

医学英語Ⅲ【基礎教養】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 Steven Bretherick (所属：非常勤講師)

担当者 Darren Kinsman (所属：非常勤講師)

ねらい

診療所や病院で医学での基本的な英会話を身につけるために自然な英会話を学ぶ。

学修目標

1. 医学に関連する英語の専門用語のうちで代表的なものを例にして、その内容を説明できる。
2. 英語の基礎的発音を聞き分け、正しく発音ができる。
3. 主な病名、組織名、臓器名、医薬品名などを英語で発音できる。
4. 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。[A-7-2)-①]
5. 国際保健・医療協力の現場における文化的な摩擦について、文脈に応じた課題を設定して、解決案を提案できる。[B-4-1)-⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ◎ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ◎ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ○ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ○ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ◎ |

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外]

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | E |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | F | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------------------------------------|---|--|------|
| 第1回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Orientation - Introduction to Communicating in English | Explain course goals, schedule and how to study. | 1-5 |
| 第2回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Making Small Talk | Talk about your family, hometown, personal interests & hobbies | 1-5 |
| 第3回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Interviewing a Patient in English | Medical application: interview a new patient | 1-5 |
| 第4回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | "Interview" Workshop | Interview Classmates: Read classmates' unsigned self introductions and "Find the writer" | 1-5 |
| 第5回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Personal Health | Introduction to talking about personal health | 1-5 |
| 第6回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Giving Health Advice | Give (non-clinical) advice about a common health issue | 1-5 |
| 第7回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | "Health Survey" Workshop | Interview Classmates: Health Survey - "What do you do to stay healthy?" | 1-5 |
| 第8回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Parts of the Body | Introduce principal parts of the body and internal organs. Discuss commonly understood names (Simple vs. technical terms). | 1-5 |
| 第9回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Symptoms | Introduce common symptoms. Discuss commonly understood names (Simple vs. technical terms). | 1-5 |
| 第10回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | "Food and Community" Workshop / One-on-one Interview Part 1 | Reading: Relationship between mental & physical health (pair-work). Individual health-related interviews with teacher. | 1-5 |
| 第11回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Self Study - Writing an Opinion / One-on-one Interview Part 2 | Write opinion about health-related topic (self-directed). Individual health-related interviews with teacher. | 1-5 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------------------------------------|---|---|------|
| 第12回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | TED Talk - Michael Norton: How to Buy Happiness | Introduction to TED Talk: Psychological survey of the impact of spending on human sense of well-being. | 1-5 |
| 第13回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | "Using Money to Achieve Happiness" Workshop | Continuation of previous class. Students discuss how decisions about money affect happiness. | 1-5 |
| 第14回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Why do you want to be a doctor? | Students discuss relationship between personal values and their chosen career. | 1-5 |
| 第15回 | Steven Bretherick Darren Kinsman | Listening Test and Review. | Listening Test (during class). Review vocabulary and other topics to prepare for written test (to be conducted during test period). | 1-5 |

授業形態

教科書やプリントを用いて授業を行い、講義内容については全て英語で説明します。英語を実際に使えるように繰り返す訓練、パートナー練習などが大事になります。プリントで医薬に関係ある専門用語を説明する方法も学びます。クラスメートとコミュニケーションする練習をします。

成績評価方法

宿題 (40%)、試験 (35%)、ディスカッション参加 (15%)、発音クイズ (10%)。

試験は Listening と Writing による評価です。

教科書

『Clear Speech from the Start』 (Cambridge University Press) ISBN : 978-1-108-34826-3

その他にプリントを配布する。

参考書

特になし

他科目との関連

学習する英語は基礎・臨床科目や「課題研究」(3年次通年)における専門用語と関連します。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

1. 毎週の宿題も2時間程度予習し授業に臨んでください。
2. はっきりとわかりやすい英語でコミュニケーションできるように、発音も学びます。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

週毎のプリントを事前に配布します。生徒はこのプリントで宿題の部分を書いて、教員は各週の最初のクラスの開始時にその完全性をチェックします。生徒は授業中にコミュニケーション活動を通してさらにこのプリントを書いて、その週の授業の最後に提出します。教師はコメントと評価をつけて、次のクラスの始めにプリントを返します。

オフィスアワー

指定された時間のみです。(具体的な時間等は初回講義時にお伝えします。)

医学英語Ⅳ【基礎教養】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 菅原 美佳（所属：英語学教室）

ねらい

米国の科学雑誌の医療コラム記事の読解を通して、医療現場で役立つ語彙力や、英語の医学文献を読むための基礎的な読解力を身につける。

学修目標

1. 医療に関して英語で書かれた文章を読み、内容を説明できる。
2. 医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。
3. 医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。
4. 自然科学における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
5. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。
6. 医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。
7. 英語による簡単なコミュニケーションができる。[A-7-2)-①], [B-4-1)-⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ◎ |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | E |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | F | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|------------|-----------------------------------|------|
| 第1回 | 菅原 美佳 | Chapter 1 | And Down She Goes (1) | 1-7 |
| 第2回 | 菅原 美佳 | Chapter 2 | And Down She Goes (2) | 1-7 |
| 第3回 | 菅原 美佳 | 中間まとめ① | Chapter 1～2 のまとめ | 1-7 |
| 第4回 | 菅原 美佳 | Chapter 3 | Simple Sickness Gone Awry (1) | 1-7 |
| 第5回 | 菅原 美佳 | Chapter 4 | Simple Sickness Gone Awry (2) | 1-7 |
| 第6回 | 菅原 美佳 | 中間まとめ② | Chapter 3～4 のまとめ | 1-7 |
| 第7回 | 菅原 美佳 | Chapter 5 | Confusion that Comes And Goes (1) | 1-7 |
| 第8回 | 菅原 美佳 | Chapter 6 | Confusion that Comes And Goes (2) | 1-7 |
| 第9回 | 菅原 美佳 | 中間まとめ③ | Chapter 5～6 のまとめ | 1-7 |
| 第10回 | 菅原 美佳 | Chapter 7 | Brain Got Your Tougue? (1) | 1-7 |
| 第11回 | 菅原 美佳 | Chapter 8 | Brain Got Your Tougue? (2) | 1-7 |
| 第12回 | 菅原 美佳 | 中間まとめ④ | Chapter 7～8 のまとめ | 1-7 |
| 第13回 | 菅原 美佳 | Chapter 9 | Those Who Know Us Best (1) | 1-7 |
| 第14回 | 菅原 美佳 | Chapter 10 | Those Who Know Us Best (2) | 1-7 |
| 第15回 | 菅原 美佳 | 中間まとめ⑤ | Chapter 9～10 のまとめ | 1-7 |

授業形態

講義、演習

成績評価方法

課題提出（50%）、定期試験（50%）

教科書

『Signs and Symptoms: True Stories By Doctors』 Harumi Oshita 他（著）（南雲堂）

参考書

特に指定しない

他科目との関連

学習する英語は、基礎・臨床科目や「課題研究」（3年次通年）における専門用語と関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

テキストに出てくる英語の医学用語の意味と発音を調べ、英文の内容を十分に理解し、演習問題も解いた上で講義に臨むこと（1時間半程度）、また、講義後は毎回、十分に復習をすること（30分程度）。なお、初回も含め、講義には毎回、テキストや辞書を持ってくること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

語彙や内容把握に関する課題に取り組み、提出する（計5回）。その都度、教員が採点して返却するので、復習に役立てること。

オフィスアワー

質問や連絡などは、随時、メールにて受け付ける。研究室への訪問を希望する場合は、メールでアポイントメントを取ること。

公衆衛生学【社会医学】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 村上 任尚（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

担当者 目時 弘仁・佐藤 倫広（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

ねらい

1. 社会的視点から患者を把握するために、社会と健康・疾病との関係を理解する。
2. 生活習慣に関連した疾病を統計学的に把握するために、保健統計を理解する。
3. 疾病予防と健康増進に関する基礎知識を習得する。
4. 疫学的手法を理解する。

学修目標

1. 健康、障害および疾病の概念と社会環境について理解し、予防医学（一次、二次、三次予防）と健康保持増進（健康管理の概念・方法、健康診断・診査と事後指導）の考え方を説明できる。[B-1-4)-⑤], [B-1-6)-①]
2. 社会構造（家族、コミュニティ、地域社会、国際化）と健康・疾病との関係や、地域社会における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[B-1-6)-②], [B-1-7)-①]
3. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想や、地域における、保健・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。[B-1-7)-②,③]
4. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、地域における救急医療、在宅医療の体制を説明できる。[B-1-7)-④,⑤]
5. 各ライフステージの健康問題を理解し、ライフステージに応じた健康管理と環境・生活習慣改善について説明できる。[B-1-5)-⑥], [B-1-6)-④]
6. 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。[B-1-8)-③]
7. 母子保健の意義を医学的に説明できる。[D-10-3)-⑦]
8. 精神保健医療福祉ならびに障害者福祉の現状と制度を理解し、関連する法と倫理に関する必須項目を説明できる。[B-1-8)-⑩], [D-15-1)-③]
9. 身体活動、運動、および休養・心の健康（睡眠の質、不眠、ストレス対策、過重労働対策、自殺の予防）を説明できる。[B-1-5)-③,④]
10. 人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（国際疾病分類等）を説明できる。[B-1-4)-①]
11. 世界の保健・医療問題（母子保健、感染症、非感染性疾患、UHC、保健システム（医療制度）、保健関連 SDG）と、関連する国際機関・組織を列挙して概説できる。[B-1-9)-①,②]
12. 罹患率と発生割合の違いを説明できる。[B-1-4)-③]
13. 平均寿命、健康寿命を説明できる。[B-1-4)-②]
14. 疫学とその応用（疫学の概念、疫学指標とその比較（年齢調整率、標準化死亡比）、バイアス、交絡）を説明できる。[B-1-4)-④]
15. 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験の違いを理解し、医学研究と倫理（それぞれの研究に対応した倫理指針と法律）を説明できる。[B-3-1)-①,②]
16. 研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス））を概説できる。[B-1-3)-③]
17. 基本概念（国民健康づくり運動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸と生活の質（quality of life）向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等）を説明できる。[B-1-5)-①]
18. 生活習慣に関連した疾病を列挙できる。生活習慣とがんの関係を説明できる。
19. 喫煙（状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援）、および飲酒（状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援）について説明できる。[B-1-5)-⑤]
20. ヒト免疫不全ウイルス感染症や結核症の感染経路、治療及び感染対策を説明できる。[E-2-4)-①-⑥], [E-2-4)-②-⑧]
21. 栄養、食育、食生活を説明できる。[B-1-5)-②]
22. 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。[E-5-3)-①-①]
23. 感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。[B-1-8)-⑩]
24. 薬物に関する法令、医薬品の適正使用に関する事項を理解し、副作用と有害事象の違い、報告の意義を説明できる。[B-3-1)-④,⑤]
25. 根拠に基づいた医療の5つのステップを理解し、を用いた問題の定式化、エビデンス・診療ガイドラインの検索、および得られた情報の批判的吟味ができる。[B-1-3)-①,②,④,⑤]
26. 診療ガイドラインの種類と使用上の注意、推奨の強さについての違いを説明できる。[B-1-3)-⑥,⑦]
27. 予防接種の意義と現状、ならびに種類と適応を説明できる。[B-1-8)-⑫], [E-2-2)-⑦]
28. 国際医療への貢献について、意義や重要性を理解し説明できる。[A-7-2)-①～⑤]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ○ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ○ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ○ |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | D | V | 診療の実践 | D |
| II | 人間関係の構築 | D | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | B |
| III | チーム医療の実践 | D | VII | 科学的探究と生涯学習 | C |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | D | VIII | 地域における医療とヘルスケア | C |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|-------------------|-------------------------------------|----------------|
| 第1回 | 村上 任尚 | 公衆衛生の概念 | 公衆衛生の歴史と考え方、保健制度の概要 | 1, 11 |
| 第2回 | 村上 任尚 | 地域保健 | 地域における保健活動、保健所の役割について | 2~4 |
| 第3回 | 村上 任尚 | 学校保健 | 学校保健の役割について | 5 |
| 第4回 | 村上 任尚 | 成人保健、高齢者保健 | 生活習慣病と健康増進対策、高齢者保健対策の歩み | 5, 6, 9 |
| 第5回 | 村上 任尚 | 精神保健福祉、障害者福祉 | 地域における精神保健福祉対策、障害者福祉 | 8, 9 |
| 第6回 | 目時 弘仁 | 人口統計、健康指標 | 出生・死亡、乳児死亡、婚姻・離婚、生命表、死因分析、健康状態を測る指標 | 10, 12, 13, 28 |
| 第7回 | 目時 弘仁 | 母子保健、リプロダクティブ・ヘルス | 母子保健、生殖医療 | 5, 7, 11, 28 |
| 第8回 | 村上 任尚 | 疫学研究の手法 | 疫学の手法とその意義について | 14~16 |
| 第9回 | 村上 任尚 | 感染症対策 | 感染症の最近の動向、検疫の仕組み、予防接種 | 11, 20, 23, 27 |
| 第10回 | 佐藤 倫広 | がん対策、たばこ特論 | がんにおける疫学、たばこがもたらす健康被害 | 17~19 |
| 第11回 | 佐藤 倫広 | 循環器疾患の疫学 | 高血圧、地域における循環器疾患の疫学 | 14, 17, 28 |
| 第12回 | 村上 任尚 | 国民栄養と食品保健 | 食生活の改善、食品安全対策、食中毒対策 | 21~23 |
| 第13回 | 村上 任尚 | EBMとその手法 | 根拠に基づいた保健医療 | 15, 16, 24~26 |
| 第14回 | 村上 任尚 | 歯科保健特論 | ライフステージごとの歯科保健 | 5, 6, 17 |
| 第15回 | 村上 任尚 | 国際保健 | 国際協力の仕組み、世界の保健問題 | 11, 28 |

授業形態

講義、レポート。講義中、適宜 Mentimeter 等を利用した理解度確認、質疑応答を行う。

成績評価方法

試験（90%）、レポート（10%）

教科書

『公衆衛生がみえる』医療情報科学研究所（メディックメディア）

参考書

『シンプル衛生公衆衛生学』鈴木庄亮・久道茂（南江堂）

『NEW 予防医学・公衆衛生学』岸玲子・大前和幸・小泉昭夫（南江堂）

『国民衛生の動向』（厚生労働統計協会）

『レビューブック 公衆衛生』国試対策問題編集委員会（メディックメディア）

『統計解析入門者のための医療統計学の基礎と SAS の実践』佐藤倫広（ムイスリ出版）

（以下、問題集）

『クエスチョン・バンク Vol.6 公衆衛生』国試対策問題編集委員会（メディックメディア）

他科目との関連

この科目は、「衛生学」「衛生学体験学習」（1年次後期）と関連する領域です。また、地域医療や地域保健については、「地域医療学」（2年次前期）や「僻地・被災地医療体験学習Ⅰ」（2年次前期）、「僻地・被災地医療体験学習Ⅱ」（3年次前期）と関連します。さらに、母子保健は「産科学・婦人科学」（3年次前期）の一部と、感染症については「感染症学」（3年次後期）の一部と関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

医療制度は年々変わるところもありますが、根本の考え方には連続性があります。したがって、丸暗記ばかりではなく、まずは、教科書・参考書を中心に根本の考え方を習得し、卒業までには最新の情報で再度ブラッシュアップするのがよいと考えます。

講義内容の理解を深めるため、各回の講義前後には教科書や科目フォルダ内の講義資料を用いてそれぞれ 30 分程度の予習および復習を行って下さい。また、科目を通して 15 時間程度の総合的な学習を行い、講義中に触れた内容だけでなくそれと関連する内容についても知識を深めて下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義時間内にレポート（ミニレポート）を実施するとともに、後日模範解答を公開する。また、定期試験終了後には試験講評を科目フォルダにアップする。それぞれを確認し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

福室・第1教育研究棟6階 衛生学・公衆衛生学教室 随時

※不在の場合があるため、訪問する際は事前にメールでアポイントをとってください。

小松島における授業実施日については教室にて質問を受け付けます。また、随時メールでも受け付けます。

実務経験との関連性

科目担当者は主として病院・診療所・薬局・地域保健活動等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。

地域医療学【社会医学】

担当責任者 住友 和弘（所属：老年・地域医療学教室）

担当者 伊藤 道哉・山崎 亮（所属：非常勤講師）

ねらい

地域医療に求められる行動を自ら考え実践するために必要とされる能力（行動科学的な能力、社会医学的能力、総合診療能力）を理解する。

学修目標

1. チーム医療の意義を説明できる。[A-5-(1)-①]
2. 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制を説明し、チームの一員として参加できる。[A-5-(1)-②]
3. 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求めることができる。[A-5-(1)-③]
4. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-5-(1)-④]
5. 地域社会（離島・へき地を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[A-7-(1)-①][B-1-(7)-①]
6. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。[A-7-(1)-②][B-1-(7)-②]
7. 地域包括ケアシステム の概念を理解し、地域における保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。[A-7-(1)-③][B-1-(7)-③]
8. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を獲得する。[A-7-(1)-④][B-1-(7)-④]
9. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。[A-7-(1)-⑤][B-1-(7)-⑤]
10. 災害医療（災害時保健医療、医療救護班、災害派遣医療チーム（Disaster Medical Assistance Team<DMAT>）、災害派遣精神医療チーム（Disaster Psychiatric Assistance Team<DPAT>）、日本医師会災害医療チーム（Japan Medical Association Team<JMAT>）、災害拠点病院、トリアージ等）を説明できる。[A-7-(1)-⑥][B-1-(7)-⑥]
11. 地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。[A-7-(2)-②]
12. 人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。[B-4-(1)-④]
13. 対人サービスの困難（バーンアウトリスク）を概説できる。[B-4-(1)-⑩]
14. 在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。[B-4-(1)-⑫]
15. 多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解する。[B-4-(1)-⑬]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ○ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ◎ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | E |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | C |
| III | チーム医療の実践 | C | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | E | VIII | 地域における医療とヘルスケア | C |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|-------|-------------------|---|----------------|
| 第1回 | 住友 和弘 | 地域医療とは、地域で働く医師の仕事 | 地域医療の現状と高齢化に伴う医療ニーズの変化を理解する。日本の医療の課題と地域医療の実践について概説する。日常診療以外の学校医、産業医、施設嘱託医、警察医などの役割を紹介する。離島・へき地医療体制について講義する。 | 4, 5, 12 |
| 第2回 | 住友 和弘 | 日本の医療制度 | 日本の皆保険制度と海外の医療制度を比較する。2025 年に向けた医療制度の変更点、地域医療構想を概説する。 | 6, 11 |
| 第3回 | 住友 和弘 | 社会格差と健康格差 | ソーシャルキャピタルと地域の健康づくりについて講義。ソーシャルキャピタルの強弱と震災後のコミュニティ再生速度、要介護度の相違について。家屋倒壊度と認知症発症率の関係など人のつながりと健康寿命の因果関係について最近の研究成果、海外の自然実験の研究成果を紹介する。健康の社会的決定因子について学ぶ。 | 8, 12, 15 |
| 第4回 | 住友 和弘 | 訪問診療 | 訪問診療、在宅診療、往診、入院治療との違いについて理解する。ケアとキュアの違いを理解し、在宅診療の限界、在宅の看取りについて学ぶ。 | 1, 2, 3, 4, 13 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|---------------------------------------|---|-----------------|
| 第5回 | 伊藤 道哉 | 地域包括医療ケア | 地域包括医療ケアと関連制度について講義。地域包括医療ケアを進める意義とメリットについて概説し、地域での看取りについて考える。 | 1, 2, 7, 14, 15 |
| 第6回 | 住友 和弘 | 地域包括医療ケアの実際 | 日本でいち早く地域包括医療ケアを開始した涌谷町の選択の経緯、約20年間地域包括医療ケアが進まなかった全国的な課題と実践後の住民のメリットについて学ぶ。 | 7, 14 |
| 第7回 | 山崎 亮 | コミュニティデザインによる地域の健康づくりとまちづくり | 少子高齢化する町にとって医療保健福祉サービスの効率性と費用対効果について課題が浮き彫りになっている。健康弱者である高齢者へのサービスを確保しつつ地域全体の健康寿命延伸のためにできることとして医療保健福祉に優しい町づくりが提唱されている。コミュニティデザインの発想を取り入れた地域づくりについて概説する。 | 15 |
| 第8回 | 住友 和弘 | Common diseaseと他疾患併存、フレイル予防 | プライマリケアで多く見かける疾患の概説と必要な診療手技の紹介。小児から高齢者まで、感冒から看取りまで地域医療の多様性について学ぶ。 | 8 |
| 第9回 | 住友 和弘 | 地域での救急対応と多疾患併存のマネージメント | 地域で必要となる救急対応と病診連携。多疾患併存の患者のマネージメントについて学ぶ。 | 9 |
| 第10回 | 伊藤 道哉 | 地域での看取りについて | 看取りについて学び“病院での看取り”と“在宅での看取り”双方のイメージを深める。Advance care planning (ACP)、living will、検死、Autopsy imaging (Ai)、突然の死、大切な人の死、悪性腫瘍の告知、緩和医療について学ぶ。 | 3, 7, 8, 15 |
| 第11回 | 住友 和弘 | 地域医療支援の仕組みと働き方 | 距離を越える医療ツールとしての遠隔医療やICT、人工知能の活用について触れ、地域医療のサポート体制、キャリア支援体制について概説する。バーンアウトを防ぐための働き方を考える。 | 3, 13 |
| 第12回 | 住友 和弘 | 災害医療について | 震災時の気仙沼支援を例に挙げて災害急性期から慢性期にかけての医療ニーズの変化について講義する。災害派遣医療チーム(DMAT)の役割、医療支援の在り方について講義する。 | 10 |
| 第13回 | 住友 和弘 | 総合診療を考える | 総合診療が地域医療の中でなぜ重要と考えられているのか学び、専門性と総合性の両方が必要なことを理解する。プライマリケアの理論について学ぶ。 | 3, 4, 8, 9, 12 |
| 第14回 | 住友 和弘 | フレイルと予防医療について学び、地域の健康づくりと地域づくりの重要性を知る | フレイルと健康について学ぶ。フレイル防止のためのポリファーマシー、社会的処方箋、ヘルスマネジメントなどについて学ぶ。地域医療と地域の経済やまちづくりの関係を学ぶ。 | 12, 15 |
| 第15回 | 住友 和弘 | 東北地域に望まれる医師像を考える | これまでの講義内容を踏まえて東北地域で望まれる医師像について考え、持続可能な地域医療の在り方を討論する。各自の将来の医師像を思い描く。 | 6, 8, 12 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験(80%)、講義態度(20%)

教科書

『地域医療テキスト』自治医科大学(監修)(医学書院 2009/3/1)

参考書

『ソーシャルキャピタルと健康政策』イチローカワチ編(日本評論社 2013)

『日本の医療 制度と政策』島崎謙治(著)(東京大学出版会 2011)

『日本プライマリ・ケア連合学会 基本研修ハンドブック』(南山堂 2017)

『森林アメンティ学』住友和弘(共著)(朝倉書店 2017)

『健康格差』マイケル・マーマット(著)、栗林寛幸(監訳)(日本評論社 2017)

『医療ケアを問いなおす』榎原哲也(著)(ちくま新書 2018)

『持続可能な医療』広井良典(著)(ちくま新書 2018)

他科目との関連

「早期医療体験学習」(1年次前期)、「医療コミュニケーション学」「チーム医療体験学習」(1年次後期)、「僻地・被災地医療体験学習Ⅰ」(2年次前期)、「介護・在宅医療学」「介護・在宅医療体験学習」(2年次後期)と強く関連する。当科目は、地域医療教育関連科目の入門・総論的位置付けである。本科目で学んだことを基礎として上級学年で学んだ知識や情報を積み上げ統合することで総合診療医に必要な能力が有機的に結実する。講義には臨床疫学、コミュニティデザインの専門家、東北の地域医療で活躍する医師を特別講師に迎え“東北地域に望まれる医師像”を考える。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

この講義の目的は、“地域医療マインド”を皆さんの心の中に植える事です。この科目は、本学の地域医療関連教育科目全ての基礎であり、原点になります。東北地域に求められる地域医療の「かたち」は、地域の現状、時代に応じて変化します。どのような時代や社会環境の変化にあっても必要とされる医療を提供し、健康寿命の増進に寄与する総合診療医に必要な能力の基礎を学びます。地域医療は単に医学・医療の応用分野ではなく、そのすそ野のはとても広く地域の人を取り巻く医療保健福祉介護の制度、政治、行政、ご近所付き合いに代表される社会的因子、地域の健康問題（公衆衛生的因子）、地域の文化、情報科学など様々な学問分野を包括します。さらに単に“病を診る”のではなく、“病んでいる人を診る”視点が必要とされ、そのために必要な能力としてコミュニケーション能力、チーム医療を実践するためのチームビルディングなどのノンテクニカルスキルが上げられます。本講義 15 回は、我が国における地域医療関連分野の目次に例えることができ、単に学問パーツを寄せ集めて断片的な地域医療の知識を構築するのではなく、この講義を基礎としてその上に 6 年間の知識を積み上げ、現場に足を運び考える過程を通し総合診療医に必要な能力を身に付けることができると信じています。地域を分析して実情に応じた地域医療が展開できる、社会の変化を見極めコミュニティを活性化マネジメントできる力が身に付くよう医学部講義では珍しい社会疫学とコミュニティデザインを講義内容に加えました。総合診療医として活躍できるように皆さんの心の中に“地域医療マインド”を 6 年かけて育てて行きます。講義前日に配布する資料を 1 時間程度予習し、講義後に 1 時間程度復習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義の中で毎回質問をします。講義内容によっては短時間の討論をしますので自己学習に役立ててください。

オフィスアワー

住友 和弘：平日午後随時受け付けます。訪問前に必ずメールにてアポイントを取ってください。

僻地・被災地医療体験学習 I

【社会医学】

担当責任者 古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

担当者 住吉 剛忠（所属：内科学第一（循環器内科）教室）、小岩井 明信（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

住友 和弘・大原 貴裕・藤川 祐子・植田 寿里・石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）

高見 一弘（所属：外科学第一（肝胆脾外科）教室）

皆川 忠徳（所属：心臓血管外科学教室）、阿部 良伸（所属：救急・災害医療学教室）

《地域医療ネットワーク病院担当者》

【宮城県】石巻赤十字病院／安田 勝洋（所属：腫瘍内科学教室）

登米市立登米市民病院／住友 和弘（所属：老年・地域医療学 教室）

栗原市立栗原中央病院／伊藤 修（所属：リハビリテーション学教室）

気仙沼市立病院／鈴木 貴博（所属：耳鼻咽喉科学教室）

石巻市立病院／大原 貴裕（所属：老年・地域医療学 教室）

みやぎ県南中核病院／児山 香（所属：外科学第一（消化器外科）教室）

大崎市民病院／浅野 良視（所属：眼科学教室）

南三陸病院／石山 勝也（所属：内科学第三（腎臓内分泌内科）教室）

国立病院機構宮城病院／古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

涌谷町国民健康保険病院／阿部 正理（所属：内科学第三（血液・リウマチ科）教室）

【青森県】青森県立中央病院／石橋 直也（所属：外科学第二（呼吸器外科）教室）

八戸市立市民病院／住吉 剛忠（所属：内科学第一（循環器内科）教室）

【秋田県】平鹿総合病院／藤盛 寿一（所属：脳神経内科学教室）

大曲厚生医療センター／佐藤 輝幸（所属：耳鼻咽喉科学教室）

【岩手県】岩手県立中央病院／菅原 崇史（所属：外科学第二（呼吸器外科）教室）

岩手県立大船渡病院／古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

岩手県立胆沢病院／石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）

【山形県】山形市立病院済生館／丹治 泰裕（所属：内科学第二（糖尿病代謝内科）教室）

公立置賜総合病院／皆川 忠徳（所属：心臓血管外科学教室）

鶴岡市立荘内病院／千葉晋平（所属：整形外科教室）

【福島県】白河厚生総合病院／高須 充子（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

いわき市医療センター／諸角 謙人（所属：泌尿器科学教室）

ねらい

総合診療医として従事する地域の医療を理解するために、東北地方の医療の現状・課題を現場で学習する。

学修目標

1. 地域社会の歴史、文化や生活環境を概説できる。
2. チーム医療の意義を説明できる。[A-5-1)-①]
3. 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制を説明し、チームの一員として参加できる。[A-5-1)-②]
4. 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求められることができる。[A-5-1)-③]
5. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-5-1)-④]
6. 地域社会（離島・へき地を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[A-7-1)-①], [B-1-7)-①]
7. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。[A-7-1)-②], [B-1-7)-②]
8. 地域包括ケアシステム の概念を理解し、地域における保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政も含む）の連携の必要性を説明できる。[A-7-1)-③], [B-1-7)-③]
9. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を獲得する。[A-7-1)-④], [B-1-7)-④]
10. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。[A-7-1)-⑤], [B-1-7)-⑤]
11. 地域医療に積極的に参加・貢献する。[A-7-1)-⑦], [B-1-7)-⑦]
12. 人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。[B-4-1)-④]

13. 在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。[B-4-1)-⑫]
14. 多職種(医療・保健・福祉専門職・患者・利用者・その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解する。[B-4-1)-⑬]
15. 具体的な臨床事例に文化・社会的課題を見いだすことができる。[B-4-1)-⑭]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ◎ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | ◎ | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ◎ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | E |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | C |
| III | チーム医療の実践 | C | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | D | VIII | 地域における医療とヘルスケア | C |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|---------|---------|---------------------|---|----------------------|
| 第1-3回 | 古川 勝敏 他 | 訪問地域の予備調査、学習 | 訪問する地域の人口、年齢構成、産業、医療体制ならびに訪問するネットワーク病院について参考図書、インターネットを用いて事前調査、事前学習を行う。 | 1, 2, 5~7, 10 |
| 第4-13回 | 古川 勝敏 他 | ネットワーク病院における医療活動の見学 | ネットワーク病院において医師ならびに医療スタッフの活動を見学する。救急、新患、再来、病棟診療の見学し、地域病院の現状を把握し、今後の課題について考察する。 | 1~15 |
| 第14-16回 | 古川 勝敏 他 | 実習発表ならびに討論会 | 各地域で見学してきたネットワーク病院および関連施設についてグループ内で議論しまとめる。さらにグループ発表と討論により、理解を確かなものとする。 | 1, 2, 5~8, 10, 12~15 |

授業形態

体験学習、グループディスカッション、発表、レポート

成績評価方法

実習態度 (50) 、レポート (30%) 、グループディスカッション・発表 (20 %)

教科書

なし

参考書

『地域医療テキスト』自治医科大学 (監修) (医学書院)
『プライマリ・ケア - 地域医療の方法 -』松岡史彦・小林只 (著) (メディカルサイエンス社)

他科目との関連

本科目は、「大学基礎論」(1年次前期)で学習した東北各県の地理および「早期医療体験学習」(1年次前期)・「医療コミュニケーション学」(1年次後期)・「チーム医療体験学習」(1年次後期)での医療とチーム医療の入門的経験を活かして、「地域医療学」(2年次前期)で学んだ現在の東北における地域医療に関する現状と課題を基に、実際の地域の病院での診療の実態を間近に見学する。従って、当該科目に続く地域医療関連科目である「介護・在宅医療学」「介護・在宅医療体験学習」「公衆衛生学」(2年次後期)、「僻地・被災地医療体験学習Ⅱ」(3年次前期)、「高齢者医学」(4年次前期)と強く結びついている。今回得られた知識、経験は、今後4~6年次に実施される「地域総合診療実習」、「地域包括医療実習」において、総合診療医に求められる能力として有機的に結実する。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習) ・復習)

東北各県の地方の病院に足を運ぶのは多くの学生にとって初めての経験だと思います。各県の病院で医師をはじめとした医療スタッフがいかにか地域の医療の充実のために尽力しているかを、彼らの業務や患者の反応を通じて感じ取って下さい。東北の「地域医療」とは何かを実感し、その実態を経験、理解し、今後解決しなければいけない問題点を考察して下さい。体験学習前に1時間程度の予習、体験学習後に1時間程度の復習をして下さい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

実習前および実習後のレポートを教員が添削し、評価を行う。これらの添削コメントを参照し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

古川 勝敏 : 福室・第1教育研究棟4階 地域医療学教授室 月・水・木・金曜日 13:00 ~17:00
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

介護・在宅医療学【社会医学】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 大原 貴裕（所属：老年・地域医療学教室）

担当者 古川 勝敏・藤川 祐子・石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）

小澤 浩司（所属：整形外科学教室）

黒田 仁・川島 孝一郎（所属：非常勤講師）

ねらい

1. 僻地を含めた地域における、介護と在宅医療の基本を学び、そこで用いられる介護・医療の手法、人間・社会的しくみ（医療計画、地域包括ケアシステム等）を知り、保健、プライマリケアから「みどり」までを含めた全人的な医療を実践するための視野を持つこと。

学修目標

1. チーム医療の意義を説明できる。[A-5-1]-①]
2. 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制を説明し、チームの一員として参加できる。[A-5-1]-②]
3. 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求めることができる。[A-5-1]-③]
4. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-5-1]-④]
5. 地域社会（離島・へき地を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[A-7-1]-①]
6. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。[A-7-1]-②]
7. 地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。[A-7-1]-③]
8. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を獲得する。[A-7-1]-④]
9. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。[A-7-1]-⑤]
10. 地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[B-1-7]-①]
11. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。[B-1-7]-②]
12. 地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。[B-1-7]-③]
13. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を獲得する。[B-1-7]-④]
14. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。[B-1-7]-⑤]
15. 人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。[B-4-1]-④]
16. 在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。[B-4-1]-⑫]
17. 多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解する。[B-4-1]-⑬]
18. 具体的な臨床事例に文化・社会的課題を見いだすことができる。[B-4-1]-⑭]
19. 在宅医療の在り方、今後の必要性和課題を概説できる。[F-2-15]-①]
20. 在宅医療における多職種連携の重要性を説明できる。[F-2-15]-②]
21. 褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる。[F-2-15]-③]
22. 在宅における人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題を概説できる。[F-2-15]-④]
23. 介護の定義と種類を説明できる。[F-2-15]-⑤]
24. 日常生活動作（排泄、摂食、入浴等）に応じた介護と環境整備の要点を概説できる。[F-2-15]-⑥]
25. 地域包括ケアシステムと介護保険制度、障害者総合支援法等の医療保健福祉制度を概説できる。[F-2-15]-⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ○ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ◎ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー（科目到達レベル）

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | E |
| II | 人間関係の構築 | D | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | C |
| III | チーム医療の実践 | D | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | D | VIII | 地域における医療とヘルスケア | C |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|----------------|--|--|--|
| 第1回 | 古川 勝敏 | 介護と在宅医療の概観 | 症例をもとに高齢化が急速に進行する地域における介護、地域包括ケア、在宅医療のニーズを理解する。 | 1~25 |
| 第2回 | 古川 勝敏 | 介護保険制度、地域医療構想の概要 | 介護保険制度・地域医療構想の概要についての講義 | 1, 2, 4~7, 9~12, 14, 16, 17, 19, 20, 23, 25 |
| 第3回 | 古川 勝敏 | 介護保険制度、地域医療構想の実際 | 介護保険制度、地域医療構想の実際についての講義（宮城県地域医療構想を中心として）。 | 1, 2, 4~7, 9~12, 14, 16, 17, 19, 20, 23, 25 |
| 第4回 | 大原 貴裕 | 医療・介護サービスを提供する施設について | 特別養護老人ホームや老人保健施設、訪問看護ステーションなど医療・介護サービスを提供する施設の法律上の位置づけ、入所要件、そこで行われる介護についての説明。 | 1, 2, 4, 6, 7, 12, 14~17, 19, 20, 23, 24 |
| 第5回 | 大原 貴裕 | 在宅介護や介護予防、高齢者の生活支援の担い手 | 訪問看護師や介護福祉士、ケアマネジャーなど在宅介護や介護予防、高齢者の生活支援の担い手の役割、連携の仕組み、法律上の立場、行える仕事などについて具体的に学ぶ。 | 1~5, 7, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24 |
| 第6回 | 大原 貴裕 | 地域における診療、被災地域や仮設住宅における診察の技法 | 地域における診療、被災地域や仮設住宅における診療に必要な病歴、身体所見、エコー、社会環境の把握などの技法について解説する。 | 1~4, 8, 13, 15, 17, 18, 20, 21 |
| 第7回 | 大原 貴裕 | 在宅診療における治療の実際 | 在宅診療における、投薬、酸素療法、栄養療法、透析療法、患者指導の実際について解説する。 | 1~5, 8, 13, 15~17, 19~21 |
| 第8回 | 大原 貴裕 黒田 仁 | 地域・在宅診療の実際1（災害時の医療含む） | 外部講師（黒田 仁先生）による在宅診療の実際についての講義。感想文の作成。 | 1~25 |
| 第9回 | 大原 貴裕 | 在宅診療につなぐためにどうするか(1) | 典型例を用いたワークショップ。在宅診療につなげるために必要なことをまとめてプレゼンする。 | 1~4, 7, 8, 11~21, 23, 24 |
| 第10回 | 大原 貴裕 | 在宅緩和ケア、看取り | がん疾患、非がん疾患の在宅緩和ケア、看取りに必要な体制、患者／家族のケアについて解説する。 | 1~5, 7~10, 12~25 |
| 第11回 | 大原 貴裕 | 地域・在宅診療の実際2（在宅緩和ケア、看取り） | 外部講師（川島 孝一郎先生）による在宅緩和ケア、看取りの実際についての講義。感想文の作成。 | 1~25 |
| 第12回 | 大原 貴裕 | 在宅診療につなぐためにどうするか(2) | 典型例を用いたワークショップ。在宅診療につなげるために必要なことをまとめてプレゼンする。 | 1~25 |
| 第13回 | 石木 愛子 | 地域・在宅治療の実際3（施設ケアを含む） | 災害時および平常時における居宅・施設での在宅診療の複数の症例を通し、自身がチーム医療の一員としてどのように参画するべきか総合的に考察する。 | 1~4, 7~9, 11, 12, 14~22 |
| 第14回 | 大原 貴裕 小澤 浩司 | 地域における診療、被災地域や仮設住宅に多い慢性疾患の診療（高血圧、糖尿病、整形外科疾患） | 地域における診療、被災地域や仮設住宅に多い慢性疾患である、高血圧、糖尿病、整形外科疾患などについてマネジメントも含めて解説。さらに予防活動（感染対策、減塩指導など）についても解説。 | 1~5, 8, 13, 15~17, 19~21 |
| 第15回 | 大原 貴裕 藤川 祐子 | 地域における診療、被災地域や仮設住宅に多い急性疾患 | 地域における診療、被災地域や仮設住宅に多い急性疾患である、肺炎を含む感染症、心不全、深部静脈血栓症／肺血栓塞栓症、たこぼ心筋症などについてケースベースで提示。マネジメントについて解説。 | 1~5, 8, 13, 15~17, 19~21 |

授業形態

講義、ワークショップ

成績評価方法

試験（60%）、グループディスカッション・発表（20%）、レポート（20%）

教科書

特になし

参考書

『在宅医療』日本在宅医学会テキスト編集委員会（メディカルレビュー社 2008/3/15）

『地域医療学入門』日本医学教育学会医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会（診断と治療社 2019/8/9）

『在宅医療テキスト（第3版）』（公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団 2015/11/23）

『公衆衛生がみえる』医療情報科学研究所（メディックメディア）

他科目との関連

「地域医療学」（2年次前期）と強く結びついている。「僻地・被災地医療体験学習Ⅰ」（2年次前期）での経験からえた問題意識をもとに、学ぶことによって、効果的な学習がなされる。また本科目で学んだ知識をもとに、「僻地・被災地医療体験学習Ⅱ」（3年次前期）に参加することにより知識が有機化されることが期待される。最終的に、6年前期に実施される、「地域総合診療実習」、「地域包括医療実習」に結実する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

医師になるために学んでいる医学部生にとって、介護の知識はかつて必ずしも身近ではなかった。しかし、病院で治療した患者がその後安定した生活を送り、そしていつか最期を迎えるためには介護との連携が不可欠である。在宅医療も含めた医療全体の仕組みを学生時代から学んでおく必要がある。学生時代は理解の難しい医療制度などについても患者さん視点から解説し、将来医師として役立つ知識を症例を提示して共感をもってまとめていく。ワークショップにも積極的に参加してほしい。

科目フォルダへ掲載するプリントを活用し、授業前後に 60 分以上の予習と 60 分以上の復習をすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

定期試験採点終了後、問題全体を通してどの分野が弱かったかのコメント付きで共有フォルダへ掲載する。学生はそのコメントを参照して自己学習に役立てること。

オフィスアワー

大原 貴裕：福室・第1教育研究棟4階 臨床医学系研究室(1)

木曜日 18:00 ~19:30

小松島における授業実施日 18:00 ~18:30

訪問前に必ずメールでアポイントをとって下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は主として大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。（実務経験を有する教員一覧は巻頭参照）

介護・在宅医療体験学習

【社会医学】

担当責任者 古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

担当者 長谷川 薫（所属：内科学第一（循環器内科）教室）、高須 充子（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

住友 和弘・大原 貴裕・藤川 祐子・植田 寿里・石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）

峯岸 英絵（所属：整形外科学教室）、諸角 謙人（所属：泌尿器科学教室）

《地域医療ネットワーク病院担当者》

【宮城県】石巻赤十字病院／安田 勝洋（所属：腫瘍内科学教室）

登米市立登米市民病院／住友 和弘（所属：老年・地域医療学 教室）

栗原市立栗原中央病院／伊藤 修（所属：リハビリテーション学教室）

気仙沼市立病院／鈴木 貴博（所属：耳鼻咽喉科学教室）

石巻市立病院／大原 貴裕（所属：老年・地域医療学 教室）

みやぎ県南中核病院／児山 香（所属：外科学第一（消化器外科）教室）

大崎市民病院／浅野 良視（所属：眼科学教室）

南三陸病院／石山 勝也（所属：内科学第三（腎臓内分泌内科）教室）

国立病院機構宮城病院／古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

涌谷町国民健康保険病院／阿部 正理（所属：内科学第三（血液・リウマチ科）教室）

【青森県】青森県立中央病院／石橋 直也（所属：外科学第二（呼吸器外科）教室）

八戸市立市民病院／住吉 剛忠（所属：内科学第一（循環器内科）教室）

【秋田県】平鹿総合病院／藤盛 寿一（所属：脳神経内科学教室）

大曲厚生医療センター／佐藤 輝幸（所属：耳鼻咽喉科学教室）

【岩手県】岩手県立中央病院／菅原 崇史（所属：外科学第二（呼吸器外科）教室）

岩手県立大船渡病院／古川 勝敏（所属：老年・地域医療学教室）

岩手県立胆沢病院／石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）

【山形県】山形市立病院済生館／丹治 泰裕（所属：内科学第二（糖尿病代謝内科）教室）

公立置賜総合病院／皆川 忠徳（所属：心臓血管外科学教室）

鶴岡市立荘内病院／千葉 晋平（所属：整形外科学教室）

【福島県】白河厚生総合病院／高須 充子（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

いわき市医療センター／諸角 謙人（所属：泌尿器科学教室）

ねらい

総合診療医として従事する地域の医療を理解するために、東北地方の介護、福祉を現場で学習する。

学修目標

1. 地域社会の歴史、文化や生活環境を概説できる。
2. チーム医療の意義を説明できる。[A-5-1)-①]
3. 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制を説明し、チームの一員として参加できる。[A-5-1)-②]
4. 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求めることができる。[A-5-1)-③]
5. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-5-1)-④]
6. 地域社会（離島・へき地を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。[A-7-1)-①], [B-1-7)-①]
7. 医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。[A-7-1)-②], [B-1-7)-②]
8. 地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政も含む）の連携の必要性を説明できる。[A-7-1)-③], [B-1-7)-③]
9. かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を獲得する。[A-7-1)-④], [B-1-7)-④]
10. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。[A-7-1)-⑤], [B-1-7)-⑤]
11. 地域医療に積極的に参加・貢献する。[A-7-1)-⑦], [B-1-7)-⑦]
12. 人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。[B-4-1)-④]
13. 在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。[B-4-1)-⑩]
14. 多職種の医療・保健・福祉専門職・患者・利用者・その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解する。[B-4-1)-⑬]

15. 具体的な臨床事例に文化・社会的課題を見いだすことができる。[B-4-1)-⑭]
16. 在宅医療の在り方、今後の必要性と課題を概説できる。[F-2-15)-①]
17. 在宅医療における多職種連携の重要性を説明できる。[F-2-15)-②]
18. 褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる。[F-2-15)-③]
19. 在宅における人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題を概説できる。[F-2-15)-④]
20. 介護の定義と種類を説明できる。[F-2-15)-⑤]
21. 日常生活動作<ADL>（排泄、摂食、入浴等）に応じた介護と環境整備の要点を概説できる。[F-2-15)-⑥]
22. 地域包括ケアシステムと介護保険制度、障害者総合支援法等の医療保健福祉制度を概説できる。[F-2-15)-⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ◎ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | ◎ | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ◎ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | E |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | C |
| III | チーム医療の実践 | C | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | D | VIII | 地域における医療とヘルスケア | C |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|---------|---------|-----------------------|---|--------------------------|
| 第1-6回 | 古川 勝敏 他 | 訪問地域の介護・福祉に関する予備調査、学習 | 訪問する地域の福祉・介護等について参考図書、インターネットを用いて事前調査、事前学習を行う。 | 1, 2, 5~8, 10, 17, 20~22 |
| 第7-26回 | 古川 勝敏 他 | 介護、福祉の見学 | 各地域において介護の活動を見学する。介護施設において、高齢者、患者等に対し介護の実態を見学し、その地域における現状、課題を考察する | 1~22 |
| 第27-32回 | 古川 勝敏 他 | 実習発表ならびに討論会 | 各地域に見学してきた介護、福祉についてグループ内で議論しまとめる。さらにグループ発表と討論により、理解を確かなものとする。 | 1~2, 5~8, 10, 12~22 |

授業形態

体験学習、グループディスカッション、発表、レポート

成績評価方法

実習態度（50%）、レポート（30%）、グループディスカッション・発表（20%）

教科書

なし

参考書

- 『地域医療テキスト』自治医科大学（監修）（医学書院）
- 『プライマリ・ケア－地域医療の方法－』松岡史彦・小林只（著）（メディカルサイエンス社）
- 『在宅医療テキスト』（在宅医療テキスト編集委員会）

他科目との関連

本科目は、「大学基礎論」（1年次前期）で学習した東北各県の地理および「早期医療体験学習」（1年次前期）・「医療コミュニケーション学」（1年次後期）・「チーム医療体験学習」（1年次後期）での医療とチーム医療の入門的経験を活かして、「地域医療学」（2年次前期）・「介護・在宅医療学」（2年次後期）の両講義で学んだ現在の東北における地域医療と介護、福祉の現状と問題点を基に、地域での介護および福祉の実態を間近に見学する。従って、当該科目に続く地域医療関連科目である「公衆衛生学」（2年次後期）、「僻地・被災地医療体験学習Ⅱ」（3年次前期）、「高齢者医学」（4年次前期）と強く結びついている。今回得られた知識、経験は、今後4～6年次に実施される「地域総合診療実習」、「地域包括医療実習」において、総合診療医に求められる能力として有機的に結実する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

東北各県の地方の介護および福祉施設に足を運ぶのは多くの学生にとって初めての経験だと思います。各県の介護および福祉施設で医師をはじめとした医療スタッフがいかにか地域の介護および福祉の充実のために尽力しているかを、彼らの業務連携や施設入所者の反応を通じて感じ取って下さい。東北の「介護・福祉」とは何かを実感し、その実態を経験、理解し、今後解決しなければいけない問題点を考察して下さい。体験学習前に1時間程度予習、体験学習後に1時間程度の復習をして下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

実習前および実習後のレポートを教員が添削し、評価を行う。これらの添削コメントを参照し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

古川 勝敏：福室・第1教育研究棟4階 地域医療学教授室 月・水・木・金曜日 13:00～17:00

訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

解剖学【基礎医学】

担当責任者 上条 桂樹（所属：解剖学教室）

担当者 尾形 雅君・山本 由似（所属：解剖学教室），西村 嘉晃（所属：神経科学教室）

太田 伸男（所属：耳鼻咽喉科学教室）

ねらい

肉眼レベルでの器官の構造や位置を学習するとともに、組織、細胞、分子の各レベルでその機能を理解する

学修目標

- 細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。[C-2-2)-(1)-①～⑥], [C-2-2)-(2)-①]
- 血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解する。[D-1-1)-①～④]
- 神経系の正常構造と機能を理解する。
[D-2-1)-(1)-①,②,⑤], [D-2-1)-(2)-①～③], [D-2-1)-(3)-①～③], [D-2-1)-(4)-①,②], [D-2-1)-(5)-①～③], [D-2-1)-(6)-①,②], [D-2-1)-(7)-①,②]
- 皮膚の構造と機能を理解する。[D-3-1)-①,②]
- 運動器（筋骨格系）系の正常構造と機能を理解する。[D-4-1)-①～⑧]
- 循環器系の構造と機能を理解する。[D-5-1)-①～③,⑤～⑩,⑫]
- 呼吸器系の構造と機能を理解する。[D-6-1)-①～④]
- 消化器系の正常構造と機能を理解する。[D-7-1)-①～⑩,⑬,⑭]
- 腎・尿路系の構造と機能を理解する。[D-8-1)-②]
- 生殖系の構造と機能を理解する。[D-9-1)-①～⑦]
- 乳房の構造と機能を理解する。[D-11-1)-①]
- 内分泌系の構成と機能を理解する。[D-12-1)-①～⑥]
- 眼・視覚系の構造と機能を理解する。[D-13-1)-①～④]
- 耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解する。[D-14-1)-①～④,⑥]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ○ |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|----------------|-----------|-----------------------------------|-------|
| 第1回 | 上条 桂樹 | 解剖学～人体の理解 | 解剖学とはなにか、基本的な解剖学用語 | 1 |
| 第2回 | 上条 桂樹 | 器官系 | 細胞・組織・器官の構成、器官とその系統 | 1 |
| 第3回 | 上条 桂樹 | 骨格系(1) | 骨格とは何か、骨の構造、骨の発生と成長、骨の連結、関節とその運動 | 5 |
| 第4回 | 上条 桂樹 | 骨格系(2) | 軸骨格・椎骨の成り立ち、脊柱と胸郭、あたまの骨（脳頭蓋、顔面頭蓋） | 5 |
| 第5回 | 尾形 雅君 | 骨格系(3) | 上肢・下肢の骨格 | 5 |
| 第6回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 筋系(1) | 筋の構造、作用、支配神経 | 5 |
| 第7回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 筋系(2) | 上肢の筋、下肢の筋 | 5 |
| 第8回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 筋系(3) | 胸腹部の筋、頸部の筋、頭部の筋 | 5 |
| 第9回 | 上条 桂樹 | 皮膚 | 皮膚の構造と機能、乳房・乳腺の構造 | 4, 11 |
| 第10回 | 尾形 雅君 | 脈管系(1) | 血管系とリンパ管系、動脈と静脈、毛細血管、体循環と肺循環 | 2, 6 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|----------------|---------|--|-------|
| 第 11 回 | 尾形 雅君 | 脈管系(2) | 心臓、心臓の血管 | 2, 6 |
| 第 12 回 | 尾形 雅君 | 脈管系(3) | 動脈系（大動脈の分枝、四肢の動脈）、主な静脈、門脈系、リンパ系と胸管 | 2, 6 |
| 第 13 回 | 上条 桂樹 山本 由似 | 消化器系(1) | 消化管の基本構造、消化器官の位置と血管分布・自律神経の作用、腹膜と間膜 | 8 |
| 第 14 回 | 上条 桂樹 山本 由似 | 消化器系(2) | 口腔、歯、食道 | 8 |
| 第 15 回 | 上条 桂樹 山本 由似 | 消化器系(3) | 胃、小腸、大腸 | 8 |
| 第 16 回 | 上条 桂樹 山本 由似 | 消化器系(4) | 肝臓、胆嚢、膵臓 | 8 |
| 第 17 回 | 上条 桂樹 | 呼吸器系(1) | 呼吸器系全景、鼻腔、副鼻腔 | 7 |
| 第 18 回 | 上条 桂樹 | 呼吸器系(2) | 咽頭と喉頭 | 7, 14 |
| 第 19 回 | 上条 桂樹 | 呼吸器系(3) | 気管と気管支、肺、肺門、胚葉・肺区域と気管支分岐 | 7 |
| 第 20 回 | 尾形 雅君 | 泌尿器系(1) | 腎・尿路系の形態と位置、血管分布、腎の構造と機能 | 9 |
| 第 21 回 | 尾形 雅君 | 泌尿器系(2) | 尿管、膀胱、尿道 | 5 |
| 第 22 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 生殖器系(1) | 男性生殖器の形態と機能 | 10 |
| 第 23 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 生殖器系(2) | 女性生殖器の形態と機能 | 10 |
| 第 24 回 | 上条 桂樹 | 内分泌系(1) | 内分泌器官とその位置および分泌されるホルモン（下垂体、甲状腺、副腎、膵臓等） | 12 |
| 第 25 回 | 上条 桂樹 | 内分泌系(2) | 内分泌器官とその位置および分泌されるホルモン（下垂体、甲状腺、副腎、膵臓等） | 12 |
| 第 26 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 神経系(1) | 神経系の構成 | 3 |
| 第 27 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 神経系(2) | 中枢神経系、脳・脊髄 | 3 |
| 第 28 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 | 神経系(3) | 末梢神経系、脳神経、脊髄神経、自律神経 | 3 |
| 第 29 回 | 山本 由依 | 感覚器系(1) | 眼・視覚系の構造と機能、眼球と付属器、眼球運動 | 13 |
| 第 30 回 | 上条 桂樹 太田 伸男 | 感覚器系(2) | 耳の構造と機能、外耳・中耳・内耳の構造と機能 | 14 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

参考書

『グレイ解剖学 第4版』 塩田浩平 他（訳）（エルゼビア・ジャパン）

『解剖学講義』 伊藤隆（著）（南山堂）

『人体解剖学』 藤田恒太郎（著）（南山堂）

『入門人体解剖学 改訂第6版』 藤田恒夫（著）（南江堂）

他科目との関連

組織学の顕微解剖学的視点、発生学的視点、生理学・生化学の機能・分子的視点と関連付けて考えてください。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

解剖学は生体の正常構造を研究する学問で、医学・生物学のすべての基礎となる。特に肉眼解剖学は、医学にとって最も基本的となる基盤知識である。高校までの授業では使われない、初めて聞くような単語ばかりだと思いますが、実習と並行しながら慣れ親しんで自然とマスターしてください。予習は1時間程度、実習で解剖した内容と合わせて構造と機能が理解できるように1時間程度復習する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

- ・中間的な確認のためのまとめを実施する
- ・定期試験終了後、問題の考え方や講評を行う

オフィスアワー

授業終了後、教室にて質問を受け付ける。それ以外は担当教官に事前にメールでアポイントを取ること。

神経解剖学【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介（所属：組織解剖学教室）

ねらい

神経解剖学では構造と機能を適切な専門用語を用いて説明できることを目標とする。

学修目標

1. 神経組織の微細構造を説明できる。[C-2-2)-(1)-④]
2. 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。[C-2-2)-(2)-①]
3. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。[D-2-1)-(1)-①]
4. 脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。[D-2-1)-(1)-②]
5. 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。[D-2-1)-(1)-⑤]
6. 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(2)-④]
7. 脳幹の構造と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(3)-①]
8. 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。[D-2-1)-(3)-②]
9. 脳幹の機能を概説できる。[D-2-1)-(3)-③]
10. 大脳の構造を説明できる。[D-2-1)-(4)-①]
11. 大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。[D-2-1)-(4)-②]
12. 記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。[D-2-1)-(4)-③]
13. 随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。[D-2-1)-(5)-①]
14. 小脳の構造と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-②]
15. 大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-③]
16. 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(6)-①]
17. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。[D-2-1)-(6)-②]
18. 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。[D-2-1)-(7)-①]
19. 視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。[D-2-1)-(7)-②]
20. 視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。[D-13-1)-②]
21. 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。[D-14-1)-②]
22. 味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。[D-14-1)-⑥]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|-------|----------|---|----------|
| 第1回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(1) | 神経系の組織学（中枢神経系の細胞構築、ニューロン、グリア、髄鞘など）・神経系の解剖（脳・脊髄の解剖、中枢神経系と末梢神経系、髄膜の構成、脳室、脳血管など） | 1~6, 10 |
| 第2回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(2) | 神経系の解剖（脳・脊髄の解剖、中枢神経系と末梢神経系、髄膜の構成、脳室、脳血管など）（続き） | 1~6, 10 |
| 第3回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(3) | 中枢神経系の構成（脳の解剖、灰白質と白質、交連線維と連合線維など）・末梢神経系と脊髄、デルマトームなど | 1~3, 11 |
| 第4回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(4) | 末梢神経系と脊髄、デルマトームなど（続き）・脳神経（脳幹の脳神経、脳神経が通る孔）と脳神経核 | 1~3, 6~9 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|-----------|--|-------------------------------|
| 第5回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(5) | 脳神経 (脳幹の脳神経、脳神経が通る孔)と脳神経核 (続き) | 1~3, 7~9 |
| 第6回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(6) | 脳神経 (脳幹の脳神経、脳神経が通る孔)と脳神経核 (続き) | 1~3, 7~9 |
| 第7回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(7) | 自律神経系と体性神経系、交感神経系と副交感神経系など・小脳 (小脳の構造、機能的区分、小脳による運動の調節、運動の学習など) | 1~3, 6, 7, 9, 14, 17~19, 21 |
| 第8回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(8) | 大脳基底核 (大脳基底核の機能と Parkinson 病など)と立体的に理解する脳の構造 (脳の CT, MRI 画像など) | 2~5, 7, 9~11, 13~15 |
| 第9回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(9) | 間脳 (視床、視床上部、視床下部)と内包、皮質脊髄路と皮質核路 (皮質延髄路) | 1~3, 5~11, 16, 19 |
| 第10回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(10) | 脳画像と脳幹の解剖 (中脳、橋、延髄) | 2, 3, 5~11, 13, 14, 16 |
| 第11回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(11) | 大脳皮質、大脳辺縁系 (扁桃核、海馬など)、学習と記憶 | 1~3, 10~12 |
| 第12回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(12) | 体性感覚の受容と伝導路 (運動路と感覚路) | 1~3, 6~11, 13, 16 |
| 第13回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(13) | 視覚の受容と伝導路 視覚野 | 1~3, 8, 10, 17, 20 |
| 第14回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(14) | 聴覚の受容と伝導路 聴覚野 | 1~3, 7~11, 17, 21 |
| 第15回 | 石田 雄介 | 神経解剖学(15) | 平衡覚の受容と伝導路・嗅覚の受容と伝導路・味覚の受容と伝導路 | 1~3, 7~11, 14, 16, 17, 21, 22 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験 (90%)、授業態度 (10%)

教科書

適宜、資料を配布する。

参考書

- 『病気がみえる vol.7 脳・神経』編集：医療情報科学研究所 (メディックメディア)
『プラクティカル 脳 解剖実習』千田隆夫・小村一也 (丸善出版)
『リープマン神経解剖学』山内昭雄 (訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)
『Neuroscience』Dale Purves, George J. Augustine ら 編 (Sinauer Associates, Inc.)
『ブレインブック みえる脳』養老孟司 (監訳) (南江堂)
『カラー図解 神経解剖学 講義ノート』寺島俊雄 (著) (金芳堂)

他科目との関連

後期の「神経生理学」(2年次後期)、臨床の「神経学」(3年次前期)、「整形外科学」(3年次前期)、「眼科学」(3年次後期)、「耳鼻咽喉科学」(3年次後期)などを理解するための基礎になります。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

神経は神気の経脈という意味を持ち、杉田玄白によって考案された用語だが、まさに言い得て妙であり、日本で案出された用語であるが広く漢字通用国に流布されている。神経系は動物に特有のものであり、知覚や運動、思考、情動、記憶などを営みうるのは神経あってのものである。痛みや違和感などの症状を自覚して患者さんが病院に訪れることも多いが、これも神経系によるところが大きい。これらのことを達成するために神経系は緻密で複雑なものとなっている。解剖学は歴史が古く、膨大な知識の集積があるので一夜漬けは不可能。その日のうちに丸暗記ではなく、理解するように努めること。また、機能を考えながら形態を観察すること。予習・復習ともに1時間程度が望ましい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

試験終了後、試験講評を科目フォルダにアップしますので、講評を確認し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

石田 雄介：福室における授業実施日 17:30 ~18:30
福室・第1教育研究棟6階 組織解剖学教室
小松島における授業実施日 12:50 ~13:30
小松島・中央棟3階 教員控室
訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

実務経験との関連性

授業担当者は、医師・耳鼻咽喉科専門医であり、大学病院等における勤務経験・専門分野を生かし授業を行う。さらに系統解剖学実習・組織学実習に従事した経験を活かし講義を行う。

解剖学実習【基礎医学】

2年次 前期 必修 5単位

担当責任者 尾形 雅君 (所属：解剖学教室)

担当者 上条 桂樹・山本 由似 (所属：解剖学教室)

松坂 義哉・坂本 一寛・西村 嘉晃 (所属：神経科学教室)、太田 伸男 (所属：耳鼻咽喉科学教室)

黒澤 大輔・黒川 大介・小林 裕人・澤田 知夫・福田 寛・安田 峯生 (所属：非常勤講師)

ねらい

人体の構造と機能を実物に基づいて理解する。

学修目標

1. 細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。[C-2-2)-(1)-①～⑥], [C-2-2)-(2)-①]
2. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解する。[D-1-1)-①～④]
3. 神経系の正常構造と機能を理解する。
[D-2-1)-(1)-①,②,⑤], [D-2-1)-(2)-①～③], [D-2-1)-(3)-①～③], [D-2-1)-(4)-①,②], [D-2-1)-(5)-①～③], [D-2-1)-(6)-①,②], [D-2-1)-(7)-①,②]
4. 皮膚の構造と機能を理解する。[D-3-1)-①,②]
5. 運動器（筋骨格系）系の正常構造と機能を理解する。[D-4-1)-①～⑧]
6. 循環器系の構造と機能を理解する。[D-5-1)-①～③,⑤～⑩,⑫]
7. 呼吸器系の構造と機能を理解する。[D-6-1)-①～④]
8. 消化器系の正常構造と機能を理解する。[D-7-1)-①～⑭,⑱,⑳]
9. 腎・尿路系の構造と機能を理解する。[D-8-1)-②]
10. 生殖系の構造と機能を理解する。[D-9-1)-①～⑦]
11. 乳房の構造と機能を理解する。[D-11-1)-①]
12. 内分泌系の構成と機能を理解する。[D-12-1)-①～⑥]
13. 眼・視覚系の構造と機能を理解する。[D-13-1)-①～④]
14. 耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解する。[D-14-1)-①～④,⑥]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ○ |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | C | VII | 科学的探究と生涯学習 | C |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-------|----------------------------------|-------|-------------------|------|
| 第1-3回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 | 骨学(1) | 脊椎、脊柱と胸郭 | 1, 5 |
| 第4-8回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 | 骨学(2) | 四肢骨（上肢、上肢帯、骨盤、下肢） | 1, 5 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----------|--|-------------|--------------------------|-------------|
| 第 9-12 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | くびと体幹の浅層(1) | くび・胸腹部の体表観察と皮切り、広頸筋、乳腺 | 1, 5 |
| 第 13-15 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | くびと体幹の浅層(2) | 胸腹部の皮静脈・皮神経、大胸筋と外腹斜筋 | 1, 4, 5, 11 |
| 第 16-18 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | くびと体幹の浅層(3) | 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋、くびのやや深層 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 19-21 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | くびと体幹の浅層(4) | 背中の皮切り、背中の浅筋 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 22-24 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | くびと体幹の浅層(5) | 胸部の深層と腋窩、鎖骨下動静脈とその枝 | 1, 5 |
| 第 25-27 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 上肢(1) | 腕の皮切りと腕神経叢、上腕屈側の筋と神経 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 28-30 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 上肢(2) | 肩甲骨前面の筋、上腕伸側と肩甲骨背面の筋、肩関節 | 1, 5 |
| 第 30-33 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 上肢(3) | 前腕屈側の浅い層、前腕伸側と手背 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 34-36 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 上肢(4) | 手のひらの皮切り、手のひらの浅い層 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 37-38 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 上肢(5) | 手の深い層 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 39-41 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 黒川 大介 | 上肢(6) | 上肢の血管と神経のまとめ、ひじ、手首、指の関節 | 1, 3, 5, 6 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----------|--|-------|-----------------------------|------------|
| 第 42-44 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 体壁(1) | 胸腰筋膜と固有背筋、後頭下の筋 | 1, 5 |
| 第 45-47 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 体壁(2) | 脊柱管を開く、脊髓 | 1, 3 |
| 第 48-50 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 | 体壁(3) | 胸壁、肩胛部と側腹筋群、腹直筋鞘 | 1, 5, 10 |
| 第 51-53 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 体壁(4) | 横筋筋膜と腹膜、前腹壁を開く、腹部内臓の自然位での観察 | 1, 5, 8 |
| 第 54-56 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 胸腔(1) | 胸腔を開く、胸膜と心膜、胸腺 | 1, 2, 5~7 |
| 第 57-59 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 胸腔(2) | 肺、くびの根もとの深層、縦隔 | 1, 2, 6, 7 |
| 第 60-62 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 胸腔(3) | 心臓の外景、心臓の血管、心臓の内景 | 1, 6 |
| 第 63-65 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 胸腔(4) | 縦隔深部、気管と食道、大動脈、横隔膜、胸部交感神経幹 | 1, 2, 5~7 |
| 第 66-68 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 小林 裕人 西村 嘉晃 安田 峯生 | 腹腔(1) | 腹部内臓の位置、腹膜と腹膜腔 | 1, 8 |
| 第 69-71 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 小林 裕人 西村 嘉晃 安田 峯生 | 腹腔(2) | 腹部内臓の血管・神経 | 1, 6, 8 |
| 第 72-74 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 腹腔(3) | 空腸と回腸と結腸、胃 | 1, 6, 8 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-------------|--|-------|---------------------------|----------------|
| 第 75-77 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 腹腔(4) | 肝臓、十二指腸・膵臓・脾臓 | 1, 6, 8 |
| 第 78-80 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 腹腔(5) | 腎臓と副腎、後胸壁と後腹壁、横隔膜と腰神経叢 | 1, 3, 6, 9, 12 |
| 第 81-83 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 下肢(1) | 下肢の皮静脈と皮神経 | 1, 3, 6 |
| 第 84-86 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 下肢(2) | 大腿筋膜と大殿筋、大腿前面の深層 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 87-89 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 下肢(3) | 殿部の深層、大腿後面の深層、膝窩と下腿後面 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 90-92 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 下肢(4) | 下腿の前面と足背、足底 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 93-95 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 黒川 大介 安田 峯生 | 下肢(5) | 下腿の最深層、膝の関節、足の関節 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 96-98 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 澤田 知夫 西村 嘉晃 安田 峯生 | 骨盤(1) | 膀胱とその周辺 男性の外陰部と精巣、女性の外陰部 | 1, 8~10 |
| 第 99-101 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 澤田 知夫 西村 嘉晃 安田 峯生 | 骨盤(2) | 男性の会陰、女性の会陰、骨盤の切半、骨盤内臓の位置 | 1, 8~10 |
| 第 102-104 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 澤田 知夫 西村 嘉晃 安田 峯生 | 骨盤(3) | 骨盤の血管と神経、骨盤内臓 | 1, 3, 6, 8, 10 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-------------|--|-------|-----------------------|----------------|
| 第 105-107 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 黒澤 大輔 西村 嘉晃 安田 峯生 | 骨盤(4) | 骨盤壁の筋と股関節 | 1, 5 |
| 第 108-110 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 | 骨学(3) | 頭蓋 | 1, 3, 14 |
| 第 111-113 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(1) | くびの深層と頭部離断、顔の浅層、表情筋 | 1, 3, 5, 6 |
| 第 114-116 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 太田 伸男 安田 峯生 | 頭部(2) | 咽頭、甲状腺と気管 | 1, 3, 7, 14 |
| 第 117-119 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(3) | 喉頭、頭蓋の内面、脳神経、硬膜、硬膜静脈洞 | 1, 3, 6, 7, 14 |
| 第 120-122 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(4) | 頭の切半と口腔、鼻腔と鼻咽頭部、咀嚼筋 | 1, 14 |
| 第 123-124 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(5) | 顎関節と側頭下窩 | 1, 3, 5, 6, 14 |
| 第 125-126 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(6) | 舌と口蓋、副鼻腔と翼口蓋神経節 | 1, 3, 14 |
| 第 127-128 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生 | 頭部(7) | 眼瞼、涙器、眼球、外眼筋、眼窩 | 1, 3, 6, 13 |
| 第 129-130 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 太田 伸男 安田 峯生 | 頭部(8) | 外耳、中耳、内耳 | 1, 3, 14 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-------------|---|----------|------------------|------|
| 第 131-135 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 安田 峯生 | 神経解剖学(1) | 脊髄 | 1, 3 |
| 第 136-140 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 福田 寛 安田 峯生 | 神経解剖学(2) | 脳の外形、髄膜、脳神経、脳の血管 | 1, 3 |
| 第 141-145 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 安田 峯生 | 神経解剖学(3) | 脳幹と小脳 | 1, 3 |
| 第 146-150 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 安田 峯生 | 神経解剖学(4) | 大脳皮質、大脳の動脈分布 | 1, 3 |
| 第 151-155 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 安田 峯生 | 神経解剖学(5) | 脳室と大脳辺縁系 | 1~3 |
| 第 156-160 回 | 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 安田 峯生 | 神経解剖学(6) | 大脳の内部、間脳 | 1, 3 |

授業形態

実習

成績評価方法

実技または筆記試験 (100%)

教科書

参考書

『プロメテウス コア アトラス』坂井建雄 (訳) (医学教育出版社) 『解剖学講義』伊藤隆 (著) (南山堂)

『ネッター 解剖学アトラス』相磯貞和 (訳) (南山堂)

『グレイ解剖学 (原著第 4 版)』塩田浩平 他 (訳) (エルゼビア・ジャパン)

藤田恒夫・藤田信也 入門人体解剖学 改訂第 6 版 南江堂

Photographic Atlas of Anatomy, Rohen, Yokochi, Lütjen-Drecoll (著) (Wolters Kluwer) 医学書院から『解剖学カラーアトラス』として日本語訳あり

他科目との関連

発生学的視点、組織学の顕微鏡的視点、生化学の分子的視点、生理学の機能的な視点を肉眼での構造と関連付けて考える。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

解剖実習は、ともしれば、実習書の手順に従って、教科書やアトラスの記載と実物とを照らし合わせるだけにとどまってしまうがちだが、自分の手で剖出し、目で実物をよく観察することで、構造を調べ、機能を考察する科学の目で人体を理解しよう。

近年、手術手技の高度化に伴い、腹腔鏡などの内視鏡や顕微鏡下で外科手術を行うことが一般的となっている。こうした手術では、器官の正常構造や立体的位置関係を把握していることがたいへん重要になる。この実習を通じて、頭の中に自分自身の人体のアトラスを作っていくつもりで学習しよう。

講義資料やアトラスを使って1時間程度予習し、解剖の手順を計画する。実習では配布する資料やアトラスを使って、構造を確認・理解する。実習後、理解を深めるため、講義資料や参考書で1時間程度復習する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

- ・実技試験について講評、解説を行なう。
- ・レポート、スケッチ等により得られた正常変異（破格）について検討する。

オフィスアワー

実習中または終了後、質問を受け付ける。

実習・講義以外の時間では事前にメールでアポイントを取ること。

組織学【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介（所属：組織解剖学教室）

ねらい

組織学では顕微解剖を通して認識できる構造物を、機能と関連させ、かつ適切な専門用語を用いて説明できることを目標とする。

学修目標

1. 細胞の観察法を説明できる。[C-1-1)-(1)-①]
2. 上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。[C-2-2)-(1)-①]
3. 支持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。[C-2-2)-(1)-②]
4. 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。[C-2-2)-(1)-③]
5. 神経組織の微細構造を説明できる。[C-2-2)-(1)-④]
6. 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。[C-2-2)-(1)-⑤]
7. 組織の再生の機序を説明できる。[C-2-2)-(1)-⑥]
8. 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。[C-2-2)-(2)-①]
9. 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。[C-3-2)-(1)-②]
10. 骨髄の構造を説明できる。[D-1-1)-(①]
11. 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃とPeyer 板の構造と機能を説明できる。[D-1-1)-(④]
12. 白血球の種類と機能を説明できる。[D-1-1)-(⑦]
13. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。[D-2-1)-(1)-①]
14. 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。[D-2-1)-(1)-⑤]
15. 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(2)-①]
16. 脳幹の構造と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(3)-①]
17. 大脳の構造を説明できる。[D-2-1)-(4)-①]
18. 小脳の構造と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-②]
19. 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(6)-①]
20. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。[D-2-1)-(6)-②]
21. 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。[D-6-1)-(①]
22. 各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。[D-7-1)-(①]
23. 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。[D-8-1)-(③]
24. 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。[D-9-1)-(④]
25. 女性生殖器の形態と機能を説明できる。[D-9-1)-(⑦]
26. 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。[D-12-1)-(⑤]
27. 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。[D-13-1)-(①]
28. 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。[D-14-1)-(①]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|-------|----------|---|-------------|
| 第1回 | 石田 雄介 | 組織学総論(1) | 組織学入門（組織学、細胞、細胞膜、細胞質、細胞内小器官、核、細胞周期と細胞分裂、染色体、組織の構成、組織標本の作成、長さの単位について など） | 1, 8 |
| 第2回 | 石田 雄介 | 組織学総論(2) | 四大組織 ～上皮組織つづき～、上皮組織の分類、上皮組織の分化、腺 | 1, 2, 8, 22 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|-----------|--|------------------------------|
| 第3回 | 石田 雄介 | 組織学総論(3) | 四大組織 ～結合・支持組織～、結合組織、支持組織など（血液及びリンパは除く） | 1, 3, 8 |
| 第4回 | 石田 雄介 | 組織学総論(4) | 四大組織 ～筋組織～、骨格筋組織、心筋組織、平滑筋組織など | 1, 6, 8 |
| 第5回 | 石田 雄介 | 組織学総論(5) | 四大組織 ～神経組織～、神経細胞、支持細胞（神経膠細胞、シュワン細胞、衛生細胞）など | 1, 5, 8, 13 |
| 第6回 | 石田 雄介 | 組織学各論(1) | 呼吸（器）系（鼻腔、喉頭、気管、肺など） | 1, 8, 21 |
| 第7回 | 石田 雄介 | 組織学各論(2) | 泌尿器系（腎臓、尿管、膀胱など） | 1, 8, 23 |
| 第8回 | 石田 雄介 | 組織学各論(3) | 生殖器系（男性生殖器系、女性生殖器系など） | 1, 8, 24, 25 |
| 第9回 | 石田 雄介 | 組織学各論(4) | 血液と骨髄（血液、骨髄など）・脈管系（血管、心臓、リンパ管系）など | 1, 4, 8, 10, 12 |
| 第10回 | 石田 雄介 | 組織学各論(5) | 皮膚（表皮、真皮、皮下組織）、組織の再生（血小板と止血の機序を示す模型図）など・消化器系1（消化器系の全体像、消化管の一般的な構造） | 1, 7, 8, 19 |
| 第11回 | 石田 雄介 | 組織学各論(6) | 消化器系2（舌、食道、胃など） | 1, 8, 22 |
| 第12回 | 石田 雄介 | 組織学各論(7) | 消化器系3（小腸、大腸、肝臓、膵臓など） | 1, 8, 22 |
| 第13回 | 石田 雄介 | 組織学各論(8) | 内分泌系（下垂体、松果体、甲状腺、副腎など）、感覚器系（視覚器） | 1, 8, 20, 26, 27 |
| 第14回 | 石田 雄介 | 組織学各論(9) | 中枢神経系（大脳皮質、中脳、延髄、小脳、脊髄、脳室 脈絡叢 など）、感覚器系（内耳） | 1, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 28 |
| 第15回 | 石田 雄介 | 組織学各論(10) | リンパ（免疫）系（リンパ節、脾臓、胸腺、扁桃など） | 1, 8, 9, 11 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験（90%）、授業態度（10%）

教科書

適宜、資料を配付する。

参考書

『入門組織学』牛木辰男（南江堂）

『バーチャルスライド組織学』駒崎伸二（羊土社）

『最新カラー組織学』L.P.ガードナー, J.L.ハイアット（著）、石村和敬・井上貴央（監訳）（西村書店）

『標準組織学 総論』藤田尚男・藤田恒夫（著）（医学書院） 『標準組織学 各論』藤田尚男・藤田恒夫（著）

他科目との関連

「組織学」は「解剖学（形態学）」（2年次前期）の重要な一分野であり、光学顕微鏡や電子顕微鏡を用いて細胞および組織の正常な形態と機能を学習するため顕微解剖学とも言われる。

「組織学」は主に正常な組織を対象とするが、正常な組織を理解して初めて異常や病気の組織を理解することができるので、これから学習していく基礎医学・社会医学・臨床医学等を学ぶ上で重要な基礎となっている。将来皆さんがどの科で働いても関係してくる重要な科目です。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

組織学は解剖学（形態学）の重要な一分野であり、光学顕微鏡や電子顕微鏡を用いて細胞および組織の正常な形態と機能を学習するため顕微解剖学とも言われる。

組織学は歴史が古く、膨大な知識の集積があるので一夜漬けは不可能。その日のうちに丸暗記ではなく、理解するように努めること。また、機能を考えながら形態を観察すること。予習・復習ともに1時間程度が望ましい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、試験講評を科目フォルダにアップしますので、講評を確認し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

石田 雄介：福室における授業実施日 17：30～18：30

福室・第1教育研究棟6階 組織解剖学教室

小松島における授業実施日 12：50～13：30

小松島・中央棟3階 教員控室

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

実務経験との関連性

授業担当者は、組織学実習・系統解剖学実習に従事した経験を活かし講義を行う。また授業担当者は医師・耳鼻咽喉科専門医であり、大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。

組織学実習【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介（所属：組織解剖学教室）

ねらい

組織学実習では顕微鏡を自ら操作して認識できる構造物を、機能と関連させ、かつ適切な専門用語を用いて説明することを目標とする。

学修目標

1. 細胞の観察法を説明できる。[C-1-1)-(1)-①]
2. 上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。[C-2-2)-(1)-①]
3. 支持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。[C-2-2)-(1)-②]
4. 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。[C-2-2)-(1)-③]
5. 神経組織の微細構造を説明できる。[C-2-2)-(1)-④]
6. 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。[C-2-2)-(1)-⑤]
7. 組織の再生の機序を説明できる。[C-2-2)-(1)-⑥]
8. 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。[C-2-2)-(2)-①]
9. 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。[C-3-2)-(1)-②]
10. 骨髄の構造を説明できる。[D-1-1)-(①]
11. 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃とPeyer板の構造と機能を説明できる。[D-1-1)-(④]
12. 白血球の種類と機能を説明できる。[D-1-1)-(⑦]
13. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。[D-2-1)-(1)-①]
14. 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。[D-2-1)-(1)-⑤]
15. 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(2)-①]
16. 脳幹の構造と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(3)-①]
17. 大脳の構造を説明できる。[D-2-1)-(4)-①]
18. 小脳の構造と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-②]
19. 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(6)-①]
20. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。[D-2-1)-(6)-②]
21. 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。[D-6-1)-(①]
22. 各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。[D-7-1)-(①]
23. 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。[D-8-1)-(③]
24. 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。[D-9-1)-(④]
25. 女性生殖器の形態と機能を説明できる。[D-9-1)-(⑦]
26. 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。[D-12-1)-(⑤]
27. 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。[D-13-1)-(①]
28. 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。[D-14-1)-(①]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ○ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | ◎ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | C | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | C | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | C | VII | 科学的探究と生涯学習 | C |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|-------|--------|---------------------------------|-------------|
| 第1-3回 | 石田 雄介 | 組織学実習① | 組織学入門、四大組織 ～上皮組織～（舌、膀胱など） | 1, 2, 8 |
| 第4-7回 | 石田 雄介 | 組織学実習② | 四大組織 ～上皮組織～つづき、腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺など） | 1, 2, 8, 22 |
| 第8-10回 | 石田 雄介 | 組織学実習③ | 四大組織 ～支持組織～（軟骨、骨など） | 1, 3, 8 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----------|-------|--------|----------------------------------|--------------------|
| 第 11-14 回 | 石田 雄介 | 組織学実習④ | 四大組織 ～筋組織～ (舌、心臓、空腸など) | 1, 6, 8 |
| 第 15-17 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑤ | 四大組織 ～神経組織～ (迷走神経、神経節、内耳とくに蝸牛など) | 1, 5, 8, 13~18, 28 |
| 第 18-21 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑥ | 脈管系 (動脈、静脈、毛細血管、リンパ管など) | 1, 4, 8 |
| 第 22-25 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑦ | 血液と骨髄 (赤血球、好中球、好酸球、好塩基球など、骨髄灰標本) | 1, 8, 10, 12 |
| 第 26-29 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑧ | リンパ性器官 (胸腺、リンパ節、脾臓など) | 1, 8, 9, 11 |
| 第 30-32 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑨ | 消化器系 1 (食道、胃、小腸など) | 1, 2, 4, 8, 22 |
| 第 33-36 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑩ | 消化器系 2 (大腸、肝臓、膵臓など) | 1, 2, 4, 8, 22 |
| 第 37-39 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑪ | 呼吸器系 (喉頭、気管、肺など) | 1, 8, 21 |
| 第 40-43 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑫ | 泌尿器系 (腎臓、尿管、膀胱など) | 1, 8, 23 |
| 第 44-46 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑬ | 男性生殖器 (精巣、前立腺、陰茎など) | 1, 8, 24 |
| 第 47-50 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑭ | 女性生殖器 (卵巣、子宮、胎盤など) | 1, 8, 25 |
| 第 51-53 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑮ | 内分泌系 (下垂体、甲状腺、副腎など) | 1, 8, 26 |
| 第 54-57 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑯ | 皮膚 (指皮膚、頭部皮膚など) | 1, 7, 8, 19 |
| 第 58-61 回 | 石田 雄介 | 組織学実習⑰ | 感覚器系 (眼球など) そして復習と総括 | 1, 20, 27, 1~28 |

授業形態

実習

成績評価方法

スケッチ (45%)、実習態度 (40%)、プレゼンテーション (5%)、復習と総括 (10%)

教科書

適宜、資料を配付する。

参考書

『入門組織学』牛木辰男 (南江堂)

『バーチャルスライド組織学』駒崎伸二 (羊土社)

『最新カラー組織学』L.P.ガードナー, J.L.ハイアット (著)、石村和敬・井上貴央 (監訳) (西村書店)

『カラーアトラス組織・細胞学』岩永敏彦・木村俊介・小林純子 (著) (医歯薬出版)

『Sobotta 実習 人体組織学図譜』Ulrich Welsch (著)、藤田尚男・石村和敬 (翻訳) (医学書院)

『標準組織学 総論』藤田尚男・藤田恒夫 (著) (医学書院)

『標準組織学 各論』藤田尚男・藤田恒夫 (著) (医学書院)

他科目との関連

まず正常組織を知らなくては異常は分かりません。そういう意味で「病理学」(3年次前期)に深く関連しますし、将来皆さんがどの科で働いても関係してくる重要な科目です。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

本学の組織標本は基本的にヒトのものである。医学教育のために実際に献体されたものである。つまり献体していただける人がいて組織学実習は成り立っている。献体して頂いた方とそれを認めて下さったご遺族の意志に背くことがないように真摯に臨むこと。それゆえ組織学実習では実習室は道場のように考え、礼に始まり礼に終わるようにすること。しかし学生が萎縮する事が献体された方の望むところではあるはずがないと信ずるので、生命の尊厳を感じつつも明るく実習に臨む事。

得意不得意はあるであろうが真摯な態度で実習に臨んでおれば、きれいなスケッチは出来なくても、きちんと評価するので前向きな姿勢で臨むこと。本実習では実際に自らが顕微鏡を使い、標本を観察出来き、組織を理解し説明出来るようになることが肝要である。

組織学は歴史が古く、膨大な知識の集積があるので一夜漬けは不可能。その日のうちに丸暗記ではなく、理解するように努めること。また機能を考えながら形態を観察すること。予習・復習ともに1時間程度が望ましい。

スケッチは最終的に点数化して評価に加える。前述の通り巧いかどうかではない。スケッチの構造物に名称だけではなく説明を加えたり、組織の機能等を補足として加えるなど出来ることは沢山ある。スケッチの提出は組織学実習の終了後を予定しているが、適宜アナウンスする。

また学生による反転授業 (自己紹介とその日の授業のプレゼンテーション) をしてもらう予定である。明るくハキハキ、手際の良いプレゼンテーションはもちろん素晴らしいが、皆同じではつまらないであろう。目立たないと言いつけられるかもしれない。モジモジしていても人間味の感じられるプレゼンテーションも良いことに気づいてもらいたい。

実習の最終日には「復習と総括」を行う予定であるので、日頃から実習をしっかりとっておく事。組織学実習では自分で実際に体験することが重要と考えている。なお補講としての再度の「復習と総括」もあり得るので1回でパス出来るよう努力してもらいたい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

実習終了後、実習講評を科目フォルダにアップしますので、講評を確認し、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

石田 雄介 : 実習実施日 17:30 ~ 18:30

福室・第1教育研究棟 6階 組織解剖学教室

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

実務経験との関連性

授業担当者は、系統解剖学実習・組織学実習に従事した経験を活かし講義を行う。また授業担当者は医師・耳鼻咽喉科専門医であり、大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。

遺伝学【基礎医学】

2 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 中村 晃（所属：免疫学教室）

担当者 海部 知則・武田 和也（所属：免疫学教室）

ねらい

遺伝情報の変換過程を理解し、遺伝子異常が関わる疾患について学ぶ。

学修目標

1. Mendel の法則、ミトコンドリア遺伝、インプリンティング及び多因子遺伝を説明できる。[C-1-1)-(2)-①]
2. 遺伝型と表現型の関係を説明できる。[C-1-1)-(2)-②]
3. 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。[C-1-1)-(2)-③]
4. デオキシリボ核酸（deoxyribonucleic acid）の複製と修復を概説できる。[C-1-1)-(2)-④]
5. デオキシリボ核酸からリボ核酸（ribonucleic acid）への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節（セントラルドグマ）を説明できる。[C-1-1)-(2)-⑤]
6. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を概説できる。[C-1-1)-(2)-⑥]
7. ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を説明できる。[C-4-1)-①]
8. 単一遺伝子疾患の遺伝様式を説明し、代表的な疾患を列挙できる。[C-4-1)-②]
9. 染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説できる。[C-4-1)-③]
10. ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、概説できる。[C-4-1)-④]
11. エピゲノムの機序及び関連する疾患を概説できる。[C-4-1)-⑤]
12. 多因子疾患における遺伝要因と環境要因の関係を概説できる。[C-4-1)-⑥]
13. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。[C-4-1)-⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|---------------|-------------------|---|---------------|
| 第 1 回 | 中村 晃 | 遺伝の原理と遺伝子発現 | 遺伝の基本的な原理と遺伝子発現の異常の概説。遺伝子変異と DNA 修飾について | 1~12 |
| 第 2 回 | 中村 晃 | 染色体と染色体異常疾患(1) | 染色体の構造と代表的な単一遺伝子疾患について | 1~6, 8, 9 |
| 第 3 回 | 中村 晃 | 染色体と染色体異常疾患(2) | 代表的な常染色体および性染色体異常疾患について | 1~6, 8, 9 |
| 第 4 回 | 中村 晃 | メンデルの法則に従わない遺伝子異常 | ミトコンドリア病と多因子疾患の概要（ポリジーン仮説）について | 1~6, 8~10, 12 |
| 第 5 回 | 中村 晃 | 遺伝的多様性と疾患 | ゲノム解析からわかる遺伝的多様性と疾患との関連について | 1~7, 11, 12 |
| 第 6 回 | 中村 晃 | 遺伝子のマッピング(1) | メンデル形質と複雑性疾患の原因遺伝子をどうやってみつけるのか | 1~7, 11, 12 |
| 第 7 回 | 中村 晃 | 遺伝子のマッピング(2) | どうやって疾患原因遺伝子を見つけたのか？ 乳癌・卵巣癌症候群について | 2~7, 11, 12 |
| 第 8 回 | 中村 晃 | 集団・個人を対象とした遺伝子の同定 | 遺伝子スクリーニング検査とゲノム薬理学検査について | 7, 12, 13 |
| 第 9 回 | 中村 晃 | 多因子疾患 | 自己免疫疾患について | 7, 12 |
| 第 10 回 | 中村 晃 | エピゲノム異常と疾患 | エピジェネティックな遺伝子調節とエピゲノム異常。インプリンティング疾患について | 1~7, 11, 12 |
| 第 11 回 | 海部 知則 | がんの遺伝学 | がん関連遺伝子とゲノム全体からみた癌について | 1~9, 11~13 |
| 第 12 回 | 中村 晃 武田 和也 | 神経疾患の遺伝学 | 遺伝子異常と代表的な神経疾患について | 1~10, 12, 13 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------|
| 第13回 | 中村 晃 武田 和也 | 疾患モデル動物の解析 | マウスからヒトへ、ヒトからマウスへ。代表的な疾患モデルの作製と解析について | 1~7, 12 |
| 第14回 | 中村 晃 | 遺伝子治療と分子標的薬 | 遺伝子導入治療とがんの分子標的薬について | 1~6, 8~10, 13 |
| 第15回 | 中村 晃 | 遺伝学まとめ | ゲノム解析や遺伝子異常疾患について整理する | 1~13 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験 (100%)

教科書

配布資料

参考書

『トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版』 福嶋義光 (監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

『遺伝医学への招待 改訂第6版』 新川詔夫 (監修), 太田 亨, 吉浦 孝一郎, 三宅 紀子 (著) (南江堂)

他科目との関連

遺伝学では、「臨床分子遺伝学」(4年次前期)の基礎知識を学びます。また、「小児科学」(3年次前期)、「血液学」(3年次後期)、「臨床検査学」(3年次後期)、「腫瘍学」(4年次前期)の理解の前提となります。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

科目フォルダにある配布資料の該当部分を予習しておくように下さい。講義は配布資料に書き込みしながら受講して下さい。授業で出てきた新しい単語や知識を教科書や参考書を使って、再度確認すると理解の助けとなります。予習 (1時間程度) および配布資料の問題は講義後に1時間程度かけて解いて必ず復習して下さい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

最終講義で各講義の配布問題の解説を行うので、今後のコンピテンシーIVとVIIに関連する科目の自己学習に役立てること。

オフィスアワー

中村 晃 : 福室・第1 教育研究棟 6 階 免疫学教室 火・木曜日 18:00 ~19:30

訪問前に必ずメールでアポイントメントを取ってください。

小松島・各講義終了後、講義室で受け付けます。

微生物学Ⅰ【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 神田 輝（所属：微生物学教室）

担当者 北村 大志（所属：微生物学教室）

ねらい

ヒト疾患の原因となる細菌、真菌および寄生虫について、その基本的性状、病原性、疾患の病態を理解する。

学修目標

1. 細菌学の歴史、感染形態、消毒、滅菌について説明できる。[C-3-1)-(4)-①]
2. 細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。[C-3-1)-(4)-①]
3. 細菌の代謝について説明できる。[C-3-1)-(4)-③]
4. 細菌遺伝学について説明できる。[C-3-1)-(4)-③]
5. 細菌の感染経路、および細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。[C-3-1)-(4)-②,③]
6. 細菌の化学療法薬の作用機序を説明できる。[C-3-1)-(4)-③～⑩], [E-2-2)-⑤]
7. 細菌の分類と同定、各種検査法について説明できる。[C-3-1)-(4)-①], [E-2-2)-③]
8. 各種細菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。[C-3-1)-(4)-④～⑩]
9. マイコプラズマ、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。[C-3-1)-(4)-⑩]
10. 真菌の微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。[C-3-1)-(4)-⑩]
11. 原虫類の形態学的特徴およびそれが引き起こす疾患について説明できる。[C-3-1)-(5)-①]
12. 寄生虫の生活史、感染経路、および主な寄生虫症の診断、治療、予防の概要を説明できる。[C-3-1)-(5)-②～⑤]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|--------------------------|--|------|
| 第1回 | 神田 輝 | 微生物学序論 | 細菌学の歴史、感染形態、消毒、滅菌 | 1 |
| 第2回 | 神田 輝 | 細菌の構造と機能 | グラム染色、細胞壁、線毛、鞭毛、芽胞 | 2 |
| 第3回 | 神田 輝 | 細菌の代謝 | 嫌気性菌、好気性菌、増殖、代謝 | 3 |
| 第4回 | 北村 大志 | 細菌遺伝学 | プラスミド、ファージ、形質転換、遺伝子導入、遺伝子組換え | 4 |
| 第5回 | 神田 輝 | 細菌病原性発現機序 | 感染経路、細菌毒素 | 5 |
| 第6回 | 神田 輝 | 細菌の分類・検査法・化学療法 | 細菌の分類・検査法、抗細菌性化学療法剤の作用機序 | 6, 7 |
| 第7回 | 神田 輝 | グラム陽性球菌 | ブドウ球菌、レンサ球菌、肺炎球菌 | 8 |
| 第8回 | 北村 大志 | 有芽胞菌 | 炭疽菌、破傷風菌、ボツリヌス菌、ガス壊疽菌 | 8 |
| 第9回 | 神田 輝 | グラム陰性通性嫌気性桿菌 | 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、インフルエンザ菌 | 8 |
| 第10回 | 神田 輝 | グラム陰性好気性桿菌／グラム陰性球菌 | 緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ菌／淋菌、髄膜炎菌、モラクセラ | 8 |
| 第11回 | 神田 輝 | スピロヘータ／らせん状菌／抗酸菌／放線菌 | 梅毒トレポネーマ／ヘリコバクターピロリ、カンピロバクター／結核菌、非定型抗酸菌／ジフテリア菌 | 8 |
| 第12回 | 神田 輝 | 口腔細菌／マイコプラズマ／リケッチア／クラミジア | 口腔細菌／肺炎マイコプラズマ／つつが虫病／トラコーマ | 8, 9 |
| 第13回 | 神田 輝 | 真菌 | アスペルギルス、カンジダ、クリプトコックス、ムーコル | 10 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|-------|--------|--------------------------------|--------|
| 第 14 回 | 北村 大志 | 寄生虫 | マラリア、赤痢アメーバ症、寄生虫生活史、感染経路、診断、治療 | 11, 12 |
| 第 15 回 | 神田 輝 | 細菌学まとめ | 重要な細菌感染症とその原因菌 | 1~8 |

授業形態

講義形式で行う。また小テストにより理解度の確認を行う。

成績評価方法

試験 (100%)

教科書

『標準微生物学 第 14 版』 (医学書院)

参考書

『戸田新細菌学 第 34 版』 (南山堂)

『シンプル微生物学 第 6 版』 (南江堂)

他科目との関連

この科目は「微生物学Ⅱ」「微生物学実習」(2 年次前期)と密接に関連しています。また「感染症学」(3 年次後期)、その他臨床科目に繋がる領域が出てきますので、関連性を意識して学習してください。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

微生物学は、臨床医にとって極めて重要な感染症学の基盤となる学問です。「微生物学Ⅰ」では主に細菌学を扱います。各論では臨床への橋渡しとして疾患との関わりを重視して講義を進めます。講義の各テーマ終了毎に小テストとその解説を行います。講義前に科目フォルダに掲載するプリントにあらかじめ目を通し、教科書の該当部分を読んで 60 分程度予習すること。また講義終了後にノートに重要事項をまとめるなど 60 分程度復習すること。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

定期試験の採点終了後、試験に関する講評を行い、正答率の低い問題を取り上げて解説する。再試験対象者に対しては、理解を助けるための補講を行う。

オフィスアワー

神田 輝・北村 大志 :

質問は各講義終了後、講義室で受け付けます。

さらに質問がある場合 : 福室・第 1 教育研究棟 6 階 微生物学教室

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

微生物学Ⅱ【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 神田 輝（所属：微生物学教室）

担当者 北村 大志（所属：微生物学教室）

ねらい

ヒト疾患の原因となる各種ウイルスの基本的性状、病原性、疾患の病態を理解する。

学修目標

1. ウイルスの形態・構造、分類法について説明できる。[C-3-1)-(1)-①,②]
2. 各種ウイルスの構造を説明できる。[C-3-1)-(1)-①]
3. ウイルスの細胞への感染過程、増殖、ウイルスゲノム複製機構、病原性発現機構について説明できる。[C-3-1)-(1)-③～⑦]
4. ウイルスの検査室診断の概略について説明できる。[C-3-1)-(2)-①], [D-7-2)-①], [E-2-2)-②]
5. ウイルス感染に対する宿主応答（中和反応、細胞性免疫）を説明できる。[C-3-1)-(2)-①], [C-3-2)-(4)-①]
6. 抗ウイルス化学療法について説明できる。[C-3-1)-(3)-①～③]
7. 各種ウイルスの特徴と病原性を説明できる。[C-3-1)-(3)-①～③], [D-3-4)-(7)-⑤,⑥], [E-2-4)-(1)-⑦,⑧]
8. ウイルス発がんの基本的な分子機構について説明できる。[C-3-1)-(1)-⑥], [D-1-4)-(4)-⑤], [D-7-4)-(5)-①], [E-2-4)-(1)-⑨]
9. プリオン、遅発性ウイルス感染症について説明できる。[C-3-1)-(1)-⑥], [E-2-4)-(1)-⑩]
10. ワクチンによるウイルス感染予防について説明できる。[C-3-1)-(2)-②,③], [E-2-2)-⑦]
11. 新興ウイルス感染症について説明できる。[C-3-1)-(1)-⑥]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | E |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|----------------------|--|-------------------|
| 第1回 | 神田 輝 | ウイルス学総論Ⅰ | 形態、構造、分類と命名 | 1 |
| 第2回 | 神田 輝 | ウイルス学総論Ⅱ | 感染過程（吸着、侵入）、増殖、ウイルスゲノム複製機構、病原性発現機構 | 2, 3 |
| 第3回 | 北村 大志 | ウイルス学総論Ⅲ | ウイルスの検査室診断（核酸、抗原、抗体検査）、宿主応答（インターフェロン） | 4～6 |
| 第4回 | 神田 輝 | DNAウイルス(1) | ポックス（天然痘）、ヘルペス | 7 |
| 第5回 | 神田 輝 | DNAウイルス(2) | アデノ、パピローマ、ポリオーマ | 7 |
| 第6回 | 神田 輝 | RNAウイルス(1) | ピコルナ（ポリオ）、カリシ（ノロ）、マトナ（風疹）、フラビ（デングなど） | 7 |
| 第7回 | 神田 輝 | RNAウイルス(2) | オルソミクソ（インフルエンザ）、パラミクソ（麻疹・ムンプス） | 7 |
| 第8回 | 神田 輝 | RNAウイルス(3) | ラブド（狂犬病）、アレナ（出血熱）、フィロ（エボラ）、コロナ（SARSなど） | 7 |
| 第9回 | 北村 大志 | RNAウイルス(4) | レトロ（HTLV -1、HIV） | 7 |
| 第10回 | 神田 輝 | 肝炎ウイルス | A型、B型、C型肝炎ウイルス | 7 |
| 第11回 | 神田 輝 | ウイルス発がん | レトロウイルスによる発がん、DNA腫瘍ウイルスによる発がん | 7, 8 |
| 第12回 | 神田 輝 | 抗ウイルス薬、 その他の感染性因子 | 抗ウイルス化学療法、プリオン | 9 |
| 第13回 | 北村 大志 | 感染症の予防 | ワクチンによる感染予防、感染免疫 | 10 |
| 第14回 | 神田 輝 | 新興ウイルス感染症 | コロナウイルス感染症、インフルエンザ | 11 |
| 第15回 | 神田 輝 | 感染症の臨床へのアプローチ | 臨床症状からの病原診断 | 1, 3, 4, 6, 7, 10 |

授業形態

講義形式で行う。また小テストにより理解度の確認を行う。

成績評価方法

試験（100%）

教科書

『標準微生物学 第14版』（医学書院）

参考書

『戸田新細菌学 第34版』（南山堂）

『シンプル微生物学 第6版』（南江堂）

他科目との関連

この科目は「微生物学Ⅰ」「微生物学実習」（2年次前期）と密接に関連しています。また「感染症学」（3年次後期）、その他臨床科目に繋がる領域が出てきますので、関連性を意識して学習してください。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

微生物学は、臨床医にとって極めて重要な感染症学の基盤となる学問です。「微生物学Ⅱ」では主にウイルス学を扱います。各論では臨床への橋渡しとして疾患との関わりを重視して講義を進めます。講義の各テーマ終了毎に小テストとその解説を行います。講義前に科目フォルダに掲載するプリントにあらかじめ目を通し、教科書の該当範囲を読んで60分程度予習すること。また講義終了後にノートに重要事項をまとめるなど60分程度復習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

定期試験の採点終了後、試験に関する講評を行い、正答率の低い問題を取り上げて解説する。再試験対象者に対しては、理解を助けるための補講を行う。

オフィスアワー

神田 輝・北村 大志：

質問は各講義終了後、講義室で受け付けます。

さらに質問がある場合：福室・第1教育研究棟6階 微生物学教室

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

微生物学実習【基礎医学】

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 神田 輝（所属：微生物学教室）

担当者 北村 大志（所属：微生物学教室）、渡部 祐司（所属：非常勤講師）

ねらい

病原微生物の性質、特にその危険性を理解し、それらの取り扱い方を学ぶとともに、代表的な細菌学的・ウイルス学的検査法の手技に習熟する。

学修目標

1. 病原微生物（細菌およびウイルス）を扱う場合の注意事項を列挙できる。[C-3-1)-(1)-(①,②,⑦), [C-3-1)-(3)-(②), [C-3-1)-(4)-(①~⑩]
2. 適切な消毒法と滅菌法について説明し、実施できる。[C-3-1)-(1)-(①,②,⑦), [C-3-1)-(3)-(②), [C-3-1)-(4)-(①~⑩]
3. 細菌の染色法の原理を理解し、実際に行うことができる。[C-3-1)-(4)-(①,③~⑩), [E-2-2)-(③), [F-3-6)-(2)-(③)]
4. 細菌を正しい方法で顕微鏡観察し、分類することができる。[C-3-1)-(4)-(①,③~⑩), [E-2-2)-(③), [F-3-6)-(2)-(③)]
5. 細菌を分離し、その生物学的性状に基づいて同定できる。[C-3-1)-(4)-(①,③~⑩), [E-2-2)-(③), [F-2-3)-(⑩), [F-3-6)-(2)-(③)]
6. ウイルスに対して定量を行い、その結果を記述できる。[C-3-1)-(1)-(④,⑤,⑥), [C-3-1)-(2)-(①), [C-3-1)-(3)-(②), [E-2-2)-(②)]
7. ウイルス抗体価の測定法を理解する。[E-2-2)-(②), [F-2-3)-(⑩)]
8. ウイルス迅速検査法の手順と理論について説明できる。[E-2-2)-(②), [F-2-3)-(⑩)]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【○…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|---------|----------------------|-------------------|-------------------------------------|--------|
| 第1-4回 | 神田 輝 北村大志 | ウイルスの定量・検出と抗体価測定 | ウイルス価測定（赤血球凝集反応）、ウイルス接種（ブランク法） | 1, 6~8 |
| 第5-9回 | | ウイルスの定量・検出と抗体価測定 | ウイルス抗体価測定（赤血球凝集阻止反応） | 1, 6~8 |
| 第10-14回 | | ウイルスの定量・検出と抗体価測定 | 細胞固定（ブランク法）、迅速診断キットによる診断、細菌用寒天培地の作製 | 1, 6~8 |
| 第15-18回 | 神田 輝 北村大志 渡部祐司 | ブランク法、鼻腔・咽頭常在菌の培養 | 結果判定（ブランク法）、グラム染色法、顕微鏡観察、球菌・桿菌の鑑別試験 | 1~4 |
| 第19-23回 | | 病原性細菌の同定、寄生虫の観察 | グラム染色法、溶血性の判定、寄生虫の顕微鏡観察 | 1~5 |
| 第24-28回 | | 病原性細菌の同定 | グラム染色法、細菌検査法、薬剤感受性試験 | 1~5 |
| 第29-32回 | | 実習の総括 | グループ発表、質疑応答、レポート作成 | 1~8 |

授業形態

実習

成績評価方法

レポート（60%）、実習態度（40%）

教科書

実習手順書を配布する

参考書

『標準微生物学 第14版』（医学書院）

他科目との関連

この科目は「微生物学Ⅰ」「微生物学Ⅱ」（2年次前期）と密接に関連しています。また「感染症学」（3年次後期）、その他臨床科目に繋がる領域が出てきますので、関連性を意識して学習してください。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

感染症の治療や制御には、まず病原微生物の性質を正しく理解することが必要です。前半の細菌学実習では、鼻腔・咽頭の常在菌の培養、細菌の鑑別・同定および薬剤感受性試験の方法について学びます。後半のウイルス学実習では、ウイルス力価や抗体価の測定、迅速診断キットによるウイルス検出を行います。微生物学実習は実際に病原微生物を扱うことが他の実習にない特徴です。感染防止のために、実習書をあらかじめ熟読して、内容・手順を十分に理解してから臨んでください。各実習前日に約 30 分の予習、各実習終了後に約 30 分の復習を行い、重要事項をまとめておくこと。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

実習最終日にグループ発表会を開催し、実習に関する理解度の確認を行う。グループ発表は知識の確認・定着のための良い機会なので、学生は積極的に発言し、他グループの意見も参考にしてレポートを作成すること。学修目標に到達していないレポートに対しては、コメント付きで返却し、再提出を求める。

オフィスアワー

神田 輝・北村 大志：

質問は各実習終了後、実習室で受け付けます。

さらに質問がある場合：福室・第 1 教育研究棟 6 階 微生物学教室

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

生理学【基礎医学】

2年次 後期 必修 3単位

担当責任者 河合 佳子（所属：生理学教室）

担当者 林 もゆる・浅香 智美（所属：生理学教室）

ねらい

各器官系（血液・体液生理学、消化・吸収生理学、循環生理学、呼吸生理学、腎臓・排泄生理学・内分泌生理学および酸塩基平衡）における生体の恒常性を維持するための情報伝達や機能、生体防御の機序を理解する。また、臨床医学を学ぶために正常器官系の機能を理解し、鑑別診断を進められるような基礎知識を習得するのが本科目のねらいである。

学修目標

1. 情報伝達の種類と機能を説明できる。[C-2-3)-(1)-①]
2. 受容体による情報伝達の機序を説明できる。[C-2-3)-(1)-②]
3. 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。[C-2-3)-(1)-③]
4. 生体の恒常性維持と適応を説明できる。[C-2-3)-(4)-①]
5. 恒常性維持のための調節機構（ネガティブフィードバック調節）を説明できる。[C-2-3)-(4)-②]
6. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-③]
7. 生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性を説明できる。[C-2-3)-(4)-④]
8. 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-⑤]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|-------------|--|------|
| 第1回 | 河合 佳子 | 一般生理学(1) | 細胞－組織－臓器の関連性について理解するとともに一般生理学の基本について習得する。 | 1～3 |
| 第2回 | 河合 佳子 | 一般生理学(2) | 体液の組成・ホメオスタシス・ネガティブフィードバックについて理解する。 | 4～8 |
| 第3回 | 浅香 智美 | 一般生理学(3) | 細胞内情報伝達機構について理解する。 | 1～3 |
| 第4回 | 河合 佳子 | 血液・体液生理学(1) | 体液の組成・生理学的意義と、体液量・浸透圧の恒常性維持機構について理解する。 | 4～8 |
| 第5回 | 林 もゆる | 血液・体液生理学(2) | 血液、特に血漿の成分と役割について理解する。 | 4～8 |
| 第6回 | 林 もゆる | 血液・体液生理学(3) | 赤血球の機能について理解する。貧血の起こる原因を探索できるようにする。 | 4～8 |
| 第7回 | 河合 佳子 | 血液・体液生理学(4) | 赤血球の産生と代謝について理解する。黄疸の起こる原因を探索できるようにする。 | 4～8 |
| 第8回 | 林 もゆる | 血液・体液生理学(5) | 白血球の種類と役割について理解する。 | 4～8 |
| 第9回 | 林 もゆる | 血液・体液生理学(6) | 血小板の機能と止血機構について理解する。 | 4～8 |
| 第10回 | 河合 佳子 | 消化・吸収生理学(1) | 消化器系の総論と消化管の運動制御形式について理解する。 | 4～8 |
| 第11回 | 林 もゆる | 消化・吸収生理学(2) | 胃酸分泌機構および胃液の成分について、および胃・十二指腸潰瘍の成因について理解する。 | 4～8 |
| 第12回 | 河合 佳子 | 消化・吸収生理学(3) | 肝臓・胆嚢の生理学的役割と門脈圧亢進について理解する。 | 4～8 |
| 第13回 | 林 もゆる | 消化・吸収生理学(4) | 膵臓外分泌機構について理解する。 | 4～8 |
| 第14回 | 林 もゆる | 消化・吸収生理学(5) | 小腸での糖類・アミノ酸・脂質の吸収機構について理解する。 | 4～8 |
| 第15回 | 河合 佳子 | 消化・吸収生理学(6) | 大腸の生理学的役割と排便反射について理解する。 | 4～8 |
| 第16回 | 河合 佳子 | 循環生理学(1) | 心臓の構造と機能の概要について理解する。 | 4～8 |
| 第17回 | 河合 佳子 | 循環生理学(2) | 心筋の生理学および刺激伝導系について理解する。 | 4～8 |
| 第18回 | 河合 佳子 | 循環生理学(3) | 心臓のポンプ作用における機構と心周期・心音について理解する。 | 4～8 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------------------------|-----------------|--|------|
| 第19回 | 河合 佳子 | 循環生理学(4) | 心電図、心機能の調節機構および冠循環の特性について理解する。 | 4～8 |
| 第20回 | 河合 佳子 | 循環生理学(5) | 血行力学の基礎と血圧の定義、調節について理解する。 | 4～8 |
| 第21回 | 河合 佳子 | 循環生理学(6) | 動脈(弾性血管・筋性血管・抵抗血管)の生理学について理解する。 | 4～8 |
| 第22回 | 河合 佳子 | 循環生理学(7) | スターリングの仮説と微小循環、リンパ循環について理解する。 | 4～8 |
| 第23回 | 河合 佳子 | 循環生理学(8) | 静脈の生理学と静脈瘤や静脈血栓症について理解する。 | 4～8 |
| 第24回 | 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 | 血液・消化・循環生理学のまとめ | ここまでの内容を復習し、疑問点を洗い出し、理解を深める。 | 1～8 |
| 第25回 | 河合 佳子 | 呼吸生理学(1) | 呼吸生理学の総論と呼吸・吸気時の胸腔内圧変化について理解する。 | 4～8 |
| 第26回 | 河合 佳子 | 呼吸生理学(2) | スパイロメーターの原理および気道抵抗、コンプライアンス、死腔について理解する。 | 4～8 |
| 第27回 | 河合 佳子 | 呼吸生理学(3) | 肺循環系の特徴と胎児循環動態について理解する。 | 4～8 |
| 第28回 | 浅香 智美 | 呼吸生理学(4) | 肺胞でのガス交換に関する法則、および換気-血流比の概念について理解する。 | 4～8 |
| 第29回 | 河合 佳子 | 呼吸生理学(5) | 呼吸中枢の調節機構(伸展受容器、化学受容器等)について理解する。 | 4～8 |
| 第30回 | 河合 佳子 | 呼吸生理学(6) | 低酸素血症を起こす原因の考察と呼吸不全について理解する。 | 4～8 |
| 第31回 | 河合 佳子 | 腎臓生理学(1) | 腎臓生理学の総論および尿生成の基本的事項について理解する。 | 4～8 |
| 第32回 | 河合 佳子 | 腎臓生理学(2) | 腎糸球体における濾過機能と尿タンパク・尿糖について理解する。 | 4～8 |
| 第33回 | 河合 佳子 | 腎臓生理学(3) | 尿細管における再吸収・分泌機構について理解する。 | 4～8 |
| 第34回 | 浅香 智美 | 腎臓生理学(4) | 腎クリアランスの概念と糸球体濾過量・腎血流量の評価法について理解する。 | 4～8 |
| 第35回 | 河合 佳子 | 腎臓生理学(5) | 腎臓におけるpH調節機構と尿細管性アシドーシスについて理解する。 | 4～8 |
| 第36回 | 河合 佳子 | 腎臓生理学(6) | 尿路系の構築と排尿の生理学について理解する。 | 4～8 |
| 第37回 | 河合 佳子 | 内分泌生理学(1) | ホルモンの定義や種類と分泌調節機構について理解する。 | 1～8 |
| 第38回 | 林 もゆる | 内分泌生理学(2) | 視床下部・下垂体ホルモンの種類と生理作用について理解する。 | 1～8 |
| 第39回 | 林 もゆる | 内分泌生理学(3) | 甲状腺・副甲状腺ホルモンの機能と制御機構について理解する。 | 1～8 |
| 第40回 | 林 もゆる | 内分泌生理学(4) | 副腎皮質・髄質ホルモンの種類と生理作用について理解する。 | 1～8 |
| 第41回 | 林 もゆる | 内分泌生理学(5) | 膵臓の内分泌作用について理解する。 | 1～8 |
| 第42回 | 河合 佳子 | 内分泌生理学(6) | 性の分化および性ホルモンおよび女性性腺の機能制御機構について理解する。 | 1～8 |
| 第43回 | 河合 佳子 | 酸塩基平衡 | アニオンギャップ、ベースエクセスの計算法および体液の酸塩基平衡の機構とその異常について理解する。 | 1～8 |
| 第44回 | 浅香 智美 | 環境生理学 | 通常状態での生理機能全般と特殊環境(宇宙など)における適応について理解する。 | 1～8 |
| 第45回 | 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 | 生理学のまとめ | 主に呼吸・腎臓・内分泌生理学のまとめと酸塩基平衡異常の総合的な考え方について理解する。 | 1～8 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験(95%)、レポート(5%)

教科書

『生理学テキスト 第8版』(文光堂)

参考書

『標準生理学 第9版』本間研一 他(編) (医学書院)

『イラストレイテッド生理学 原書2版(リップコットシリーズ)』鯉淵典之 他(監訳) (丸善出版)

『人体の正常構造と機能 改訂第4版』坂井建雄 他(編) (日本医事新報社) (2021)

『生きているしくみがわかる生理学』大橋俊夫・河合佳子 (医学書院)

他科目との関連

この科目は人体の正常機能を学習する科目なので、今後の臨床科目すべてに関連するが、特に「神経生理学」「生理学実習」「薬理学」(2年次後期)との関連性を意識して学習すること。

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

「生理学」は臨床医学を学ぶ際に必要な正常機能に関する最低限の知識を習得し、それをもとに病気の原因を系統的、網羅的に考える方法を習得してもらうのが最大の目的である。

予習・復習共に大切であるが、膨大な知識の習得を必要とするので特に復習を1時間程度行い、授業当日のうちに理解を確実にすること。

また、講義実施前に科目フォルダへ掲載するプリントにあらかじめ目を通し、1時間程度予習をすること。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック

小テストや章末到達確認課題により自己学習のポイントを提示する。

定期試験後には全体の出来を講評として共有フォルダにアップするとともに模範解答会を実施する。

オフィスアワー

小松島・中央棟 3 階 教員控室

小松島における授業実施日 授業終了後

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院・企業における勤務経験を活かし授業を行う。

神経生理学【基礎医学】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 松坂 義哉（所属：神経科学教室）

担当者 坂本 一寛・西村 嘉晃（所属：神経科学教室）

ねらい

運動、感覚、認知機能、自律機能などの生体機能を司る神経系の正常構造・機能を理解し、様々な中枢性薬物の作用機序や神経筋疾患の病態の理解に必要な基礎を身につける。

学修目標

1. 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。[C-2-3)-(2)-①]
2. シナプス（神経・筋接合部を含む）の形態とシナプス伝達の機能（興奮性、抑制性）と可塑性を説明できる。[C-2-3)-(2)-②]
3. 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。[C-2-3)-(2)-④]
4. 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。[C-2-2)-(1)-⑤]
5. 反射を説明できる。[C-2-3)-(2)-⑤]
6. 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(2)-①]
7. 脊髄反射と筋の相互神経支配を説明できる。[D-2-1)-(2)-②]
8. 脳幹の構造と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(3)-①]
9. 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。[D-2-1)-(3)-②]
10. 脳幹の機能を説明できる。[D-2-1)-(3)-③]
11. 大脳の構造を説明できる。[D-2-1)-(4)-①]
12. 大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野・連合野）を説明できる。[D-2-1)-(4)-②]
13. 記憶・学習の機序を辺縁系の構成と関連させて説明できる。[D-2-1)-(4)-③]
14. 随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。[D-2-1)-(5)-①]
15. 小脳の構造と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-②]
16. 大脳基底核（線条体・淡蒼球・黒質）の線維結合と機能を概説できる。[D-2-1)-(5)-③]
17. 痛覚、温度核、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(6)-①]
18. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-1)-(6)-②]
19. 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。[D-2-1)-(7)-①]
20. 視床下部の構造と機能を内分泌および自律機能と関連付けて概説できる。[D-2-1)-(7)-②]
21. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-③]
22. 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-⑤]
23. ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を説明できる。[D-2-1)-(7)-③]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

[◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外]

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|----------------|-------|
| PR | プロフェッショナリズム | | IT | 情報・科学技術を活かす能力 | C |
| GE | 総合的に患者・生活者を見る姿勢 | | CS | 患者ケアのための診療技能 | |
| LL | 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 | C | CM | コミュニケーション能力 | |
| RE | 科学的探究 | C | IP | 多職種連携能力 | |
| PS | 専門知識に基づいた問題解決能力 | C | SO | 社会における医療の役割の理解 | |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|-------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| 第1回 | 坂本 一寛 | 興奮性細胞膜 | 膜電位の発生機序、イオン電流とイオンチャンネルの機能、活動電位の発生・伝導 | 1 |
| 第2回 | 坂本 一寛 | シナプス伝達 | 化学シナプス・電気シナプスにおける信号伝達の仕組み | 2 |
| 第3回 | 西村 嘉晃 | 自律神経系 | 自律神経系の解剖・機能、及び視床下部・辺縁系を介した本能・情動による制御 | 2, 19, 20, 22 |
| 第4回 | 松坂 義哉 | 体性感覚・痛覚 | 表在感覚・深部感覚の受容器と脊髄上行路、発痛と痛覚の制御機構 | 11, 12, 17 |
| 第5回 | 松坂 義哉 | 聴覚・平衡感覚、味覚、臭覚 | 蝸牛・前庭器官の構造と生理、中枢性伝導路、皮質聴覚野、味覚と臭覚の神経機構 | 8~12, 18 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|----------------|--------------------------------------|------------|
| 第6回 | 松坂 義哉 | 筋収縮のメカニズム | 筋細胞の構造と興奮収縮連関、脊髄反射、随意的／非随意的運動制御の神経機構 | 4～7 |
| 第7回 | 松坂 義哉 | 皮質運動野による運動制御 | 一次運動野、高次運動野、皮質眼野の解剖と機能局在 | 12, 14 |
| 第8回 | 坂本 一寛 | 視覚 | 網膜の構造と情報処理、中枢性伝導路 | 11, 12, 18 |
| 第9回 | 坂本 一寛 | 視覚 | 脳による視覚情報処理、皮質視覚野の受容野、特徴抽出、受容野形成の臨界期 | 11, 12, 18 |
| 第10回 | 坂本 一寛 | 大脳基底核の解剖と機能 | 大脳皮質－基底核ループによる運動発現と基底核疾患との関係 | 16 |
| 第11回 | 坂本 一寛 | 小脳による運動制御 | 小脳の機能区分、神経回路とその機能 | 15 |
| 第12回 | 松坂 義哉 | 学習と記憶の神経機構 | 様々な記憶の種類とその神経機構、記憶の分子メカニズム | 13 |
| 第13回 | 坂本 一寛 | 高次中枢機能 | 皮質連合野による行動の計画・発現、認知機能 | 11, 12 |
| 第14回 | 坂本 一寛 | 睡眠・覚醒 | 睡眠・覚醒のサイクルと概日リズム | 21 |
| 第15回 | 松坂 義哉 | ストレス反応と本能・情動行動 | ストレス反応や本能的行動・情動の発現における大脳辺縁系・自律神経系の役割 | 19, 20, 22 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

『生理学テキスト』（文光堂）

参考書

『カandel神経科学』Eric R. Kandel 他、金澤一郎・宮下保司（監訳）（メディカル・サイエンス・インターナショナル 2016）

『標準生理学 第8版』福田康一郎（監修）（医学書院 2014）

『ギャング生理学 第24版』William F.Ganong（著）（丸善 2014）

他科目との関連

本科目は「神経解剖学」の理解を前提とする。又、本科目の知識は薬理学（神経筋作用薬、中枢神経系作用薬）、神経学、耳鼻咽喉科学、精神科学の理解の前提となる。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

大学での学習は高校までのように教員に言われてするものではなく、学生自身の自発的な学習が求められます。勿論、講義内容についての質問や適切な文献についてアドバイスが欲しいという場合には対応します。但し、質問するか・アドバイスを求めるかどうかの判断は諸君自身がしてください。これは医師（又は研究者）になっても同じことで、黙っていても誰も教えてはくれません。指導医をつかまえて訊く、見学を申し込む、データベースを活用するなど積極的な学習が求められます。大学では自発的に知識やスキルの更新に努めるという学習マインドを身につけてください。また、知識は習うだけでなく使うことで初めて実感を伴う事実として身につきます。生理学実習、課題研究、基礎・臨床統合演習では、講義で学んだ知識を応用して課題に取り組んでください。

〔準備学習，復習〕

講義内容を理解するために予備知識が必要な場合には随時指示する（例、脊髄神経路の講義に先立ち、解剖学の該当項目を復習するなど）。

講義1コマにつき、予習・復習合わせて合計2時間程度自主学習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、科目フォルダに各問題ごとの理解状況についての講評をアップロードするので、その内容を自己学習に役立てること。

理解度を測るベンチマークとして小テストを行い、その結果についての講評および考え方を科目フォルダにアップロードする。

オフィスアワー

教員の勤務時間中随時（事前にアポイントメントをとること）。福室・教育研究棟6階

生理学実習【基礎医学】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 河合 佳子（所属：生理学教室）

担当者 山本 由似（所属：解剖学教室）

林 もゆる・浅香 智美（所属：生理学教室）

松坂 義哉・坂本 一寛・西村 嘉晃（所属：神経科学教室）

尾形 倫明（所属：医療管理学教室）

ねらい

生理学・神経生理学の講義で学んだ知識を用いて、生理学的検査の結果から生体の機能を調べられることを理解する。

学修目標

1. 実験・実習の内容を決められた様式に従って文書と口頭で発表できる。[A-2-2)-③]
2. 情報伝達の種類と機能を説明できる。[C-2-3)-(1)-①]
3. 受容体による情報伝達の機序を説明できる。[C-2-3)-(1)-②]
4. 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。[C-2-3)-(1)-③]
5. 生体の恒常性維持と適応を説明できる。[C-2-3)-(4)-①]
6. 恒常性維持のための調節機構（ネガティブフィードバック調節）を説明できる。[C-2-3)-(4)-②]
7. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-③]
8. 生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性を説明できる。[C-2-3)-(4)-④]
9. 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。[C-2-3)-(4)-⑤]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | D |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | C |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|---------|---|---------------------------|---|------|
| 第1-4回 | 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 尾形 倫明 | 実習実施のためのオリエンテーションと関連知識の確認 | 生理学実習に必要な知識を講義形式で確認した後、実習の進め方および実習班での役割分担に関する説明を行う。 1. 神経科学教室より、末梢神経伝道検査および脳波と誘発電位の実習説明と、実習実施に必要な知識の確認を行う。 2. 生理学教室より、循環生理学、呼吸生理学、消化生理学および糖代謝などについての実習説明と、実習実施に必要な知識の確認を行う。 | 1~8 |
| 第5-11回 | 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 尾形 倫明 | 生理機能検査（1） | お互いにスパイロメトリー、酸素飽和度測定、血圧測定などの生理学的検査を実施し、得られた結果の意義について生理学的な考察を行う。 | 4~8 |
| 第12-18回 | 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 | 生理機能検査（2） | 空腹時血糖、および糖の含有量の異なる飲料を摂取し、経時的な血糖変化を測定し、糖の代謝についての生理学的な考察を行う。 随時尿の尿検査一般を行い、結果について生理学的な考察を行う。 | 4~8 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----------|----------------------------------|------------------|--|--------|
| 第 19-25 回 | 河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美 尾形 倫明 | 生理機能検査 (3) | お互いに心電図、胸部聴診、2点識別検査、精神性発汗などの生理学的検査を実施し、得られた結果の意義について生理学的な考察を行う。 | 4~8 |
| 第 26-32 回 | 松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 山本 由似 | 脳波と誘発電位、末梢神経伝導検査 | 1. 脳波測定によって、知覚・注意などの脳内プロセスを可視化・解析できることを理解する。 2. 末梢神経の電気刺激実験を行い、その結果を生理学の知識に基づいて解釈・説明できることを理解する。 | 1~3, 8 |

授業形態

実習

成績評価方法

レポート (80%)、実習態度 (20%)

教科書

『生理学テキスト 第 8 版』 (文光堂)

参考書

『新訂・生理学実習書』 (南江堂 2013)

『カンデル神経科学』 Eric R. Kandel 他、金澤一郎・宮下保司 (監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル 2016)

『標準生理学 第 9 版』 本間研一 (監修) (医学書院 2019)

『ギャング生理学 第 25 版』 William F. Ganong (著) 岡田泰伸 (監修) (丸善 2017)

『イラストレイテッド生理学 原書 2 版 (リップコットシリーズ)』 鯉淵典之 他 (監訳) (丸善 2021)

『人体の正常構造と機能』

他科目との関連

「神経解剖学」(2年次前期)、「生理学」「神経生理学」(2年次後期)、2年次後期以降の内科学全般、「耳鼻咽喉科学」「臨床検査学」(3年次後期)など、多岐にわたる科目と密接に関連する。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

生理学実習書 (配布予定) をよく読み、講義資料の関連箇所を 30 分程度復習しておくこと (該当箇所を実習書で指示する)。

実習の始めに生理学・神経生理学講義の関連知識の確認を行う。また、実習後は実習内容を 30 分程度復習し、知識を整理したうえでレポート作成を行うこと。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

生理学教室担当分 : レポートの評価基準と内容の出来具合を講評として共有フォルダにアップする。なお、合格ラインに達しないレポートについては再提出させる。

神経科学教室担当分 : レポートを電子媒体で提出させて添削し合格ラインに達しない学生は補講後、再提出させる。

オフィスアワー

小松島・中央棟 3 階 教員控室

小松島における実習実施日 実習終了後

訪問前に必ずメールでアポイントをとって下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院・企業における勤務経験を活かし実習の指導を行う。

薬理学【基礎医学】

担当責任者 岡村 信行（所属：薬理学教室）

担当者 中村 正帆・原田 龍一・直野 留美（所属：薬理学教室）、柳澤 輝行・高山 真（所属：非常勤講師）

ねらい

日常診療で使用されている様々な薬物の個体・細胞・分子レベルにおける作用機序について学び、また体内動態や副作用などについて理解を深める。本講義を通じて、個々の患者に適した薬物療法を選択するための薬理学的思考力の修得をめざす。

学修目標

- 薬物の受容体結合・細胞内シグナル伝達過程と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。
[C-3-3)-(1)-②], [C-2-3)-(1)-②～③], [C-2-1)-(1)-②]
- 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。[C-4-1)-(⑦)]
- 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。[C-3-3)-(1)-③]
- 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。[C-3-3)-(1)-①]
- 薬物投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。[C-3-3)-(2)-③]
- 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。[C-3-3)-(2)-①]
- 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。[C-3-3)-(2)-②]
- 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。[F-2-8)-⑩]
- 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
[F-2-8)-④]
- 主な薬物の有害事象、中毒を概説できる。[F-2-8)-⑧], [E-5-3)-(1)-⑤・⑥]
- 麻酔薬の種類と薬理作用、適応、禁忌、合併症を説明できる。[F-2-10)-③・④・⑥]
- 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。[F-2-8)-⑤]
- 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。[F-2-8)-⑥]
- 分子標的薬の薬理作用と有害事象を概説できる。[F-2-8)-⑫]
- 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。[F-2-8)-⑦]
- 薬物（オピオイドを含む）の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。[F-2-8)-①]
- 主な薬物アレルギーの症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。[F-2-8)-②]
- 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。[F-2-8)-③]
- 免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。[F-2-13)-⑧]
- 漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。[F-2-8)-⑬]
- 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験、プラセボ効果の意義を概説できる。[B-3-1)-②,③], [C-3-3)-(3)-①]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | D |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | E |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|-------|-----------------------|--------------------------------------|---------|
| 第1回 | 岡村 信行 | 薬理学概論、 薬の作用様式と情報伝達 | 薬理学講義の概要、薬の種類、薬の作用様式、受容体の種類、細胞内情報伝達 | 1, 2 |
| 第2回 | 岡村 信行 | 受容体結合と薬理作用 | 薬物の用量反応関係、受容体結合と薬理作用との関係性 | 1, 3, 4 |
| 第3回 | 岡村 信行 | 薬の投与経路と体内動態 | 薬物の投与経路、薬物の生体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）、薬物相互作用 | 5～8 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|---------------------|--|------------|
| 第4回 | 中村 正帆 | 神経薬理学総論・アドレナリン作動性薬物 | 自律神経系の機能、神経伝達物質の合成放出機構、カテコラミンとその受容体および関連薬物の作用機序と臨床適応 | 1, 9 |
| 第5回 | 中村 正帆 | コリン作動性薬物・筋弛緩薬 | アセチルコリンとその受容体および関連薬物の作用機序と臨床適応 | 1, 9 |
| 第6回 | 中村 正帆 | 局所麻酔薬 | イオンチャネルの構造と機能、局所麻酔薬の薬理作用、中毒の病態 | 10, 11 |
| 第7回 | 中村 正帆 | 化学療法総論、抗菌薬 | 化学療法の原理、細菌感染症の治療薬とその作用機序 | 12~14 |
| 第8回 | 中村 正帆 | 抗ウイルス薬・抗真菌薬・寄生虫治療薬 | ウイルス感染症、真菌感染症、寄生虫感染症の治療薬とその作用機序 | 12 |
| 第9回 | 中村 正帆 | 抗腫瘍薬・分子標的薬 | 抗腫瘍薬の分類・作用機序・有害事象・臨床適応、分子標的薬の薬理作用および有害事象 | 13, 14 |
| 第10回 | 岡村 信行 | 抗精神病薬・抗うつ薬 | 抗精神病薬、抗うつ薬の種類と作用機序、有害事象 | 9, 10 |
| 第11回 | 中村 正帆 | 全身麻酔薬 | 吸入麻酔薬の薬物動態、全身麻酔薬の作用機序・有害事象・臨床適応 | 9~11 |
| 第12回 | 中村 正帆 | 麻薬性鎮痛薬・薬物依存と嗜好 | 鎮痛薬物の作用機序、化学物質乱用・耐性・依存・離脱・嗜好 | 10, 15, 16 |
| 第13回 | 岡村 信行 | 睡眠薬・抗不安薬・抗てんかん薬 | 睡眠薬・抗不安薬・抗てんかん薬の種類と作用機序、有害事象 | 9, 10 |
| 第14回 | 原田 龍一 | 神経疾患治療薬 | パーキンソン病などの神経疾患治療薬の種類と作用機序 | 9, 10 |
| 第15回 | 岡村 信行 | 中間まとめ | 前半講義の総括 | 1~16 |
| 第16回 | 直野 留美 | 抗炎症薬 (NSAIDs・ステロイド) | エICOSANOID・オータコイド・ステロイドの病態生理・薬理 | 9, 10 |
| 第17回 | 直野 留美 | アレルギー治療薬・免疫抑制薬 | アレルギー治療薬・免疫抑制薬の作用機序、臨床適応 | 14, 17~19 |
| 第18回 | 岡村 信行 | 呼吸器系治療薬 | 気管支喘息治療薬の薬理作用、去痰薬、鎮咳薬の種類と作用機序 | 9, 11 |
| 第19回 | 岡村 信行 | 消化器系治療薬 | 消化性潰瘍治療薬、消化管運動調節薬、制吐薬の種類と作用機序 | 9 |
| 第20回 | 岡村 信行 | 脂質異常症治療薬・痛風治療薬 | 脂質異常症治療薬、痛風治療薬の種類と作用機序 | 9 |
| 第21回 | 柳澤 輝行 | 抗不整脈薬 | 心筋の電気生理学、刺激伝導系異常の病態生理、抗不整脈薬の作用機序 | 9, 10 |
| 第22回 | 岡村 信行 | 血液・造血器系治療薬 | 血小板接着と活性化、凝固系、線溶系に作用する薬物、造血薬 | 9 |
| 第23回 | 中村 正帆 | 利尿薬、高血圧治療薬 | 利尿薬、降圧薬の作用機序 | 9 |
| 第24回 | 中村 正帆 | 狭心症・心不全治療薬 | 虚血性心疾患と心不全の病態生理、治療薬の作用機序 | 9, 10 |
| 第25回 | 岡村 信行 | ホルモン・内分泌系作用薬 | ホルモン・内分泌系作用薬の種類と作用機序、有害事象 | 9, 10 |
| 第26回 | 岡村 信行 | 糖尿病治療薬・骨粗鬆症治療薬 | 糖尿病治療薬、骨粗鬆症治療薬の種類と作用機序 | 9 |
| 第27回 | 高山 真 | 漢方薬 (1) | 漢方の歴史、漢方医学の基本理論、診察法 | 20 |
| 第28回 | 高山 真 | 漢方薬 (2) | 代表的な漢方薬の構成と効果 | 20 |
| 第29回 | 中村 正帆 | 薬理学ロールプレイ | 模擬診療を通して能動的に学習し、薬物治療実践の基礎を習得する。 | 9 |
| 第30回 | 岡村 信行 | 認知症治療薬、医薬品開発の手法 | 認知症治療薬の種類と作用機序、医薬品開発の手法 | 9, 21 |

授業形態

講義形式で行います。また、講義時間内に双方向性ツールを利用した小テストを実施します。

成績評価方法

試験 (100%)

教科書

『標準薬理学 第8版』 (医学書院)

参考書

『Basic & Clinical Pharmacology, 15th Edition』 B.G.Katzung & A.J.Trevor (McGraw-Hill)

『グッドマン・ギルマン薬理書 第13版』 (廣川書店)

『ラング・デール薬理学 原書8版』 (丸善出版)

『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)

『New 薬理学 改訂第7版』 (南江堂)

『ベッドサイドの薬理学』 (丸善出版)

『基本がわかる漢方医学講義』 (羊土社)

『薬がみえる』シリーズ 医療情報科学研究所 (メディックメディア)

他科目との関連

この科目は、「化学」(1年次後期)、「微生物学Ⅰ,Ⅱ」(2年次前期)、「生理学」「神経生理学」「免疫学」(2年次後期)などと密接に関連するほか、「医療薬学概論」(3年次前期)、「臨床薬理学」(4年次前期)やその他の臨床医学科目とも密接に関連しています。

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

薬理学では、薬物療法を実践するために必要な知識や論理的思考力を修得します。教科書や参考書は自分が読みやすいと思うものを自由に選び、自己学習に努めてください。Moodleに自己学習用の課題を用意しておりますので、予習や復習に役立ててください。最低60分程度予習し、60分程度復習してください。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック

講義時間内の要所で双方向性ツール(Microsoft formsなど)を用いて問題に回答してもらいます。問題のURLをQRコードで提示しますので、カメラ付きのスマートフォンやタブレットなどを持参し、接続できるよう準備しておいてください。正答と考え方についてはその都度説明します。中間試験の実施後、講義の中で試験問題の講評を行います。また再試験の対象者に対しては補講を実施します。試験問題の講評を行うとともに、希望があれば学習の進め方について個別にアドバイスします。

オフィスアワー

岡村 信行、中村 正帆、原田 龍一、直野 留美；福室・第1教育研究棟6階 薬理学教室

訪問前にメールで連絡を入れてください。質問は各講義終了後、講義室で受け付けます。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院・診療所における勤務経験、企業・研究所で創薬研究に従事した経験を活かし授業を行います。

薬理学実習【基礎医学】

担当責任者 岡村 信行（所属：薬理学教室）

担当者 中村 正帆・原田 龍一・直野 留美（所属：薬理学教室）

ねらい

生体における薬物の作用を観察し、生体と薬物分子との相互作用について理解を深める。

学修目標

1. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。[F-2-8)-④]
2. 実験動物から摘出した臓器に対する薬物の反応を観察し、その薬理作用を説明できる。
3. 薬物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。[C-3-3)-(1)-①]
4. 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬を説明できる。[C-3-3)-(1)-②]
5. 薬物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。[C-3-3)-(2)-①]
6. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。[C-3-3)-(2)-②]
7. 薬物による中枢神経機能の変化を客観的に評価できる。
8. 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。[C-3-3)-(3)-①]
9. インフォームドコンセントの意義と必要性を説明できる。[A-1-2)-④]
10. 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。[A-2-2)-②]
11. 実験・実習の内容の決められた様式にしたがって文書と口頭で発表出来る。[A-2-2)-③]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | D |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | E | VII | 科学的探究と生涯学習 | C |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|---------|----------------------------------|------------------|---|-----------------|
| 第1回 | 岡村 信行 中村 正帆 | オリエンテーション | 薬理学実習の概要と注意点の説明 | 1~11 |
| 第2-4回 | 岡村 信行 中村 正帆 | 心機能に影響を及ぼす薬物の作用 | 自律神経・循環器作用薬の薬理作用 | 1, 3, 10, 11 |
| 第5-18回 | 岡村 信行 中村 正帆 原田 龍一 直野 留美 | 腸管収縮に影響を及ぼす薬物の作用 | 摘出腸管に対する薬物作用の観察、アゴニスト・アンタゴニストの効力の薬理学的評価 各受容体アゴニスト・アンタゴニストの特異性の評価 | 1~4, 10, 11 |
| 第19-25回 | 岡村 信行 中村 正帆 原田 龍一 直野 留美 | 薬物の代謝と排泄 | アセチルサリチル酸の代謝と排泄の評価 | 5, 6, 9, 10, 11 |
| 第26-32回 | 岡村 信行 中村 正帆 原田 龍一 直野 留美 | カフェインの中枢作用の科学的検証 | 二重盲検法によるカフェインの中枢作用の評価 | 7~9 |

授業形態

実習

成績評価方法

レポート（80%）、実習態度（20%）

教科書

『標準薬理学 第8版』（医学書院）

参考書

『Basic & Clinical Pharmacology, 15th Edition』 B.G.Katzung & A.J.Trevor（McGraw-Hill）

『グッドマン・ギルマン薬理学 第13版』（廣川書店）

『ラング・テール薬理学 原書8版』（丸善出版）

『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）

『New 薬理学 改訂第7版』（南江堂）

『ヘッドサイドの薬理学』（丸善出版）

『薬がみえる』シリーズ 医療情報科学研究所（メディックメディア）

他科目との関連

この科目は、「基礎生物学」（1年次前期）、「医化学」（1年次後期）、「生理学」「神経生理学」（2年次後期）と密接に関連しています。また本科目は、「医療薬学概論」（3年次前期）、「臨床薬理学」（4年次前期）やその他の臨床医学科目とも密接に関連しています。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

薬理学実習は薬物の生体に対する作用を直接観察できる貴重な機会です。実習前にこれまでの講義内容を60分程度時間をかけてよく復習し、実習に備えて下さい。実習では予想外の反応が観察されることもありますが、その理由について考察することが重要です。レポート作成においては、皆さんの観察力や洞察力が問われます。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

各実習後にレポートを提出してもらい、その場で講評を行います。提出後に修正が必要と判断された場合には、コメントをつけて返却しますので、再提出してください。

オフィスアワー

岡村 信行、中村 正帆、原田 龍一、直野 留美：福室・第1教育研究棟6階 薬理学教室

訪問前にメールで連絡を入れてください。質問は各講義終了後、講義室で受け付けます。

実務経験との関連性

科目担当者は、主として病院・診療所における勤務経験、企業・研究所で創薬研究に従事した経験を活かし授業を行います。

免疫学【基礎医学】

担当責任者 中村 晃（所属：免疫学教室）

担当者 海部 知則・武田 和也（所属：免疫学教室）

有川 智博（所属：医学教育推進センター）

ねらい

生体防御機構を担う免疫システムについて基礎知識を習得し、免疫系が関わる疾患について理解する。

学修目標

1. 生体防御機構における免疫系の特徴（特異性、多様性、寛容、記憶）を説明できる。[C-2-3)-(3)-①], [C-3-2)-(1)-①]
2. 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。[C-2-3)-(3)-①～③], [C-3-2)-(1)-②]
3. 免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。[C-2-3)-(3)-②,③], [C-3-2)-(1)-③]
4. 自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。[C-2-3)-(3)-①～③], [C-3-2)-(1)-④]
5. 主要組織適合遺伝子複合体（major histocompatibility complex）クラスⅠとクラスⅡの基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。[C-3-2)-(2)-①]
6. 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。[C-3-2)-(2)-②]
7. 免疫グロブリンとT細胞抗原レセプター-遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構を説明できる。[C-3-2)-(2)-③]
8. 自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。[C-2-3)-(3)-②,③], [C-3-2)-(2)-④]
9. 抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を概説できる。[C-3-2)-(3)-①]
10. 代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。[C-3-2)-(3)-②]
11. ヘルパーT細胞（Th1 cell, Th2 cell, Th17 cell）、細胞傷害性T細胞（cytotoxic T lymphocyte）、制御性T細胞（regulatory T cell）それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。[C-3-2)-(3)-③]
12. ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。[C-3-2)-(4)-①]
13. 原発性免疫不全症と後天性免疫不全症候群を概説できる。[C-3-2)-(4)-②]
14. 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。[C-3-2)-(4)-③]
15. アレルギー発症の機序（Coombs分類）を概説できる。[C-3-2)-(4)-④]
16. 癌免疫に関わる細胞性機序を概説できる。[C-3-2)-(4)-⑤]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|---------------|-------------------|------------------------------------|-----------------|
| 第1回 | 中村 晃 | 免疫学の特徴 | 免疫系を担う細胞と役割、受容体やサイトカインについての概説 | 1～5, 10 |
| 第2回 | 中村 晃 | 自然免疫 | 補体経路や好中球、マクロファージ、NK細胞の役割 | 1～4, 10, 12 |
| 第3回 | 中村 晃 | 抗原の処理と抗原提示 | 抗原提示細胞から開始される獲得免疫系についての概説 | 2, 3, 5～7, 9～11 |
| 第4回 | 中村 晃 | T細胞の抗原認識とT細胞の発生分化 | T細胞による抗原認識機構と胸腺におけるT細胞の発生分化についての解説 | 3, 6～11, 14 |
| 第5回 | 中村 晃 | 抗体の構造とB細胞の発生分化 | 抗体の構造と役割、骨髄におけるB細胞発生分化についての解説 | 3, 6～11, 14 |
| 第6回 | 中村 晃 | ヘルパーT細胞 | ヘルパーT細胞の分化と役割、中間まとめ | 2, 5～12, 15 |
| 第7回 | 中村 晃 武田 和也 | B細胞の形質細胞分化と免疫記憶 | 一次免疫応答と二次免疫応答 | 6, 7, 9～11 |
| 第8回 | 中村 晃 | 補体 | 補体経路の活性化とその制御異常について | 4, 12, 13 |
| 第9回 | 有川 智博 | アレルギー | I～IV型アレルギーの発症機序 | 2, 10, 11, 15 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|---------------|-------------|------------------------------|----------------|
| 第10回 | 中村 晃 | 感染免疫 | ウイルス感染に対する免疫応答 | 2, 4, 10~12 |
| 第11回 | 海部 知則 | 自然リンパ球と腸管免疫 | 感染症に対する粘膜免疫 | 2, 4, 10~12 |
| 第12回 | 中村 晃 | 自己免疫疾患 | 臓器特異的・全身性自己免疫疾患の発症機序 | 2, 5~11, 14 |
| 第13回 | 中村 晃 武田 和也 | 腫瘍免疫と移植免疫 | 腫瘍免疫と移植免疫の機序と治療についての解説 | 2, 5, 8~11, 16 |
| 第14回 | 中村 晃 | 免疫不全 | 先天性および後天性免疫不全症の発症機序 | 2, 9~13 |
| 第15回 | 中村 晃 | 免疫制御 | 生物学的製剤を中心とした免疫疾患の薬物治療についての解説 | 2, 8~11, 14 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験 (100%)

教科書

『免疫生物学 (原書第9版)』 笹月健彦・吉開泰信 (監訳) (南江堂)

参考書

『エッセンシャル免疫学 (第4版)』 平野俊夫・村上正晃 (監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

他科目との関連

免疫学は2年生前期の「微生物学」と密接な関係があります。臨床科目で学ぶ様々な疾患の理解の基礎となります。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

免疫学を学ぶにあたり、教科書 (免疫細胞生物学) の1~35ページの総論部分をあらかじめ読んでおいて下さい。各講義前には教科書の該当部分を読むようにして下さい。講義は配布資料に書き込みながら受講して下さい。自分で図を書きながら学習するとたいへん理解しやすくなります。予習 (1時間程度) および配布資料の問題は講義後に1時間程度かけて解いて必ず復習して下さい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

配布問題の解説を行ないながら各講義を行います。また、中間まとめと定期試験の評価結果から理解状況に関するコメントを個別に配布しますので、今後のコンピテンシーIVとVIIに関連する科目の自己学習に役立てること。

オフィスアワー

中村 晃 : 福室・第1教育研究棟6階 免疫学教室 火・木曜日 18:00 ~19:30

訪問前に必ずメールでアポイントメントを取ってください。

小松島・各講義終了後、講義室で受け付けます。

免疫学実習【基礎医学】

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 中村 晃（所属：免疫学教室）

担当者 海部 知則・武田 和也（所属：免疫学教室）

ねらい

基本的な免疫学的手法の原理を学び、免疫担当細胞の種類や機能の違いを理解し、個体レベルで免疫反応について説明できる。

学修目標

1. 免疫担当細胞の表面抗原の相違を説明できる。[C-3-2)-(1)-②], [C-3-2)-(2)-①]
2. フローサイトメトリーの原理と胸腺細胞と脾臓細胞を構成する免疫細胞の違いを理解できる。[C-3-2)-(1)-②], [C-3-2)-(2)-④]
3. 抗原抗体反応を説明できる。[C-3-2)-(2)-②], [C-3-2)-(3)-③]
4. 抗体および補体によるオプソニ化の必要性を理解できる。[C-3-2)-(2)-②], [C-3-2)-(3)-③], [C-3-2)-(4)-①]
5. 一次免疫応答と二次免疫応答について説明できる。[C-3-2)-(2)-②,③]
6. アレルギー反応について説明できる。[C-3-2)-(4)-④]
7. 酵素標識免疫測定法 (ELISA) の原理を説明できる。[C-3-2)-(2)-②,③]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|-------------------------|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表 | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ◎ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | F | V | 診療の実践 | F |
| II | 人間関係の構築 | F | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | F |
| III | チーム医療の実践 | F | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | C | VIII | 地域における医療とヘルスケア | F |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|------------------------|----------------|--------------------------------------|------|
| 第1回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答① | 基本的な実験操作とマウスへの免疫操作 | 1, 5 |
| 第2回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答① | 基本的な実験操作とマウスへの免疫操作 | 1, 5 |
| 第3回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答① | 基本的な実験操作とマウスへの免疫操作 | 1, 5 |
| 第4回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答① | 基本的な実験操作とマウスへの免疫操作 | 1, 5 |
| 第5回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | リンパ球表面抗原の解析 | マウス脾臓細胞を採取し、抗体染色を行い、フローサイトメトリーの解析を行う | 2 |
| 第6回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | リンパ球表面抗原の解析 | マウス脾臓細胞を採取し、抗体染色を行い、フローサイトメトリーの解析を行う | 2 |
| 第7回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | リンパ球表面抗原の解析 | フローサイトメトリーの原理を学ぶ | 2 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|------------------------|----------------|------------------------------|------|
| 第8回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | リンパ球表面抗原の解析 | フローサイトメトリーの原理を学ぶ | 2 |
| 第9回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 毒素中和反応 | 抗体の Fab 部分の作用を観察する | 3 |
| 第10回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 毒素中和反応 | 抗体の Fab 部分の作用を観察する | 3 |
| 第11回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 毒素中和反応 | 抗体の Fab 部分の作用を観察する | 3 |
| 第12回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 毒素中和反応 | 抗体の Fab 部分の作用を観察する | 3 |
| 第13回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 免疫沈降反応 | 抗原抗体複合体を可視化する | 3 |
| 第14回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 免疫沈降反応 | 抗原抗体複合体を可視化する | 3 |
| 第15回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 免疫沈降反応 | 抗原抗体複合体を可視化する | 3 |
| 第16回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 免疫沈降反応 | 抗原抗体複合体を可視化する | 3 |
| 第17回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 貪食細胞の検出 | 抗体・補体によるオプソニン化の観察 | 4 |
| 第18回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 貪食細胞の検出 | 抗体・補体によるオプソニン化の観察 | 4 |
| 第19回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 貪食細胞の検出 | 抗体・補体によるオプソニン化の観察 | 4 |
| 第20回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 貪食細胞の検出 | 抗体・補体によるオプソニン化の観察 | 4 |
| 第21回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答② | 免疫後のマウスの細胞分画の解析 | 5 |
| 第22回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答② | 免疫後のマウスの細胞分画の解析 | 5 |
| 第23回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答② | 免疫後のマウスの細胞分画の解析 | 5 |
| 第24回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | 一次免疫応答と二次免疫応答② | 免疫後のマウスの細胞分画の解析 | 5 |
| 第25回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | I 型アレルギー | マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察 | 6 |
| 第26回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | I 型アレルギー | マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察 | 6 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|------------------------|----------|------------------------------|------|
| 第 27 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | I 型アレルギー | マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察 | 6 |
| 第 28 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | I 型アレルギー | マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察 | 6 |
| 第 29 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | ELISA 法 | 免疫後の抗体価の測定 | 7 |
| 第 30 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | ELISA 法 | 免疫後の抗体価の測定 | 7 |
| 第 31 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | ELISA 法 | 免疫後の抗体価の測定 | 7 |
| 第 32 回 | 中村 晃 海部 知則 武田 和也 | ELISA 法 | 免疫後の抗体価の測定 | 7 |

授業形態

実習

成績評価方法

レポート (80%)、実習態度 (20%)

教科書

『免疫生物学 (原書第 9 版)』 笹月健彦・吉開泰信 (監訳) (南江堂)

参考書

『エッセンシャル免疫学 (第 4 版)』 平野俊夫・村上正晃 (監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

他科目との関連

「免疫学実習」での理解は、臨床科目で学ぶ様々な疾患 (感染症、免疫疾患など) の理解の基礎となります。

学生へのメッセージ (準備学習 (予習)・復習)

「免疫学実習」では、生体防御を担う免疫細胞の役割を、動物 (マウス) を用いて抗体ができるまでの過程を学びます。配布される実習書を必ず次回の実習前に予習として 1 時間程度 読んでおいて下さい。実習後には 1 時間程度かけて復習して下さい。

課題 (試験やレポート等) に対するフィードバック

実習中にレポートの添削を行なうので今後のコンピテンシー-IV と VII に関連する科目の自己学習に役立てること。

オフィスアワー

中村 晃 : 福室・第 1 教育研究棟 6 階 免疫学教室 火・木曜日 18:00 ~19:30

小松島・中央棟 3 階 教員控室 小松島における実習実施日 平日 12:50 ~13:40

呼吸器学（内科・外科）

【臨床医学】

担当責任者 大類 孝（所属：内科学第一（呼吸器内科）教室）

担当者 大野 勲（学長・所属：医学部教育推進センター）

中村 晃（所属：免疫学教室）

吉村 成央・高橋 識至・安達 哲也・光根 歩・大河原 雄一（所属：内科学第一（呼吸器内科）教室）

菅原 崇史（所属：外科学第二（呼吸器外科）教室）

山田 隆之（所属：放射線医学教室）

中村 豊（所属：医学部教育推進センター）

三友 英紀（所属：非常勤講師）

ねらい

呼吸器系の構造と機能を理解し、主な呼吸器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

学修目標

- 呼吸器の構造と機能を説明できる。[D-6-1)-(1)~(10)]
- 呼吸器疾患の診断と検査の基本を説明できる。[D-6-2)-(1)~(3)], [F-2-3)-(12)~(15)], [F-2-5)-(1), (2)], [F-2-6)-(1), (2)], [F-2-7)-(1), (2)]
- 呼吸器疾患の症候を説明できる。[D-6-3)-(1)-(1)], [D-6-3)-(2)-(1)~(5)], [F-1-13)-(1)~(3)], [F-1-14)-(1)~(3)], [F-1-15)-(1)~(3)], [F-1-16)-(1)~(3)], [F-1-18)-(1)~(3)]
- 疾患
 - 呼吸不全、低酸素血症と高二酸化炭素血症の病因、分類、診断、治療を説明できる。[D-6-4)-(1)-(1)~(2)], [F-2-3)-(14)]
 - 種々の呼吸器感染症の病態ならびに治療法を説明できる。[D-6-4)-(2)-(1)~(7)], [E-2-4)-(1)-(1)], [E-2-4)-(2)-(1)~(5), (8)~(11)], [E-2-4)-(3)-(1)~(4)]
 - 閉塞性・拘束性換気障害をきたす肺疾患について説明できる。[D-6-4)-(3)-(1)~(7)], [F-2-3)-(12)], [F-2-14)-(1)]
 - 肺循環障害をもたらす疾患の病因、診断と治療について説明できる。[D-6-4)-(4)-(1)~(4)]
 - 免疫学的機序による肺疾患の診断および治療について説明できる。[D-6-4)-(5)-(1)~(4)]
 - 異常呼吸をもたらす疾患について概説できる。[D-6-4)-(6)-(1)~(3)]
 - 気管支拡張症とその他の肺疾患の診断、治療について説明できる。[D-6-4)-(7)-(1)~(5)]
 - 胸膜・縦隔疾患について分類、診断および治療法を説明できる。[D-6-4)-(8)-(1)~(4)]
 - 腫瘍性疾患の分類、診断および治療法について説明できる。[D-6-4)-(9)-(1)~(4)]
- 外科学総論：外科的治療と周術期管理を説明できる。
 - 清潔操作、創傷治癒ならびに外科的治療の適応と合併症を説明できる。[F-2-9)-(1)-(1)~(6)]
 - 手術の危険因子を列挙し、基本的バイタルサイン〈体温、呼吸、脈拍、血圧〉の意義とモニターの方法を説明できる。[F-2-9)-(2)-(1), (2)]
 - 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。[F-2-9)-(2)-(3)]
 - 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。[F-2-9)-(2)-(4)]
 - 周術期管理における事前のリスク評価を説明できる。[F-2-9)-(2)-(5)]
 - 周術期における主な薬剤の服薬管理の必要性とそれに伴うリスクの基本を説明できる。[F-2-9)-(2)-(6)]
 - 周術期における輸液・輸血の基本を説明できる。[F-2-9)-(2)-(7)]
 - 術後痛の管理を説明できる。[F-2-9)-(2)-(8)]
 - 術後回復室の役割を概説できる。[F-2-9)-(2)-(9)]
 - 集中治療室の役割を概説できる。[F-2-9)-(2)-(10)]
- リハビリテーション
 - 呼吸器疾患のリハビリテーションの概念と適応を説明できる。[F-2-14)-(1)]
 - リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。[F-2-14)-(2)]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | ○ | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | C |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | D |
| III | チーム医療の実践 | E | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | B | VIII | 地域における医療とヘルスケア | D |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|---------------|---------------------------------------|--|---------|
| 第1回 | 大類 孝 | 呼吸器の解剖と生理機能 | 呼吸器の解剖（上気道、下気道）と生理機能を学習する。 | 1 |
| 第2回 | 大類 孝 | 生理検査ならびに動脈血液ガス分析 | 呼吸生理検査ならびに動脈血液ガス分析について学習し、呼吸不全を理解する。 | 1, 2, 4 |
| 第3回 | 大類 孝 | 免疫と防御機能 | 呼吸器の免疫と防御機能について学習する。 | 1 |
| 第4回 | 大類 孝 | 呼吸器疾患の症候学 | 咳、痰（血痰）、喘鳴、呼吸困難、胸痛、チアノーゼについて疾患と関連させて学習する。 | 3 |
| 第5回 | 大類 孝 | 呼吸器疾患の検査法(1) | 理学所見（視診で漏斗胸など）ならびに喀痰検査（グラム染色および細胞診）について学習する。 | 2 |
| 第6回 | 菅原 崇史 | 呼吸器疾患の検査法(2) | 気管支鏡検査（経気管支肺生検、気管支肺胞洗浄など）について学習する。 | 2 |
| 第7回 | 菅原 崇史 | 呼吸器疾患の検査法(3) | 胸水検査、胸膜生検、胸腔鏡検査について学習する。 | 2 |
| 第8回 | 山田 隆之 | 呼吸器疾患の画像検査(1) | 胸部 X線撮影および読影法（シルエットサイン、無気肺も含め）を学習する。 | 2 |
| 第9回 | 山田 隆之 | 呼吸器疾患の画像検査(2) | 胸部 CT スキャン撮影および読影法を学習する。 | 2 |
| 第10回 | 山田 隆之 | 呼吸器疾患の画像検査(3) | 核医学検査（PET 検査および Ga シンチグラフィ）およびその読影法を学習する。 | 2 |
| 第11回 | 大類 孝 | | 中間まとめ I | 1~4 |
| 第12回 | 大類 孝 | 呼吸器疾患総論 | 呼吸器疾患を、腫瘍増殖性疾患、炎症性疾患、免疫アレルギー性疾患、感染 症疾患、遺伝性疾患、変性疾患、換気異常にカテゴライズして概説する。 | 1~4 |
| 第13回 | 大類 孝 | 呼吸器感染症(1) | 上気道感染症、急性気管支炎、肺炎、誤嚥性肺炎について学習する。 | 1~4 |
| 第14回 | 光根 歩 | 呼吸器感染症(2) | 肺結核および肺非結核性抗酸菌症について学習する。 | 1~4 |
| 第15回 | 光根 歩 | 呼吸器感染症(3) | 肺真菌症、肺原虫感染症について学習する。 | 1~4 |
| 第16回 | 菅原 崇史 | 呼吸器感染症(4) | 肺化膿症と膿胸および肺結核について学習する。それらの外科治療について学習する。 | 1~5 |
| 第17回 | 大野 勲 | 気管支喘息 | 成因、病態および治療につき、Churg Strauss Syndrome、ABPA も含めて学習する。 | 1~4 |
| 第18回 | 大河原 雄一 | 慢性閉塞性肺疾患（COPD） | 成因、病態および治療につき ACO も含めて学習する。 | 1~4 |
| 第19回 | 菅原 崇史 | 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の外科治療 | 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の外科治療について学習する。 | 1~5 |
| 第20回 | 高橋 識至 | 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の呼吸リハビリテーション | 慢性閉塞性肺疾患（COPD）の呼吸リハビリテーションについて学習する。 | 1~4, 6 |
| 第21回 | 大類 孝 菅原 崇史 | | 中間まとめ II | 1~5 |
| 第22回 | 吉村 成央 | 肺癌(1) | 総論として原発性と転移性肺癌の疫学成因および病態について学習する。 | 1~4 |
| 第23回 | 吉村 成央 | 肺癌(2) | 肺癌の化学療法、分子標的治療および免疫治療について学習する。 | 1~4 |
| 第24回 | 菅原 崇史 | 肺癌(3) | 肺癌の外科治療について学習する。 | 1~5 |
| 第25回 | 中村 晃 | 間質性肺炎(1) | 特発性間質性肺炎の分類、成因、病態について学習する。 | 1~4 |
| 第26回 | 中村 晃 | 間質性肺炎(2) | その他の間質性肺炎（放射線肺臓炎、膠原病肺、薬剤性肺炎および IgG4 関連肺疾患）について学習する。 | 1~4 |
| 第27回 | 中村 晃 | 間質性肺炎(3) | 間質性肺炎の治療について学習する。 | 1~4 |
| 第28回 | 吉村 成央 | 気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎 | 気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎の成因、診断、治療について学習する。 | 1~4 |
| 第29回 | 吉村 成央 | 塵肺症 | 塵肺症の分類、成因および特徴について学習する。 | 1~4 |
| 第30回 | 安達 哲也 | 過敏性肺臓炎、好酸球性肺炎、サルコイドーシス、Wegener 肉芽腫症 | 過敏性肺臓炎、好酸球性肺炎、サルコイドーシス、Wegener 肉芽腫症について、その成因や特徴について学習する。 | 1~4 |
| 第31回 | 安達 哲也 | 肺胞蛋白症、肺胞微石症、Goodpasture 症候群、肺リンパ脈管筋腫症 | 肺胞蛋白症、肺胞微石症、Goodpasture 症候群、肺リンパ脈管筋腫症についてその成因、病態、治療法について学習する。 | 1~4 |
| 第32回 | 大類 孝 菅原 崇史 | | 中間まとめ III | 1~4 |
| 第33回 | 中村 豊 | 肺循環障害 | 肺血栓塞栓症、肺高血圧症、肺性心の成因、病態、治療法について学習する。 | 1~4 |
| 第34回 | 中村 豊 | 急性呼吸窮迫症候群（ARDS） | ARDS について診断基準、病因、治療法について学習する。 | 1~4 |
| 第35回 | 大類 孝 | 換気異常 | 過換気症候群と睡眠時無呼吸症候群および人工換気療法について学習する。 | 1~4 |
| 第36回 | 菅原 崇史 | 肺の良性腫 | 肺の良性腫瘍の分類、診断、治療法について学習する | 1~5 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|-------|-------------------------|---|------|
| 第 37 回 | 菅原 崇史 | 胸膜炎、気胸、嚢胞性肺疾患 | 胸膜炎、気胸および嚢胞性肺疾患の診断および外科治療について学習する。 | 1～5 |
| 第 38 回 | 菅原 崇史 | 肺分画症、肺動静脈瘻、横隔膜ヘルニア、漏斗胸 | 肺分画症、肺動静脈瘻、横隔膜ヘルニア、漏斗胸の診断および外科治療について学習する。 | 1～5 |
| 第 39 回 | 菅原 崇史 | 転移性肺腫瘍の外科治療 | 転移性肺腫瘍の診断および外科治療について学習する。 | 1～5 |
| 第 40 回 | 菅原 崇史 | 胸膜および胸壁腫瘍 | 胸膜および胸壁の腫瘍（中皮腫を含め）の診断ならびに外科治療について学習する。 | 1～5 |
| 第 41 回 | 菅原 崇史 | 縦隔疾患（縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎） | 縦隔疾患（縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎）の診断ならびに外科治療について学習する。 | 1～5 |
| 第 42 回 | 菅原 崇史 | 気道狭窄の外科治療（手術およびステント挿入術） | 気道狭窄に対する手術およびステント挿入術の適応と手技について学習する。 | 1～5 |
| 第 43 回 | 菅原 崇史 | 呼吸器外科手術の周術期管理 | 呼吸器外科手術の周術期の管理および人工呼吸法について学習する。 | 1～5 |
| 第 44 回 | 菅原 崇史 | 肺移植 | 肺移植の適応と手技、術後管理について学習する。 | 1～5 |
| 第 45 回 | 菅原 崇史 | | 中間まとめIV | 1～5 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

適宜、資料を配布する。

『内科学書（第 12 版）』（朝倉書店）〈内科系共通教科書〉

『標準外科学（第 16 版）』（医学書院）〈外科系共通教科書〉

参考書

『内科診断学（第 3 版）』（医学書院）

『呼吸器外科テキスト（第 2 版）』（南江堂）

『病気がみえる④呼吸器（第 3 版）』（メディックメディア）

他科目との関連

本科目は、「解剖学」「神経解剖学」「組織学」「微生物学」「免疫学」「生理学」「神経生理学」「薬理学」「循環器学」と密接に関連しています。また、「病理学」「全身管理学」、「臨床検査学」「放射線医学」「感染症学」とも密接に関連しますので、関連性を意識して学習するように心がけて下さい。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

本講義では、今後益々重要となる呼吸器疾患について学習します。呼吸器領域では、その疾患病態の理解に組織解剖学・生理学・薬理学などの幅広い知識が求められます。さらに肺癌などでは近年、癌細胞の遺伝子診断に基づく個別化医療の進歩が目覚ましい状況にあります。多岐にわたる学習内容であるため、毎回、講義実施前に科目フォルダに掲載する PDF ファイルにあらかじめ目を通し、1 時間程度予習をして下さい。講義終了後は、教科書・参考書に基づいて 1 時間以上かけて復習を敢行することが望めます。また、講義時間内に 4 回にわたって施行されるまとめの問題については、あらかじめ 1 時間かけて自分で解答し（予習）、帰宅後に 1 時間程度で復習すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

- ・中間的な確認をするための“まとめ”を 4 回実施し、模範解答を提示し解説する。
- ・定期試験終了後、試験講評を科目フォルダにアップしますので、講評を確認し自己学習に役立てること。

オフィスアワー

大類 孝 : 福室・第 1 教育研究棟 5 階 内科学第一（呼吸器内科）教授室 火曜日 16:00～17:00

菅原 崇史 : 福室・第 1 教育研究棟 5 階 外科学第二（呼吸器外科）教授室 水曜日 16:00～17:00

訪室前に、必ずメールにてアポイントを取って下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は主として大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。（実務経験を有する教員一覧は巻頭参照）

腎・泌尿器学【臨床医学】

担当責任者 森 建文（所属：内科学第三（腎臓内分泌内科）教室）

担当者 木村 朋由・矢花 郁子・中山 晋吾・石山 勝也（所属：内科学第三（腎臓内分泌内科）教室）

海法 康裕・諸角 謙人（所属：泌尿器科学教室）、佐藤 信・坂井 清英（所属：非常勤講師）

ねらい

腎・尿路系および男性生殖器の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系および男性生殖器疾患の原因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

学修目標

1. 正常な腎臓・尿路の構造と機能を説明できる。[D-8-1)-(1)~(8)]
2. 腎疾患患者の身体診察方法、血液尿検査方法および画像組織診断方法の基本を概説できる。[D-8-2)-(1)~(4)]
3. 腎疾患患者の症状や症候、検査方法および結果を説明できる。
[D-8-3)-(3)-(1)~(4)], [D-9-3)-(2)-(1)~(4)], [F-1-28)-(1)~(3)], [F-1-29)-(1)~(3)], [F-2-3)-(8), (10)~(12)], [F-2-4)-(1)], [F-2-7)-(1)~(6)]
4. 体液電解質代謝疾患および酸塩基平衡異常の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-3)-(1)-(1)~(4)], [D-8-3)-(2)-(1), (2)]
5. 急性腎不全（急性腎障害）・慢性腎不全（慢性腎臓病（chronic kidney disease <CKD>））の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(1)-(1)~(6)]
6. 急性糸球体腎炎症候群・慢性糸球体腎炎症候群（IgA腎症を含む）・ネフローゼ症候群の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(2)-(1)~(5)]
7. 腎血管障害の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(3)-(1), (2)]
8. 腎盂・尿管間質障害の分類、病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(4)-(1), (2)], [D-8-4)-(5)-(1), (2)]
9. 全身性疾患による腎疾患の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(6)-(1)~(5)]
10. 腎尿路の主な先天異常と腎外傷を概説できる。[D-8-4)-(7)-(1), (2)]
11. 尿路結石・尿路の炎症・神経因性膀胱の原因、症候、診断と治療を概説できる。[D-8-4)-(8)-(1)~(3)]
12. 腎尿路系の腫瘍性疾患（腎癌、尿路上皮癌）の症候、診断と治療を説明できる。[D-8-4)-(9)-(1), (2)], [E-3-5)-(8)]
13. 男性生殖器の発育形態と機能を説明できる。[D-9-1)-(1)~(5)]
14. 精巣と前立腺の検査法を説明、結果を解釈できる。[D-9-2)-(1)-(1)]
15. 勃起不全と射精障害、精巣機能障害を概説できる。[D-9-3)-(1)-(1), (2)]
16. 男性不妊症を概説できる。[D-9-4)-(1)-(1)]
17. 前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。[D-9-4)-(1)-(2)], [A-1-2)-(1)~(4)]
18. 陰嚢内腫瘍の診断を説明できる。[D-9-4)-(1)-(3)]
19. 停留精巣を概説できる。[D-9-4)-(1)-(3)]
20. 前立腺癌と精巣腫瘍の診断と治療を説明できる。[D-9-4)-(3)-(1), (2)], [A-1-2)-(1)~(4)], [E-3-5)-(9)]
21. 副腎腫瘍を概説できる。[D-12-4)-(4)-(1), (2), (4)], [A-1-2)-(1)~(4)]
22. 泌尿器系癌に対する放射線治療を概説できる。[F-2-7)-(3), (4)]
23. 泌尿器内視鏡の種類と原理、および治療への応用について概説できる。[F-2-6)-(1)~(3)]
24. 泌尿器系疾患における超音波を用いた検査法および治療を概説できる。[F-2-7)-(1), (2), (4)]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | ◎ | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | ○ | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | ○ |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | ○ |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | C |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | D |
| III | チーム医療の実践 | E | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | B | VIII | 地域における医療とヘルスケア | D |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|-----|---------------|------------|------------------------------------|------|
| 第1回 | 森 建文 矢花 郁子 | 腎臓の構造と機能-1 | 腎・泌尿器の解剖と生理、腎機能の全体像やネフロン各部位の構造と機能 | 1 |
| 第2回 | 森 建文 矢花 郁子 | 腎臓の構造と機能-2 | 腎糸球体濾過とその機序・尿管に於ける再吸収と分泌機能および尿濃縮機序 | 1 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|----------------|---------------------|---|------------|
| 第3回 | 森 建文 矢花 郁子 | 診断と検査 | 腎・泌尿器の診断、糸球体濾過量の測定、腎生検の適応と禁忌、尿流動態検査 | 1~3 |
| 第4回 | 諸角 謙人 佐藤 信 | 腎尿路系の組織、解剖、発生 | 腎尿路系の組織、解剖、発生に関して解説 | 1 |
| 第5回 | 諸角 謙人 海法 康裕 | 上部尿路、下部尿路の機能、役割、検査法 | 腎、尿管、膀胱の機能に関して解説 | 1, 2 |
| 第6回 | 諸角 謙人 佐藤 信 | 腎尿路系の画像診断 | 泌尿器画像診断、症候・治療との関連 | 2, 24 |
| 第7回 | 木村 朋由 森 建文 | 症候-1 | 蛋白尿と血尿および尿量・排尿の異常：その原因・病態と診断の要点 | 1~3 |
| 第8回 | 木村 朋由 森 建文 | 症候-2 | 脱水・浮腫：原因と病態および診断と治療 | 1~4 |
| 第9回 | 木村 朋由 森 建文 | 体液電解質異常-1 | 高・低 Na、K、Ca、P、Cl 血症について | 1~4 |
| 第10回 | 海法 康裕 | 内視鏡診断、治療 | 泌尿器内視鏡検査、内視鏡治療について解説 | 23 |
| 第11回 | 海法 康裕 | 小児泌尿器科疾患 | 先天異常、病態形成・症候について解説 | 1, 10, 19 |
| 第12回 | 海法 康裕 | 腎・尿路感染症 | 尿路感染症、病態形成、症候・治療について解説 | 11 |
| 第13回 | 石山 勝也 森 建文 | 体液電解質異常-2 | アシドーシス・アルカローシスの診断と治療 | 1~4 |
| 第14回 | 石山 勝也 森 建文 | 腎不全-1 | 急性腎不全の病因、症候と診断および治療 | 1~5 |
| 第15回 | 石山 勝也 森 建文 | 腎不全-2 | 慢性腎不全の病因、症候と診断および治療 | 1~5 |
| 第16回 | 海法 康裕 | 腎、尿路外傷 | 腎外傷、尿道、膀胱損傷、症候と治療について解説 | 10 |
| 第17回 | 佐藤 信 海法 康裕 | 尿路結石 | 尿路結石、病態形成、症候と治療の概説 | 11 |
| 第18回 | 海法 康裕 | 神経因性膀胱、前立腺肥大症 | 神経因性膀胱、前立腺肥大症の病態形成、症候、治療、在宅医療での排尿管理について解説 | 11, 17 |
| 第19回 | 中山 晋吾 森 建文 | 糸球体疾患-1 | 糸球体腎炎とネフローゼ症候群の病因、症候と診断および治療 | 1~4, 6 |
| 第20回 | 中山 晋吾 森 建文 | 糸球体疾患-2 | 糸球体腎炎とネフローゼ症候群の病因、症候と診断および治療 | 1~4, 6 |
| 第21回 | 中山 晋吾 森 建文 | 膠原病 | 膠原病関連腎疾患（ループス腎炎、強皮症腎など）の病因、症候と診断および治療 | 1~4, 6, 9 |
| 第22回 | 海法 康裕 | 生殖機能、男性不妊症 | 生殖腺、発生、機能、性分化、病態形成、治療について解説 | 13~16 |
| 第23回 | 諸角 謙人 | 泌尿器悪性腫瘍(1) | 腎、膀胱悪性腫瘍、病態形成、症候、治療に関して概説 | 12, 22, 23 |
| 第24回 | 海法 康裕 | 泌尿器悪性腫瘍(1) | 腎、膀胱悪性腫瘍、病態形成、症候、治療に関して概説 | 12, 22, 23 |
| 第25回 | 矢花 郁子 森 建文 | 糖尿病 | 糖尿病腎症の病因、症候と診断および治療 | 1~4, 9 |
| 第26回 | 矢花 郁子 森 建文 | 腎血管障害 | 腎硬化症および腎血管性高血圧症病因、症候と診断および治療 | 1~4, 7, 9 |
| 第27回 | 矢花 郁子 森 建文 | 尿細管間質障害 | 尿細管間質障害（薬剤性腎障害、間質性腎炎など）の病因、症候と診断および治療 | 1~4, 8 |
| 第28回 | 海法 康裕 | 泌尿器悪性腫瘍(2) | 精巣腫瘍の病態形成、症候、治療に関して解説 | 18, 20, 22 |
| 第29回 | 海法 康裕 | 泌尿器悪性腫瘍(3) | 前立腺癌の病態形成、症候、治療に関して概説 | 20, 22, 24 |
| 第30回 | 海法 康裕 | 陰嚢内腫瘍、副腎腫瘍 | 副腎腫瘍の種類、病態、症候、治療について解説 | 18, 21, 24 |

授業形態

講義形式で行う。また毎講義（腎臓領域のみ）Google Formを利用した小テストを実施し、その回答結果を基に当該講義中に質疑応答を行う。

成績評価方法

試験（90%）、小テスト（10%）

教科書

『内科学書（第11版）』（朝倉書店）〈内科系共通教科書〉

『病気がみえる vol.8 腎・泌尿器』（医療情報科学研究所）

参考書

『腎疾患のとらえかた 眼でみるベッドサイドの病態生理』伊藤貞嘉（文光堂）

- ・Smith and Tanagho's General Urology 19th Edition by Jack W. McAninch (Author), Tom F. Lue (Author)
- ・標準泌尿器科学 (Standard Textbook) 単行本 — 2014/2 赤座 英之(監修), 並木幹夫(編集), 堀江重郎(編集)
- ・標準生理学, 監修: 小澤静司/福田康一郎, 医学書院
- ・Clinical physiology of acid-base and electrolyte disorders 5th edition, Rose and Post, McGraw-Hill
- ・Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13th Edition, John E. Hall, Elsevier

他科目との関連

この科目は「解剖学」「神経解剖学」「組織学」ならびに「微生物学」（2年次前期）、「免疫学」「生理学」「神経生理学」「薬理学」ならびに「循環器学」（2年次後期）、「病理学」「内分泌学・代謝学」（3年次前期）、「血液学」「感染症学」「臨床検査学」（3年次後期）とも関連する領域が出てきますので、関連性を意識して学習するようにしてください。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

腎臓は血管、糸球体、尿細管等が複雑に組み合わさり、特異な解剖学的特徴があります。この解剖学的特徴により、体の恒常性を維持しています。尿の生成や血圧体液調節、電解質調節など多彩な腎臓の生理機構を有しています。腎臓は沈黙の臓器であるために、知らない間に腎機能が低下し腎不全に至ります。腎機能が低下する原因の疾患は様々あり、生活習慣病や腎炎、免疫病のこともあれば遺伝性、薬剤性等様々あります。病態を理解し、早期に診断し治療できるようになることが求められます。さらに他の臓器との機能的連関が強く、腎機能が悪化すると他の臓器疾患に影響を与え、薬剤の使用方法も変わります。したがって他科目と関連し、総合的な知識をつける必要があります。腎不全におちいると腎代替療法が必要になることがあります。腎代替療法の種類を理解し、説明できるようになることが必要です。

腎・尿路の発生解剖をしっかりと理解し、尿路奇形、尿路良性腫瘍、悪性腫瘍他の泌尿器疾患について総合的な知識を身につけることが必要です。当日の、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教科書の該当項目をあらかじめ目を通し、1時間予習をすること。また講義終了後、同教材で1時間復習をすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

毎回講義の初めに前回の課題についてのフィードバックを行う。小テストの模範解答を説明するとともに解説を含めた資料を配布する。

オフィスアワー

森 建文：福室・第1教育研究棟4階 内科学第三（腎臓内分泌内科）教授室 月～木曜日 15:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

海法 康裕：福室・第1教育研究棟4階 臨床医学系研究室(2) 水曜日 12:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

矢花 郁子：福室・第1教育研究棟4階 臨床医学系研究室(2) 月、水、木曜日 12:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

木村 朋由：若林病院 月曜日 12:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

石山 勝也：福室・第1教育研究棟4階 臨床医学系研究室(2) 月、火、金曜日 12:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

中山 晋吾：福室・第1教育研究棟4階 臨床医学系研究室(2) 月、水、木曜日 12:00～17:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

実務経験との関連性

科目担当者は主として大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。（実務経験を有する教員一覧は巻頭参照）

循環器学（内科・外科）

2年次 後期 必修 3単位

【臨床医学】

担当責任者 熊谷 浩司（所属：内科学第一（循環器内科）教室）

担当者 小丸 達也・山家 実・前田真吾・亀山 剛義・関口祐子（所属：内科学第一（循環器内科）教室）

川本 俊輔・清水 拓也（所属：心臓血管外科学教室）

崔 禎浩・川合 英一郎（所属：非常勤講師）

ねらい

循環器系の構造と機能を理解し、主な循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

学修目標

1. 心臓血管の構造と機能を理解し説明できる。[D-5-1]-①～⑭]
2. 胸部エックス線写真や心エコー図、心カテール検査の概要を理解し、結果の解釈を説明できる。[D-5-2)-①～⑥], [F-2-7)-①～⑥]
3. 各種循環器疾患の症候を説明できる。[D-5-3)-①～⑳]
4. 各種循環器疾患の病態生理を理解し、疾患の診断、治療、予後について説明できる。
[D-5-4)-(1)-①～⑤], [D-5-4)-(2)-①～⑥], [D-5-4)-(3)-①～⑥], [D-5-4)-(4)-①], [D-5-4)-(5)-①～⑦], [D-5-4)-(6)-①], [D-5-4)-(7)-①～⑤],
[D-5-4)-(8)-①～④], [D-5-4)-(9)-①～⑥], [D-5-4)-(10)-①,②], [D-5-4)-(11)-④]
5. 心臓リハビリテーションの意義とその実際について説明できる。[F-2-14)-①～③]
6. 循環器疾患における地域医療連携について理解し、その意義について説明できる。[F-2-15)-①,②,⑦]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | ○ |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | C |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | D |
| III | チーム医療の実践 | E | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | B | VIII | 地域における医療とヘルスケア | D |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|-----------------------|---------------------------------------|---------|
| 第1回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（構造） | 心臓の解剖、動脈系と静脈系、体循環と肺循環、リンパ系 | 1 |
| 第2回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（生理） | 心筋の構造、心機能と血圧、前負荷と後負荷、循環調節機構 | 1 |
| 第3回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（診察） | 血管の診察、心臓の聴診 | 2 |
| 第4回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（検査1） | 心電図 | 2 |
| 第5回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（検査2） | 胸部X線撮影とCT, MRI | 2 |
| 第6回 | 関口 祐子 | 循環器総論 | 心臓リハビリテーション | 5 |
| 第7回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（検査3） | 心エコー法、心臓カテール法 | 2 |
| 第8回 | 熊谷 浩司 | 循環器総論（主要症候） | 胸痛、呼吸困難、動悸、浮腫、失神、チアノーゼ、ショック | 3, 6 |
| 第9回 | 熊谷 浩司 | 各論（心不全1） | 心不全の病態 | 1, 3, 4 |
| 第10回 | 熊谷 浩司 | 各論（心不全2） | 心不全の診断 | 2~4 |
| 第11回 | 熊谷 浩司 | 各論（心不全3） | 心不全の治療 | 4 |
| 第12回 | 川本 俊輔 | 心臓血管外科総論 1（外科侵襲） | 外科侵襲に対する生体反応とその病態を理解する | 1, 3, 4 |
| 第13回 | 川本 俊輔 | 心臓血管外科総論 2（ショックと輸血） | ショックの病態と輸血を含めた治療の概要を理解する | 1, 3, 4 |
| 第14回 | 川本 俊輔 | 心臓血管外科総論 3（体外循環／心筋保護） | 心臓血管外科手術における体外循環、心筋保護の原理原則とその限界について学ぶ | 1 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|--------|----------------|-------------------------------------|---------|
| 第15回 | 亀山 剛義 | 各論(虚血性心疾患1) | 虚血性心疾患の成因、病理、病態 | 1, 3, 4 |
| 第16回 | 亀山 剛義 | 各論(虚血性心疾患2) | 虚血性心疾患の検査と治療 | 2, 4 |
| 第17回 | 亀山 剛義 | 各論(虚血性心疾患3) | 狭心症(労作性狭心症、冠攣縮性狭心症) | 2~4 |
| 第18回 | 亀山 剛義 | 各論(虚血性心疾患4) | 心筋梗塞(急性冠症候群) | 2~5 |
| 第19回 | 小丸 達也 | | 中間まとめ | 1~4 |
| 第20回 | 川本 俊輔 | 虚血性心疾患の外科治療 | 虚血性心疾患の外科治療の方法、適応について学ぶ | 1~4 |
| 第21回 | 小丸 達也 | 各論(心臓弁膜症1) | 心臓弁膜症総論、大動脈弁 | 1~4 |
| 第22回 | 小丸 達也 | 各論(心臓弁膜症2) | 僧帽弁、肺動脈弁、三尖弁 | 2~4 |
| 第23回 | 小丸 達也 | 各論(心臓弁膜症3) | 感染性心内膜炎、リウマチ熱 | 2~4 |
| 第24回 | 川本 俊輔 | 心臓弁膜症の外科治療 | 心臓弁膜症の外科治療の方法、適応について学ぶ | 1~4 |
| 第25回 | 小丸 達也 | 各論(心筋疾患1) | 心筋疾患総論、拡張型心筋症 | 1~4 |
| 第26回 | 小丸 達也 | 各論(心筋疾患2) | 肥大型心筋症 | 2~4 |
| 第27回 | 小丸 達也 | 各論(心筋心膜疾患、腫瘍) | 急性心筋炎、心膜炎、心タンポナーデ、心臓腫瘍 | 2~4 |
| 第28回 | 川合 英一郎 | 各論(先天性心疾患1) | 先天性心疾患総論、心房中隔欠損症 | 1~4 |
| 第29回 | 川合 英一郎 | 各論(先天性心疾患2) | 心室中隔欠損症、房室中隔(心内膜)欠損症、アイゼンメンジャー症候群 | 2~4 |
| 第30回 | 川合 英一郎 | 各論(先天性心疾患3) | 肺動脈弁狭窄症、Fallot四徴症 | 2~4 |
| 第31回 | 川合 英一郎 | 各論(先天性心疾患4) | 完全大血管転位症、動脈管開存症、大動脈縮窄症、総肺静脈還流異常症 | 2~4 |
| 第32回 | 前田 真吾 | 各論(不整脈1) | 不整脈総論、薬物治療、非薬物治療 | 1, 2, 4 |
| 第33回 | 前田 真吾 | 各論(不整脈2) | 徐脈性不整脈(洞不全症候群、房室ブロック) | 2~4 |
| 第34回 | 前田 真吾 | 各論(不整脈3) | 心房細動・粗動、心房性・上室性不整脈、WPW症候群 | 2~4 |
| 第35回 | 前田 真吾 | 各論(不整脈4) | 心室性不整脈(心室性期外収縮、心室頻拍、心室細動、QT延長症候群) | 2~4 |
| 第36回 | 小丸 達也 | 各論(肺動脈疾患) | 肺塞栓症、原発性肺高血圧症 | 1~4 |
| 第37回 | 山家 実 | 各論(高血圧症1) | 高血圧症総論(疫学、病因)、本態性高血圧症の診断 | 1~4 |
| 第38回 | 山家 実 | 各論(高血圧症2) | 本態性高血圧症の治療 | 4 |
| 第39回 | 山家 実 | 各論(高血圧症3) | 二次性高血圧症、悪性高血圧症、低血圧 | 1~4 |
| 第40回 | 崔 禎浩 | 先天性心疾患の外科治療(1) | 非チアノーゼ性先天性心疾患の治療戦略について理解する | 1, 3, 4 |
| 第41回 | 崔 禎浩 | 先天性心疾患の外科治療(2) | チアノーゼ性先天性心疾患の治療戦略について理解する | 1, 3, 4 |
| 第42回 | 清水 拓也 | 大動脈疾患(1) | 胸部大動脈瘤、大動脈解離、大動脈炎症候群の症候、病態、治療について学ぶ | 1~4 |
| 第43回 | 清水 拓也 | 大動脈疾患(2) | 腹部大動脈瘤の症候、病態、治療について学ぶ | 1~4 |
| 第44回 | 清水 拓也 | 末梢動脈疾患 | 末梢動脈疾患の症候、病態、治療について学ぶ | 1~4 |
| 第45回 | 清水 拓也 | 静脈・リンパ管疾患 | 静脈・リンパ管の症候、病態、治療について学ぶ | 1~4 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験(100%)

教科書

『病気がみえる vol.2 循環器(第5版)』医療情報科学研究所(メディックメディア)

『内科学書(第12版)』(朝倉書店)〈内科系共通教科書〉

『標準外科学(第16版)』(医学書院)〈外科系共通教科書〉

参考書

『Braunwald's Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine 第12版』Libby, Bonow, Mann S (Elsevier)

『新 心臓血管外科テキスト』安達秀雄(中外医学社 2016年10月1日発行)

他科目との関連

本科目は、「解剖学」「神経解剖学」「組織学」「微生物学Ⅰ、Ⅱ」(2年次前期)、「生理学」「神経生理学」「薬理学」「呼吸器学」「腎・泌尿器学」(2年次後期)、「病理学」(3年次前期)、「臨床検査学」「放射線医学」「感染症学」(3年次後期)とも密接に関連します。

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

本授業では、循環器系の正常構造と機能を理解し、主な循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、検査の方法・適応・解釈、診断と治療を学びます。特に、循環器疾患の診断に直接役立つ身体所見の取り方と、その臨床的な意味を習得すること、また、診断に特に重要な心電図、心エコー検査、心臓カテーテル検査等の結果を理解し説明できることをめざします。循環器に関連する数多くの疾患群(心不全、虚血性心疾患、不整脈、心臓弁膜症、心筋・心膜疾患、先天性心疾患、動脈疾患、静脈・リンパ管疾患、高血圧症)について疫学、診断、合併症、予後等を理解し、その治療を概説できることを目標とし、多岐にわたる学習内容となります。教科書・参考書に基づいて、十分な時間をかけ、予習・復習を行い、必要な知識の習得をめざすこと(講義1コマあたり予習1時間、復習1時間程度)。

課題(試験やレポート等)に対するフィードバック

試験終了後試験についての解説を行なうので自己学習に役立てること

オフィスアワー

熊谷 浩司・小丸 達也・山家 実・亀山 剛義・関口祐子・川本 俊輔・清水 拓也：小松島での講義後 30 分程度。

福室キャンパスの研究室訪問を希望の際には、必ずメールにてアポイントを取って下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は主として大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。(実務経験を有する教員一覧は巻頭参照)

消化器学（内科・外科）

2年次 後期 必修 3単位

【臨床医学】

担当責任者 佐藤 賢一（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

担当者 廣田 衛久・小暮 高之・遠藤 克哉・高須 充子・福士 大介・佐々木 義輝
（所属：内科学第二（消化器内科）教室）

片寄 友・山本 久仁治（所属：外科学第一（肝胆膵外科）教室）

柴田 近・中野 徹・辻仲 眞康（所属：外科学第一（消化器外科）教室）

ねらい

消化器系の正常構造と機能を理解し、主な消化器系疾患の病因・病態生理・症候・診断と治療を学ぶ。

学修目標

- 消化器系の構造と機能を理解し説明できる。[D-7-1)- ①～⑮]
- 消化器系の診断と検査の基本を理解し説明できる。[D-7-2)- ①～⑤]
- 消化器系の各種症候を理解し説明できる。[D-7-3)-(1)- ①, ②], [D-7-3)-(2)- ①～⑦]
- 消化器系の各種疾患を理解し説明できる。
[D-7-4)-(1)- ①～③], [D-7-4)-(2)- ①～⑧], [D-7-4)-(3)- ①～⑰], [D-7-4)-(4)- ①～④], [D-7-4)-(5)- ①～⑪],
[D-7-4)-(6)- ①～③], [D-7-4)-(7)- ①～③], [D-7-4)-(8)- ①～⑫]
- 消化器系の各種検査を理解し説明できる。[F-2-6)- ①～③], [F-2-7)- ①～⑥]

カリキュラム・ポリシーとの関連性

| カリキュラム・ポリシー | | 関連 | カリキュラム・ポリシー | | 関連 |
|-------------|--------------------|----|-------------|---|----|
| 1 | 心豊かな人間性を備える倫理教育 | | 6 | 問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表などの主体的・能動的学習を取り入れる | |
| 2 | 講義と地域体験学習の連動性 | | | | |
| 3 | 地域滞在型教育 | | 7 | 関連科目間の横断的および縦断的統合 | ○ |
| 4 | 地域医療の理解から総合診療力の養成 | | 8 | アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施 | |
| 5 | 救急・災害医療に対応できる医師の養成 | ○ | 9 | 医学教育の国際化に対応した教育 | |

【◎…関連が特に深い項目 ○…関連する項目 空欄…評価の対象外】

コンピテンシー【科目到達レベル】

| コンピテンシー | | 到達レベル | コンピテンシー | | 到達レベル |
|---------|-----------------|-------|---------|-----------------|-------|
| I | 倫理観と社会的使命 | E | V | 診療の実践 | C |
| II | 人間関係の構築 | E | VI | 社会制度の活用と予防医学の実践 | D |
| III | チーム医療の実践 | E | VII | 科学的探究と生涯学習 | D |
| IV | 医学および関連領域の基本的知識 | B | VIII | 地域における医療とヘルスケア | D |

授業計画・内容

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|------|-------|------------------------|--------------------------------|---------|
| 第1回 | 佐藤 賢一 | 消化器総論 | 消化器系臓器の構造と機能と疾患の関連 | 1, 3, 4 |
| 第2回 | 佐藤 賢一 | 食道良性疾患（胃食道逆流症・食道静脈瘤など） | 潰瘍性病変・良性腫瘍性病変・機能的障害に伴う疾患の診断と治療 | 2～4 |
| 第3回 | 佐藤 賢一 | 食道悪性疾患と内視鏡治療 | 食道癌の診断と内視鏡治療 | 2～4 |
| 第4回 | 福士 大介 | 胃良性疾患 | 潰瘍性病変と良性腫瘍性病変の診断と治療 | 2～4 |
| 第5回 | 福士 大介 | 胃悪性疾患（上皮性・非上皮性） | 胃癌・MALT リンパ腫・GIST などの診断と治療 | 2～4 |
| 第6回 | 福士 大介 | 上部内視鏡治療（上部消化管疾患） | ESD・EMR・EIS・EVL などの治療 | 2～4 |
| 第7回 | 柴田 近 | 胃良性疾患の外科治療と胃切除 後症候群 | 胃良性疾患の外科治療と胃切除後症候群の病態生理 | 16 |
| 第8回 | 柴田 近 | 胃悪性疾患の外科治療 | 胃癌・MALT リンパ腫・GIST などの外科治療 | 17 |
| 第9回 | 辻仲 眞康 | 腸閉塞、急性腹症 | 腸閉塞の診断と治療、急性腹症 | 2～4 |
| 第10回 | 中野 徹 | 食道疾患の外科治療 | 食道癌以外の食道疾患の治療 | 2～4 |
| 第11回 | 中野 徹 | 食道癌の外科治療 | 食道癌の病理、症候、診断、治療、予後 | 2～4 |
| 第12回 | 小暮 高之 | ウイルス性肝疾患 | ウイルス性肝疾患の病態と治療 | 2～4 |
| 第13回 | 小暮 高之 | 自己免疫性肝疾患 | 自己免疫性肝疾患の病態と治療 | 2～4 |
| 第14回 | 小暮 高之 | 代謝性肝疾患 | 代謝性肝疾患の病態と治療 | 2～4 |
| 第15回 | 小暮 高之 | 肝硬変の病態と治療 | 肝硬変の成因・病態・治療 | 2～4 |

| 回 | 担当者 | 項目 | 内容 | 学修目標 |
|--------|--------|--------------------|------------------------------|------|
| 第 16 回 | 山本 久仁治 | 原発性肝癌の外科治療 | 肝細胞癌、肝内胆管癌の外科治療 | 2~4 |
| 第 17 回 | 山本 久仁治 | その他の肝腫瘍の外科治療 | 肝腫瘍、その他の外科治療 | 2~4 |
| 第 18 回 | 廣田 衛久 | 膵癌 | 膵癌の診断と治療 | 2~4 |
| 第 19 回 | 廣田 衛久 | 急性膵炎 | 急性膵炎の病因・病態・治療 | 2~4 |
| 第 20 回 | 廣田 衛久 | 慢性膵炎 | 慢性膵炎の病因・病態・治療 | 2~4 |
| 第 21 回 | 廣田 衛久 | その他の膵腫瘍 | 嚢胞性膵腫瘍と内分泌系腫瘍などの鑑別診断と治療 | 2~4 |
| 第 22 回 | 柴田 近 | 外科総論（1） | 無菌法、損傷と創傷治療 | 2~4 |
| 第 23 回 | 柴田 近 | 外科総論（2） | 外科的感染症 | 2~4 |
| 第 24 回 | 高須 充子 | 非腫瘍性胆道疾患 | 胆石症、胆嚢炎、胆管炎の病因・病態・治療 | 2~4 |
| 第 25 回 | 高須 充子 | 胆道腫瘍 | 胆道系の良性、悪性腫瘍の診断と治療 | 2~4 |
| 第 26 回 | 中野 徹 | 腹壁疾患・後腹膜腫瘍・ヘルニア | 腹膜炎、後腹膜腫瘍、鼠径ヘルニアの外科治療 | 2~4 |
| 第 27 回 | 中野 徹 | 内視鏡外科 | 消化器領域の内視鏡外科治療 | 2~4 |
| 第 28 回 | 遠藤 克哉 | 下部消化管疾患総論 | 下部消化管疾患の概要、病態、治療総論 | 2~4 |
| 第 29 回 | 遠藤 克哉 | 下部消化管腫瘍 | 大腸癌・その他の腫瘍の病因、病態、治療 | 2~4 |
| 第 30 回 | 遠藤 克哉 | 下部消化管内視鏡検査・治療 | 大腸内視鏡、小腸内視鏡による検査・治療法 | 2~4 |
| 第 31 回 | 小暮 高之 | 肝腫瘍の診断と治療① | 肝良性腫瘍の診断と治療 | 2~4 |
| 第 32 回 | 小暮 高之 | 肝腫瘍の診断と治療② | 悪性肝腫瘍の診断と治療 | 2~4 |
| 第 33 回 | 小暮 高之 | 急性肝不全の病態と治療 | 急性肝不全の成因・病態・治療 | 2~4 |
| 第 34 回 | 遠藤 克哉 | 炎症性腸疾患 | 潰瘍性大腸炎・クローン病の病因、病態、治療 | 2~4 |
| 第 35 回 | 片寄 友 | 胆道良性疾患・門脈・脾臓の外科治療 | 胆石症、胆嚢炎、胆嚢ポリープ、先天性胆道系異常の外科治療 | 2~4 |
| 第 36 回 | 片寄 友 | 胆道悪性疾患の外科治療 | 胆嚢癌、胆管癌の外科治療 | 2~4 |
| 第 37 回 | 辻仲 眞康 | 炎症性腸疾患の外科治療 | 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、Crohn 病）の外科治療 | 2~4 |
| 第 38 回 | 辻仲 眞康 | 下部消化管悪性疾患の外科治療 | 大腸癌の外科治療 | 2~4 |
| 第 39 回 | 辻仲 眞康 | その他の大腸疾患と肛門疾患 | その他の大腸疾患と痔核、痔瘻の外科治療 | 2~4 |
| 第 40 回 | 片寄 友 | 膵炎の外科治療 | 急性、慢性膵炎の外科治療 | 2~4 |
| 第 41 回 | 片寄 友 | 膵腫瘍の外科治療 | 膵癌、嚢胞性膵疾患の外科治療 | 2~4 |
| 第 42 回 | 柴田 近 | 消化管運動・ホルモン／肥満の外科治療 | 消化管運動・ホルモン／肥満の外科治療 | 2~4 |
| 第 43 回 | 佐々木 義輝 | 消化管機能異常疾患 | 機能的胃腸障害の病態と治療 | 2~4 |
| 第 44 回 | 廣田 衛久 | 腹部画像診断学（1） | 消化管透視・エコー・CT・MRI による診断法 | 1, 2 |
| 第 45 回 | 辻仲 眞康 | 腹部画像診断学（2） | 消化管透視・エコー・CT・MRI による診断法 | 1, 2 |

授業形態

講義

成績評価方法

試験（90％）、授業態度（10％）

教科書

『病気がみえる 消化器 第5版』（メディックメディア）

『内科学書（第11版）』（朝倉書店）〈内科系共通教科書〉

『標準外科学（第14版）』（医学書院）〈外科系共通教科書〉

参考書

『専門医のための消化器病学』（医学書院）

『STEP 内科（消化器・膠原病）』（海馬書房）

他科目との関連

本科目は、「解剖学」「神経解剖学」「組織学」「微生物学Ⅰ、Ⅱ」（2年次前期）、「生理学」「神経生理学」「薬理学」「呼吸器学」「腎・泌尿器学」（2年次後期）、「病理学」（3年次前期）、「臨床検査学」「放射線医学」「感染症学」（3年次後期）とも密接に関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

本科目は、消化器疾患の病態、診断、治療について学習します。悪性疾患が中心となりますが、炎症性疾患も含まれており、内容が多岐にわたりますので、2年前期までの消化器に関する解剖、生理の知識を整理しておいて下さい。また、講義前に教科書や参考書を読んで予習し、講義後は十分に見返し、復習して下さい。予習、復習それぞれ60分行ってください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

本試験終了後に解答をフォルダにアップするので、自己学習に役立てること。

オフィスアワー

佐藤 賢一：福室・第1教育研究棟4階 内科学第二（消化器内科）教授室 毎週 水・木曜日 16：00～17：00

片寄 友：福室・第1教育研究棟5階 外科学第一（肝胆膵外科）教授室 毎週 水・木曜日 16：00～17：00

柴田 近：福室・第1教育研究棟5階 外科学第一（消化器外科）教授室 毎週 水・木曜日 16：00～17：00

ただし、事前に必ずメールでアポイントを取って下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は主として大学病院等における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。(実務経験を有する教員一覧は巻頭参照)