

【 医 学 部 】

第 3 学 年

<総合科学系>

自然科学

統計学Ⅱ……………3- 1

医学物理学……………3- 3

語 学

英語Ⅴ……………3- 5

<生命科学・社会医学系>

解剖学・組織学Ⅱ

組織学Ⅱ……………3-11

薬 理 学……………3-14

生理学・薬理学実習……………3-16

微生物学……………3-18

病 理 学

病理学総論Ⅰ……………3-21

病理学総論Ⅱ……………3-24

<臨床医学系>

循環器……………3-27

消化器Ⅰ……………3-30

呼吸器……………3-32

腎・泌尿器Ⅰ……………3-35

内分泌・代謝・乳腺……………3-38

リウマチ・膠原病・アレルギー……………3-41

血液・輸血……………3-42

脳・神経Ⅰ……………3-44

成長・発達Ⅰ……………3-47

放射線診断治療学……………3-51

放射線生命医療学……………3-53

検査……………3-55

漢方医学Ⅱ……………3-57

<総合教育>

医療と法……………3-58

基礎特別講義……………3-59

チュートリアルⅢ……………3-60

医療情報学……………3-61

男女共同参画……………3-62

地域実習Ⅱ……………3-63

科目・コース(ユニット)名	統計学2【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	岡田 達也						
開講年次	3	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

統計学は医学を含むあらゆる自然科学・社会科学の分野において広く応用されているが、その目的は現実にある現象を解析して法則性を見出したり、直感による判断が正しいのかどうかを確かめたりすることである。

本授業では、実際の観測、実験、調査などの結果を統計的に処理するのに必要となる基礎概念、基礎事項を学習する。

学習目標

【一般目標】

- ① 観察、実験によって得られた標本を、確率論的なモデルの中の偶然的な現象として捉えることができる。
- ② 統計的推測の原則と方法を理解し、統計手法の具体的な取り扱いを習得する。

【行動目標】

- ① 標本分布について説明でき、標本平均の分布に関する計算ができる。
- ② 点推定と区間推定の概念が説明でき、母平均、母分散の信頼区間が計算できる。
- ③ 仮説の統計的検定法が説明でき、母平均、母分散、母比率、母相関係数、適合度の検定ができる。
- ④ 二つの母集団の性格を把握して、2群間の母平均の差の検定ができる。
- ⑤ 1元配置、2元配置の分散分析を行うことができる。
- ⑥ 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

知： 課題の背景を広い視野から理解し、問題点を明確に提示できる。(筆記試験)

実験結果や調査結果に基づいて妥当な論理の展開ができる。(筆記試験)

結果や論理を他者に効果的に伝えることができる。(筆記試験)

技： 自然現象に対する疑問や課題を認識し、実験結果を論理的に考察できる。(筆記試験)

データを整理し、特徴を捉えることができる。(筆記試験)

状況・条件を整理し、組み立てて、論理的かつ批判的に思考できる。(筆記試験)

仮説の検証に適した実験・調査方法を決めることができる。(筆記試験)

地： 統計学的なデータを正しく分析できる。(筆記試験)

テキスト	御園生善尚他著：統計学大要(養賢堂)
参考書	
評価方法	試験(2回)、平常点、レポート等により、総合的に評価する。
その他(メッセージ等)	講義の進度に応じて適時小テストを行う。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 1回： 4月7日(木)2時限：点推定Ⅰ(不偏推定量、一致推定量)：《担当：岡田 達也》
- 2回： 4月14日(木)1時限：点推定Ⅱ(最尤推定量)：《担当：岡田 達也》
- 3回： 4月21日(木)1時限：区間推定Ⅰ(信頼係数、信頼区間、信頼限界)：《担当：岡田 達也》
- 4回： 4月28日(木)1時限：区間推定Ⅱ(母平均の推定、母分散の推定)：《担当：岡田 達也》
- 5回： 5月12日(木)1時限：仮説検定の手順Ⅰ(仮説、有意水準、棄却域、棄却、採択)：《担当：岡田 達也》
- 6回： 5月19日(木)1時限：仮説検定の手順Ⅱ(検定における2つの過誤、母平均の検定)：《担当：岡田 達也》
- 7回： 5月26日(木)1時限：母平均の差の検定Ⅰ(独立2群間の平均の差の検定、Welchの検定、t-検定)：《担当：岡田 達也》
- 8回： 6月2日(木)1時限：母平均の差の検定Ⅱ(対応のある2群間の平均の差の検定、Wilcoxonの順位和検定、Mann-WhitneyU検定)：《担当：岡田 達也》
- 9回： 6月9日(木)1時限：分散の検定(カイ2乗検定、F-検定)：《担当：岡田 達也》
- 10回： 6月16日(木)1時限：総括(1回目から9回目までの総括(テスト))：《担当：岡田 達也》
- 11回： 6月23日(木)1時限：相関係数(無相関の検定、Z-検定)：《担当：岡田 達也》
- 12回： 6月30日(木)1時限：適合度検定(比率の検定、母数によらない適合度検定)：《担当：岡田 達也》
- 13回： 7月7日(木)1時限：分散分析法Ⅰ(1元配置法、分散分析表)：《担当：岡田 達也》
- 14回： 7月14日(木)1時限：分散分析法Ⅱ(Kruskal-Wallisの検定、2元配置法)：《担当：岡田 達也》

15回：7月14日(木)2時限：回帰分析(構造方程式、回帰係数、回帰係数の検定)：《担当：岡田 達也》

【担当教員】

《自然科学講座(数理情報学)》岡田 達也(教授)

科目・コース(ユニット)名	医学物理学【医学3】						
(英語名称)	Medical Physics						
担当責任者	吉田宏・狭間章博						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

物理学が医学や医療にどのように応用されているのか、また、生体内の現象を理解するにあたり物理法則がどう関わっているのかなどを学習するため、医用工学、放射線物理学、医療機器の原理、血液の流体力学、電気生理学の基礎に関する講義を行う。これまでに学んできた物理学、特に、第1学年で学んだ「力学」、「電磁気学」および「原子物理学」の法則等がいろいろな場面で応用される事を学習する。

学習目標

【一般目標 (General Instructional Objective: GIO)】

これまでに学んだ物理学の知見が医学の中でどのように生かされ・応用されているかを学び、将来の基礎医学・臨床医学の研究等に役立てることのできる素養を身に付ける。自然科学講座の教員以外にも、生命科学・社会医学系教員、臨床医学系教員による様々な分野の話題をトピック的に学習する。

【行動目標 (Specific Behavioral Objectives: SBO)】

1. 生体内での電気回路について説明できる。
2. 血圧、血流量、末梢循環抵抗の関係について循環系モデルを用いて説明できる。
3. 細胞の電気活動測定の意義とその手法(微小電極法、パッチクランプ)を説明できる。
4. 神経系における信号処理を説明できる。
5. 生体等のミクロな観察に必要な、様々な顕微鏡のしくみやその応用法を説明できる。
6. CTの原理について説明できる。
7. MRIの原理について説明できる。
8. 医療において利用されている放射線の種類、性質や医療被ばくについて理解する。
9. 放射線の線量評価に使用される測定器とその品質保証について理解する。
10. がん治療に利用されている放射線とその特徴について理解する。
11. 各種画像診断によりどのような情報が得られ臨床に役立てられているのかを説明できる。
12. ミクロショックとマクロショックなど、医療機器の安全取り扱いに際し重要な概念を説明できる。
13. 医療機器の作動原理を理解する。
14. 物理学が臨床医学(外科学)において応用されていることを理解する。

テキスト	特には指定しない。
参考書	随時紹介する。
評価方法	出席状況、筆記試験、等により総合的に判定される。
その他(メッセージ等)	医学最前線では、力学・電磁気学・量子力学・相対性理論などの多岐にわたった物理学が応用されていることを学習していただきたい。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

日付 曜日・時間／タイトル／キーワード／担当教員

-
- 1 09/16(金3) ガイダンス／電気回路の復習／直流回路、抵抗、コンデンサー、膜電位、／吉田 宏
 - 2 09/23(金3) ／細胞の電気活動計測／細胞、細胞内電位測定、パッチクランプ／狭間 章博
 - 3 10/07(金3) ／神経系における信号処理／信号と情報、Shannonの理論、Hodgkin-Huxley モデル、
シナプス可塑性、情報表現／永福 智志
 - 4 10/14(金3) ／血液循環の流体力学(血行力学の基本式) ポアズイユの法則、血流、血圧、
末梢循環抵抗、心臓の仕事率、血行力学の基本式／小澤 亮
 - 5 10/21(金3) ／血液循環の流体力学(循環系モデル)／血流、血圧、末梢循環抵抗、心臓の仕事率、一循環系モデル、
断続するポンプと弾性管モデルの力学、コンプライアンス、血圧の力学／小澤 亮
 - 6 10/28(金3) ／顕微鏡／光学顕微鏡、解像限界、共焦点レーザー顕微鏡、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡／和栗 聡
 - 7 11/04(金3) ／CTの原理／減弱係数、投影、逆投影法、投影定理、フィルター補正逆投影法／吉田 宏
 - 8 11/11(金3) ／MRIの原理／スピン、MRI、フーリエ変換／吉田 宏
 - 9 11/18(金3) ／加速器を使用した放射線治療／がん(悪性腫瘍)、ライナック、シンクロトロン、X線、粒子線／鈴木 義行
 - 10 11/25(金2) ／医療における放射線／放射線の性質、線量、医療被ばく／石川 徹夫

- 11 11/25(金3) /放射線測定器の品質保証/線量計、校正、放射線管理/石川 徹夫
12 12/06(火6) /画像診断(放射線診断・核医学診断)/CT、MRI、PET、SPECT/伊藤 浩
13 12/13(火6) /医療機器の安全性/体のインピーダンス、感電、マクロショック、マイクロショック/浄土 英一
14 12/20(火6) /先端医療機器/手術機器、医療支援ロボット/福島 俊彦
15 1/10 (火6) /外科学と物理学の接点/物理学、外科学、超音波、単位/志村 龍男

【担当教員】

- 狭間 章博 教授 細胞統合生理学講座
永福 智志 教授 システム神経科学講座
和栗 聡 教授 解剖・組織学講座
石川 徹夫 教授 放射線物理化学講座
鈴木 義行 教授 放射線腫瘍学講座
伊藤 浩 教授 先端臨床研究センター
浄土 英一 准教授 システム神経科学講座
福島 俊彦 准教授 甲状腺内分泌学講座(兼)器官制御外科学講座
志村 龍男 准教授 器官制御外科学講座
吉田 宏 准教授 自然科学講座(数理物質科学分野)
小澤 亮 講師 自然科学講座(数理物質科学分野)

科目・コース(ユニット)名	英語5【医学3】						
(英語名称)	English 5						
担当責任者	亀田政則 Kenneth Nollet 田中明夫 中山 仁 荒 哲 Paul MARTIN						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	演習

概要／方針等

英語1～英語4で学んだスピーキング、リスニング、リーディング、ライティングの最終段階として、いかに英語で効果的にプレゼンテーションを行うかを、25名前後の少人数のクラス編成で学ぶ。将来学会などで経験するプレゼンテーションに必要な基礎技能を医学部学生として習得する。

英語5は、6クラス編成で、それぞれのクラスを各教員が担当する。受講生はいずれかのクラスを選択する。第1回目の授業をガイダンスとし、詳細はそこで説明するので必ず出席すること。ガイダンスは第3講義室で行う。

学習目標

亀田担当クラス：ビギナーズのためのプレゼンテーション

一般目標：このコースでは、ビギナーズにとって必要となるプレゼンテーションの基礎を学ぶことができる。とくに、(1) physical message, (2) story message and (3) visual message に焦点を充てて指導する。演習と実践がこの授業の中核である。

行動目標：

- (1) 授業では英語が共通語(lingua franca)である。通じる英語(communicative English)で話すこと。
- (2) 発表はPowepoint を用いて行うことが求められる。
- (3) 受講者は学期中に2回のプレゼンテーションを行うことが求められる。1回目は「自分にとって気になる、どうしても伝えたいトピック」について3分以内で、2回目は「医学に関連したトピック」について5分以内で行う。いずれも質疑応答を英語でおこなう。
- (4) 各プレゼンテーションに関するコメントや言語表現に関する提案等は授業内で行う。
- (5) 提出原稿は添削し、はコメントと提案を付して返却する。

<Nollet担当クラス> Advanced Presentation and Conference Skills

GIO: General Instructional Objectives

This section of English V is for highly motivated students, for example, those intending to study medicine overseas or work at an academic institution. Students will develop essential skills for scientific and medical communication:

- (1) Prepare abstracts and other paperwork for international conferences.
- (2) Listen with comprehension to medical topics.
- (3) Present with chalkboard, overhead projector, and PowerPoint slides.
- (4) Ask, answer, and debate intelligent questions.
- (5) Organize and execute a realistic English-language conference.

SBO: Specific Behavioral Objectives

- (1) English will be the official language of his course.
- (2) Students will improve their receptive English skills by communicating with each other in English. Time permitting (or, more likely, outside of class hours), students can listen to media such as: medical DVDs from Mayo Clinic and Watch Tower Society, a radio interview between Michael Clarke (Australian English) and Kenneth Nollet (American English), and The Last Lecture by Randy Pausch.
- (3) Students will practice speaking in front of peers from the very beginning and practice communication skills for international conferences (e.g. inviting and hosting visitors, being a chairperson, photographer, speaker, etc.)
- (4) Students should attend at least one real medical or scientific meeting sometime during the term (meeting announcements routinely appear on bulletin boards throughout our university and hospital).
- (5) Students will research recent medical and scientific literature to prepare their final presentations.
- (6) Students will assess their and each other's progress in English.

<田中担当クラス>

- 一般目標
- ① 効果的なプレゼンテーションをするためには何が必要かを学ぶ。
 - ② 導入 (Introduction) で述べるべき内容と組み立て方、必要な表現や効果的な表現を身につける。
 - ③ 本論 (Body) のアウトラインの作り方や議論の組み立て方、必要な表現や効果的な表現を身につける。
 - ④ 結論 (Conclusion) で述べるべき内容と組み立て方、必要な表現や効果的な表現を身につける。
 - ⑤ Power Point などを用いたビジュアル・メッセージを効果的に利用しながらプレゼンテーションをする方法や表現を身につける。
 - ⑥ 図や表、グラフなどを説明するための表現を身につける。
 - ⑦ 質疑応答に必要な表現を身につける。
 - ⑧ アイコンタクト、身振り、手振り、声の抑揚などのフィジカル・メッセージの効果を学ぶ。
 - ⑨ 必要な表現や用例を辞典、書籍、コンピュータ、インターネットを用いて調べたり、検索をしたりする方法を身につける。

- 行動目標
- ① プレゼンテーションの効果的な導入ができる。
 - ② 本論の論理展開が明快なプレゼンテーションができる。
 - ③ ポイントを明確にして結論を述べるができる。
 - ④ ビジュアル・メッセージを効果的に利用することができる。
 - ⑤ 図や表、グラフなどを適切に説明することができる。
 - ⑥ 円滑に質疑応答をすることができる。
 - ⑦ フィジカル・メッセージに注意を払うことができる。
 - ⑧ 必要な表現や用例を適切な手段で調べることができる。

<荒担当クラス>

- 一般目標
- ① 論文やレポートを作成した後、それをプレゼンテーションの中で伝えるスキルを学ぶ。
 - ② 物事を多面的にみる習慣をつける。
 - ③ あるテーマについて議論し、それを英語で表現する。
 - ④ テーマが決まった段階で、それについてのリサーチ方法を追求する。

- 行動目標
- ① 講師の専門であるアジア政治史にまつわる基礎知識を学ぶ。
 - ② それについて興味を引く課題設定を行う。
 - ③ 各テーマにリサーチし、その内容を英語にする。

<中山担当クラス>

- 一般目標
- ① 英語プレゼンテーションの構造を学ぶ。
 - ② 効果的な Speech Message、Visual Message、Physical Message の使い方について学ぶ。
 - ③ 情報伝達型のプレゼンテーションのスキルを学ぶ。
 - ④ 説得型のプレゼンテーションのスキルを学ぶ。
 - ⑤ 議論型のプレゼンテーションのスキルを学ぶ。
 - ⑥ グループによるプレゼンテーションの準備と発表の仕方に慣れる。
 - ⑦ プレゼンテーションや質疑応答で使用される英語の語彙、表現に慣れる。

- 行動目標
- ① プレゼンテーションの効果的な展開が実践できる。
 - ② 平易な英語で明快に話すことができる。
 - ③ 英語による効果的なスライドを作成できる。
 - ④ Physical Message を効果的に使うことができる。
 - ⑤ 自己紹介を英語で行なうことができる。
 - ⑥ 事実を英語で客観的に述べるができる。
 - ⑦ グループによるプレゼンテーションの準備、発表が円滑にできる。
 - ⑧ 必要な英語の語彙、表現を積極的に使うことができる。

<Martin 担当クラス>

一般目標:

- Learners will acquire an understanding of the purpose, nature, and forms of "presentation."
- Learners will become acquainted with effective presentation skills (including audiovisual elements)

行動目標:

- Learners will be able to discern the essential elements of "speech message," "visual message," and "physical message" and incorporate these into their presentations.

- Learners will be aware of the role of the speaker and the listener so as to be able to play an active role as either, remaining appreciative of the importance of the “interactive” element of a presentation.
- Learners will acquire experience of “group presentation.”
- Learners will acquire the basic knowledge and skills required in research and editing techniques, in addition to knowledge and skills with regard to the hardware and software involved in realizing effective presentations.

テキスト	<p><亀田担当クラス> 印刷資料を配布する。</p> <p><Nollet担当クラス> Although there are no textbooks to buy for this course, students will be responsible for costs related to the medical conferences they will host during the final sessions of class, e.g., the printing of conference announcements, programs, speaker biographies, and presentation abstracts. Teams also have the option of offering refreshments to their guests.</p> <p><田中担当クラス> 最初の授業で指示をする</p> <p><荒担当クラス> プリント配布</p> <p><中山担当クラス> 最初の授業で指示をする</p> <p><Martin's class> No textbook. Photocopied handouts etc. (See 参考書.)</p>
参考書	<p><亀田担当クラス> Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English. (Turnbull J. ed) Oxford Univ Press. 2010.</p> <p><Nollet担当クラス> For their individual presentation topics, students must find and use reliable source materials, such as journal articles and medical textbooks.</p> <p><田中担当クラス> 『ジーニアス英和辞典』(大修館書店) 『ウィズダム英和辞典』(三省堂書店) Longman Dictionary of Contemporary English (Longman) Oxford Advanced Learner’s Dictionary (Oxford University Press) 『新編 英和活用大辞典』(研究社) 『国際学会English 挨拶・口演・発表・質問・座長進行』C.S. Langham. 医歯薬出版</p> <p><荒担当クラス> 授業時にプリントを配布する。</p> <p><中山担当クラス> Presentations to Go -- Building Presentation Skills for Your Future Career (発行: CENGAGE Learning (センゲージラーニング株式会社)・ISBN 978-4-86312-264-2/ price: 2,500円プラス税) 『ウィズダム英和辞典』(三省堂書店) 『ジーニアス英和辞典』(大修館書店) Longman Dictionary of Contemporary English (Longman) Oxford Advanced Learner’s Dictionary (Oxford University Press) 英辞郎 On the Web (検索サイト)</p>

	<p><Martin's classes> Reference materials used in class: • 「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法、松本茂・河野哲也、玉川大学出版部 • Presenting to Win (The Art of Telling Your Story), Jerry Weissman, Pearson Prentice Hall (Japanese version: パワー・プレゼンテーション 説得の技術、ダイヤモンド社) • 最高のプレゼンテーション、ダグ・マルーフ、PHP研究所 • Presentations to Go: Building Presentation Skills for Your Future Career, Matsuoka, Tachino, Miyake, CENGAGE Learning • Academic Presentations, Yukishige et al., SANSHUSHA • English for Oral Presentations Speaking Exercises, C. S. Langham, 医歯薬出版株式会社</p>
<p>評価方法</p>	<p><亀田担当クラス> 出席・授業貢献度(英語による質疑応答) (20%) +プレゼンテーション (story message と visual messageの質的内容: 1回目 30%評価 + 2回目:50%評価) =100%</p> <p><Nollet担当クラス> Everything counts. Attendance, participation, performance, progress, and teamwork are essential. Absenteeism, plagiarism, and other moral defects will result in a failing grade.</p> <p><田中担当クラス> プレゼンテーション、提出課題、授業への参加度・貢献度、試験を総合して評価する。</p> <p><荒担当分> 授業への参加並びに出欠、発表内容、各グループへの評価シート内容</p> <p><中山担当クラス> プレゼンテーション、提出課題、授業やグループ活動の参加度・貢献度、試験を総合して評価する。</p> <p><Martin 担当クラス> Your assessment for the course will be calculated on the basis of the quality of your individual and group presentations in class, your attendance record (extremely important in the planning and execution of group work), general contribution to class activities and to morale (especially in Q&A sessions), and a short end-of-term exam. Assessment by your peers will also be a factor in reckoning your overall assessment.</p>
<p>その他(メッセージ等)</p>	<p><亀田担当クラス> 出席・行動目標は遵守</p> <p><Nollet担当クラス> This advanced section of English 5 requires extra effort outside of class hours, but in the past most students have enjoyed their experience. Students with many club duties or other time constraints should consider their priorities very carefully when choosing a section of English 5.</p> <p><田中担当クラス> 個人での演習とグループワークを組み合わせます。積極的に課題に取り組んでください。欠席に関しては、厳しく対処します。</p> <p><荒担当クラス> この授業を中学、高校、大学それぞれにおいて学んだ英語学習の集大成としてとらえ、積極的に学んでほしい。</p> <p><中山担当クラス> 1つのプレゼンテーション原稿を暗記して発表できると、自信がきます。楽しいトークが英語でできるようになるための確実な一歩となるでしょう。参加者がともに高めあう授業になればよいと思っています。なお、欠席については厳しく対処します。</p> <p><Martin担当クラス> Faithful attendance is crucial to the planning and execution of group presentations. We'll conduct the class in English. You are always welcome to bring class-related questions or comments to me OUTSIDE class time in either Japanese or English. I look forward to seeing you.</p>

授業計画／担当教員等

亀田担当クラス

- 01回 4月07日 (木)3時限 オリエンテーション
- 02回 4月14日 (木)3時限 (1)なぜ英語でプレゼンテーション? 英語5が目指すこと (2)このようにやってみよう: サンプルプレゼンテーション(3) Powepointの作り方。
- 03回 4月21日 (木)3時限 プレゼンテーション第1回目-グループ1(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 04回 4月28日 (木)3時限 プレゼンテーション第1回目-グループ2(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 05回 4月28日 (木)4時限 プレゼンテーション第1回目-グループ3(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 06回 5月12日 (木)3時限 プレゼンテーション第1回目-グループ4(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 07回 5月19日 (木)3時限 プレゼンテーション第1回目-グループ5(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 08回 5月26日 (木)3時限 プレゼンテーション第1回目グループ6(3分間)・質疑応答・講評・提案
- 09回 6月02日 (木)3時限 第1回目の講評と第2回目のためのインストラクション
- 10回 6月09日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ1(5分間)・質疑応答・講評・提案
- 11回 6月16日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ2(5分間)・質疑応答・講評・提案
- 12回 6月23日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ3(5分間)・質疑応答・講評・提案
- 13回 6月30日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ4(5分間)・質疑応答・講評・提案
- 14回 7月07日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ5(5分間)・質疑応答・講評・提案
- 15回 7月14日 (木)3時限 プレゼンテーション第2回目-グループ6(5分間)・質疑応答・講評・提案(全体講評、First prizeの発表)

Nollet担当クラス

- 1回・ 4月 7日(木)3時限／Guidance・Orientation: all teachers, all students
- 2回・ 4月14日(木)3時限／紙芝居:一枚、2分 "Life until now"
- 3回・ 4月21日(木)3時限／紙芝居:一枚、2分 "Life from now on"
- 4回・ 4月28日(木)3時限／Students host guest speaker/advisor
- 5回・ 4月28日(木)4時限／Students host guest speaker/advisor
- 6回・ 5月12日(木)3時限／べちゃくちや: 9 slides x 20秒 = 3分 "My Golden Week"
- 7回・ 5月19日(木)3時限／べちゃくちや: 9 slides x 20秒 = 3分 "My Golden Week"
- 8回・ 5月26日(木)3時限／Demonstration Day
- 9回・ 6月 2日(木)3時限／Students announce their presentation topics (~1分 each)
- 10回・ 6月 9日(木)3時限／Students publish their medical conference posters
- 11回・ 6月16日(木)3時限／Students publish their presentation abstracts
- 12回・ 6月23日(木)3時限／"The Last Lecture" by Randy Pausch
- 13回・ 6月30日(木)3時限／Medical Conference ①: theme and title as determined by student hosts (~8分 each)
- 14回・ 7月 7日(木)2時限／Medical Conference ②: theme and title as determined by student hosts (~8分 each)
- 15回・ 7月14日(木)3時限／Medical Conference ③: theme and title as determined by student hosts (~8分 each)

田中担当クラス

- 1回 4月07日(木) 3時限 ガイダンス
- 2回 4月14日(木) 3時限 本論のアウトラインと議論の組み立て方(1) / 本論、アウトライン、議論
- 3回 4月21日(木) 3時限 本論のアウトラインと議論の組み立て方(2) / 本論、アウトライン、議論
- 4回 4月28日(木) 3時限 本論のアウトラインと議論の組み立て方(3) / 本論、アウトライン、議論
- 5回 4月28日(木) 4時限 導入の内容と構成(1) / 導入、内容、構成
- 6回 5月12日(木) 3時限 導入の内容と構成(2) / 導入、内容、構成
- 7回 5月19日(木) 3時限 導入の内容と構成(3) / 導入、内容、構成
- 8回 5月26日(木) 3時限 結論の内容と構成 / 結論、内容、構成
- 9回 6月02日(木) 3時限 図、表、グラフの説明の仕方 / 図、表、グラフ
- 10回 6月09日(木) 3時限 ビジュアル・メッセージの作り方 / ビジュアル・メッセージ
- 11回 6月16日(木) 3時限 質疑応答の表現 / 質疑応答
- 12回 6月23日(木) 3時限 プレゼンテーションの実践(1) / プレゼンテーション
- 13回 6月30日(木) 3時限 プレゼンテーションの実践(2) / プレゼンテーション
- 14回 7月07日(木) 3時限 プレゼンテーションの実践(3) / プレゼンテーション
- 15回 7月14日(木) 3時限 まとめ

荒担当クラス

- 1回・ 4月09日(木)3時限 / ガイダンス
- 2回・ 4月16日(木)3時限 / テーマの設定について / 荒 哲

- 3回・ 4月23日(木)3時限／グループ討論(日本語)／荒 哲
- 4回・ 4月30日(木)3時限／練習(1)プリント配布／荒 哲
- 5回・ 4月30日(木)4時限／練習(2)プリント配布／荒 哲
- 6回・ 5月07日(木)3時限／練習(3)プリント配布／荒 哲
- 7回・ 5月14日(木)3時限／練習(4)プリント配布／荒 哲
- 8回・ 5月21日(木)3時限／練習(5)プリント配布／荒 哲
- 9回・ 5月28日(木)3時限／時事英語を聞きながら、トピックから問題をピックアップする訓練 その1／荒 哲
- 10回・ 6月04日(木)3時限／時事英語を聞きながら、トピックから問題をピックアップする訓練 その2／荒 哲
- 11回・ 6月11日(木)3時限／時事英語を聞きながら、トピックから問題をピックアップする訓練 その3／荒 哲
- 12回・ 6月18日(木)3時限／各グループの発表練習(1)／荒 哲
- 13回・ 6月25日(木)3時限／各グループの発表練習(2)／荒 哲
- 14回・ 7月02日(木)3時限／各グループの発表練習(3)／荒 哲
- 15回・ 7月09日(木)3時限／各グループの発表練習(4)／荒 哲

中山担当クラス

- 1回 4月07日(木) 3時限 ガイダンス
- 2回 4月14日(木) 3時限 Basics of the English Presentation
- 3回 4月21日(木) 3時限 Project 1: Introducing Yourself (Step 1) / Generating Ideas
- 4回 4月28日(木) 3時限 Project 1: Introducing Yourself (Step 2) / Making Slides
- 5回 4月28日(木) 4時限 Project 1: Introducing Yourself (Step 3) / Rehearsal
- 6回 5月12日(木) 3時限 Project 1: Introducing Yourself (Presentation) (1)
- 7回 5月19日(木) 3時限 Project 1: Introducing Yourself (Presentation) (2)
- 8回 5月26日(木) 3時限 Review of Project 1
- 9回 6月02日(木) 3時限 Project 2: Discussing Social Problems (Step 1) / Generating Ideas
- 10回 6月09日(木) 3時限 Project 2: Discussing Social Problems (Step 2) / Making Slides
- 11回 6月16日(木) 3時限 Project 2: Discussing Social Problems (Step 3) / Rehearsal
- 12回 6月23日(木) 3時限 Project 2: Discussing Social Problems (Presentation) (1)
- 13回 6月30日(木) 3時限 Project 2: Discussing Social Problems (Presentation) (2)
- 14回 7月07日(木) 3時限 Review of Project 2
- 15回 7月14日(木) 3時限 まとめ

Martin's classes

- 01回 4月07日 (木)3時限 Orientation
- 02回 4月14日 (木)3時限 Group formation / Defining "presentation"
- 03回 4月21日 (木)3時限 Project ONE: individual presentation (preparation)
- 04回 4月28日 (木)3時限 Project ONE: individual presentation (preparation)
- 05回 4月28日 (木)4時限 Project ONE: individual presentation (preparation)
- 06回 5月12日 (木)3時限 Project ONE: presentations/assessment
- 07回 5月19日 (木)3時限 Project ONE: presentations/assessment
- 08回 5月26日 (木)3時限 Project ONE: presentations/assessment
- 09回 6月02日 (木)3時限 Project TWO: Group presentation (preparation)
- 10回 6月09日 (木)3時限 Project TWO: Group presentation (preparation)
- 11回 6月16日 (木)3時限 Project TWO: Group presentation (preparation)
- 12回 6月23日 (木)3時限 Project TWO: presentations/assessment
- 13回 6月30日 (木)3時限 Project TWO: presentations/assessment
- 14回 7月07日 (木)3時限 Project TWO: presentations/assessment
- 15回 7月14日 (木)3時限 Review/Adjustment

【担当教員】

亀田政則・教授・看護学部総合科学部門(言語学分野)

教授 Kenneth E. Nollet, MD, PhD, FCAP:

医学部 輸血・移植免疫学講座

放射線医学県民健康管理センター 国際連携室 室長

田中明夫・准教授・医学部人間科学講座(言語学分野)

中山 仁・教授・看護学部総合科学部門

荒 哲・非常勤講師

Paul MARTIN, lecturer, 医学部人間科学講座(言語学分野)

科目・コース(ユニット)名	解剖・組織学2 (組織学2)【医学3】						
(英語名称)	Anatomy and Histology 2 (Human Histology 2)						
担当責任者	和栗 聡						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義・実習

概要／方針等

「組織学1」では組織学、細胞学の基本事項を学び、組織切片観察のテクニックを習得した。また、すでに各論的な分野にも踏み込んだ。「組織学2」では、引き続き各臓器の組織構築および細胞形態を学習し、機能との相関関係を理解する。

学習目標

◎一般目標(GIO)

- (1)細胞相互の関係および組織の構造を理解し、組織学的な観察、視点を身につける。
- (2)肉眼解剖学レベルと組織学レベルの構造を対比して理解する。
- (3)的確な組織学用語(日本語および英語)の使用法を身につける。

◎行動目標(SBO)

【神経組織-2】

- (1)大脳新皮質の組織学的構造を説明できる。
- (2)白質の構造学的特徴を説明できる。
- (3)海馬、小脳、脊髄の組織構築の特徴と機能を説明できる。
- (4)脊髄神経節の組織構築の特徴を説明できる。
- (5)血液脳関門の概念を説明し、これを構成する組織学的要素を列挙できる。
- (6)髄膜、脳室、脈絡叢の構造と機能を組織学的に説明できる。

【呼吸器】

- (1)気道とは何か説明できる。
- (2)気道を構成する器官を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。
- (3)肺の組織構造と機能を説明できる。
- (4)肺胞を構成する細胞の構造と機能を説明できる。

【泌尿器】

- (1)腎臓の組織構造と機能を説明できる。
- (2)ネフロンとは何か説明できる。
- (3)腎小体の組織構造と機能を説明できる。
- (4)血液尿関門を構成する要素を形態学的に説明できる。
- (5)糸球体傍装置の組織構造と機能を説明できる。
- (6)腎臓の血管構築を説明できる。
- (7)尿の運搬・排出に関わる器官系の組織構造と機能を説明できる。

【生殖器】

- (1)生殖細胞とは何か説明できる。
- (2)減数分裂とは何か説明できる。
- (3)男性生殖器を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。
- (4)女性生殖器を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。
- (5)女性の性周期とそれによる生殖器の変化を組織学的に説明できる。
- (6)妊娠による女性生殖器の変化を列挙し、それぞれの形態的特徴を説明できる。
- (7)胎盤の構造と機能を説明できる。

【内分泌系】

- (1)内分泌器官と外分泌器官の違いを組織学的に説明できる。
- (2)分泌物の放出機転の種類を列挙できる。
- (3)標的細胞あるいは標的器官とは何か説明できる。
- (4)内分泌器官を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。
- (5)神経分泌とは何か説明できる。
- (6)神経分泌を行っている器官を列挙できる。

【皮膚】

- (1)表皮の組織構造を説明できる。
- (2)組織学的観点から角化現象を説明できる。
- (3)真皮の組織構造と機能を説明できる。
- (4)皮下組織の組織構造と機能を説明できる。
- (5)毛の組織構造と機能を説明できる。

(6) 皮脂腺の組織構造と機能を説明できる。

(7) 乳腺の組織構造と機能を説明できる。

【歯】

(1) 形態上から、歯の種類の名称を列挙できる。

(2) 歯と歯周組織を組織学的要素に分けて列挙できる。

(3) 歯の発生について説明できる。

(4) エナメル質・象牙質・セメント質の組織学的構造を説明できる。

【感覚器】

(1) 視覚器を構成する臓器・組織を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。

(2) 聴覚・平衡感覚器を構成する臓器を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。

(3) その他の特殊感覚を受容する感覚器を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。

(4) 表在感覚・深部感覚の受容器を列挙し、それぞれの組織構造と機能を説明できる。

【教育目標に基づくアウトカムについて】(評価方法)

心: 人権尊重の重要性について説明できる。(実習態度)

知: 人体の形態と生理機能を説明出来る。(口頭試問、筆記試験)

正常解剖と生理機能を関係付けて病態を発見できる。(口頭試問、筆記試験)

技: 基本的な医療技能の習得に必要な人体の構造と機能及び病態の説明ができる。(口頭試問、筆記試験)

器具や機械等を正しく用いて基礎医学の実習を安全に行うことができる。(口頭試問、筆記試験)

和: 教員に対し積極的に質問や意見をのべ、より深い議論が行える。(実習態度)

論理的なプレゼンテーションができる。(口頭試問)

国際社会に通用する言語技能及び一般教養を自発的に学ぶことができる。(筆記試験)

テキスト	「組織学1」に同じ
参考書	「組織学1」に同じ
評価方法	1. 筆記試験: 前期末に行う。 2. 実習小テスト: 前半と後半に分け、2回行う予定である。 3. レポート: スケッチ等。 4. 出席状況、スケッチ提出状況、講義・実習中の態度など。
その他(メッセージ等)	「組織学1」の総論部分を振り返りながら学習することが必要である。

授業計画/担当教員等

【授業計画】

- | | | |
|-----------------------------|-----------|---------------------------------|
| (1) 4月13日(水) 1/2/3/4 時限 | (講義室/実習室) | 「神経組織-2(髄膜、大脳皮質、小脳など)」(担当: 植村) |
| (2) 4月13日(水) 5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「呼吸器(1)(鼻腔、気管、気管支、肺など)」(担当: 和栗) |
| (3) 4月20日(水) 1/2/3 時限 | (実習室) | 「呼吸器(2)(鼻腔、気管、気管支、肺など)」(担当: 和栗) |
| (4) 4月20日(水) 4/5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「泌尿器(1)(腎臓、尿管、膀胱、尿道)」(担当: 和栗) |
| (5) 4月27日(水) 1/2 時限 | (実習室) | 「泌尿器(2)(腎臓、尿管、膀胱、尿道)」(担当: 和栗) |
| (6) 4月27日(水) 3/4/5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「男性生殖器(精巣、精巣上体、陰茎)」(担当: 安納) |
| (7) 5月11日(水) 1/2 時限 | (実習室) | 小テスト3 |
| (8) 5月11日(水) 3/4/5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「女性生殖器(卵巣、子宮、膣、外陰部)」(担当: 和栗) |
| (9) 5月18日(水) 1/2/3/4/5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「内分泌器官(下垂体、甲状腺、副腎など)」(担当: 和栗) |
| (10) 5月25日(水) 1/2/3/4 時限 | (講義室/実習室) | 「皮膚と皮膚付属器」(担当: 植村) |
| (11) 5月25日(水) 5/6 時限 | (講義室/実習室) | 「視覚器(1)(角膜、網膜、眼瞼など)」(担当: 和栗) |
| (12) 6月 1日(水) 1/2/3 時限 | (講義室/実習室) | 「歯」(担当: 菅野) |
| (13) 6月 1日(水) 4/5 時限 | (実習室) | 「視覚器(2)(角膜、網膜、眼瞼など)」(担当: 和栗) |
| (14) 6月 1日(水) 6 時限 | (講義室) | 「平衡聴覚器(1)(外耳、中耳、内耳)」(担当: 安納) |
| (15) 6月 8日(水) 1/2/3 時限 | (実習室) | 「平衡聴覚器(2)(外耳、中耳、内耳)」(担当: 安納) |
| (16) 6月 8日(水) 4/5/6 時限 | (実習室) | 補習 |
| (17) 6月15日(水) 4/5/6 時限 | (実習室) | 小テスト4 |
| (18) 6月22日(水) 4/5/6 時限 | (講義室/実習室) | 特別講義・総括 |

【担当教員】

- 和栗 聡 (解剖・組織学講座 教授)
植村 武文 (解剖・組織学講座 講師)
菅野 寿 (歯科口腔外科 助教)
安納 弘道 (解剖・組織学講座 助教)
田村 直輝 (解剖・組織学講座 助教)
荒井 律子 (解剖・組織学講座 助教)



科目・コース(ユニット)名	薬理学【医学3】						
(英語名称)	Pharmacology						
担当責任者	坂本多穂						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

薬理学とは、薬が生体に及ぼす作用、および生体が薬に及ぼす作用を研究する学問である。病気の予防、診断、治療に用いられる薬の重要性は言うまでもない。しかし‘くすり’は、‘リスク’でもある。痛みや不安など様々な症状に悩む人を救うために、医師は薬を‘リスク’ではなく、‘くすり’として使わなければならない。そのためには薬についての正しい知識が不可欠である。そこでいろいろな病気の治療薬について、作用のメカニズムを理解し、薬理学の基礎知識を身につける。またそれを土台にして臨床薬理学を習得できるようにする。

学習目標

一般目標

- ①薬の作用とそのメカニズムを理解する。
- ②将来にわたって、薬に関する最新情報を自学自習できるように、情報をどのようにして得るかを習得する。
- ③薬について、わかりやすく説明する態度を身につける。

行動目標

- ①薬の体内への吸収、体内分布、体内変化、排泄について説明できる。
- ②受容体を列挙しその情報伝達経路、効果を説明できる。
- ③受容体のアゴニスト、アンタゴニストを列挙しその効果を説明できる。
- ④いろいろな病気の治療薬の一般名を列挙できる。
- ⑤薬の作用機序を説明できる。
- ⑥薬の副作用を説明できる。
- ⑦薬の相互作用を説明できる。

テキスト	NEW薬理学 改訂第6版 田中千賀子・加藤隆一 南江堂 (2011)
参考書	(1) Basic and clinical pharmacology 13th edition (McGraw Hill Lange)
評価方法	評価は筆記試験、および実習レポートなどにより総合的に行う。 講義の三分の二以上に出席した者を筆記試験の受験資格者とする。 合格に要する到達点は、100点満点中60点とする。
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

1. 16/04/08 金I 総論1 薬理学とは:作用様式と機序 坂本多穂
2. 16/04/08 金II 総論2 イオンチャネルとトランスポーター 坂本多穂
3. 16/04/08 金III 総論3 薬物の生体内動態 三坂真元
4. 16/04/11 月V 総論4 薬がつくられるまで 三坂真元
5. 16/04/14 木II 末梢神経1 副交感神経作用薬 坂本多穂
6. 16/04/15 金I 末梢神経2 副交感神経遮断薬 坂本多穂
7. 16/04/15 金II 末梢神経3 交感神経作用薬 坂本多穂
8. 16/04/15 金III 末梢神経4 交感神経遮断薬 坂本多穂
9. 16/04/18 月V 末梢神経5 筋弛緩薬 坂本多穂
10. 16/04/21 木II 循環器1 高血圧治療薬 坂本多穂
11. 16/04/22 金I 循環器2 利尿薬 三坂真元
12. 16/04/22 金II 循環器3 不整脈治療薬 坂本多穂
13. 16/04/22 金III 循環器4 心機能調節薬 坂本多穂
14. 16/04/25 月V 血液1 造血因子と貧血治療薬 亀岡弥生
15. 16/04/28 木II 血液2 抗血小板薬と抗凝固薬 亀岡弥生

16. 16/05/02月V 抗炎症1 (特別講義)エイコサノイドと脂質メディエーター 松岡功(高崎健康保健福祉大学)
17. 16/05/09月V 抗炎症2 非ステロイド性抗炎症薬 亀岡弥生
18. 16/05/09月VI 抗炎症3 ステロイド性抗炎症薬と免疫抑制薬 亀岡弥生
19. 16/05/12木II (中間試験) 範囲: 第1回~第18回 全員
20. 16/05/13金II 中枢神経1 (特別講義)中枢神経総論 小林和人(生体機能研究部門)
21. 16/05/13金III 中枢神経2 (特別講義)中枢神経総論 小林和人(生体機能研究部門)
22. 16/05/16月V 中枢神経3 パーキンソン病治療薬 三坂真元
23. 16/05/16月VI 中枢神経4 抗精神病薬 坂本多穂
24. 16/05/19木II 中枢神経5 抗うつ薬 三坂真元
25. 16/05/20金II 中枢神経6 抗不安薬と催眠薬 三坂真元
26. 16/05/20金III 中枢神経7 抗てんかん薬 三坂真元
27. 16/05/23月V 中枢神経8 麻酔薬 坂本多穂
28. 16/05/23月VI 中枢神経9 麻薬性鎮痛薬 亀岡弥生
29. 16/05/26木II 中枢神経10 薬物濫用 坂本多穂
30. 16/05/27金II 代謝1 糖尿病治療薬 坂本多穂
31. 16/05/27金III 代謝2 脂質薬と抗尿酸血症 坂本多穂
32. 16/06/02木II 代謝3 骨代謝と甲状腺 坂本多穂
33. 16/06/03金II 平滑筋1 消化器疾患治療薬 坂本多穂
34. 16/06/03金III 平滑筋2 排尿・子宮収縮(性ホルモン)坂本多穂
35. 16/06/09木II 平滑筋3 気管支喘息治療薬 三坂真元
36. 16/06/10金II 循環器5 (特別講義)医薬品の新規安全性薬理評価系の開発 -ヒトiPS細胞由来分化心筋細胞を用いて- 山崎大樹(国立医薬品食品研究所)
37. 16/06/10金III 化学療法1 感染症治療薬1 亀岡弥生
38. 16/06/16木II 化学療法2 感染症治療薬2 亀岡弥生
39. 16/06/17金II 化学療法3 抗悪性腫瘍薬総論 亀岡弥生
40. 16/06/17金III 化学療法4 抗悪性腫瘍薬各論 亀岡弥生
41. 16/06/23木II 臨床薬理学1 薬物間相互作用 三坂真元
42. 16/07/11月I 臨床薬理学2(特別講義)ゲノム薬理学による医薬品の有効性・安全性予測 斎藤 嘉朗(国立医薬品食品研究所)

科目・コース(ユニット)名	生理学・薬理学実習【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	狭間章博、永福智志、坂本多穂						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	実習

概要／方針等

このコースは、生理学・薬理学で学んだ知識を真に身につけるために、人体や動物を用いた実験およびコンピュータを用いたシミュレーションにより生理現象および薬物作用を体験する。また、発表会においては、得られたデータとそこから導かれる結論を他者に理解してもらう方法を学ぶ。また、実験動物の使用に関するルールを学ぶ。

学習目標

一般目標

- ① さまざまな生理機能の計測を行ってその意義を学ぶ。
- ② 計測機器の取扱い方法や注意すべき点を習得する。
- ③ 臨床の場で用いられる生体電気現象の記録の基本を学ぶ。
- ④ 自らも被験者になることによって、患者さんの心を思い量る経験を積む。
- ⑤ 薬の作用とメカニズムを理解する。
- ⑥ 実験結果と考察について人にわかりやすく説明する態度を身につける。

行動目標

- ① カエルの骨格筋標本を用いて筋の収縮を観察する。
- ② カエル腸管を用いて糖・アミノ酸吸収に伴う電位変化を観察する。
- ③—1 誘発筋電図を記録し、H波とM波の発生機構を考察する。
- ③—2 2発刺激によるH波の減衰現象の観察から、反回抑制機構について考察する。
- ④—1 標準12誘導の心電図記録法を習得し、基本的な心電図波形を学習する。
- ④—2 標準から外れる位置の心電図を記録し、心電図波形の意味を考える。
- ④—3 国際10—20法による脳波記録法を習得し、基本脳波成分の同定法を学習する。
- ④—4 開閉眼、過呼吸、光賦活、睡眠等による脳波変化を観察する。
- ⑤ 自分達の体から採取した試料を用いて薬の作用やそれに影響する因子について学ぶ。
- ⑥ コンピュータモデルを用いて薬物の効果を再現し、その薬物の濃度反応関係について理解

テキスト	配布する実習書に参考文献など記載されている。
参考書	
評価方法	出席、実習態度、レポート、発表会により総合的に評価する。
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

4月28日(木) V、VI、実習説明会
5月12日(木)、5月13日(金) 実習1週目
5月19日(木)、5月20日(金) 実習2週目
5月26日(木)、5月27日(金) 実習3週目
6月2日(木)、6月3日(金) 実習4週目
6月9日(木)、6月10日(金) 実習5週目
6月16日(木)、6月17日(金) 実習6週目
6月23日(木)、6月24日(金) 発表準備
7月1日(金) I～VI 午前・午後 発表会

実習項目 (細胞統合生理学講座担当分)

- ① 筋の収縮
 - ② 腸管の輸送現象
- 各回のレポート提出はグループ毎、各実習後1週間以内

実習項目 (薬理学講座担当分)

- ① 血液凝固に関与するカルシウムの作用機序
 - ② 腸管平滑筋に対する薬の作用 (コンピュータ モデル)
- 各回のレポート提出は各自、各実習後1週間以内

実習項目（神経生理学講座担当分）

① 誘発筋電図

② 脳波

各回のレポート提出はグループ毎、各実習後1週間以内

担当教員

細胞統合生理学講座 全員

システム生理学講座 全員

薬理学講座 全員

科目・コース(ユニット)名	微生物学【医学3】						
(英語名称)	Microbiology						
担当責任者	錫谷達夫						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義、実習

概要／方針等

地球上には多数の微生物が棲息し、複雑な生態系を作っている。これらの微生物の性質を明らかにすることは、地球上の生物資源を理解するうえで大変重要なテーマである。一方、医学で微生物学を学習する目的には、感染症の原因となる病原微生物を知り、疾患の発症病理を理解すること、感染症の診断法、治療法、予防法を理解することといった臨床的な点と、ヒトに感染する微生物を題材に、分子生物学を学ぶという基礎的な点がある。本ユニットでは、宿主であるヒトとそれに感染する微生物との関係に主眼を置きながら、上記の問題を学習する。

学習目標

一般目標 将来、医学・医療に携わる者に必要な微生物学・感染症学の知識を修得する。この知識が3年の後期から始まる臨床の学習や病院での実習に生かされるよう身につける。

- 行動目標
- 1 各微生物(真菌、細菌、ウイルス)の構造や増殖の仕方を説明出来る。
 - 2 化学療法剤の作用機序を説明出来る。
 - 3 滅菌と消毒の方法と、その利点・欠点を説明出来る。
 - 4 ワクチンの種類とその作用を説明出来る。
 - 5 感染症の診断法を説明出来る。
 - 6 病原微生物の名前とその微生物の感染経路や発症病理を説明出来る。
 - 7 臓器別に、感染症を起こす微生物名とその頻度を説明出来る。
 - 8 感染症に対応する生体の反応と、免疫と感染症発症の関係を説明出来る。

テキスト	標準微生物学 第12版 (中込 治、神谷 茂 編集) 医学書院
参考書	戸田 新細菌学 第33版 (吉田眞一、柳 雄介、吉開泰信 編集) 南山堂 病原菌の今日的意味 第3版 (松本慶蔵 編集) 医薬ジャーナル社 シンプル微生物学 第5版 (東 匡伸、小熊恵二、堀田 博 編集) 南江堂 厚生指標 臨時増刊 国民衛生の動向 厚生統計協会出版
評価方法	試験(微生物学総論、細菌学・真菌学、ウイルス学あわせて3回の試験)と実習への出席、態度、レポート等を総合的に評価する。各試験の再試験は行わない。
その他(メッセージ等)	1. 講義内容について記された標準微生物学のページ数を下表に記入したので、講義の前に目を通してのこと。また、標準微生物学の図表を使って講義を行うので、この本を購入し、持参すること。 2. 実習は2度と経験出来ない貴重な体験なので、欠席は認めない。やむなく欠席をする際は事前に教員に連絡すること。補習を行う。 3. 各実習それぞれ各自でレポートを提出すること。レポートは手書きで書くこと(ワープロで作製したものは受け付けない)。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

回数・日時(曜日)時限 / 項目 / 内容(キーワード等) 《担当者》

- 1回・4月 5日(火)3時限／微生物学の歴史(p.1-14)／コッホの3原則、真核生物、原核生物、各微生物の特徴(p.17-18)／真菌、細菌、ウイルス 《錫谷達夫》
- 2回・4月 5日(火)4時限／細菌の構造と機能(p.62-79)／グラム染色、細胞壁、線毛、鞭毛、芽胞 《錫谷達夫》
- 3回・4月 5日(火)5時限／細菌の化学療法 (I)／β-ラクタム系抗生剤 (p.143-164) 《錫谷達夫》
- 4回・4月 5日(火)6時限／細菌の化学療法 (II)／タンパク合成阻害剤、薬剤耐性化 (p.143-164) 《錫谷達夫》
- 5回・4月 8日(金)4時限／細菌の代謝 (p.80-93)／嫌気性菌、好気性菌、世代時間、細菌の分類と同定 (p.127-142) 《石岡 賢》
- 6回・4月 8日(金)5時限／細菌遺伝学 (p.94-110)／プラスミド、ファージ、形質転換、遺伝子導入、伝子組換え 《石岡 賢》
- 7回・4月 8日(金)6時限／感染論 (p.111-126, p.587-588)／感染経路、顕性感染、日和見感染、菌交代症、敗血症、感染経路、顕性感染、日和見感染、菌交代症、敗血症、ウイルス血症 《錫谷 達夫》

- 8回・4月11日(月)1時限／感染免疫(p.19-41)／自然免疫、獲得免疫、細胞内寄生体、細胞外寄生体 《小林敬広》
- 9回・4月11日(月)2時限／感染症の予防(Ⅰ)(p.570-577)／ワクチン、抗原提示、細胞性免疫、液性免疫 《小林敬広》
- 10回・4月12日(火)3時限／感染症の予防(Ⅱ)(p.42-51)／滅菌、消毒 《小林敬広》
- 11回・4月12日(火)4時限／球菌(Ⅰ)(p.168-176)／黄色ブドウ球菌 《錫谷達夫》
- 12回・4月15日(金)4時限／球菌(Ⅱ)(p.176-185)／化膿レンサ球菌、B群連鎖球菌 《錫谷達夫》
- 13回・4月15日(金)5時限／球菌(Ⅲ)(p.182-185, 251-254)／肺炎球菌、淋菌 《錫谷達夫》
- 14回・4月15日(金)6時限／グラム陰性桿菌(Ⅰ)(p.203-213)／大腸菌、赤痢菌、サルモネラ 《石岡 賢》
- 15回・4月19日(火)3時限／総論試験
- 16回・4月22日(金)4時限／グラム陰性桿菌(Ⅱ)(p.208-218)／赤痢菌、サルモネラ、日和見感染菌 《石岡 賢》
- 17回・4月22日(金)5時限／グラム陰性桿菌(Ⅲ)(p.218-227)／コレラ菌、腸炎ビブリオ、食中毒、インフルエンザ桿菌 《石岡 賢》
- 18回・4月25日(月)1時限／グラム陰性桿菌(Ⅳ)(p.228-241)／緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ 《錫谷達夫》
- 19回・4月25日(月)2時限／芽胞形成菌(Ⅰ)(p.186-193)／炭疽菌、破傷風菌 《錫谷達夫》
- 20回・4月26日(火)3時限／芽胞形成菌(Ⅱ)(p.193-198)／ボツリヌス菌、デフィシル菌、ウェルシュ菌 《錫谷達夫》
- 21回・4月26日(火)4時限／らせん状菌(p.258-268)／梅毒トレポネーマ、カンピロバクター、ピロリ菌 《錫谷達夫》
- 22回・4月26日(火)5時限／抗酸菌(p.269-290)／ジフテリア菌、結核菌、非結核性抗酸菌 《錫谷達夫》
- 23回・4月26日(火)6時限／マイコプラズマ、リケツア(p.299-315)／肺炎マイコプラズマ、つつが虫病 《錫谷達夫》
- 24回・5月 2日(月)1時限／クラミジア(p.316-322)／トラコーマクラミジア、肺炎クラミドフィラ 《錫谷達夫》
- 25回・5月 2日(月)2時限／ウイルス学総論(Ⅰ)／DNAウイルス、RNAウイルス、エンベロープ、カプシド、逆転写酵素(p.360-379) 《錫谷達夫》
- 26回・5月 9日(月)2時限／ウイルス学総論(Ⅱ)／ウイルスの病原性、診断法(p.394-400) 《錫谷達夫》
- 27回・5月10日(火)4時限／真菌学(p.323-356)／糸状菌、酵母、カンジダ 《亀井克彦》
- 28回・5月10日(火)5時限／同 上 　／アスペルギルス、クリプトコッカス 《亀井克彦》
- 29回・5月10日(火)6時限／同 上 　／アスペルギルス、クリプトコッカス 《亀井克彦》
- 30回・5月17日(火)2時限／ウイルス学総論(Ⅲ)／遺伝学(p.380-385) 《錫谷達夫》
- 31回・5月17日(火)3時限／ウイルス学総論(Ⅳ)／自然界でのウイルスの存続様式 《錫谷達夫》
- 32回・5月17日(火)4時限／ウイルス学総論(Ⅴ)／生ワクチン、不活化ワクチン、天然痘(p.570-579, 411-414) 《腰塚哲朗》
- 33回・5月23日(月)1時限／上気道炎を起こすウイルス(p.471-479, 424-428)／RSウイルス、パラインフルエンザウイルス、アデノウイルス 《橋本浩一》
- 34回・5月23日(月)2時限／下痢を起こすウイルス(p.423-439)／
- 35回・5月23日(月)3時限／下痢を起こすウイルス(p.437-453)／ノロウイルス、ロタウイルス、エンテロウイルス、コクサッキーウイルス 《橋本浩一》
- 36回・5月24日(火)3時限／ワクチンで予防できるウイルス(Ⅰ)(p.471-477, 453-457)／麻疹、ムンプス、風疹 《腰塚哲朗》
- 37回・5月24日(火)4時限／ワクチンで予防できるウイルス(Ⅱ)(p.429-433)／パピローマウイルス、子宮頸癌 《腰塚哲朗》
- 38回・5月24日(火)5時限／インフルエンザウイルス(p.461-471)／A型、B型インフルエンザウイルス 《本郷誠治》
- 39回・5月24日(火)6時限／インフルエンザウイルス(p.461-471)／A型、B型インフルエンザウイルス 《本郷誠治》
- 40回・5月30日(月)1時限／細菌学・真菌学各論試験
- 41回・5月30日(月)2時限／細菌学・真菌学各論試験
- 42回・5月30日(月)3時限／ヘルペスウイルス科(Ⅰ)(p.414-424)／ヘルペスウイルス総論、HSV 《錫谷達夫》
- 43回・6月 6日(月)1時限／ヘルペスウイルス科(Ⅱ)(p.414-424)／VZV、CMV 《錫谷達夫》
- 44回・6月 6日(月)2時限／ヘルペスウイルス科(Ⅲ)(p.414-424)／HHV6B、HHV7、EBV 《錫谷達夫》
- 45回・6月20日(月)1時限／レトロウイルス(Ⅰ)(p.500-523)／レトロウイルスの増殖過程、HTLV-1 《錫谷達夫》
- 46回・6月20日(月)2時限／レトロウイルス(Ⅱ)(p.500-523)／ヒト免疫不全ウイルス 《錫谷達夫》
- 47回・6月27日(月)1時限／肝炎ウイルス(Ⅰ)(p.524-533)／肝炎、肝硬変、肝癌、A型肝炎ウイルス 《錫谷達夫》
- 48回・6月27日(月)2時限／肝炎ウイルス(Ⅱ)(p.524-533)／B型肝炎ウイルス 《錫谷達夫》
- 49回・6月27日(月)3時限／肝炎ウイルス(Ⅲ)(p.524-533)／C、D、E型肝炎ウイルス、癌ウイルス 《錫谷達夫》
- 50回・7月 4日(月)1時限／人獣共通感染症(p.457-461, 479-489, 495-500)／輸入感染症、新興感染症 《西條政幸》
- 51回・7月 4日(月)2時限／人獣共通感染症(p.479-489)／日本国内で見られる新興感染症、再興感染症 《西條政幸》
- 52回・7月 4日(月)3時限／試験の返却と解答の解説
- 53回・7月11日(月)2時限／プリオン(p.534-537)／プリオン、クロイツフェルト-ヤコブ病、ウシ海綿状脳症 《北本哲之》
- 54回・7月11日(月)3時限／プリオン(p.534-547)／プリオン、クロイツフェルト-ヤコブ病、ウシ海綿状脳症 《北本哲之》

【実習計画】

回数・日時(曜日)時限 / 項目 / 内容(キーワード等)

- 1回・4月12日(火)5時限／実習1: 消毒薬の効果／手洗い、消毒薬
- 2回・4月12日(火)6時限／実習1: 消毒薬の効果／グラム染色
- 3回・4月14日(木)4時限／実習1: 消毒薬の効果／コロニーの観察・消毒効果のまとめ
- 4回・4月14日(木)5時限／実習1: 消毒薬の効果／グラム染色と菌の観察
- 5回・4月14日(木)6時限／実習1: 消毒薬の効果／グラム染色と菌の観察

6回・4月18日(月)1時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／咽頭培養、血液寒天培地
 7回・4月18日(月)2時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／ 同 上
 8回・4月19日(火)4時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／コロニーと溶血の観察、培地作成
 9回・4月19日(火)5時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／ 同 上
 10回・4月19日(火)6時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／薬剤感受性試験、コアグラゼ試験
 11回・4月22日(金)6時限／実習2: 鼻腔・咽頭からの菌の培養／判定

12回・5月 9日(月)1時限／実習3: 便からの菌の培養／便培養、分離培養
 13回・5月10日(火)1時限／実習3: 便からの菌の培養／コロニーの観察、純培養
 14回・5月10日(火)2時限／実習3: 便からの菌の培養／ 同 上
 15回・5月10日(火)3時限／実習3: 便からの菌の培養／ 同 上
 16回・5月16日(月)1時限／実習3: 便からの菌の培養／確認培養
 17回・5月16日(月)2時限／実習3: 便からの菌の培養／ 同 上
 18回・5月17日(火)5時限／実習3: 便からの菌の培養／判定
 19回・5月17日(火)6時限／実習3: 便からの菌の培養／ 同 上

20回・6月 6日(月)3時限／実習4: インフルエンザウイルスの培養とタイター測定／孵化鶏卵へのウイルス接種
 21回・6月13日(月)1時限／実習4: インフルエンザウイルスの培養とタイター測定／赤血球凝集反応
 22回・6月13日(月)2時限／実習4: インフルエンザウイルスの培養とタイター測定／ブランク法、イムノクロマト法
 23回・6月13日(月)3時限／実習4: インフルエンザウイルスの培養とタイター測定／ 同 上
 24回・6月20日(月)3時限／実習4: インフルエンザウイルスの培養とタイター測定／判定

【担当教員一覧】

教員氏名	職	所 属
------	---	-----

錫谷達夫	教授	微生物学講座
石岡 賢	学内講師	微生物学講座
腰塚哲朗	助教	微生物学講座
小林敬広	助教	微生物学講座
宮崎 希	助教	微生物学講座
橋本浩一	准教授	小児科学講座
本郷誠治	教授	山形大学医学部・発達生体防御学講座
亀井克彦	教授	千葉大学真菌医学研究センター
西條政幸	部長	国立感染症研究所・ウイルス第I部
北本哲之	教授	東北大学大学院系医学研究科附属創生応用医学研究センター・プリオン蛋白研究部門

科目・コース(ユニット)名	病理学(病理学総論Ⅰ)【医学3】						
(英語名称)	Pathology (Pathologic basis 1)						
担当責任者	橋本優子 田崎和洋 鈴木 理 太田伸生						
開講年次	3年	開講学期	通年	必修／選択	必修	授業形態	講義・実習

概要／方針等

病理学総論では各臓器・組織の差を越えて共通にみられる病変の成因、成立機序、病態、転帰、病理形態像などを概括的に把握し、理解する。

学習目標

《免疫・炎症》

一般目標

炎症の概念、病態ならびに細胞・組織の形態学的変化を理解する。

行動目標

- 1 炎症の定義を説明できる。
- 2 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化を説明できる。
- 3 炎症に関与する細胞を挙げ、その機能について説明できる。
- 4 急性炎症の反応プロセスを説明できる。
- 5 急性炎症の各プロセスに関わる化学伝達物質および細胞接着分子を説明できる。
- 6 慢性炎症の成因、各プロセスについて説明できる。
- 7 肉芽腫病変を呈する疾患を挙げ、その特徴的な病理所見を説明できる。
- 8 炎症の終焉と創傷治癒について説明できる。

《感染症》

一般目標

各種微生物の基本的性状、病原性とそれによって生じる病態を理解する。

行動目標

- 1 グラム陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)が引き起こす疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 2 グラム陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌)が引き起こす疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 3 グラム陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)が引き起こす疾患を列挙しその特徴を説明できる。
- 4 グラム陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)が引き起こす疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 5 ヘリコバクター・ピロリ菌が引き起こす疾患を列挙しその特徴を説明できる。
- 6 抗酸菌(結核菌、非定型抗酸菌)が引き起こす疾患を列挙し、その病理学的特徴を説明できる。
- 7 スピロヘータが引き起こす疾患を列挙し、その病理学的特徴を説明できる。
- 8 マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアが引き起こす疾患を列挙できる。
- 9 真菌(カンジダ、クリプトコックス、アスペギルス、ムコール)感染症の病理学的特徴を説明できる。
- 10 EBV、HTLV-1、HIV、ヒトヘルプスウイルス、CMV、パルボウイルスB19、B型肝炎ウイルス、ポリオウイルス、麻疹ウイルス、C型肝炎ウイルスが引き起こす疾患を列挙し、その病理学的特徴を説明できる。

《寄生虫》

一般目標

寄生体と宿主が織りなす寄生現象と疾病との関わりを理解し、説明できる。

行動目標

- 1 主要な原虫類の分類に、寄生様式、ライフサイクル、宿主体内移行と病態の関係、および診断・治療・疫学・予防に関する基礎的概念が説明できる。
(マラリア、トキソプラズマ、赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、ニューモシスチスカリニ、トリパノソーマ、リーシュマニア、膾トリコモナス、アカントアメーバ)
- 2 主要な吸虫類の分類、寄生様式、ライフサイクル、宿主体内移行と病態の関係、および診断・治療・疫学・予防に関する基礎的概念が説明できる。
(横川吸虫、肝吸虫、肝蛭、肺吸虫、住血吸虫)
- 3 主要な線虫類の分類、寄生様式、ライフサイクル、宿主体内移行と病態の関係、および診断・治療・疫学・予防に関する基礎的概念が説明できる。
(アニサキス、蛔虫、鉤虫、蟯虫、鞭虫、糞線虫、住血線虫、糸状虫、顎口虫、旋毛虫)
- 4 所要な条虫類の分類、寄生様式、ライフサイクル、宿主体内移行と病態の関係、および診断・治療・疫学・予防に関する基礎的概念が説明できる。
(日本海裂頭条虫、大複殖門条虫、無鉤条虫、有鉤条虫、小形条虫、マンソン裂頭条虫、単包条虫、多包条虫)

《細胞障害・変性と細胞死、代謝異常症》

一般目標

- 1 変性と細胞死の原因や機序、ならびに細胞・組織の形態学的変化を理解する。
- 2 糖質、タンパク質、脂質などの代謝障害によって生じる多様な疾患について理解する。

行動目標

- 1 細胞適応、細胞障害・変性と細胞死の多様性、相互関連、原因と意義を説明できる。
- 2 細胞適応、細胞障害・変性と細胞死の細胞と組織の形態学的変化の特徴を説明できる。
- 3 ネクローシスとアポトーシスの違いを説明できる。
- 4 細胞障害の一般型と機序について説明できる。
- 5 糖質の細胞内蓄積と代表的な代謝異常症の病態について説明できる。
- 6 タンパク質、アミノ酸の細胞内蓄積と代表的な代謝異常症の病態について説明できる。
- 7 アミロイドーシスの病態を説明できる。
- 8 プリオン病とアルツハイマー病の病態を説明できる。
- 9 脂質の細胞内蓄積と代表的な代謝異常症の病態について説明できる。
- 10 核酸の細胞内蓄積と代表的な代謝異常症の病態について説明できる。
- 11 無機質の細胞内蓄積と代表的な代謝異常症の病態について説明できる。
- 12 糖質、タンパク質、脂質代謝障害の代表的な疾患の細胞・組織の形態学的変化を簡潔に発表・説明できる。

《炎症と創傷治癒、臓器移植》

一般目標

臓器移植後の拒絶反応とGVHD の病態生理、発生機序や細胞・組織の形態学的変化を理解する。

行動目標

- 1 臓器移植の種類と適応を列挙できる。
- 2 臓器移植後の拒絶反応とGVHD の違い、機序、分類を説明できる。
- 3 臓器移植後の拒絶反応とGVHD の細胞・組織の形態学的変化の特徴を説明できる。

《発生障害と遺伝性疾患》

一般目標

生まれた時から確認出来るような病気または病的状態の素因や原因を把握し、診断、治療さらに予防学を学ぶ。

行動目標

- 1 年齢別死因と奇形の位置付けを把握する。
- 2 奇形発生における素因と環境因子との関連を説明できる。
- 3 染色体の基本構造とその異常による発生障害を説明できる。
- 4 遺伝子の概念・遺伝子変異による疾患及びその遺伝形式を説明できる。
- 5 先天奇形の諸原則(臨界期、作因特異性、種の特異性、母体因子)を挙げて説明できる。
- 6 アポトーシスの奇形形成における役割を説明できる。
- 7 単体奇形・重複奇形を挙げて説明できる。
- 8 奇形・発生障害の診断、治療さらに予防学を説明できる。

テキスト

<p>参考書</p>	<p>教科書は、特に指定しないが、参考書として下記を挙げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・標準病理学(坂本穆彦 監修/北川昌伸、仁木利郎 編)第5版、医学書院、2015/3 ・解明病理学(青笹克之 編)第2版、医歯薬出版、2013/3 ・ルービン病理学—臨床医学への基盤—(E.ルービン他 編著/鈴木利光、中村栄男、深山正久、山川光徳、吉野正 監訳)西村書店、2007/11 ・Robbins Basic Pathology:(Robbins Pathology) [Kumar/Abbas/Aster] Saunders;9版(2012/12) ・組織病理アトラス(深山正久、小田義直、坂元亨宇、松野吉宏、森永正二郎、森谷卓也編)第6版、文光堂、2015/10 ・カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断 (赤木忠厚監修/松原修、真鍋俊明ほか編)第5版、医歯薬出版、2007/7 ・組織病理カラーアトラス(坂本穆彦、北川昌伸、菅野純著)第2版、医学書院、2015/10
------------	---

評価方法

総論講義、実習が全て終了後、上記の行動目標が達成されているかどうかについて、筆記および実習試験を実施して、総合的に判定する。試験は実習が全て終了していないと受験できない。

その他(メッセージ等)

1. 講義内容を理解し把握するためには、生物学、分子生物学、分子遺伝学、免疫学、解剖学、組織学、生理学、生化学、薬理学、微生物学など幅広い知識が必要である。平素から講義だけでなく生命科学に関する知識を得ることおよび主体的思考に努めることが必要である。
2. 講義の項目に関して不足分を自学、自習にて学び、質問があれば積極的に行うことが必要である。
3. 講義、実習時にその都度必要な資料を配布する。実習では組織像のスケッチを主とするレポートの

提出を義務づける。

授業計画／担当教員等

回数	月日	曜日	時限	項目	内容(キーワード等)	担当者
1	5/31	火	3	病理学総論	細胞障害	橋本 優子
2	5/31	火	4	病理学総論	細胞障害	橋本 優子
3	5/31	火	5	病理学総論	細胞障害	橋本 優子
4	5/31	火	6	病理学総論	細胞障害	橋本 優子
5	6/6	月	5	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
6	6/6	月	6	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
7	6/7	火	3	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
8	6/7	火	4	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
9	6/7	火	5	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
10	6/7	火	6	病理学総論	炎症・創傷治癒	田崎 和洋
11	6/20	月	5	病理学総論	感染症	鈴木 理
12	6/20	月	6	病理学総論	感染症	鈴木 理
13	6/27	月	5	病理学総論	感染症	鈴木 理
14	6/27	月	6	病理学総論	感染症	鈴木 理
15	6/28	火	5	病理学総論	感染症	鈴木 理
16	6/28	火	6	病理学総論	感染症	鈴木 理
17	6/29	水	5	病理学総論	感染症	鈴木 理
18	6/29	水	6	病理学総論	感染症	鈴木 理
19	7/4	月	5	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
20	7/4	月	6	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
21	7/5	火	3	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
22	7/5	火	4	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
23	7/5	火	5	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
24	7/5	火	6	病理学総論	寄生虫学	太田 伸生
25	7/6	水	1	病理学総論	感染症	鈴木 理
26	7/6	水	2	病理学総論	感染症	鈴木 理
27	9/13	火	4	病理学総論	発生障害と遺伝性疾患	橋本 優子
28	9/13	火	5	病理学総論	発生障害と遺伝性疾患	橋本 優子
29	9/13	火	6	病理学総論	発生障害と遺伝性疾患	橋本 優子
30	9/20	火	4	病理学総論	免疫	田崎 和洋
31	9/20	火	5	病理学総論	免疫	田崎 和洋
32	9/20	火	6	病理学総論	免疫	田崎 和洋
33	10/4	火	4	病理学総論	移植	田崎 和洋
34	10/4	火	5	病理学総論	移植	田崎 和洋
35	10/4	火	6	病理学総論	予備(実習室)	
36	10/18	火	4	病理学総論	代謝障害	橋本 優子
37	10/18	火	5	病理学総論	代謝障害	橋本 優子
38	10/18	火	6	病理学総論	代謝障害	橋本 優子
39	10/25	火	4	病理学総論	病理学総論まとめ(CPC)	橋本 優子
40	10/25	火	5	病理学総論	病理学総論まとめ(CPC)	橋本 優子
41	10/25	火	6	病理学総論	予備(実習室)	
42	11/29	火	4	病理学総論	補講(実習室)	

科目・コース(ユニット)名	病理学(病理学総論Ⅱ)【医学3】						
(英語名称)	Pathology (Pathologic basis 2)						
担当責任者	千葉 英樹						
開講年次	3年	開講学期	通年	必修／選択	必修	授業形態	講義・実習

概要／方針等

病理学入門では何をどう学ぶかを概説し、循環障害・腫瘍総論では講義や病理実習を行う。また、神経病理学総論・腎病理の講義を行う。

学習目標

一般目標

病理学入門では、病気の種類、病気に関わる生理現象や病理現象を理解する。循環障害総論では、心血管系に生じるさまざまな疾患の原因・成立機序・病態や病理像を学ぶ。腫瘍総論では、腫瘍とはどのような疾患か、どのようにして発生・進展していくのかを学ぶ。また、循環障害・腫瘍総論の病理実習で、代表的疾患の病理組織像を観察し、「病気の場としての組織・細胞」という視点を修得する。神経病理学総論や腎病理では、神経疾患や腎疾患を学ぶために必要な病理について基本的な学習をする。

行動目標

I. 循環障害総論

- 1 循環障害の種類をあげることができる。
- 2 出血の原因・止血機構とその異常について説明できる。
- 3 粥状硬化症の病態や血栓症・塞栓症を説明できる。
- 4 虚血・梗塞、ショックの病態を説明できる。
- 5 うっ血に伴う組織・臓器の変化や、浮腫の病態を説明できる。
- 6 代表的な循環障害の病理組織像を把握できる。

II. 腫瘍総論

- 1 腫瘍の定義、良・悪性の違い、構造異型・細胞異型を説明できる。
- 2 さまざまな腫瘍の分類を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。
- 3 癌の浸潤と転移の病態やメカニズムを説明できる。
- 4 癌と遺伝子異常、腫瘍による全身症状を説明できる。
- 5 腫瘍細胞診や病理診断の実際について説明できる。
- 6 代表的な腫瘍の病理組織像を把握できる。

III. 神経病理学総論

- 1 中枢神経系の発生と分化、脳の感染性疾患について説明できる。
- 2 中枢神経を構成する細胞の種類と代表的な腫瘍をあげることができる。
- 3 中枢神経細胞の代表的な異常所見を痴呆・血管障害・変性疾患などに関連して説明できる。

IV. 腎病理

- 1 糸球体、尿管・間質、血管の病変について説明できる。

テキスト	特に指定なし
------	--------

参考書	ロビンス基礎病理学(丸善出版) 解明病理学—病気のメカニズムを解く(医歯薬出版) ルービン病理学(西村書店) ダイナミック病理学(西村書店) カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断(医師薬出版) 病態病理学(南山堂) 標準病理学(医学書院)
-----	--

評価方法	前期・期末試験、実習、授業態度などにより総合的に判定する。
------	-------------------------------

	1. 病理学は、病気の原因や成立機序を個体・臓器・組織・細胞・分子レベルで理解する学問です。そのためには、生体の正常構造と機能を理解した上で、その異常がどう病気に結びつくかを明らかにする必要があります。病理学が対象とする範囲は非常に広く、専門分野を問わず医療に携わる者にとって不可欠な学問体系です。与えられた講義時間内で、すべての疾患を説明することは不可能なので、不足分は自学自習により補って下さい。
--	--

<p>その他(メッセージ等)</p>	<p>2. 病理実習は、学生自らが「病気の間としての臓器・組織・細胞」という視点を体感できる貴重な機会です。パワーチャルスライドや顕微鏡によって、「この病変は何か?」、「どうしてこうなるのか?」等じっくりと考え、生きた知識を身につけて下さい。不明点は、積極的に質問して下さい。なお、スケッチやレポートは、必ず実習時間内に終了して提出して下さい。合格点に達しないものは再提出になります。</p> <p>3. 病理学はその性格上、臨床医学と基礎医学との橋渡しの役割を担っています。しかし、病理学講義の時期には臨床講義が終了していないこともあり、臨床のイメージを思い浮かべることが困難な場合も多々あります。したがって、学んだ疾病の主な臨床像については、臨床系の教科書で確認して下さい。</p> <p>4. 病理に興味のある学生は、基礎病理学講座に遠慮なく来て下さい。一緒に顕微鏡を覗いてディスカッションすることによって、多彩な疾患について更に勉強できます。</p>
--------------------	---

授業計画/担当教員等

授業計画 (2015.05.08 更新)

5月30日(月)

V 入門(講義) 病理学では何を学ぶか 千葉 英樹

VI 入門(講義) 病理学では何を学ぶか 千葉 英樹

6月13日(月)

V 腫瘍(講義) 腫瘍とは何か(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) 千葉 英樹

VI 腫瘍(実習) 腫瘍とは何か(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) 千葉 英樹

6月14日(火)

III 腫瘍(講義) 腫瘍の分類(上皮性・非上皮性腫瘍) 千葉 英樹

IV 腫瘍(実習) 腫瘍とは何か(良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) 千葉 英樹

V 腫瘍(実習) 腫瘍の分類(上皮性・非上皮性腫瘍) 千葉 英樹

VI 腫瘍(実習) 腫瘍の分類(上皮性・非上皮性腫瘍) 千葉 英樹

6月21日(火)

III 腫瘍(講義) 癌の浸潤と転移 千葉 英樹

IV 腫瘍(実習) 小テスト 千葉 英樹

V 腫瘍(実習) 癌の浸潤と転移 千葉 英樹

VI 腫瘍(実習) 癌の浸潤と転移 千葉 英樹

6月22日(水)

II 循環障害(講義) 出血・血栓症・DIC・塞栓症・梗塞・ショック 千葉 英樹

III 循環障害(実習) 出血・血栓症・DIC・塞栓症・梗塞・ショック 千葉 英樹

6月28日(火)

III 循環障害(実習) 出血・血栓症・DIC・塞栓症・梗塞・ショック 千葉 英樹

IV 循環障害(実習) 出血・血栓症・DIC・塞栓症・梗塞・ショック 千葉 英樹

6月29日(水)

I 神経病理学総論(講義)* 正常脳、中枢神経系の発生と分化、脳血管病変 高橋 均

II 神経病理学総論(講義)* 脳腫瘍、脳の感染性疾患、脱髄疾患 高橋 均

III 神経病理学総論(講義)* アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症 高橋 均

IV 神経病理学総論(講義)* アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症 高橋 均

6月30日(木)

IV 腫瘍(実習) CPC 田中 瑞子

V 腫瘍(実習) CPC 田中 瑞子

7月6日(水)

III 循環障害(実習) 出血・血栓症・DIC・塞栓症・梗塞・ショック 千葉 英樹

IV 循環障害(講義) 充血とうっ血・浮腫 千葉 英樹

V 循環障害(実習) 充血とうっ血・浮腫 千葉 英樹

VI 循環障害(実習) 充血とうっ血・浮腫 千葉 英樹

7月7日(木)

- IV 腎病理(講義) 腎病理 田中 瑞子
- V 腎病理(講義) 腎病理 田中 瑞子

11月1日(火)

- IV 前期試験 総括 千葉 英樹
- V 腫瘍(講義) 腫瘍による全身症状/腫瘍細胞診 杉本 幸太郎
- VI 腫瘍(実習) 腫瘍による全身症状/腫瘍細胞診 杉本 幸太郎

11月8日(火)

- IV 腫瘍(講義) 各臓器の癌① 杉野 隆
- V 腫瘍(講義) 各臓器の癌① 杉野 隆
- VI 腫瘍(実習) 各臓器の癌① 杉野 隆

11月15日(火)

- IV 腫瘍(講義) 癌と遺伝子異常 杉本 幸太郎
- V 腫瘍(講義) 癌と遺伝子異常 杉本 幸太郎
- VI 腫瘍(実習) 各臓器の癌② 千葉 英樹

11月22日(火)

- IV 腫瘍(講義)* 臨床における病理診断の重要性 五十嵐 誠治
- V 腫瘍(講義)* 臨床における病理診断の重要性 五十嵐 誠治
- VI 腫瘍(講義)* 臨床における病理診断の重要性 五十嵐 誠治

11月29日(火)

- V 特別講義** 鬼島 宏
- VI 特別講義** 鬼島 宏

※(項目欄)*の付いた講義→第3講義室、**の付いた講義→第2臨床講義室、
それ以外の講義・実習→組織学・病理学実習室

担当教員一覧

千葉 英樹 教授 基礎病理学講座
田中 瑞子 助教 基礎病理学講座
杉本 幸太郎 助教 基礎病理学講座
高橋 均 教授 新潟大学脳研究所 病態神経科学部門病理学分野 非常勤講師
五十嵐 誠治 部長 栃木県立がんセンター 臨床検査部 非常勤講師
杉野 隆 医長 静岡県立静岡がんセンター 病理診断学 非常勤講師

科目・コース(ユニット)名	循環器【医学3】						
(英語名称)	Cardioangiology						
担当責任者	斎藤修一・佐戸川弘之						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

臨床実習において実際の患者さんに対する医療行為をなすまでの時期に、生命の恒常性の維持に本質的な役割を果たす循環器系の構造と機能について十分な知識を取得し理解を深める。心血管系の機能不全・破綻はバイタルサインや身体所見の異常をもたらすこと、病態の把握のために多様な循環器系検査(生理・生化・画像)による診断がなされること。さらには、適切な内科的・外科的治療へのプロセスを学ぶ。また、常に進歩する循環器分野の臨床と研究の最新の現況について系統的・包括的に学ぶ。

学習目標

一般目標(GIO)

循環器系の役割と恒常性維持に働く種々のメカニズムについて理解し、各病態における心血管系の異常が問診、身体診察、適切な循環器系検査により診断され、治療されているプロセスを系統的に学び、循環器病学と循環器診療に関する最新の知識を修得する。

行動目標(SBOs)

1. 循環器系を構成する心臓および血管系の構造、血行動態、心周期について説明できる。
2. よく遭遇する循環器疾患の症候(胸痛、息切れ、動悸)について系統的な問診を行い鑑別診断ができる。
3. 系統的に循環器系の身体診察(胸部の視診・打診・聴診・血圧測定等)ができる。
4. 12誘導心電図を系統的に判断し、心筋虚血・心(左室・右室)肥大所見等を判定できる。
5. 心エコー、心カテーテルおよび各種画像検査の目的、適応、主要疾患での所見を判断できる。
6. 動脈硬化を基盤として生じる虚血性心疾患、大動脈疾患、末梢血管疾患のリスクファクター、および、病態の進行と共に実施される診断法、治療手技について説明できる。
7. 疾患の発症に関わる生活習慣、メタボリックシンドローム、冠危険因子の異常の有無を判断できる。
8. 成人における先天性心疾患の病態、診断、内科的治療および外科的適応を説明できる。
9. 主要な心臓弁膜症(僧帽弁、大動脈弁)における血行動態の変化、内科的治療および外科手術適応を説明できる。
10. 急性および慢性心不全における生体適応、基礎心疾患毎の生活指導と治療法、予後について説明できる。
11. 心筋症の成因と予後、心臓移植の現況について述べるができる。
12. 急性および慢性肺塞栓症の危険因子、診断、治療、予後について説明できる。
13. 肺高血圧症や右心不全をきたす疾患の身体所見、診断法について説明できる。
14. 急性心筋梗塞の診断、治療、合併症、リハビリテーションについて説明できる。
15. よく遭遇する不整脈(期外収縮、心房粗細動、頻拍発作等)を鑑別し、その治療について説明できる。
16. 心臓突然死をきたす疾患と致死性不整脈について述べ、その予防と治療について説明できる。
17. 弁膜症、冠動脈疾患、大動脈疾患、動脈疾患の心臓血管外科治療の適応を判断できる。
18. 感染性心内膜炎や心筋炎の診断と治療について述べるができる。
19. 重症心不全における集中(CCU / ICU)治療と補助循環について述べるができる。
20. 各種循環器疾患における分子病態と病理組織学的変化について述べ判断することができる。

テキスト 各講義担当者からの資料を参照とすること。

参考書 Braunwald's Heart Disease (Saunders W.B.) Bonow, Mann, Zipes, & Libby. ISBN:978-437703986 year note 内科・外科等編2016年版 (Medic Media). ISBN: 978-4-89632-5560
病気がみえるvol.2循環器 (Medic Media). ISBN: 978-4-89632-3436
不整脈の診かたと治療 第5版 五十嵐正男、山科 章. ISBN:978-4-26010-9017
標準外科学(医学書院)ISBN-13:978-4260003926
心臓血管外科テキスト(中外医学社)ISBN:978-4-498-03910-0, Cardiac Surgery Secrets ISBN:978-1560533610
エッセンシャル病理学ISBN-13:978-4263201367.

評価方法 出席状況、レポート、第3学年末筆記試験による総合的な評価による。

その他(メッセージ等)

1. 講義形式の授業では教育の受け手側は受動的な態度に陥りやすいことが指摘されている。あくまでも全ての講義が臨床実習や卒後臨床の場で有益な基本的知識となることを自覚して能動的に講義に関わること。
2. 講義担当者によってはProblem based learning 形式での討論を講義の中で求めるので予め講義のテーマについて自学自習を心がけること。
3. 聴診器や血圧計の使い方や心音・心雑音の判定(図書館のCD等を利用して)については、講義後に自己学習LOSCE までに習熟するよう努力すること。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 第1回: 9月14日 (水) III／循環器系の構造と心機能の基本／前原 和平
第2回: 9月14日 (水) IV／循環器疾患の症候学と診断と治療へのプロセス／竹石 恭知
第3回: 9月14日 (水) V／心臓血管外科治療の考え方／横山 斉
第4回: 9月14日 (水) VI／循環器系の身体診察／斎藤 修一
第5回: 9月21日 (水) III／心電図1／鈴木 均
第6回: 9月21日 (水) IV／心電図2／鈴木 均
第7回: 9月21日 (水) V／心電図3／鈴木 均
第8回: 9月21日 (水) VI／心臓カテーテルによる診断と治療／中里 和彦
第9回: 10月5日 (水) III／心エコー法による診断1／小林 淳
第10回: 10月5日 (水) IV／心エコー法による診断2／小林 淳
第11回: 10月5日 (水) V／先天性心疾患1／鈴木 聡
第12回: 10月5日 (水) VI／循環器系の医療面接／磯部 光章
第13回: 10月12日 (水) III／画像(RI, CT, MRI)による診断1／八巻 尚洋
第14回: 10月12日 (水) IV／画像(RI, CT, MRI)による診断2／八巻 尚洋
第15回: 10月12日 (水) V／心臓手術の基本: 体外循環・心筋保護／渡辺 正明
第16回: 10月19日 (水) III／先天性心疾患2／及川 雅啓
第17回: 10月19日 (水) IV／心臓弁膜症1／小林 淳
第18回: 10月19日 (水) V／心臓弁膜症2／及川 雅啓
第19回: 10月26日 (水) III／大動脈弁膜疾患の外科治療／高橋 昌一
第20回: 11月2日 (水) III／僧帽弁膜疾患の外科治療／佐藤 善之
第21回: 11月2日 (水) IV／リスクファクタ・生活習慣の管理／金城 貴士
第22回: 11月2日 (水) V／虚血性心疾患の発症メカニズム／石橋 敏幸
第23回: 11月9日 (水) III／虚血性心疾患: 狭心症／中里 和彦
第24回: 11月9日 (水) IV／虚血性心疾患: 急性心筋梗塞／中里 和彦
第25回: 11月9日 (水) V／冠動脈疾患の外科治療／高瀬 信弥
第26回: 11月16日 (水) III／不整脈の内科治療1／鈴木 均
第27回: 11月16日 (水) IV／不整脈の内科治療2／神山 美之
第28回: 11月30日 (水) III／不整脈の外科治療／丹治 雅博
第29回: 11月30日 (水) IV／循環器救急疾患／上岡 正志
第30回: 11月30日 (水) V／急性心不全／竹石 恭知
第31回: 11月30日 (水) VI／慢性心不全／竹石 恭知
第32回: 12月7日 (水) III／特発性および二次性心筋症／斎藤 修一
第33回: 12月7日 (水) IV／胸部動脈疾患・ステントグラフト／近藤 俊一
第34回: 12月7日 (水) V／末梢動脈疾患の診断・治療／國井 浩行
第35回: 12月7日 (水) VI／腹部・末梢動脈疾患の外科治療／緑川 博文
第36回: 12月14日 (水) III／循環器疾患における人工臓器／高瀬 信弥
第37回: 12月14日 (水) IV／心疾患と心電図異常／宗像 源之
第38回: 12月14日 (水) V／感染性心内膜炎／義久 精臣
第39回: 12月14日 (水) VI／心筋炎・心膜疾患／義久 精臣
第40回: 12月21日 (水) III／循環器疾患の集中治療／國井 浩行
第41回: 12月21日 (水) IV／睡眠時無呼吸症候群と心疾患／義久 精臣
第42回: 12月21日 (水) V／肺塞栓症／杉本 浩一
第43回: 12月21日 (水) VI／肺高血圧症／杉本 浩一
第44回: 1月11日 (水) IV／心臓・血管の病理 (講義・実習1)／千葉 英樹
第45回: 1月11日 (水) V／心臓・血管の病理 実習2／千葉 英樹
第46回: 1月11日 (水) VI／心臓・血管の病理 実習3／千葉 英樹
第47回: 1月18日 (水) IV／静脈、リンパ管疾患／佐戸川弘之
第48回: 1月18日 (水) V／心臓外科臨床講義／横山 斉
第49回: 1月18日 (水) VI／臨床講義1／竹石 恭知
第50回: 1月25日 (水) IV／臨床講義2／斎藤 修一
第51回: 1月25日 (水) V／臨床講義3／竹石 恭知
第52回: 1月25日 (水) VI／臨床講義4／竹石 恭知

【担当教員】

竹石恭知 / 教授
斎藤修一 / 准教授

鈴木 均 / 兼任准教授 / 不整脈病態制御医学講座
杉本浩一 / 兼任准教授 / 肺高血圧先進医療学講座
義久精臣 / 兼任准教授 / 心臓病先進治療学講座
中里和彦 / 講師
國井浩行 / 学内講師
神山美之 / 兼任講師 / スポーツ医学講座
八巻尚洋 / 助教
小林 淳 / 助教
及川雅啓 / 助教
金城貴士 / 助教
鈴木 聡 / 兼任助教 / 心臓病先進治療学講座
上岡正志 / 助教
石橋 敏幸 / 非常勤講師 / 大原総合病院
磯部 光章 / 非常勤講師 / 東京医科歯科大学
前原 和平 / 非常勤講師 / 白河厚生総合病院
宗像 源之 / 非常勤講師 / 会津医療センター
横山 齊 / 教授 / 心臓血管外科学講座
佐戸川弘之 / 准教授 / 心臓血管外科学講座
高瀬 信弥 / 講師 / 心臓血管外科学講座
佐藤善之 / 助教 / 心臓血管外科学講座
丹治 雅博 / 非常勤講師 / 太田西の内病院
渡邊正明 / 非常勤講師 / 会津中央病院
緑川博文 / 非常勤講師 / 総合南東北病院
高橋 昌一 / 非常勤講師 / 星総合病院
近藤 俊一 / 非常勤講師 / いわき市立総合磐城共立病院
千葉 英樹 / 教授 / 基礎病理学講座

科目・コース(ユニット)名	消化器1【医学3】						
(英語名称)	Gastroenterology 1						
担当責任者	大須賀 文彦 大木 進司 片倉 響子						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義 病理実習

概要／方針等

上部・下部消化管を中心とした消化器病学について、内科、外科、病理の立場から系統講義を行う。

学習目標

- 一般目標 各種消化管疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断法と治療法、病理診断について学ぶ。
- 行動目標 ①各種検査(消化管X線検査、内視鏡検査および色素内視鏡検査、超音波内視鏡検査、内視鏡下生検、超音波内視鏡下生検など)の有用性を理解し、食道疾患、胃疾患、小腸疾患、大腸疾患の診断法について説明できる。
- ②消化管癌(食道癌、胃癌、大腸癌)のリスクファクターの把握と早期診断法について説明できる。
- ③消化管癌の肉眼分類や病理組織学的分類を理解し、病理所見や癌の深達度診断や転移(リンパ行性、血行性、腹膜播種など)の診断法について説明できる。
- ④各種内視鏡的治療法について、適応、手技、合併症、治療効果、治療後の予後などを説明できる。
- ⑤各種外科的治療法について、適応、手技、治療効果、術後障害、予後などを説明できる。
- ⑥Helicobacter pylori感染の病態、診断法、治療法について説明できる。
- ⑦炎症性腸疾患の病因、病態生理、症候、診断法、治療法および病理所見について説明できる。
- ⑧消化管非上皮性腫瘍(良性・悪性)の病因、病態生理、症候、診断法、治療法および病理所見について説明できる。
- ⑨遺伝性腸疾患の病因、病態生理、症候、診断法、治療法および病理所見について説明できる。
- ⑩消化管疾患について、それぞれの疾患の病理組織所見を説明できる。

テキスト	特に指定しない。
参考書	特に指定しない。
評価方法	出席日数、筆記試験等により総合的に判定される。
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

(授業計画)

回数	年	月	日	曜日	時限	項目	内容(キーワード等)	担当者
1)	28	9	14	水	I	食道・胃(1)	食道と胃の構造、機能	高木 忠之
2)	28	9	14	水	II	食道良性疾患	静脈瘤、逆流性食道炎	高木 忠之
3)	28	9	21	水	I	食道悪性疾患	食道癌	引地 拓人
4)	28	9	21	水	II	胃良性疾患	胃十二指腸潰瘍、H. pyloriなど	引地 拓人
5)	28	10	5	水	I	食道外科(1)	食道の外科治療	佐瀬 善一郎
6)	28	10	5	水	II	食道外科(2)	食道の外科治療	佐瀬 善一郎
7)	28	10	12	水	I	胃腫瘍性疾患(1)	胃癌	引地 拓人
8)	28	10	12	水	II	胃腫瘍性疾患(2)	間葉系腫瘍、その他の腫瘍性疾患	引地 拓人
9)	28	10	19	水	I	上部消化管病理(1)	食道の病理	田崎 和洋
10)	28	10	19	水	II	上部消化管病理(2)	胃の病理	田崎 和洋
11)	28	10	26	水	I	胃外科(1)	胃の外科治療	佐瀬 善一郎
12)	28	10	26	水	II	胃外科(2)	胃の外科治療	佐瀬 善一郎
13)	28	11	2	水	I	小腸・大腸・肛門疾患(1)	小腸、大腸疾患	竹之下 誠一
14)	28	11	2	水	II	小腸・大腸・肛門疾患(2)	大腸、肛門疾患、その他	竹之下 誠一
15)	28	11	9	水	I	大腸(1)	小腸と大腸の構造、機能	片倉 響子
16)	28	11	9	水	II	大腸良性疾患(1)	感染性腸炎、その他	片倉 響子
17)	28	11	16	水	I	大腸良性疾患(2)	炎症性腸疾患	片倉 響子
18)	28	11	16	水	II	大腸悪性疾患	大腸癌	片倉 響子
19)	28	11	30	水	I	大腸外科(1)	大腸悪性疾患	竹之下 誠一
20)	28	11	30	水	II	大腸外科(2)	大腸、肛門疾患	竹之下 誠一
21)	28	12	7	水	I	大腸外科(3)	炎症性腸疾患	大須賀 文彦

22)	28	12	7	水	Ⅱ	大腸外科(4)	炎症性腸疾患	大須賀 文彦
23)	28	12	14	水	Ⅰ	大腸外科(5)	大腸悪性疾患	大木 進司
24)	28	12	14	水	Ⅱ	大腸外科(6)	大腸悪性疾患	大木 進司
25)	28	12	21	水	Ⅰ	下部消化管の病理(1)	小腸、大腸疾患の病理	田崎 和洋
26)	28	12	21	水	Ⅱ	下部消化管の病理(2)	小腸、大腸疾患の病理	田崎 和洋
27)	29	1	11	水	Ⅰ	病理実習(上部1)	食道、胃疾患症例の検鏡	田崎 和洋
28)	29	1	11	水	Ⅱ	病理実習(上部2)	食道、胃疾患症例の検鏡	田崎 和洋
29)	29	1	11	水	Ⅲ	病理実習(上部3)	食道、胃疾患症例の検鏡	田崎 和洋
30)	29	1	18	水	Ⅰ	病理実習(下部1)	小腸、大腸疾患症例の検鏡	田崎 和洋
31)	29	1	18	水	Ⅱ	病理実習(下部2)	小腸、大腸疾患症例の検鏡	田崎 和洋
32)	29	1	18	水	Ⅲ	病理実習(下部3)	小腸、大腸疾患症例の検鏡	田崎 和洋

(担当教員)

教員氏名	職	所属
竹之下誠一	主任教授	器官制御外科学講座
田崎 和洋	准教授	病理病態診断学講座
大木 進司	講師	器官制御外科学講座
引地 拓人	准教授	内視鏡診療部
片倉 響子	講師	消化器・リウマチ膠原病内科学講座
高木 忠之	講師	消化器・リウマチ膠原病内科学講座
大須賀文彦	学内講師	臓器再生外科学講座
佐瀬善一郎	助教	臓器再生外科学講座3

科目・コース(ユニット)名	呼吸器【医学3】						
(英語名称)	Pulmonary Medicine						
担当責任者	棟方 充(呼吸器内科)、鈴木弘行(呼吸器外科)、千葉英樹(基礎病理)						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義、実習

概要／方針等

呼吸器系の構造と機能、ならびに各種呼吸器疾患の病態・病理・診断・治療等につき、系統的かつ包括的に学習します。呼吸器内科学、呼吸器外科学、病理学を統合したカリキュラムとなっており、各分野の教官が協力して講義ならびに実習を行います。各領域の講義と実習とが系統的に順序立てて組み合わされているので、欠席することなく継続的に授業に参加することが大切です。欠席すると次の実習や講義で十分な学習をすることが難しくなるので注意して下さい(授業計画参照)。

学習目標

学習目標

<一般目標>

肺・胸郭・呼吸調節系の構造と機能を基礎に、呼吸器疾患における主要症状・徴候の発現機序を学ぶとともに、各種呼吸器疾患の成因・病態・診断ならびに治療法を理解し、BSL(プライマリー・コース)への基盤とする。

<行動目標>

1. 肺および胸郭系の主要構造を列挙し、肺の生理学的機能との関連性を説明できる。
2. 呼吸器疾患の主要症状と徴候を列挙し、その発現機序を説明できる。
3. 呼吸器疾患診断のための各種検査法を具体的に説明し、その適用を定めることができる。
4. 呼吸器疾患を機能的・形態的・病理学的に分類できる。
5. 主要呼吸器疾患の診断プロセスを組み立てられる。
6. 主要呼吸器疾患の治療法とその適応を説明できる。

テキスト

呼吸器学講義資料を配布する。

参考書

1. 「内科学」 黒川 清、松澤祐次 編(文光堂)
2. 「内科学」 上田英雄、武内重五郎 編(朝倉書店)
3. Harrison's 「Principles of Internal Medicine」 McGraw-Hill
4. 「Chest Roentogenology」 Felson B. Saunders.
5. Fraser and Pare's 「Diagnosis of Diseases of the Chest」, Saunders

評価方法

- ①～③により総合的に判定する。
- ① 出席回数(2/3以上に受験資格を与える)(2/3未満はD判定となるので注意)
 - ② 授業・実習態度
 - ③ 呼吸器学試験

その他(メッセージ等)

- ① 講義と実習ですべてをカバーすることは不可能です。不足分を補うために講義資料を配布しますので、これを参考に自学自習を心がけて下さい。
- ② 講義・実習等が一日の中でも系統的に組み合わされています。授業への遅刻・欠席は学習の大きな妨げとなることに注意して下さい。
- ③ 出席率2/3以下は受験資格を失い、自動的に不可判定となることに注意して下さい。
- ④ 呼吸器病理の講義及び実習は、組織病理学実習室で行います。その他の講義は講義室(講義室名は未定)で行います。

授業計画／担当教員等

【授業計画(改定)】

回数 月日(曜日) 時限 内 容(キーワード等) / 担当教員(講義室)

第 1 回 09月12日(月) 1時限目 呼吸器系の構造と機能: 肺の形と働きを考える / 棟方

第 2 回 09月12日(月) 2時限目 呼吸器系の特性と疾患の成り立ち / 棟方

第 3 回 09月12日(月) 3時限目 呼吸器系の画像検査: 画像から診断へ / 金沢

第4回	10月03日(月)1時限目	呼吸機能検査の種類／棟方
第5回	10月03日(月)2時限目	呼吸機能検査をどう診断へ生かすか／棟方
第6回	10月03日(月)3時限目	血液ガス検査:肺ガス交換と酸塩基平衡／棟方
第7回	10月17日(月)1時限目	呼吸器疾患の症状と徴候:自・他覚症状から診断へ／棟方
第8回	10月17日(月)2時限目	気管支鏡検査:気管支鏡を用いた診断／横内
第9回	10月17日(月)3時限目	気管支鏡検査: Interventional Bronchoscopy／横内
第10回	10月24日(月)1時限目	気管支喘息の臨床(1):気管支喘息の概念・診断・治療／棟方
第11回	10月24日(月)2時限目	気管支喘息の臨床(2):気管支喘息の概念・診断・治療／棟方
第12回	10月24日(月)3時限目	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の臨床(1):COPDの概念・診断・治療／棟方
第13回	10月31日(月)1時限目	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の臨床(2):COPDの概念・診断・治療／棟方
第14回	10月31日(月)2時限目	呼吸器感染症の臨床(1):細菌性肺炎／斎藤
第15回	10月31日(月)3時限目	呼吸器感染症の臨床(2):細菌性肺炎／斎藤
第16回	11月07日(月)1時限目	正常肺と閉塞性肺疾患、免疫性肺疾患の病理(講義)／千葉
第17回	11月07日(月)2時限目	正常肺と閉塞性肺疾患、免疫性肺疾患の病理(実習1)／千葉
第18回	11月07日(月)3時限目	正常肺と閉塞性肺疾患、免疫性肺疾患の病理(実習2)／千葉
第19回	11月14日(月)1時限目	呼吸器感染症の病理(講義)／千葉
第20回	11月14日(月)2時限目	呼吸器感染症の病理(実習1)／千葉
第21回	11月14日(月)3時限目	呼吸器感染症の病理(実習2)／千葉
第22回	11月21日(月)1時限目	呼吸器感染症の臨床(3):結核・非定型抗酸菌症／斎藤
第23回	11月21日(月)2時限目	呼吸器感染症の臨床(4):結核・非定型抗酸菌症／斎藤
第24回	11月21日(月)3時限目	肺血管系疾患:肺血栓栓症、肺高血圧症など／金沢
第25回	11月28日(月)1時限目	良性肺腫瘍の臨床(1):良性肺腫瘍の診断と治療／鈴木
第26回	11月28日(月)2時限目	良性肺腫瘍の臨床(2):良性肺腫瘍の診断と治療／鈴木
第27回	11月28日(月)3時限目	胸膜・縦隔疾患の臨床:胸膜・縦隔疾患の診断と治療／鈴木
第28回	12月5日(月)1時限目	免疫性肺疾患の臨床(1):過敏性肺炎、Sarcoidosis、ABPAなど／谷野
第29回	12月5日(月)2時限目	免疫性肺疾患の臨床(2):過敏性肺炎、Sarcoidosis、ABPAなど／谷野
第30回	12月5日(月)3時限目	稀な呼吸器疾患(PAP, LAM, PLCH, etc)／谷野
第31回	12月12日(月)1時限目	肺癌の臨床(1):肺癌の診断と治療／横内
第32回	12月12日(月)2時限目	肺癌の臨床(2):肺癌の診断と治療／横内
第33回	12月12日(月)3時限目	肺癌の臨床(3):肺癌の外科的療法／鈴木

第34回 12月19日(月)1時限目 呼吸器系腫瘍の病理(講義)／千葉

第35回 12月19日(月)2時限目 呼吸器系腫瘍の病理(実習1)／千葉

第36回 12月19日(月)3時限目 呼吸器系腫瘍の病理(実習2)／千葉

第37回 1月16日(月)1時限目 肺の循環障害・DAD・特発性間質性肺炎・塵肺症の病理(講義)／千葉

第38回 1月16日(月)2時限目 肺の循環障害・DAD・特発性間質性肺炎・塵肺症の病理(実習1)千葉

第39回 1月16日(月)3時限目 肺の循環障害・DAD・特発性間質性肺炎・塵肺症の病理(実習2)／千葉

第40回 1月23日(月)1時限目 間質性肺疾患の臨床(1):特発性間質性肺炎(IIPs)と特発性肺線維症(IPF)／谷野

第41回 1月23日(月)2時限目 間質性肺疾患の臨床(2):膠原病肺／谷野

第42回 1月23日(月)3時限目 呼吸不全:急性・慢性呼吸不全を考える(急性肺障害を含め)／谷野

【担当教員一覧】

教員氏名	職	所属
棟方 充	教授	呼吸器内科
谷野功典	准教授	呼吸器内科
金沢賢也	講師	呼吸器内科
横内 浩	講師	呼吸器内科
斎藤純平	講師	呼吸器内科
鈴木弘行	教授	呼吸器外科
千葉英樹	教授	基礎病理

科目・コース(ユニット)名	腎・泌尿器1【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	中山 昌明、小島祥敬、林 義満						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

〈外科的分野〉

臨床実習において必要な泌尿器臓器の知識(解剖、生理、症状・症候および検査)を修得する。今学年では腎泌尿器の中でも一般医学知識として必要な腎不全の管理、医療人としての倫理観や死生観の問題に絡む腎移植医療、そして一般外科でもよく遭遇する外傷ならびに急性腹痛の一つである結石について講義する。より専門的項目として最近急増し社会問題にもなっている尿路性器感染症を取り入れた。

更に泌尿器科は小児をも対象とする。先天異常の多くは泌尿器臓器に発生し、それらの疾患を早期に発見しなければ小児腎不全にまで進行することもある。小児泌尿器科を受講することで病に苦しむ小児に手を差し伸べることの医学的、社会的意味を考える機会になればと考えている。

〈内科的分野〉腎疾患の病態と症候を、腎の構造と機能を把握しながら総合的に理解する。

学習目標

〈外科的分野〉

一般目標

腎・副腎ならびに尿管、膀胱、尿道等の泌尿器臓器および前立腺や精巣等の男性性器の構造や機能を理解する。その上で、各泌尿器疾患によって出現する臨床症状の病態を正しく把握する。それに基づいて臨床診断までの系統だった泌尿器科検査法を理解する。さらに各治療法も学習する。

行動目標

- 1 泌尿器臓器(副腎、腎、尿管、膀胱、尿道、精巣、精巣上体、精管、精囊、陰囊、陰茎)の発生、解剖、隣接臓器との位置関係、基本的生理機能を説明できる。
- 2 上部尿路と下部尿路の区別を明記でき、かつ尿の生成とその排泄機能について説明できる。
- 3 発熱、疼痛や腹部症状(吐き気や嘔吐)などから泌尿器科的疾患を列挙できる。
- 4 尿閉と無尿の違いや血尿が生じる原因を理解し説明できる。
- 5 腹部X-Pや排泄性腎盂造影およびCTでの正常と異常所見を指摘できる。
- 6 総腎機能と分腎機能検査法が列挙でき、その臨床的意義を説明できる。
- 7 尿路性器外傷について診断法とそれに基づいた治療法を記述でき、かつ外傷に伴う合併症を説明できる。さらに急性腹痛のひとつである急性陰嚢症を説明できる。
- 8 尿路結石の構成成分、結石形成を諸因子との関係、結石が停滞しやすい尿管の部位、および臨床症状、診断、治療法を説明できる。
- 9 尿路性器感染症の感染経路、易感染要因および感染防御機構を説明でき、かつ起炎菌別あるいは感染臓器別による症状の違いを理解しその治療法も列挙できる。さらに尿路結核の特徴も説明できる。
- 10 腎移植による種類と方法、移植免疫、組織適合性、拒絶反応、適応、腎保存法、合併症、免疫抑制剤の種類と使用方法、ABO不適合や不一致移植して移植の成績を説明できる。
- 11 勃起のメカニズムを説明できると同時に勃起不全の検査法を説明できる。男性不妊症の臨床像とそれに見合った正しい治療法の選択ができる。
- 12 小児に特異的な泌尿器疾患をあげその病態生理を説明できる。さらに症候論から病態が推察できて、診断検査法を指摘でき治療法についても説明できる。
- 13 正常な排尿とは何かを説明できる。尿流動態検査の意義ならびに用いられる用語を理解し説明できる。また正常な神経学的排尿調節機構を理解した上で、神経障害による排尿機能異常の病態を説明できる。さらにその治療法についても記述できる。
- 14 女性骨盤底の解剖、尿失禁のメカニズム、尿失禁の分類とその罹患頻度、診断法と治療法を説明できる。

〈内科的分野〉

一般目標

腎系球体・尿管の構造と機能を理解し、それらの異常による病態と症候、基本的な検査・診断方法と治療法を学ぶ。

行動目標

- 1 腎系球体の構造(基底膜、内皮細胞、上皮細胞、メサンギウム細胞)を区別しその基本的な機能を説明できる。
- 2 腎尿管(近位尿管、ヘンレのループ、遠位尿管、集合管)の位置とその機能を説明できる。
- 3 体液分画を説明することができ、その増加と減少による症候を列挙できる。
- 4 水代謝・浸透圧維持機構とその異常による病態を理解し説明できる。

- 5 電解質調節機構とその異常による病態を理解し説明できる。
- 6 酸塩基平衡の機構とその異常による病態を理解し、アニオンギャップの計算に基づいた鑑別ができる。
- 7 腎障害および腎機能に関する検査を理解し説明できる。
- 8 高血圧と腎の関係を理解し説明できる。
- 9 急性腎不全の病態とFENaを理解し、これに基づいて急性腎不全を鑑別することができる。
- 10 慢性腎不全の進行の機構を理解し、基本的な治療法を説明できる。
- 11 透析療法の原理と代表的な透析療法を理解する。

テキスト	<外科的分野>特に指定しない。
参考書	<外科的分野> 標準泌尿器科学(医学書院) ベッドサイド泌尿器科学(南江堂) Campbell's Urology(Saunders) 腎・尿路系 コア・カリキュラムテキスト(文光堂) (内科的分野) 水・電解質と酸塩基平衡(南江堂) Harrison's Principles of Internal Medicine (MacGraw-Hill) 腎・尿路系 コア・カリキュラムテキスト(文光堂)
評価方法	<外科的分野>筆記試験実施 (内科的分野)筆記試験実施
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

【講義日程】

<外科的分野>

2016年

- 11月21日(月) IV 腎不全と腎移植 柳田知彦
- 11月21日(月) V 泌尿器科学総論 I 小島祥敬
- 11月28日(月) IV 泌尿器科学総論 II 小島祥敬
- 11月28日(月) V 神経因性膀胱と排尿障害 相川 健
- 12月05日(月) V 泌尿器科検査 小島祥敬
- 12月12日(月) V 泌尿器科救急疾患 小島祥敬
- 12月19日(月) V 小児泌尿器科(尿路先天異常) 小島祥敬
- 12月20日(火) V 小児泌尿器科(生殖器先天異常) 小島祥敬
- 01月10日(火) V 女性泌尿器科と尿失禁 嘉村康邦
- 01月17日(火) V 前立腺肥大症 I 小島祥敬
- 01月17日(火) VI 前立腺肥大症 II 小島祥敬
- 01月24日(火) III 尿路性器感染症 石橋 啓
- 01月24日(火) IV 男性不妊症 小島祥敬
- 01月24日(火) VI 性機能障害 小島祥敬

<内科分野>

2016年

- 11月29日(火) I 腎疾患の病態と症候 中山昌明
- 12月05日(月) IV 水・Naの調節と異常 中山昌明
- 12月06日(火) I Kの調節と異常 中山昌明
- 12月12日(月) IV Ca・Pの調節と異常 中山昌明
- 12月13日(火) I 酸塩基平衡の調節と異常 中山昌明
- 12月19日(月) IV 尿細管性の電解質異常 中山昌明
- 12月20日(火) I 腎と高血圧 中山昌明

2017年

- 01月10日(火) I 慢性腎臓病の疫学 中山昌明
- 01月16日(月) IV 腎疾患の検査 林 義満
- 01月16日(月) V 急性腎不全の病態と治療 中山昌明
- 01月17日(火) I 慢性腎不全の病態と治療 中山昌明
- 01月23日(月) IV 内分泌と高血圧 橋本重厚
- 01月23日(月) V 血液浄化療法の原理 寺脇博之

01月24日(火) I 血液浄化療法2 寺脇博之

【担当教員一覧】

〈外科的分野〉

小島祥敬 教授 福島県立医科大学医学部泌尿器科学講座

相川 健 准教授 福島県立医科大学医学部泌尿器科学講座

石橋 啓 准教授 福島県立医科大学医学部泌尿器科学講座

柳田知彦 講師 福島県立医科大学医学部泌尿器科学講座

嘉村康邦 臨床教授 四谷メディカルキューブ

〈内科的分野〉

中山昌明 教授 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座

橋本重厚 教授 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座(放射線医学県民健康管理センター)

寺脇博之 准教授 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座(附属病院人工透析センター)

林 義満 講師 腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座

科目・コース(ユニット)名	内分泌・代謝・乳腺【医学3】						
(英語名称)	Endocrine, Metabolic, and Breast diseases						
担当責任者	佐藤博亮 鈴木真一						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

乳腺・内分泌・代謝疾患を臓器別に内科学、外科学、さらに病理学を総合的に学ぶことによってそれぞれの疾患の解剖や病態生理、病理を理解し、診断や治療法について理解を深める。さらに、各論で習得した知識や診断法をもとに、各疾患についてケーススタディとしての臨床講義を行う。

学習目標

《乳腺疾患》

◆一般目標 (GIO)

乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、乳癌を中心とした乳腺疾患の疫学、病態生理と細胞・組織学的特徴を理解する。さらに、乳腺疾患の診断と検査の基本を学び、代表的な症候から、診断、治療方法を考察する。

◆行動目標 (SBOs)

- ① 乳房の構造と機能を説明できる。
- ② 成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。
- ③ 乳汁分泌に関わる性ホルモンの作用を説明できる。
- ④ 乳腺疾患についての疫学、について学ぶ。
- ⑤ 乳房腫瘍の画像診断(視触診、マンモグラフィ、超音波検査など)を概説できる。
- ⑥ 良性乳腺疾患の種類を列挙し、症候や組織学的特徴を説明できる。
- ⑦ 乳癌の病因、危険因子、分類ならびに症候や組織学的特徴を説明できる。
- ⑧ 乳癌を中心とした乳腺疾患の最新の治療法を説明できる。
- ⑨ 乳癌の集団検診の意義、方法、成果について概説できる。
- ⑩ ピンクリボン運動の意義、啓発運動の目的を説明できる

《内分泌・代謝疾患》

◆一般目標

内分泌・代謝系の構成と機能を理解し、主な内分泌・代謝疾患の病態生理、病因、症候、診断と治療を学ぶ。

◆行動目標

- ①ホルモンの構造、作用機序、分泌調整の一般的理解に基づき、身体機能調節機構を説明できる。
- ②視床下部・下垂体系ホルモンの構造、作用機序、分泌調節の一般的理解に基づき、主な視床下部・下垂体疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療を説明できる。
- ③甲状腺ホルモンの構造、作用機序、分泌調節の一般的理解に基づき、各甲状腺疾患(バセドウ病、慢性・亜急性甲状腺炎、甲状腺腫等)の症候、診断と治療および細胞・組織学的特徴につき説明できる。
- ④副甲状腺ホルモンの構造、作用機序、分泌調節とカルシウム代謝調節機構の一般的理解に基づき、主な副甲状腺疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療および細胞・組織学的特徴につき説明できる。
- ⑤副腎疾患(クッシング症候群、アルドステロン過剰症、褐色細胞腫、副腎癌、偶発腫瘍等)につき病態、症候、診断、治療および細胞・組織学的特徴につき説明できる。
- ⑥糖尿病の病因、病態生理、分類、症候、診断および治療法につき説明できる。
- ⑦糖尿病の急性・慢性合併症の病因、病態生理、診断、症候、治療法について説明できる。
- ⑧脂質異常症の分類、病因、病態生理、症候、治療法について説明できる。
- ⑨高尿酸血症、痛風の病因、病態生理、症候、治療法について説明できる。
- ⑩血清タンパク質の異常、ビタミン欠乏症と過剰症について説明できる。

テキスト

参考書

Harrison's Principles of Internal Medicine
標準外科学(医学書院)、外科学(朝倉書店)
良性乳腺疾患アトラス 乳腺診療の手引き(永井書店)
乳癌の手術 第二版(南江堂)
再発乳癌治療ガイドブック(南江堂)
Cancer of the Breast 5th edition, Donegan & Spratt, SAUNDRES, Philadelphia, USA
Principles of gender-specific medicine, Marianne J Legato, Elsevier academic press, USA
乳腺病理カラーアトラス 土屋 真一, 森谷 卓也, 秋山 太(文光堂)

	Rosen's Breast Pathology 3th edition,, Paul Peter Rosen, Lippincott Williams & Wilkins 内分泌外科、標準手術アトラス(インターメルク)改訂版 内分泌外科の要点と盲点(文光堂)改訂版 よくわかる甲状腺疾患のすべて(永井書店)第2版 甲状腺癌取り扱い規約(金原出版) 甲状腺超音波診断ガイドブック(南江堂) 甲状腺腫瘍診療ガイドライン(金原出版)
評価方法	授業の評価は平常点および第3学年後期末に実施する筆記試験、その他の方法により総合的に判定する。
その他(メッセージ等)	

授業計画/担当教員等	
<p>【授業計画】</p> <p>2016年</p> <p>09月20日(火) I 乳腺 乳腺の病理① 橋本優子 09月20日(火) II 乳腺 乳腺の病理② 橋本優子 09月20日(火) III 乳腺 乳癌検診の意義 大竹 徹</p> <p>10月04日(火) I 内分泌代謝総論 佐藤博亮 10月04日(火) II 糖代謝 糖代謝調節 佐藤博亮 10月04日(火) III 糖代謝 糖尿病の成因 佐藤博亮</p> <p>10月11日(火) I 乳腺 乳腺疾患の症候と乳癌の性質 大竹 徹 10月11日(火) II 乳腺 乳癌の外科治療 大竹 徹 10月11日(火) III 乳腺 乳癌の薬物療法 大竹 徹</p> <p>10月18日(火) I 糖代謝 糖尿病の病態・診断 佐藤博亮 10月18日(火) II 糖代謝 糖尿病の合併症 佐藤博亮 10月18日(火) III 糖代謝 糖尿病の治療 佐藤博亮</p> <p>10月25日(火) I 糖代謝 糖尿病の病理 千葉英樹 10月25日(火) II 脂質代謝 脂質代謝異常の病態・分類 工藤明宏 10月25日(火) III 尿酸代謝疾患 尿酸代謝異常とその他の代謝異常の病態・診断・治療 平井裕之</p> <p>11月01日(火) I 内分泌各論 視床下部・下垂体 工藤明宏 11月01日(火) II 内分泌各論 甲状腺1 鈴木 悟 11月01日(火) III 内分泌各論 甲状腺2 鈴木 悟</p> <p>11月08日(火) I 内分泌各論 甲状腺の外科1 福島俊彦 11月08日(火) II 内分泌各論 甲状腺の外科2 福島俊彦 11月08日(火) III 内分泌各論 副甲状腺・Ca代謝1 鈴木 悟</p> <p>11月15日(火) I 内分泌各論 副甲状腺・Ca代謝2 鈴木 悟 11月15日(火) II 内分泌各論 副甲状腺・Ca代謝の外科1 鈴木 聡 11月15日(火) III 内分泌各論 副甲状腺・Ca代謝の外科2 鈴木 聡</p> <p>11月22日(火) I 内分泌各論 副腎疾患1 平井裕之 11月22日(火) II 内分泌各論 副腎疾患2 平井裕之 11月22日(火) III 内分泌各論 副腎疾患の外科 鈴木 聡</p> <p>11月29日(火) II 内分泌各論(病理) 内分泌の病理1 千葉英樹 11月29日(火) III 内分泌各論(病理) 内分泌の病理2 千葉英樹</p> <p>12月06日(火) III 内分泌各論 その他の内分泌疾患 工藤明宏</p> <p>12月13日(火) III 内分泌各論 多発性内分泌腺腫他 鈴木真一 12月13日(火) IV 臨床講義 症例の検討(内分泌(内科・外科))1 鈴木真一 12月13日(火) V 臨床講義 症例の検討(内分泌(内科・外科))2 鈴木真一</p>	

12月20日(火) Ⅲ 内分泌・乳腺各論 小児甲状腺における超音波診断と穿刺吸引細胞診 志村浩己

12月20日(火) Ⅳ 臨床講義 症例の検討(代謝疾患) 佐藤博亮

01月10日(火) Ⅲ 臨床講義(内科)1 佐藤博亮

01月10日(火) Ⅳ 臨床講義(内科)2 佐藤博亮

01月17日(火) Ⅲ 臨床講義(外科)1 鈴木眞一

01月17日(火) Ⅳ 臨床講義(外科)2 鈴木眞一

【担当教員一覧】

鈴木眞一	主任教授	甲状腺内分泌学講座
鈴木 悟	教 授	甲状腺内分泌学講座
福島俊彦	准 教 授	甲状腺内分泌学講座
志村浩己	主任教授	臨床検査医学講座
橋本優子	主任教授	病理病態診断学講座
大竹 徹	教 授	器官制御外科学講座
千葉英樹	教 授	基礎病理学講座
佐藤博亮	准 教 授	腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座
工藤明宏	講 師	腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座
平井裕之	学内講師	腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科学講座

科目・コース(ユニット)名	リウマチ・膠原病・アレルギー【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	渡辺 浩志 千葉 英樹						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等							
リウマチ・膠原病・アレルギー学についての系統講義および病理実習を行う。リウマチ・膠原病・アレルギー疾患の病態生理、診断、治療の原則が理解できるような講義を行う。							
学習目標							
一般目標 人体の免疫機構を理解し、リウマチ・膠原病・アレルギー疾患の病態、症候、診断、治療について講義と病理実習を通して学ぶ。							
行動目標 ① リウマチ・膠原病・アレルギーの病態について、免疫学、病理学、生理学的見地から説明できる。 ② リウマチ・膠原病・アレルギー分野の各疾患について症状および理学所見を説明できる。 ③ リウマチ・膠原病・アレルギー分野の各疾患について検査所見、病理所見、診断に至る過程を説明できる。 ④ リウマチ・膠原病・アレルギー分野の各疾患について治療および予後を説明できる。							
テキスト	特に指定しない。						
参考書	Kelley's Textbook of Rheumatology						
評価方法	授業の評価は平常点、出席率、レポート、筆記試験その他の方法により総合的に判定される。						
その他(メッセージ等)							

授業計画／担当教員等							
回	月日	曜日	時限	項目	内容(キーワード)	担当者	
1	9/16	金	IV	アレルギー総論	アレルギー総論	小林 浩子	
2	9/23	金	IV	アレルギー各論1	I型アレルギーの病態	小林 浩子	
3	9/30	金	IV	アレルギー各論2	I型アレルギーの診断・治療	小林 浩子	
4	10/7	金	IV	アレルギー各論3	アナフィラキシー	小林 浩子	
5	10/21	金	IV	膠原病総論	免疫系と病態	渡辺 浩志	
6	10/21	金	V	膠原病各論1	全身性エリテマトーデス	渡辺 浩志	
7	10/28	金	IV	膠原病各論2	強皮症	渡辺 浩志	
8	10/28	金	V	膠原病各論3	多発性筋炎/皮膚筋炎	渡辺 浩志	
9	11/4	金	IV	膠原病各論4	混合性結合組織病	渡辺 浩志	
10	11/4	金	V	膠原病各論5	関節リウマチ	渡辺 浩志	
11	11/11	金	IV	膠原病各論6	血管炎症候群1	渡辺 浩志	
12	11/11	金	V	膠原病各論7	血管炎症候群2	渡辺 浩志	
13	11/18	金	IV	膠原病各論8	血管炎症候群3	渡辺 浩志	
14	11/18	金	V	膠原病各論9	シェーグレン症候群	小林 浩子	
15	11/25	金	IV	膠原病各論10	ベーチェット病	小林 浩子	
16	11/25	金	V	病理学1	全身性エリテマトーデス、強皮症、多発性筋炎、皮膚筋炎、 結節性多発動脈炎、関節リウマチの病理	千葉 英樹	
17	12/2	金	IV	病理学2	病理実習1	千葉 英樹	
18	12/2	金	V	病理学3	病理実習2	千葉 英樹	
19	12/9	金	IV	膠原病各論11	成人Still病、血清反応陰性脊椎関節炎	小林 浩子	
20	12/9	金	V	臨床講義1	症例検討	小林 浩子	
21	12/16	金	IV	臨床講義2	症例検討	渡辺 浩志	
22	12/16	金	V	臨床講義3	症例検討	渡辺 浩志	
23	-	1/12	木	VI	-	-	
24	-	1/19	木	VI	-	-	

科目・コース(ユニット)名	血液・輸血【医学3】						
(英語名称)	hematology and transfusion medicine						
担当責任者	大戸 齊 小川 一英						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義・実習

概要／方針等

各血液疾患の症状と身体所見を正確に学ぶことを基本とする。それらの情報から疾患形成に至る病態と発症メカニズムを理解し、診断へのプロセスと治療法および病理学的特徴を学ぶ。日常的な医療から高度な先進的医療を支える輸血医学の概要を把握する。また、移植医療に必要な移植免疫学の概要を把握する。

学習目標

一般目標 造血の基本的な機構を理解し、赤血球系、顆粒球・リンパ球、血小板系および凝固・線溶系の生理的役割と各々における疾患の病態・症候を理解し、診断に至るプロセスと治療法および病理学的特徴を修得する。
輸血の安全対策を理解し、主な輸血治療方針、輸血効果、副作用とその対処法を修得する。
移植の概念、とくに同種移植と自己移植の差異を理解し、拒絶反応と合併症の発症機序と制御対策を把握する。

行動目標

1. 造血幹細胞の性格を理解し、各血球系の分化・増殖過程を造血因子を含めて説明できる。
2. 赤血球造血機構を理解し、貧血の分類、病態、診断、治療法を説明できる。
3. 血小板減少、血小板増多及び血小板機能異常をきたす疾患の病態、診断と治療法を説明できる。
4. 生理的な凝固・線溶系とその異常をきたす疾患の病因、診断、治療法を説明できる。
5. 血栓の形成および線溶機構と代表的な血栓症の病態、診断、治療法を説明できる。
6. 白血球造血および悪性増殖機構を理解し、造血器腫瘍の分類、病態、診断および治療法(特に分子標的療法)を説明できる。
7. 造血幹細胞移植の原理、適応、応用を説明できる。
8. ドナーを守る献血基準と患者を守る問診内容と検査基準を列挙できる。
9. 脳死の判定基準と脳死臓器提供を説明できる。
10. 赤血球、血小板、新鮮凍結血漿の機能と特性を理解して、輸血適応、使用基準、副作用の頻度と重症度を説明できる。
11. 内科系疾患と外科系疾患の病態生理を理解し、その症状にあった輸血方針を立てることができる。
12. 輸血感染症の種類と頻度、及び安全対策について説明できる。
13. 同種移植と自己移植、臓器移植と造血幹細胞移植の差異、合併症の発現機序を説明できる。
14. リンパ節の主な炎症性・反応性疾患の病態、症候、および病理学的特徴を説明できる。
15. 組織球系細胞増殖性疾患の病態と病理学的特徴を説明できる。
16. 悪性リンパ腫の定義、分類、病態、疫学および病理学的特徴について説明できる。
17. 多発性骨髄腫の病態、症候、診断および病理学的特徴を説明できる。
18. 脾機能亢進症と脾腫をきたす疾患を説明できる。
19. 胸腺腫の分類、病態および病理学的特徴について説明できる。

テキスト	特に指定しない。
参考書	医学スーパラーニングシリーズ 血液内科学(大屋敷一馬編)丸善出版 2011 よくわかる輸血学(改訂版)大久保光夫編著 羊土社 2010 標準病理学 第4版(坂本彦彦、北川 昌伸、二木 利郎編)医学書院 2010 Robbins Basic Pathology:(Robbins Pathology)[Kumar/Abbas/Aster] Saunders;9版(2012/12) 骨髄疾患診断アトラスー血球形態と骨髄病理(宮内 潤、泉二 登志子)中外医学社(2012/12) 若手医師のためのリンパ腫セミナー―エキスパートによる講義録 日本リンパ網内系学会 南江堂(2012/06)
評価方法	出席、レポートおよび学期末の試験その他の方法から総合的に判定する。
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 1回:11月10日(木)／2時限／内科／血液病学総論／小川一英
2回:11月10日(木)／3時限／内科／貧血総論／小川一英

- 3回: 11月17日(木) / 2時限 / 内科 / 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血 / 七島晶子
 4回: 11月17日(木) / 3時限 / 内科 / 溶血性貧血 / 野地秀義
 5回: 11月17日(木) / 4時限 / 内科 / 溶血性貧血 / 野地秀義
 6回: 11月24日(木) / 2時限 / 内科 / 再生不良性貧血、赤芽球癆 / 大河原浩
 7回: 11月24日(木) / 3時限 / 内科 / 止血・凝固メカニズム / 小川一英
 8回: 11月24日(木) / 4時限 / 内科 / 一次止血異常 / 小川一英
 9回: 12月1日(木) / 2時限 / 内科 / 二次止血異常 / 小川一英
 10回: 12月1日(木) / 3時限 / 内科 / TTP、DIC / 小川一英
 11回: 12月1日(木) / 4時限 / 内科 / 血栓性疾患 / 小川一英
 12回: 12月8日(木) / 2時限 / 内科 / 造血器腫瘍総論 / 小川一英
 13回: 12月8日(木) / 3時限 / 内科 / 急性白血病 / 小川一英
 14回: 12月8日(木) / 4時限 / 内科 / 急性白血病 / 小川一英
 15回: 12月15日(木) / 2時限 / 内科 / 造血幹細胞移植 / 小川一英
 16回: 12月15日(木) / 3時限 / 内科 / 慢性骨髄性白血病、骨髄増殖性腫瘍、骨髄異形成症候群 / 池田和彦
 17回: 12月15日(木) / 4時限 / 内科 / 慢性骨髄性白血病、骨髄増殖性腫瘍、骨髄異形成症候群 / 池田和彦
 18回: 12月22日(木) / 2時限 / 内科 / 悪性リンパ腫、慢性リンパ性白血病 / 甲斐龍幸
 19回: 12月22日(木) / 3時限 / 内科 / 悪性リンパ腫、慢性リンパ性白血病 / 甲斐龍幸
 20回: 12月22日(木) / 4時限 / 内科 / 多発性骨髄腫 / 大河原浩
 21回: 1月12日(木) / 3時限 / 病理 / 骨髄・脾・胸腺の病理1 / 橋本優子
 22回: 1月12日(木) / 4時限 / 病理 / 骨髄・脾・胸腺の病理2 / 橋本優子
 23回: 1月12日(木) / 5時限 / 輸血・移植免疫 / 輸血ドナー検査 / 鈴木裕子
 24回: 1月19日(木) / 3時限 / 病理 / 骨髄・脾・胸腺の病理実習 / 橋本優子
 25回: 1月19日(木) / 4時限 / 輸血・移植免疫 / 内科の輸血、貧血、DIC / 池田和彦
 26回: 1月19日(木) / 5時限 / 輸血・移植免疫 / 血小板輸血、血小板減少症 / 池田和彦
 27回: 1月26日(木) / 3時限 / 病理 / リンパ節の病理1 / 橋本優子
 28回: 1月26日(木) / 4時限 / 病理 / リンパ節の病理2 / 橋本優子
 29回: 1月26日(木) / 5時限 / 輸血・移植免疫 / 出血時の輸血、外科の輸血 / 大塚節子
 30回: 1月26日(木) / 6時限 / 輸血・移植免疫 / 輸血副反応、輸血感染症 / 大戸 斉
 31回: 2月2日(木) / 3時限 / 病理 / リンパ節の病理実習 / 橋本優子
 32回: 2月2日(木) / 4時限 / 輸血・移植免疫 / 移植組織抗原、HLA、臓器移植 / KennethNollet
 33回: 2月2日(木) / 5時限 / 内科 / 症例検討 / 小川一英
 34回: 2月2日(木) / 6時限 / 内科 / 症例検討 / 小川一英

【担当教員】

大戸 斉	／教授	／輸血・移植免疫学講座
小川 一英	／教授	／循環器・血液内科学講座
橋本 優子	／教授	／病理病態診断学講座
Kenneth Nollet	／教授	／輸血・移植免疫学講座 / 放射線医学県民健康管理センター
大塚 節子	／博士研究員	／輸血・移植免疫学講座
鈴木 裕子	／講師	／輸血・移植免疫学講座
野地 秀義	／講師	／循環器・血液内科学講座
池田 和彦	／兼任准教授	／輸血・移植免疫学講座 / 循環器・血液内科学講座
大河原 浩	／学内講師	／循環器・血液内科学講座
七島晶子	／助教	／循環器・血液内科学講座
甲斐 龍幸	／非常勤講師	／北福島医療センター

科目・コース(ユニット)名	脳・神経1【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	杉浦嘉泰・佐久間潤						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

脳神経に関する臨床のすべての分野を網羅するコースで、その中心となるのは神経内科、脳神経外科および神経病理である。第3学年においては総論的な講義を行い、第4学年においては各論を内科的、外科的、さらには病理学的見地から行う。内科学における神経系疾患は、中枢神経系・末梢神経系・筋肉系疾患と非常に広範囲である。神経学を理解するためには、その基礎となるニューロサイエンス・特に神経解剖学・生理学的知識が必須である。このような基礎的知識を基盤として、神経疾患を学ぶことが重要である。脳神経外科とは、神経学に基づき各種の補助検査法を駆使して、腫瘍、血管障害、外傷、奇形、炎症、痛み等を外科的に治療する臨床科である。偏りのない総合教育を目指し、年に数回は近年の目覚ましい医学の進歩に触れるために、各方面での第一人者を招いて特別講義の形式をとる方針である。神経病理の講義はすべて第4学年に予定されている。

学習目標

一般目標

神経疾患の局在診断を神経解剖学・生理学的理解を基に行う。神経内科学的疾患を神経症候・局在診断を基に学び、成因・病態・診断・治療法を理解することを目標とする。主な脳神経外科的疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療法について学ぶ。

行動目標

神経学的診断法を理解し、神経局在診断及び疾患の鑑別診断を挙げることができる。生理検査(脳波・筋電図など)・神経放射線検査(CT・MRI)の意義や所見について把握し、その適応を定めることができる。中枢神経系の解剖学的、生理学的特殊性を説明できる。意識障害の程度を的確に評価することができる。脳の各部が障害された場合に生じる神経症状について説明できる。頭部レントゲン写真、CT、MRIで、正常解剖を説明できるとともに、各種疾患における異常所見を的確に指摘できる。

テキスト

参考書	<p>Merritt's Textbook of Neurology: Merritt Lewis P. Rowland (Lippincott Williams & Wilkins)</p> <p>Adams and Victor's Principles of Neurology: Maurice Victor (McGraw-Hill)</p> <p>神経診察: 実際とその意義 Neurological Examination A to Z: 水澤英洋, 宇川義一(中外医学社)</p> <p>臨床神経内科学: 平山恵造(南山堂)</p> <p>標準神経学: 水野美邦, 栗原照幸(医学書院)</p> <p>ハリソン内科学神経疾患(メディカル・サイエンス・インターナショナル)</p> <p>標準脳神経外科学: 山浦 晶, 田中隆一, 児玉南海雄(医学書院)</p> <p>脳神経外科学: 太田富雄(金芳堂)</p> <p>ベッドサイドの神経の診かた: 田崎義昭, 斉藤佳雄(南山堂)</p>
-----	---

評価方法

出席・講義時の小テスト・第3学年学期末に実施する筆記試験

その他(メッセージ等)

安易に質問と答えを直結させるような勉強ではなく、常に「なぜか」「どうしてか」という物事の考え方や過程を大切にすること。そのためには発生学、神経解剖学、神経生理学などの基礎医学に立ち戻って、物事の本質を理解するように努めなくてはならない。知識は与えられるものではなく、自分で身につけるものである。疑問点は、教官に積極的に質問したり、図書館、インターネットを駆使して調べるなど、前向きな思考を持つこと。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

回数	月	日	コマ	時間	担当科／講師／講義内容
1	9月	16日(金)	5	14:10~15:10	脳神経外科／齋藤 清／脳神経外科総論
2	9月	23日(金)	5	14:10~15:10	脳神経外科／佐久間 潤／意識障害のみかた
3	9月	23日(金)	6	15:20~16:20	脳神経外科／佐藤 拓／手術に必要な解剖学
4	9月	30日(金)	5	14:10~15:10	神経内科／宇川義一／神経内科学総論(神経内科とは?)

- 5 9月30日(金) 6 15:20~16:20 神経内科/山野井貴彦/神経眼科(神経眼科学の概要・局在診断)
- 6 10月 7日(金) 5 14:10~15:10 脳神経外科/神宮字伸哉/神経放射線
- 7 10月 7日(金) 6 15:20~16:20 脳神経外科/藤井 正純/覚醒下手術
- 8 10月21日(金) 6 15:20~16:20 脳神経外科/織田 恵子/血管内治療最前線
- 9 10月28日(金) 6 15:20~16:20 脳神経外科/市川 優寛/てんかんとは何か?
- 10 11月 4日(金) 6 15:20~16:20 脳神経外科/岸田 悠吾/水頭症の病態と治療、神経内視鏡
- 11 11月11日(金) 6 15:20~16:20 神経内科/本間真理/神経診察法(神経内科学的診察法)
- 12 11月17日(木) 6 15:20~16:20 神経内科/榎本 雪/補助検査法(脳波・神経伝導検査・筋電図)
- 13 11月18日(金) 6 15:20~16:20 神経内科/杉浦嘉泰/神経局在診断(神経解剖・生理・局在診断)
- 14 12月 2日(金) 6 15:20~16:20 神経内科/櫻井靖久/神経心理学(高次脳機能・局在診断)
- 15 12月 9日(金) 6 15:20~16:20 神経内科/渡辺亜貴子/リハビリテーション
- 16 12月22日(木) 5 14:10~15:10 神経内科/榎本博之/神経画像検査

【担当教員一覧】

教員氏名	職	所 属	備 考
宇川 義一	教授	神経内科	
杉浦 嘉泰	准教授	神経内科	
榎本 博之	講師	神経内科	
榎本 雪	助教	神経内科	
櫻井 靖久	非常勤講師	神経内科	三井記念病院
本間 真理	非常勤講師	神経内科	枳記念病院
渡辺 亜貴子	非常勤講師	神経内科	わたり病院
山野井 貴彦	非常勤講師	神経内科	上尾中央総合病院
齋藤 清	教授	脳神経外科	
佐久間 潤	准教授	脳神経外科	
藤井 正純	准教授	脳神経外科	
佐藤 拓	講師	脳神経外科	
市川 優寛	講師	脳神経外科	
岸田 悠吾	講師	脳神経外科	
神宮字 伸哉	助教	脳神経外科	

科目・コース(ユニット)名	成長・発達1【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	細矢光亮 北條 洋						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

〈小児科総論・小児保健〉

小児科学は、小児の健全育成を取り扱う小児保健学・育児学と、疾病の診断と治療を取り扱う小児病学・小児治療学という2本の柱により構成されている。前者は、小児の成長・発達の年齢的傾向を明らかにし、その健全育成をはかる。実際には、健康児の発育、栄養、予防医学などを理解し、健康面から眺めて、各種疾病に対処して行くと共に、心身ともに健康な大人に育成して行くための基本的事項を学ぶ。

後者は、病気、異常の面から小児を眺め、対策を立てる。小児期は、疾病の年齢的要因、体質・素質などによる発育の個人差が明瞭に認められる時期である。これらを踏まえて、小児の一般的主訴または症状について、小児の各年齢の特性を理解し、それら問題解決にあたることができることを目標とする。その扱う疾患は、一般の急性・慢性の疾患、新生児固有の疾患、先天性あるいは遺伝性疾患および身体諸機能の障害、心因性疾患・行動発達の障害である。

〈小児感染症〉

感染症は小児の日常診療において最も多い疾患であり、代表的感染症については十分な知識が要求される。特に発疹症、下気道炎、消化管感染症、脳炎・髄膜炎などに関連するウイルスや細菌感染症については、そのイメージをつかむ。また、感染症患者からの罹患、逆に未感染者への伝播といった職業感染を防ぐためにも、それぞれの感染症の感染経路、その予防策について理解する。

〈新生児学・未熟児学〉

新生児学・未熟児学を習得することにより、小児の成長・発育に対する理解をさらに深める。

〈小児神経学〉

小児神経疾患全般に関する概念を理解し、診断と治療に役立てることができる。また、各年齢における聴覚の発達と言語の発達について学び、小児難聴が言語発達に対する影響を考える。

〈小児免疫病・膠原病・腎臓病〉

免疫担当細胞の分化や意義および原発性免疫不全症候群、小児に多い膠原病を学び、さらに免疫病、膠原病患者の生活指導を理解する。また、腎尿路系の発生と発達および構造と機能および主な小児腎尿路系疾患の病因、病態生理・症候、診断、治療を学び、さらに乳幼児検尿・学童検尿の意義を理解する。

〈小児消化器学〉

小児消化器疾患全般に関する概念を理解し、診断と治療に役立てることができる。

〈小児内分泌・代謝学〉

小児の特有な内分泌代謝系疾患について理解する。

学習目標

〈小児科総論・小児保健〉

一般目標(GIO)

新生児、乳児、幼児、学童および青年期における小児の健康上の問題を、全人的に、かつ家族、地域社会の一員として把握できるようにする。さらに小児の健康保持とその増進および疾病・障害の早期発見とそれらの予防についての実際を学ぶ。

行動目標(SBOs)

- ①小児の各年齢における成長・発達の特徴を理解し、これを説明できる。
- ②小児の健全育成のための養護、栄養に関する基本的知識を修得し、これを親に説明できる。

〈小児感染症〉

一般目標(GIO)

小児感染症の病因と病態を理解し、その診断、治療、予防法を修得する。

行動目標(SBOs)

- ①小児における主なウイルス感染症(単純ヘルペスウイルス、水痘帯状疱疹ウイルス、サイトメガロウイルス、EBウイルス、突発性発疹、麻疹、風疹、伝染性紅斑、流行性耳下腺炎、RSウイルス、エンテロウイルス、アデノウイルス、ロタウイルスなど)の病態を説明し、診断法と治療法を説明することができる。
- ②小児における主な細菌感染症(ブドウ球菌、レンサ球菌、インフルエンザ菌、肺炎球菌、百日咳、ボツリヌス、ジフテリア、サルモネラ、病原性大腸菌、エルシニア、カンピロバクター、結核など)の病態を説明し、診断法と治療法を説明することができる。

③小児におけるその他の感染症(マイコプラズマ、クラミジア、リケッチア、原虫・真菌)の病態を説明し、診断法と治療法を説明することができる。

④現在行われている定期予防接種と任意予防接種を示し、その接種方法を説明することができる。

〈新生児学・未熟児学〉

一般目標(GIO)

新生児・未熟児特有の生理を十分に理解した上で、新生児疾患における病因、病態生理、症候を習得する。このことにより、患児の状況を的確に把握し、適切な診断と治療を施せる能力を身につける。

行動目標(SBOs)

- ①呼吸生理を理解し、呼吸窮迫症候群、胎便吸引症候群などの呼吸器疾患における病態生理と症候、診断、治療を説明できる。
- ②胎児循環および出生後の循環生理を理解し、周産期に起こりうる循環障害につき説明できる。
- ③母児感染を含む周産期に特有な感染症の分類、症候、予防法、治療法を説明できる。
- ④代謝生理を理解し、電解質異常、低血糖、高ビリルビン血症などの病態を説明できる。
- ⑤新生児から乳児期の生理を理解した上で、この時期における栄養の重要性を説明できる。

〈小児神経学〉

一般目標(GIO)

神経系の発達の特徴を理解して、主な小児神経疾患の病因、病態生理、症候を把握し、診断・治療及び予後について学ぶ。さらに、各年齢における聴覚の発達と言語の発達について学ぶ。

行動目標(SBOs)

- ①神経系の発達現象を解剖学、生理学、神経化学的に理解し、正常小児の発達を評価できる。
- ②主な画像検査、(CT、MRI)、生理学検査(脳波、筋電図など)の所見を、年齢による発達変化を理解して説明できる。
- ③てんかん及びその他の発作性疾患について、年齢的特徴を理解し、検査所見、鑑別診断及び治療を説明できる。
- ④感染性疾患(髄膜炎、脳炎)及び脳症について、病因・病態生理、症候、検査所見及び診断、治療を説明できる。
- ⑤主な神経・筋疾患(筋ジストロフィー、ミオパチー、SMA)について病因、症候、鑑別診断の方法及び治療、予後を説明できる。
- ⑥神経学的徴候、発達障害を呈する主な先天性疾患(奇形、染色体異常、神経皮膚症候群、代謝性疾患など)及び変性疾患について、病態生理、検査所見、診断及び治療を説明できる。
- ⑦小児を対象とする聴覚検査の方法について説明できる。
- ⑧小児難聴が言語発達に対してどのような影響を及ぼすか説明できる。
- ⑨小児難聴に対する聴能訓練について説明できる。

〈小児免疫病・腎臓病〉

一般目標(GIO)

臨床免疫学、腎尿路系の発生と発達および構造と機能を理解し、主な小児の免疫病、膠原病および腎尿路系疾患の病因、病態生理・症候、診断そして治療を学ぶ。

行動目標(SBOs)

- ①免疫担当細胞の分化および意義を説明できる。
- ②免疫病、膠原病の主要徴候の病態生理を説明できる。
- ③免疫病、膠原病の主な検査法を説明できる。
- ④原発性免疫不全症候群の病因、病態、症候を理解し、診断と治療について説明できる。
- ⑤小児に多い膠原病の病因、病態、症候を理解し、診断と治療について説明できる。
- ⑥免疫病、膠原病患児の学校生活指導を説明できる。
- ⑦腎の発生と発達および構造と機能を説明できる。
- ⑧腎尿路系疾患の主要徴候の病態生理を説明できる。
- ⑨腎尿路系の主や検査法を説明できる。
- ⑩腎による体液の恒常性の調節機構を把握し、調節異常としての体液異常と酸塩基平衡異常を説明できる。
- ⑪主な糸球体疾患、尿細管・間質性疾患および血管系疾患の病因、病態、症候を理解し、診断と治療について説明できる。
- ⑫急性および慢性腎不全の病因、病態、症候を理解し、診断と治療について説明できる。
- ⑬腎尿路感染症の病因、病態、症候を理解し、診断と治療について説明できる。
- ⑭乳幼児検尿・学童検尿の理解し事後措置を説明できる。
- ⑮腎尿路系疾患患児の学校生活や予防接種など生活指導を説明できる。

〈小児消化器学〉

一般目標(GIO)

消化管、肝臓、胆管、脾臓の構造と機能を理解し、主な消化器疾患の病因、病態生理症候の把握に基づく診断と資料を学ぶ。

行動目標(SBOs)

- ①各種消化管部位における主要症状、病態生理、検査、診断の一般的理解に基づき、身体機能調節機構を説明できる。
- ②口唇、舌、歯、口腔、耳下腺、食道、胃の構造とその生理的機能を理解し、各種口唇、舌、歯、口腔、耳下腺、食道、胃疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療を説明できる。
- ③小腸や大腸の構造とその生理的機能を理解し、各種小腸や大腸疾患の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療を説明でき

る。

④ 肝臓、胆嚢、胆管や脾臓の構造とその生理的機能を理解し、各種肝臓、胆嚢、胆管や脾臓の病因、病態生理、症候の把握に基づく診断と治療を説明できる。

〈小児内分泌・代謝学〉

一般目標(GIO)

内分泌代謝系器官の構造と機能を理解し、小児に特有な疾患の症候、病態生理を把握してその診断と治療法を学ぶ。

行動目標(SBOs)

- ① 基本的なホルモンの構造、作用機序、分泌調節機構に関して説明できる。
- ② 新生児期に発症し、早期に診断・治療を要する疾患についてその診断、治療を説明できる:先天性副腎皮質過形成症、先天性甲状腺機能低下症など。
- ③ 小児で成長発育に影響を及ぼす重要な疾患についてその診断、治療を説明できる:成長ホルモンや性ホルモン、甲状腺ホルモン系の異常に基づく疾患など。
- ④ 性徴出現に影響を及ぼす疾患についてその診断、治療を説明できる:副腎系ホルモンや性ホルモン系の異常に基づく疾患など。
- ⑤ 電解質・水代謝に影響を及ぼす疾患についてその診断、治療を説明できる:副甲状腺ホルモンや副腎系ホルモンの異常の基づく疾患など。
- ⑥ その他、成人で認められる内分泌疾患は、そのほとんどが小児でも発症しうるのでそれら疾患の診断や治療について説明できる。
- ⑦ 先天代謝異常について種類及び診断、治療を説明できる。
- ⑧ 1、2型糖尿病や低血糖症、肥満の病態、症状、検査、治療について説明できる。

テキスト	
参考書	小児科学 第3版 医学書院 「Nelson: Textbook of Pediatrics」 「Green: Pediatric Diagnosis」
評価方法	出席日数及び筆記試験等により総合的に判定される。
その他(メッセージ等)	学習上の留意事項 ・講義で全ての項目をカバーすることは、時間的に不可能なので、不足分は自学・自習を原則とする。 ・疑問点や難解な点は、担当教官に質問するか、原著を検索する習慣を身に付けることが大切である。 ・「覚える」ことより「理解」することが大事である。

授業計画/担当教員等
<p>【授業計画】</p> <p>1回・9月12日(月)5時限/発達概論/細矢光亮 2回・9月12日(月)6時限/小児の生理・解剖/細矢光亮 3回・10月 3日(月)5時限/小児栄養/細矢光亮 4回・10月 3日(月)6時限/小児精神行動発達/細矢光亮 5回・10月17日(月)5時限/小児精神衛生/細矢光亮 6回・10月17日(月)6時限/小児の聴力と言語発達/小川 洋 7回・10月24日(月)5時限/小児ウイルスの感染症Ⅰ/細矢光亮 8回・10月24日(月)6時限/小児ウイルスの感染症Ⅱ/細矢光亮 9回・10月31日(月)5時限/小児細菌感染症Ⅰ/細矢光亮 10回・10月31日(月)6時限/小児細菌感染症Ⅱ/細矢光亮 11回・11月 7日(月)5時限/疾患の予防/細矢光亮 12回・11月 7日(月)6時限/腎尿路系の発生と発達及び構造と機能/川崎幸彦 13回・11月14日(月)5時限/慢性腎炎・ネフローゼ/川崎幸彦 14回・11月14日(月)6時限/先天性腎尿路奇形/川崎幸彦 15回・11月21日(月)6時限/小児膠原病/川崎幸彦 16回・11月28日(月)6時限/免疫不全/川崎幸彦 17回・12月 5日(月)6時限/小児呼吸器/川崎幸彦 18回・12月 6日(火)2時限/小児内分泌疾患Ⅰ/陶山和秀 19回・12月12日(月)6時限/小児内分泌疾患Ⅱ/陶山和秀 20回・12月13日(火)2時限/神経系の発達とその評価/加藤朝子 21回・12月19日(月)6時限/小児神経疾患/加藤朝子 22回・12月20日(火)2時限/小児筋疾患/加藤朝子 23回・1月10日(火)2時限/小児代謝性疾患/陶山和秀 24回・1月16日(月)6時限/小児消化器疾患/川崎幸彦 25回・1月17日(火)2時限/新生児学・未熟児学Ⅰ/佐藤 真紀 26回・1月23日(月)6時限/新生児学・未熟児学Ⅱ/佐藤 真紀</p>

27回・1月24日(火)2時限／新生児学・未熟児学Ⅲ／佐藤 真紀

【担当教員一覧】

細矢 光亮・教授・小児科学講座(小児科総論、小児感染症)
小川 洋・教授・耳鼻咽喉科学講座(小児耳鼻咽喉科学)
川崎 幸彦・准教授・小児科学講座(小児免疫・腎臓病)
加藤 朝子・助教・小児科学講座(小児神経学)
陶山 和秀・講師・小児科学講座(小児内分泌・代謝学)
佐藤 真紀・講師・総合周産期母子医療センター(新生児学・未熟児学)

科目・コース(ユニット)名	放射線診断治療学【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	鈴木 義行						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

放射線医学は、“放射線診断”、“放射線治療”、“核医学診断・治療”の放射線や放射性物質を利用した3つの分野からなる。近年のIT技術の急速な発展に伴い、放射線医学分野の発展も目覚ましく、臨床医学には欠かすことのできない重要な分野となっている。本講義は、第4学年II期まで連続して、診断・治療・核医学の基礎から臨床について講義を行う。放射線医学の基本的な知識や考え方を整理・習得し、臨床実習(BSL)に活用できるよう取り組んでほしい。

学習目標

一般目標

臨床実習にて積極的に診療に参加することが可能なレベルの放射線医学(今期は放射線診断と放射線腫瘍学(治療)の一部)の基本的な知識を身につける。

行動目標

- 1 CT、MRI、核医学診断の原理を理解し、説明できる。
- 2 放射線の人体への影響について理解し、説明できる。
- 3 造影剤の副作用を理解し、副作用発現時の対策について説明できる。
- 4 肺・呼吸器の画像診断法の原理、適応、を理解し、代表的な疾患の画像診断学的な所見を説明できる。
- 5 腹部の画像診断法の原理、適応、を理解し、代表的な疾患の画像診断学的な所見を説明できる。
- 6 消化器の画像診断法の原理、適応、を理解し、代表的な疾患の画像診断学的な所見を説明できる。
- 7 放射線治療の原理を理解し、説明できる。
- 8 放射線に対する人体(正常組織・腫瘍組織)の反応について、基本的な原理と思考法を理解する。

テキスト

特に定めない、が、自学自習のための参考書として下記を勧める。

参考書	<p>(1)放射線画像診断 標準放射線医学 西谷弘 医学書院 2011 Radiology Review Manual, 7th Ed Dahnert, 2011 画像診断ガイドライン 2013年版 日本医学放射線学会、日本放射線科専門医会 金原出版 2013 画像診断を学ぼう 江原 メディカルサイエンス 2008</p> <p>(2)放射線腫瘍学(治療) がん・放射線治療2010 大西・他 篠崎出版新社 2010 臨床放射線生物学の基礎 訳:安藤・他 放射線医療国際協力推進機構 2013</p>
評価方法	<p>3年生の時点では試験を行わず、4年生・前期に行う20回の講義と合わせて、4年II期の試験期間に試験を行う。放射線画像診断学(IVR、核医学診断を含む)と放射線腫瘍学(核医学治療を含む)は、それぞれで独立して評価し、2017年3月中旬までに5年生への進級の判定を行う。 授業の評価は(平常点、レポート、試験その他の方法により)総合的に判定される。</p>
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

授業計画

月日(曜日)	時限	項目	内容	担当者
1月12日(木)	I (1)	放射線画像診断学総論	画像診断の進め方	伊藤 浩
1月12日(木)	II(2)	放射線画像診断学-1	肺・呼吸器画像診断	森谷 浩史
1月19日(木)	I (2)	放射線画像診断学-2	腹部画像診断	長谷川 靖
1月19日(木)	II(2)	放射線画像診断学-3	消化器画像診断	橋本 直人
1月26日(木)	I (5)	放射線腫瘍学総論	放射線治療の進め方	鈴木 義行
1月26日(木)	II (6)	放射線腫瘍学-1	臨床のための放射線生物学	鈴木 義行

(I時限: 8:40~9:40 II時限: 9:50~10:50)

教員氏名 職 所属

鈴木 義行	教授	放射線腫瘍学講座
伊藤 浩	教授	放射線医学講座
橋本 直人	講師	放射線医学講座
長谷川 靖	助手	放射線医学講座
森谷 浩史	臨床教授	大原医療センター

科目・コース(ユニット)名	放射線生命医療学【医学3】						
(英語名称)	Radiation Life Science and Medicine						
担当責任者	大津留 晶、坂井 晃、長谷川 有史						
開講年次	医3年(2016年度)	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

- (1)放射線事故・原子力災害の歴史と福島第一原発事故の概要
- (2)放射線生物学の基礎と放射線細胞障害機序
- (3)放射線被ばくの人体への影響
- (4)線量測定と線量評価
- (5)緊急被ばく医療と放射線災害医療
- (6)発がん分子機構とがんの臨床と放射線
- (7)白血病と甲状腺疾患
- (8)放射線災害とメンタルヘルス
- (9)健康リスクコミュニケーション
- (10)放射線災害と科学・技術・社会

学習目標

- (1)放射線の種類・単位と性質が説明できる
- (2)被ばくによる細胞障害と発がん機序を解説できる
- (3)放射線被ばくによる人体への影響について解説できる
- (4)過去の放射線事故や原子力災害、福島原発事故の現状について説明できる
- (5)緊急被ばく医療と原子力災害医療の実際について説明できる
- (6)線量評価と基準値、医療や社会におけるトレードオフを考え、解決策を提案できる
- (7)白血病と甲状腺がんについて説明できる
- (8)放射線災害の被災者の気持ちに共感できる。被災者のメンタルヘルスを説明できる。
- (9)健康リスクの中で、放射線リスクについてコミュニケーションできる。
- (10)災害の健康影響、人間学的側面、社会的側面、政策としての放射線防護について理解する。

テキスト 図説ハンドブック 放射線の基礎知識と健康影響 環境省・放射線医学総合研究所(配布予定)
放射線災害と向き合っ 福島県立医科大学被ばく医療班 ライフサイエンス出版

- 参考書
- (1)放射線基礎医学 青山喬、丹羽太貴 KINPODO
 - (2)放射線生物学 オーム社
 - (3)緊急被ばく医療テキスト 医療科学社
 - (4)Radiation Disaster Medicine Tanigawa S. Chhem R. eds. Springer

評価方法 定期試験(筆記)と講義中のレスポンスカード、再試の場合は面接試験(予定)

その他(メッセージ等) 放射線生命医療学は、東日本大震災を経験し、今なお原発事故による健康に対する不安が続く福島に学ぶ医学部生にとって貴重な講義です。また想定外の事態に対しどのように対応するべきかという観点では、世界中どこにおいても極めて重要なテーマです。基礎医学で学んだ物理学・生理学・生化学・病理学などの知識をもとに、放射線障害の生物学、疫学、臨床医学、症例などを学び、現状を理解するとともに、それらがこれからの放射線災害医療にどのように応用されるかを考えます。原子力災害が人々に与えるメンタルヘルスや社会への影響も考慮し、患者さん、家族、友人、地域の人々に対し、災害と放射線、そして健康についてコミュニケーションをとれるようになることを目指します。

授業計画／担当教員等

月 日 曜日 時限	テーマ	担当(所属講座)
1) 4 11 月 III	原子力災害序論	大津留 晶(放射線健康管理学)
2)	東日本大震災と原発事故対応	長谷川 有史(放射線災害医療学)
3) 4 18 月 IV	原子力防災体制のこれから	谷川 攻一(副学長)
4)	原子力災害最前線病院の活動	及川 友好(南相馬市立総合病院)
5) 4 25 月 III	放射線の種類、単位、性質	石川 徹夫(放射線物理化学)
6)	放射線の人体影響	津山 尚宏(放射線生命科学)
7) 5 2 月 III	リスク学(1)	村上 道夫(健康リスクコミュニケーション学)

8)	IV	リスク学(2)	村上道夫(健康リスクコミュニケーション学)
9) 5 9 月	III	放射線と染色体異常	吉田光明(弘前大学)
10)	IV	電離放射線と血液腫瘍	坂井晃(放射線生命科学)
11) 5 16 月	III	放射線障害とDNA修復	津山尚宏(放射線生命科学)
12)	IV	がんの生物学と放射線	大津留 晶(放射線健康管理学)
13) 5 23 月	IV	福島近代史と現在の法的課題	藤野美都子(人間科学)
14) 5 30 月	IV	災害後の福島の現状	熊谷敦史(放射線健康管理学)
15) 6 6 月	IV	放射線誘発甲状腺癌	Vladimir Saenko(長崎大学)
16) 6 13 月	IV	放射線災害とメンタルヘルス	前田正治(災害ころ)
17) 6 20 月	IV	放射線防護の社会的側面	丹羽大貫(放射線影響研究所)
18) 6 27 月	IV	甲状腺癌と甲状腺健診	緑川早苗(放射線健康管理学)
19) 7 4 月	IV	県民健康調査と地域の健康状況	宮崎 真(放射線健康管理学)
20) 7 11 月	IV	全体のまとめ	大津留 晶(放射線健康管理学)

科目・コース(ユニット)名	検査【医学3】						
(英語名称)	Clinical Laboratory Medicine						
担当責任者	教授 志村浩己						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

医療は、医療面接、診察、臨床検査の3本の柱により得られた患者さんの情報に基づき行われている。このうち、臨床検査により得られる情報は、現代の医療において広く行われている「証拠に基づいた医療=EBM」の「証拠」となる非常に重要な位置を占めている。検査結果から生体内で起こっている現象を正確に読み取るためには、臨床検査の原理・方法を知り、検査値に与える要因や異常値となるメカニズムを理解することが極めて重要である。本講義では、臨床検査の知識習得により、適切に臨床検査を実施・依頼し、その結果を評価できる能力を習得することを目的としている。

学習目標

一般目標(GIO)

臨床検査の原理・方法を理解し、適切な検査依頼や検体採取ができるとともに、臨床検査の異常値・異常所見のメカニズムを説明し、検査結果から病態を正しく判定できることを目標とする。

行動目標(SBOs)

本科目では、臨床検査として尿一般検査、血液検査、凝固・線溶検査、生化学検査、内分泌検査、免疫検査、微生物検査、生理検査(主に心電図検査と超音波検査)、遺伝子検査を学ぶ。これらに対する行動目標は以下の通り。

1. 各臨床検査の方法、原理を説明できる。
2. 検査の基準値設定の方法を説明できる。
3. 検体採取方法を理解し、検査値に影響を及ぼす要因を説明できる。
4. 異常データの発生メカニズムを説明できる。
5. 検査結果から病因・病態を判定できる。

テキスト

特に定めていない

参考書

標準臨床検査医学 第4版 医学書院
 臨床検査法提要 金原出版株式会社
 臨床検査ガイド2013～2014 文光堂
 異常値の出るメカニズム 第6版 医学書院
 ワンランク上の検査値の読み方・考え方 総合医学社
 甲状腺超音波診断ガイドブック 改訂第2版 南江堂
 超音波の基礎と装置 四訂版 ベクトル・コア

評価方法

出席点、平常点、筆記試験の結果等により総合的に判定する

その他(メッセージ等)

臨床検査の結果の判定は「正常」「異常」の二者択一のデジタル的なものではなく、経験豊富な臨床医は、どのような機序でその検査結果になっているのかを理解し、生体内で何が起きているのかを手取るように把握することができる。その反面、臨床検査に対する見識の不足は誤った診断や治療に直結する。本講義においては、BSLや卒後臨床研修等において臨床の現場に出る際に不可欠な実践的な知識を学ぶ機会を与え、一人前の臨床医への近道に導きたいと考えており、より能動的な姿勢で講義に臨むことを望む。

授業計画／担当教員等

回数	日付	曜日	時限	講義内容	担当者
1	9/15	木	V	凝固線溶検査(出血性疾患の検査)	尾崎 由基男
2	9/15	木	VI	凝固線溶検査(血栓性疾患の検査)	尾崎 由基男
3	10/6	木	V	臨床検査医学総論	志村 浩己
4	10/6	木	VI	血球検査	志村 浩己
5	10/13	木	V	生化学検査1	志村 浩己
6	10/13	木	VI	生化学検査2	志村 浩己
7	10/20	木	V	内分泌検査1	志村 浩己
8	10/20	木	VI	内分泌検査2	志村 浩己
9	10/27	木	V	尿検査	原口 和貴
10	10/27	木	VI	腎機能検査	原口 和貴
11	11/10	木	VI	生理検査(心電図)	杉山 篤
12	11/24	木	VI	遺伝子検査	小飼 貴彦
13	12/1	木	VI	免疫検査	伊藤 祐子

14	12/8	木	VI	生理検査(超音波検査)	志村 浩己
15	12/15	木	VI	微生物検査	志村 浩己

担当教員

志村 浩己	(教授)	福島県立医科大学	臨床検査医学講座
伊藤 祐子	(助手)	福島県立医科大学	臨床検査医学講座
尾崎 由基男	(院長)	笛吹中央病院	
小飼 貴彦	(准教授)	獨協医科大学	感染制御・臨床検査医学講座
杉山 篤	(教授)	東邦大学 医学部	薬理学講座
原口 和貴	(院長)	原口内科・腎クリニック	

科目・コース(ユニット)名	漢方医学II【医学3】						
(英語名称)	Kampo medicine 2						
担当責任者	三瀨忠道						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義・実習

概要／方針等	
漢方(湯液・鍼灸)医学における理論の概要を理解する。	
学習目標	
<p>一般目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漢方医学における病態把握の基本的尺度を理解する。 2. 湯液治療に用いる生薬と方剤を本草学と現代薬理から理解する。 3. 五行論の存在とそれに基づく五臓の考え方があることを知る。 4. 鍼灸臨床におけるEBMを学び、実際の刺鍼を体験する。 5. 漢方薬の効果や作用の、現代科学的な研究成果について理解する。 <p>行動目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漢方医学的な理論の概要として、病態の陰陽・表裏・寒熱・虚実、気血水について概説できる。 2. 生薬と方剤について、本草学(漢方薬学)および現代薬理学の両視点から実例をあげて説明できる。 3. 漢方診療の臨床効果について、実例をあげて説明できる。 4. 漢方薬の現代科学的な薬理作用について、例をあげて概説できる。 5. 五行論と五臓の考え方を知り、五臓における病態とその具体的な例を示せる。 6. 鍼灸臨床におけるEBMIについて学び、実技と体験を通して、鍼灸治療の方法を概説できる。 	
テキスト	『はじめての漢方診療 ノート』 医学書院
参考書	『はじめての漢方診療 十五話』 医学書院 『学生のための漢方医学テキスト』 日本東洋医学会 『経絡・ツボの教科書』 新星出版社 『漢方210処方 生薬解説』じほう
評価方法	筆記試験
その他(メッセージ等)	実際の臨床現場で活用されている漢方医学がどのような理論や方法で運用されているかを知り、将来の医療人として臨床や研究など様々な活動への礎としていただきたい。

授業計画／担当教員等	
1回目・10月12日(水)6時限	証と尺度／三瀨忠道
2回目・10月19日(水)6時限	五行論と臓腑、その臨床応用／鈴木雅雄
3回目・11月 2日(水)6時限	現代科学的に観た漢方薬の薬理作用／石毛敦
4回目・11月 9日(水)6時限	本草学(漢方薬学)／佐橋佳郎
5回目・11月16日(水)5時限	鍼灸の効果について(EBMを中心に①)／鈴木雅雄
6回目・11月16日(水)6時限	鍼灸の効果について(EBMを中心に②)／鈴木雅雄

科目・コース(ユニット)名	医療と法【医学3】						
(英語名称)	Medical Law						
担当責任者	藤野美都子						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

医事法学とは、医療取り巻く様々な法的問題を対象とし、これを考察する学問である。人の生命・健康に直接関わる医療に対しては、様々な観点から法的な規制が加えられている。また、適切な医療を確保するために、医療関係者と医療施設について法的規制が行なわれている。さらに、すべての人に医療が行き渡るように医療保険制度が整備されている。授業では、まず、医療をめぐる法制度について概説する。次に、今日大きな社会問題となっている医療事故をめぐる諸問題について、具体的事例に即して受講生間で検討する。

授業では、患者の権利を保障する医療を実現するために法制度はどうあるべきかという問題関心を持ちつつ、具体的な問題について受講生に考えてもらえるよう心掛けたい。

学習目標

一般目標

- ①患者の権利を保障する医療を実現するために必要とされる法的知識を身につけ、これを使いこなす力を修得する。
- ②患者の権利を保障する医療を実現するために様々な問題に対処できる法的なものを見方を修得する。

行動目標

- ①患者の権利の内容と、患者の権利を保障する意義について説明できる。
- ②医療関係者・医療施設に関する法的規制について説明できる。
- ③医療行為の正当性の3条件について説明できる。
- ④医療保険制度について説明できる。
- ⑤医師の公法上の権利・義務と契約上の権利・義務について説明できる。
- ⑥インフォームド・コンセントの定義とその意義について説明できる。
- ⑦医療過誤における医師の法的責任について説明できる。
- ⑧医療過誤事例について、法的観点から考察することができる。
- ⑨医療事故の予防と、医療事故の対処について説明できる。
- ⑩感染症対策について説明できる。

テキスト	手嶋豊『医事法入門(第4版)』有斐閣・2015年
参考書	樋口範雄・岩田太編『生命倫理と法Ⅱ』(弘文堂・2007年) 『医事法判例百選(第2版)』(有斐閣・2014年) この他、テーマごとに授業時間内に適宜紹介する。
評価方法	授業への参画態度、提出課題および定期試験の成績により、総合的に評価する。
その他(メッセージ等)	受講生が「自ら考える」ことを基本とし、授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、医事法を学ぶ上で、医療を取り巻く社会状況に関する理解は不可欠です。様々なメディアを通じて情報を収集し、今日の社会状況に関する理解を深めるよう求めます。

授業計画／担当教員等

- 1回 10月27日 1限 講義案内・医事法入門：医療行為の正当性
- 2回 10月27日 2限 患者の権利：医療の主体としての患者・患者の権利に関するリスボン宣言
- 3回 10月27日 3限 医療関係者の法規制：医師法、保健師助産師看護師法など
- 4回 11月10日 1限 医療施設の法規制：医療法など・医師不足問題
- 5回 11月17日 1限 インフォームド・コンセント：ICをめぐる判例の動向
- 6回 11月24日 1限 医師の権利・義務：公法上の権利義務と契約上の権利義務
- 7回 12月1日 1限 医療保険制度：医療保険と診療報酬支払の法律関係
- 8回 12月8日 1限 医療過誤：医療過誤における医師の法的責任
- 9回 12月15日 1限 診療情報の保護：診療情報の利用と保護
- 10回 12月22日 1限 予防法規：感染症対策と患者の権利保障

科目・コース(ユニット)名	基礎特別講義【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	和田 郁夫、本間 好、小林 和人						
開講年次	3年	開講学期	通年	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

さまざまな疾患や病態に結びつく生命現象の仕組みについて、分子、細胞、個体レベルでの研究から得られた成果を紹介する。また、始祖研究の成果がいかに新しい治療法の開発や医療技術の発展に結びつくのかについて解説する。

学習目標

【一般目標】

遺伝子工学や分子細胞生物学をはじめとする最新の技術に支えられた現代生命科学の一端を学ぶ。

【行動目標】

- ① 代謝調節や活性酸素生成に関与するシグナルが説明できる
- ② 遺伝子発現のエピジェネティクス調節を説明できる
- ③ タンパク質の品質管理の機構とその異常による疾患が説明できる
- ④ 細胞内膜動態とその制御・生理機構について説明できる
- ⑤ 生きた細胞での分子のダイナミクス解析法が説明できる
- ⑥ 遺伝子変異による疾患の発症機序を説明できる
- ⑦ 遺伝子解析技術の治療と診断への応用が説明できる
- ⑧ 脳機能の基盤となる神経系の構造と生理機能を説明できる

テキスト

参考書

評価方法 講義への出席、レポート等により総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

授業計画／担当教員等

【講義計画】

- 4月7日(木)Ⅳ 「病態メカニズム1-エネルギー代謝と活性酸素:生体物質・本間好」
4月21日(木)Ⅳ 「記憶と情動の脳科学:生体機能・深堀良二」
7月14日(木)Ⅳ 「細胞生物学の最前線1-1分子からの生物学、品質管理:細胞科学・和田郁夫」
9月15日(木)Ⅳ 「病態メカニズム2-エピジェネティクス疾患:生体物質・関亦正幸」
10月6日(木)Ⅳ 「細胞生物学の最前線2-遺伝子組換え動物を用いた生殖生物学研究:細胞科学・井上直和」
10月13日(木)Ⅳ 「大脳基底核の構造、機能、病態:生体機能・小林和人」
10月20日(木)Ⅳ 「病態メカニズム3-ミトコンドリアシグナルと疾患:生体物質・小椋正人」
10月27日(木)Ⅳ 「細胞生物学の最前線3-新たなアプローチ:細胞科学・外部講師」
11月10日(木)Ⅳ 「神経系のチャネル病・受容体病:神経内科・杉浦嘉泰」

【担当教員】

和田 郁夫 教授 細胞科学研究部門
本間 好 教授 生体物質研究部門
小林 和人 教授 生体機能研究部門
井上 直和 准教授 細胞科学研究部門
杉浦嘉泰 准教授 神経内科学講座
関亦正幸 講師 生体物質研究部門
深堀良二 助教 生体機能研究部門
小椋正人 助教 生体物質研究部門
外部講師

科目・コース(ユニット)名	テュートリアル3【医学3】						
(英語名称)	Tutorial 3						
担当責任者	永福智志(システム神経科学講座)、藤野美都子(人間科学講座(人文社会科学))、大竹徹(器官制御外科学講座)、大津留晶(放射線健康管理学講座)、亀岡弥生(医療人育成・支援センター)						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	演習(テュートリアル形式)

概要／方針等

医学部の教育はプロフェッショナル(専門職)教育である。本コースは、講義・実習による基本的な医学的知識や技術の習得・訓練を補完する内容を含むだけでなく、単なる医学的知識や技術にとどまらない、プロフェッショナル教育を基礎づける広範な内容を含む。なお本コースは、テュートリアル形式の学習(自学自習・少人数グループ学習・問題解決型学習)として設定されている。テュートリアル形式の学習では提示された課題(シナリオ)の問題把握と追及を自発的に行い、理論構築のトレーニングを行う。また到達度に対して自己評価を行い、自己指向型の学習態度を身につけることが求められる。

学習目標

【テュートリアル教育の一般目標】

テュートリアル形式の学習は、問題を自ら発見・解決し、自ら成長していく能動学習である。すなわち、自分で疑問を持ち、自分で解決する態度を身につけ、グループ学習への積極的な参加をし、自分の考えを他人に伝える能力を養うことである。

《学習総合》

1. 課題(シナリオ)の問題を把握・分析・評価し、必要事項を抽出することができる。
2. 既知の知識を整理し、多面的な発想や総合的な連想ができる。
3. 科学的に事象を見つめ、論理的に考察できる。

《グループ学習》

1. 討論に積極的に参加し、自分の考えを論理的に説明できる。
2. 他者の考えを理解し、柔軟に取り入れることができる。
3. グループの一員として問題解決へ建設的な貢献ができる。

《自己学習》

1. 自分の意思で計画・努力・実行して学習し、問題を解決できる。
2. 必要な情報を収集することができる。
3. 得られた情報をまとめ、自己の考えとともに報告・発表し、討論できる。

【本テュートリアルコースの行動目標】

① 第1セット(10月6, 13, 20日、I-III限)：

学習課題(シナリオ)：「原子力災害時の放射線リスク認知とその対応」

シナリオ作成者：大津留晶(放射線健康管理学講座)、伊関 憲(地域救急医療支援講座)

行動目標：放射線を科学的に学び放射線災害に適切に対応できる。

② 第2セット(12月2, 9, 16日、I-III限)：

学習課題(シナリオ)：「乳がんの診断と患者の対応(インフォームドコンセント、セカンドオピニオン、遺伝子検査)」

シナリオ作成者：井村徹也(基礎病理学講座)、福田俊章(人間科学講座(人文社会科学))

行動目標：インフォームド・コンセントを中心とする医療者－患者関係における現時点での社会的なルールを理解するとともに、オーダーメイド治療や遺伝子検査といった新しい医療の医学的背景を学び、それらに内在する問題点を自分なりに考えるきっかけをつかむ。

テキスト	
参考書	
評価方法	<p>学習の成果は発表および討論過程を通じて、以下の観点から総合的に評価する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 出席率 2. 問題の把握・分析・評価および必要事項の抽出 3. 問題解決のための計画・努力・実行 4. 積極性および論理性 5. 発表・討論能力 <p>※ 具体的な評価項目は、【行動目標】を参考のこと。</p>
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

学生は7人前後のグループとなり、テュートリアル室と各部局(総合科学系各講座、生命科学・社会医学系各講座、附属生体情報伝達研究所各部門)の指定箇所にて行う。初回のみ、第3講義室にてオリエンテーションを行った後に開始する。各回、各部局の担当テューターより提示された学習課題(シナリオ)に対して、学生が主体的に討論を行う。なお、グループ分け、担当テューター、実施場所についてはテュートリアル・オリエンテーションで発表する。

科目・コース(ユニット)名	医療情報学【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	向本時夫						
開講年次	3年	開講学期	後期	必修／選択	必修	授業形態	講義

概要／方針等

医学の社会的な応用である医療、またその経済行為としての実践である「医業」では実に多くの情報を取り扱います。その中には、患者個人の症状や診断に関する個人情報、薬品や物品の情報、疾病や治療法に関するいわゆるエビデンス、病院の経営上の情報、地域の医療連携に関連する情報、さらには医療に関する世論や政策や法律にいたるまで、さまざまな種類の情報が含まれています。これらの情報の取り扱いや分析・管理は、患者個人に提供される医療の質や安全性に深く関与するばかりでなく、それらの情報を分析して得られた情報は病院全体の経営分析や意思決定にも関わる重要なものです。

医療情報とは、広義にはこれら全ての情報を示すものであり、医療情報学は、こうした医療情報に関する分析、実践、技術的応用について学ぶ分野ですので、本来非常に広範囲に、かつ実践的・具体的な応用学に属するものと言えます。

本講義では医療情報学で取り扱う分野の中から、みなさんが直接関わることになる領域を中心に紹介し、医療における情報管理の重要性について感じていただくことを目標としています。

学習目標

一般目標

医療と医療行為に対する総合的で包括的な視点を養うため、医療行為に関連する診療情報やその他の医療情報の流れを理解し、医療行為をとりまく法的、経済的、技術的側面についての認識を深める。

行動目標

- ① 病院若しくは診療所で医療行為が行われる流れが説明できる。
- ② 医療行為の基礎としての診療録の重要性等について説明できる。
- ③ 保険医療の仕組み、長所短所が説明でき、主要各国との比較ができる。
- ④ 保険医療機関及び保険医療養担当規則とは何かの説明でき、その内容について理解している。
- ⑤ 社会経済活動における医療の位置付けについて理解できている。
- ⑥ 医療経営分析の基礎的な事項が理解できている。
- ⑦ 病院を構成する主な部門とその役割が説明できる。
- ⑧ 基本的なネットワークの知識を有している。
- ⑨ 基本的なデータベースの知識を有している。
- ⑩ 医師として必要な関係法令の基礎的な知識を有している。
- ⑪ 地域連携の重要性を理解できている。
- ⑫ 近年の医療をとりまく社会環境についての基礎的な知識を有している。
- ⑬ 個人情報の取扱いについて基礎的な知識を有している。

テキスト	
参考書	
評価方法	出席・レポートにより総合的に評価する
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等

授業計画は別途周知する。

科目・コース(ユニット)名	男女共同参画【医学3】						
(英語名称)	Gender Equality						
担当責任者	小宮 ひろみ						
開講年次	3年	開講学期	前期	必修／選択	必修	授業形態	講義 グループワーク

概要／方針等	
<p>医師の世界における、男女共同参画社会の意義、現状、実現にむけた取組みを講義する。特に、女性医師支援がもつ意味については正しく認識できるように講義を行う。男女を問わず、医師としてのキャリア形成は重要であり、特に女性は妊娠・出産という生物学的性差から仕事のペースを考慮しなければならない時期はあるが、キャリア維持・継続の必要性を強調したい。また、本講義では、男女とも医師としてのキャリアパスを認識し、その中で、ライフイベントにどのように対応していくか、グループワークや先輩の体験談も交え、講義をすすめていく。</p>	
学習目標	
<p>一般目標</p> <p>男女共同参画の視点から、医師として生涯を通じたキャリア形成の重要性を学習する。</p> <p>行動目標</p> <p>① 医師の世界で男女共同参画実現が何故必要であるかを理解できる。 ② 現在、推進されている女性医師支援の意味が理解できる。 ③ ワーク・ライフ・バランスについて説明できる。 ④ 男女を問わず、医師として生涯学習することが重要であることを認識できる。 ⑤ 医師としてのキャリアパスをライフイベントも考慮し、思い描くことができる。</p>	
テキスト	
参考書	
評価方法	授業の評価は平常点、レポートにより判定される。
その他(メッセージ等)	

授業計画／担当教員等	
6月24日(金)	1時限 医師における男女共同参画・ロールモデル 責任者 小宮 ひろみ
	2時限 グループワーク 責任者 小宮 ひろみ
	3時限 グループワーク発表 総括 責任者 小宮 ひろみ
	1-3時限 協力者 蓮沼直子(秋田大学 総合地域医療推進学講座)

科目・コース(ユニット)名	地域実習II【医学3】						
(英語名称)							
担当責任者	大谷 晃司						
開講年次	3年	開講学期		必修／選択	必修	授業形態	実習

概要／方針等

医学部での学習がある程度進んだ段階で、地域住民や医療福祉行政の担当者、あるいは地域の医療機関を受療する患者や家族、また、そこで働く医療人にじかに接することで、地域における医療の問題を理解し、地域における医師への期待を知ること、自分が目指す医師像を描き、医学生としての自覚をさらに高め、幅広い学習への動機づけの機会とする。

学習目標

一般目標

地域住民や医療福祉行政の担当者、あるいは地域医療を担う医療機関の現場に接することで、医学生の視点で、地域医療の問題点と医師への期待を理解し、医学知識の習得の必要性、医師や他の医療職に求められるスキル、患者中心の診療態度を理解することを目指す。

行動目標

1. 訪問する地域の医療施設や病院に対して、医師をめざす自己紹介と地域実習で学びたい事柄についての手紙を書くことができる。
2. 訪問することになった病院や医療施設等の実習を時間厳守で行うことができる。
3. 地域実習を行う病院や医療施設等でのルールを遵守して、医学生として適切な態度で実習ができる。
4. 地域実習を行う病院や医療施設等で経験した事柄をダイアリー形式のレポートにまとめて提出できる。
5. 診療現場に応じて、グループでも個人でも、適切に行動し、患者さんや診療チームに迷惑をかけない。
6. 地域実習での経験を踏まえて、地域医療の問題点について考察し、レポートを提出できる。
7. 地域実習後の発表会で、学年全員に対して、訪問した病院や医療施設、あるいは地域の特徴と学んできたことをわかりやすく説明できる。

テキスト 特に指定しません。訪問先の病院のパンフレットやインターネットでの情報をもとに地域病院での経験学習を効果的に行ってください。

参考書 地域医療テキスト 医学書院. ISBN978-4-260-00805-1

- 評価方法
1. 訪問先への手紙(医師をめざす動機などを含む自己紹介、地域病院でどのような経験目標、など)
 2. 地域実習レポート(ダイアリー形式) A4 2ページ(両面印刷) 様式任意
 3. 地域実習レポート(感想文:印象に残った事柄、地域医療への考察; A4 2ページ(両面印刷) 12pt
 4. 発表会(出席、グループ発表の内容、プレゼンテーション力)

上記1-4を点数化して、60点以上を合格とする。特に発表会の成績は、教員の評価に加えて、学生すべてが発表会の成績を判定したものを加味した合計を評価の対象とする。
60点未満に者は仮進級とし、翌年の夏休みの地域実習に参加し、上記1-3で60点以上を合格とする。

夏休みの地域実習または、9月の地域病院実習それぞれの最大点数は70点とし、地域実習と地域病院実習をともに参加した場合には、総得点の上限を100点として2つの実習の加算(総得点)を評価の対象とする。

その他(メッセージ等) 指定された交通手段で、交通事故などに会わないように実習を行ってください。実習の身だしなみは、早期ポリクリに準じます。医師をめざす学生らしい態度で、礼儀正しい態度を貫いてください。

授業計画／担当教員等

6月15日(水) 1, 2, 3時限目 地域実習ガイダンス1
7月 8日(金) 5, 6時限目 地域実習ガイダンス2

実習は 地域訪問(2泊3日の泊まりがけ) または 地域病院訪問(連続4日通い)のどちらかを最低ひとつ以上を選択する

- 1) 地域訪問 期間:7月25日(月)から9月2日(金)、9月26日(月)から29日(木)
7プログラム、のべ10コース(県南、会津、相双、いわき市、白河市、公立岩瀬病院企業団、公立小野町病院企業団)
7月25-27日 8月1-3日 公立小野町病院事業団
7月27-29日 白河市
8月3-5日 公立岩瀬病院事業団
8月8-10日、8月22-24日、9月26-28日 いわき市
8月24-26日 会津・南会津
8月29-31日 県南

8月31日—9月2日相双

2) 地域病院訪問 期間: 9月26日(月)から29日(木)
約25病院

9月30日(金) 1, 2, 3時限目 地域実習II発表会準備

10月11日(水) 4, 5, 6時限目 発表会

※ 訪問先病院、地域などについての詳細は、6月15日(水)の地域実習ガイダンス1で説明します。

【 担当教員 】

大谷 晃司、亀岡弥生、他(医療人育成・支援センター)

地域訪問・病院の実習担当者