、各々の分野における病態理解や治療法の進歩の余地が期待される方向性を見出すための、机上訓練を行う指導を受ける。	加齢や生活習慣病に伴う身体機能低下や皮膚軟部組織障害の病態に関する新たな知見や、それ等に対する新規の治療アルゴリズムを見出す。
山田 隆之	放射線医学	高度画像診断法の知識と診断能力と最新画像診断法領域に関する最新知識の教授および画像診断について指導を受ける。	画像診断能力の向上をめざす。特定の部位の画像診断研究をデザインし、結果を解析するために必要な統計解析法を選択でき、結果や症例について発表する。
高橋 伸一郎 沖津 庸子	臨床検査医学	より良い血液検査の開発とともに、造血細胞分化とその異常による造血器腫瘍病態について指導を受ける。	白血病の病態に関する知識を取得し、実験手技を身につけ、問題解明のため研究計画を立案し、機序に基づく新たな治療法開発に関わることができる。
大野 勲 中村 豊 有川 智博 宮坂 智充	免疫アレルギー病態学	アレルギー・免疫応答に関わる細胞の種類とその分化および機能調節機構について理解する。また、その理解に基づいて、アレルギー疾患の病態発症の機序を解析し、疾患の予防・治療への応用について指導を受ける。	リンパ球機能における糖鎖を理解し、炎症に関わる細胞応答を解析できる。気管支喘息の病態を解析し、フェノタイプ分類を確立し個別化医療の可能性を探索できる。

成績評価方法

臨床医学演習ルーブリック評価（100%）

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書を紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

質問や補足は、講義中あるいは次回以降の講義内に対応する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

社会地域医学演習

医学研究科医学専攻

1 年次後期 2 単位 選択必修

担 当 者 伊藤 弘人、目時 弘仁、高木 徹也、古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、小澤 浩司・菅野 晴夫、伊藤 修・高橋 麻子、賀来 満夫・遠藤 史郎、佐川 元保

教育目標

社会地域医学領域において、研究者および高度医療人に求められる研究能力を養う。

到達目標

1. PubMed を用いた文献検索および文献管理の手法について説明できる。
2. 当該研究分野における過去の代表的な論文を選んで論文抄読を行い、その内容・意義について説明できる。
3. 当該研究分野における課題に対する解析手法について説明できる。
4. 当該研究分野における未解明な課題について説明できる。
5. 上記に、一連の演習の成果として、当該研究分野における研究計画を立案・発表できる。

授業形態

演習

授業内容（項目・内容）

以下の項目（テーマ）から指導を受ける分野を1つ選択し、文献検索、論文抄読、研究立案などについてプレゼンテーションすることで、研究遂行のための能力を養う。

- 1～3回：PubMed を用いた文献検索および文献管理の手法を習得する
- 4～6回：論文抄読（当該研究分野の代表的な論文の内容・意義について説明する）
- 7～9回：論文抄読（当該研究分野における課題に対する解析手法について説明する）
- 10～12回：当該研究分野の未解明な課題について説明する
- 13～15回：上記演習のまとめとして、当該研究分野における研究計画を立案・発表する

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容	到 達 目 標
伊藤 弘人	地域医療管理学	病院組織および自治体経営のトップマネジメントに関する基礎知識とアプローチ、コンサルテーション技法を理解し、分析と仮説を実際にモデル地域に提案するための指導を受ける。	学術基盤について理解する。モデル地域候補を複数設定し、課題・仮説設定・具体的アプローチを計画、実装を開始し、進捗管理を行うとともに、論文化を進める。
目時 弘仁	疫学	疫学研究や臨床研究でよく用いられる研究方法について、先行文献を検索すると共に体系を理解し、実際に即したよりよい研究計画の立案について指導を受ける。	地域における疫学研究の立ち上げを理解し、維持に参加する。病院における臨床研究の立ち上げを理解し、維持に参加する。地域や病院における健康課題を抽出し、論文化を進める。

高木 徹也	法医学	様々な現場で依頼される鑑定や意見、病院や検案現場で必要とされる死因究明の思考や手技、解剖等で検討すべき鑑定などを効率よく、さらに正確に実践できるための指導を受ける。	地域医療に還元できる法医学領域の研究テーマを決定、着手して博士論文を執筆、実践への応用を行って検討を行う。
古川 勝敏 住友 和弘 大原 貴裕	地域医療学	これまでの国内外の地域医療の変遷と現状を解析し、理想の地域医療とはどのようなものであるかを構想、構築する。同時に、地域医療の向上のために何が必要であるかを解析するための指導を受ける。	東北の地域医療(特に高齢者)における問題点を洗い出し、研究方法を立案し、医療スタッフと協同して地域の健康づくりに必要な事業を企画・提言できる。
小澤 浩司 菅野 晴夫	整形外科学	加齢や外傷による運動器器官（骨、軟骨、神経、筋、靱帯）障害の病態について指導を受ける。	高齢者の姿勢変化に関する病態を理解する。
伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション学	地域における各種疾患による障害、また重複障害を有する患者のリハビリテーション診療について指導を受ける。	博士論文の研究テーマを決定し、研究に着手する。指導教授(教員)の指導により研究推進する。
賀来 満夫 遠藤 史郎	感染症学	地域における感染症発生状況を把握し、新たな診断、治療、予防・制御法の開発・研究について指導を受ける。	感染症サーベイランスと診療に関係する診断法、治療薬、ワクチンや制御法を理解する。
佐川 元保	腫瘍疫学	臨床疫学の手法を用いて、がん検診の精度・有効性・精度管理について、実際のデータを用いて指導を受ける。	選択したテーマについて、国内外の文献を収集し、現状の問題点を理解する。実際のデータを使って、臨床疫学的手法を実践し、解釈上の種々の問題点を理解する。

成績評価方法

社会地域医学演習ルーブリック評価（100％）

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書は紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

質問や補足は、講義中あるいは次回以降の講義内に対応する。

オフィスアワー

随時受け付ける。

特別研究Ⅰ

医学研究科医学専攻

1 年次通年 4 単位 必修

担当者 上条 桂樹・尾形 雅君、石田 雄介、河合 佳子、松坂 義哉・坂本 一寛、岡村 信行・
中村 正帆、中村 保宏、森口 尚・上村 聡志、神田 輝・生田 和史、中村 晃・
海部 知則、栗政 明弘・桑原 義和、小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義、大類 孝・
吉村 成央、佐藤 賢一・廣田 衛久・小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子、
澤田 正二郎、森 建文・室谷 嘉一、亀岡 淳一・小寺 隆雄・城田 祐子・阿部 正理・
小林 匡洋、中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・中村 正史・菊池 大一、下平 秀樹、
鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・丹生谷 正史、森本 哲司・
福與 なおみ、片寄 友・山本 久仁治、柴田 近・中野 徹・長尾 宗紀、田畑 俊治・
菅原 崇史・手塚 則明・石橋 直也・三友 英紀、鈴木 昭彦・渡部 剛、川本 俊輔・
清水 拓也、佐々木 達也・遠藤 俊毅、川上 民裕・池田 高治、太田 伸男・鈴木 貴博、
渡部 洋・酒井 啓治・中西 透、海法 康裕・伊藤 淳・權太 浩一・舘 一史、山田 隆之、
高橋 伸一郎・沖津 庸子、大野 勲・中村 豊・有川 智博・宮坂 智充、伊藤 弘人、
目時 弘仁、高木 徹也、古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、小澤 浩司・菅野 晴夫、
伊藤 修・高橋 麻子、賀来 満夫・遠藤 史郎、佐川 元保

教育目標

自立的に研究を遂行・展開し、新たな知識・技能を創造できる能力を醸成するために、課題の発見と関連する情報収集により研究テーマを決定し、倫理審査を含めて研究計画を立案し、基本的な実験手技を習得させる。

到達目標

1. 先行研究について文献を調べ、解明すべき課題を明確化できる。
2. 研究課題の解明にあたり、適切な研究方法を選択できる
3. 研究計画書を作成できる。
4. 研究計画の遂行における倫理的に配慮すべき点を理解し、適切に倫理審査を申請し、承認を得ることができる。
5. 研究に必要な基本的実験技術、解析技術を習得する。

授業形態

演習、実験、グループディスカッション、発表

授業内容（項目・内容）

以下に示す項目（テーマ）から指導を受ける分野を1つ選択し、課題の発見と関連する情報収集により研究テーマを決定し、倫理審査を含めて研究計画を立案し、基本的な実験手技を習得する。

1～6回：先行研究の調査による研究課題の明確化

7～12回：研究課題の決定

13～18回：研究デザイン・研究方法など、具体的な研究計画の立案、倫理審査書類作成

19～27回：基本的実験手技・解析技術の習得

28～30回：データまとめと評価、到達度確認

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容 と 到 達 目 標
上条 桂樹 尾形 雅君	細胞生物学	生命の基本単位である細胞を分子レベルで理解することを課題として、生命科学を基盤とした技術について指導を受け、研究計画を立案し、細胞生物学の基本的実験手法を習得する。
石田 雄介	組織解剖学	主に神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関して新知見を得ることを課題として、研究計画を立案し、免疫組織学・分子生物学・生化学・生理学など様々な分野の実験技術の基礎を習得する。
河合 佳子	生理学	心臓・脈管系の各臓器・器官の機能と相互の制御機構解明を課題として、研究計画を立案し、細胞培養技術、免疫組織学的解析、分子生物学的解析などの実験技術を習得する。
松坂 義哉 坂本 一寛	神経科学	知的行動を発現させる神経回路の仕組みの解明を課題として、研究計画を立案し、ヒト・動物の行動解析によって脳の情報処理過程を推量する研究方法の基礎を習得する。
岡村 信行 中村 正帆	薬理学	アルツハイマー病などの神経変性疾患の病態解明、睡眠覚醒サイクルの調節に関わる分子機構解明を課題として、研究計画を立案し、アルツハイマー病、および睡眠覚醒系神経回路の基礎的事項を習得する。
中村 保宏	病理学	腫瘍性疾患の発症および病態制御の解明を課題として、研究計画を立案し、形態学的、免疫組織学的、分子病理学的解析方法の基礎を習得する。
森口 尚 上村 聡志	医化学	慢性炎症性疾患の転写因子・糖鎖分子を基盤とした病態メカニズムの解明を課題として、研究計画を立案し、遺伝子発現制御、および細胞膜脂質合成の解析に向けた基本的実験技術を習得する。
神田 輝 生田 和史	微生物学	病原微生物、特にウイルスによる病原性発現機構の解明を課題として、研究計画を立案し、組換えウイルス作製法など基本的実験技術を習得する。
中村 晃 海部 知則	免疫学	アレルギー性疾患や自己免疫疾患など代表的な免疫疾患の病態解明を課題として、研究計画を立案し、細胞生物学・分子生物学的手技に加えて、免疫学的実験手技を習得する。
栗政 明弘 桑原 義和	放射線基礎医学	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムの解明を課題として、研究計画を立案し、細胞・組織に対する放射線の影響の基礎的理論、および関連する実験手技、社会医学的解析方法を習得する。
小丸 達也 熊谷 浩司 亀山 剛義	循環器内科学	不整脈や心筋梗塞などの心疾患の病態解明、診断法の確立、治療法の確立を課題として、研究計画を立案し、心房細動・心室頻拍の評価法など心疾患の病態解析の基礎を習得する。
大類 孝 吉村 成央	呼吸器内科学	肺癌・COPDなどの呼吸器疾患の病態解明、新しいバイオマーカーの探索、高齢者肺炎の病態解明と新たな予防法確立を課題として、研究計画を立案し、肺癌の治療薬・バイオマーカー、高齢者肺炎の予防的治療、COPD治療の基礎的事項を習得する。

佐藤 賢一 廣田 衛久 小暮 高之 遠藤 克哉 高須 充子	消化器内科学	消化器に生ずるすべての癌や炎症性疾患を対象とした発生機序と悪性化機構解明を課題として、研究計画を立案し、目的とする解析を行うための分子遺伝学的手法、動物実験法を習得する。
澤田 正二郎	糖尿病代謝内科学	血糖の恒常性維持機構の理解、および糖代謝異常の病態解明を課題として、研究計画を立案し、内分泌ホルモンと糖代謝に関連する臓器（肝臓、筋肉など）との関連を解析する研究手法を習得する。
森 建文 室谷 嘉一	腎臓内分泌内科学	腎臓・内分泌疾患における病態解析、治療法開発を課題として、計画を立案し、腎臓・内分泌疾患の病態解明に向けた臨床データ解析法、動物実験法を習得する。
亀岡 淳一 阿部 正理 沖津 庸子 小林 匡洋	血液学	各種血液疾患の分子病態のメカニズムの解明と診断法及び治療法の開発に向け研究立案をし、そこで用いる分子生物学的手法、細胞生物学的手法を習得する。
亀岡 淳一 小寺 隆雄 城田 祐子	臨床免疫学	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態メカニズムの解明と診断法及び治療法の開発に向け研究立案をし、そこで用いる分子生物学的手法、細胞生物学的手法を習得する。
中島 一郎 藤盛 寿一 小林 理子 中村 正史 菊池 大一	脳神経内科学	脳神経疾患の病態解析、および新たな治療法の開発を課題として、研究計画を立案し、中枢神経疾患における認知機能障害の画像データ解析法、中枢神経の自己抗体解析法を習得する。
下平 秀樹	腫瘍内科学	がんゲノム情報を臨床の現場で役立てるためのデータ収集や、新規のがん分子標的薬やバイオマーカー開発のためのシーズ探索を課題として、研究計画を立案し、がん細胞培養、薬剤感受性試験、分子生物学的手法、臨床データの統計学的解析法を習得する。
鈴木 映二 中川 誠秀 山田 和男 吉村 淳 丹生谷 正史	精神科学	脳科学で行われている基礎研究に基づき、臨床応用可能とするための橋渡し研究の実施を課題として、研究計画を立案し、精神疾患の病態解明に向けた臨床データ解析法、および各種実験手法を習得する。また精神疾患薬物療法の安全性を向上させる研究に向けた各種調査方法を習得する。
森本 哲司 福與 なおみ	小児科学	小児疾患の病態解明と治療法開発につながる知見を見出すことを課題として、研究計画を立案し、先天性腎尿細管疾患や、小児てんかん疾患の遺伝的背景の解明に向けた研究手法を習得する。
片寄 友 山本 久仁治	肝胆膵外科学	肝胆膵疾患の病態解明と治療法開発につながる知見を見出すことを課題として、研究計画を立案し、肝胆膵疾患の病態解明に向けた分子生物学的研究手法を習得する。
柴田 近 中野 徹 長尾 宗紀	消化器外科学	食道がん、胃がん、大腸がん、炎症性腸疾患の手術による機能障害の改善を課題として、研究計画を立案し、消化器がん、炎症性腸疾患の手術が内分泌系、腸管神経系に与える影響を調べる手法を習得する。
田畑 俊治 菅原 崇史 手塚 則明 石橋 直也 三友 英紀	呼吸器外科学	肺癌に対し分子生物学的手法を用いた最新の診断方法と治療効果推定法の開発を課題として、研究計画を立案し、分子生物学的手法を用いた肺癌診断法と治療効果推定法の基礎を習得する。
鈴木 昭彦 渡部 剛	乳腺・内分泌外科学	乳がんの病態や治療法に関して新知見を見出すことを課題として、研究計画を立案し、乳がんの病理、診断、治療法の基本的事項を習得する。

川本 俊輔 清水 拓也	心臓血管外科学	大動脈瘤などの心臓血管疾患の診断治療アルゴリズム開発を目指して研究計画を立案し、心臓血管疾患の診断治療の基礎的事項を習得する。
佐々木 達也 遠藤 俊毅	脳神経外科学	脳神経外科疾患における各種誘発電位の特性と電気生理に関する新知見を見出すことを課題として、研究計画を立案し、脳神経外科手術における術中モニタリング法の基礎を習得する。
川上 民裕 池田 高治	皮膚科学	皮膚血管炎などの皮膚科疾患の病態を解析し、皮膚固有の仕組みを理解することを目指して研究計画を立案し、ヒト iPS 細胞からのメラノサイト分化誘導法、皮膚血管炎における自己抗体解析法を習得する。
太田 伸男 鈴木 貴博	耳鼻咽喉科学	アレルギー性疾患および唾液腺腫瘍などの耳鼻咽喉科疾患の病態解析、治療法の開発を課題として、研究計画を立案し、課題解決に向けた研究方法を習得する。
渡部 洋 酒井 啓治 中西 透	産婦人科学	子宮体癌、子宮頸癌、卵巣癌など婦人科疾患の病態機序の解明を課題として、婦人科癌の実病態を理解しつつ研究計画を立案し、病理学的、分子生物学的解析手法を習得する。
海法 康裕 伊藤 淳	泌尿器科学	泌尿器科疾患に特有な病態像を理解し、病態解明と新規治療法開発を課題として、研究計画を立案し、泌尿生殖器腫瘍や神経因性膀胱などに関する基礎的知識を習得する。
權太 浩一 館 一史	形成外科学	高齢化に伴う身体機能低下や褥瘡、感染症に伴う組織壊死などに対する外科的治療法の開発を課題として、研究計画を立案し、加齢に伴う身体機能低下の回復、組織修復など形成外科手術の基礎的事項を習得する。
山田 隆之	放射線医学	高度画像診断法と最新画像診断法領域における新知見を見出すことを課題として、研究計画を立案し、画像診断演習、画像診断セミナーを通じて、画像診断研究の基礎的事項を習得する。
高橋 伸一郎 沖津 庸子	臨床検査医学	より良い血液・輸血検査の開発、造血細胞分化とその異常による造血器腫瘍病態解明を課題として、研究計画を立案し、白血病の病態に関する知識、および基本的実験手技を習得する。
大野 勲 中村 豊 有川 智博 宮坂 智充	免疫アレルギー病 態学	アレルギー・免疫応答に関わる細胞とその分化および機能調節機構の解明、アレルギー疾患の病態発症機序の解明、疾患の予防・治療への応用を課題として、研究計画を立案し、研究遂行に必要な基礎的事項を習得する。
伊藤 弘人	地域医療管理学	病院組織および自治体経営のトップマネジメントに関する基礎知識とアプローチ、コンサルテーション技法を理解し、分析と仮説を実際にモデル地域に提案することを課題として、研究計画を立案し、地域医療管理学の学術基盤の基本的事項を習得する。
目時 弘仁	疫学	疫学研究や臨床研究でよく用いられる統計解析方法について、統計解析ソフトウェア統計解析ソフトウェアを用いた解析方法を習得し、疫学研究の計画・立ち上げに着手する。
高木 徹也	法医学	様々な現場で依頼される鑑定や意見、病院や検案現場で必要とされる死因究明の思考や手技、解剖等で検討すべき鑑定などを効率よく正確に実践することを課題として、地域医療に還元可能な法医学領域の研究計画を立案し、研究に着手する。
古川 勝敏 住友 和弘 大原 貴裕	地域医療学	これまでの国内外の地域医療の変遷と現状を解析し、理想の地域医療について構想、構築することを課題として、東北の地域医療における問題点を洗い出しつつ研究方法を立案し、研究に着手する。
小澤 浩司 菅野 晴夫	整形外科科学	加齢や外傷による運動器器官（骨、軟骨、神経、筋、靱帯）障害の病態解明を課題として、研究計画を立案し、脊柱変形による歩行障害の基礎的事項を習得する。

伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション学	地域における各種疾患による障害、また重複障害を有する患者のリハビリテーション診療の改善を課題として、リハビリテーション学における研究計画を立案し、研究に着手する。
賀来 満夫 遠藤 史郎	感染症学	地域における感染症発生状況を把握し、新たな診断、治療、予防・制御法を開発することを課題として、研究計画を立案し、地域における感染症発生状況の把握に向けた診断法の基礎を習得する。
佐川 元保	腫瘍疫学	臨床疫学の手法を用いて、がん検診の精度・有効性・精度管理の改善を目指して研究計画を立案し、国内外の文献を収集し、現状の問題点を理解する。

成績評価方法

特別研究科目 I における到達目標 5 項目（先行研究調査、研究計画立案、研究実施、問題点解決、プレゼンテーションと質疑応答）により評価する（各 20%、計 100%）。

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書を紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

ラボミーティング、および個人指導により随時行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

特別研究 II

医学研究科医学専攻

2 年次通年 4 単位 必修

担当者 上条 桂樹・尾形 雅君、石田 雄介、河合 佳子、松坂 義哉・坂本 一寛、岡村 信行・
中村 正帆、中村 保宏、森口 尚・上村 聡志、神田 輝・生田 和史、中村 晃・
海部 知則、栗政 明弘・桑原 義和、小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義、大類 孝・
吉村 成央、佐藤 賢一・廣田 衛久・小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子、
澤田 正二郎、森 建文・室谷 嘉一、亀岡 淳一・小寺 隆雄・城田 祐子・阿部 正理・
小林 匡洋、中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・中村 正史・菊池 大一、下平 秀樹、
鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・丹生谷 正史、森本 哲司・福與 なおみ、
片寄 友・山本 久仁治、柴田 近・中野 徹・長尾 宗紀、田畑 俊治・菅原 崇史・
手塚 則明・石橋 直也・三友 英紀、鈴木 昭彦・渡部 剛、川本 俊輔・清水 拓也、
佐々木 達也・遠藤 俊毅、川上 民裕・池田 高治、太田 伸男・鈴木 貴博、渡部 洋・
酒井 啓治・中西 透、海法 康裕・伊藤 淳・權太 浩一・舘 一史、山田 隆之、
高橋 伸一郎・沖津 庸子、大野 勲・中村 豊・有川 智博・宮坂 智充、伊藤 弘人、
目時 弘仁、高木 徹也、古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、小澤 浩司・菅野 晴夫、
伊藤 修・高橋 麻子、賀来 満夫・遠藤 史郎、佐川 元保

教育目標

自立的に研究を遂行・展開し、新たな知識・技能を創造できる能力を醸成するために、立案した研究計画に沿って研究を進め、得られたデータを解析する。また、得られたデータの重要性・新規性・再現性について十分に検討し、必要に応じて柔軟に研究計画の変更を行う。

到達目標

1. 立案した研究計画に沿って研究をすすめることができる。
2. 得られたデータを解析することができる。
3. 得られたデータの重要性・新規性・再現性について十分に検討することができる。
4. 必要に応じて柔軟に研究計画を変更することができる。

授業形態

演習、実験、グループディスカッション、発表

授業内容（項目・内容）

選択した項目（テーマ）について、立案した研究計画に沿って研究を進め、得られたデータを解析する。得られたデータの重要性・新規性・再現性について十分に検討し、必要に応じて柔軟に研究計画の変更を行う。論理的な思考力や表現力を醸成するために、定期的に研究ミーティング、論文抄読を行う。

1～27回：データ収集、データ分析、研究ミーティングでの発表、論文抄読、研究計画の変更

28～30回：データまとめと評価、到達度確認、学会抄録提出

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容 と 到 達 目 標
上条 桂樹 尾形 雅君	細胞生物学	生命の基本単位である細胞を分子レベルで理解することを課題として、研究を進める。
石田 雄介	組織解剖学	主に神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関して新知見を得ることを課題として、研究を進める。
河合 佳子	生理学	心臓・脈管系の各臓器・器官の機能と相互の制御機構解明を課題として、研究を進める。
松坂 義哉 坂本 一寛	神経科学	知的行動を発現させる神経回路の仕組みの解明を課題として、研究を進める。
岡村 信行 中村 正帆	薬理学	アルツハイマー病などの神経変性疾患の病態解明、睡眠覚醒サイクルの調節に関わる分子機構解明を課題として、研究を進める。
中村 保宏	病理学	腫瘍性疾患の発症および病態制御の解明を課題として、研究を進める。
森口 尚 上村 聡志	医化学	慢性炎症性疾患の転写因子・糖鎖分子を基盤とした病態メカニズムの解明を課題として、研究を進める。
神田 輝 生田 和史	微生物学	病原微生物、特にウイルスによる病原性発現機構の解明を課題として、研究を進める。
中村 晃 海部 知則	免疫学	アレルギー性疾患や自己免疫疾患など代表的な免疫疾患の病態解明を課題として、研究を進める。
栗政 明弘 桑原 義和	放射線基礎医学	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムの解明を課題として、研究を進める。
小丸 達也 熊谷 浩司 亀山 剛義	循環器内科学	不整脈や心筋梗塞などの心疾患の病態解明、診断法の確立、治療法の確立を課題として、研究を進める。
大類 孝 吉村 成央	呼吸器内科学	肺癌・COPDなどの呼吸器疾患の病態解明、新しいバイオマーカーの探索、高齢者肺炎の病態解明と新たな予防法確立を課題として、研究を進める。
佐藤 賢一 廣田 衛久 小暮 高之 遠藤 克哉 高須 充子	消化器内科学	消化器に生ずるすべての癌や炎症性疾患を対象とした発生機序と悪性化機構解明を課題として、研究を進める。
澤田 正二郎	糖尿病代謝内科学	血糖の恒常性維持機構の理解、および糖代謝異常の病態解明を課題として、研究を進める。
森 建文 室谷 嘉一	腎臓内分泌内科学	腎臓・内分泌疾患における病態解析、治療法開発を課題として、研究を進める。

亀岡 淳一 阿部 正理 沖津 庸子 小林 匡洋	血液学	各種血液疾患の分子病態のメカニズムの解明と診断法及び治療法の開発を課題として、研究を進める。
亀岡 淳一 小寺 隆雄 城田 祐子	臨床免疫学	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態メカニズム解明と診断法、治療法の開発を課題として、研究を進める。
中島 一郎 藤盛 寿一 小林 理子 中村 正史 菊池 大一	脳神経内科学	脳神経疾患の病態解析、および新たな治療法の開発を課題として、研究を進める。
下平 秀樹	腫瘍内科学分野	がんゲノム情報を臨床の現場で役立てるためのデータ収集や、新規のがん分子標的薬やバイオマーカー開発のためのシーズ探索を課題として、研究を進める。
鈴木 映二 中川 誠秀 山田 和男 吉村 淳 丹生谷 正史	精神科学	脳科学で行われている基礎研究に基づき、臨床応用可能とするための橋渡し研究の実施を課題として、研究を進める。
森本 哲司 福與 なおみ	小児科学	小児疾患の病態解明と治療法開発につながる知見を見出すことを課題として、研究を進める。
片寄 友 山本 久仁治	肝胆膵外科学	肝胆膵疾患の病態解明と治療法開発につながる知見を見出すことを課題として、研究を進める。
柴田 近 中野 徹 長尾 宗紀	消化器外科学	食道がん、胃がん、大腸がん、炎症性腸疾患の手術による機能障害の改善を課題として、研究を進める。
田畑 俊治 菅原 崇史 手塚 則明 石橋 直也 三友 英紀	呼吸器外科学	肺癌に対し分子生物学的手法を用いた最新の診断方法と治療効果推定法の開発を課題として、研究を進める。
鈴木 昭彦 渡部 剛	乳腺・内分泌外科学	乳がんの病態や治療法に関して新知見を見出すことを課題として、研究を進める。
川本 俊輔 清水 拓也	心臓血管外科学	大動脈瘤などの心臓血管疾患の診断治療アルゴリズム開発を課題として、研究を進める。
佐々木 達也 遠藤 俊毅	脳神経外科学	脳神経外科疾患における各種誘発電位の特性と電気生理に関する新知見を見出すことを課題として、研究を進める。
川上 民裕 池田 高治	皮膚科学	皮膚血管炎などの皮膚科疾患の病態を解析し、皮膚固有の仕組みを理解することを課題として、皮膚疾患の新たな治療法開発を目指した研究を進める。
太田 伸男 鈴木 貴博	耳鼻咽喉科学	アレルギー性疾患および唾液腺腫瘍などの耳鼻咽喉科疾患の病態解析、治療法の開発を課題として、研究を進める。

渡部 洋 酒井 啓治 中西 透	産婦人科学	子宮体癌、子宮頸癌、卵巣癌など婦人科疾患の病態機序の解明を課題として、研究を進める。
海法 康裕 伊藤 淳	泌尿器科学	泌尿器科疾患に特有な病態像を理解し、病態解明と新規治療法開発を課題として、研究を進める。
權太 浩一 舘 一史	形成外科学	高齢化に伴う身体の機能低下や褥瘡、感染症に伴う組織壊死などに対する外科的治療法の開発を課題として、研究を進める。
山田 隆之	放射線医学	高度画像診断法と最新画像診断法領域における新知見を見出すことを課題として、研究を進める。
高橋 伸一郎 沖津 庸子	臨床検査医学	より良い血液・輸血検査の開発、造血細胞分化とその異常による造血器腫瘍病態解明を課題として、研究を進める。
大野 勲 中村 豊 有川 智博 宮坂 智充	免疫アレルギー病態学	アレルギー・免疫応答に関わる細胞とその分化および機能調節機構の解明、アレルギー疾患の病態発症機序の解明、疾患の予防・治療への応用を課題として、研究を進める。
伊藤 弘人	地域医療管理学	病院組織および自治体経営のトップマネジメントに関する基礎知識とアプローチ、コンサルテーション技法を理解し、分析と仮説を実際にモデル地域に提案することを課題として、研究を進める。
目時 弘仁	疫学	習得した統計解析ソフトウェアを用いた解析方法を用いて、立ち上げた疫学研究の維持に参加する。
高木 徹也	法医学	様々な現場で依頼される鑑定や意見、病院や検案現場で必要とされる死因究明の思考や手技、解剖等で検討すべき鑑定などを効率よく正確に実践することを課題として、研究を進める。
古川 勝敏 住友 和弘 大原 貴裕	地域医療学	これまでの国内外の地域医療の変遷と現状を解析し、理想の地域医療について構想、構築することを課題として、医療スタッフと協同して、地域の健康づくりに必要な事業の企画・提言を進める。
小澤 浩司 菅野 晴夫	整形外科学	加齢や外傷による運動器器官（骨、軟骨、神経、筋、靱帯）障害の病態解明を課題として、研究を進める。
伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション学	地域における各種疾患による障害、また重複障害を有する患者のリハビリテーション診療の改善を課題として、研究を進める。
賀来 満夫 遠藤 史郎	感染症学	地域における感染症発生状況を把握し、新たな診断、治療、予防・制御法を開発することを課題として、研究を進める。
佐川 元保	腫瘍疫学	臨床疫学の手法を用いて、がん検診の精度・有効性・精度管理の改善を課題とした研究を進める。実際のがん検診データを使って、臨床疫学的手法を実践し、解釈上の種々の問題点を理解する。

成績評価方法

特別研究科目 II における到達目標 5 項目（研究実施、データ解析と考察、問題点抽出、研究計画見直し、プレゼンテーションと質疑応答）により評価する（各 20%、計 100%）。

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書を紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

ラボミーティング、および個人指導により随時行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

特別研究 III

医学研究科医学専攻

3 年次通年 4 単位 必修

担当者 上条 桂樹・尾形 雅君、石田 雄介、河合 佳子、松坂 義哉・坂本 一寛、岡村 信行・中村 正帆、中村 保宏、森口 尚・上村 聡志、神田 輝・生田 和史、中村 晃・海部 知則、栗政 明弘・桑原 義和、小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義、大類 孝・吉村 成央、佐藤 賢一・廣田 衛久・小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子、澤田 正二郎、森 建文・室谷 嘉一、亀岡 淳一・小寺 隆雄・城田 祐子・阿部 正理・小林 匡洋、中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・中村 正史・菊池 大一、下平 秀樹、鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・丹生谷 正史、森本 哲司・福與 なおみ、片寄 友・山本 久仁治、柴田 近・中野 徹・長尾 宗紀、田畑 俊治・菅原 崇史・手塚 則明・石橋 直也・三友 英紀、鈴木 昭彦・渡部 剛、川本 俊輔・清水 拓也、佐々木 達也・遠藤 俊毅、川上 民裕・池田 高治、太田 伸男・鈴木 貴博、渡部 洋・酒井 啓治・中西 透、海法 康裕・伊藤 淳・權太 浩一・舘 一史、山田 隆之、高橋 伸一郎・沖津 庸子、大野 勲・中村 豊・有川 智博・宮坂 智充、伊藤 弘人、目時 弘仁、高木 徹也、古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、小澤 浩司・菅野 晴夫、伊藤 修・高橋 麻子、賀来 満夫・遠藤 史郎、佐川 元保

教育目標

自立的に研究を遂行・展開し、新たな知識・技能を創造できる能力を醸成するために、研究・データ解析・考察を実施しながら、研究会・学会における成果発表と質疑応答を経験させる。さらに論文作成、学術雑誌への投稿へと進める。

到達目標

1. 研究で得られたデータを解析し、データの解釈について考察することができる。
2. 研究会・学会において研究成果を発表し、質疑応答を行うことができる。
3. 研究成果に関する論文を作成し、学術雑誌に投稿できる。

到達目標

演習、実験、グループディスカッション、発表、論文作成

授業内容（項目・内容）

選択した項目（テーマ）について「特別研究Ⅱ」に引き続き研究・データ解析・考察を実施しながら、研究会・学会における成果発表と質疑応答を経験させる。さらに論文作成、学術雑誌への投稿へと進める。 1～21回：データ収集、データ分析、研究ミーティングでの発表、論文抄読、研究計画の変更 22～24回：研究成果を研究会および国内外の学会において発表するための準備 25～30回：論文作成、学術雑誌への投稿 担当教員別の授業計画を以下に示す。		
担 当 者	項 目	内 容 と 到 達 目 標
上条 桂樹 尾形 雅君	細胞生物学	生命の基本単位である細胞を分子レベルで理解することを課題として、細胞生物学上の新知見をまとめ、研究会・学会で発表し、論文投稿へと進める。
石田 雄介	組織解剖学	神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
河合 佳子	生理学	心臓・脈管系に関する新知見をまとめ、研究成果を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
松坂 義哉 坂本 一寛	神経科学	知的行動を発現させる神経回路の仕組みに関する新知見を研究会・学会で発表し、論文投稿へと進める。
岡村 信行 中村 正帆	薬理学	アルツハイマー病の病態、睡眠覚醒系神経回路の調節に関する新知見をまとめ、研究会・学会で発表し、論文投稿へと進める。
中村 保宏	病理学	腫瘍性疾患の発症および病態制御に関する新知見をまとめ、国内外学会で発表し、論文投稿へと進める。
森口 尚 上村 聡志	医化学	慢性炎症疾患における遺伝子発現制御、細胞膜脂質合成に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
神田 輝 生田 和史	微生物学	ウイルスによる病原性発現機構に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
中村 晃 海部 知則	免疫学	アレルギー性疾患や自己免疫疾患に関する新知見を国内外学会で発表し、論文投稿へと進める。
栗政 明弘 桑原 義和	放射線基礎医学	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムに関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
小丸 達也 熊谷 浩司 亀山 剛義	循環器内科学	心疾患の病態解明につながる新たな評価法開発に関して国内外学会で発表し、論文投稿へと進める。
大類 孝 吉村 成央	呼吸器内科学	肺癌・COPDなどの呼吸器疾患の病態に関する新知見をまとめ、研究会・学会で発表し、論文投稿へと進める。
佐藤 賢一 廣田 衛久 小暮 高之 遠藤 克哉 高須 充子	消化器内科学	癌や炎症性疾患の発症機序・悪性化機構に関する新知見をまとめ、国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
澤田 正二郎	糖尿病代謝内科学	糖代謝異常に関わる新知見をまとめ、国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。

森 建文 室谷 嘉一	腎臓内分泌内科学	腎臓・内分泌疾患の病態と治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
亀岡 淳一 阿部 正理 沖津 庸子 小林 匡洋	血液学	各種血液疾患の分子病態のメカニズムと診断法及び治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
亀岡 淳一 小寺 隆雄 城田 祐子	臨床免疫学	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態メカニズムと診断法、治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
中島 一郎 藤盛 寿一 小林 理子 中村 正史 菊池 大一	脳神経内科学	多発性硬化症など中枢神経疾患の病態に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
下平 秀樹	腫瘍内科学分野	がんゲノム情報解析や、新規癌分子標的薬開発のシーズ探索に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
鈴木 映二 中川 誠秀 山田 和男 吉村 淳 丹生谷 正史	精神科学	精神疾患の病態と治療法開発に関する研究成果を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
森本 哲司 福與 なおみ	小児科学	小児疾患の病態、治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
片寄 友 山本 久仁治	肝胆脾外科学	肝胆脾疾患の病態、治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
柴田 近 中野 徹 長尾 宗紀	消化器外科学	QOL を重視した術式開発に関する研究成果を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
田畑 俊治 菅原 崇史 手塚 則明 石橋 直也 三友 英紀	呼吸器外科学	肺癌の予防・診断・オーダーメイド治療に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
鈴木 昭彦 渡部 剛	乳腺・内分泌外科学	乳がんの病態や治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
川本 俊輔 清水 拓也	心臓血管外科学	心臓血管疾患の診断治療アルゴリズムに関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
佐々木 達也 遠藤 俊毅	脳神経外科学	脳神経外科手術における術中モニタリング法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
川上 民裕 池田 高治	皮膚科学	皮膚疾患の新たな治療法につながる新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。

太田 伸男 鈴木 貴博	耳鼻咽喉科学	アレルギー疾患や唾液腺腫瘍などの病態に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
渡部 洋 酒井 啓治 中西 透	産婦人科学	婦人科癌の発癌機序や治療法開発に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
海法 康裕 伊藤 淳	泌尿器科学	泌尿生殖器腫瘍や神経因性膀胱などの診断・治療に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
權太 浩一 舘 一史	形成外科学	高齢化に伴う身体の機能低下や褥瘡、感染症に伴う組織壊死などに対して、その機能回復・組織修復につながる新知見を見出し、国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
山田 隆之	放射線医学	最新画像診断法領域における新知見をまとめ、症例報告や研究成果について国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
高橋 伸一郎 沖津 庸子	臨床検査医学	白血病の病態、および発症機序に基づく治療法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
大野 勲 中村 豊 有川 智博 宮坂 智充	免疫アレルギー病態学	アレルギー疾患の発症機序解明、および予防・治療への応用に関する新知見をまとめ、国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
伊藤 弘人	地域医療管理学	研究成果の分析と仮説を実際にモデル地域に提案する。研究成果を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
目時 弘仁	疫学	地域、病院で立ち上げ、維持に参加した臨床研究から健康課題を抽出し、国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
高木 徹也	法医学	死因究明の思考や手技、鑑定のより正確な実践に関する研究成果をまとめ、新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
古川 勝敏 住友 和弘 大原 貴裕	地域医療学	地域の健康づくりに必要な事業を企画・提言を行い、研究成果を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
小澤 浩司 菅野 晴夫	整形外科学	高齢者の姿勢変化につながる病態に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション学	各種疾患による障害、重複障害を有する患者のリハビリテーション診療に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
賀来 満夫 遠藤 史郎	感染症学	感染症サーベイランス、および診断・治療薬・ワクチン・制御法に関する新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。

佐川 元保	腫瘍疫学	がん検診データを臨床疫学的手法で解析し、解釈上の種々の問題点を理解する。得られた新知見を国内外の学会で発表し、論文投稿へと進める。
-------	------	---

成績評価方法

特別研究科目 III における到達目標 5 項目（研究実施、データ解析と考察、研究成果まとめ、学会発表と質疑応答、論文作成状況）により評価する（各 20%、計 100%）。

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書は紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

ラボミーティング、および個人指導により随時行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。

特別研究 IV

医学研究科医学専攻

4 年次通年 4 単位 必修

担当者 上条 桂樹・尾形 雅君、石田 雄介、河合 佳子、松坂 義哉・坂本 一寛、岡村 信行・中村 正帆、中村 保宏、森口 尚・上村 聡志、神田 輝・生田 和史、中村 晃・海部 知則、栗政 明弘・桑原 義和、小丸 達也・熊谷 浩司・亀山 剛義、大類 孝・吉村 成央、佐藤 賢一・廣田 衛久・小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子、澤田 正二郎、森 建文・室谷 嘉一、亀岡 淳一・小寺 隆雄・城田 祐子・阿部 正理・小林 匡洋、中島 一郎・藤盛 寿一・小林 理子・中村 正史・菊池 大一、下平 秀樹、鈴木 映二・中川 誠秀・山田 和男・吉村 淳・丹生谷 正史、森本 哲司・福與 なおみ、片寄 友・山本 久仁治、柴田 近・中野 徹・長尾 宗紀、田畑 俊治・菅原 崇史・手塚 則明・石橋 直也・三友 英紀、鈴木 昭彦・渡部 剛、川本 俊輔・清水 拓也、佐々木 達也・遠藤 俊毅、川上 民裕・池田 高治、太田 伸男・鈴木 貴博、渡部 洋・酒井 啓治・中西 透、海法 康裕・伊藤 淳、權太 浩一・舘 一史、山田 隆之、高橋 伸一郎・沖津 庸子、大野 勲・中村 豊・有川 智博・宮坂 智充、伊藤 弘人、目時 弘仁、高木 徹也、古川 勝敏・住友 和弘・大原 貴裕、小澤 浩司・菅野 晴夫、伊藤 修・高橋 麻子、賀来 満夫・遠藤 史郎、佐川 元保

教育目標

自立的に研究を遂行・展開し、新たな知識・技能を創造できる能力を醸成するために、論文作成、学術雑誌へ投稿を行い、査読対応から受理までの過程を体得させる。また研究論文を基に、学位論文を作成し、学位発表までの全過程を修了する。

到達目標

1. 研究成果に関する論文を執筆できる。
2. 研究論文を学術雑誌に投稿できる。
3. 論文査読者のコメントに対して、適宜データを追加して、的確に対応することができる。
4. 研究論文をもとに学位論文を執筆できる。

授業形態

演習、実験、グループディスカッション、発表、論文作成

授業内容（項目・内容）

選択した項目（テーマ）について、「特別研究Ⅲ」に引き続き、論文作成、学術雑誌へ投稿を行い、査読対応から受理までの過程を体得させる。
また研究論文を基に、学位論文を作成し、学位発表までの全過程を修了する。

1～12回：データ収集、データ分析、研究ミーティングでの発表、論文作成、学術雑誌への投稿、投稿査読対応

13～18回：学位論文作成

19～27回：予備審査発表準備、学位論文修正

28～30回：本審査発表準備

担当教員別の授業計画を以下に示す。

担 当 者	項 目	内 容 と 到 達 目 標
上条 桂樹 尾形 雅君	細胞生物学	細胞生物学上の新知見を英文査読誌に発表し、学位論文を作成する。
石田 雄介	組織解剖学	神経系や感覚器に特異的に発現する遺伝子に関する新知見を、筆頭著者として国内外の雑誌に発表し、学位論文を作成する。
河合 佳子	生理学	心臓・脈管系の関する研究成果を筆頭著者として英文専門誌に発表し、学位論文を作成する。
松坂 義哉 坂本 一寛	神経科学	知的行動を発現させる神経回路の仕組みに関する研究成果を筆頭著者として欧米の専門誌に発表し、学位論文を作成する。
岡村 信行 中村 正帆	薬理学	アルツハイマー病の病態、睡眠覚醒系神経回路の調節に関する研究成果を英文査読誌に発表し、学位論文を作成する。
中村 保宏	病理学	腫瘍性疾患の発症および病態制御に関する研究成果を、筆頭著者として著名な英文誌に発表し、学位論文を作成する。
森口 尚 上村 聡志	医化学	慢性炎症疾患における遺伝子発現制御、細胞膜脂質合成に関する研究成果を、筆頭著者として欧米の専門誌に発表し、学位論文を作成する。
神田 輝 生田 和史	微生物学	ウイルスによる病原性発現機構に関する研究成果を、筆頭著者として英文論文にまとめ、欧米の専門誌に発表し、学位論文を作成する。
中村 晃 海部 知則	免疫学	アレルギー性疾患や自己免疫疾患に関する研究成果を、筆頭著者として欧米の専門誌に発表し、学位論文を作成する。
栗政 明弘 桑原 義和	放射線基礎医学	放射線生物影響の基盤となる分子メカニズムに関する研究成果を、筆頭著者として欧米の専門誌に発表し、学位論文を作成する。
小丸 達也 熊谷 浩司 亀山 剛義	循環器内科学	心疾患の病態解明、診断法・治療法の確立に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
大類 孝 吉村 成央	呼吸器内科学	肺癌に対する免疫チェックポイント阻害薬・バイオマーカー、高齢者肺炎の新たな予防的治療法、COPDの効果的なリハビリと管理システムについて論文発表し、学位論文を作成する。
佐藤 賢一 廣田 衛久 小暮 高之 遠藤 克哉 高須 充子	消化器内科学	消化器に生ずる癌や炎症性疾患の発症機序・悪性化機構に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
澤田 正二郎	糖尿病代謝内科学	血糖の恒常性維持機構、糖代謝異常に関わる新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
森 建文 室谷 嘉一	腎臓内分泌内科学	腎臓・内分泌疾患の病態と治療法に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。

亀岡 淳一 阿部 正理 沖津 庸子 小林 匡洋	血液学	各種血液疾患の分子病態のメカニズムと診断法及び治療法に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
亀岡 淳一 小寺 隆雄 城田 祐子	臨床免疫学	自己免疫疾患ならびにリウマチ性疾患の病態メカニズムと診断法、治療法に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
中島 一郎 藤盛 寿一 小林 理子 中村 正史 菊池 大一	脳神経内科学	多発性硬化症などの中枢神経疾患の病態に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
下平 秀樹	腫瘍内科学	がんゲノム情報解析や、新規癌分子標的薬開発のシーズ探索に関する新知見を論文発表し、学位論文を作成する。
鈴木 映二 中川 誠秀 山田 和男 吉村 淳 丹生谷 正史	精神科学	精神疾患の病態と治療内容との関連を検討した研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
森本 哲司 福與 なおみ	小児科学	小児疾患の病態、治療法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
片寄 友 山本 久仁治	肝胆膵外科学	肝胆膵疾患の病態、治療法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
柴田 近 中野 徹 長尾 宗紀	消化器外科学	食道癌、胃癌、大腸がん、炎症性腸疾患の手術において、QOL を重視した術式開発に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
田畑 俊治 菅原 崇史 手塚 則明 石橋 直也 三友 英紀	呼吸器外科学	肺癌の予防・診断・オーダーメイド治療に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
鈴木 昭彦 渡部 剛	乳腺・内分泌外科学	乳がんの病態や治療法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
川本 俊輔 清水 拓也	心臓血管外科学	心臓血管疾患の診断治療アルゴリズムに関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
佐々木 達也 遠藤 俊毅	脳神経外科学	脳神経外科手術における術中モニタリング法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
川上 民裕 池田 高治	皮膚科学	皮膚疾患の新たな治療法につながる研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
太田 伸男 鈴木 貴博	耳鼻咽喉科学	アレルギー疾患や唾液腺腫瘍などの病態に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
渡部 洋	産婦人科学	婦人科癌の発癌機序や治療法開発に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。

酒井 啓治 中西 透		
海法 康裕 伊藤 淳	泌尿器科学	泌尿生殖器腫瘍や神経因性膀胱の病態の解明と治療法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
權太 浩一 舘 一史	形成外科学	高齢化に伴う身体の機能低下や褥瘡、感染症に伴う組織壊死などについて、機能回復・組織修復につながる研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
山田 隆之	放射線医学	最新画像診断法領域における症例報告や研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
高橋 伸一郎 沖津 庸子	臨床検査医学	白血病の病態、および発症機序に基づく治療法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
大野 勲 中村 豊 有川 智博 宮坂 智充	免疫アレルギー病 態学	アレルギー疾患の発症機序解明、および予防・治療への応用に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
伊藤 弘人	地域医療管理学	病院組織および自治体経営のトップマネジメントに関するコンサルテーション技法を用いて、分析と仮説をモデル地域に提案後、進捗管理を行う。得られた研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
目時 弘仁	疫学	地域、病院で立ち上げ、維持に参加した臨床研究の研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
高木 徹也	法医学	地域医療に還元できる法医学領域の研究テーマについて、博士論文を執筆、実践への応用を行って検討を行う。
古川 勝敏 住友 和弘 大原 貴裕	地域医療学	医療スタッフと協同して地域の健康づくりに必要な事業を企画・提言し、研究成果を論文発表する。さらに学位論文を作成する。
小澤 浩司 菅野 晴夫	整形外科学	加齢や外傷による運動器器官（骨、軟骨、神経、筋、靱帯）障害の病態、特に高齢者の姿勢変化につながる病態に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
伊藤 修 高橋 麻子	リハビリテーション学	リハビリテーション診療に関する新知見を学術誌で発表し、学位論文を作成する。
賀来 満夫 遠藤 史郎	感染症学	感染症サーベイランス、および診断・治療薬・ワクチン・制御法に関する研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。
佐川 元保	腫瘍疫学	がん検診の精度・有効性・精度管理について、がん検診データを臨床疫学的手法によって解析した研究成果を論文発表し、学位論文を作成する。

成績評価方法

特別研究科目 IV における到達目標 5 項目（研究実施、データ解析と考察、学会発表と質疑応答、論文執筆と査読対応、学位論文執筆状況）により評価する（各 20%、計 100%）。

教科書

テキストは使用しない。適宜、資料を配布する。

参考書

適宜、資料を配布するとともに、参考書を紹介する。

準備学習（予習）・復習

適宜準備学習を進める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

ラボミーティング、および個人指導により随時行う。

オフィスアワー

随時受け付ける。