

医学部カリキュラムについて

東北医科薬科大学医学部のカリキュラムは、本学教育理念を基本に、本学医学部の使命を達成すべく、教育課程の編成・実施方針〔カリキュラム・ポリシー〕に則って、養成する人物像を明確にした6年制の一貫教育として組まれている。具体的には、本学医学部学生が卒業時に修得しておくべき学修成果〔アウトカム〕とそれを達成するために身につけるべき能力〔コンピテンシー〕を明確にし、卒業までにその能力が段階的に獲得されるように、様々な科目群を関連付けながら教授していく学修成果基盤型教育〔outcome-based education: OBE〕である。

教育課程の編成・実施方針〔カリキュラム・ポリシー〕

本学医学部の使命を果たすために、地域の医療ニーズを理解し、多職種および行政と連携しながら医療を提供することにより、地域住民の保健・福祉の向上に貢献できる幅広い臨床能力を有する医師の養成を可能にする教育課程を、医学教育モデル・コア・カリキュラムに準拠しつつ本学独自のカリキュラムを加えて、編成・実施する。

1. 心豊かな人間性を備え、生命の尊厳について深い理解を持つ医師を育むために、人文科学から臨床医学へ連続性ある倫理教育を実施する。
2. 病める人を生活者として全人的に捉える広い視野を育むために、講義と地域での体験学習を効果的に連動させる。
3. 地域医療に対する理解を深め使命感を醸成するために、同じ地域を繰り返し訪問し、多職種の医療人および地域の住民や行政と連携しながら学ぶ、地域滞在型教育を行う。
4. 総合診療医を目指すために、地域医療の理解から総合診療力の養成へと段階的に学習する実践的な教育課程とする。
5. 救急・災害医療（放射線災害を含む）に対応できる医師を養成するために、特色ある体験学習や演習科目を編成する。
6. 問題発見能力、問題解決能力、自己研鑽能力を育むために、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。
7. 効果的な修得のために、関連科目間の横断的および縦断的統合を図った教育課程とする。
8. アウトカム基盤型教育と適切な学習評価を実施する。
9. 多様な参加型臨床実習など医学教育の国際化に対応した教育を実施する。

卒業時に修得しておくべき学修成果〔アウトカム〕

1. 高い倫理観と責任感を持ち、多職種連携のもと、患者中心の医療を実践できる。
2. 幅広い医学的知識・技能を持ち、生涯にわたり自己研鑽できる。
3. へき地・被災地の特色を踏まえた包括的な医療を実践でき、地域社会の発展に貢献することができる。

本学学生が生涯にわたって身につける資質・能力
〔コンピテンシー〕

PR：プロフェッショナリズム（Professionalism）

人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、多様性・人間性を尊重し、利他的な態度で診療にあたりながら、医師としての道を究めていく。

GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢（Generalism）

患者の抱える問題を臓器横断的に捉えた上で、心理社会的背景も踏まえ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、個人と社会の良質な福祉に貢献する。

LL：生涯にわたって共に学ぶ姿勢（Lifelong Learning）

安全で質の高い医療を実践するために絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続け、積極的に教育に携わっていく。

RE：科学的探究（Research）

医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関わり貢献する。

PS：専門知識に基づいた問題解決能力（Problem Solving）

医学及び関連する学問分野の知識を身に付け、根拠に基づいた医療を基盤に、経験も踏まえながら、患者の抱える問題を解決する。

IT：情報・科学技術を活かす能力（Information Technology）

発展し続ける情報化社会を理解し、人工知能等の情報・科学技術を活用しながら、医学研究・医療を実践する。

CS：患者ケアのための診療技能（Clinical Skills）

患者の苦痛や不安感に配慮し、確実で信頼される診療技能を磨き、患者中心の診療を実践する。

CM：コミュニケーション能力（Communication）

患者及び患者に関わる人たちと、相手の状況を考慮した上で良好な関係性を築き、患者の意思決定を支援して、安全で質の高い医療を実践する。

IP：多職種連携能力（Interprofessional Collaboration）

医療・保健・福祉・介護など患者・家族に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに良好な関係を築きながら、患者・家族・地域の課題を共有し、関わる人々と協働することができる。

SO：社会における医療の役割の理解（Medicine in Society）

医療は社会の一部であるという認識を持ち、経済的な観点・地域性の視点・国際的な視野なども持ちながら、公正な医療を提供し、健康の代弁者として公衆衛生の向上に努める。

科目群

- 基礎教養：人文科学系科目により、医療人である前に、一社会人・一職業人としての教養・素養（リベラル・アーツ）を修得する。また、患者を一生活者として捉える視点の育成につなげるために、個人の価値観、人生観の多様性を尊重する心を育む。社会科学系科目により、医療もあくまで社会制度の一部であることを前提として、社会全般の理解を深める。
- 準備教育：『基礎医学』の学習に当たり、基本的な知識や技能を整理・習得する。
- 行動科学：『基礎教養』で学んだ「人」や「社会」の理解をもとに、患者および家族の生活者としての多様性を全人的に理解する姿勢を養う。
- 社会医学：『基礎教養』で学んだ「人」や「社会」の理解をもとに、患者や住民を集団として捉えて、医学の社会的役割や制度を学習する。
- 基礎医学：『準備教育』の知識をもとに、『臨床医学』の学習の基礎となる自然科学的知識を学習する。
- 臨床医学：『基礎医学』の知識をもとに、様々な病態、診断、治療について学ぶ。
- 前臨床実習：診療技能や臨床推論について学ぶ。
- 臨床実習：『基本事項』、『社会医学』、『臨床医学』および『臨床実習前教育』で学んだ知識・技能・態度を活用して、医療の実際を学ぶ。
- 統括講義：6年間の学習内容の総括。

これらの科目群の段階的な関連性を「カリキュラムツリー」として示す。

達成レベル

コンピテンシーの修得は、関連する科目（「カリキュラムツリー」を参照）を段階的に学ぶことにより達成される。例えば、PR：プロフェッショナルリズム（Professionalism）は、『基礎教養』の「社会学」（1年次前期）、『行動科学』の「早期臨床医学体験学習」（1年次後期）、『社会医学』の「地域介護サービス体験学習」（2年次後期）、『臨床実習』の「診療科臨床実習」・「総合診療学演習」・「地域・総括医療実習」（4年次後期～6年次前期）などの科目を学年進行順に学んでいくことにより卒業時まで修得する。この際、科目毎に、コンピテンシー修得の「達成レベル」（表1）を設定し、学習の進行により修得度が向上する仕組みとなっている。

一方、ひとつの科目が、いくつかのコンピテンシーの修得に関わることもある。例えば、『行動科学』の「早期臨床医学体験学習」（1年次後期）は、CS：患者ケアのための診療技能（Clinical Skills）およびCM：コミュニケーション能力（Communication）、IP：多職種連携能力（Interprofessional Collaboration）などに、『社会医学』の

「地域病院体験学習」（2年次前期）は、GE：総合的に患者・生活者を見る姿勢（Generalism）およびIP：多職種連携能力（Interprofessional Collaboration）、SO：社会における医療の役割の理解（Medicine in Society）などの修得に関わる。各科目のシラバスには、その科目の学習により修得を目指す達成レベルがすべてのコンピテンシーについて記載されている。

例えば「早期臨床医学体験学習」では、PR-01-01、LL-02-01-01、IP-02-04-01など。

このように1年次から6年次へと進級するに連れて、コンピテンシーのレベルがFからAへと上がっていく。そして、卒業前の最終科目である臨床実習の習得により、8つのコンピテンシーの全てが最終目標であるレベルAに到達するカリキュラムとなっている。

各科目の教育目標と成績評価

各科目には、「ねらい」とそれを達成するための具体的な「学修目標」が設定されている。我が国の医学教育が目指す普遍的な医師像に求められる『医師として求められる基本的な資質』とその資質を養成するためのコアとなる教育内容（知識・技能・態度）は「医学教育モデル・コア・カリキュラム」（巻末に記載）として整理されている。各科目の「ねらい」と「学修目標」は、コンピテンシー修得のために設定されており、従って、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」のS学修目標に加え、本学独自の目標を追加している科目も存在する。

各科目の成績は、当該科目の「科目達成レベル」を基準にして、当該科目の学修目標の達成度により評価する。

シラバス

各科目のシラバスは、上に述べた本学医学部カリキュラムの特徴を踏まえて作成されている。従って、シラバスを熟読し、アウトカムの修得に向けた個々の科目の位置づけおよび科目間の関連性を十分に理解することは、効果的な学習に欠かせないものである。日々の学習による小さな成長が相加的・相乗的に積み重なって、必要とされる能力が形成されていくことを十分に認識して、6年間に有意義に過ごしてもらいたい。

学習の進め方

将来、社会に貢献し、己の使命を果たすためには、医師の資格は必須である。医師の資格を取得するためには、当然のことながら卒業し、医師国家試験に合格しなければならない。医師国家試験で問われる内容（次頁）を含め、地域社会の中で医師として貢献するために必要な資質を、上に述べたように、学年を追って順次修得できるように組まれている。従って、学生諸君の日々の学習とは、授業当日の復習により理解を確認しておくこと、またその理解においてこれまでに

学習した関連科目（シラバスに記載あり）の内容を
関連付けることに尽きるのである。

このような学習のために、授業内容のデータを収録し
た「授業資料共有フォルダ」（学生便覧参照）を科目
毎に設置してあるので、予習、復習に活用すること。

最後に、本学医学部の教育は、大学の教職員だけで成り立
たっているわけではないことを肝に銘じて欲しい。学外の
医療機関や各種職能団体、行政関係者、そして患者さんや
その家族の方々のご理解とご協力、さらに一般社会からの
ご支援があって、学生諸君は医師を目指すことができるの
である。このことを常に意識して、本学医学部生としての
責務を果たして欲しい。

カリキュラム ツリー

〔薬学教育との連携〕 臨床薬理学、医療薬学概論など

〔準備教育〕

情報科学
生命科学・実習Ⅰ
生命科学・実習Ⅱ
生命科学・実習Ⅲ
行動心理学
(選択科目)

〔基礎教養〕 人間・社会の理解

東北を学ぶⅠ～Ⅲ
社会学
倫理学
心の科学
数学Ⅰ・Ⅱ
スポーツ科学
文章表現と討議
医学英語Ⅰ～Ⅳ
(選択必修)

〔基礎医学〕

医化学
生理学
微生物学
薬理学
免疫学
病理学
解剖学実習
など

〔臨床医学〕

内科学
外科学
小児科学
精神科学
産婦人科学
救急医療学
など

〔前臨床実習〕

症候学
病態学演習Ⅰ・Ⅱ
基礎-臨床統合演習
基本的診療技能
課題研究

〔臨床実習〕

地域・総括医療実習
診療科臨床実習

総合診療学演習

統括講義

疾病
健康

東北地方の医療・保健

患者

〔社会医学〕 社会集団の視点

衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習
地域・介護・在宅医療学
地域病院体験学習
地域診療所体験学習
地域介護サービス体験学習
公衆衛生学、医事法学

〔行動科学〕 患者・生活者の視点

ハンディキャップ体験演習
早期臨床医学体験学習

医療安全・医療倫理学
医療コミュニケーション学

医学概論

1 年次

医師となる前に人としての素養である知的好奇心・行動力・倫理観を培うとともに、「地域」の生活文化を理解する。また、医療現場や患者に接する第一歩を踏み出し、基礎医学の学習を開始する。

2 年次

1 年次から引き続き学ぶ基礎医学で知識を深める。また、各県の地域医療ネットワーク病院関連施設に滞在し、地域医療の体験学習や介護サービスの現場を見学することにより、地域医療の現状と課題を知る。

3 年次

講義形式の臨床科目や災害医療、放射線被ばく医療を学ぶ。救急・災害医療の体験学習を通じて、救急医療だけでなく、災害時の慢性疾患や複合疾患に対応するための基礎知識も身に付ける。また、個々に設定した課題研究を行うことにより、研究マインドを養う。

4～5 年次

臨床実習に向けて、臨床推論・臨床判断に必要な思考力を養う。また、「前臨床実習」を通じて身体診察に必要な技能を身につける。4 年次前期には共用試験を受験し、4 年次後期から5 年次後期までの「診療参加型臨床実習」ではチーム医療の一員として診療の基本と先端医療を学ぶ。

6 年次

総合診療技能を身に付けるための集大成として「総合診療学演習」で症例を総合的に解析する。また、基礎・臨床科目毎の統括として実施する「統括講義」では学士(医学)にふさわしい学力と資質を身に付け、万全の準備で共用試験、医師国家試験に臨む。

コンピテンシーごとの科目到達レベル（表１）

達成レベル （パフォーマンスレベル）	A-非常に優れている （行動力を備える）	B-良い （理解力を備えている）	C-限定的に良い （知識力を備えている）	D-経験する機会があるが単位 認定に関係しない	－ 該当しない
-----------------------	-------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------	------------

コンピテンシー

PR プロフェッショナリズム

本学学生は、人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、多様性・人間性を尊重し、利他的な態度で診療にあたりにながら、医師としての道を究めていく。	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	基盤となる態度・価値観を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	-------------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

GE 総合的に患者・生活者をみる姿勢

本学学生は、患者の抱える問題を臓器横断的に捉えた上で、心理社会的背景も踏まえ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、個人と社会のウェルビーイングを実現する（良質な福祉に貢献する）。	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	基盤となる態度・価値観を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
---	-------------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

LL 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

本学学生は、安全で質の高い医療を実践するために絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続け、積極的に教育に携わっていく。	診療の場で医師として自立的に学び続け、積極的に教育に携わることができること	基盤となる態度・スキルを示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	---------------------------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

RE 科学的探究

本学学生は、医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関わり貢献する。	診療の場で実践できること	基盤となる態度・スキルを示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
---	--------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

PS 専門知識に基づいた問題解決能力

本学学生は、医学および関連する学問分野の知識を身に付け、根拠に基づいた医療を基盤に、経験も踏まえながら、患者の抱える問題を解決する。	実践の場で問題解決に応用できること	基礎となる知識の関連性を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	-------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

IT 情報・科学技術を活かす能力

本学学生は、発展し続ける情報化社会を理解し、人工知能等の情報・科学技術を活用しながら、医学研究・医療を実践する。	診療の場で問題解決に応用できること	基盤となる知識・スキルを示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	-------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

CS 患者ケアのための診療技能

本学学生は、患者の苦痛や不安感に配慮し、確実に信頼される診療技能を磨き、患者中心の診療を実践する。	診療の一部として実践できること	基盤となる態度・スキルを示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
---	-----------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

CM コミュニケーション能力

本学学生は、患者及び患者に関わる人々と、相手の状況を考慮した上で良好な関係性を築き、患者の意思決定を支援して、安全で質の高い医療を実践する。	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	基盤となる態度・価値観を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	-------------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

IP 多職種連携能力

本学学生は、保健、医療、福祉、介護など患者・家族に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに良好な関係を築きながら、患者・家族・地域の課題を共有し、関わる人々と協働することができる。	診療の場で医師として関わる人々と協働し、患者・家族・地域の課題を共有できること	基盤となる態度・価値観を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
--	---	-------------------	---------------	----------------------	-------

SO 社会における医療の役割の理解

本学学生は、医療は社会の一部であるという認識を持ち、経済的な観点・地域性の視点・国際的な視野等も持ちながら、公正な医療を提供し、健康の代弁者として公衆衛生の向上に努める。	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	基盤となる態度・価値観を示せること	基盤となる知識を示せること	経験する機会があるが単位認定に関係しない	該当しない
---	-------------------------	-------------------	---------------	----------------------	-------

＜医学部開講科目 コンピテンシーごとの科目達成レベル＞

[illegible]

	2年次科目														3年次科目																					4年次科目										5年次科目	6年次科目																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
科目区分	基礎医学								社会医学						前臨床実習	基礎医学		社会医学		科行学動	臨床医学																前臨床実習	社会医学			科行学動	臨床医学								前臨床実習			臨床実習		臨床実習	統括講義																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
時期	前	前	前	後	後	後	後	後	後	後	後	後	後	前	後	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	後	後	後	後	後	後	後	後	後	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前

A	… 行動力を備える	C	… 知識力を備える
B	… 理解力を備える	D	… 経験する機会があるが単位認定に関係しない
		—	… 該当しない

シラバス区分	開講学年(開講期)	単位数	実務経験を有する教員担当科目	担当者(所属教室・主な専門分野)	
基礎教養	1年次(前期)	1単位	社会学	相澤出	(社会学教室)
				住友和弘	(老年・地域医療学教室)
		1単位	心の科学	森本幸子	(心理学教室)
		1単位	行動心理学	森本幸子	(心理学教室)
	1年次(後期)	1単位	東北を学ぶⅡ	相澤出	(社会学教室)
	2年次(後期)	1単位	医学英語論文	大原貴裕	(老年・地域医療学教室)
				神田輝	(微生物学教室)
				亀岡淳一	(内科学第三(血液・リウマチ科)教室)
				北沢博	(小児科学教室)
				浅香智美	(生理学教室)
準備教育	1年次(前期)	1.5単位	情報科学	大佐賀敦	(医療情報学教室)
		1単位	生命科学Ⅰ	河合佳子	(生理学教室)
				林もゆる	(生理学教室)
				浅香智美	(生理学教室)
				有川智博	(医学教育推進センター)
				宮坂智充	(医学教育推進センター)
				宍戸史	(医学教育推進センター)
				有川智博	(医学教育推進センター)
				宮坂智充	(医学教育推進センター)
		0.5単位	生命科学実習Ⅱ	高井淳	(医化学教室)
		0.5単位	生命科学実習Ⅲ	有川智博	(医学教育推進センター)
				宮坂智充	(医学教育推進センター)
				宍戸史	(医学教育推進センター)
	1年次(後期)	0.5単位	科学ライティング演習	有川智博	(医学教育推進センター)
				林もゆる	(生理学教室)
				浅香智美	(生理学教室)
	2年次(後期)	1単位	計算構造化学	山口芳樹	(薬学部・糖鎖構造生物学)
			臨床漢方医学	山田和男	(精神科学教室)
			医薬品開発	吉村祐一	(薬学部・分子薬化学教室)
社会医学	1年次(後期)	1単位	衛生学	目時弘仁	(衛生学・公衆衛生学教室)
				佐藤倫広	(衛生学・公衆衛生学教室)
				村上任尚	(衛生学・公衆衛生学教室)
	2年次(後期)	1.5単位	地域・介護・在宅医療学	古川勝敏	(老年・地域医療学教室)
				住友和弘	(老年・地域医療学教室)
				大原貴裕	(老年・地域医療学教室)
				藤川祐子	(老年・地域医療学教室)
				石木愛子	(老年・地域医療学教室)
				川島孝一郎	
				黒田仁	
		1単位	疫学・医学統計学	佐藤倫広	(衛生学・公衆衛生学教室)
				目時弘仁	(衛生学・公衆衛生学教室)
				村上任尚	(衛生学・公衆衛生学教室)
				廣瀬卓男	(統合腎不全医療寄附講座)
基礎医学	1年次(後期)	1単位	神経解剖学	石田雄介	(組織解剖学教室)
		2単位	医化学	高井淳	(医化学教室)
		1単位	医化学実習	高井淳	(医化学教室)
	2年次(前期)	5単位	解剖学実習	尾形 雅君	(解剖学教室)
				上条桂樹	(解剖学教室)
				山本由似	(解剖学教室)
				松坂義哉	(神経科学教室)
				坂本一寛	(神経科学教室)
				西村嘉晃	(神経科学教室)
				太田伸男	(耳鼻咽喉科学教室)
		3単位	生理学	河合佳子	(生理学教室)
				林もゆる	(生理学教室)
				浅香智美	(生理学教室)
		1.5単位	組織学	石田雄介	(組織解剖学教室)
			組織学実習	石田雄介	(組織解剖学教室)
		1単位	微生物学Ⅰ	神田輝	(微生物学教室)
				北村大志	(微生物学教室)
				三浦未知	(微生物学教室)
			微生物学Ⅱ	神田輝	(微生物学教室)
				北村大志	(微生物学教室)
				三浦未知	(微生物学教室)
			微生物学実習	神田輝	(微生物学教室)
				北村大志	(微生物学教室)

シラバス区分	開講学年(開講期)	単位数	実務経験を有する教員担当科目	担当者(所属教室・主な専門分野)	
				三浦未知	(微生物学教室)
	2年次(後期)	2.5単位	薬理学	岡村信行	(薬理学教室)
				原田龍一	(薬理学教室)
				直野留美	(薬理学教室)
		1単位	病理学Ⅰ	中村保宏	(病理学教室)
				藤島史喜	(病理診断学教室)
		0.5単位	薬理学実習	岡村信行	(薬理学教室)
				原田龍一	(薬理学教室)
				直野留美	(薬理学教室)
			生理学実習	河合佳子	(生理学教室)
				林もゆる	(生理学教室)
				浅香智美	(生理学教室)
				尾形倫明	(医療管理学教室)
			神経生理学実習	松坂義哉	(神経科学教室)
				坂本一寛	(神経科学教室)
				西村嘉晃	(神経科学教室)
山本由似	(解剖学教室)				
病理学実習Ⅰ	中村保宏	(病理学教室)			
	藤島史喜	(病理診断学教室)			
行動科学	1年次(前期)	0.5単位	ハンディキャップ体験学習	有川智博	(医学教育推進センター)
				中村豊	(医学教育推進センター)
				宮坂智充	(医学教育推進センター)
				宍戸史	(医学教育推進センター)
				佐々木雅史	(医学教育推進センター)
	1年次(後期)	1単位	早期臨床医学体験学習	宮坂智充	(医学教育推進センター)
				佐藤賢一	(内科学第二(消化器内科)教室)
				目時弘仁	(衛生学・公衆衛生学教室)
				柴田近	(外科学第一(消化器外科)教室)
				亀岡淳一	(内科学第三(血液・リウマチ科)教室)
				関口祐子	(内科学第一(循環器内科)教室)
				平井敏	(内科学第二(糖尿病代謝・内分泌内科)教室)
				丹治泰裕	(内科学第二(糖尿病代謝・内分泌内科)教室)
				矢花郁子	(内科学第三(腎臓・高血圧内科)教室)
				住友和弘	(老年・地域医療学教室)
				菅野厚博	(老年・地域医療学教室)
				福與なおみ	(小児科学教室)
				北沢博	(小児科学教室)
				澤田健太郎	(外科学第一(消化器外科)教室)
				大島穰	(外科学第二(呼吸器外科)教室)
				東海林史	(耳鼻咽喉科学教室)
				山崎宗治	(耳鼻咽喉科学教室)
				黒澤大樹	(産婦人科学教室)
				中村豊	(医学教育推進センター)
				有川智博	(医学教育推進センター)
				宍戸史	(医学教育推進センター)
				佐々木雅史	(医学教育推進センター)

○医学部開講科目一覧（単位数・コマ数記載）

科 目 区 分	科 目 名	配 当 年 次	単 位 数	コ マ 数	必 修 選 択
基礎教養科目	倫理学	1前	1	15	必
	心の科学	1前	1	15	必
	社会学	1前	1	15	必
	東北を学ぶⅠ	1前	1	15	必
	東北を学ぶⅡ	1後	1	15	必
	東北を学ぶⅢ	1後	0.5	9	必
	文章表現と討議	1前	1	15	必
	スポーツ科学（体育実技）	1前	1	32	必
	哲学	1後	1	15	選必
	経済学	1後	1	15	選必
	法学	1後	1	15	選必
	からだと健康	1後	1	15	選必
	地域支援論	1後	1	15	選必
	文学	1後	1	15	選必
	ドイツ語Ⅰ	1前	1	15	選必
	ドイツ語Ⅱ	1後	1	15	選必
	フランス語Ⅰ	1前	1	15	選必
	フランス語Ⅱ	1後	1	15	選必
	中国語Ⅰ	1前	1	15	選必
	中国語Ⅱ	1後	1	15	選必
	数学Ⅰ	1前	1	15	必
	数学Ⅱ	1後	1	15	必
	医学英語Ⅰ	1前	1	15	必
	医学英語Ⅱ	1後	1	15	必
	医学英語Ⅲ	2前	1	15	必
	医学英語Ⅳ	2後	1	15	必
	医学英語論文	2後	1	15	必
準備教育科目	生命科学Ⅰ	1前	1	18	必
	生命科学Ⅱ	1前	1	15	必
	生命科学Ⅲ	1前	1	15	必
	情報科学	1前	1.5	24	必
	行動心理学	1前	1	15	必
	生命科学実習Ⅰ	1前	0.5	18	必
	生命科学実習Ⅱ	1前	0.5	18	必
	生命科学実習Ⅲ	1前	0.5	18	必
	科学ライティング演習	1後	0.5	8	必
	漢方医学概論	2前	1	14	選
	計算構造化学	2後	1	14	選
	臨床漢方学	2後	1	14	選
	医薬品開発	2後	1	14	選
行動科学	医学概論	1前	0.5	13	必
	医療安全・医療倫理学	1後	0.5	9	必
	医療コミュニケーション学	1後	1	15	必
	患者安全学	4前	1	15	必
	ハンディキャップ体験演習	1前	0.5	11	必
	早期臨床医学体験学習	1後	1	37	必
社会医学	衛生学	1後	1	15	必
	地域・介護・在宅医療学	2後	1.5	24	必
	公衆衛生学	2後	1	15	必
	疫学・医学統計学	2後	1	15	必
	医事法学	3前	1	15	必
	医療管理学	4前	1	15	必
	法医学	4前	1	15	必
	医療情報学	4前	0.5	12	必
	衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習	2後	1	32	必
	地域病院体験学習	2前	0.5	16	必
	地域診療所体験学習	3前	0.5	16	必
基礎医学	地域介護サービス体験学習	2後	1	32	必
	細胞生物学	1後	1	15	必
	医化学	1後	2	30	必
	免疫学	2後	1.5	24	必
	放射線基礎医学	1後	1	20	必

科 目 区 分	科 目 名	配 当 年 次	単 位 数	コ マ 数	必 修 選 択
基礎医学	系統解剖学	1後	1	20	必
	局所解剖学	2前	2	30	必
	神経解剖学	1後	1	15	必
	組織学	2前	1.5	24	必
	発生学	2後	1.5	21	必
	微生物学Ⅰ	2前	1	18	必
	微生物学Ⅱ	2前	1	18	必
	生理学	2前	3	45	必
	神経生理学	2後	1.5	24	必
	薬理学	2後	2.5	36	必
	病理学Ⅰ	2後	1	18	必
	病理学Ⅱ	3前	1	18	必
	免疫学実習	2後	0.5	28	必
	医化学実習	1後	1	32	必
	解剖学実習	2前	5	160	必
	微生物学実習	2前	0.5	25	必
	組織学実習	2前	1.5	48	必
	薬理学実習	2後	0.5	28	必
	生理学実習	2後	0.5	16	必
	神経生理学実習	2後	0.5	18	必
	病理学実習Ⅰ	2後	0.5	24	必
	病理学実習Ⅱ	3前	0.5	24	必
臨床医学	呼吸器学(内科・外科)	3後	3	47	必
	腎・泌尿器学	3後	2	30	必
	循環器学(内科・外科)	3前	3	45	必
	消化器学(内科・外科)	3前	3	42	必
	神経学(内科・外科)	3前	3	45	必
	精神科学	3前	1	15	必
	内分泌学・代謝学	3前	2	30	必
	産科学・婦人科学	3前	2	30	必
	小児科学	3前	2	30	必
	整形外科学	3前	1.5	24	必
	栄養・リハビリテーション学	4前	1	15	必
	麻酔科学	3前	0.5	12	必
	臨床免疫・アレルギー学	3後	1	18	必
	血液学	3後	2	30	必
	皮膚科学	3後	0.5	12	必
	眼科学	3後	1	16	必
	耳鼻咽喉科学	3後	1	18	必
	放射線医学	3後	1.5	24	必
	救急・災害医療学	3後	1	15	必
	乳房外科学	3後	1	15	必
	臨床検査学	3後	1	15	必
	感染症・感染制御学	4前	1.5	21	必
	臨床薬理学	4前	1.5	24	必
	腫瘍学	4前	1	15	必
	高齢者医学	4前	1	15	必
	救急・災害医療体験学習	3後	1	32	必
	臨床分子遺伝学	4前	1	15	必
	医療薬学概論	4前	1	15	必
前臨床実習	病態学演習Ⅰ	2後	1	14	必
	病態学演習Ⅱ	3前	2	28	必
	課題研究	3通	4	128	必
	症候学	4前	4	60	必
	基礎-臨床統合演習	4前	3.5	54	必
	基本的診療技能	4前	1	37	必
臨床実習科目	総合診療学演習	6前	6	90	必
	診療科臨床実習	4後～5後	64	683	必
	地域・総括医療実習	6前	8	256	必
統括講義	統括講義Ⅰ	6前	3.5	54	必
	統括講義Ⅱ	6後	4	60	必

※ 単位数が同じでもコマ数が異なる場合があるため、注意すること。

【シラバスの見方について】

社会学【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位
開講年次 開講期 必修or選択必修 単位数

担当責任者 相澤 出（所属：社会学教室）

担当者 住友 和弘（所属：老年・地域医療学教室）

ねらい ※どういう目的で本科目を学ぶか確認して下さい

医師が学ぶべき行動科学の一角を占め、人間と社会、人間の行為・行動を研究する分野としての社会学の基礎について学ぶ。具体的には社会学の理論的視点、そして社会的営為としての医療を捉える視点としての医療社会学、患者と家族、現代社会を理解する視点としての家族社会学の基礎にふれ、理解を深める。

学修目標 ※本科目を通じて身に付けるべき知識やスキル等を確認して下さい

1. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 自分自身の限界を適切に認識し行動する。[PR-01-02-01] ※ 医学教育モデル・コア・カリキュラムとの対応 ⇒ 巻末資料確認
4. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
5. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
6. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
7. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
8. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
9. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解している。[GE-01-02-01]
10. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチを理解している。[GE-01-02-02]
11. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
12. 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。[GE-04-02-02]
13. 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の理論や概念を用いて、患者の判断や行動に関わる諸事象を説明できる。[GE-04-02-03]
14. 家族や地域といった視点をもちながら、コミュニケーションをとることができる。[CM-03-02-01]
15. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]
16. 病院・診療所・施設等の職場環境やチームや部門等の所属に応じた他職種の役割を理解している。[IP-02-04-01]

カリキュラム・ポリシーとの関連性 ※本科目と関連の深いカリキュラム・ポリシーを確認して下さい

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】 ※【コンピテンシー達成レベル（例）IP⇒C：限定的に良い（知識力を備えている）】

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	—	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	—	IP	多職種連携能力	C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	—	SO	社会における医療の役割の理解	C

【科目達成レベルの説明】 ※詳細はコンピテンシーと科目達成レベルの表を参照のこと

A：非常に優れている（行動力を備えている） B：良い（理解力を備えている） C：限定的に良い（知識力を備えている）
D：経験する機会があるが単位認定に関係しない —：該当しない

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	相澤 出	社会学の視点	講義概要、社会学の視点、社会的存在としての人間	1-15
第2回	相澤 出	社会と人間を捉える視点の歴史	人間本性と人間の行動、利己性と合理性、習慣と感情	5.6.7.11.15
第3回	相澤 出	歴史的な社会とその文化	文化とその多様性	5.6.7.11.15
第4回	相澤 出	文化を捉える視点	文化、行為の意味、理解、価値	5.6.7.11.15
第5回	相澤 出	社会システムと機能分化	社会学における機能主義、社会システムと社会的行為	12.13.15

第 6 回	相澤 出	分業と役割	行為と社会的役割、近代社会における分業	12.13.15.
第 7 回	相澤 出	疾病構造の変化	急性疾患と慢性疾患、医療化、病院、ケア	1.2.3.4.5.6.8.16
第 8 回	相澤 出	病いを患った人とその経験（1）	病人、患者	1.2.3.4.5.6.7.8. 11.12
第 9 回	相澤 出 住友 和弘	多職種の連携とケアの実際	ケアの現場において立場・専門性・視点を異にする人びとの関わり、地域包括ケア、地域医療、健康行動	1.2.3.4.5.6.8.12 .16
第 10 回	相澤 出	病いを患った人とその経験（2）	スティグマ、施設、ノーマライゼーション	1.2.3.4.5.6.8.12 .16
第 11 回	相澤 出	医療専門職とその組織（1）	専門職論、医療専門職、合議制アソシエーション論	1.2.3.4.5.7.8.11 .12.16
第 12 回	相澤 出	医療専門職とその組織（2）	官僚制論	1.2.3.4.5.8.12
第 13 回	相澤 出	家族社会学の基礎	小集団としての家族、家族機能	4.10.12.14
第 14 回	相澤 出	家族の歴史性	近代家族、ジェンダー、性別役割分業	4.10.12.14
第 15 回	相澤 出	現代の家族をめぐる諸論点	個人化、多様化する家族、ネットワーク	4.10.12.14

授業形態

講義

成績評価方法 ※科目によって異なりますので、事前に必ず確認して下さい

試験（80％）、講義中に実施する小レポートやコメント等への評価（20％）

教科書

特になし

参考書

自治医科大学監修『地域医療テキスト』医学書院、『図説 国民衛生の動向 2024/2025』厚生労働統計協会、その他にも授業中に随時紹介する。

他科目との関連 ※科目間の関連性・全体像については「カリキュラム・ツリー」を参照して下さい

この科目は「医学概論」「倫理学」と重なる領域があります。そして、社会における人間の行動を捉える視点となる内容を取り上げる本科目の内容は、「哲学」「心の科学」「行動心理学」「法学」「経済学」「文学」「地域支援論」「東北を学ぶⅠ・Ⅱ・Ⅲ」「ハンディキャップ体験演習」「医療コミュニケーション学」「医療安全・医療倫理学」「地域・介護・在宅医療学」「公衆衛生学」など、さまざまな分野と関連があり、以後の学習の基礎ともなります。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

普段からニュースに触れるなどして、社会の動向をとらえましょう。医療は人間を相手とし、社会の中で行われる社会的営為です。人間と社会を理解する手がかりとなる知は、長期的に医師にとって必要です。高校の時に倫理政経をとっていた人は、その時の教科書が手もとにあると講義内容が面白くなる可能性があります。日本史、世界史の知識も非常に役立ちます。無駄な知識などありません。予習（30分程度）、復習（2時間程度）、配布済みの資料をよみながら、内容の理解を深めるなど学習を進めてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、試験について講評を掲示し、講義全体及び試験内容のふりかえりを各自行ってもらう。小課題については講義中に講評や補足解説を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施 ※アクティブ・ラーニングの実施有無および内容を記載しています。

毎回、講義時にコメントペーパーを用いて、1）講義内容の理解の確認を行う、2）講義内容に関する質問を受け付ける、3）講義内容の要点に関する要約を提出してもらう、4）講義内容に関して知っていること、調べたことについて書いてもらう、5）不定期に講義中に提示する問いに対して解答をしてもらうなど、受講生に主体的に学習に取り組んでもらう。

オフィスアワー

基本的に毎日出勤していますので、午後の時間帯に対応可能です。ただし、他の授業や学内業務、フィールドワーク・調査、出張等が入ることがあるので、事前にメールにてご連絡ください。日程調整をします。質問等についてはメールや講義の前後の時間帯に直接受け付けます。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

実務経験との関連性

有り（医療法人の常勤の研究員として研究や業務に従事した経験があり、講義内容のなかに、その知見を反映したものが含まれている）。

倫理学【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 家高 洋（所属：哲学教室）

ねらい

本授業の目標は、医療倫理と生命倫理の基礎的な諸概念を歴史的社会的文脈に沿って正確に理解すること、倫理的な出来事に関する様々な主張を整理した上で適切に判断し、自らが考えている内容を十分に表現できるようになることです。

学修目標

1. 人の生命に深く関わる医師に相応しい教養を身につける。[PR-03-01-01]
2. 生と死に関わる倫理的問題の概要を理解している。[PR-04-01-01]
3. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
4. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
5. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
6. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
7. 答えのない問いについて考え続ける。[PR-03-01-02]
8. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
9. 診療現場における倫理的問題について、倫理学の考え方に依拠し、分析した上で、自身の考えを述べるができる。[PR-04-01-03]
10. 死の概念と定義や生物学的な個体の死について理解している。[GE-03-06-01]
11. 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮できる。[GE-03-06-02]
12. ACP、事前指示書遵守、延命治療、蘇生不要指示、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控え等について理解している。[GE-03-06-05]
13. 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定について理解している。[SO-03-01-01]
14. 医療資源を公平に分配するとはどういうことかを考え、自らの意見を述べるができる。[SO-04-07-01]
15. 捏造、改ざん、盗用等を含め研究不正の類型を説明することができ、研究不正を行わない。[RE-05-01-01]
16. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	家高 洋	生命倫理①	ヒト・クローン実験について	1-7
第2回	家高 洋	生命倫理②	脳死と臓器移植	1-7, 10, 13
第3回	家高 洋	生命倫理③	代理母	1-7
第4回	家高 洋	生命倫理④	生命と人為	1-7
第5回	家高 洋	生命倫理⑤	医療資源の配分	1-7, 14
第6回	家高 洋	生命倫理⑥	人体実験	1-7
第7回	家高 洋	医療倫理①	情報の開示 1	1-9
第8回	家高 洋	医療倫理②	情報の開示 2	1-9
第9回	家高 洋	医療倫理③	情報の開示 3	1-9
第10回	家高 洋	医療倫理④	日本の安楽死の事件	1-12
第11回	家高 洋	医療倫理⑤	海外の安楽死の状況 1	1-12
第12回	家高 洋	医療倫理⑥	海外の安楽死の状況 2	1-12

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 13 回	家高 洋	医療倫理⑦	植物状態患者の安楽死	1-13
第 14 回	家高 洋	研究倫理	研究不正の事例とその規定他	1-7, 15-16
第 15 回	家高 洋	動物に対する倫理	動物倫理の紹介	1-7

授業形態

講義

成績評価方法

試験（60％）、レポート（40％）

教科書

特になし

参考書

『はじめて出会う生命倫理』 玉井眞理子・大谷いづみ（編） （有斐閣）

他科目との関連

この科目は、「医学概論」（１年次前期）、「社会学」（１年次前期）、「哲学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）と関連し重なり合っている部分があります。同じ事柄でも講師によって焦点の当て方が異なっているかもしれませんが、このことは事柄の複雑さと重要性を示しているものであり、各講義の情報や知識を総合して理解してください。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

医療現場や先端医療において、時として様々な意見が対立し、それらの調停が難しいことが生じます。というのは、それぞれの意見にはその立場に基づいた正当性があり、それゆえに、対立する他の意見が受け入れられにくくなっているからであると考えられます。本授業では、様々な意見や主張の正当性と問題点を理解した上で、それらが折り合えるような地点を受講生の皆さんとじっくりと考察します。といっても、クリアカットな「解答」が常に提出されるとは限らないでしょう。「解答」を理解するだけでなく、（倫理的問題を考え続ける）基礎的な「知的体力」が身につくような授業になれば・・・と思っています。（医療倫理ならびに生命倫理の）事例についてのレポートをほぼ毎回、授業後に書いてもらいます（レポートに関しましては、1 時間半以上かけて作成してください）。熱心に取り組んでください（授業態度を考慮する場合があります）。予習としましては、授業後に書いてもらったレポートの論点をまとめておいてください。復習は、各講義での基礎的な概念を確実に覚えることであり、30 分～1 時間行って下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの内容は、その代表的なものを選び、次回授業の前日までに moodle 上にアップロードし、授業中にも解説します。また、授業についての質問や感想についての授業担当者のコメントも次回授業の前日までに moodle 上に載せますが、次回授業内でコメントをすることもあります。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

毎授業後にレポートを書いてもらい（14 回）、その内容について次の授業でフィードバックを行う。

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・哲学研究室 月曜日 13：00～14：00

心の科学【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 森本 幸子（所属：心理学教室）

ねらい

心理学は、人の行動や行動の背後にある心の働きを明らかにしようとする学問分野です。心の科学では、なぜ人がそのような行動をとるのか、なぜ人はそのように考えるのかといった人の行動と心理を理解するために必要な基本的な知識と考え方を学ぶことを目標にします。

学修目標

1. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 自分自身の限界を適切に認識し行動する。[PR-01-02-01]
4. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
5. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
6. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
7. 医師に求められる品格とはどのようなものかを考え、それを備えるように努める。[PR-02-03-01]
8. 人の生命に深く関わる医師に相応しい教養を身につける。[PR-03-01-01]
9. 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。[GE-01-05-01]
10. ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。[GE-03-01-02]
11. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
12. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
13. 非言語的コミュニケーション（身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等）を意識できる。[CM-01-01-02]
14. 対人関係に関わる心理的要因（陽性感情・陰性感情等）を認識しながらコミュニケーションをとることができる。[CM-01-01-04]
15. 相手の話を聞き、事実や自分の意見を相手にわかるように述べることができる。[CM-01-01-05]
16. 対人関係や対人行動に関わる概念について理解している。[IP-02-02-02]

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
PR	プロフェッショナリズム	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	—	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	—	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	—	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	森本 幸子	ガイダンス・心理学とは	心理学史	8
第2回	森本 幸子	人の行動	行動と内的要因、外的要因、行動の文化差	8
第3回	森本 幸子	行動と価値観	価値観の多様性	1, 2, 4, 7, 8, 11
第4回	森本 幸子	感覚・知覚	感覚・知覚	8
第5回	森本 幸子	脳の機能	脳の機能	8
第6回	森本 幸子	記憶	作業記憶・長期記憶	8
第7回	森本 幸子	学習1	古典的条件づけ	8, 9
第8回	森本 幸子	学習2	オペラント条件づけ	8, 9
第9回	森本 幸子	動機1	ホメオスタシスの動機、社会的動機	8, 9
第10回	森本 幸子	動機2	内発的動機	2, 5, 7, 8, 9
第11回	森本 幸子	フラストレーション	コンフリクト、フラストレーション、防衛機制	3, 5, 6, 8, 16
第12回	森本 幸子	ストレス	ストレッサーとストレス反応	3, 5, 6, 8, 10, 16

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 13 回	森本 幸子	ストレス・コーピング	ストレス・コーピング、ストレス対処法	3, 5, 6, 8, 10, 16
第 14 回	森本 幸子	対人コミュニケーション 1	言語コミュニケーション、非言語コミュニケーション	8, 12, 13, 14
第 15 回	森本 幸子	対人コミュニケーション 2	医療現場で役立つコミュニケーション	4, 8, 12, 13, 14, 15

授業形態

講義が中心となるが、グループワークも取り入れ、グループごとにテーマについて深く掘り下げて検討する機会を持つ。

成績評価方法

試験（80％）、レポート・小レポート（20％）

教科書

『こころを科学する心理学入門』 森本幸子（著） （ムイスリ出版）、『こころを科学する臨床心理学入門』森本幸子（著）（ムイスリ出版）

参考書

『心理学 第5版』 鹿取廣人・杉本敏夫（編） （東京大学出版会）、『図説 心理学入門 第2版』 齊藤勇（著） （誠信書房）他

他科目との関連

本科目は、「行動心理学」（1 年前期）、「ハンディキャップ体験演習」（1 年前期）、「医療安全・医療倫理学」（1 年後期）、「医療コミュニケーション学」（1 年後期）などの科目に関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

心を知ることは、人間そのものを理解することと深く結びついている。医師として、患者を含む他者との関わりについて理解を深めるための基礎となるような講義を展開する。講義が中心となるが、学生参加型（見る、聴く、表現する）の講義も積極的に取り入れるので、自己・他者に対する心理学的理解を深めるよう心がけてほしい。また、リアクションペーパーやレポートを活用した自己分析の機会を持つので、授業での学びを深めてほしい。なお、講義の予習に 1 時間、復習に 1 時間程度必要となる。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小レポートや試験についての総評を科目フォルダへ掲載するので、コメントを参照し、自己学習に役立ててほしい。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題に対してお互いに意見交換する（第 2、11、13、15 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・心理学研究室 火曜日 15：00 ～ 17：00

訪問前に必ず連絡すること。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院や地域保健活動における勤務経験・専門分野を生かして授業を行う。

社会学【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 相澤 出（所属：社会学教室）

担当者 住友 和弘（所属：老年・地域医療学教室）

ねらい

医師が学ぶべき行動科学の一角を占め、人間と社会、人間の行為・行動を研究する分野としての社会学の基礎について学ぶ。具体的には社会学の理論的視点、そして社会的営為としての医療を捉える視点としての医療社会学、患者と家族、現代社会を理解する視点としての家族社会学の基礎にふれ、理解を深める。

学修目標

1. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 自分自身の限界を適切に認識し行動する。[PR-01-02-01]
4. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
5. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
6. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
7. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
8. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
9. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解している。[GE-01-02-01]
10. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチを理解している。[GE-01-02-02]
11. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
12. 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。[GE-04-02-02]
13. 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の理論や概念を用いて、患者の判断や行動に関わる諸事象を説明できる。[GE-04-02-03]
14. 家族や地域といった視点を持ちながら、コミュニケーションをとることができる。[CM-03-02-01]
15. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]
16. 病院・診療所・施設等の職場環境やチームや部門等の所属に応じた他職種の役割を理解している。[IP-02-04-01]

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	—	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	—	IP	多職種連携能力	C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	—	SO	社会における医療の役割の理解	C

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	相澤 出	社会学の視点	講義概要、社会学の視点、社会的存在としての人間	1-15
第2回	相澤 出	社会と人間を捉える視点の歴史	人間本性と人間の行動、利己性と合理性、習慣と感情	5.6.7.11.15
第3回	相澤 出	歴史的な社会とその文化	文化とその多様性	5.6.7.11.15
第4回	相澤 出	文化を捉える視点	文化、行為の意味、理解、価値	5.6.7.11.15
第5回	相澤 出	社会システムと機能分化	社会学における機能主義、社会システムと社会的行為	12.13.15
第6回	相澤 出	分業と役割	行為と社会的役割、近代社会における分業	12.13.15.
第7回	相澤 出	疾病構造の変化	急性疾患と慢性疾患、医療化、病院、ケア	1.2.3.4.5.6.8.16
第8回	相澤 出	病いを患った人とその経験（1）	病人、患者	1.2.3.4.5.6.7.8. 11.12
第9回	相澤 出 住友 和弘	多職種の連携とケアの実際	ケアの現場において立場・専門性・視点を異にする人びとの関わり、地域包括ケア、地域医療、健康行動	1.2.3.4.5.6.8.12 .16

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 10 回	相澤 出	病いを患った人とその経験（2）	スティグマ、施設、ノーマライゼーション	1.2.3.4.5.6.8.12 .16
第 11 回	相澤 出	医療専門職とその組織（1）	専門職論、医療専門職、合議制アソシエーション論	1.2.3.4.5.7.8.11 .12.16
第 12 回	相澤 出	医療専門職とその組織（2）	官僚制論	1.2.3.4.5.8.12
第 13 回	相澤 出	家族社会学の基礎	小集団としての家族、家族機能	4.10.12.14
第 14 回	相澤 出	家族の歴史性	近代家族、ジェンダー、性別役割分業	4.10.12.14
第 15 回	相澤 出	現代の家族をめぐる諸論点	個人化、多様化する家族、ネットワーク	4.10.12.14

授業形態

講義

成績評価方法

試験（80％）、講義中に実施する小レポートやコメント等への評価（20％）

教科書

特になし

参考書

自治医科大学監修『地域医療テキスト』医学書院、『図説 国民衛生の動向 2024/2025』厚生労働統計協会、その他にも授業中に随時紹介する。

他科目との関連

この科目は「医学概論」「倫理学」と重なる領域があります。そして、社会における人間の行動を捉える視点となる内容を取り上げる本科目の内容は、「哲学」「心の科学」「行動心理学」「法学」「経済学」「文学」「地域支援論」「東北を学ぶⅠ・Ⅱ・Ⅲ」「ハンディキャップ体験演習」「医療コミュニケーション学」「医療安全・医療倫理学」「地域・介護・在宅医療学」「公衆衛生学」など、さまざまな分野と関連があり、以後の学習の基礎ともなります。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

普段からニュースに触れるなどして、社会の動向をとらえましょう。医療は人間を相手とし、社会の中で行われる社会的営為です。人間と社会を理解する手がかりとなる知は、長期的に医師にとって必要です。高校の時に倫理政経をとっていた人は、その時の教科書が手もとにあると講義内容が面白くなる可能性があります。日本史、世界史の知識も非常に役立ちます。無駄な知識などありません。予習（30 分程度）、復習（2 時間程度）、配布済みの資料をよみながら、内容の理解を深めるなど学習を進めてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、試験について講評を掲示し、講義全体及び試験内容のふりかえりを各自行ってもらう。小課題については講義中に講評や補足解説を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

毎回、講義時にコメントペーパーを用いて、1）講義内容の理解の確認を行う、2）講義内容に関する質問を受け付ける、3）講義内容の要点に関する要約を提出してもらう、4）講義内容に関して知っていること、調べたことについて書いてもらう、5）不定期に講義中に提示する問いに対して解答をしてもらうなど、受講生に主体的に学習に取り組んでもらう。

オフィスアワー

基本的に毎日出勤していますので、午後の時間帯に対応可能です。ただし、他の授業や学内業務、フィールドワーク・調査、出張等が入ることがあるので、事前にメールにてご連絡ください。日程調整をします。質問等についてはメールや講義の前後の時間帯に直接受け付けます。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

実務経験との関連性

有り（医療法人の常勤の研究員として研究や業務に従事した経験があり、講義内容のなかに、その知見を反映したものが含まれている）。

東北を学ぶⅠ【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 家高 洋（哲学教室）

担当者 内山 敦（所属：数学教室）、加藤 雄大（所属：法学教室）、森本 幸子（所属：心理学教室）

野中 泉・菅原 美佳（所属：英語学教室）、木戸 紗織（所属：独乙語学教室）

深瀬 友香子・遠藤 壮（所属：体育学教室）、相澤 出（所属：社会学教室）

ねらい

本授業の第一の目標は、東北各県の医療の現状と課題を理解することです。第二の目標は、東北の地域の様々な問題を知り、別地域の事例等との比較に基づいて、理解を深めることです。そして第三の目標は、web 上での情報を適切に調査した上で調査結果をまとめて発表する等の基本的なスタディ・スキルを習得することです。

学修目標

1. 地域(都会・郊外・へき地・離島を含む)の実情に応じた医療と医師の偏在(地域、診療科及び臨床・非臨床)の現状の概要を理解している。[GE-02-02-01]
2. 東北の地域の現在の問題を知って考える。
3. Web 上の情報を適切に収集し、まとめる。
4. 自身の関心を問いにすることができる。[RE-03-01-01]
5. 学修・経験したことを省察し、自己の課題を明確にできる。[LL-01-01-02]
6. 他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
7. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
8. Word や Power Point 等を用いたプレゼンテーションの基礎的な技術を習得する。

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	D	CM	コミュニケーション能力	—
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	—
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	—	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	家高 洋	授業概要	「東北の地域の問題を知り、考える」の説明と、前年度の最終成果の紹介等	2
第2回	家高 洋	Web 上での調査について	情報の調べ方、ならびに中間発表の説明	2-4
第3回	家高 洋	東北 6 県紹介①	東北の 2 県の発表	1-4
第4回	家高 洋	東北 6 県紹介②	東北の 2 県の発表	1-4
第5回	家高 洋	中間発表について	中間発表の準備	2-4
第6回	家高 洋	東北 6 県紹介③	東北の 2 県の発表	1-4
第7回	教養教育センター教員	中間発表①	Word を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第8回	教養教育センター教員	中間発表②	Word を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第9回	教養教育センター教員	中間発表③	Word を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第10回	教養教育センター教員	第1回 Power Point 発表①	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第11回	教養教育センター教員	第1回 Power Point 発表②	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	教養教育センター教員	第 1 回 Power Point 発表③	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第 13 回	教養教育センター教員	第 2 回 Power Point 発表①	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第 14 回	教養教育センター教員	第 2 回 Power Point 発表②	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8
第 15 回	教養教育センター教員	第 2 回 Power Point 発表③	Power Point を使った発表（7 分）と質疑応答	2-8

授業形態

講義、発表、ディスカッション

成績評価方法

「東北 6 県紹介と医療の現状」についてのレポート（50％）、「東北の地域の問題を知り、考える」についての調査発表ならびに動画等の提出物等（50％）

教科書

特になし

参考書

『大学生のための「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法』 松本茂・河野哲也（著） （玉川大学出版部）

他科目との関連

この科目は、「情報科学」（1 年次前期）、「社会学」（1 年次前期）、「東北を学ぶⅡ」（1 年次後期）、「東北を学ぶⅢ」（1 年次後期）、「地域支援論」（1 年次後期）等と関連していますが、東北各県の医療ならびに地域の様々な問題を扱っているので、多くの臨床実習の授業とも関連しています。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

この授業は主に二つのセッションに分かれます。第一のセッションでは、東北 6 県の県庁の医療担当の方々がそれぞれの県の紹介と医療の現状と政策を授業で発表します。まずこの内容について理解してください（各県の発表についてのレポートを課します。6 つのレポートはそれぞれ 2 時間程かけて作成してください）。第二のセッションは、学生全員がそれぞれ東北の地域の問題やその対処等について調べて発表することを行います。その際に、東北の地域の問題やその対処等の理解を深めるために、別地域の類似の事例も調べてもらいます。この調査については、調査計画の提出（4 月末）、中間発表（5 月）、第 1 回 Power Point 発表（6 月）、第 2 回 Power Point 発表の 3 回発表を行い、最終的には発表動画（mp4）と note 付の Power Point を 8 月に提出します（以上の作成について 20 時間以上かけてください）。このように 3 回発表し、教員や学生からコメントをもらうことで、より完成度が高くなるだけでなく、他の学生の発表に接することによって、東北 6 県の現在の様々な問題とその対処を知ることができます。半期で動画作成まで行うのは大変だと思いますが、今後のスタディ・スキルの基礎を 1 年前期で習得できることがこの授業の大きな利点となっています。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

それぞれの発表については、その場で教員がコメントします。また、発表全体についての教員からのコメントを、発表後に別授業（「倫理学」を想定）で配布します。なお、最終成果の動画については、再提出が課される場合があります。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- 東北 6 県紹介の講義等に基づいてレポートを作成する（第 3 回、第 4 回、第 6 回）
- 中間発表（第 7～9 回）、第 1 回 Power Point 発表（第 10～12 回）、第 2 回 Power Point 発表（第 13～15 回）において、それぞれ 1 回発表し、また、1 回質問をする。発表に関しては、その場で教員からのコメントがフィードバックになる。
- 第 2 回 Power Point 発表に基づいて、7 分の動画を作成する。

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・哲学研究室 月曜日 13:00～14:00

東北を学ぶⅡ【基礎教養】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 相澤 出（所属：社会学教室）

ねらい

患者や家族、地域住民と対話し、理解しようとする、さらには行動などに変化を促そうとする時、不可欠な手がかりとなるのが「文化」である。その時代や社会に共有されている文化は、そこに生きる人々の生き方、生活のあり方を規定している。加えて、過去の伝統的な文化が現代人のなかに、心の習慣のように息づいていることも珍しくない。それらは日々の生活に垣間見られるだけでなく、危機に直面した時に露わにもなる。いかえれば、普段の生活の様子から病いに直面した時など危機の場面に至るまで、文脈としての地域の文化は患者と家族、そして地域社会を理解しようとする時、必ず視野に入れるべきものである。本講義では、前期の「社会学」の内容を踏まえつつ、その上で東北地方に焦点を当て社会学、文化人類学、民俗学といった行動科学の諸領域の研究蓄積にもとづきながら、地域の文化に関する基本的な論点を紹介・解説する。これらの知は、私たちが知っているようで知らない、日本社会の“ふつうの人たち”とその人たちの“当たり前”、人々の暮らし、考え方や感じ方について様々なことを教えてくれる（ゆえに本科目の内容は、東北限定の話ではなく、東北以外の地域と文化について知ろうとするときにも有効である）。これから患者、家族、地域と向き合う医療専門職にとって、これらの知はケアの現場で様々な問題と向き合う時、より深く考えるために資するものとなる。こうした知について、地域の生活を視野に入れた地域医療の興味深い取り組みの事例にも触れながら学習し、理解を深めることをめざす。

学修目標

1. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
4. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
5. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
6. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
7. 礼儀正しく振る舞う。[PR-02-03-02]
8. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
9. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
10. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
11. 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。[GE-04-02-02]
11. 学修・経験したことを省察し、自己の課題を明確にできる[LL-01-01-02]。
12. 家族や地域といった視点をもちながら、コミュニケーションをとることができる。[CM-03-02-01]
13. 時代の流れ、社会の状況や諸制度との関わりのなかで医療に関する諸事象を捉え、構造的に説明できる。[SO-06-01-02]
14. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]

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		D	IT	情報・科学技術を活かす能力		－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		C	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		D	CM	コミュニケーション能力		D
RE	科学的探究		－	IP	多職種連携能力		C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		－	SO	社会における医療の役割の理解		C

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	相澤 出	はじめに、社会学と民俗学	本講義の概要、社会学と民俗学、社会学と民俗学における東北地方研究	1-12
第2回	相澤 出	地域の文化を捉える視点（1）	社会的・歴史的背景をもつ患者と家族	1-12
第3回	相澤 出	地域の文化を捉える視点（2）	イェとムラ	1-12
第4回	相澤 出	地域の文化を捉える視点（3）	ムラの構造と変動、近世以降の地域の変化	1-12
第5回	相澤 出	日本における文化の多様性と東北（1）	日本における東と西	1-12
第6回	相澤 出	日本における文化の多様性と東北（2）	文化の多様性と社会的基盤、近代以前の東北	1-12

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 7 回	相澤 出	日本における文化の多様性と東北（3）	地域のなかの文化の多様性、東北の風土と生活	1-12
第 8 回	相澤 出	伝統的な社会における個と共同体	個人のシンボル・拒絶の主体	3.5.9.10.12
第 9 回	相澤 出	伝統的な共同体における生活と思考（1）	共同体的平衡感覚	3.5.9.10.12
第 10 回	相澤 出	伝統的な共同体における生活と思考（2）	間道の実態・道路の二重構造	3.5.9.10.12
第 11 回	相澤 出	伝統的な生活文化をめぐる連続と断絶（1）	馬の背と牛の背・土着者の姿勢	3.5.10.12
第 12 回	相澤 出	伝統的な生活文化をめぐる連続と断絶（2）	自然に生きる	3.5.10.12
第 13 回	相澤 出	伝統的な地域における宗教文化（1）	民俗学における宗教研究と柳田國男と折口信夫	5.9.10.12
第 14 回	相澤 出	伝統的な地域における宗教文化（2）	マレビト信仰の根底・東北地方の民俗とマレビト	5.9.10.12
第 15 回	相澤 出	伝統的な地域における宗教文化（3）	東北地方の年中行事と祭り	5.9.10.12

授業形態

講義

成績評価方法

授業中に行う小課題および小レポート（40％）、期末レポート（60％）

教科書

特になし

参考書

高取正男『日本的思考の原型—民俗学の視角』筑摩書房、自治医科大学監修『地域医療テキスト』医学書院、『図説 国民衛生の動向 2024/2025』厚生労働統計協会、小林亜津子『QOL って何だろう』筑摩書房、その他にも授業中に随時紹介する。

他科目との関連

この科目は前期の「社会学」を踏まえたものとなります。「医学概論」「倫理学」「文学」「経済学」「地域支援論」「東北を学ぶⅠ・Ⅲ」「からだと健康」「医療コミュニケーション学」「地域・介護・在宅医療学」での学習内容とも結びつけていくと理解が一層深まる内容となっています。さらにこの科目は、具体的な地域社会の姿とそうした地域でのケアをめぐる実践をとりあげていますので、「早期臨床医学体験学習」「地域病院体験学習」「地域介護サービス体験学習」「地域診療所体験学習」「救急・災害医療体験学習」といった、地域と関わる実習系の科目との関連があります。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

現場での医療専門職の判断は、患者と家族、そして地域に大きな影響を与えます。そのような現代の医療専門職には、患者の心身の異常にとどまらず、人間としての患者とその生に向き合うことが求められています。人文・社会科学系の教養科目は、そうした人間の人生・生活の質、地域のあり方について考える際の手がかりを数多く与えてくれます。特に、これから東北地方で地域医療に携わる人にとって、視野を広げ、複雑な現実と向き合う力を養う機会となります。「なんとなくおもしろそう」「少し興味がある」といったかんじでよいので講義内容にふれ、親しんでもらえたらと考えます。講義に際して、参考文献・参考資料を読む（30 分程度）など、事前学習が求められます。講義後は、資料を読み返すなど復習を行ってください（2 時間程度）。定期試験は行わず、期末のレポートと講義中の小課題、小レポートによって評価をします。講義中の小課題、小レポートはもちろん、期末のレポート作成も授業内容をふまえたものになりますから、当然ですが授業への出席は欠かせません。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

期末レポートについては締め切り後に全体的な講評を掲示する予定である。講義全体及び自らが作成したレポートについてふりかえりを各自行ってもらう。授業中に提示する小課題については講義中に資料を用いて、あるいは口頭で応答する。小レポートについては講義中に講評や補足解説を、まとまった時間をとって行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

毎回、講義時にコメントペーパーを用いて、1）講義内容の理解の確認を行う、2）講義内容に関する質問を受け付ける、3）講義内容の要点に関する要約を提出してもらう、4）講義内容に関して知っていること、調べたことについて書いてもらう、5）不定期に講義中に提示する問いに対して解答をしてもらうなど、受講生に主体的に学習に取り組んでもらう。

オフィスアワー

基本的に毎日出勤していますので、午後の時間帯に対応可能です。ただし、他の授業や学内業務、フィールドワーク・調査、出張等が入ることがあるので、事前にメールにてご連絡ください。日程調整をします。質問等についてはメールや講義の前後の時間帯に直接受け付けます。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

実務経験との関連性

有り（医療法人の常勤の研究員として研究や業務に従事した経験があり、講義内容のなかに、その知見を反映したものが含まれている）。

東北を学ぶⅢ【基礎教養】

1 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 家高 洋（哲学教室）

担 当 者 内山 敦（所属：数学教室）、加藤 雄大（所属：法学教室）、森本 幸子（所属：心理学教室）

野中 泉・菅原 美佳（所属：英語学教室）、木戸 紗織（所属：独乙語学教室）

深瀬 友香子・遠藤 壮（所属：体育学教室）、相澤 出（所属：社会学教室）

ねらい

本授業の第一の目標は、東北各県の医療や福祉等の現状と課題を知った上で、別地域の事例等との比較に基づいて、理解を深めることです。第二の目標は、web 上での情報を適切に調査した上で調査結果をまとめて発表する等のスタディ・スキルをレベル・アップすることです。そして第三の目標は、薬学部薬学科の学生たちと協働して最終成果（発表）を作成することです。

学修目標

1. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
2. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
3. 自身の関心を問いにすることができる。[RE-03-01-01]
4. 学修・経験したことを省察し、自己の課題を明確にできる。[LL-01-01-02]
5. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
6. 他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
7. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
8. 多職種及び他の医療系学部の子の役割や意見を尊重した説明や返答、問いかけができる。[IP-01-02-01]
9. 自らの知識や価値観を多職種及び他の医療系学部の子に伝えることができる。[IP-02-01-01]
10. 多職種及び他の医療系学部の子の中で自らの役割を果たすことができる。[IP-02-01-02]
11. 多職種及び他の医療系学部の子と共に学び、成長できる。[IP-02-02-01]
12. Power Point 等を用いたプレゼンテーションの基礎的な技術を習得する。

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	7	○
2	講義と地域体験学習の連動性		などの主体的・能動的学習を取り入れる		
3	地域滞在型教育		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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	D	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク①	調査計画の選定と調査内容の共有	1-11
第 2 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク②	メンバーの調査担当等の選定ならびに各担当の調査の開始 ※授業時間が延長する可能性があります。	1-11
第 3 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク③	各メンバーの調査の共有と討議	1-11
第 4 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク④	中間発表の準備 ※授業時間が延長する可能性があります。	1-11
第 5 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク⑤	中間発表	1-12
第 6 回	教養教育センター教員	グループ・ワーク⑥	最終発表の準備 ※授業時間が延長する可能性があります。	1-12

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 7 回	教養教育センター教員	最終発表①	Power Point を使った発表（10 分）と質疑応答	1-12
第 8 回	教養教育センター教員	最終発表②	Power Point を使った発表（10 分）と質疑応答	1-12
第 9 回	教養教育センター教員	最終発表③	Power Point を使った発表（10 分）と質疑応答	1-12

授業形態

グループ・ワーク、発表

成績評価方法

各人の提出物（調査計画、調査等、各発表についてのコメント）は 50%、グループでの成果（発表と提出物等）は 50%。

教科書

特になし

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は、「情報科学」（1 年次前期）、「社会学」（1 年次前期）、「東北を学ぶⅠ」（1 年次前期）、「東北を学ぶⅡ」（1 年次後期）、「地域支援論」（1 年次後期）等と関連していますが、東北各県の医療や福祉、生活の様々な問題を扱っているので、多くの臨床実習の授業とも関連しています。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

この授業では、薬学部薬学科の学生（1 年）が前期に作成した調査計画をベースにして、医学部生も加わって調査計画を新たに選定し、その調査結果を発表します（12 分）。「東北を学ぶⅠ」で東北地方の地域の問題について学修しましたが、「東北を学ぶⅢ」では現在の医療や福祉の問題を調査して発表します。「東北を学ぶⅡ」で東北地方の歴史や社会そして医療等の現状を学びながら、この「東北を学ぶⅢ」では、これらの知識やスキルを活かして、薬学科の学生たちとともに最終成果の発表を仕上げるのが、今後の多職種連携の基礎になるでしょう。グループ・ワークに関しては、調査計画や調査を行うことが準備学習になります（自習時間として、調査計画の作成に 4 時間以上、調査やその結果の編集等に 10 時間以上かけてください）。また、グループ・ワークでのディスカッション等を踏まえて、最終成果の発表を作り上げていくことに、フィードバック（復習）が含まれています。様々な学生とよりよく協働していくためにはどうするかを考えてみてください。

なお、この授業では Google Drive と Moodle を使用する予定です。まず、授業開始前（8 月末頃）に、みなさんの所属グループと Google Drive の URL を連絡します。その後、Google Drive のグループの「前期科目最終成果」というフォルダに、「東北を学ぶⅠ」のご自身の最終成果（note 付 Power Point の PDF）をアップロードしてください。そのフォルダに薬学科の学生（6 名）の後期調査計画がアップロードされています。この 6 つの調査計画をダウンロードしてすべて読み、このグループで行いたいご自身の調査計画を「グループ xx 調査計画案」というフォルダに PDF でアップロードして下さい。それから、グループ全員（8 名）の調査計画を読んで、最初の授業のグループ・ワーク（9 月末）に参加します。ここまでは、Google Drive を使用します。

授業開始後、それぞれのグループの調査計画と役割分担、note 付 Power Point 等の提出物は、すべて Moodle の所定のフォルダにアップロードしてください。

Moodle のこの科目（東北を学ぶⅢ）のコースは、「医学部」ではなく、「大学共通」→「医薬連携科目」→「東北を学ぶⅢ」「地域の医療・福祉・生活Ⅲ」にあります。ご注意ください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

第 1 回発表と第 2 回発表について担当教員のコメントがフィードバックとなる

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

1. グループ・ワークを行い、最終発表の準備をする（第 1～3 回、第 5 回）
2. グループの成果を発表し、質疑応答においてフィードバックする（第 4 回、第 6～9 回）
3. 発表の内容や問題点等のレポートを作成する（第 4 回、第 6～9 回）

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・哲学研究室 月曜日 13:00～14:00

文章表現と討議【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 西原 志保（所属：東北大学）
担 当 者 越田 健介（所属：非常勤講師）

ねらい

いろいろな媒体を通じて情報が飛び交う今日、私達は何気なく言葉を用いて自己を表現し情報を伝達している。しかし、自分の言葉で、しかも適切に伝えることは思いのほか難しい。ここでは、言葉を用い自己を表現する作法や技術を気軽に、しかも簡便な形でマスターすることを目指す。

学修目標

1. 自身の関心を問いにすることができる。[RE-03-01-01]
2. 自身の行った研究内容を論文や報告書（レポート）・学会発表等の形にまとめることができる。[RE-04-01-01]
3. 発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容をプレゼンテーションできる。[RE-04-01-02]
4. 他の研究者の発表に対して質問や意見を述べることができる。[RE-04-01-03]
5. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
6. 患者や家族に敬意を持った言葉遣いや態度で接することができる。[CM-01-01-03]
7. 相手の話を聞き、事実や自分の意見を相手にわかるように述べることができる。[CM-01-01-05]

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	D	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	C	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	C

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	西原 志保 越田 健介	はじめに	ガイダンス・表記のルール	1-7
第 2 回	西原 志保 越田 健介	各論 1	ディベート①—討議について	1-7
第 3 回	西原 志保 越田 健介	各論 2	ディベート②—ディベートの概要	1-7
第 4 回	西原 志保 越田 健介	各論 3	メールを書く	1, 5
第 5 回	西原 志保 越田 健介	各論 4	具体的に伝える	3, 7
第 6 回	西原 志保 越田 健介	各論 5	段落とピックセンテンス	2, 7
第 7 回	西原 志保 越田 健介	各論 6	「事実」と「意見」	4, 7
第 8 回	西原 志保 越田 健介	各論 7	構成を考えて書く	2, 7
第 9 回	西原 志保 越田 健介	各論 8	要約	2, 3
第 10 回	西原 志保 越田 健介	各論 9	読む人を意識した文章	5, 6

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 10 回	西原 志保 越田 健介	各論 8	引用の仕方	2、4
第 12 回	西原 志保 越田 健介	各論 11	ディベート③―立論の作成	1-7
第 13 回	西原 志保 越田 健介	各論 12	ディベート④―ディベート大会	1-7
第 14 回	西原 志保 越田 健介	各論 13	ディベート⑤―ディベート大会	1-7
第 15 回	西原 志保 越田 健介	まとめ	ディベート⑥―ディベート大会	1-7

授業形態

講義、発表・報告

成績評価方法

平常点（40％）、試験（60％）

教科書

新稲法子『伝える伝わる文章表現』(ケイエスティープロダクション、2021 年)

参考書

講義中に指示する。

他科目との関連

この科目は、「情報科学」（１年次前期）と密接に関連する。相互の関係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）

社会問題（特に医療問題）への関心を持つこと。指示された内容での予習（60 分程度）・復習（60 分程度）、文献調査に心がけること。

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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

ディベート大会およびディベート準備において、グループ発表、ディスカッションを行う(第 10～15 回)。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

スポーツ科学（体育実技）

1 年次 前期 必修 1 単位

【基礎教養】

担当責任者 深瀬 友香子（所属：体育学教室）

担 当 者 遠藤 壮（所属：体育学教室）、高橋 功祐（所属：石巻専修大学）

ねらい

本授業では、様々な運動の実践を通して、身体活動の重要性や適切な運動について理解・体感し、生涯に渡り運動に親しむ素養を身につけることで、心身の健康・体力の維持管理につなげることを目標とする。また、活動における自己表出の機会や、仲間との共感・連携・対話を重ねる中で友情を育み、対人間を前提とする医療人として、豊かな人間性を培う。

学修目標

1. 活動を成り立たせるために必要な基礎技術と知識を習得できる。
2. フェアプレイの精神を持って、礼儀正しくゲームに参加できる。
3. 各々の技能に応じた楽しみ方を工夫できる。
4. 安全に配慮し、運動を実践できる。
5. 身体活動、スポーツ医・科学の知識や統計情報をもとに個人の生活活動を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で活動や運動の支援を計画できる。
[GE-04-01-04]
6. 自己認識を深めると同時に、他者と積極的に連携することで、課題解決能力を育むことができる。
7. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
8. 非言語的コミュニケーション（身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等）を意識できる。[CM-01-01-02]
9. 一次救命処置を実施できる。[CS-03-03-02]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	CS	患者ケアのための診療技能	C
LL	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	－	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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 1-2 回		ガイダンス	授業概要の説明、受講上の注意等	
第 3-32 回	深瀬 友香子 遠藤 壮 高橋 功祐	実技種目 【屋内】 バレーボール バスケットボール バドミントン 卓球 ラート G ボール ニュースポーツ他 【屋外】 サッカー ソフトボール ソフトテニス 硬式テニス 他 一次救命処置	ゲームを中心に随時各種目を行う。 また、複数回、特定の種目を専門的に行うこともある。 雨天時等でグラウンド、テニスコートが使用できない場合、屋内で行う。 一次救命処置について演習を行う。	1-9

授業形態
実技、グループワーク、体験型学修
成績評価方法
主体性、積極性、協力性・協働性等の受講態度（60 %）、実技試験（30 %）、提出物（10 %）
教科書
特になし
参考書
特になし
他科目との関連
この科目は「からだと健康」（１年次後期）と密接に関連している。また健康管理や身体活動の重要性、さらにスポーツを通じて経験するコミュニケーションや協同作業の概念は、患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
・本授業は、各自の体調が万全であることを前提に行われるので、健康管理には十分留意すること。 ・身体上の不安等がある場合は、事前に相談すること。 ・運動にふさわしい服装、シューズを身につけること。（屋内土足厳禁） ・健康維持のために、日常生活の中で歩く、軽い筋トレなどの身体活動を毎日 60 分程度行うこと。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
授業終了時に、学修姿勢や安全管理等について講評し、次回の授業に役立てられるようにフィードバックを行う。また、日常の身体活動、健康及び授業に関するアンケート調査を行い、現在の生活状況を把握すると共に、身体活動の重要性についてフィードバックを行う。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
本科目は演習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。
オフィスアワー
深瀬 友香子：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは、初回講義時に伝達します。 遠藤 壮 ：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・体育学研究室 可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは、初回講義時に伝達します。

哲学【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 家高 洋（哲学教室）

ねらい

本授業の第一の目標は、日常的な事柄について自ら自身で考えて表現し、そして、その事柄について、（現代社会の基礎となっている）西洋近代哲学の様々な考え方を習得することです。第二の目標は、他者との対話において様々な考え方を知り、それらを整理しながらまとめていく仕方を身に付けることです。

学修目標

1. 近現代思想・哲学の語彙の概要を理解している。[SO-04-04-01]
2. 自分自身の限界を適切に認識し行動する。[PR-01-02-01]
3. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
4. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
5. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものか考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
6. 相手の話を聞き、事実や自分の意見を相手にわかるように述べるができる。[CM-01-01-05]
7. 答えのない問いについて考え続ける。[PR-03-01-02]
8. 常識を疑う。[RE-01-01-01]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	C

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	家高 洋	授業概要（講義）	「哲学」とは何か。哲学的対話の説明。	1, 7-8
第2回	家高 洋	グループ・ディスカッション	日常的な内容についての討議とまとめ	2-8
第3回	家高 洋	発表	グループ・ディスカッションの討議を5分で発表し、質問に答える。	3-8
第4回	家高 洋	近代哲学の勃興（講義）	デカルトについて	1, 7-8
第5回	家高 洋	グループ・ディスカッション	倫理的な内容についての討議とまとめ	2-8
第6回	家高 洋	発表	グループ・ディスカッションの討議を5分で発表し、質問に答える。	3-8
第7回	家高 洋	近代倫理学（講義）	カントとベンサムについて	1, 7-8
第8回	家高 洋	グループ・ディスカッション	日常的な内容についての討議とまとめ	2-8
第9回	家高 洋	発表	グループ・ディスカッションの討議を5分で発表し、質問に答える。	3-8
第10回	家高 洋	近代の自由論（講義）	ロックとミルについて	1, 7-8
第11回	家高 洋	グループ・ディスカッション	日常的な内容についての討議とまとめ	2-8
第12回	家高 洋	発表	グループ・ディスカッションの討議を5分で発表し、質問に答える。	3-8
第13回	家高 洋	現代の知覚論（講義）	知覚の成立とその同一性について	1, 7-8
第14回	家高 洋	グループ・ディスカッション	日常的な内容についての討議とまとめ	2-8
第15回	家高 洋	発表	グループ・ディスカッションの討議を5分で発表し、質問に答える。	3-8

授業形態

講義、グループ・ディスカッション、発表

成績評価方法

試験（60%）、レポート（40%）

教科書
特になし
参考書
『物語 哲学の歴史』伊藤邦武（中央公論社）、『哲学対話と教育』寺田俊郎（大阪大学出版会）
他科目との関連
西洋近代哲学の様々な考え方の学習を通じて人間の価値観や倫理の多様性とその多様性を理解・尊重することの重要性は、患者さんの価値観を理解・尊重すること、すなわち患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（1 年次前期）や「倫理学」（1 年次前期）、「医療安全学・医療倫理学」（1 年次後期）、「医療コミュニケーション学」（1 年次後期）さらに「患者安全学」（4 年次前期）にも共通します。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
「哲学」は、しばしば「難解」と言われていますが、「日常的に考えていること」の延長線上にあると捉えることもできます。いずれにしても、まず、自分自身でしっかりと考え、それを十分に言葉で表すことが不可欠です。その際に、哲学史上の様々な考え方を知っていれば、考える幅や見方が広がるでしょう。さらに、他者との対話をしながら考えることにおいても、様々な気づきが得られるように思います。授業では、これら 3 つの事柄を中心に行います。「考える」ということを多面的に行ってみてください。準備学習としては、日頃、違和感を感じることや疑問に思うことをできるだけ言葉にしてみることです。もし言葉にしにくければ、なぜそうなのかを考え、言葉にすることです。このようなことは、「考える地力」をつけることになるでしょう。復習は、まず、各講義での基礎的な概念や考え方等を確実に覚えることであり、2 時間程行って下さい。また、5 回のレポートをしっかりと書くことが必須です（レポートの内容は、グループ・ディスカッションの再構成と考察・感想であり、2 時間半以上をかけて作成してください）。さらに、グループ・ディスカッションで話された内容やテーマについて広く考えてみてください（1 時間半程度）。ご自身と異なる意見がいくつも表明されると思いますが、それらについて考えることで、ご自身の見方や考え方、感じ方等がより広がっていくでしょう。なお、グループ・ディスカッションへの参加態度等が不適切な場合は単位を認めないことがあります。そして、グループ・ディスカッションの途中からの参加は認めません。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
レポートの内容（発表についてのコメントや、グループ・ディスカッションでの議論の再構成等）は、その代表的なものを選び、次回授業の前日までに moodle 上にアップロードします。また、授業についての質問や感想についての授業担当者のコメントも、次回授業の前日までに moodle 上に載せますが、次回授業内でコメントをすることもあります。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
1. グループでのディスカッションを行う（第 2 回、第 5 回、第 8 回、第 11 回、第 14 回授業の計 5 回） 2. グループでのディスカッションの経過と結果を発表し、他のグループと教員からの質疑応答を行う（第 3 回、第 6 回、第 9 回、第 12 回、第 15 回授業の計 5 回） 3. ディスカッションとその質疑等についてのレポートを作成し、その次の講義でフィードバックを行う（計 5 回レポートを作成）
オフィスアワー
小松島・教育研究棟（ウエルタス） 6 階・哲学研究室 火曜日 12：30 ～13：30

経済学【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 糟谷 昌志（所属：宮城大学）

ねらい

近年、医療を含めたあらゆる産業において、コスト削減や、効果・効率の向上が求められるようになってきていることを、十分に認識しなければならない。また、経済学を学習することによって、人、もの、貨幣の流れが理解できるようになる。医療にも経済学的な視点が求められるようになってきており、医療経済学を学習することは、医学生にとって意義深いことと思われる。本授業では、経済学に関連する基本的な知識を学ぶとともに、医療における経済学的アプローチの基本と臨床への応用を学習する。

学修目標

1. 貨幣とは何かを説明できる。経済学とは何かを説明できる。[GE-01-02-01, SO-04-06]
2. 経済政策の歴史と変遷について説明できる(1)：ケインズ等 [GE-01-02-01, SO-04-06]
3. 経済政策の歴史と変遷について説明できる(2)：フリードマン等 [GE-01-02-01, SO-04-06]
4. 経済政策が健康に与える影響について説明ができる。[GE-01-02-01, GE-01-05-03, GE-04-02-03, SO-04-06]
5. 人口動態が経済に与える影響について説明できる。[GE-01-02-01, GE-04-02-03, SO-04-06]
6. 保険とは何かを説明できる。医療経済学とは何かを説明できる。[GE-01-02-01, GE-01-05-03, SO-04-06]
7. 我が国における公的医療保険について、社会保障の中の位置付けを説明できる。[GE-01-02-01, SO-04-06]
8. 米国の医療保険制度について説明できる。[GE-01-02-01, SO-04-06]
9. 世界の医療保険制度と我が国の医療保険制度との違いについて説明できる。[GE-01-02-01, GE-01-05-03, SO-04-06]
10. 介護保険制度と医療との関わりについて説明できる。[GE-01-02-01, GE-01-05-03, SO-04-06]
11. 薬価の仕組みと医薬品産業について説明ができる。[GE-01-02-01, GE-01-05-03, SO-04-06]
12. 医療における成果指標の変遷と医療経済学への応用が説明できる。[GE-01-05-03, SO-04-06]
13. 疫学および無作為割付試験（RCT：Randomized Controlled Trial）の基本知識と、医療経済学への応用について説明できる。[GE-01-05-01, SO-04-06]
14. 事例研究として認知症における治療の経済学的アプローチについて説明ができる。[GE-01-05-02, GE-01-05-03, GE-01-02-01, SO-04-06]

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	7	○
2	講義と地域体験学習の連動性		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		
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	8	○
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	9	○
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	糟谷 昌志	経済学の概要	経済学のイントロダクション	1
第 2 回	糟谷 昌志	経済政策の歴史と変遷 1	ケインズの経済学などの歴史と変遷	2
第 3 回	糟谷 昌志	経済政策の歴史と変遷 2	フリードマンの経済学などの歴史と変遷	3
第 4 回	糟谷 昌志	経済政策と健康	経済政策が健康に与える影響	4
第 5 回	糟谷 昌志	人口動態と経済学	人口動態が経済に与える影響	5
第 6 回	糟谷 昌志	医療経済学と保険	保険と医療経済学との関連	6
第 7 回	糟谷 昌志	公的医療保険と社会保障	公的医療保険の社会保障の中の位置付け	7
第 8 回	糟谷 昌志	世界の医療保険制度	世界の医療保険制度と我が国の医療保険制度との違い	8
第 9 回	糟谷 昌志	介護保険制度と医療	介護保険制度と医療の関連	9
第 10 回	糟谷 昌志	医療機関の経営と類型	市場における医療機関の経営と類型	10
第 11 回	糟谷 昌志	医薬品産業	薬価の仕組みと医薬品産業の変遷	11
第 12 回	糟谷 昌志	成果指標の変遷と応用	成果指標の変遷と医療経済学への応用	12
第 13 回	糟谷 昌志	疫学の基本知識	疫学および RCT の基本知識と応用	13

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 14 回	糟谷 昌志	事例研究	事例研究：認知症における治療の経済学的アプローチ	14
第 15 回	糟谷 昌志	まとめ	医療経済学の総括	1-14

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100 %）

教科書

特になし

参考書

『スタンフォード大学で一番人気の経済学入門 ミクロ編』ティモシー・テイラー（著）（かんき出版）
『スタンフォード大学で一番人気の経済学入門 マクロ編』ティモシー・テイラー（著）（かんき出版）
『The Economics of Health and Health Care(第 9 版)』Sherman Folland 他（著）（Routledge）

他科目との関連

この科目は、「社会学」「行動心理学」（1 年次前期）と関連しています。また、2 年次以降の社会医学系の関連科目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）

ヒト、もの、お金の流れを把握する上で、経済学の知識は必要である。講義用のノートを準備し、講義後に必ず復習をしていただきたい。また、受講期間中、日本経済新聞の購読を勧める。医療と医療の産業に関連するトピックについては、その都度、取り上げる。予習・復習共に大切であるが、予習（1 時間程度）および復習（講義後 1 時間程度）を必ず行い、授業当日のうちに理解を確実にしたい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小テストを数回実施し、終了後に回答と解説をフィードバックするので、試験対策のための学習に活用してほしい。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

マクロ経済学等に必要用語を調べてきていただき(例：GDP とは何か)、発表あるいは提出していただく（実施回については、後日講義内でお知らせします）。

オフィスアワー

質問等は原則として授業終了時に教室にて受け付けます。また、随時メールでも受け付けます。

法学【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 加藤雄大（所属：法学教室）

ねらい

法学の基礎をなす思想と理論の学習を通して一人の大人および共同体の一員であることにかかわる法の内容を知ること、また、医療人として仕事をするために欠かせない法令を深く読む能力を修得すること。

学修目標

1. 人の生命に深く関わる医師に相応しい教養を身につける。[PR-03-01-01]
2. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
3. 生存権等の健康に関する基本的人権と社会保障（社会保険、社会福祉、公的扶助）の意義と概要を理解している。[SO-01-02-01]
4. 国民皆保険としての医療保険、介護保険、年金保険を含む社会保険の仕組みを理解している。[SO-01-02-02]
5. 医師法が定める医師の職権と義務を理解している。[SO-05-01-01]
6. 医療職を規定する法律・制度の一部を説明できる。[SO-05-01-02]

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
PR	プロフェッショナリズム	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	加藤雄大	オリエンテーション	法学の全体像、法とは何か	1, 2
第 2 回	加藤雄大	法学とはじめ	前期の学習事項（東海大学安楽死事件判決）との関連、犯罪の成立要件、犯罪の種類、「人格」の思想史、責任主義	1, 2
第 3 回	加藤雄大	法学の基礎	事実と法、要件と効果、法的三段論法、裁判所の役割	1, 2
第 4 回	加藤雄大	憲法 - 思想	原則と例外、剣道実技履修拒否事件判決、法学とは何か	1, 2
第 5 回	加藤雄大	憲法 - 思想	政治の原意、フェミニズムの三つの波	1, 2
第 6 回	加藤雄大	憲法 - 理論	目的と手段、違憲審査、参照の序列	1, 2, 6
第 7 回	加藤雄大	民事法 - 人	権利能力・意思能力・行為能力、成年と未成年、親権	1, 2, 6
第 8 回	加藤雄大	民事法 - 契約	契約の自由、「公共性」、契約の類型、契約の取消事由	1, 2, 5
第 9 回	加藤雄大	民事法 - 所有	プロパティ論、人権、リスボン宣言①	2, 6
第 10 回	加藤雄大	民事法 - 責任①	損害賠償責任の発生要件、主知主義と主意主義、過失の客観化	1, 2, 6
第 11 回	加藤雄大	民事法 - 責任②	自己決定、リスボン宣言②	1, 2
第 12 回	加藤雄大	民事法 - 親族	親族の範囲、親族であることの効果、社会保障制度との関連	1, 2
第 13 回	加藤雄大	民事法 - 親族	社会保障制度（とくに医療保険制度）	3, 4, 6
第 14 回	加藤雄大	刑事法 - 刑罰	刑罰の種類、刑罰と治療、刑事収容施設における処遇	1, 2
第 15 回	加藤雄大	全体のふりかえり	全体のふりかえり	1, 2, 5

授業形態

講義

成績評価方法

平常点 40% 定期試験 60%

教科書
なし（適宜配布）
参考書
米村滋人『医事法講義（第 2 版）』（信山社、2023 年）
他科目との関連
本科目を通じて学ぶ社会のルールとしての法的概念は、医療を社会集団の視点から学ぶ社会医学の科目、「衛生学」（1 年次後期）や「地域・介護・在宅医療学」（2 年次後期）、「公衆衛生学」（2 年次後期）、「医事法学」（3 年次前期）さらに「法医学」（4 年次前期）、「医療管理学」（4 年次前期）における基本概念の一つである。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
本講義を選択する上で、法学の学習に向かう意欲以外のもの（予備知識など）はとくに必要ありません。復習（2 時間程度）を中心とする講義を予定しています。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
提出課題の一部に対するフィードバックおよび授業後の求めに応じた個別的フィードバックを予定しています。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
D 自由記述、Q ピア・ティーチング、S ケーススタディ（実施回については、後日講義内でお知らせします。）
オフィスアワー
火曜 4 限（その他随時）

からだと健康【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 深瀬 友香子（所属：体育学教室）

担 当 者 遠藤 壮（所属：体育学教室）

ねらい

身体的、精神的、社会的な健康維持のために、運動は非常に重要な要素となり得る。例えば生活習慣病の予防、改善に対する運動の効果は顕著であり、治療の前段階として、あるいはそれと並行して運動療法が実施されている程である。将来、医療に携わる者として、予防医学的観点から健康を養うことの重要性を鑑み、本授業では活力ある生活設計の基本となる「健康」に対する意識を深め、心身共に健康的な生活を送るための自己管理能力を身につけることを目標とする。また同時に、生涯にわたり適切に運動を実施するための正しい知識、およびその実践力を養うことを目的とする。

学修目標

1. 自らの心身を大切にできる。[LL-01-02-02]
2. 健康に対する意識を深め、人の生命に深く関わる医師に相応しい教養を身につける。[PR-03-01-01]
3. 喫煙や飲酒に関して、喫煙や飲酒による健康影響の知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援を計画できる。[GE-04-01-06]
4. 休養や心の健康について概要を理解し、運動との関係を理解している。[GE-04-01-05]
5. メタボリックシンドロームの病態について概要を理解している。[PS-01-04-12]
6. 栄養、身体活動に関する健康増進施策の意義と概要を理解している。[SO-01-03-02]
7. 内臓脂肪型肥満と皮下脂肪型肥満について説明できる。
8. 栄養素の相互変換とエネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）について理解している。[PS-01-02-35]
9. 有酸素性および無酸素性エネルギー供給系について説明できる。
10. 身体活動、スポーツ医・科学の知識や統計情報をもとに個人の生活活動を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で活動や運動の支援を計画できる。[GE-04-01-04]
11. 栄養とエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに個人の栄養状態を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で食生活の支援を計画できる。[GE-04-01-03]
12. 地域におけるスポーツ環境の現状を説明できる。
13. ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。[GE-03-01-02]
14. オリンピック・パラリンピックの価値について説明できる。
15. 特異性、過負荷、可逆性などについて説明できる。
16. 目的に応じた運動プログラムを作成できる。
17. 一次救命処置を実施できる。[CS-03-03-02]

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	プロフェッショナルリズム	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	CS	患者ケアのための診療技能	C
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	—	IP	多職種連携能力	—
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	D	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	深瀬 友香子	ガイダンス・健康の意義	「健康」の定義、健康の意義	1,2
第 2 回	遠藤 壮	喫煙と飲酒	たばこの 3 大害悪、お酒の作用	1,3
第 3 回	深瀬 友香子	運動によるストレスの軽減	運動による、ストレスへの生理的・心理的・社会的な効果	1,4
第 4 回	深瀬 友香子	生活習慣病	生活習慣病と運動、健康づくり施策と身体活動・運動推進について	1,5,6
第 5 回	深瀬 友香子	肥満	肥満のタイプと判定	1,7
第 6 回	深瀬 友香子	ウェイトコントロール	食事と運動によるウェイトコントロールの方法	1,8,10
第 7 回	深瀬 友香子	運動のエネルギー	運動とエネルギー供給系	1,8,9,10

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 8 回	深瀬 友香子 遠藤 壮	健康のための運動	健康のための運動実践	1-10
第 9 回	遠藤 壮	栄養	エネルギー源となる栄養素、食事バランスガイド	1,6,11
第 10 回	遠藤 壮	生涯スポーツ	スポーツ環境の現状、スポーツ白書	1,12,13
第 11 回	遠藤 壮	オリンピック・パラリンピック	オリンピック・パラリンピック、アンチ・ドーピング	14
第 12 回	遠藤 壮	トレーニングの原理原則	特異性、過負荷、可逆性など	15
第 13 回	遠藤 壮	トレーニングの基礎理論	筋力、持久力などの向上	10,16
第 14 回	遠藤 壮	安全にスポーツを実施するために	怪我、スポーツ事故の予防と救急処置	17
第 15 回	深瀬 友香子 遠藤 壮	まとめ		1-17

授業形態

講義、演習、ケーススタディ

成績評価方法

試験（60％）

提出物（40％）：レポート課題、授業時のコメントペーパーなど

教科書

プリント配付等

参考書

『実習で学ぶ健康・運動・スポーツの科学』（大修館書店）

『入門運動生理学 第 4 版』（杏林書院）

他科目との関連

この科目は「スポーツ科学(体育実技)」（１年次前期）と密接に関連している。また健康管理や身体活動の重要性は、患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する概念である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

本授業では、「健康」に対する意識を深め、心身共に健康的な生活を送るための自己管理能力を身につけることを一つの目標にしている。本授業での学びを通して、運動が心身の健康に与える効果について正しく理解し、適切に運動を実践できる力を養ってほしい。そのため、より良い授業内容の理解を目指し、小テストなどで、理解が不十分であった事項を確認し、60 分程度予習・復習に努めること。また、日常において毎日合計 60 分程度、身体活動量の増加を意識した生活を送るよう努力すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

毎回行う小テストなどを基に、理解が不十分であった事項に対してコメントする。また、授業内容を踏まえた自身の生活の改善点についてレポートを提出することにより、現在の生活状況を把握すると共に、身体活動の重要性についてフィードバックを行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- コメントペーパーをもとに、良い意見や質問などを共有する
- ケーススタディの回答などをもとに、お互いの意見を共有、議論する（第 4～6 回の講義で実施予定）
- 学びを活かしてペアで課題に取り組んだり、お互いに教えあう（第 8 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

深瀬 友香子：小松島・教育研究棟（ウエリタス）6 階・体育学研究室

可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

遠藤 壮：小松島・教育研究棟（ウエリタス）6 階・体育学研究室

可能な範囲で対応しますが、メールにてアポイントを取ってください。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

地域支援論【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 森本 幸子（所属：心理学教室）

担 当 者 渡辺 一馬（所属：一般社団法人ワカツク）、田上 恵太（所属：くらしケアクリニック練馬）

大橋 雄介（所属：NPO 法人アスイク）、森 進生（所属：NPO 法人フードバンク仙台）

今野 純太郎（所属：認定 NPO 法人 Switch）、福井 大輔（所属：株式会社未来企画）

ねらい

私たちが暮らす地域の現状や様々な問題について医療以外にもどのような支援が行われているのか各分野から支援に携わる方々をお招きして支援の実際やそこに存在する様々な課題についてお話を聴きます。授業を通して、地域の現状や問題、その支援に関わる基本的な知識や考え方を学ぶことを目標にします。

学修目標

1. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
2. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解している。[GE-01-02-01]
3. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチを理解している。[GE-01-02-02]
4. 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。[GE-01-03-01]
5. 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。[GE-01-03-02]
6. 患者の苦痛や不安感に配慮しながら、就学・就労、育児・介護等との両立支援を含め患者と家族に対して誠実で適切な支援を計画できる。[GE-01-06-05]
7. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
8. 地域の住民や医療を提供する上で必要となる専門職と協働した地域の健康増進活動の意義の概要を理解している。[GE-02-02-05]
9. 家族ライフサイクル・家族成員間関係・家族システムの視点で、患者・家族間の問題（虐待・ネグレクト等）を指摘できる。[GE-03-01-03]
10. 学童期、思春期と関連する課題（学業、友達に関わる課題）について理解している。[GE-03-04-02]
11. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
12. 文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。[GE-04-02-02]
13. 患者や家族の多様性（高齢者、小児、障害者、LGBTQ、国籍、人種、文化・言語・慣習の違い等）に配慮してコミュニケーションをとることができる。[CM-02-01-01]
14. 患者の経験を尊重し、価値観を明確にできるように傾聴することができる。[CM-02-03-02]
15. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るためのニーズを把握することができる。[CM-03-01-01]
16. 家族や地域といった視点をもちながら、コミュニケーションをとることができる。[CM-03-02-01]

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		D	IT	情報・科学技術を活かす能力		－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		D	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		－	CM	コミュニケーション能力		D
RE	科学的探究		－	IP	多職種連携能力		－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		－	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	森本幸子 渡辺一馬	ガイダンス	授業の進め方、「問題」と「課題」の違い、グループの組成	11
第 2 回	森本幸子 渡辺一馬	地域の問題の探求 1	グループごとに地域の課題について考える	1-16
第 3 回	森本幸子 渡辺一馬	地域の問題の探求 2	グループごとにまとめた地域の課題について発表する	1-16

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 4 回	森本幸子 渡辺一馬 田上恵太	地域の問題（医療分野）	医療分野における地域の現状と問題について（実践者の講話）	1-15
第 5 回	森本幸子 渡辺一馬 田上恵太	地 域 の 問 題 に 対 す る 取 り 組 み （医療分野）	医療分野における地域の問題、解決策を検討する（実践者との対話）	1-16
第 6 回	森本幸子 渡辺一馬 大橋雄介	地域の問題（教育分野）	教育分野における地域の現状と問題について（実践者の講話）	1-15
第 7 回	森本幸子 渡辺一馬 大橋雄介	地 域 の 問 題 に 対 す る 取 り 組 み （教育分野）	教育分野における地域の問題、解決策を検討する（実践者との対話）	1-16
第 8 回	森本幸子 渡辺一馬 森 進生	地域の問題（経済格差）	経済格差における地域の現状と問題について（実践者の講話）	1-15
第 9 回	森本幸子 渡辺一馬 森 進生	地 域 の 問 題 に 対 す る 取 り 組 み （経済格差）	経済格差における地域の問題、解決策を検討する（実践者との対話）	1-16
第 10 回	森本幸子 渡辺一馬 今野純太郎	地域の問題（就労支援）	就労支援における地域の現状と問題について（実践者の講話）	1-15
第 11 回	森本幸子 渡辺一馬 今野純太郎	地 域 の 問 題 に 対 す る 取 り 組 み （就労支援）	就労支援における地域の問題、解決策を検討する（実践者との対話）	1-16
第 12 回	森本幸子 渡辺一馬 福井大輔	地域の問題（福祉分野）	福祉分野における地域の現状と問題について（実践者の講話）	1-15
第 13 回	森本幸子 渡辺一馬 福井大輔	地 域 の 問 題 に 対 す る 取 り 組 み （福祉分野）	福祉分野における地域の問題、解決策を検討する（実践者との対話）	1-16
第 14 回	森本幸子 渡辺一馬	地域の問題のまとめ 1	各分野における地域の現状・問題についてのまとめ	1-16
第 15 回	森本幸子 渡辺一馬	地域の問題のまとめ 2	地域における「医師」の役割（社会的処方と予防）	1-16

授業形態

毎回講義後に与えられたテーマについてグループ内でディスカッションする。グループワークには積極的に参加することが求められる。

成績評価方法

小レポート(50%)、期末レポート(50%)

教科書

特に指定しない

参考書

特に指定しないが、授業の中で紹介する

他科目との関連

本科目は、「社会学」（1 年前期）「東北を学ぶⅠ～Ⅲ」（1 年前期、1 年後期）と深く関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

講義に学生参加型（見る、聴く、表現する）の要素を積極的に取り入れて、地域の課題やその解決のための方策に対して理解を深めることができるよう授業を展開する。リアクションペーパーやレポートを活用した分析の機会を持つので、うまく活用し学びを深めてほしい。講義の予習に 30 分程度、講義後は 90 分程度の復習が必要になる。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートについての総評を科目フォルダーへ掲載するので、コメントを参照し、自己学習に役立ててほしい。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題に対してお互いに意見を交換する（第 2、3、5、7、9、11、13 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

森本幸子 小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階・心理学研究室 火曜日 15：00 ～17：00
訪問前に必ずアポイントをとってください。

文学【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 嶋崎 順子（所属：非常勤講師）

ねらい

ヨーロッパを中心とする文学作品を取り上げ、そこに描かれた「死」や「病」(障がい)を手がかりに、ヨーロッパの人間観の変遷をたどる。現代に生きる我々の人間に対する見方は、18 世紀にヨーロッパで成立した近代的人間観の伝統を引き継いでいる。近代以前の人間観・死生観に目を向けることによって、現代を相対化する視点を持つことができる。また古来より、文学作品の関心は、「今ここに生きる、死を運命づけられた個としての人間」に向けられてきた。すなわち、文学作品の主題とは「人間の尊厳」にほかならない。文学作品は、「精神（心）」と「身体」の関わりや「個」と「社会」の関わりなど、「人間」をめぐる複雑で多様な問題に対してより深い考察の機会と解決の手がかりを与えてくれるだろう。

学修目標

1. さまざまな時代の文学作品に触れることによって、人間に対する理解を深め、多角的視野を獲得する。[SO-06-01-01, SO-06-01-02, SO-06-01-03, PR-03-01-01, PR-03-01-02]
2. 文学作品の読解を通じて、個の尊厳の意味を理解する。[SO-04-01-02, SO-04-02-01]
3. 他者を理解・尊重する姿勢を培う。[PR-01-01-01, PR-01-02-02, PR-02-01-01, PR-02-01-02, PR-02-02-01, PR-02-02-02, CM-01-01-02, CM-01-01-04, CM-01-02-01, CM-01-02-02, CM-02-01-01, CM-02-01-02, CM-02-03-02]
4. 自分の主張を具体例・論拠を挙げて説明し、相手を納得させることができる。[CM-01-01-01, CM-01-01-03, CM-01-01-05, CM-02-2-01, CM-02-03-03]
5. 他者を通して自己理解を深め、自分の考え・意見を相対化できる。[CM-03-02-03, IP-02-01-01, IP-02-01-02, IP-02-02-01, IP-02-02-02, IP-02-03-02]

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	C

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	嶋崎順子	ガイダンスと序論「文学とは何か？」	グリム童話「三人の糸紡ぎ女」とリアット・アライール「私が死ななければならないのなら」 ―追悼と希望としての文学	1-5
第 2 回	嶋崎順子	ギリシア悲劇を読む①	ソポクレス『オイディプス王』	1-5
第 3 回	嶋崎順子	ギリシア悲劇を読む②	ソポクレス『アンティゴネ』	1-5
第 4 回	嶋崎順子	アンティゴネの娘たち①	『ニーベルンゲンの歌』	1-5
第 5 回	嶋崎順子	アンティゴネの娘たち②	ジェイン・オースティン『説得』	1-5
第 6 回	嶋崎順子	創造主への挑戦①	ゲーテ『ファウスト』	1-5
第 7 回	嶋崎順子	創造主への挑戦②	メアリ・シェリー『フランケンシュタイン』	1-5
第 8 回	嶋崎順子	創造主への挑戦③	ドストエフスキー『カラマーゾフの兄弟』①	1-5
第 9 回	嶋崎順子	創造主への挑戦④	ドストエフスキー『カラマーゾフの兄弟』②	1-5
第 10 回	嶋崎順子	誰が何に变身するのか？	オウィディウス『変身物語』と『グリム童話』	1-5
第 11 回	嶋崎順子	変身物語における日欧の文化比較	ガブリエル＝シュザンヌ・ド・ヴィルヌーヴ『美女と野獣』と泉鏡花『海神別荘』	1-5
第 12 回	嶋崎順子	虫が意味するものとは？	フランツ・カフカ『変身』	1-5
第 13 回	嶋崎順子	人間の尊厳とは何か？	北条民雄『いのちの初夜』と石牟礼道子『苦海浄土』	1-5
第 14 回	嶋崎順子	感染症と闘う医師たち	アルベール・カミュ『ペスト』とカレル・チャベック『白い病』①	1-5
第 15 回	嶋崎順子	医師の使命と倫理	アルベール・カミュ『ペスト』とカレル・チャベック『白い病』②	1-5

授業形態

講義形式

成績評価方法
レポート(70%)と授業中に出す課題(30%)により評価する。
教科書
使用しない（資料を配付）
参考書
授業中に随意指示する
他科目との関連
この科目は、「東北を学ぶⅠ」（１年次前期）、「早期臨床医学体験学習」（１年次後期）、「倫理学」（１年次前期）、「医学概論」（１年次前期）、「社会学」（１年次前期）、「地域病院体験学習」（２年次前期）と関連する項目を含む。関連を意識しながら、各自が独自のものの見方を養い、自分自身の知識体系を築き上げてほしい。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
医療従事者には豊かな人間性と高い倫理観が求められる。人間に対する深い眼差しを欠いた専門分野の知識や技能だけでは思わぬ過ちを犯しかねない。近代科学の思考法を、文学的・哲学的想像力で補完することが大切である。講義で取り上げる文学作品にも積極的に親しんでほしい。事前に資料を配布するので１時間程度の予習をすること。授業後は、資料を読み直し、前回までの内容をより深く理解するために、１時間程度の復習をすること。また、講義内容をさらに深く掘り下げて多面的に考えてもらうため、レポートの作成を課す。文献や資料を適切に活用して作成にあたること。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
授業内で課題の講評を行う。また最終レポートに関しては、レポート添削を通して科目の「ねらい」を理解していたか、授業の振り返りと併せてコメント付きで共有フォルダに掲載する。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
作品に関する感想・解釈についてお互いに意見を交換する（隔回での実施を予定）
オフィスアワー
小松島における授業実施日 授業開始前または終了後小松島・中央棟 ３ 階 教員控室 訪問前に必ずメールにてアポイントを取ること。

ドイツ語 I 【基礎教養】

担当責任者 木戸 紗織（所属：独乙語学教室）

ねらい

- 本講義では、歯磨き粉の普及から赤ちゃんポストまで、ドイツ語圏の医療・研究にまつわるトピックに触れながらドイツ語の総合的な運用能力を身につける。その際、以下の点を重視する。
- ・他者と適切な関係を築くために必要なコミュニケーション能力（文法的能力、社会言語的能力、談話的能力、方略的能力）を身につける。
 - ・自文化とは異なる文化・社会と接することで、自身が持つ先入観やステレオタイプに気づき、集団ではなくその内部にいる個々の人間に目を向ける習慣をつける。
 - ・グループワーク等の協働学習により、学習者としての自律性と、他者の学習を支援するための適切な態度を身につける。

学修目標

1. 自身に関する基本的な情報をドイツ語で発信することができる。
2. 相手に関する基本的な情報をドイツ語でたずね、聞き取ることができる。
3. 第三者に関するドイツ語の情報を理解し、適切に要約して再度伝達することができる。
4. 社会的、文化的な規範に則って、場面や相手に合った適切な語彙や話題を選択することができる。
5. 場面や話題に応じて、適切でまとまりのある文章や会話を作り上げることができる。
6. 頷きや相槌、または言い換えや問い直しなどの方略を用いて、コミュニケーションを円滑に進めることができる。
7. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
8. 非言語的コミュニケーション（身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等）を意識できる。[CM-01-01-02]
9. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第 1 回	木戸 紗織	オリエンテーション	授業の進め方、ドイツ語が話されている国と地域、アルファベット	1-9
第 2 回	木戸 紗織	第 1 課 „Gesundheit!“ (1)	私は～する。君は？（動詞の人称変化）	1-9
第 3 回	木戸 紗織	第 1 課 „Gesundheit!“ (2)	いつ、どこで、だれが？（語順と疑問文）【基本的な自己紹介をする】	1-9
第 4 回	木戸 紗織	第 2 課 Nestlé (1)	私は～で、～になる（sein, werden）	1-9
第 5 回	木戸 紗織	第 2 課 Nestlé (2)	私は～を 1 つ持っている（haben、不定冠詞）【持ち物について説明する】	1-9
第 6 回	木戸 紗織	第 3 課 Pflegeroboter (1)	その～は、その～を（定冠詞）	1-9
第 7 回	木戸 紗織	第 3 課 Pflegeroboter (2)	私は、走って、食べて、寝る。さて、君は？（不規則変化）	1-9
第 8 回	木戸 紗織	第 3 課 Pflegeroboter (3)	2 個の～、3 人の～、4 日の～（複数形）【趣味や特技について説明する】	1-9
第 9 回	木戸 紗織	第 4 課 Kartoffeln (1)	この、その、あの、どの？（定冠詞類）	1-9
第 10 回	木戸 紗織	第 4 課 Kartoffeln (2)	私の～、君の～、彼の～（不定冠詞類）	1-9
第 11 回	木戸 紗織	第 4 課 Kartoffeln (3)	～はある？ いや、一つもない（否定冠詞）【家族を紹介する】	1-9
第 12 回	木戸 紗織	第 5 課 Zahnpasta (1)	私は、私に、私を（人称代名詞①）	1-9
第 13 回	木戸 紗織	第 5 課 Zahnpasta (2)	彼・彼女は人だけではない？（人称代名詞②）	1-9
第 14 回	木戸 紗織	第 5 課 Zahnpasta (3)	私は私を～する…？（再帰動詞、再帰代名詞）【興味関心について説明する】	1-9
第 15 回	木戸 紗織	まとめ	文法事項の整理	1-9

授業形態

講義と演習（双方向）、グループワーク（読解、会話練習、ロールプレイ等）

成績評価方法

試験・小テスト（70%）、授業中の課題並びに提出物（30%）

教科書

『身近なドイツ語 話したくなる 10 のトピック』 木戸 紗織（朝日出版社）

参考書

とくになし。独和辞典・和独辞典があるとよい。

詳細については、初回授業時に指示する。

他科目との関連

この科目は「ドイツ語Ⅱ」（１年次後期）と密接に関連している。ドイツ語の学習を通じてドイツ文化に触れることは人間の価値観の多様性を理解・尊重する上できわめて重要であり、これは患者さんの価値観を理解・尊重することを学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通することである。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

予習：教科書に目を通し、説明が理解できなかった箇所に印をつける。また、積極的に練習問題を解く。（60 分）

復習：予習の段階で印をつけたところが十分に理解できているか確認する。（60 分）

また、ニュースやインターネットを通してドイツ語圏の情報を集め、音楽や映画にも触れるよう努めてください。授業中にも絵画や建築、法律、食文化などについて紹介しますので、興味を持ったものがあれば積極的に調べて知識を広げてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後に、詳細な説明を加えた解答例を配布する。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

1. 互いに、文法事項の解説や練習問題の添削等を行うことで、学習事項への理解を深める。（第 2～14 回の講義で実施予定）
2. 会話練習やロールプレイ等を協力して行うことで会話の能力を高め、知識とスキルの定着を促す。（授業内の課題に応じて適宜実施）

オフィスアワー

教育研究棟（ウエルタス） 6 階・独乙語学研究室 木曜日 14：00～15：00

また、質問等はメールでも受け付けています。[連絡先] skido@tohoku-mpu.ac.jp

ドイツ語Ⅱ【基礎教養】

担当責任者 木戸 紗織（所属：独乙語学教室）

ねらい

本講義では、歯磨き粉の普及から赤ちゃんポストまで、ドイツ語圏の医療・研究にまつわるトピックに触れながらドイツ語の総合的な運用能力を身につける。その際、以下の点を重視する。

- ・他者と適切な関係を築くために必要なコミュニケーション能力（文法的能力、社会言語的能力、談話的能力、方略的能力）を身につける。
- ・自文化とは異なる文化・社会と接することで、自身が持つ先入観やステレオタイプに気づき、集団ではなくその内部にいる個々の人間に目を向ける習慣をつける。
- ・グループワーク等の協働学習により、学習者としての自律性と、他者の学習を支援するための適切な態度を身につける。

学修目標

1. 自身に関する基本的な情報をドイツ語で発信することができる。
2. 自身の要求、希望、意見をドイツ語で述べることができる。
3. 相手に関する基本的な情報をドイツ語でたずね、聞き取ることができる。
4. 第三者に関するドイツ語の情報を理解し、適切に要約して再度伝達することができる。
5. 社会的、文化的な規範に則って、場面や相手に合った適切な語彙や話題を選択することができる。
6. 場面や話題に応じて、適切でまとまりのある文章や会話を作り上げることができる。
7. 顔さや相槌、または言い換えや問い直しなどの方略を用いて、コミュニケーションを円滑に進めることができる。
8. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
9. 非言語的コミュニケーション（身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等）を意識できる。[CM-01-01-02]
10. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	木戸 紗織	オリエンテーション	文法事項の整理	1-10
第2回	木戸 紗織	第 6 課 PEZ (1)	放課後、6 時に、友達と（前置詞①）	1-10
第3回	木戸 紗織	第 6 課 PEZ (2)	机の上にある、机の上に置く（前置詞②）【町や大学について説明する】	1-10
第4回	木戸 紗織	第 7 課 Zeiss (1)	私は来る・到着する・もらう（複合動詞）	1-10
第5回	木戸 紗織	第 7 課 Zeiss (2)	～なので、～なとき、もし～なら（従属接続詞）【一日の行動を説明する】	1-10
第6回	木戸 紗織	第 8 課 Babyklappe (1)	～できる、～したい、～するべきだ（話法の助動詞）	1-10
第7回	木戸 紗織	第 8 課 Babyklappe (2)	私はきっと～だろう（未来形）	1-10
第8回	木戸 紗織	第 8 課 Babyklappe (3)	いま何時？調子はどう？（非人称の es）【意見や希望を述べる】	1-10
第9回	木戸 紗織	第 9 課 Bier (1)	私は～しました①（動詞の過去分詞）	1-10
第10回	木戸 紗織	第 9 課 Bier (2)	私は～しました②（現在完了形）	1-10
第11回	木戸 紗織	第 9 課 Bier (3)	私は～される（受動文）【先週の出来事について説明する】	1-10
第12回	木戸 紗織	第10課 Enigma (1)	私は～した（過去形）	1-10
第13回	木戸 紗織	第10課 Enigma (2)	私は～できた、～したかった（話法の助動詞の過去形）	1-10
第14回	木戸 紗織	第10課 Enigma (3)	私の夢は～すること（zu 不定詞の用法）【子供時代について説明する】	1-10
第15回	木戸 紗織	まとめ	文法事項の整理	1-10

授業形態

講義と演習（双方向）、グループワーク（読解、会話練習、ロールプレイ等）

成績評価方法

試験・小テスト（70%）、授業中の課題並びに提出物（30%）

教科書

『身近なドイツ語 話したくなる 10 のトピック』 木戸 紗織（朝日出版社）

参考書

とくになし。独和辞典・和独辞典があるとよい。

詳細については、初回授業時に指示する。

他科目との関連

この科目は、1 年次前期に開講される「ドイツ語Ⅰ」と合わせて受講することが不可欠である。ドイツ語の学習を通じてドイツ文化に触れることは人間の価値観の多様性を理解・尊重する上でとても重要であり、これは患者さんの価値観を理解・尊重することを学ぶ「医学概論」（1 年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（1 年次後期）、「医療コミュニケーション学」（1 年次後期）、さらに「患者安全学」（4 年次前期）にも共通することである。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

予習：教科書に目を通し、説明が理解できなかった箇所に印をつける。また、積極的に練習問題を解く。（60 分）

復習：予習の段階で印をつけたところが十分に理解できているか確認する。（60 分）

また、ニュースやインターネットを通してドイツ語圏の情報を集め、音楽や映画にも触れるよう努めてください。授業中にも絵画や建築、法律、食文化などについて紹介しますので、興味を持ったものがあれば積極的に調べて知識を広げてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後に、詳細な説明を加えた解答例を配布する。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

1. 互いに、文法事項の解説や練習問題の添削等を行うことで、学習事項への理解を深める。（第 2～14 回の講義で実施予定）
2. 会話練習やロールプレイ等を協力して行うことで会話の能力を高め、知識とスキルの定着を促す。（授業内の課題に応じて適宜実施）

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6 階・独乙語学研究室 月曜日 14：00～15：00

また、質問等はメールでも受け付けています。[連絡先] skido@tohoku-mpu.ac.jp

フランス語Ⅰ【基礎教養】

担当責任者 Stanislas Bride（スタニスラス ブリド）（所属：仙台日仏協会アリアンス・フランセーズ）

ねらい

フランス語圏の文化・文明への関心を開きながら、簡単なフランス語日常会話とコミュニケーションを目的として聴解、口述、文法、語彙という基本的な知識を習得する。

学修目標

- 1．フランス語による新しい表現を習得できる。[RE-01-01-02]
- 2．実践に使用できる。[CM-01-01-01]
- 3．フランス文化について概説できる。[SO-05-02-01]

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		7	関連科目間の横断的および縦断的統合	
3	地域滞在型教育		8	アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施	
4	地域医療の理解から総合診療力の養成		9	医学教育の国際化に対応した教育	○
5	救急・災害医療に対応できる医師の養成				

【◎…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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	Stanislas Bride	導入	フランスとフランス語の紹介	1-3
第2回	Stanislas Bride	レッスン0	アルファベット文字・1 から 10 までの数字・クラスの中で使う表現	1-3
第3回	Stanislas Bride	レッスン1	挨拶・自己紹介（名前と国籍）・11 から 20 までの数字	1-3
第4回	Stanislas Bride	レッスン1	「Etre」と「Avoir」動詞（年齢）・21 から 69 までの数字	1-3
第5回	Stanislas Bride	レッスン1	第三者を紹介する（名前、年齢、国籍）・70 から 99 までの数字	1-3
第6回	Stanislas Bride	レッスン2	職業・100 以上の数字	1-3
第7回	Stanislas Bride	レッスン2	「～に住んでいる」	1-3
第8回	Stanislas Bride	レッスン3	国籍・言語（parler）と否定形	1-3
第9回	Stanislas Bride	レッスン3	カフェでの注文・値段と定冠詞（un, une, des）	1-3
第10回	Stanislas Bride	復習	復習（質問と返答・否定形・値段と定冠詞）	1-3
第11回	Stanislas Bride	レッスン4	メールを送信し返信を求める・教室にあるもの	1-3
第12回	Stanislas Bride	レッスン4	教室にあるもの・「これは何ですか」・「～を持っている／持っていない」	1-3
第13回	Stanislas Bride	レッスン4	兄弟姉妹について話す	1-3
第14回	Stanislas Bride	テストの復習	テストのための復習	1-3
第15回	Stanislas Bride	フランスの文化の紹介	フランス映画鑑賞したり、人気な音楽など聴いたりします。	3

授業形態

講義

成績評価方法

試験（70％）、授業内の発言など（30％）

教科書

『Café Français（カフェ・フランセ）』（朝日出版社）（購入不要）

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は「フランス語Ⅱ」（１年次後期）と密接に関連している。フランス語の学習を通じてフランス文化に触れることにより学ぶ人間の価値観の多様性とその多様性を理解・尊重することの重要性は、患者さんの価値観を理解・尊重すること、すなわち患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する概念である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

フランス語の学習を難しく考えないでください。まずは好奇心をもって積極的に授業へ参加してください。会話を中心に日常生活の表現を習得し、学生が使えるまで練習します。フランス語を楽しむことが上達の近道です。学習内容の定着のために、その日の授業で習った単語やフレーズを繰り返し発声する、また文法事項・語彙をよく見返すなど、自分のフランス人バージョンになったつもりで楽しんでください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、科目フォルダに試験の解答をアップするので、復習・自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

ロールプレイングを通してお互いに指導する可能性を与えます。

オフィスアワー

質問等については、メールにて受け付ける。
アドレスは初回講義時に伝達する。

フランス語Ⅱ【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 Stanislas Bride（スタニスラス ブリド）（所属：仙台日仏協会アリアンス・フランセーズ）

ねらい

フランス語圏の文化・文明への関心を開きながら、簡単なフランス語日常会話とコミュニケーションを目的として聴解、口述、文法、語彙という基本的な知識を習得する。

学修目標

- 1．フランス語による新しい表現を習得する。[RE-01-01-02]
- 2．フランス語を実践に使用できる。[CM-01-01-01]
- 3．フランス文化について概説できる。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	Stanislas Bride		前の授業の復習・感情	1-3
第2回	Stanislas Bride	レッスン5	性格と外見の形容詞	1-3
第3回	Stanislas Bride	レッスン5	定冠詞・国・～に住んでいる (en/au/aux/à)	1-3
第4回	Stanislas Bride	レッスン5	復習・所有形容詞・疑問詞	1-3
第5回	Stanislas Bride	レッスン6	場所を説明	1-3
第6回	Stanislas Bride	レッスン6	部屋を説明する・日付を言う	1-3
第7回	Stanislas Bride	レッスン7	好きなことを言う	1-3
第8回	Stanislas Bride	レッスン7	好み	1-3
第9回	Stanislas Bride	レッスン7	「～がある／ない」	1-3
第10回	Stanislas Bride	レッスン8	服と色	1-3
第11回	Stanislas Bride	レッスン8	服の復習と天気	1-3
第12回	Stanislas Bride	レッスン9	スポーツと頻度	1-3
第13回	Stanislas Bride	レッスン9	朝食	1-3
第14回	Stanislas Bride	テストの復習	テストのための復習	1-3
第15回	Stanislas Bride	フランスの文化の紹介	フランス映画鑑賞したり、人気の歌を聴いたりします。	3

授業形態

講義

成績評価方法

試験（70％）、授業内の発言など（30％）

教科書

『Café Français（カフェ・フランセ）』（朝日出版社）（購入不要）

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は、「フランス語Ⅰ」（１年次前期）と合わせて受講することが不可欠である。フランス語の学習を通じてフランス文化に触れることにより学ぶ人間の価値観の多様性とその多様性を理解・尊重することの重要性は、患者さんの価値観を理解・尊重すること、すなわち 患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する概念である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

フランス語の学習を難しく考えないでください。まずは好奇心をもって積極的に授業へ参加してください。会話を中心に日常生活の表現を習得し、学生が使えるまで練習します。フランス語を楽しむことが上達の近道です。学習内容の定着のために、その日の授業で習った単語やフレーズを繰り返し発声する、また文法事項・語彙をよく見返すなど、自分のフランス人バージョンになったつもりで楽しんで復習しましょう。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、科目フォルダに試験の解答をアップするので、復習・自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

ロールプレイングを通して、お互いに指導をするきっかけを与えています。

オフィスアワー

質問等については、メールにて受け付ける。

アドレスは初回講義時に伝達する。

中国語Ⅰ【基礎教養】

1 年次 前期 選択必修 1 単位

担当責任者 浦山 千か（所属：東北大学）

ねらい

話し手と聞き手の役割や適切なコミュニケーションスキルを理解し、文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを学ぶ。

学修目標

1. コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。[PR-01-01-01,PR-02-02-01,LL-02-01-01,CM-01-01-01,CM01-01-02,CM-01-01-03]
2. 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。[GE-02-02-02,SO-06-01-03]
3. 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、解決案を提示できる。[SO-05-02-01,SO-06-01-03]
4. 話し手と聞き手の役割を説明でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。[CM-01-01-03,CM-01-01-05]
5. 文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。[CM-02-01-01,RE-01-01-02]
6. 日本語と外国語の発音・発想の違いを理解する。[RE-01-01-01,RE-01-01-02]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	C
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	浦山 千か	概論	中国語の概要と学び方を理解する。	1-6
第2回	浦山 千か	発音(1)	韻母と声調の発音及びそのピンイン表記を身につける。	6
第3回	浦山 千か	発音(2)	声母の発音及びそのピンイン表記を身につける。	6
第4回	浦山 千か	基本文型	挨拶と初対面で名乗ることができるようになる。	1-5
第5回	浦山 千か	動詞述語文(1)	一般的な動詞の用法を理解し日常的に使えるようになる。	1-5
第6回	浦山 千か	動詞述語文(2)	特殊な動詞の用法と文章の構造を理解する。	1-5
第7回	浦山 千か	形容詞述語文	形容詞述語文の構造を理解し日常的に使える。	1-5
第8回	浦山 千か	主述述語文の構造と使い方	主述述語文を理解し、日常的な使い方を知る。	1-5
第9回	浦山 千か	数詞とその表現	数字を使った日時や値段などが使える。	1-5
第10回	浦山 千か	副詞と前置詞句	状語のより詳細な表現ができるようになる。	1-5
第11回	浦山 千か	助動詞	願望と能力の表現が使えるようになる。	1-5
第12回	浦山 千か	中国語作文による自己紹介	自己紹介が中国語でできる。	1-5
第13回	浦山 千か	日記を書く	中国語で日記を書くことができる。	1-5
第14回	浦山 千か	会話のまとめ	中国語でお互いに会話し、コミュニケーションをはかることができる。	1-5
第15回	浦山 千か	異文化理解	中国の伝統と文化について理解し、日本との違いを述べるができる。	2-6

授業形態

講義、グループディスカッション・発表、個人による発表

成績評価方法

試験（50％）、発表・プレゼン（30％）、提出物や授業内での発言（20％）

教科書

『メディカル初級実践中国語』 王宇南・王美蘭（朝日出版社）

他に資料としてプリントを配付する。

参考書

辞書については講義中に指示する。『東大病院発医療スタッフのための中国語会話』（ペレ出版、2023 年）を可能な限り毎回持参すること。

他科目との関連

この科目は「中国語Ⅱ」（１年次後期）と密接に関連している。中国語の学習を通じて中国文化に触れることにより学ぶ人間の価値観の多様性とその多様性を理解・尊重することの重要性は、患者さんの価値観を理解・尊重すること、すなわち患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する概念である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

一年間でテキスト一冊を消化するが、スタート時点で発音とピンインを確実に覚えるよう努めること。発表やプレゼンなどアクティブラーニングを取り入れるので、自分から勉強を進めて発言するよう努めること。配付されるプリントには必ず目を通し、小テストは必ず提出すること。講義前 60 分用いてテキストの問題をすべて解き、講義後にも 60 分用いてまとめプリントで単語や文型のチェックをすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

提出物の添削を通じて、授業のねらいを理解しているかを確認した後、各自に返却するとともに、全体的に理解不足な点があれば、補足内容をまとめて科目フォルダに掲載する。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

テキスト・参考書をもとにしたディスカッションに基づく中国語でのプレゼン・発表と相互評価を複数回おこなう。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

中国語Ⅱ【基礎教養】

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 浦山 きか（所属：東北大学）

ねらい

「中国語Ⅰ」に引き続き話し手と聞き手の役割や適切なコミュニケーションスキルを理解し、文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを学ぶ。

学修目標

1. コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。[PR-01-01-01,PR-02-02-01,LL-02-01-01,CM-01-01-01,CM01-01-02,CM-01-01-03]
2. 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。[GE-02-02-02,SO-06-01-03]
3. 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、解決案を提示できる。[SO-05-02-01,SO-06-01-03]
4. 話し手と聞き手の役割を説明でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。[CM-01-01-03,CM-01-01-05]
5. 文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。[CM-02-01-01,RE-01-01-02]
6. 日本語と外国語の発音・発想の違いを理解する。[RE-01-01-01,RE-01-01-02]

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		C	IT	情報・科学技術を活かす能力		－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		C	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		C
RE	科学的探究		D	IP	多職種連携能力		－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		－	SO	社会における医療の役割の理解		D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	浦山 きか	動態助詞	助詞を使いこなして完了・経験について話すことができる。	1-5
第2回	浦山 きか	動作の継続と進行	助詞と副詞を使いこなして動作の進行について話すことができる。	1-5
第3回	浦山 きか	存現文	無主語文と存現文を使って話すことができる。	1-5
第4回	浦山 きか	手紙とメール	手紙とメールを書いてコミュニケーションすることができる。	1-5
第5回	浦山 きか	補語(1)	結果補語を理解し使いこなすことができる。	1-5
第6回	浦山 きか	補語(2)	方向補語を理解し使いこなすことができる。	1-5
第7回	浦山 きか	補語(3)	可能補語を理解し使いこなすことができる。	1-5
第8回	浦山 きか	補語(4)	様態補語を理解し使いこなすことができる。	1-5
第9回	浦山 きか	受身	受け身文を理解し使うことができる。	1-5
第10回	浦山 きか	使役	使役文を理解し使うことができる。	1-5
第11回	浦山 きか	医学と中国語(1)	中国語の医学用語を理解し、使うことができる。	1-6
第12回	浦山 きか	医学と中国語(2)	中国語による医療会話を理解し、使うことができる。	1-6
第13回	浦山 きか	文章読解(1)	文章を読解し、適切な日本語になおすことができる。	1-6
第14回	浦山 きか	文章読解(2)	より複雑な文章を読解し、その内容をまとめて発表できる。	1-6
第15回	浦山 きか	作文と会話力のまとめ	東北地方の特色や名産について中国語でプレゼンできる。	1-5

授業形態

講義、グループディスカッション・発表、個人による発表

成績評価方法

試験（50％）、発表・プレゼン（30％）、提出物や授業内での発言（20％）

教科書

『メディカル初級実践中国語』 王宇南・王美蘭（朝日出版社）

他に資料としてプリントを配付する。

参考書
辞書については講義中に指示する。『東大病院発医療スタッフのための中国語会話』（ペレ出版、2023 年）を可能な限り毎回持参すること。
他科目との関連
この科目は、「中国語Ⅰ」（１年次前期）と合わせて受講することが不可欠である。中国語の学習を通じて中国文化に触れることにより学ぶ人間の価値観の多様性とその多様性を理解・尊重することの重要性は、患者さんの価値観を理解・尊重すること、すなわち患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、さらに「患者安全学」（４年次前期）にも共通する概念である。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
原則的にテキストに沿って進み、通年で一冊を終える。発表やプレゼンなどアクティブラーニングを取り入れるので、自分から勉強を進めて発言するよう努めること。配付されるプリントには必ず目を通し、小テストは必ず提出すること。毎回講義前に 60 分用いてテキストを一瞥して問題をすべて解き、講義後にも 60 分用いてまとめプリントで単語・文型のチェックをすること。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
提出物の添削を通じて、授業のねらいを理解しているかを確認した後、各自に返却するとともに、全体的に理解不足な点があれば、補足内容をまとめて科目フォルダに掲載する。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
テキスト・参考書をもとに中国語でのプレゼン・発表と相互評価を複数回おこなう。
オフィスアワー
連絡先は、初回講義時に指示する。

数学Ⅰ【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 内山 敦（所属：数学教室）

ねらい

1. 医学を学ぶ上で基礎となる数学（統計学、行列）に関する基本的知識を修得し、それらを応用するための基本的技能を身につける。

学修目標

1. 数・級数の概念を理解し、それを用いた計算ができる。
2. 関数の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。
3. 微分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。
4. 積分の基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。
5. 基本的な微分方程式の計算ができる。
6. 行列の基本的な計算、固有値・固有ベクトル、対角化、マルコフ過程を理解している。

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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	内山 敦	関数	数の集合、区間、関数および逆関数といった概念の導入	1-2
第2回	内山 敦	微分	関数の微分および逆関数の微分公式について解説	1-3
第3回	内山 敦	高次導関数、不定形の極限	高次導関数、不定形の極限（ロピタルの定理）について解説	1-3
第4回	内山 敦	テイラーの定理	テイラーの定理・マクローリンの定理、べき級数展開、近似値計算、オイラーの公式の解説	1-3
第5回	内山 敦	テイラーの定理、べき級数	べき級数展開、収束半径およびその計算方法（コーシー・アダマールの公式、ダ・ランベールの公式）の解説	1-3
第6回	内山 敦	積分、微分方程式	関数の凹凸、グラフの増減、積分、変数分離形の微分方程式と1次、2次の反応方程式の解説	2-3
第7回	内山 敦	微分方程式	定数変化法、種々の反応方程式の解法の解説	2-5
第8回	内山 敦	微分方程式	定数係数線形微分方程式の解法についての解説	2-5
第9回	内山 敦	偏微分・全微分・合成関数の微分	2変数関数を導入し、その偏微分についての解説、合成関数に偏微分についての解説	2-5
第10回	内山 敦	テイラー・マクローリンの定理・極値	停留点、ヘシアンの導入、停留点で極値をとるかどうかの判定法の解説	2-6
第11回	内山 敦	陰関数・ラグランジュの未定乗数法	陰関数の導入、ラグランジュの未定乗数法を用いた条件付き極値問題の解法についての解説	2-4
第12回	内山 敦	重積分	重積分の計算（累次積分を用いた）方法の解説	3-5
第13回	内山 敦	重積分	ヤコビアン、重積分の計算（変数変換を用いた）方法の解説	2-5
第14回	内山 敦	行列 1	行列の演算、固有値・固有ベクトル、対角化についての解説	6
第15回	内山 敦	行列 2	三項間漸化式、微分方程式、マルコフ過程についての解説	6

授業形態

講義

成績評価方法
期末試験（80％）、毎回の小テストおよびレポートなどの課題点（20％）
教科書
『薬学生・薬剤師のための基礎統計学』棚橋・田山・松野 著（ムイスリ出版）
参考書
『基礎 微分積分』 茂木勇・横手一郎著（裳華房）、『微分積分学入門』 岡安他著（裳華房）、『基礎統計学Ⅰ 統計学入門』（東京大学出版会）
他科目との関連
「数学Ⅱ」に続く、基礎科目である。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
数学Ⅰでは、今後専門科目を履修していくうえで必要になる最低限の基礎知識および計算能力を身に着けることを目標としています。それには、自分で考え計算することが大事です。わからなければ質問などをして解決してください。講義時間内に返却されたミニレポートを活用し1時間程度復習して確実に授業内容を理解し、計算能力を身に付けていって下さい。また、講義実施前に科目フォルダへ掲載するプリントおよび教科書にあらかじめ目を通し、1時間程度予習もしてください。講義内容、順序は講義の状況に応じて変更の可能性があります。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
講義時間内にミニレポート(小テスト)を実施し、結果を返却する。その結果を参照し自己学習に役立ててください。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実施しない。
オフィスアワー
内山 敦：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6階・数学教授室 質問などあれば、オフィスアワーに限らず在室時には何時でも受け付けます。メールでの質問でもかまいませんが、メールアドレスは初回講義時に伝達します 月曜日 16：00以降

数学Ⅱ【基礎教養】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 内山 敦（所属：数学教室）

ねらい

1. 医学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を修得し、それらに応用するための基本的技能を身につける。
2. 後期の数学Ⅱ（統計学）の準備として、統計学の基本的な統計量について定義を理解し、それらの計算能力を修得する。

学修目標

1. 尺度（間隔、比、順序、名義）について説明できる。[SO-02-03-01]
2. データの分布（欠損値を含む）について説明できる。[SO-02-03-02]
3. 正規分布の母平均の信頼区間について説明できる。[SO-02-03-03]
4. 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。[SO-02-03-04]
5. 多変量解析の意義を理解している。[SO-02-03-05]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	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	D	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	学修目標
第1回	内山 敦	統計学の考え方	母集団、標本、尺度および種々の統計量についての解説	1
第2回	内山 敦	確率変数	確率分布、確率変数、期待値、分散についての解説	1
第3回	内山 敦	確率分布・独立	確率、事象の独立性、確率変数およびその期待値・分散・標準偏差についての解説	1-2
第4回	内山 敦	二項分布	二項分布の期待値・分散・標準偏差およびチェビシェフの不等式の解説	1-2
第5回	内山 敦	ポアソン分布・正規分布	ポアソン分布・正規分布についての解説	1-2
第6回	内山 敦	推定	母平均と母比率の点推定、母比率の区間推定の解説	1-3
第7回	内山 敦	母平均の推定	母平均の区間推定（正規分布、t 分布）についての解説	1-3
第8回	内山 敦	基本的な検定法	帰無仮説・対立仮説の立て方、P 値の定義および P 値計算による検定法についての解説	2-4
第9回	内山 敦	基本的な検定法 2	母比率の検定（大標本）、正規分布を用いた検定、t-分布を用いた検定、棄却域を用いた検定	3-4
第10回	内山 敦	差の検定	対応のある2群の差の検定、対応のない2群の差の検定（パラメトリック、ノンパラメトリック）の解説	3-4
第11回	内山 敦	比率の検定	等分散の検定（F 分布）、適合度検定・独立性の検定（カイ二乗検定）の解説	3-4
第12回	内山 敦	分散分析	多群の差の検定（ボンフェローニの方法、一元配置法、Kruskal-Wallis の H 検定、Dunnett の方法）についての解説	3-4
第13回	内山 敦	リスク比とオッズ比	リスク比、オッズ比およびその 95%信頼区間についての解説	3-5
第14回	内山 敦	第二種のエラー	βエラーの計算方法についての解説	2-3
第15回	内山 敦	相関と回帰分析	回帰直線、回帰係数、種々の相関係数（ピアソン、スピアマン、ケンドール）および無相関の検定についての解説	5

授業形態

講義

成績評価方法
期末試験（80％）、毎回の小テストおよびレポートなどの課題点（20％）
教科書
『薬学生・薬剤師のための基礎統計学』棚橋・田山・松野 著（ムイスリ出版）
参考書
『基礎統計学Ⅰ 統計学入門』（東京大学出版会）
他科目との関連
「数学Ⅰ」から繋がる科目で、「衛生学」、「衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習」に続く、基礎科目である。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
数学Ⅱでは、今後専門科目を履修していくうえで必要になる統計学の基礎知識および計算能力を身に着けることを目標としています。それには、自分で考え計算することが大事です。わからなければ質問などをして解決してください。講義時間内に返却されたミニレポートを活用し1時間程度復習して確実に授業内容を理解し、計算能力を身に付けていって下さい。また、講義実施前に科目フォルダへ掲載するプリントおよび教科書にあらかじめ目を通し、1時間程度予習してください。講義内容、順序は講義の状況に応じて変更の可能性があります。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
講義時間内にミニレポート(小テスト)を実施し、結果を返却する。その結果を参照し自己学習に役立ててください。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実施しない
オフィスアワー
内山 敦：小松島・教育研究棟（ウエルタス）6階・数学教授室 質問などあれば、オフィスアワーに限らず在室時には何時でも受け付けます。メールでの質問でもかまいませんが、メールアドレスは初回講義時に伝達します 月曜日 16：00以降

医学英語Ⅰ【基礎教養】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 野中 泉（所属：英語学教室）

担 当 者 菅原 美佳（所属：英語学教室）

ねらい

「生活と健康」「医療の進歩」「医療の進歩の裏側」のテーマを扱う米国のニュース映像を視聴し、リスニング、リーディング、語彙、発音の演習を行い、医学英語の基礎を身につける。

学修目標

1. 科学・医療に関する英文を読み、内容を説明できる。
2. 科学・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。
3. 自然科学分野における基本的単位、数値、減少の英語表現を列記できる。
4. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。
5. 科学・医療に関する代表的な用語を英語で発音できる。
6. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第1回	野中 泉 菅原 美佳	ガイダンス	授業の進め方、医学英語の学習目標	
第2回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 1	Eye Charity Takes Airborne Healing to World	1-6
第3回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 2	Nanotechnology Can Help Deliver Affordable, Clean Water	1-6
第4回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 3	Study: Mindful Meditation Helps Manage Chronic Back Pain	1-6
第5回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 4	Technology Reduces Time in Dentist's Chair	1-6
第6回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 5	Study: Flu Shots Keep People out of Hospital	1-6
第7回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 6	Simple New Test Detects Early Signs of Diabetes	1-6
第8回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 7	Technique May Eliminate Drill-and-Fill Dental Care	1-6
第9回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 8	Revolutionary Cardiac Patch Could Mend a Broken Heart	1-6
第10回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 9	New Deadly Septic Shock Treatment Could Save Millions	1-6
第11回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 10	Targeted Treatment May Improve Odds for Breast Cancer Patients	1-6

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 11	Doctors Unveil Potential New Tool to Fight Brain Cancer	1-6
第 13 回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 12	World Action Needed to Prevent Widespread Antibiotic Resistance	1-6
第 14 回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 13	Activists Push to Limit Antibiotic Use in Livestock	1-6
第 15 回	野中 泉 菅原 美佳	Unit 14	Oregon Case Renews Right-to-Die Debate	1-6

授業形態

講義

成績評価方法

授業内評価(40%)、試験（50%）、e-learning（10%）

教科書

Medical Front Line （成美堂）

参考書

特になし

他科目との関連

医学英語Ⅱ、医学英語Ⅳとともに医学英語の基礎を養う科目である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

医学英語以前に、英語力そのものの底上げを行う。外国語習得では聞く力が土台となるが、苦手意識が強い、あるいは、これまであまり学習する機会がなかったかもしれない。ターゲットとなる言語の音声に耳を慣らす時間に比例して、聞く力は伸びていく。まずは英語を聞く時間を 1 日の中で少しでも多く取ろうとすることが大切である。そこで医学英語Ⅰでは医療やごく初歩的な医学に関する教材を、主に聞く力を養う素材として使用する。毎回、指定されたニュース動画を繰り返し視聴し、内容把握に努めること。毎回の授業冒頭に小テストを行うので、講義前に 1 時間程の予習、講義後に 1 時間程度の復習を行い、語彙力とリスニング力の定着を図ること。使用テキストは e-Learning にも対応しており、講義以外でもリスニング・発音・ボキャビュラービルディング・内容把握問題などにも取り組むことが可能である。また、授業で取り上げる英語医療ニュース以外にも、様々な分野の動画へのアクセス権を学生は有しているので、リスニング力養成のための素材には事欠かない。自発的にこれらを活かし、英語の自己研鑽、TOEFL や英検受験などのためにも役立てて欲しい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

毎回の小テストの解答・解説は、小テストの直後の講義内にて行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

実施しない。

オフィスアワー

野中 泉 ：月曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける i-nonaka@tohoku-mpu.ac.jp）

菅原美佳：火曜日 14:00-15:00（メールは随時受け付ける mica@tohoku-mpu.ac.jp）

どちらも訪問する場合は、必ず事前にメールでアポイントメントを取ってください。（小松島・ウエルタス 6 階・英語学研究室）

医学英語Ⅱ【基礎教養】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 野中 泉（所属：英語学教室）

ねらい

身体部位や、症状・検査・診断・疾患等に関する基本的な英単語や表現パターンを学び、英語による医療面接や、医学に関する英文の読解に必要な英語力を身につける。

学修目標

- 1. 身体部位と機能、医療・健康に関する基本的な専門用語を理解できる。
- 2. 医療面接に必要な基本的な英語表現を理解できる。
- 3. 基本的な身体機能、および疾患の英語表記を理解できる。
- 4. 基本的な症状、徴候の英語表記を理解できる。
- 5. 基本疾患（モデル・コア・カリキュラムに収載されている）について英語の資料を読み、内容を理解できる。
- 6. 医学英語の接頭辞・連結形・接尾辞の意味を理解できる。
- 7. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
- 8. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	野中 泉	ガイダンス	授業の進め方、医学英語の学習目標、医学英語の成り立ち	6
第2回	野中 泉	1.Fever	発熱に関する英語表現	1-8
第3回	野中 泉	2.Anemia	貧血に関する英語表現	1-8
第4回	野中 泉	3.Dehydration	脱水症に関する英語表現	1-8
第5回	野中 泉	4.Obesity	肥満に関する英語表現	1-8
第6回	野中 泉	5.Headache	頭痛に関する英語表現	1-8
第7回	野中 泉	6.Chest Pain	胸痛に関する英語表現	1-8
第8回	野中 泉	中間試験	範囲：第2回～第7回の内容	1-8
第9回	野中 泉	7.Cough	咳に関する英語表現	1-8
第10回	野中 泉	8.Abdominal Pain	腹痛に関する英語表現	1-8
第11回	野中 泉	9.Dysphagia	嚥下障害に関する英語表現	1-8
第12回	野中 泉	10.Hearing Loss	聴覚障害・難聴に関する英語表現	1-8
第13回	野中 泉	11.Fracture	骨折に関する英語表現	1-8
第14回	野中 泉	12.Pregnancy	妊娠に関する英語表現	1-8
第15回	野中 泉	まとめ	まとめ	1-8

授業形態

講義、演習

成績評価方法

授業内評価（30％）、中間試験（35％）、期末試験（35％）

教科書
『総合医学英語テキスト Step 1』日本医学英語教育学会編（メディカルビュー社）
参考書
特になし
他科目との関連
基礎医学や社会医学、臨床医学の科目における英語表記や英語論文読解に関連する。また英語の学習を通じて欧米文化に触れ、多様な価値観を学ぶ。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
テキストでは Fever, Anemia などの一般的症候を Chapter ごとに扱う。各 Chapter は I Medical Interview, II Word Study, III Reading, IV Further Study のパートから成る。I の書き取りと答え合わせ、III Reading の予習とその Exercise までを 1 時間程度済ませてから授業に臨むこと。また、各 Chapter で学んだ医学用語の小テストを毎回実施するので、復習を 1 時間程度行うこと。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
中間試験の結果は、授業内にて一人一人に開示する。小テストは最初の 7～8 回分ぐらいの結果をまとめて中間試験の結果とともに、1 回だけ開示する。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実施しない。
オフィスアワー
野中 泉：月曜日 14:00-15:00 訪問する場合は、必ず事前にメールでアポイントメントを取ってください。（小松島・ウェリタス 6 階・英語学教授室） 質問はメールでも受け付けます。メールアドレス：i-nonaka@tohoku-mpu.ac.jp

生命科学Ⅰ【準備教育】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 渡部 輝明（所属：教学 IR 室）

担 当 者 河合 佳子（所属：生理学教室）

有川 智博・宮坂 智充・穴戸 史・豊島 かおる（所属：医学教育推進センター）

上村 聡志（所属：医化学教室）、尾形 雅君（所属：解剖学教室）、

西村 嘉晃（所属：神経科学教室）、浅香 智美・林 もゆる（所属：生理学教室）

ねらい

医学を学ぶ上で基本となる物理学・生物学の素養を身につけ、基礎医学、臨床医学の履修に必要な基礎学力を養う。本科目は前・後半の 2 部構成とし、前半は大学教養レベルの物理学分野または生物学分野を、後半は検査及治療に応用される物理学分野を履修する。物理学分野では力学、波動、電磁気学、熱力学と量子力学について学び、基礎医学や臨床医学の現場で利用される技術の背景にある物理学的な知識、考え方を理解する。生物学分野では細胞、組織、器官系、恒常性の維持に関する基本的事項を前半で学習し、基礎医学に備える。

学修目標

1. 放射線の種類とそれらの性質について概説できる。[PS-03-06-01]
2. 磁気共鳴画像や放射能を用いた画像検査における物理学的な理解を深め、人体への影響などを概説できる。[PS-03-06-05, PS-03-06-06]
3. 物理的現象を記述する方法を説明できる。
4. 力学系における運動量保存則とエネルギー保存則を説明できる。
5. 非慣性系における物理現象を記述する方法を説明できる。
6. 波の伝搬を記述する方法を説明できる。
7. 波が示す回折、屈折および反射の仕組みを説明できる。
8. 力をもたらす場の概念を説明できる。
9. 分子の巨視的な挙動を記述する方法を説明できる。
10. 物質の粒子性と波動性を説明できる。
11. 科学的探究心をもち、研究方法に触れつつ、実験手技の原理を理解する。[RE-01-01-01, RE-02-01-01]
12. 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[PS-01-01-02, PS-01-01-03, PS-01-01-04]
13. 生物の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-01, PS-01-02-02, PS-01-02-03, PS-01-02-04]
14. 細胞集団としての組織・臓器の構成と機能を概説できる。[PS-02-03-01, PS-02-05-01, PS-02-06-01, PS-02-07-01, PS-02-08-01, PS-02-09-01, PS-02-14-01]
15. 代謝と調節について概説できる。[PS-01-02-28]
16. 生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を概説できる。[PS-01-02-19]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	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	D	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	渡部 輝明 穴戸 史	力学 1	力と運動方程式	3
		人体の主な組織と器官系	人体を構成する化学物質、細胞から個体への階層性	11～16
第 2 回	渡部 輝明 豊島 かおる	力学 2	運動エネルギーと位置エネルギー	3, 4
		細胞の構造と機能	動物細胞の基本構造と機能、細胞分裂	11, 12

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 3 回	渡部 輝明 上村 聡志	力学 3 代謝	力積と運動量 3 大栄養素の体内利用・代謝	3, 4 11-15
第 4 回	渡部 輝明 河合 佳子	力学 4 内分泌	衝突と運動量保存 各臓器の機能とホルモンの働き	3, 4 11-14, 16
第 5 回	渡部 輝明 西村 嘉晃	力学 5 器官系 1	円運動と単振動 神経系の構造と機能	3, 5 11-14
第 6 回	渡部 輝明 浅香 智美	力学 6 器官系 2	バネの弾性力による単振動 循環器系の構造と機能	3, 5 11-14
第 7 回	渡部 輝明 宮坂 智充	波動 1 器官系 3	波の伝播と位相 呼吸器系の構造と機能	3, 6 11-14
第 8 回	渡部 輝明 林 もゆる	波動 2 器官系 4	波の回折、屈折と反射 消化器系の構造と機能	3, 7 11-14
第 9 回	渡部 輝明 尾形 雅君	波動 3 器官系 5	波動のエネルギー 腎泌尿器系の構造と機能	3, 4, 6 11-14
第 10 回	渡部 輝明 有川 智博	電磁気学 1	クーロンの法則と電場	1, 2, 3, 8
第 11 回	渡部 輝明 有川 智博	電磁気学 2	ガウスの法則と電荷分布が作る電場	1, 2, 3, 8
第 12 回	渡部 輝明 有川 智博	電磁気学 3	ビオ・サバールの法則と磁場	1, 2, 3, 8
第 13 回	渡部 輝明 有川 智博	電磁気学 4	運動する電荷に作用する磁気力	1, 2, 3, 8
第 14 回	渡部 輝明 有川 智博	熱力学 1	熱と温度、気体の分子運動論	3, 4, 9
第 15 回	渡部 輝明 有川 智博	熱力学 2	気体の状態方程式	3, 4, 9
第 16 回	渡部 輝明 有川 智博	熱力学 3	熱力学の第 1 法則	3, 4, 9
第 17 回	渡部 輝明 有川 智博	熱力学 4	熱力学の第 2 法則	3, 4, 9
第 18 回	渡部 輝明 有川 智博	量子力学	光の粒子性と電子の波動性	1, 2, 3, 10

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

特に指定しない。

参考書

【物理学分野】 特に指定しない。【生物学分野】「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第 4 版」（羊土社）

他科目との関連

「生命科学 II」（1 年次前期）、「生命科学 III」（1 年次前期）、「細胞生物学」、「放射線基礎医学」、「系統解剖学」（1 年次後期）、「医化学」（1 年次後期）、「生理学」（2 年次前期）、「発生学」、「神経生理学」（2 年次後期）等幅広い科目に関連しますので、基本の習得を意識して学習を進めて下さい。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

「生命科学 I」は教養レベルの基礎物理学、基礎生物学を習得するとともに、医学の基礎分野、臨床医学を学ぶ際に必要な物理学の素養を身につけることを目的とします。各回の講義につき予習・復習共に 1 時間程度行い、授業当日のうちに理解を確実にするようにして下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

授業補助システムを用いて各章ごとに確認小テストを出題するため、復習の際に活用すること。再試験対象となった場合は補講を行う。

※第 1 回～第 9 回の生物範囲については、医学部教員によるフィードバックを予定しています。質問がある場合は、オフィスアワーを見て随時連絡すること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

【物理学分野】授業ごとの学習内容を確認するための小テストを毎回実施します。後半ではグループディスカッション形式で小テストを実施します。（小テストは成績の評価外です）

【生物学分野】学生による試験問題の作成やグループディスカッションといったアクティブラーニングを取り入れ、主体的な学習を促します（実施回は未定）。

オフィスアワー

【物理学分野】

渡部 輝明：小松島・教育研究棟(ウエルタス)10 階・教学 IR 室、渡部が在室の場合はいつでも可

【生物学分野】

有川 智博：小松島・中央棟 3 階 医学教育推進センター 月～金曜日 16：00 以降（訪問前に、必ずメールでアポイントを取ってください。）

穴戸 史：福室・第 1 教育研究棟 3 階 医学教育推進センター 月曜日 16：00 以降（訪問前に、必ずメールで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・診療所における勤務経験、企業・研究所で研究に従事した経験を活かし授業を行います。

生命科学Ⅱ【準備教育】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 上村 聡志（所属：医化学教室）

ねらい

生体内の化合物の構造、性質および反応について学ぶ。

学修目標

1. 常識を疑う。[RE-01-01-01]
2. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
3. 医療の実践が基礎医学・臨床医学・社会医学の研究に基づいていることを理解する。[RE-02-01-01]
4. 原子の構造を理解している。
5. 単結合、二重結合と三重結合を理解している。
6. 炭素原子を例にとり、混成軌道を理解している。
7. 環状構造とその性質を理解している。
8. 主な官能基を列挙し、その性質を理解している。
9. 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を理解している。
10. 高分子の立体構造を理解している。
11. 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を理解している。
12. 置換反応、脱離反応、付加反応を理解している。
13. 基本的な熱力学の原理を理解している。
14. 水の特性を理解している。
15. 緩衝液のしくみを理解している。
16. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式について概要を理解している。[PS-01-01-04]
17. メンデルの法則、ミトコンドリア遺伝、エピゲノム修飾(インプリンティングを含む)及び多因子遺伝について理解している。[PS-01-01-06]
18. 遺伝型と表現型の関係について理解している。[PS-01-01-07]
19. 染色体の構造を理解し、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について理解している。[PS-01-01-08]
20. DNA の複製と修復、DNA から RNA 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）について理解している。[PS-01-01-09]
21. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術について概要を理解している。[PS-01-01-10]
22. ゲノム編集技術とその応用について概要を理解している。[PS-01-01-11]
23. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹について概要を理解している。[PS-01-01-14]
24. 酵素の機能と調節について理解している。[PS-01-02-27]
25. 糖質の構造、代謝と調節（解糖、クエン酸回路、電子伝達系と酸化リン酸化、グリコーゲン代謝、糖新生、五炭糖リン酸回路）、生理的意義について理解している。
[PS-01-02-28]
26. タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、主要なアミノ酸の代謝、尿素回路を理解している。[PS-01-02-29]
27. 脂質の構造、代謝と調節、生理的意義、脂質の輸送（リポタンパク質）を理解している。[PS-01-02-30]
28. 複合糖質、複合脂質について概要を理解している。[PS-01-02-37]
29. 糖代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-07]
30. タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-08]
31. 脂質代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-09]
32. 核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-10]

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
PR	プロフェッショナルリズム	－	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	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	上村 聡志	原子の構造	原子の電子構造、ボーアモデル、電子配置	1-3, 4
第 2 回	上村 聡志			
第 3 回	上村 聡志	有機化合物と共有結合	電子価殻電子反発モデル、混成軌道、共役二重結合	1-3, 5, 6, 7
第 4 回	上村 聡志	有機化合物と化学反応	官能基、化学反応の表現法、置換反応、付加反応、脱離反応、縮合反応、酸化還元反応、ケト・エノール互変異性体	1-3, 8, 11, 12
第 5 回	上村 聡志			
第 6 回	上村 聡志	熱力学	エンタルピー、エントロピー、エネルギー代謝の基礎	1-3, 13
第 7 回	上村 聡志	水溶液の化学	水、酸塩基（pH、pKa）、緩衝液	1-3, 14, 15
第 8 回	上村 聡志	単糖・二糖	糖の種類、構造、異性体	1-3, 9, 25
第 9 回	上村 聡志	多糖と複合糖質	二糖、構造多糖、貯蔵多糖、複合糖質の構造と機能	1-3, 10, 28, 29
第 10 回	上村 聡志	脂質の構造と生理機能	脂肪酸、トリアシルグリセロール、グリセリン脂質、スフィンゴ脂質、 イソプレノイドの構造と機能	1-3, 16, 27, 28, 31
第 11 回	上村 聡志	核酸の構造と複製	クロマチン、ヒストン修飾、セントラルドグマ、DNA 複製、PCR	1-3, 17, 18, 19, 20
第 12 回	上村 聡志	遺伝子の発現調節と翻訳	RNA ポリメラーゼ、プロモーター、エンハンサー、転写因子、 スプライシング、翻訳	1-3, 20, 21, 22, 32
第 13 回	上村 聡志	アミノ酸・蛋白質の構造と機能	アミノ酸の化学構造、タンパク質の高次構造、タンパク質解析技術	1-3, 23, 26, 30
第 14 回	上村 聡志	酵素と生体触媒・酵素反応速度論	酵素の分類、触媒機構、補酵素、アロステリック調節、ミカエリス・メンテン型速度式	1-3, 24, 26
第 15 回	上村 聡志			

授業形態

講義

成績評価方法

試験（90％）、小テスト（10％）

教科書

『エッセンシャル生化学 第3版』Charlotte W. Pratt and Kathleen Cornely（著）

須藤和夫、山本啓一、堅田利明、渡辺雄一郎（翻訳）（東京化学同人）

参考書

『マッキー生化学 第6版 –分子から解き明かす生命–』Trudy McKee and James R. McKee（著）、市川厚（監修）、福岡伸一（翻 訳）（化学同人）

『Molecular Biology of the Cell (6th Edition)』 Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter（Garland Science）

『シンプル生化学（改訂第6版）』林典夫・廣野治子（南江堂）

『ミースフェルド生化学』Roger L. Miesfeld and Megan M. McEvoy（著）、水島昇（監訳）（東京化学同人）

『ストライヤー基礎生化学』John L. Tymoczko、Jeremy M. Berg, Gregory J. Gatto, Jr.、Lubert Stryer（著）

入村達郎、岡山博人、清水孝雄、仲野徹（監訳）（東京化学同人）

他科目との関連

この科目は、「生命科学実習Ⅱ」（1 年前期）、「生命科学Ⅲ」（1 年次前期）、「細胞生物学」（1 年次後期）、「医化学」（1 年次後期）と密接に関連しています。それ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）

生命科学Ⅱは、臨床医学を学習するために必須の知識である。「生命科学Ⅱ」の15回の講義により、化学的な視点から生命科学を理解するための考え方を学ぶ。また、「生命科学Ⅱ実習」で行う実験内容を理解するために必要な基礎知識についても触れる。講義前に科目フォルダへ掲載される資料にあらかじめ目を通し、1時間程度予習すること。また、講義に関する練習問題を配布し、小テスト（moodleでの確認テストを含む）を実施するので、講義内容を講義資料や教科書を活用しながら復習すること（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

・練習問題に関しては、その模範解答を科目フォルダに掲載するので、自己学習に役立てること。

・小テストの結果は moodle にてフィードバックする。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

講義内容ははじめとして、練習問題、小テスト、確認テストに関する質問を随時受け付け、その回答を個人だけでなく全員で共有する。

オフィスアワー

上村 聡志：福室・第1教育研究棟6階 基礎医学系研究室 月曜日 9：00 ～10：00、16：00 ～17：30

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

高井 淳：福室・第1教育研究棟6階 基礎医学系研究室 火曜日 13：00 ～17：00

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

生命科学Ⅲ【準備教育】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 有川 智博（所属：医学教育推進センター）

担 当 者 宮坂 智充（所属：医学教育推進センター）

ねらい

生物全般に関する基本的知識を学習し、基礎医学、臨床医学の履修に必要な基礎学力を養う。

学修目標

1. 科学的探究心をもち、実験手技の原理を理解する。[RE-01-01-01, RE-02-01-01, RE-03-03-01]
2. 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[PS-01-01-01, PS-01-01-02, PS-01-01-03, PS-01-01-04, PS-01-01-05, PS-01-01-06, PS-01-01-07, PS-01-01-08, PS-01-01-09, PS-01-01-10, PS-01-01-11]
3. 生物の進化を知り、動物の体のつくりとはたらきを概説できる。[PS-01-01-12, PS-01-01-13]
4. 生物の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-01, PS-01-02-02, PS-01-02-03, PS-01-02-04, PS-01-02-05, PS-01-02-06, PS-01-02-07, PS-01-02-08, PS-01-02-09]
5. 細胞集団としての組織・臓器の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-10, PS-01-02-11, PS-01-02-12, PS-01-02-13, PS-01-02-14, PS-01-02-15, PS-01-02-16, PS-01-02-17, PS-01-02-18, PS-01-02-22, PS-01-02-23, PS-01-02-24, PS-01-02-25, PS-01-02-26]
6. 生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を概説できる。[PS-01-02-19, PS-01-02-20, PS-01-02-21]

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	-
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	-	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	-	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	有川 智博	総論	生命活動と四大組織、生物の基本	1～6
第 2 回	有川 智博	細胞の構造と機能	動物細胞の基本構造、細胞接着、細胞運動	1, 2
第 3 回	有川 智博	形づくりのメカニズムと種の維持 1	体細胞分裂、非対称分裂	1, 2
第 4 回	有川 智博	形づくりのメカニズムと種の維持 2	減数分裂、相同組換え、キアズマ、受精	1～4
第 5 回	有川 智博	形づくりのメカニズムと種の維持 3	シグナル伝達と胚発生、三胚葉形成、組織・器官の構築	1～4
第 6 回	有川 智博	セントラルドグマと遺伝のしくみ 1	ヌクレオチド・核酸の組成と構造、DNA 複製	1, 2
第 7 回	有川 智博	セントラルドグマと遺伝のしくみ 2	転写と翻訳、クロマチン構造	1, 2
第 8 回	有川 智博	セントラルドグマと遺伝のしくみ 3	種の保存と形質発現、メンデルの法則	1～3
第 9 回	有川 智博	代謝とエネルギー	糖、アミノ酸、脂質、核酸の代謝	1, 2
第 10 回	有川 智博	細胞間の情報伝達と細胞応答	ホルモンとその作用	1, 4～6
第 11 回	有川 智博	神経系による情報伝達とホメオスタシス 1	神経細胞による情報調節、神経細胞の興奮と伝達	1, 4～6
第 12 回	有川 智博	神経系による情報伝達とホメオスタシス 2	自律神経系、感覚神経、運動神経	1, 4～6
第 13 回	宮坂 智充	身を守る免疫システム 1	ウイルス・細菌、自然免疫	1, 4～6
第 14 回	宮坂 智充	身を守る免疫システム 2	獲得免疫	1, 4～6
第 15 回	有川 智博	生命システムの破綻	細胞周期、細胞死、CDK/サイクリン、がん、がん抑制遺伝子、テロメラーゼ	1, 4～6

授業形態

講義

成績評価方法
試験（90％）、レポート（10％）
教科書
『基礎から学ぶ生物学・細胞生物学』 和田勝（著）（羊土社）
参考書
『Essential 細胞生物学』 第5版（南江堂） 『人体の正常構造と機能』 坂井建雄 他（編）（日本医事新報社） 『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
当科目は、「生命科学 II」（1 年次前期）、「細胞生物学」（1 年次後期）、「生理学」（2 年次前期）、「発生学」（2 年次後期）などの基礎医学に深く関連する。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
基礎医学、臨床医学を学ぶ際に必要な基礎知識を修得することはもちろん、「正常」の理解を通して、「異常（疾病）」とは何かを考えるきっかけにしてほしい。講義前後、予習・復習を1 時間ずつ行い、講義当日のうちに知識が定着するように努めること。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
章ごとにレポート課題を提示する。授業補助システムにアップロード提出後、評価を行う。また授業補助システムを用いて各章ごとに確認小テストを出題するため、復習の際に活用すること。再試験対象となった場合は補講を行う。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
各章ごとに多肢選択式の形成的小テスト及び記述課題を課す。小テスト及び記述課題の評価は授業補助システムを用いてフィードバックし、次回冒頭で総評を行う。
オフィスアワー
有川 智博、宮坂智充：小松島・中央棟 3 階 医学教育推進センター 月～金曜日 16：00 以降 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、企業・研究所で研究に従事した経験ならびに病院・診療所における勤務経験を活かし授業を行います。

情報科学【準備教育】

1 年次 前期 必修 1.5 単位

担当責任者 大佐賀 敦（所属：医療情報学教室）

担 当 者 川上 準子・青木 空真（所属：薬学部・医薬情報科学教室）

ねらい

「電子カルテ」の言葉に象徴されるように、医療における情報システムは急速に進歩し、院内の多くの業務が病院情報システムを介して行われており、医療者として最先端の情報技術を活用する能力は不可欠なものとなっています。また、近年、個人情報の漏えいが大きな社会問題になっており、各種実習に臨む医学生も、これらに十分配慮した対応が求められています。本科目では、医学生、そして将来の医師として、情報技術のメリットを最大限に利活用することを目的に、情報技術の基礎と各種アプリケーションソフトの利用、情報検索とプレゼンテーションについて、講義と実際の PC 操作（演習）を組み合わせ実践的に学びます。

学修目標

1. 医療における情報の役割と、情報システムの役割・概要を説明できる。[IT-01-01-01～02]
2. 医療の情報化の動向と、その実現で注目される要素技術を理解し、説明できる。[IT-02-02-01、IT-03-02-02]
3. インターネット、遠隔コミュニケーション技術の概要、危険性、使用上のマナーを説明し、安全に利用できる。[IT-01-02-02、IT-03-01-02]
4. 社会における情報インシデントについて、事例を通じて理解し、自らが注意すべき事項を説明できる。[IT-03-01-02]
5. WWW ブラウザを使うことができ、検索エンジンで必要な情報を探し出すことができる。[IT-02-01-02]
6. ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮でき、プライバシー保護に十分配慮できる。
7. 情報システムを構成するハードウェアの基本的な動作原理、インターフェースを説明できる。[IT-02-01-01]
8. 文字・音声・画像等、コンピュータにおけるデータ表現の仕組みを理解し、扱うことができる。
9. パーソナル・コンピュータを適切に操作し、データファイルの作成・複写・移動ができる。
10. 日本語ワープロソフトを使い、文書ファイルの作成や保存ができる。
11. 目的・場所・相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。
12. 表計算ソフトを使い、作表、計算式の埋め込み、グラフ化ができる。
13. データの特性に応じた適切なグラフを作成し、資料を作成できる。
14. データベースの特徴と活用について概説できる。
15. プレゼンテーションソフトを使い、目的に応じた資料を構成できる。
16. 発表場面に応じた、効果的なプレゼンテーション効果を活用できる。
17. 検索エンジンを使って必要な情報を探し出すことができる。[RE-01-01-02]
18. 信頼できる情報源から必要な情報を収集することができる。[GE-01-04-03、LL-01-01-01、RE-01-01-02]
19. 医療・行政関連の公的データベースを利用して必要な情報を入手できる。[GE-01-04-03、LL-01-01-01、RE-01-01-02]
20. ネットワーク上のリソースの使用時に、著作権や引用に対して適切な配慮ができる。
21. ネットワークサービスとそれを実現させる技術の利用を、安全性とともに説明でき、実践できる。[IT-02-01-01]
22. 医療情報を安全に管理・活用するために必要なセキュリティ対策と暗号化を理解し、自らが注意すべき事項を説明できる。
23. プレゼンテーションソフトを使い、目的に応じた資料を構成できる。
24. 発表場面に応じた、効果的なプレゼンテーション効果を活用できる。
25. 作成したプレゼンテーションを配布するための最適な手法を活用できる。[IT-03-02-01]
26. 視覚・聴覚に関するプレゼンテーション支援手法を理解し、活用できる。
27. 課題に関して、内容・意見をまとめ、決められた時間で発表できる。[LL-02-01-01～02、RE-01-01-02、IP-01-02-01、IP-02-01-01]
28. 他者のプレゼンテーションに対して、適切な質問・意見ができる。[LL-02-01-01～02、RE-01-01-02、IP-01-02-01、IP-02-01-01]
29. プレゼンテーションに対する質問・意見に的確に対応できる。[LL-02-01-01～02、RE-01-01-02、IP-01-02-01、IP-02-01-01]

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	プロフェッショナルリズム		－	IT	情報・科学技術を活かす能力		C
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		D	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		D	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		C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		－	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	大佐賀 敦	医療情報学総論・医療デジタルトランスフォーメーション（DX）と情報技術	医療における情報学の位置づけと、医療における情報システムの役割・概要を医療デジタルトランスフォーメーション（DX）の動向とともに理解する。	1, 2
第 2 回	大佐賀 敦	ネットワークの利用と情報倫理	情報ネットワークやサービスの利用において、情報倫理・個人情報保護の観点から注意すべき点について理解する。	3-6
第 3 回	大佐賀 敦	コンピュータのハードウェアと情報の表現	コンピュータのハードウェア、および、医療情報を電子的に表現する手法の基本について理解する。	7, 8
第 4 回	大佐賀 敦	コンピュータの基本操作とユーザエクスペリエンス（UX）	Microsoft Windows を例に、パーソナル・コンピュータの基本操作とユーザエクスペリエンスデザイン（UX）の基本について理解する。	9
第 5 回	大佐賀 敦	日本語ワープロソフトの基本操作 1	Microsoft Word を例に、基本的な文書作成から図表・数式等の挿入・レイアウト機能を利用した文書の作成について理解する。	10,11
第 6 回	大佐賀 敦	日本語ワープロソフトの基本操作 2	Microsoft Word を例に、基本的な文書作成から図表・数式等の挿入・レイアウト機能を利用した文書の作成について理解する。	10,11
第 7 回	大佐賀 敦	日本語ワープロソフトの基本操作 3	Microsoft Word を例に、基本的な文書作成から図表・数式等の挿入・レイアウト機能を利用した文書の作成について理解する。	10,11
第 8 回	大佐賀 敦	表計算ソフトの基本操作 1	Microsoft Excel を例に、表計算ソフトによる基本的な計算機能、グラフ作成、およびデータ管理について理解する。	12-14
第 9 回	大佐賀 敦	表計算ソフトの基本操作 2	Microsoft Excel を例に、表計算ソフトによる基本的な計算機能、グラフ作成、およびデータ管理について理解する。	12-14
第 10 回	大佐賀 敦	表計算ソフトの基本操作 3	Microsoft Excel を例に、表計算ソフトによる基本的な計算機能、グラフ作成、およびデータ管理について理解する。	12-14
第 11 回	大佐賀 敦	表計算ソフトの基本操作 4	Microsoft Excel を例に、表計算ソフトによる基本的な計算機能、グラフ作成、およびデータ管理について理解する。	12-14
第 12 回	大佐賀 敦	プレゼンテーションソフトの基本操作 1	Microsoft PowerPoint を例に、基本的な操作、図表やグラフ、画像等を取り入れたプレゼンテーションの作成について理解し、実践する。また、	15,16
第 13 回	大佐賀 敦	プレゼンテーションソフトの基本操作 2	Microsoft PowerPoint を例に、基本的な操作、図表やグラフ、画像等を取り入れたプレゼンテーションの作成について理解し、実践する。また、	15,16
第 14 回	大佐賀 敦	プレゼンテーションソフトの基本操作 3	Microsoft PowerPoint を例に、基本的な操作、図表やグラフ、画像等を取り入れたプレゼンテーションの作成について理解し、実践する。また、	15,16
第 15 回	大佐賀 敦	情報検索	医学文献データベースにおける文献検索、医療・行政関連の公的データベースを利用した必要な情報の検索について理解し、実践する。	17-20
第 16 回	大佐賀 敦	ネットワーク技術の基礎	一般利用者として理解しておく必要のあるコンピュータネットワーク技術の基礎について理解する。	21
第 17 回	大佐賀 敦	情報セキュリティ	一般利用者および医療関係者として理解しておく情報セキュリティ、情報取り扱いの留意事項について理解する。	22
第 18 回	大佐賀 敦 川上 準子 青木 空真	プレゼンテーション演習 1	プレゼンテーションの発表時に有用な機能の活用と、プレゼンテーション・バック、プレゼンテーション動画の作成や保存について理解する。プレゼンテーションのグループ分けとテーマの選定を行い、各グループに分かれて、プレゼンテーション資料を作成する。	15-20, 23-25
第 19-20 回	大佐賀 敦 川上 準子 青木 空真	プレゼンテーション演習 2	プレゼンテーションのアクセシビリティチェック機能について理解する。各グループに分かれて、プレゼンテーション資料の作成と発表の準備を行う。	15-20, 23-26
第 21-24 回	大佐賀 敦 川上 準子 青木 空真	プレゼンテーション演習 3	各グループが作成したプレゼンテーションを発表し、質疑応答を行う。	16,26-29

授業形態

講義、演習（情報科学センターで行い、パソコンによる作業を伴います）。第 18～24 回のプレゼンテーション演習では、小グループを構成し、各グループでプレゼンテーション資料の作成を行い、最後の時間枠でプレゼンテーション発表と質疑応答を行います。第 16～24 回は医薬連携科目として、薬学部 2 年次（薬学部は選択履修）で実施されます。

成績評価方法

演習の課題提出（70％）、プレゼンテーションにおける資料作成・発表・質疑応答の評価（30％）

教科書
『医療系のための情報リテラシー -Windows11・Office2021 対応- 第2版』（共立出版）
参考書
『医療情報 第7版 情報処理技術編』一般社団法人日本医療情報学会 医療情報技師育成部会(編集)（篠原出版新社） 『医療情報 第7版 医療情報システム編』一般社団法人日本医療情報学会 医療情報技師育成部会（編集）（篠原出版新社） 『情報セキュリティ白書 2024』独立行政法人情報処理推進機構（独立行政法人情報処理推進機構）
他科目との関連
この科目の情報倫理は「医療コミュニケーション学」（1年次後期）などでのインターネット活用に関連するほか、実習・見学等で診療情報を扱う際の基本的な留意事項となります。また、アプリケーション・ソフトウェア操作は、情報リテラシーとして、他の科目におけるレポート作成の基本技能となるほか、臨床実習での病院情報システム（電子カルテ）端末操作の基本的な素養になります。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
授業では講義のほか、実際の PC 操作（演習）を組み合わせで行います。演習に十分な時間を掛け、教員が巡回してサポートしますので、積極的に質問したり周囲と協力して解決をするなど心がけてください。授業前は、教科書の該当箇所および科目フォルダに掲載する講義資料を予習（目安として 1 時間程度）して、授業に臨んでください。授業終了後は、授業で取り上げた操作を自分で理解して操作できるよう、教科書の例題などを題材に確実に復習（目安として 1 時間程度）して、身につけるようにしてください。プレゼンテーションの作成と発表は、小グループを構成して行います。各グループでプレゼンテーションテーマを決定し、何を調べまとめるべきかを探り出し、必要に応じて作業を分担してスライドを作成し、最後の時間枠でプレゼンテーション発表と質疑応答を行います。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
講義・演習中は教員が巡回し、理解が不足していると思われた事項等を、随時全体へフィードバックします。スライドを基にした講義資料を科目フォルダで参照可能にしますので、復習等に活用してください。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
1. 日本語ワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトの基本操作は、各自が PC を使い演習形式で行う、「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。（第 5～14 回） 2. 後半 7 回では、グループ毎に課題を選び、グループワークにより分担・協働して調査した内容を PowerPoint プレゼンテーションとしてまとめ、発表の準備を行います。最終日には発表会を開催し、グループ毎の発表と学生による質疑応答を行います。（第 18 回後半～第 24 回で実施予定）
オフィスアワー
大佐賀 敦：福室 第 1 教育研究棟 6 階 医療情報学教室 月～金曜日 16：00～17：00 訪問の際は、可能な限り、メール等で事前に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。

行動心理学【準備教育】

1 年次 前期 必修 1 単位

担当責任者 森本 幸子（所属：心理学教室）

担 当 者 滑川 明男（所属：せんだい G&A クリニック）

ねらい

心の基本的なメカニズム、心と行動の関係について理解することを第一義的な目標にします。そして、医療人としての心理学的援助のために、心に関する障害や疾患の理解のための基礎的知識や技法を身につけることをもう一つの目標にします。

学修目標

1. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 自分自身の限界を適切に認識し行動する。[PR-01-02-01]
4. 他者からのフィードバックを適切に受け入れる。[PR-01-02-02]
5. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
6. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
7. 自身の想像力の限界を認識した上で、他者を理解することに努める。[PR-02-02-01]
8. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものかを考え、意識して行動する。[PR-02-02-02]
9. 医師に求められる品格とはどのようなものかを考え、それを備えるように努める。[PR-02-03-01]
10. 礼儀正しく振る舞う。[PR-02-03-02]
11. 人の生命に深く関わる医師に相応しい教養を身につける。[PR-03-01-01]
12. 答えのない問いについて考え続ける。[PR-03-01-02]
13. 多様な価値観を理解して、多職種と連携し、自己決定権を含む患者の権利を尊重する。[PR-04-01-02]
14. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解している。[GE-01-02-01]
15. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチを理解している。[GE-01-02-02]
16. 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。[GE-01-05-01]
17. 適切な環境調整や認知行動療法を提案できる。[GE-01-05-02]
18. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
19. ライフサイクル（胎児期、新生児期、乳幼児期、学童期、思春期、青年期、成人期、壮年期、老年期、終末期）の視点で、患者の課題を検討できる。[GE-03-01-01]
20. ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。[GE-03-01-02]
21. 学童期、思春期と関連する課題（学業、友達等に関わる課題）について理解している。[GE-03-04-02]
22. 成人期と関連する課題（メンタルヘルス、仕事、運動習慣、不妊等に関わる課題）について理解している。[GE-03-04-04]
23. 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮できる。[GE-03-06-02]
24. 悲嘆のケア（グリーフケア）について理解している。[GE-03-06-06]
25. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。[GE-04-02-01]
26. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
27. 非言語的コミュニケーション（身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等）を意識できる。[CM-01-01-02]
28. 患者や家族に敬意を持った言葉遣いや態度で接することができる。[CM-01-01-03]
29. 対人関係に関わる心理的要因（陽性感情・陰性感情等）を認識しながらコミュニケーションをとることができる。[CM-01-01-04]
30. 相手の話を聞き、事実や自分の意見を相手にわかるように述べることができる。[CM-01-01-05]
31. 患者や家族の精神的・身体的・社会的苦痛に十分配慮できる。[CM-01-02-01]
32. 患者や家族の話を傾聴し、怒りや悲しみ、不安等の感情を理解し、共感できる。[CM-01-02-02]
33. 患者や家族の多様性（高齢者、小児、障害者、LGBTQ、国籍、人種、文化・言語・慣習の違い等）に配慮してコミュニケーションをとることができる。[CM-02-01-01]
34. 患者の経験を尊重し、価値観を明確にできるように傾聴することができる。[CM-02-03-02]
35. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るためのニーズを把握することができる。[CM-03-01-01]
36. 患者が抱える課題、問題点を抽出・整理できる。[CM-03-01-02]
37. 家族や地域といった視点を持ちながら、コミュニケーションをとることができる。[CM-03-02-01]
38. 対人関係や対人行動に関わる概念について理解している。[IP-02-02-02]
39. 女性や LGBTQ に対する差別等のジェンダー不平等をなくすために積極的な行動をとることができる。[SO-04-02-01]

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	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	－	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	森本 幸子	ガイダンス・臨床心理学の歴史	臨床心理学史	11
第 2 回	森本 幸子	自己概念	自己の形成	1, 2, 3, 5, 6, 11, 14, 18, 21, 38
第 3 回	森本 幸子	発達	発達段階と発達の様相、発達課題	5, 7, 11, 14, 18-22
第 4 回	森本 幸子	ジェンダー	ジェンダー・アイデンティティの形成	5, 7, 11, 13, 14, 18, 33, 39
第 5 回	森本 幸子	パーソナリティ	パーソナリティの類型論・特性論、パーソナリティの形成	6, 7, 11, 14, 18, 38
第 6 回	森本 幸子	パーソナリティの測定	パーソナリティの測定と捉え方	11
第 7 回	森本 幸子	知能の測定	知能の発達と変化	6, 7, 11, 14, 18
第 8 回	森本 幸子	対人関係	集団の中の対人関係	5-8, 11, 14, 18, 38
第 9 回	森本 幸子	患者の心理 1	喪失体験	5-7, 11, 12, 14, 15, 18, 23-25, 31-33, 37, 38
第 10 回	森本 幸子 滑川 明男	患者の心理 2	喪失体験を支える（グリーフケア）	1-3, 5, 9, 11, 12, 14, 15, 18, 23-25, 31-33, 38
第 11 回	森本 幸子 滑川 明男	カウンセリングの技法 1	傾聴スキル	4, 10, 11, 13, 16, 25-37
第 12 回	森本 幸子	カウンセリングの技法 2	受容と共感	4, 10, 11, 13, 16, 25-37
第 13 回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法 1	精神分析	11, 16, 29
第 14 回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法 2	クライエント中心療法	11, 16, 32, 34
第 15 回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法 3	行動療法、認知行動療法	11, 16, 17

授業形態

講義が中心となるが、グループワークも取り入れ、グループでテーマについて深く掘り下げて検討する機会を持つ。

成績評価方法

試験（80％）、レポート・小レポート（20％）

教科書

『こころを科学する臨床心理学入門』 森本幸子（著） （ムイスリ出版）、『こころを科学する心理学入門』 森本幸子（著） （ムイスリ出版）

参考書

『心理学 第5版』 鹿取廣人・杉本敏夫（編） （東京大学出版会）、『図説 心理学入門 第2版』 齊藤勇（著） （誠信書房）他

他科目との関連

本科目は、「心の科学」（1 年前期）、「ハンディキャップ体験演習」（1 年前期）、「医療安全・医療倫理学」（1 年後期）、「医療コミュニケーション学」（1 年後期）などの科目に関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

講義が中心となるが、学生参加型（見る、聴く、表現する）の要素も積極的に取り入れ、基礎心理学の知識を基に自己や他者理解を深めることができるよう授業を展開する。リアクションペーパーやレポートを活用した自己分析の機会を持つので、活用し学びを深めてほしい。講義の予習に 1 時間、講義後は 1 時間程度の復習が必要となる。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

小レポートや試験についての総評を科目フォルダーへ掲載するので、コメントを参照し、自己学習に役立ててほしい。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題に対してお互いに意見交換する（第 2、4、6、7、11、12 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウェリタス）6階・心理学研究室 火曜日 15：00 ～17：00

訪問前に必ず連絡すること。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院や地域保健活動における勤務経験・専門分野を生かして授業を行う。

生命科学実習Ⅰ【準備教育】

1 年次 前期 必修 0.5 単位

担当責任者 栗政 明弘（所属：放射線基礎医学教室）

担 当 者 桑原 義和（所属：放射線基礎医学教室）

小池 武志・大野 誠吾・前田 和茂・橋本 克之・児玉 俊之（所属：東北大学）

ねらい

実習を通じて物理現象を実感し、物理現象を測定し数値化する方法や、その測定値をどのように取り扱い、理解するかを学ぶ。講義（生命科学Ⅰ）と併せ、物理現象と物質の性質、物質間の相互作用に関する基本法則を学び、現代医学の基礎ともなっている物理学への理解を深める。

学修目標

1. 科学的探究心を持ち、協働する学生ならびに指導教員とコミュニケーションをとりながら、研究方法・実験手技を習得することができる。[LL-02-01-01, LL-02-01-02, LL-02-01-03, RE-01-01-02, RE-03-03-01]
2. 安全に実習を行うための基礎知識を身につける。[RE-03-03-01]
3. 基本的な実験装置について、適切な取り扱いができる。[RE-03-03-01]
4. 長さ、質量、電圧などの基本的な物理量の適切な測定ができる。
5. 測定値について、その不確かさを把握し適切に取り扱うことができる。
6. 抵抗、コンデンサーなどからなる電気回路の動作を理解する。
7. 放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位を説明できる。[PS-03-06-01]
8. 放射線防護と安全管理を理解し、実践できる。[PS-03-06-06]
9. β 線、X 線、 γ 線と物質との相互作用を理解する。[PS-03-06-01]
10. 光の波動性による回折と干渉について説明できる。
11. 原子の発光機構を理解し、発光スペクトルから原子を同定できる。
12. 試料に応力を加え、その歪みからヤング率を求めることができる。
13. 単振子の原理を理解し、実験結果から重力加速度を求めることができる。また、結果の不確かさを定量的に求めることができ、その原因を説明できる。

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	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	D	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 1-4 回	小池 武志 大野 誠吾 前田 和茂 橋本 克之 児玉 俊之	実習の準備講義 基礎実習（一斉実習）	基本操作の説明、実験データの不確かさの扱いについて、安全についての講義 物質の密度測定、デジタルマルチメータ、オシロスコープを用いた各種信号の測定	1-6
第 5-8 回	栗政 明弘 桑原 義和	放射線測定実習	GM 計数管を用いた、 β 線、X 線の吸収実験 CdTe シンチレーション検出器を用いた γ 線エネルギースペクトル測定と核種同定、線量率測定、 γ 線の吸収実験	1-5, 7-9

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 9-12 回	小池 武志 大野 誠吾 前田 和茂 橋本 克之 児玉 俊之	光学実習	光波の回折と干渉 原子スペクトルの分光と元素の同定	1-5, 10, 11
第 13-16 回	小池 武志 大野 誠吾 前田 和茂 橋本 克之 児玉 俊之	力学実習	ヤング率の測定 重力加速度の測定	1-5, 12, 13

授業形態

実習

成績評価方法

実習態度（50％）、レポート（50％）

教科書

実習書等を配付します。また、生命科学Ⅰの講義の配布資料を参考にしてください。

参考書

東北大学レポート指南書、東北大学レポート指南書・別冊（配布予定）

他科目との関連

生命科学実習Ⅰでは、放射性同位元素を用いることから、「放射線基礎医学」（１年次後期）で学ぶ内容が関連しています。「放射線基礎医学」との関連に着目しながら実習を行うことを勧めます。また、「情報科学」（１年次前期）も、授業にパソコンを用いるほか、レポート作成時にもインターネットを用いた情報収集を行ってもらうため、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）

生命科学実習Ⅰは、予習しておかないとテキストの通りに実験機器の操作をするだけ、出た数値を記録するだけ、となってしまいます。その結果、本質的な理解ができないまま時間が過ぎて終わってしまいます。

実習前日、当日には必ずテキストの該当部分を予習し、分からないところは教科書等で勉強するとともに、どのような実験を行うか、実験結果をどう扱うかについてのイメージトレーニングを合計１時間程度行っておくこと。

放射線実習はラジオアイソトープセンター、講義と他の実習は教育研究棟１F物理化学・分析系実習室で行う。第１～４回目は全体講義と一斉実習、第５回目以降は、３グループに分かれて指示された順番で３つの実習を行う。２名１組で行うが、レポートは個別に提出する。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの評価終了後、それらの結果から理解状況に関するコメントを科目フォルダへ掲載する。このコメントを参照し、自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）１階・物理化学・分析系実習室　開講日の１８：５０～１９：３０

非常勤講師による実習が多いため、実習時に積極的に不明な点など質問して下さい。

生命科学実習Ⅱ【準備教育】

1 年次 前期 必修 0.5 単位

担当責任者 上村 聡志（所属：医化学教室）

担 当 者 高井 淳（所属：医化学教室）

ねらい

基本的な実験器具の名称とその取扱い方を理解し、試薬の秤量、調製および化学分析の基本的操作の知識と技能を習得することを目的とする。

学修目標

1. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. メンデルの法則、ミトコンドリア遺伝、エピゲノム修飾(インプリンティングを含む)及び多因子遺伝について理解している。[PS-01-01-06]
7. 遺伝型と表現型の関係について理解している。[PS-01-01-07]
8. 染色体の構造を理解し、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について理解している。[PS-01-01-08]
9. DNA の複製と修復、DNA から RNA 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）について理解している。[PS-01-01-09]
10. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術について概要を理解している。[PS-01-01-10]
11. ゲノム編集技術とその応用について概要を理解している。[PS-01-01-11]
12. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹について概要を理解している。[PS-01-01-14]
13. 酵素の機能と調節について理解している。[PS-01-02-27]
14. タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、主要なアミノ酸の代謝、尿素回路を理解している。[PS-01-02-29]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	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 1-2 回	上村 聡志 高井 淳	オリエンテーション	実習内容の説明	1-14
第 3-6 回	上村 聡志 高井 淳	実験レポートの書き方	アルデヒドデヒドロゲナーゼ 2 遺伝子における一塩基多型の検出を題材に、一般的なレポート作成手順を学ぶ。	1-12
第 7-18 回	上村 聡志 高井 淳	酵素反応速度論	ウレアーゼの酵素活性を測定し、その反応速度に及ぼす基質濃度と阻害剤の効果を調べる。	1-5, 12-14

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

実習書・プリント配付

参考書
特になし
他科目との関連
この科目は、「生命科学Ⅱ、Ⅲ」（１年次前期）、「細胞生物学」（１年次後期）、「医化学」（１年次後期）と密接に関連しています。そ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）
この実習では生命科学系実験で用いる器具の名称とその取扱い方、試薬の安全取扱いに関する基礎的知識を学んで下さい。また、化学物質の定性・定量分析に関する基礎的事項を習得すると共に、実験レポートの書き方、実験結果を基に考察することを学んでください。これまでに学んだ生化学の知識を活用することも心掛けましょう。その日の実習内容は、あらかじめ実習書に目を通すことで十分に予習し（１時間程度）、実習後は科目フォルダへ掲載された資料を活用して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
・提出されたレポートに対する評価は、各個人に moodle を用いて通知する。改善点があれば、評価コメントに記載するので、それを参照し、自己学習に役立てること。 ・合格基準に到達しなかったレポートについては、修正箇所を評価コメントで確認し、修正レポートを再提出すること。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。
オフィスアワー
上村 聡志　：福室・第１教育研究棟６階　基礎医学系研究室　月曜日　９：００～１０：００、１６：００～１７：３０ 訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。 高井　淳　：福室・第１教育研究棟６階　基礎医学系研究室　火曜日　１３：００～１７：００ 訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。
実務経験との関連性
科目担当者は、企業で研究に従事した経験を活かし授業を行います。

生命科学実習 III 【準備教育】

1 年次 前期 必修 0.5 単位

担当責任者 有川 智博（所属：医学教育推進センター）

担 当 者 宮坂 智充・穴戸 史・豊島 かおる（所属：医学教育推進センター）

ねらい

生命科学 III で学んだ細胞・器官・臓器の構造や発生に関連のある実習を通し、当該内容の理解をさらに深める。

学修目標

1. 科学的探究心をもち、実際の実験手技に触れる。[RE-03-03-01]
2. 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[PS-01-01-03, PS-01-01-04, PS-01-01-05]
3. 生物の進化を知り、動物の体のつくりとはたらきを概説できる。[PS-01-01-12, PS-01-01-13,]
4. 生物の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-01, PS-01-02-02, PS-01-02-03, PS-01-02-04]
5. 細胞集団としての組織・臓器の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-10, PS-01-02-11, PS-01-02-13]
6. 生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を概説できる。[PS-01-02-19, PS-01-02-20, PS-01-02-21]
7. 自己学習や協同学習の場に適切な ICT（e ラーニング、モバイル技術等）を活用できる [IT-03-02-01]

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	D
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	-	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	D	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	D	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 1,2 回	有川智博 宮坂智充 穴戸 史 豊島かおる	オリエンテーション	生命科学 III の履修内容を踏まえた実習概要、実習で用いる手技、手法の原理等を説明する。	1-7
第 3-10 回	有川 智博 穴戸 史	アフリカツメガエルの初期発生	アフリカツメガエルの受精卵を用い、卵割から孵化までの観察を行うと同時に、初期発生についての調査学習を行う（アクティブラーニング）。	1-7
第 11-18 回	宮坂智充 豊島かおる	細胞周期解析及びウサギの血液型判定	フローサイトメトリーを用いて細胞周期を解析し、ウサギ赤血球を用いた血液型判定の原理を理解する。	1-7

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

『生命科学実習 III 実習書（初期発生）』及び『生命科学実習 III 実習書（細胞周期と血液型判定）』

参考書

特になし

他科目との関連

本実習は、「生命科学 III」（1 年次前期）で学んだ内容の理解を深めることを目的とする。「細胞生物学」（1 年次後期）、「発生学」（2 年次後期）と密接に関連するので、基本事項の習得を意識して実習に臨むこと。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
「生命科学実習 III」では、生物学研究でよく用いられるアフリカツメガエルの発生を観察し、実体顕微鏡の使い方やボディプランの基礎を学ぶ。またフローサイトメトリーの原理や細胞周期を理解し、ウサギ血を用いた血液型判定を通して赤血球の役割や膜タンパクの構造、糖鎖について学ぶ。内容が多岐に渡るため、実習前には必ず実習書を熟読して臨むことが重要であり、実習後は生命科学 III の基礎知識を踏まえ、実習内容の理解を確実にしておいて欲しい。（予習 30 分、復習 30 分）
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
レポートの提出後、修正が必要な場合はコメントを付して返却するので、再提出すること。また、講評をまとめて授業補助システムにアップするので目を通すこと。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
本科目は実習（演習）科目のため、全日程を通じて「自ら考え、体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。
オフィスアワー
有川 智博：小松島・中央棟 3 階 医学教育推進センター 月～金曜日 16：00 以降 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、企業・研究所で研究に従事した経験ならびに病院・診療所における勤務経験を活かし授業を行います。

科学ライティング演習【準備教育】

1 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 有川 智博（所属：医学教育推進センター）

担 当 者 上村 聡志（所属：医化学教室）、林 もゆる・浅香 智美（所属：生理学教室）

ねらい

既習内容の演習課題を通し、論理的思考力、記述力を涵養する。

学修目標

- 生涯学習の姿勢を養う。[LL-01-01-02, LL-02-01-01]
- 科学的探究心をもち、実際の実験手技に触れる。[RE-03-03-01]
- 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[PS-01-01-03, PS-01-01-04, PS-01-01-05]
- 生物の進化を知り、動物の体のつくりとはたらきを概説できる。[PS-01-01-12, PS-01-01-13]
- 生物の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-01, PS-01-02-02, PS-01-02-03, PS-01-02-04]
- 細胞集団としての組織・臓器の構成と機能を概説できる。[PS-01-02-10, PS-01-02-11, PS-01-02-13]
- 生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を概説できる。[PS-01-02-19, PS-01-02-20, PS-01-02-21]
- 自己学習や協同学習の場に適切な ICT を活用できる [IT-03-02-01]

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	D
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	-	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 1,2 回	有川智博 上村聡志 林 もゆる 浅香 智美	オリエンテーション	本科目のねらい、演習の実施方法について説明する。	1～8
第 3-8 回	有川智博 上村聡志 林 もゆる 浅香 智美	グループワーク課題	冒頭で履修内容の簡単な復習を行ったあと、グループ単位で該当範囲の課題に取り組む。成果物を学生同士で相互添削し、さらに教員の校正を踏まえて論理的かつ明確な文章を作成する。	1～8

授業形態

演習

成績評価方法

レポート（80%）、実習態度（20%）

教科書

『基礎から学ぶ生物学・細胞生物学』（羊土社）、『Essential 細胞生物学』第5版（南江堂）

参考書

『エッセンシャル生化学 第3版』（東京化学同人）

他科目との関連

当科目は、生命科学 II 及び III（1 年次前期）、細胞生物学（1 年次後期）、生理学（2 年次前期）などの基礎医学に深く関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

科学的、論理的思考を意識し、明確な文章表現を身につけるよう臨むこと。そのためにはまず生物学の基礎知識が必須となるため、本演習の前に生命科学 II, 生命科学 III（1 年次前期）をよく復習して臨むこと。（予習 30 分、復習 30 分）

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポートの提出後にコメントを付して返却するので、再提出すること。また、講評をフィードバックするののでしっかり目を通して基礎医学に備えること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

協働型ケーススタディ（特定の質問/課題に小グループで取り組む、シナリオに基づく問題解決学習）を、小グループでのディスカッションやピア・ティーチング等を通して取り組む。

オフィスアワー

有川 智博：小松島・中央棟 3 階 医学教育推進センター 月～金曜日 16：00 以降
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、企業・研究所で研究に従事した経験ならびに病院・診療所における勤務経験を活かし授業を行います。

医学概論【行動科学】

1 年次 前期 必修 0.5 単位

担当責任者 高木 徹也（所属：法医学教室）

担 当 者 下平 秀樹（所属：腫瘍内科学教室）、渡部 洋（所属：産婦人科学教室）

ねらい

医の倫理、生と死に関わる倫理、患者の権利、医師の使命と義務、インフォームド・コンセントについて理解し、医師・医学研究者としてふさわしい価値観や倫理観、態度、考え方を身につける。

学修目標

1. 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。[GE-01-05-01]
2. 適切な環境調整や認知行動療法を提案できる。[GE-01-05-02]
3. ライフサイクル（胎児期、新生児期、乳幼児期、学童期、思春期、青年期、成人期、壮年期、老年期、終末期）の視点で、患者の課題を検討できる。[GE-03-01-01]
4. ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。[GE-03-01-02]
5. 家族ライフサイクル・家族成員間関係・家族システムの視点で、患者・家族間の問題（虐待・ネグレクト等）を指摘できる。[GE-03-01-03]
6. 死の概念と定義や生物学的な個体の死について理解している。[GE-03-06-01]
7. 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮できる。[GE-03-06-02]
8. 人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）について理解している。[GE-03-06-03]
9. 小児の終末期の特殊性について理解している。[GE-03-06-04]
10. ACP、事前指示書遵守、延命治療、蘇生不要指示、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控え等について理解している。[GE-03-06-05]
11. 悲嘆のケア（グリーフケア）について理解している。[GE-03-06-06]
12. 自身の職業観を涵養しながら、主体的にキャリアを構築していくことができる。[LL-01-02-01]
13. 捏造、改ざん、盗用等を含め研究不正の類型を説明することができ、研究不正を行わない。[RE-05-01-01]
14. 人を対象とした研究（治験、特定臨床研究を含む）に関するルールの概要を理解し、遵守する。[RE-05-02-01]
15. 益相反や動物・遺伝子組み換え実験に関するルールの概要を理解し、遵守する。[RE-05-02-02]
16. 医学・医療の歴史の変遷を踏まえ現代の医学的問題を相対化できる。[SO-04-05-01]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	C
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	D	CS	患者ケアのための診療技能	D
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	C
RE	科学的探究	C	IP	多職種連携能力	C
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	C

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第1回	高木 徹也	医学・医療の歴史	西洋医学、東洋医学、基礎医学、応用医学	16
第2回	高木 徹也	医の倫理	ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言、医の倫理綱領	2, 16
第3回	高木 徹也	生と死	死生観、終末期医療、尊厳死、安楽死	6-11
第4回	下平 秀樹	インフォームド・コンセント（1）	説明と同意、理解、合意	1-5
第5回	下平 秀樹	インフォームド・コンセント（2）	情報、環境、状況	1-5
第6回	渡部 洋	患者の権利	患者の権利法、ヨーロッパにおける患者の権利促進に関する宣言、リスボン宣言	12
第7回	渡部 洋	患者の価値観	Quality of Life、Evidence based Medicine	2-5
第8回	渡部 洋	医師の義務と裁量権	応召義務、守秘義務、診療契約、労働基準法、専門業務型裁量労働制	2-5
第9回	渡部 洋	臨床研究	臨床研究概論、臨床研究と倫理	13-15
第10回	下平 秀樹	インフォームド・コンセント（3）	未成年患者、精神病患者、救急患者	1-5
第11回	下平 秀樹	インフォームド・コンセント（4）	実例紹介	1-5

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	高木 徹也	医師の責任	医師法、医療法、刑法、民事的責任、行政的責任、刑事的責任	2-5
第 13 回	高木 徹也	医療の社会的使命	社会が求める医療、勤務医、開業医、研究医	3-5

授業形態

講義

成績評価方法

試験（80％）、レポート（20％）

教科書

適宜、資料を配付する。

参考書

『臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学（第 1 版）』 一杉正仁、他 （テコム）
『学生のための医療概論（第 4 版）』 小橋 元・近藤克則・黒田研二・千代豪昭 （医学書院）
『医学概論 –医学生が学ぶべき生命・医療倫理と医学史–』 井内康輝 （篠原出版新社）
『医学とはどのような学問か』 杉岡良彦 （春秋社）

他科目との関連

この科目は、「倫理学」（１年次前期）や「医療安全・医療倫理学」「医療コミュニケーション学」（１年次後期）と密接に関連しています。また、４年次から開始される臨床実習の基盤となるものでもあるので、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）

医師は高い倫理観と豊かな人間性に基づいて責任ある行動をとらなくてはならない。医師の職責の重大性についての理解力を確認するために、最終日にはレポートを作成し提出してもらう。
講義前に、講義項目に関連する事項について参考書を用いて 30 分程度予習をすること。
講義後は、科目フォルダに掲載されている資料や関連する図書などを利用して 30 分程度復習をすること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、論評を科目フォルダにアップするので、確認し自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題に対してグループで意見交換を行い、レポートを作成する（第 13 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

高木 徹也・下平秀樹・渡部 洋：質問等については、メールにて受け付けます。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

医療安全・医療倫理学

1 年次 後期 必修 0.5 単位

【行動科学】

担当責任者 手塚 則明（所属：医療安全学教室）

ねらい

医療事故の犠牲者数を推定する統計が示されて以来、医療安全は重要な課題に位置づけられてきた。そして医療事故の根本は「人は間違える」という人間固有の特性にあることが指摘されている。その概念をもとに事故防止のシステムが構築されてきたが、そのなかで最も重要なツールに位置づけられるインシデントレポートシステムについて理解する。そして安全対策の人間工学的な手法について学習する。さらに、医療倫理や医療に関連する法律についても学習をすすめ、患者中心の医療についての理解や、医療従事者としての基本姿勢の形成を図る。

学修目標

1. 品質改善の手法を用いて医療を改善する重要性を理解し、繰り返し評価する姿勢を身に付ける。[CS-05-01-01]
2. 医療従事者に求められる健康管理（生活習慣改善、予防接種、被ばく低減策）、職業感染対策（結核スクリーニング、ワクチン接種）を実践する。[CS-05-02-0]
3. 自身を含む医療者の労働環境の改善の必要性を理解し、実際の医療現場において改善に努めることができる。[CS-05-02-02]
4. 基本的予防策（患者確認、ダブルチェック、チェックリスト法、類似名称薬への注意喚起、フェイルセーフ・フールプルーフの考え方等）を実践できる。[CS-05-05-01]
5. 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、転倒・転落、医療過誤、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析ができる。[CS-05-05-02]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	C
LL	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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	手塚 則明	医療安全の概念	医療事故：歴史と現状、医療倫理の基本	1, 4
第2回	手塚 則明	医療と法律	医師法、保険診療	5
第3回	手塚 則明	医療過誤の要因	ヒューマンファクターとシステム防御	1, 4
第4回	手塚 則明	事故の防止	人間工学的な方法、多重防御	2, 4
第5回	手塚 則明	リスクの予知	インシデントレポートシステムの意義と役割	4, 5
第6回	手塚 則明	医療事故の発生	初期対応、事故調査、紛争解決機関の関わり	4, 5
第7回	手塚 則明	手術と医療安全	新技術の導入、チーム医療	3, 4, 5
第8回	手塚 則明	投薬と医療安全	誤薬の実例、要因、対策	4, 5
第9回	手塚 則明	侵襲的処置と医療安全	患者確認、ドレーン挿入事故	4, 5

授業形態

講義

成績評価方法

レポート（60％）、授業内での小テスト等（40％）

教科書

特になし

参考書 『医療安全とはじめ』 中島和江・児玉安司（編集） （医学書院） 『医療安全学』 森本剛・中島和江 他（編集） （篠原出版社） 『ヒューマンエラー』 小松原明哲 （丸善株式会社） 『医療安全とコミュニケーション』 山内桂子 （麗澤大学出版会） 『医療におけるヒューマンエラー』 河野龍太郎 （医学書院） 『現場安全の技術』 ローナ・フィリン、ポール・オコンナー、マーガレット・クリチタウン （海文堂）
他科目との関連 「医療コミュニケーション学」（１年次後期）、「早期臨床医学体験学習」（１年次後期）、「医事法学」（３年次前期）、「患者安全・医療倫理学」（４年次前期）と深く関連する内容があります。医療現場に参加する実習等の際には知っておかなければならない基本的知識を含みます。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習） 医療安全は臨床の現場では欠くことが出来ない概念となっています。本来の目的である患者さんを治療するという行為を完遂するために、チーム医療、ノンテクニカルスキルなど医療安全の基礎的知識を概説します。専門的内容が多いので講義前 30 分程度の予習と講義後 1 時間程度復習をすること。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック 授業内の小テスト、レポート課題の模範回答を作成し、配布する。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施 ケーススタディ：シナリオを用いて、医療事故の原因調査の手法を経験する。（第 6 回に実施予定）
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 17：30 ～18：00 訪問前にメールでアポイントをとってください。

医療コミュニケーション学

1 年次 後期 必修 1 単位

【行動科学】

担当責任者 児山 香（所属：外科学第一（消化器外科）教室）

担 当 者 目時 弘仁（所属：衛生学・公衆衛生学 教室）

鈴木 映二（所属：精神科学教室）、渡部 洋（所属：産婦人科学教室）

宮澤 イザベル（所属：東北医科薬科大学病院）、伊藤 敬文（所属：杜協働法律事務所）

久保田 和子（所属：花巻市健康福祉部）、

山口 育子（所属：認定 NPO 法人ささえあい医療人権センターCOML）

庄司文雄（所属：非常勤講師）、宮岡 等（医薬品医療機器総合機構）

ねらい

- 診療に必要なコミュニケーション能力、患者・家族との信頼関係を築くためのコミュニケーション能力を修得し、社会人・医療人としての資質を身につける。
- 医療現場において、多職種のチームでお互いの専門性を尊重しつつ患者中心の医療を連携して実施するためのコミュニケーション能力を修得する。

学修目標

- コミュニケーションの方法と技能（言語的と非言語的）を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。[CM-01-01-01,02,03,04,05]
- コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-03,04,05]
- 患者・家族の話を傾聴し共感するとともに、精神的・身体的苦痛に十分配慮しながら、分かりやすい言葉で対話できる。[CM-01-01-03,04,05] [CM-01-02-01,02,] [CM-02-01-01,02][CS-01-01-01,02,03]
- 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。[CS-01-01,02,03]
- 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることおよび患者の要望（診察・転医・紹介）への対処の仕方を説明できる。[CM-03-02-01,02] [CM-03-01-01,02][IP-01-03-01,02]
- 患者のプライバシーや患者情報の守秘義務に配慮しながら、患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。[CM-03-02-01,02][CM-03-01-01,02,03] [IP-01-01-01][IP-01-02-01]
- 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の重要性を理解できる。[IP-01-03-01,02]-
- チーム医療の意義、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・責任体制を説明できる。[IP-02-01-01,02] [IP-02-02-01][IP-02-03-02][IP-02-04-01]
- 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。[IP-02-01-01, SO-01-02-03]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	CS	患者ケアのための診療技能	D
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	C
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	C
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	C

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第1回	児山 香	総論 1. 患者・家族とのコミュニケーション	患者の立場・心境・価値観・権利およびプライバシーを考慮した、医療従事者としての患者・家族とのコミュニケーション	1-9
第2回	宮岡 等	各論 1.医療コミュニケーション —医療スタッフの基本的態度から難しい医療場面まで	医療コミュニケーションの基本的な態度、医療面接、難しい医療場面に分けて考える	1-6

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 3 回	目時 弘仁、 久保田 和子	各論 2. 保健活動におけるコミュニケーション	予防医学、健康教育、保健活動、健診でのコミュニケーション。行政担当者との連携	3-9
第 4 回	山口 育子	各論 3.患者の思い	患者さんの立場からみた医療人に求められるコミュニケーション	1-6
第 5 回	伊藤 敬文	各論 4. 紛争予防・問題解決のコミュニケーション	問題が生じたときのコミュニケーション、解決方法。紛争予防、紛争防止と対応	1-7
第 6 回	宮澤 イザベル	各論 5. 相手に合わせるコミュニケーションスキル	外国人の医療コミュニケーション。外国人の抱えるコミュニケーション問題と対応・様々な資源の紹介	1-6
第 7 回	渡部 洋	各論 6. 診療現場のコミュニケーションスキル①ー1	診療時のコミュニケーション：産婦人科疾患のシナリオについての解説	1-9
第 8 回	渡部 洋	各論 6. 診療現場のコミュニケーションスキル①ー2	診療時のコミュニケーション：産婦人科疾患のシナリオについてのグループ討論	1-9
第 9 回	渡部 洋	各論 6. 診療現場のコミュニケーションスキル①ー3	診療時のコミュニケーション：産婦人科疾患のシナリオについてのグループ発表	1-6
第 10 回	鈴木 映二 庄司 文雄	各論 7. 診療現場のコミュニケーションスキル②ー1	うつ症状の強い患者への対応とコミュニケーションの取り方。当事者の話から学ぶ	1-9
第 11 回	鈴木 映二 庄司 文雄	各論 7. 診療現場のコミュニケーションスキル②ー2	強い逆境から生還した人の体験から学ぶ	1-9
第 12 回	鈴木 映二 庄司 文雄	各論 7. 診療現場のコミュニケーションスキル②ー3	精神症状をきたすような状況、環境における体験と、その中で行われるコミュニケーションについて学び討論し理解を深める	1-9
第 13 回	児山 香	各論 8. 診療現場のコミュニケーションスキル③ー1	他己紹介の実施	1-9
第 14 回	児山 香	各論 8. 診療現場のコミュニケーションスキル③ー2	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪い知らせの伝え方を学習する	1-9
第 15 回	児山 香	各論 2. 診療現場のコミュニケーションスキル②ー3	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：実例を通して悪い知らせの伝え方を考える	1-9

授業形態

講義、グループディスカッション、発表

成績評価方法

グループディスカッション・発表（70％）、レポート（30％）

教科書

特になし

参考書

『メディカルサポートコーチング ― 医療スタッフのコミュニケーション力＋セルフケア力＋マネジメント力を伸ばす』 奥田弘美・木村智子（著） （中央法規出版、2012/3/15）

『メディカル・サポート・コーチング入門 ― 医療者向けコミュニケーション法』奥田弘美・本山雅英（著） （日本医療情報センター2003/09）

『改訂 医療者のためのコミュニケーション入門』 杉本なおみ（著） （精神看護出版；改訂、2013/3/11）

『医療・福祉の現場で使える コミュニケーション術 実践講座（医療・福祉で働く人

他科目との関連

「心の科学」「倫理学」「情報科学」「医学概論」「ハンディキャップ体験学習」（１年次前期）から続く、患者の視点を培う根幹的な科目の一つであり、その実践を「早期臨床医学体験学習」（１年次後期）で体験する。さらに、「医療安全・医療倫理学」（１年次後期）、「地域・介護・在宅医療学」（２年次後期）、「公衆衛生学」（２年次後期）や「地域診療所体験学習」（３年次前期）と「医事法学」（３年次前期）や「法医学」（４年次前期）の社会医学科目にも、『患者中心の医療』という共通概念のもとに深い関係を持っている。また、当然のことながら、患者さんの疾病について学ぶ全ての臨床医学科目（２年次後期後半から６年次）にも繋がっていく。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

「医療コミュニケーション学」は行動科学の中に位置づけされている。医療のあらゆる現場において重要であるため、１年次後期に授業が行われる。医療従事者や患者・家族、全ての場面において、良好なコミュニケーションは信頼関係の構築を可能にし、安全・安心な医療の提供に欠かせない条件である。医療人は、患者さんの多様性・個性を理解し、苦悩や戸惑いに寄り添い、必要な情報や説明を十分にわかりやすく伝える義務がある。同時に医療人の間では多職種連携を含めたチームワークが求められ、良質なコミュニケーションはそのカギであり、医療ミスやトラブルの予防・解決に大いに役立つ。また、医療コミュニケーションは健康教育、予防医学にも重要であり、患者－家族間、患者間、一般住民とのコミュニケーションも含まれている。情報があふれる現代社会ではインターネット、マスメディアのリテラシーが重要である。

この科目では、コミュニケーション総論でコミュニケーション論・医療コミュニケーション論を説き、各論で様々な場面を想定して解説・実践を行う。

予習・復習共に大切であるが、予習（１時間程度）および復習（講義後１時間程度）を必ず行い、授業当日のうちに理解を確実にして欲しい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

評価終了後、評価結果から、理解状況に関するコメントを科目フォルダへ掲載する。このコメントを参照し、自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

口頭での Q&A（すべての回） ペアで共有したことを大きなグループで共有する（第 13 回）

課題についてグループで発表（第 9 回）

オフィスアワー

児山 香：福室・第1教育研究棟5階 火～金曜日 16：00以降

訪問前に必ずメールでアポイントをとってください。

ハンディキャップ体験演習

【行動科学】

担当責任者 有川 智博（所属：医学教育推進センター）

担 当 者 中村 豊・宮坂 智充・穴戸 史・豊島 かおる・佐々木 雅史（所属：医学教育推進センター）

医学部 1 年次組担任

伊藤 邦郎・渡部 俊彦（所属：薬学部・薬学教育センター）・米澤 章彦（所属：非常勤講師）

薬学部 1 年次組担任

ねらい

ハンディキャップを疑似体験することにより、身体的ハンディをもつ方々の日常や思いに触れる。さらに実際の介助法や地域のサポート体制を知り、バリアフリーの概念を理解する。本演習は医薬合同実施となるため、多職種連携、相互支援の意識をもつきっかけとする。

学修目標

1. 患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識・理解し、そのいずれにも柔軟に対応できる。[PR-02-01-01, PR-02-01-02, PR-02-02-01, PR-02-02-02]
2. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。[GE-03-05-01, CM-01-02-01]
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の重要性を理解できる。[PR-04-01-02, LL-01-01-02]
4. 保健、医療、福祉と介護におけるチーム連携の重要性を理解できる。[LL-02-01-01, LL-02-01-02, CM-01-01-01, CM-01-01-05, IP-02-01-01, IP-02-02-01, SO-04-01-02]

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
PR	プロフェッショナリズム		C	IT	情報・科学技術を活かす能力		-
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		D	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		C
RE	科学的探究		-	IP	多職種連携能力		C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		-	SO	社会における医療の役割の理解		D

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	有川 智博 他	全体説明	概要説明	1-4
第 2-4 回	有川 智博 他	ハンディキャップ体験（医薬合同）	ハンディキャップの疑似体験	1-4
第 5-10 回	有川 智博 他	SGD（スモール・グループ・ディスカッション）と発表会（医薬合同）	薬害および医療人に求められる資質に関する課題をテーマに SGD を行い、発表する。	1-4
第 11 回	有川 智博 他	薬害	薬害被害者による薬害についての講演	1-4

授業形態

演習

成績評価方法

実習態度（50%）、発表（30%）、レポート（20%）

教科書

特になし

参考書

特になし

他科目との関連

「心の科学」「倫理学」（１年次前期）と関連し、「医学概論」（１年次前期）とともに患者の視点を培う科目の一つである。「医療コミュニケーション学」「早期臨床医学体験学習」（１年次後期）、さらに２年次後期の地域医療に係る体験学習にも、『患者中心の医療』という共通概念のもと深く関係する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

身体的ハンディをもつ方々の思いを受け止め、医療人として大切な、他者に「共感」する感覚を持ってもらいたい。これまでの体験や知識に基づく医療観ではなく、新たな気持ちで演習に臨み、気づきを得て下さい。また本科目は医薬合同で実施する貴重な機会となるため、将来携わるチーム医療を意識してグループワークに臨んで下さい。実習内容はレポートとしてまとめ、振り返りに活用すること（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

発表会とレポート提出後に講評を授業補助システムにアップするので確認し、学習の振り返りに役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習（演習）科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

有川 智博：小松島 中央棟３階 医学教育推進センター 月～金曜日 16：00 以降
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、企業・研究所で研究に従事した経験ならびに病院・診療所における勤務経験を活かし授業を行います。

早期臨床医学体験学習

【行動科学】

担当責任者	宮坂 智充	(医学教育推進センター)
担 当 者	佐藤 賢一	(内科学第二(消化器内科)教室)
	目時 弘仁	(衛生学・公衆衛生学教室)
	柴田 近	(外科学第一(消化器外科)教室)
	亀岡 淳一	(内科学第三(血液・リウマチ科)教室)
	関口 祐子	(内科学第一(循環器内科)教室)
	平井 敏・丹治 泰裕	(内科学第二(糖尿病代謝・内分泌内科)教室)
	矢花 郁子	(内科学第三(腎臓・高血圧内科)教室)
	住友 和弘・菅野 厚博	(老年・地域医療学教室)
	福與 なおみ・北沢 博	(小児科学教室)
	澤田 健太郎	(外科学第一(消化器外科)教室)
	大島 穰	(外科学第二(呼吸器外科)教室)
	東海林 史・山崎 宗治	(耳鼻咽喉科学教室)
	黒澤 大樹	(産婦人科学教室)
	中村 豊・有川 智博・穴戸 史・豊島 かおる・佐々木 雅史	(医学教育推進センター)
	石井 友恵	(東北医科薬科大学病院・看護部)
	田上 佑輔	(所属：医療法人社団やまと)

ねらい

患者本位の医療とそれを提供するための仕組みを知るために、患者とその家族の思いおよび地域社会における医療の現状と課題を理解し、多職種連携による医療の現状を学ぶ。

学修目標

1. 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。[PR-04-01-02]
2. 患者の自己決定権を理解し、患者の自己決定を支援する。[CM-02-03-01, CM-02-03-04, GE-01-03-01, PR-04-01-02]
3. 患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識・理解し、そのいずれにも柔軟に対応できる。[CM-02-03-02, CM-02-03-04, GE-01-03-01, GE-01-03-02, PR-02-02-01, PR-02-02-02]
4. 医師が患者に最も適した医療を勧めなければならない理由を説明できる。[CM-02-03-03]
5. 医師には能力と環境により診断と治療の限界があることを説明できる。[PR-01-02-01]
6. コミュニケーションの方法と技能(言語的と非言語的)を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。[CM-01-01-01, CM-01-01-02, PR-02-03-01]
7. コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01, CM-01-01-03, IP-02-02-02, PR-02-03-02]
8. 患者・家族の話を傾聴し共感するとともに、精神的・身体的苦痛に十分配慮しながら、分かりやすい言葉で対話できる。[CM-01-02-01, CM-01-02-02, CM-02-01-01, CM-02-03-03, PR-02-01-01, PR-02-01-02]
9. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。[GE-01-02-01, GE-01-03-02, CM-03-01-01, CM-03-01-02]
10. 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることおよび患者の要望(診察・転医・紹介)への対処の仕方を説明できる。[CM-03-02-01, CM-03-01-01, CM-03-01-02, CM-03-01-03, CM-03-02-02, IP-01-03-01, IP-01-03-02]
11. 患者のプライバシーや患者情報の守秘義務に配慮しながら、患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱ができる。[CM-03-02-01, CM-03-01-01, CM-03-01-02, CM-03-01-03, CM-03-02-02, IP-01-01-01, IP-01-02-01]
12. チーム医療の意義、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・責任体制を説明できる。[PR-04-01-02, IP-02-01-01, IP-02-02-01, IP-02-01-02, IP-02-03-02, IP-02-04-01]
13. 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の重要性を理解できる。[IP-02-02-01]
14. 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。[IP-02-03-01]
15. 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。[IP-02-01-01, SO-01-02-03]
16. 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説明できるとともに、他の学習者の発表を聞き、理解を深めることができる。[LL-02-01-01, LL-02-01-02, LL-02-01-03]
17. 社会から信頼される専門集団の一員であることを理解しながら患者や社会に対して誠実に行動し、地域医療に積極的に参加する。[PR-01-01-01, PR-01-01-02, PR-02-03-01, PR-02-03-02, SO-05-01-04]

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
PR	プロフェッショナリズム		C	IT	情報・科学技術を活かす能力		－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		C	CS	患者ケアのための診療技能		C
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		C
RE	科学的探究		－	IP	多職種連携能力		C
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		C

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	宮坂 智充	全体説明	概要説明、施設見学におけるマナー指導	1～17
第 2-5 回	宮坂 智充 中村 豊 田上 佑輔 佐藤 賢一 石井 友恵 亀岡 淳一	全体説明と事前準備	チーム医療と医療マナーに関する講義及びグループワーク	1～17
第 6-10 回	宮坂 智充 佐々木 雅史 佐藤 賢一 柴田 近 亀岡 淳一 東海林 史 石井 友恵 他	大学病院における診療	大学病院における診療業務ならびに診療支援業務を見学・体験する	1～17
第 11-15 回	宮坂 智充 田上 佑輔 他	在宅診療所・介護事業所の役割	在宅診療所・介護事業所における多職種間の連携を学び、医師の役割を見学・体験する	1～17
第 16-20 回	宮坂 智充 他	診療所における診療	診療所における診療業務ならびに診療支援業務を見学・体験する	1～17
第 21-25 回	宮坂 智充 他	保険薬局の機能	地域医療における薬局の機能と役割を見学する	1～17
第 26-30 回	宮坂 智充 目時 弘仁 他	地域中核病院における診療	地域の中核病院における診療業務ならびに診療支援業務を見学・体験する	1～17
第 31-37 回	宮坂 智充 目時 弘仁 中村 豊 有川 智博 穴戸 史 豊島 かおる 関口 祐子 平井 敏 丹治 泰裕 矢花 郁子 住友 和弘 菅野 厚博 福與 なおみ 北沢 博 澤田 健太郎 大島 穰 山崎 宗治 黒澤 大樹 他	発表会	発表およびグループ討論	1～16

授業形態
見学・体験
成績評価方法
実習態度（50%）、発表（30%）、ポートフォリオ（20%）
教科書
なし
参考書
『メディカルサポートコーチング ― 医療スタッフのコミュニケーション力+セルフケア力+マネジメント力を伸ばす』奥田弘美（著）、木村智子（著）（中央法規出版、2012/3/15） 『メディカル・サポート・コーチング入門 ― 医療者向けコミュニケーション法』奥田弘美（著）、本山雅英（著）（日本医療情報センター2003/09） 『改訂 医療者のためのコミュニケーション入門』杉本なおみ（著）（精神看護出版；改訂、2013/3/11） 『医療・福祉の現場で使える コミュニケーション術 実践講座（医療・福祉で働く人のスキルアップシリーズ）』鯨岡栄一郎（著）、大見広道（編集）（運動と医学の出版社；四六版、2012/9/30） 『ヘルス・コミュニケーション 改訂版』ピーター・G.ノートハウス（著）、ローレル・L.ノートハウス（著）、萩原明人（翻訳）（九州大学出版会；改訂版、2010/5/17） 『医療コミュニケーション ― 実証研究への多面的アプローチ』藤崎和彦（著）、橋本英樹（著）、医療コミュニケーション研究会（編集）（篠原出版新社、2010/01） 『医療コミュニケーション・ハンドブック』杉本なおみ（著）（中央法規出版、2008/01）
他科目との関連
「医療コミュニケーション学」（１年次後期）での知識に立脚し、「心の科学」「行動心理学」「倫理学」「ハンデキャップ体験演習」（１年次前期）から続く、患者の視点を培う根幹的な科目の一つである。さらに、『患者中心の医療』という共通概念のもと、「衛生学」（１年次後期）、「地域病院体験学習」（２年次前期）、「地域・介護・在宅医療学」「公衆衛生学」「衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習」「地域介護サービス体験学習」（２年次後期）などの科目に深く関連する。全ての臨床医学科目（３年次から６年次）の基礎となる。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
「医療コミュニケーション学」で学んだ内容を現場で体験・再確認することにより、理解を深めることを目的とした科目です。医療の現場で学ぶという心構えを持って下さい。 準備学習はオリエンテーションで時間を設けます。復習としてポートフォリオ作成に取り組んで下さい（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
発表会におけるグループ討論後に科目担当者よりフィードバックを行います。認識の共有ならびに知識の定着に役立て下さい。
オフィスアワー
小松島中央棟３階 医学教育推進センター 月～金曜日 随時 訪問前に必ずメールでアポイントをとって下さい。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
本科目は実習（演習）科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。
実務経験との関連性
科目担当者は、病院・診療所・薬局等における実務経験（臨床経験）または企業・研究所等における研究経験を活かし授業を行います。

衛生学【社会医学】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 目時 弘仁（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

担当者 佐藤 倫広・村上 任尚（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

ねらい

- 健康を維持増進するために必要な環境と、環境変化がもたらす健康影響について理解する。
- 大気汚染系疾病、重金属や化学物質暴露による健康被害と、その診断、治療、予防について基礎知識を習得する。
- 大気汚染対策、水質汚染対策、化学物質の環境リスク評価、廃棄物対策について学習する。

学修目標

- 他者を理解することに努め、思いやりをもって接するとともに、自分自身の限界を適切に認識し行動できる。他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものか考え、意識して行動できる。[PR-01-02-01,-02-01-01,-02-01]
- 医学知識が常に変わりゆくことを認識し、常識を疑うこと、答えのない問いについて考え続ける。診断がつかない健康問題やその介入方法の概要を理解する。現時点での最善の医学情報にアクセスし、社会医学の研究手法論を体得すると共に、英文の医学論文を読んで概要を理解できる。[PR-03-01-02, GE-01-01-05, LL-01-01-01, RE-01-01-01,-02-02-01,-03-03-02]
- 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解し、適切に情報を取捨選択・整理し、行動科学に関する知識・理論・面接法を適用できる。[GE-01-02-01,-05-01, CS-01-01-02]
- 所属する地域や文化的な背景の健康への関連の理解と、健康に関わる知識の活用を通じ、健康問題に対する包括的アプローチが実践できる。[GE-02-01-02, GE-04-01-01]
- 休養や心の健康、栄養やエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに評価し、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で支援を計画できる。[GE-04-01-03,-05]
- ライフサイクルやライフステージ、ライフイベントの視点で課題を検討し、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。[GE-03-01-01～02]
- 胎児期や小児期の身体成長と生理・運動機能・免疫発達、栄養面での特性や食育、出生時の変化を理解する。[GE-03-02-01～05, -03-01～02]
- 成人期と関連する課題（メンタルヘルス、仕事、運動習慣、不妊に関わる課題）や喫煙や飲酒などによる健康影響について理解するとともに、知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援を計画できる。[GE-03-04-04, -04-01-06]
- 食中毒や水系感染症、媒介性感染症の原因となる微生物の特性や治療薬について理解している。[PS-01-03-01～02, -12～17]
- ゲノムの多様性に基づく個体の多様性について理解している。生体あるいは生体群の薬物・毒物反応性について、用量反応曲線を理解し、治療としての吸収の阻害、排泄の促進、拮抗薬の適応と禁忌について概要を理解している。[PS-01-03-31,-04-01,-05-07～11, -05-13]
- 放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位について概要を理解している。内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療について概要を理解している。放射線及び電磁波の胎児を含む人体の影響と適切な利用法について理解している。種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いについて理解している。医療被ばく・職業被ばくも含めた放射線被ばく低減の3原則と安全管理を理解し、放射線を用いる画像検査の被ばく軽減を実行できる。[PS-03-06-01～04,06]
- 医療従事者に求められる健康管理、職業感染対策を実践する。自身を含む医療者の労働環境の改善の必要性を理解し、実際の医療現場において改善に努めることができる。医療提供体制と医師の働き方について自身の考えを述べるができる。[SO-05-01-06,-02-01～02]
- 産業保健・環境保健・健康危機管理に関連する基本的な制度や法律を理解し、産業保健の意義、労働衛生の3管理等、産業保健の基本的な考え方を理解している。労働災害及び職業性疾病とその対策を理解している。有害物質による産業中毒とその対策を理解している。健康危機の概念と種類、リスクコミュニケーションを含む対応について理解している。[SO-01-04, SO-01-05-01～02]
- 割合・比・率の違い及び代表的な疫学指標を理解し、主なバイアスや交絡を例示できるとともに、解決法を説明できる。主な疫学の研究デザインやアプローチを理解し、公衆衛生と臨床の視点から見た疫学の役割やエビデンスの限界を踏まえながら、集団に影響する意思決定を支援できる。[SO-02-02]
- 間隔、比、順序、名義などの尺度や、欠損値を含むデータの分布、正規分布の母平均の信頼区間について説明でき、相関分析、平均値と割合の検定等を実施でき、多変量解析の意義を理解している。[SO-02-03]
- 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの意義を理解し、世界各国の医療制度が抱える問題を例示できる。保健関連の国連開発目標や国際機関・国際協力に関わる組織・団体について概要を理解している。時代の流れ、社会の状況や諸制度との関わりのなかで医療に関する諸事象を捉え、構造的に説明できる。[SO-05-02-01～03,-06-01-02]

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	プロフェッショナルリズム		C	IT	情報・科学技術を活かす能力		C
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		C	CS	患者ケアのための診療技能		D
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		D
RE	科学的探究		B	IP	多職種連携能力		D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		B	SO	社会における医療の役割の理解		C

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第 1 回	目時 弘仁	環境保健概論	環境と適応、環境評価、およびその関連法	1-4,17
第 2 回	目時 弘仁	環境と健康	水質汚染対策および大気汚染対策の動向、排水基準	1-4,10,17
第 3 回	目時 弘仁	物理的原因による疾患／地球環境問題と健康	低温・高温、気圧、紫外線等、地球温暖化対策、オゾン層対策、酸性雨対策	1-11,17
第 4 回	目時 弘仁	化学的環境	環境中毒学の基礎知識	1-11,17
第 5 回	佐藤 倫広	中毒学総論	曝露・吸収・代謝・排泄、標的臓器等	1-11,17
第 6 回	村上 任尚	中毒学各論	金属中毒、ガス中毒、有機溶剤中毒、その他	1-11,17
第 7 回	目時 弘仁	環境汚染物質の特殊毒性	特に発癌性と変異原生について、ダイオキシン類対策と PCB 対策	1-11,17
第 8 回	目時 弘仁	生理作用を持つ環境汚染物質	NOx とストレス	1-11,17
第 9 回	目時 弘仁	環境汚染物質の神経生理学的な影響	化学物質の審査と規制	1-11,17
第 10 回	目時 弘仁	アスベスト（石綿）の健康影響	石綿健康被害の経緯と背景、救済と法律	1-11,14,17
第 11 回	佐藤 倫広	カドミウム	イタイイタイ病から低濃度曝露の影響まで	1-11,17
第 12 回	目時 弘仁	住居と生体影響	シックハウス	1-11,17
第 13 回	目時 弘仁	放射線衛生	原発事故等に対する放射線衛生	1-12,17
第 14 回	村上 任尚	医学統計概論	実測データと統計の実際	15-16
第 15 回	目時 弘仁	作業環境管理	産業保健と産業医の役割	1-17

授業形態

講義、レポート

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）
『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）

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）
『「原因と結果」の経済学』中室牧子・津川友介（ダイヤモンド社）
以下、問題集
『サブノート 保健医療・公衆衛生』医療情報科学研究所（メディックメディア）
『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、「公衆衛生学」、「疫学・医学統計学」、「衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習」（2 年次後期）と密接に関連する領域がです。中毒学については「薬理学」（2 年次後期）と、放射線衛生については「放射線基礎医学」（1 年次後期）と関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

「衛生学」は 1 年次後半より開始します。我々の生活に密接に関わる内容を学習します。どのような内容を学習するか、30 分程度は教科書などに目を通しておいください。講義終了後はポイントを中心に 30 分程度はすぐに復習しておいください。科目を通して 15 時間程度は総合的な学習を行い、理解を深め、定着させるようにしてください。moodle による自主学習支援システムに例題も提示しますので、各自で理解を深めるようにしてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義時間内の要所で授業応答システムを用いて問題に解答してもらいます。正答と考え方について都度説明しますので、理解不十分の際にはその部分の復習を重点的に行ってください。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

I 形成的小テスト/調査（背景知識の探索）や、J コンピュータによる双方向システム（個人回答システム）を毎回行います。

オフィスアワー

質問は原則として授業終了時に教室にて受け付けます。また、随時メールにて受け付けます。
目時 弘仁：福室・第 1 教育研究棟 6 階 衛生学・公衆衛生学教室 木曜日 16：00 以降
訪問前に必ずメールで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病院・診療所・薬局・地域保健活動における勤務経験・専門分野を活かし授業を行います。

細胞生物学【基礎医学】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 海部 知則（所属：免疫学教室）
担 当 者 有川 智博（所属：医学教育推進センター）

ねらい

生命の基本単位である細胞の基本事項を学び、微細構造、タンパク質の発現や輸送機構、細胞運動、細胞周期や細胞分裂、細胞のがん化について理解する。

学修目標

1. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
2. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
3. 核とリソソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能について概要を理解している。[PS-01-01-03]
4. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式について概要を理解している。[PS-01-01-04]
5. 原核細胞と真核細胞の特徴について理解している。[PS-01-02-05]
6. 細胞内液・外液のイオン組成、及び浸透圧と（静止）膜電位の形成機構について理解している。[PS-01-02-01]
7. 細胞膜のイオンチャネル、ポンプ及び膜を介する物質の能動・受動輸送過程について理解している。[PS-01-02-02]
8. 活動電位の発生機構と伝導、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）と可塑性について理解している。[PS-01-02-03]
9. 情報伝達の種類と機能について理解している。[PS-01-02-04]
10. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について理解している。[PS-01-02-05]
11. 細胞骨格を構成するタンパク質とその機能、アクチンフィラメント系による細胞運動について概要を理解している。[PS-01-02-07]
12. 細胞膜を介する分泌と吸収の過程と細胞内輸送システム、微小管の役割や機能について理解している。[PS-01-02-08]
13. がんの原因や遺伝子変化について概要を理解している。[PS-01-04-20]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
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	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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	海部 知則	細胞膜の構造と膜輸送(1)	顕微鏡の種類、細胞膜の構造、リン脂質分子	1、2、3、4、5
第 2 回	海部 知則	細胞膜の構造と膜輸送(2)	細胞膜を介した物質輸送、チャネル	6、7、8、12
第 3 回	海部 知則	物質の分泌と吸収(1)	ゴルジ装置、物質輸送、エキソサイトーシス	3、12
第 4 回	海部 知則	物質の分泌と吸収(2)	エンドサイトーシス、リソソーム	3、12
第 5 回	海部 知則	細胞の接着	細胞間結合、細胞基質間結合	4
第 6 回	海部 知則	細胞骨格	細胞骨格の概説	11
第 7 回	海部 知則	細胞運動(1)	微小管、モータータンパク質	11
第 8 回	海部 知則	細胞運動(2)	アクチンフィラメント、骨格筋収縮	11
第 9 回	海部 知則	細胞の情報伝達(1)	シグナル伝達の概説	9
第 10 回	海部 知則	細胞の情報伝達(2)	細胞間・細胞内のシグナル伝達	9、10
第 11 回	海部 知則	細胞周期	細胞周期制御系	5、11、12
第 12 回	海部 知則	細胞分裂と減数分裂	細胞分裂、生殖細胞、減数分裂	5、11、12
第 13 回	海部 知則 有川 智博	アポトーシス	アポトーシス	9、13

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 14 回	海部 知則 有川 智博	細胞のがん化	がん細胞、遺伝子異常	13
第 15 回	海部 知則 有川 智博	細胞生物学の概説	まとめ	9、10、11、12

授業形態

講義

成績評価方法

筆記試験（100％）

教科書

『Essential 細胞生物学原書 第 5 版』 Bruce Alberts 他（著） （南江堂）

参考書

『医学のための細胞生物学』 永田和宏 他（編） （南山堂）

『標準細胞生物学』 石川春津 他（監） （医学書院）

他科目との関連

「細胞生物学」は、生物学の基礎となっている科目ですので「医化学」（１年次後期）、「免疫学」（２年次後期）等の他の基礎医学科目との関連を意識して学習して下さい。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

「細胞生物学」の理解はすべての医学の基礎知識となります。教科書の 1～37 ページの総論部分をあらかじめ読んでおいて下さい。講義毎に配付する問題を必ず解き、予習に 30 分、講義後に 1 時間 30 分程度復習することを推奨します。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義開始前に講義内容に関連した問題を配布する。第 6 回講義終了後と最終講義でまとめの講義を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

実施しない

オフィスアワー

海部 知則：福室・第 1 教育研究棟 6 階 免疫学教室

有川 智博：小松島・中央棟 3 階 医学教育推進センター

訪問前にメールでアポイントを取ることを推奨します。

医化学【基礎医学】

1 年次 後期 必修 2 単位

担当責任者 上村 聡志（所属：医化学教室）

担 当 者 高井 淳（所属：医化学教室）、大槻 晃史・関根 弘樹（所属：非常勤講師）

ねらい

生命現象を分子レベルの視点から捉え生化学的に理解する。病的状況や薬物作用を生化学的に把握するための基礎を学ぶ。

学修目標

1. 常識を疑う。[RE-01-01-01]
2. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
3. 最先端の研究に刺激を受ける。[RE-01-02-01]
4. 医療の実践が基礎医学・臨床医学・社会医学の研究に基づいていることを理解する。[RE-02-01-01]
5. 核とリソソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能について概要を理解している。[PS-01-01-03]
6. 原核細胞と真核細胞の特徴について理解している。[PS-01-01-05]
7. メンデルの法則、ミトコンドリア遺伝、エピゲノム修飾(インプリンティングを含む)及び多因子遺伝について理解している。[PS-01-01-06]
8. 遺伝型と表現型の関係について理解している。[PS-01-01-07]
9. 染色体の構造を理解し、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について理解している。[PS-01-01-08]
10. DNA の複製と修復、DNA から RNA 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）について理解している。[PS-01-01-09]
11. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術について概要を理解している。[PS-01-01-10]
12. ゲノム編集技術とその応用について概要を理解している。[PS-01-01-11]
13. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹について概要を理解している。[PS-01-01-14]
14. 情報伝達の種類と機能について理解している。[PS-01-02-04]
15. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について理解している。[PS-01-02-05]
16. 細胞骨格を構成するタンパク質とその機能、アクチンフィラメント系による細胞運動について概要を理解している。[PS-01-02-07]
17. 細胞膜を介する分泌と吸収の過程と細胞内輸送システム、微小管の役割や機能について理解している。[PS-01-02-08]
18. 生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）について理解している。[PS-01-02-19]
19. 酵素の機能と調節について理解している。[PS-01-02-27]
20. 糖質の構造、代謝と調節（解糖、クエン酸回路、電子伝達系と酸化的リン酸化、グリコーゲン代謝、糖新生、五炭糖リン酸回路）、生理的意義について理解している。[PS-01-02-28]
21. タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、主要なアミノ酸の代謝、尿素回路を理解している。[PS-01-02-29]
22. 脂質の構造、代謝と調節、生理的意義、脂質の輸送（リポタンパク質）を理解している。[PS-01-02-30]
23. ヘム・ポルフィリンの代謝について概要を理解している。[PS-01-02-31]
24. スクレオチドの合成・異化・再利用経路について理解している。[PS-01-02-32]
25. 酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）について概要を理解している。[PS-01-02-33]
26. ビタミン、微量元素の種類と作用について理解している。[PS-01-02-34]
27. 栄養素の相互変換とエネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）について理解している。[PS-01-02-35]
28. 空腹時、飢餓時、食後、過食時と運動時における代謝について理解している。[PS-01-02-36]
29. 複合糖質、複合脂質について概要を理解している。[PS-01-02-37]
30. 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。[PS-01-03-18]
31. 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構（TLR 等）を理解している。[PS-01-03-24]
32. アレルギー発症の機序について理解している。[PS-01-03-29]
33. ゲノムの多様性に基づく個体の多様性について理解している。[PS-01-04-01]
34. 単一遺伝子疾患、染色体異常による疾患、ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、遺伝様式を含め理解している。[PS-01-04-02]
35. 多因子疾患における遺伝要因と環境要因の関係について理解している。[PS-01-04-03]
36. 薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係について概要を理解している。[PS-01-04-04]
37. 糖代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-07]
38. タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-08]
39. 脂質代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-09]
40. 核酸・スクレオチド代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-10]
41. ビタミン、微量元素の代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-11]
42. メタボリックシンドロームの病態について概要を理解している。[PS-01-04-12]

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
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		－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		－	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		－	CM	コミュニケーション能力		－
RE	科学的探究		B	IP	多職種連携能力		－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		B	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	上村 聡志	糖代謝(1)	解糖系	1, 2, 4, 19, 20 37
第2回	上村 聡志	糖代謝(2)	クエン酸回路、糖新生経路、グリコーゲン合成と分解	1, 2, 4, 5, 18, 19, 20, 37
第3回	上村 聡志	細胞呼吸・生体エネルギー生産	ミトコンドリアの構造と機能、電子伝達系と酸化的リン酸化、活性酸素種	1, 2, 4, 5, 20, 34
第4回	上村 聡志	脂質代謝と生理機能	脂質の消化と吸収、脂肪酸の代謝、リポタンパク質の構造と輸送、コレステロール代謝とアテローム性動脈硬化	1, 2, 4, 17, 18, 22, 29, 39
第5回	上村 聡志			
第6回	上村 聡志	生体膜脂質の代謝と生理機能	脂質二重層の構造、グリセリン脂質の代謝、スフィンゴ脂質の代謝とその異常	1, 2, 4, 22, 29, 39
第7回	上村 聡志	アミノ酸代謝(1)	アミノ酸の合成と分解、逸脱酵素と各種疾患	1, 2, 4, 21, 38
第8回	上村 聡志	アミノ酸代謝(2)	アミノ酸と各種生理活性物質生合成経路	1, 2, 4, 21, 38
第9回	上村 聡志	ヌクレオチド代謝	プリン塩基、ピリミジン塩基の合成と分解、キサンチンオキシダーゼと尿酸、五炭糖リン酸回路	1, 2, 4, 24, 40
第10回	高井 淳	鉄代謝・赤血球造血	トランスフェリン、ヘモクロマトーシス、ヘモジリン、鉄芽球性貧血	1, 2, 4, 23, 41
第11回	高井 淳	エリスロポエチンと腎臓病	低酸素応答、腎性貧血、慢性腎臓病	1, 2, 4, 23
第12回	高井 淳	ヘム・ビリルビン代謝	ヘム合成/分解経路、関節/直接ビリルビン	1, 2, 4, 23
第13回	上村 聡志	前半のまとめ	第1～12回講義内容のまとめ	1, 2, 4, 5, 17- 24, 29, 34, 37- 41
第14回	高井 淳	ゲノムDNAの構造と複製	構造遺伝子、ヘテロクロマチン、セントロメア、反復配列、DNA複製	1, 2, 4, 5-10
第15回	高井 淳	DNAの損傷と修復	内因性及び外因性DNA損傷とその修復	1, 2, 4, 8-10
第16回	高井 淳	遺伝子組み換え技術	制限酵素、プラスミド、大腸菌、トランスフォーメーション	1, 2, 4, 10, 11
第17回	高井 淳	遺伝子編集技術と発生工学	相同組み換え、遺伝子編集技術、トランスジェニックマウス	1, 2, 4, 8, 10-12
第18回	高井 淳	細胞周期、細胞増殖シグナルと発ガン	タンパク質のリン酸化修飾、ガン分子標的薬、RAS/MAPKシグナル経路	1, 2, 4, 14-16, 36,
第19回	大槻 晃史	ゲノム科学と次世代シーケンサー、多因子疾患	SNP（1塩基多型）、GWAS（ゲノムワイド関連解析）、トランスクリプトーム解析	1-4, 11-13, 33-35
第20回	大槻 晃史			
第21回	関根 弘樹	ビタミンと核内受容体	ビタミンD、レチノイン酸、グルコルチコイド受容体、骨粗鬆症、転写因子複合体	1-4, 10, 26, 41
第22回	関根 弘樹	エピジェネティクスと遺伝子発現	クロマチン、ヒストン修飾、DNAメチル化	1-4, 5, 7-10
第23回	高井 淳	酸化ストレスと発ガン・ガン転移	多段階発ガン説、ガン微小環境、がん細胞での代謝	1, 2, 4, 14-16, 25
第24回	上村 聡志	タンパク質の分解・アルツハイマー病	ユビキチンプロテアソーム、オートファジー、アミロイドβタンパク質	1, 2, 4, 5, 21, 38,
第25回	上村 聡志	糖尿病の生化学	I型、II型糖尿病、インスリン、膵β細胞	1, 2, 4, 27, 28, 37, 42
第26回	上村 聡志	肥満の生化学	レプチン、褐色脂肪細胞、ミトコンドリア脱共役タンパク質	1, 2, 4, 27, 28, 37, 39, 42

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 27 回	高井 淳	脳と代謝	視床下部－下垂体系、オレキシン、副腎皮質ホルモン、アドレナリン	1, 2, 4, 18, 20, 22, 28, 32
第 28 回	高井 淳	血液の生化学－白血球、赤血球、ヘモグロビン	血液細胞分化、細胞表面マーカー、ヘモグロビンの機能、顆粒球、マクロファージ	1, 2, 4, 30-32
第 29 回	高井 淳	幹細胞システムと細胞分化	造血幹細胞、白血病幹細胞、ガン幹細胞、iPS 細胞、ES 細胞	1, 2, 4, 30
第 30 回	高井 淳	染色体構造の異常と血液疾患	染色体転座、逆位、フィラデルフィア染色体、急性骨髄性白血病と分化誘導療法	1, 2, 4, 34

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

『エッセンシャル生化学 第3版』Charlotte W. Pratt and Kathleen Cornely（著）

須藤和夫、山本啓一、堅田利明、渡辺雄一郎（翻訳）（東京化学同人）

参考書

『マッキー生化学 第6版－分子から解き明かす生命－』Trudy McKee and James R. McKee（著）、市川厚（監修）、福岡伸一（翻 訳）（化学同人）

『Molecular Biology of the Cell (6th Edition)』 Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter（Garland Science）

『シンプル生化学（改訂第6版）』林典夫・廣野治子（南江堂）

『ミースフェルド生化学』Roger L. Miesfeld and Megan M. McEvoy（著）、水島昇（監訳）（東京化学同人）

『ストライヤー基礎生化学』John L. Tymoczko、Jeremy M. Berg, Gregory J. Gatto, Jr.、Lubert Stryer（著）

入村達郎、岡山博人、清水孝雄、仲野徹（監訳）（東京化学同人）

他科目との関連

この科目は、「生命科学Ⅱ、Ⅲ」（１年次前期）、「細胞生物学」（１年次後期）と密接に関連しています。そ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）

「医化学」は生命現象を分子レベルから理解する学問であり、疾患病態や薬物作用を本質的に理解するための基礎となる。臨床医学の進歩の多くは、生化学／分子生物学の発展の上に成り立っており、科学的な医療を実践していくうえで医化学的素養は必須である。内容は、生体物質の生化学、代謝学、分子生物学、臓器ごとの生理学と病態学などの広範な内容におよび、最新の新しい話題や研究手法を含めて 30 回の講義により概説する。授業では必要に応じて授業内容に関するテストを実施することがあるので、よく復習しておくこと。

試験は 2 回に分けて実施する（中間試験、定期試験）。再試験では、講義を行った全範囲から出題する。講義前に科目フォルダへ掲載される資料にあらかじめ目を通し、1 時間程度予習すること。また、必要に応じて講義に関する小テストを実施するので、講義後は講義資料や教科書を活用して 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

中間的な理解を確認するために、中間試験を実施する。中間試験の結果は moodle にてフィードバックする。また、練習問題も適宜配布し、その模範解答を科目フォルダに掲載するので自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

講義内容をはじめとして、練習問題、小テスト、確認テストに関する質問を随時受け付け、その回答を個人だけでなく全員で共有する。

オフィスアワー

上村 聡志：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 月曜日 9：00 ～10：00、16：00 ～17：30
訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

高井 淳：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 火曜日 13：00 ～17：30
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、企業・研究所で研究に従事した経験を活かし授業を行います。

放射線基礎医学【基礎医学】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 栗政 明弘（所属：放射線基礎医学教室）

担 当 者 桑原 義和（所属：放射線基礎医学教室）、山田 隆之・石川陽二郎（所属：放射線医学教室）、
三谷 啓志（所属：東京大学）、長谷川 有史（所属：福島県立医科大学）、
緑川 早苗（所属：宮城学院女子大学）

ねらい

放射線の物理・化学的性質および生体に及ぼす生物影響に関する正確な知識を身につける。また、臨床放射線医学につながる画像診断の基本的理論や、悪性腫瘍の放射線治療に関する基礎的な知識を身につける。さらに、原子力発電所事故などの放射線災害時に医師として適切に行動・対処できるように、被ばく医療に関する基礎知識を身につける。

学修目標

1. 放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位を説明できる。[PS-03-06-01]
2. 内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療を説明できる。[PS-03-06-02]
3. 放射線及び電磁波の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）と適切な利用法について理解している。[PS-01-04-20, PS-03-06-03, PS-03-06-07]
4. 確定的影響と確率的影響について理解し、説明できる。[PS-03-06-03, PS-01-04-20]
5. 種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いを説明できる。[PS-03-06-04]
6. 放射線の遺伝子、細胞への作用と放射線による細胞死の機序、局所的・全身的影響を説明できる。[PS-01-04-05, PS-01-04-06, PS-01-04-20, PS-03-06-04]
7. 細胞周期と細胞周期チェックポイント、DNA 損傷・DNA 損傷応答およびその修復機構について説明できる。[PS-01-01-08, PS-01-01-09]
8. 放射線被ばく低減の3原則と安全管理を説明できる。[PS-03-06-06]
9. 広島・長崎の原爆による放射線影響に関して説明できる。[PS-03-06-03]
10. 過去の放射線被ばく事故や福島第一原子力発電所の原子力災害の影響に関して説明できる。[SO-01-05-02]
11. 被ばく医療や原子力災害に関する基本を説明できる。[SO-01-05-02]
12. 放射線を用いる画像診断の概要・基本原理を説明できる。[PS-03-06-06]
13. がんの放射線治療の概要・基本原理を説明できる。[PS-03-06-08]
14. 放射線治療の生物学的原理と、人体への急性影響と晩発影響を説明できる。[PS-03-06-03, PS-03-06-07]
15. 医療被ばくに関して、放射線防護と安全管理を説明できる。[PS-03-06-06, PS-03-06-07]
16. 放射線診断や治療の被ばくに関して、患者にわかりやすく説明できる。[PS-03-06-03, CM-01-02-01]
17. 患者と家族が感じる放射線特有の精神的・社会的苦痛に対して十分に配慮できる。[CM-01-02-01]
18. 患者の漠然とした不安を受け止め、不安を軽減するためにわかりやすい言葉で説明でき、対話ができる。[CM-01-02-02, SO-01-05-01]
19. 放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスを説明できる。[SO-01-05-02, SO-01-05-01]
20. 放射線災害・原子力災害における災害拠点病院、災害保険医療の意義を理解している。[SO-01-05-02, SO-01-05-03]
21. 原子力災害で放射性物質に暴露し、汚染傷病者となった救急患者に対する医療対応について理解する。[SO-01-05-01, SO-01-05-02, SO-01-05-03]

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		7	関連科目間の横断的および縦断的統合	○
3	地域滞在型教育		8	アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施	○
4	地域医療の理解から総合診療力の養成		9	医学教育の国際化に対応した教育	
5	救急・災害医療に対応できる医師の養成	◎			

【◎…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・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
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	B	IP	多職種連携能力	C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	SO	社会における医療の役割の理解	B

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第 1 回	桑原 義和	放射線の基礎	原子の構造と放射線の種類、発生機構、放射線と物質の相互作用などの放射線物理学の基本事項を理解する。	1
第 2 回	桑原 義和	放射線の量・単位と測定	放射線に関する種々の線量の定義、生物に対する効果、防護に関係する線量単位を理解し、また放射線測定器の種類と原理および測定法を習得する。	1
第 3 回	桑原 義和	細胞への放射線生物作用	放射線の生物に対する作用の基本原則を学ぶとともに、生物作用を引き起こすラジカルの生成などの化学的反応過程を理解する。	5, 6
第 4 回	桑原 義和	放射線損傷と細胞応答	放射線による DNA 損傷形成と、それに伴う種々の細胞・分子応答のメカニズムならびに細胞死の誘発機構を理解する。	5, 6
第 5 回	栗政 明弘	放射線損傷と修復	放射線により生じた DNA 損傷がいかに形成され、また損傷を受けた DNA 周辺のクロマチン変化や修復過程で起こる反応を理解する。また、放射線による DNA 損傷によって引き起こされる突然変異に関して学習する。	5～7
第 6 回	栗政 明弘	放射線の組織に対する影響	組織や臓器における放射線感受性の差を理解し、等価線量や実効線量について学ぶ。また、組織によって異なる特徴的な放射線障害の病理を理解する。確率的影響、確定的影響の基本に関して説明できる。	4～7, 14
第 7 回	栗政 明弘	放射線生物影響と放射線障害・発がん①	ヒトにおける放射線障害についての歴史的な経緯と、放射線被ばくに影響を与える要因、確率的影響と確定的影響、急性障害と晩発影響について理解する。放射線による悪性腫瘍の誘発に関して、疫学的調査、発がんリスクに関して学ぶ。	3～5, 14
第 8 回	栗政 明弘	放射線生物影響と放射線障害・発がん②	ヒトにおける放射線障害についての歴史的な経緯と、放射線被ばくに影響を与える要因、確率的影響と確定的影響、急性障害と晩発影響について理解する。放射線による悪性腫瘍の誘発に関して、疫学的調査、発がんリスクに関して学ぶ。	3～5, 14
第 9 回	栗政 明弘	放射線被ばくと遺伝的影響・先天異常	放射線の胎児に対する影響を発生段階の時期との関連性と合わせて理解する。また長期的な影響である寿命に対する影響、遺伝的影響、遺伝的リスクを理解する。	3, 4, 14
第 10 回	三谷 啓志	放射線生物影響のまとめ	放射線生物影響のまとめ。福島第一原子力発電所における放射線被ばくの生物影響について理解する。	1～8, 10, 14
第 11 回	桑原 義和	環境放射線と放射線防護	環境放射線（自然放射線と人工放射線）について理解し、その被ばくによる影響、医療被ばく、公衆被ばく、職業被ばくに関して理解する。また、放射線防護や放射線安全管理に関する基本原則を習得する。	2, 8, 15, 16
第 12 回	栗政 明弘	原爆と放射線被ばく関連の事故	日本における原爆による放射線被ばくについて、広島・長崎被爆者の実データに基づく実態を理解する。また国内外における放射線被ばくに関する事故に関して理解する。	9, 17, 20
第 13 回	山田 隆之	X線と放射線画像診断	医療分野で汎用されるX線発生装置とX線撮影の原理を理解し、各種放射線画像診断装置の画像作成の理論を習得する。また、核医学を用いた診断法に関して学ぶ。	12～14, 16
第 14 回	石川 陽二郎	がんの放射線治療	医療分野で使用される各種放射線治療装置の原理と構造を理解する。悪性腫瘍に対する放射線治療の原理を理解し、また粒子線や温熱処理、放射線増感剤などの最新の放射線治療のトピックスを学ぶ。	13, 14, 16
第 15 回	栗政 明弘	原子力発電所と原発事故①	福島第 1 原子力発電所の事故に関して理解する。事故の実態とこれまでの経緯、周辺の汚染状況と課題について理解する。処理水の問題について、説明できる。	10, 11, 17～21
第 16 回	栗政 明弘	原子力発電所と原発事故②	福島第 1 原子力発電所の事故に関して理解する。事故の実態とこれまでの経緯、周辺の汚染状況と課題について理解する。処理水の問題について、説明できる。	10, 11, 17～21
第 17 回	長谷川 有史	汚染傷病者の救急医療	原子力災害などにより放射線物質に汚染された傷病者が発生した場合に、どのような救急医療対応を行うかを、福島県立医大で実際に行われた対応をもとに被ばく医療の実態を学ぶ。処理水の問題について、説明できる。	10, 11, 14, 20-21
第 18 回	緑川 早苗	福島県の県民健康調査の取り組みについて	福島県立医大が中心となって行われている福島県の県民健康調査と甲状腺スクリーニング検査に関して、最新の知見を学ぶ。	3, 10, 11, 14, 20
第 19 回	栗政 明弘	緊急被ばく医療と避難・飛散・除染問題	CBERN 災害に含まれる放射性物質（Radical）および核（Nuclear）による災害の特殊性を理解し、それに対する被ばく医療や要介護者の避難、除染に関する問題点を理解する。内部被ばくに関して理解する。	11, 17, 18, 21
第 20 回	桑原 義和	放射線のこころへの影響と放射線リスクコミュニケーション	原子力災害の被災者のストレス要因を理解し、被災者の健康不安、心の問題、社会の偏見、風評被害、メディアの影響を説明できる。放射線のリスクを適切に説明できるように、放射線リスクコミュニケーションについて理解する。	17, 18, 20

授業形態

講義

成績評価方法

試験（90％）、非常勤講師の講義レポート（10％）、他、出席状況も成績に反映させる予定です。

教科書

『放射線基礎医学 第 12 版』（金芳堂）

参考書

『現代人のための放射線生物学』（京都大学学術出版会）

『放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 放射線の基礎知識と健康影響』（環境省）

『放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 東京電力福島第一原発事故とその後の推移』（環境省）

『医学教育における被ばく医療関係の教育・学習のための参考資料』放射線医学総合研究所（編）

『臨床放射線生物学の基礎 原著第 4 版』安藤興一・中野隆史（監訳）

『Basic Clinical Radiobiology (4th ed)』M.Joiner, A.V.D. Kogel

『放射線技術学シリーズ 放射線生物学 改訂 2 版』江島洋介・木村博（監修）（オーム社）

『大学講義「放射線医学」 原子・分子から被曝・がん』矢野一行 他（丸善）

『低線量放射線と健康影響』放射線医学総合研究所（編著）（医療科学社）

『ICRP103「国際放射線防護委員会の 2007 年勧告」』日本アイソトープ協会

他科目との関連

この科目は、次の科目と密接に関連しています。

【1 年次前期】

「生命科学Ⅰ」（原子と原子核：放射線、放射線の医学への応用）

「生命科学Ⅲ」（癌）

「生命科学実習Ⅰ」（放射線測定実習）

【1 年次後期】

「衛生学」（放射線衛生：原発事故等に対する放射線衛生）

「細胞生物学」（細胞周期・細胞分裂、細胞のがん化）

「医化学」（遺伝子の修復・複製、細胞周期、細胞増殖シグナルと発がん）

【2 年次後期】

「発生学」（先天異常（遺伝と環境要因））

「衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習」（放射線衛生：原発事故等に対する放射線衛生）

【3 年次後期】

「放射線医学」（放射線診断、放射線治療など）

「救急・災害医療学」（CBRNE 災害、福島原発事故における医療対応）

【4 年次前期】

「腫瘍学」（放射線治療）

放射線は、物理学、化学、生物学の他、放射線診断学・放射線治療学、災害医療など広範囲な領域と関連しています。それぞれの関連性を意識して、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）

授業は、基本的に教科書に沿って行いますが、内容が前後することがあります。基本的に、シラバスに沿って予習を行ってください。また、教科書として『放射線基礎医学 第 12 版』（金芳堂）を指定していますが、『現代人のための放射線生物学』（京都大学学術出版会）他、参考書のからも多くの記述を引用していますので重要です。放射線基礎医学自体は、直接的には医師国家試験とつながりませんが、内容は多岐にわたり重要な医学的知識と結びつき、多くの基礎・臨床系科目と関連しています。さらには福島原子力災害被災地の現状を理解するためにも、放射線に対する正しい知識を身につけてください。講義前の予習（1 時間程度）および講義後に復習（30 分程度）を必ず行い、理解を確実にしてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

放射線物理学を苦手とする学生が多いため、前半の放射線の基礎知識、放射線生物影響の基本事項に関して、しっかりと予習・復習をして下さい。非常勤講師の講義に対する振り返りとして、レポート・アンケートを実施する予定です。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

コンピュータによる双方向システム（個人回答システム）（第 17 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

栗政 明弘：福室・第 1 教育研究棟 6 階 放射線基礎医学教室

小松島・授業終了後あるいは中央棟 3 階 教員控室

在室中はいつでも可。不在時は、メールで連絡を入れてください。

桑原 義和：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室

小松島・授業終了後あるいは中央棟 3 階 教員控室

在室中はいつでも可。

医化学実習【基礎医学】

1 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 上村 聡志（所属：医化学教室）

担 当 者 高井 淳（所属：医化学教室）

ねらい

生体物質の代謝の動態を理解する。

学修目標

1. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 核とリソソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能について概要を理解している。[PS-01-01-03]
7. メンデルの法則、ミトコンドリア遺伝、エピゲノム修飾(インプリンティングを含む)及び多因子遺伝について理解している。[PS-01-01-06]
8. 遺伝型と表現型の関係について理解している。[PS-01-01-07]
9. 染色体の構造を理解し、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について理解している。[PS-01-01-08]
10. DNA の複製と修復、DNA から RNA 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）について理解している。[PS-01-01-09]
11. 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術について概要を理解している。[PS-01-01-10]
12. ゲノム編集技術とその応用について概要を理解している。[PS-01-01-11]
13. アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹について概要を理解している。[PS-01-01-14]
14. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について理解している。[PS-01-02-05]
15. 酵素の機能と調節について理解している。[PS-01-02-27]
16. タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、主要なアミノ酸の代謝、尿素回路を理解している。[PS-01-02-29]
17. ヘム・ポルフィリンの代謝について概要を理解している。[PS-01-02-31]
18. ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路について理解している。[PS-01-02-32]
19. ビタミン、微量元素の種類と作用について理解している。[PS-01-02-34]
20. 複合糖質、複合脂質について概要を理解している。[PS-01-02-37]
21. 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構（TLR 等）を理解している。[PS-01-03-24]
22. タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態について理解している。[PS-01-04-08]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-4 回	上村 聡志 高井 淳	解剖	マウス解剖と臓器サンプルの採取	1-5, 16-19, 22
第 5-8 回	上村 聡志 高井 淳	DNA と RNA の分離	臓器からの核酸（mRNA/ゲノム DNA）の分離	1-12, 8, 9
第 9-16 回	上村 聡志 高井 淳	DNA と RNA の分離	臓器における遺伝子発現解析	1-14, 17, 18, 21

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 17-20 回	上村 聡志 高井 淳	組換えタンパク質	大腸菌からのタンパク質抽出	1-6, 10-13, 15, 16, 19, 20, 22
第 21-28 回	上村 聡志 高井 淳	組換えタンパク質	タンパク質発現解析	1-6, 10-13, 15, 16, 19, 20, 22
第 29-32 回	上村 聡志 高井 淳	まとめ	実習の総括	1-22

授業形態

実習

成績評価方法

レポート（70％）、口頭試問（20％）、実習態度（10％）

教科書

『エッセンシャル生化学 第3版』Charlotte W. Pratt and Kathleen Cornely (著)

須藤和夫、山本啓一、堅田利明、渡辺雄一郎（翻訳）（東京化学同人）

参考書

『マッキー生化学 第6版 –分子から解き明かす生命–』Trudy McKee and James R. McKee（著）、市川厚（監修）、福岡伸一（翻 訳）（化学同人）

『Molecular Biology of the Cell (6th Edition)』 Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter（Garland Science）

『シンプル生化学（改訂第6版）』 林典夫・廣野治子（南江堂）

『ミースフェルド生化学』Roger L. Miesfeld and Megan M. McEvoy (著)、水島昇（監訳）（東京化学同人）

『ストライヤー基礎生化学』John L. Tymoczko、Jeremy M. Berg, Gregory J. Gatto, Jr.、Lubert Stryer（著）

入村達郎、岡山博人、清水孝雄、仲野徹（監訳）（東京化学同人）

他科目との関連

この科目は、「生命科学Ⅱ、Ⅲ」（１年次前期）、「医化学」（１年次後期）、「細胞生物学」（１年次後期）と密接に関連しています。そ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）

生化学は科学的な方法を用いて生命現象を理解しようとする学問である。臨床医学の進歩の多くは、生化学／分子生物学の発展の上に成り立っている。学生実習の時間はきわめて限られているので、あらかじめ実習書をよく読んで基礎知識と実験方法の原理をよく理解しておくこと。各実習に関してレポートを提出する。全実習終了後に口頭試問を行うので、きちんと自分の言葉で実習内容を説明できるようにすること。

その日の実習内容は、あらかじめ実習書に目を通すことで十分に予習し（１時間程度）、実習後は科目フォルダへ掲載された資料を活用して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

・提出されたレポートに対する評価は、各個人に moodle を用いて通知する。改善点があれば評価コメントに記載するので、それを参照し自己学習に役立てること。

・合格基準に到達しなかったレポートについては、修正箇所を評価コメントで確認し、修正レポートを再提出すること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

上村 聡志：福室・第1教育研究棟6階 基礎医学系研究室 月曜日 9：00 ～10：00、16：00 ～17：30

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

高井 淳：福室・第1教育研究棟6階 基礎医学系研究室 火曜日 13：00 ～17：31

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、企業で研究に従事した経験を活かし授業を行います。

系統解剖学【基礎医学】

1 年次 後期 必修 1 単位

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）

ねらい

人体の構造を細胞，組織，器官，器官系の各レベルで理解する

学修目標

1. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
2. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
3. 核とリボソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能について概要を理解している。[PS-01-01-03]
4. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式について概要を理解している。[PS-01-01-04]
5. 原核細胞と真核細胞の特徴について理解している。[PS-01-01-05]
6. 染色体の構造を理解し、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について理解している。[PS-01-01-08]
7. 上皮組織と腺の構造と機能について理解している。[PS-01-02-10]
8. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）について理解している。[PS-01-02-11]
9. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
10. 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理解している。[PS-01-02-14]
11. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
12. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-02-01]
13. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
14. 皮膚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-04-01]
15. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
16. 循環器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-06-01]
17. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について理解している。[PS-02-07-01]
18. 消化器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-08-01]
19. 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-09-01]
20. 生殖器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-10-01]
21. 乳房の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-13-01]
22. 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-14-01]
23. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
24. 耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解する。[PS-02-16-01]
25. 組織，器官，器官系について理解する
26. 医学と解剖学の歴史，解剖学の対象について理解する

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
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	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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	上条 桂樹	解剖学 人体の外形と方向用語	解剖学の対象，解剖学の歴史 基本的な解剖学用語，位置・外形と方向用語の理解	26 11
第 2 回	上条 桂樹	器官と器官系	器官と器官系について理解する	25
第 3 回	上条 桂樹	細胞	細胞の構造，細胞小器官，細胞骨格，細胞周期	1～6
第 4 回	上条 桂樹	組織	人体を構成する組織（上皮組織，結合組織，筋組織，神経組織）	7～10
第 5 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	血液	血液・造血系，リンパ・免疫系についての基本的理解	12
第 6 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	骨格系 1	骨の構造と機能，軸骨格	10、15
第 7 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	骨格系 2	四肢の骨格，頭蓋骨	10、15
第 8 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	筋系 1	骨格筋の構造と機能，体幹の筋	10、15
第 9 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	筋系 2	四肢の筋，頭頸部の筋	10、15
第 10 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	脈管系 1	脈管系（動脈・静脈・毛細血管・リンパ系）総論，心臓	16
第 11 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	脈管系 2	動脈系・静脈系各論	16
第 12 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	消化器系 1	消化管の構造と機能，口腔，咽頭，歯	18、24
第 13 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	消化器系 2	消化器の付属腺（肝臓，胆嚢，膵臓）の構造と機能	18
第 14 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	呼吸器系	肺，気管，気管支，喉頭，咽頭，鼻腔	17、24
第 15 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	泌尿器系	腎と尿路系の構造と機能	19
第 16 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	生殖器系	男性・女性の生殖器の構造と機能，乳腺	20、21
第 17 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	内分泌系	内分泌系の構造と機能	22
第 18 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	神経系 1	神経系総論	13
第 19 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	神経系 2	中枢神経系，末梢神経系	13
第 20 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似	感覚器系	視覚系，聴覚・平衡器官，皮膚	14、23、24

授業形態
講義
成績評価方法
試験 100%
教科書
藤田恒夫・藤田信也 入門人体解剖学 改訂第 6 版 南江堂
参考書
グレイ解剖学，解剖学講義
他科目との関連
神経解剖学，組織学，局所解剖学，解剖学実習，発生学
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
解剖学は人体の構造と機能を主に形態学的視点から解き明かす研究分野です。肉眼解剖学，顕微解剖学，分子生物学などさまざまな手法を使って細胞・組織・器官・個体まで小宇宙ともいえる人体を学んでいきましょう。 系統解剖学では，人体を消化器，呼吸器，循環器などの器官系ごとに学んでいきます。 解剖学用語は，医学・生物学のもっとも基本的な知識となります。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，講義を進めるうちに慣れ親しんで自然とマスターしてください。 学習効果を上げるため，予習 60 分程度，復習 60 分程度を励行してください。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
課題・試験に対して講評を行う
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
・インタラクティブなクイズを行い，それをもとにディスカッションする。 ・画像や模型をもとにしたワークショップ（小グループ発表/ディスカッション）を行う。
オフィスアワー
福室（随時），小松島（講義終了後）あらかじめメール等で連絡してもらって対応がスムーズです

神経解剖学【基礎医学】

1 年次 後期 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. 医学知識が常に変わりゆくことを認識し、現時点での最善の医学情報にアクセスできる。[LL-01-01-01]
2. 学修・経験したことを省察し、自己の課題を明確にできる。[LL-01-01-02]
3. 常識を疑う。[RE-01-01-01]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 最先端の研究に刺激を受ける。[RE-01-02-01]
6. ロールモデルとしての研究者の生き方に触れる。[RE-01-02-02]
7. 医療の実践が基礎医学・臨床医学・社会医学の研究に基づいていることを理解する。[RE-02-01-01]
8. 自身の関心を問いにすることができる。[RE-03-01-01]
9. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
10. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
11. 核とリソソーム、小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系、ミトコンドリア、葉緑体、細胞骨格の種類とその構造と機能について概要を理解している。[PS-01-01-03]
12. 活動電位の発生機構と伝導、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）と可塑性について理解している。[PS-01-02-03]
13. 情報伝達の種類と機能について理解している。[PS-01-02-04]
14. 軸索輸送、軸索の変性と再生について理解している。[PS-01-02-09]
15. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
16. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
17. 刺激に対する感覚受容の種類と機序について理解している。[PS-01-02-17]
18. 反射について理解している。[PS-01-02-18]
19. 生体機能や体内環境のリズム性変化について理解している。[PS-01-02-20]
20. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
21. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
22. 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-16-01]
23. 主要な臨床・画像検査(表 6)の目的と意義を理解し、診断仮説の検証に最低限必要な検査項目を選択して、結果を解釈できる。[CS-02-03-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	C
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	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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	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）	1-16, 20
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）	1-16, 20
第 3 回	石田 雄介	神経解剖学(3)	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）	1-16, 20

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 4 回	石田 雄介	神経解剖学(4)	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）	1-16, 20
第 5 回	石田 雄介	神経解剖学(5)	末梢神経系と脊髄、デルマトームなど	1-16, 20
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	1-16,20
第 7 回	石田 雄介	神経解剖学(7)	脳神経（脳幹の脳神経、脳神経が通る孔）と脳神経核（続き）	1-16, 20
第 8 回	石田 雄介	神経解剖学(8)	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）	1-16, 20, 23
第 9 回	石田 雄介	神経解剖学(9)	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）	1-16, 19, 20
第 10 回	石田 雄介	神経解剖学(10)	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）	1-16, 20
第 11 回	石田 雄介	神経解剖学(11)	脳画像と脳幹の解剖（中脳、橋、延髄）	1-16, 20
第 12 回	石田 雄介	神経解剖学(12)	大脳皮質、大脳辺縁系（扁桃体、海馬など）、学習と記憶	1-18, 20
第 13 回	石田 雄介	神経解剖学(13)	体性感覚の受容と伝導路（運動路と感覚路）	1-16, 20, 21
第 14 回	石田 雄介	神経解剖学(14)	視覚の受容と伝導路 視覚野	1-16, 20, 22
第 15 回	石田 雄介	神経解剖学(15)	聴覚の受容と伝導路 聴覚野・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	1-16, 20, 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というが、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つてのものである。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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

実施しない。

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・専門分野を活かし授業を行う。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。

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：宮城学院女子大学）

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。
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。
6. 言語的・非言語的コミュニケーション技能を発揮して、患者や家族の多様性に配慮して良好な人間関係を築くことができる。[SO-01-01-01,02]
7. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]
8. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]

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
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	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	—	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	—	CM	コミュニケーション能力	B
RE	科学的探究	—	IP	多職種連携能力	—
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	—	SO	社会における医療の役割の理解	D

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.	1-8
第 2 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	Making Small Talk	Talk about your family, hometown, personal interests & hobbies	1-8
第 3 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	Interviewing a Patient in English	Medical application: interview a new patient	1-8
第 4 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	"Interview" Workshop	Interview Classmates: Read classmates' unsigned self introductions and "Find the writer"	1-8
第 5 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	Personal Health	Introduction to talking about personal health	1-8
第 6 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	Giving Health Advice	Give (non-clinical) advice about a common health issue	1-8
第 7 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	"Health Survey" Workshop	Interview Classmates: Health Survey - "What do you do to stay healthy?"	1-8
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).	1-8
第 9 回	Steven Bretherick Darren Kinsman	Symptoms	Introduce common symptoms. Discuss commonly understood names (Simple vs. technical terms).	1-8

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
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.	1-8
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.	1-8
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.	1-8
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.	1-8
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.	1-8
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).	1-8

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）

- 毎週の宿題も２時間程度予習し授業に臨んでください。
- 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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

この授業はペアワーク・グループワークを活用して進めます。相手とコミュニケーションを取りながらシラバスで指定されたトピックについて自分の立場を表現する方法を見つけることができます。

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. 医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。
3. 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。
4. 英語で書かれた医学論文を読むための基礎力を身につける。[RE-02-02-01]
5. 英文中に登場する患者が抱える課題、問題点を抽出・整理できる。[CM-03-01-02]
6. 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる。[CM-01-01-01]
7. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。[SO-05-02-01]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	D

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	Chapter 1～2 のまとめ	Chapter 1,2 の語彙復習および内容要約	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	Chapter 3～4 のまとめ	Chapter 3,4 の語彙復習および内容要約	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	Chapter 5～6 のまとめ	Chapter 5,6 の語彙復習および内容要約	1-7
第 10 回	菅原 美佳	Chapter 7	Brain Got Your Tongue? (1)	1-7
第 11 回	菅原 美佳	Chapter 8	Brain Got Your Tongue? (2)	1-7
第 12 回	菅原 美佳	Chapter 7～8 のまとめ	Chapter 7,8 の語彙復習および内容要約	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	Chapter 9～10 のまとめ	Chapter 9,10 の語彙復習および内容要約	1-7

授業形態

講義、演習

成績評価方法

小テストおよび課題提出（40％）、定期試験（60％）

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）
毎回、講義の最初に、医学用語によく使われる接辞についてのプリント学習と小テストを行う。また、テキストに関しては、語彙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（予習 1 時間程度）。また、講義後は毎回、十分に復習をすること（復習 1 時間程度）。なお、講義には毎回、テキストやプリン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
語彙や内容要約の課題に取り組み、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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実施しない。
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。また、メールでのアポイントメントがあれば、研究室への訪問も随時、受け付ける。研究室：教育研究棟 6 階英語学研究室

医学英語論文【基礎教養】

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 上村 聡志（所属：医化学教室）、神田 輝（所属：微生物学教室）、
亀岡 淳一（所属：内科学第三（血液・リウマチ科）教室）、丹生谷 正史（所属：精神科学教室）、
北沢 博（所属：小児科学教室）、浅香 智美（所属：生理学教室）、
柿坂 庸介（所属：東北大学）、Steven Bretherick（所属：非常勤講師）

ねらい

英語で書かれた教科書・論文を読み、英語で論文（主に abstract）を書く力を身につける。

学修目標

1. 医学関連の分野で用いられる単語を理解し記述できる。[RE-02-02]
2. 英語で書かれた教科書や論文の内容を理解し要約できる。[RE-02-02]
3. 学術論文の特徴を理解し、情報の検索を行うことができる。[RE-02-02]
4. Technical writing ができる。
5. 英文 abstract を自分で書ける。

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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	亀岡 淳一	医学専門用語	身体の部位と機能、症候、疾患等に関する専門用語	1
第 2 回	亀岡 淳一	医学英語の学び方	Technical writing、Google 検索（フレーズ検索・ワイルドカード検索）等	1～4
第 3 回	亀岡 淳一	英文 abstract 作成演習	英文 abstract 作成(1)および添削(1)	5
第 4 回	上村 聡志	英語購読	英語論文の読み方(1)	1～3
第 5 回	上村 聡志	英語購読	英語論文の読み方(2)	1～3
第 6 回	亀岡 淳一 丹生谷 正史 Steven Bretherick	英文 abstract 作成演習	英文 abstract 作成(2)	5
第 7 回	浅香 智美	英語購読	英語論文の読み方(3)	1～3
第 8 回	浅香 智美	英語購読	英語論文の読み方(4)	1～3
第 9 回	丹生谷 正史 神田 輝 Steven Bretherick	英文 abstract 作成演習	英文 abstract 作成(3)および添削(2)	5
第 10 回	大原 貴裕	英語購読	英語論文の読み方(5)	1～3
第 11 回	大原 貴裕	英語購読	英語論文の読み方(6)	1～3
第 12 回	神田 輝 北沢 博 Steven Bretherick	英文 abstract 作成演習	英文 abstract 作成(4)および添削(3)	5
第 13 回	柿坂 庸介	特別講演「症例報告の書き方」	症例報告作成のポイント(1)	1～5

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 14 回	柿坂 庸介	特別講演「症例報告の書き方」	症例報告作成のポイント(2)	1～5
第 15 回	北沢 博 Steven Bretherick	英文 abstract 作成演習	英文 abstract 添削(4)	5

授業形態

講義、演習

成績評価方法

英文 abstract（40％）、定期試験（60％）

教科書

特になし

参考書

『Harrison's Principles of Internal Medicine Self-Assessment and Board Review, 19th Edition』（McGraw Hill）

UpToDate (Wolters Kluwer) <https://www.uptodate.com/ja/home>

他科目との関連

本科目は、種々の基礎・臨床医学科目に加えて、「医学英語Ⅰ」（１年次前期）、「医学英語Ⅱ」（１年次後期）、「医学英語Ⅲ」（２年次前期）、「医学英語Ⅳ」（２年次後期）とも関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

本授業で writing 力を重視している理由が３つあります。第一に、writing 力の土台があれば、必要に応じて speaking 力も伸ばすことができます。第二に、将来どのような職場で働いても、医師であれば、珍しい患者さんに遭遇して、症例報告を書く機会は必ずあります（本学の卒業生には、是非、英語でケースレポートを書いてほしいと願っております）。第三に（これが最も重要なのですが）、英語の論文を書くための technical writing は、日本語による論文・レポート等の執筆も含めて、あらゆる知的創作活動を行っていくための共通の型であるからです。

近年、認知心理学の進歩により、理解力向上において spacing effect（２度目の学習は一定の間隔をおいた方が効果があること）が示されています。講義直後の復習（60 分以上）に加えて、一定期間（各自計画）後にも復習（60 分以上）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

英文 abstract 作成演習では、個別のフィードバック（face-to-face の添削）と全体のフィードバック（全員の添削の総括）の両方を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- Q&A 口頭での Q&A（第 10～11 回他の授業で実施予定）
- 英文 abstract 作成演習では、個別のフィードバック（face-to-face の添削）と全体のフィードバック（全員の添削の総括）の両方を行う。

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、主として教育機関・病院等における勤務の中で医学英語を使用してきた経験を生かし授業を行う。

漢方医学概論【準備教育】

2 年次 前期 選択 1 単位

担当責任者 佐々木 健郎（所属：薬学部・生薬学教室）

ねらい

現代医療で使用される生薬・漢方薬について理解するために、漢方医学の考え方、代表的な漢方処方の適用、薬効評価法についての基本的知識を修得する。

学修目標

1. 漢方医学の特徴、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用について概要を理解している。[CS-02-04-14]

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
PR	プロフェッショナリズム	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	佐々木健郎	概説	「漢方医学を学ぶ必要性」	1
第 2 回	佐々木健郎	歴史	「食と漢方薬」「漢方の歴史」	1
第 3 回	佐々木健郎	思想	「証とは何か」「陰陽論」「陰陽・虚実・表裏・寒熱」	1
第 4 回	佐々木健郎	思想	「五行論、六病位、気血水」	1
第 5 回	佐々木健郎	診察	「漢方の診察法（四診）」	1
第 6 回	佐々木健郎	薬方	「方剂学」「桂枝湯類」「麻黄剂」	1
第 7 回	佐々木健郎	薬方	「柴胡剂」「瀉心湯類・苓連剂」「大黄剂・承気湯類」	1
第 8 回	佐々木健郎	薬方	「朮苓剂」「附子剂」「人參剂」「地黄剂」	1
第 9 回	佐々木健郎	薬方	「石膏剂」「当帰芍薬散関連と駆瘀血薬」	1
第 10 回	佐々木健郎	薬方	「その他の方剂」「気剂・血剂・水剂」	1
第 11 回	佐々木健郎	副作用	「漢方薬の副作用」	1
第 12 回	佐々木健郎	作用機序と治療	「漢方薬の新しい使われ方」	1
第 13 回	佐々木健郎	服薬指導	「漢方薬の服薬指導」	1
第 14 回	佐々木健郎	治療	症候の認識と薬方の選択	1
第 15 回	佐々木健郎		試 験	1

授業形態

講義（第 10 回のみオンデマンド配信）

成績評価方法

試験により評価する。（100％）

教科書

現代医療における漢方薬 日本生薬学会[監修] （南江堂）

参考書

漢方医学大全 （社）日本東洋医学会 漢方医学書籍編集委員会編集 （静風社）

他科目との関連

「臨床漢方学」（2 年次後期）と関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

本講義は漢方医学の基礎的知識を習得するのが主な目的ですが、専門的知識の積み重ねが重要になります。予習は事前に教科書の該当する部分及び事前に配布するプリントを読むこと（1 時間程度）。復習は講義で学習した範囲の教科書及びプリント・ノートをしっかりと読み返して内容の理解に努めること（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

試験の講評（解答解説）を Moodle にて公開する。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

実施しない。

オフィスアワー

毎週火曜日 16 : 00～17 : 00 に小松島・教育研究棟（ウエルタス）6 階の生薬学教授室で行います。

計算構造化学【準備教育】

2 年次 後期 選択 1 単位

担当責任者 山口 芳樹（所属：薬学部・糖鎖構造生物学）

ねらい

本講義の目的は、データサイエンスという学際的な分野の基礎を学ぶことです。データサイエンスは、データを収集、分析し、そこから得られる結果を基に意思決定や問題解決に役立てる分野であり、その手法には数学、統計学、人工知能（AI）が含まれます。また、場合によってはプログラミング言語を用いて解析を行います。本講義では、データサイエンスの全体像を把握し、その背後にある考え方を理解することを目指しています。そのために、統計学の基礎やプログラミング言語の基本を学び、データサイエンスの具体的な応用に関する理解を深めていきます。特に、データをどのように扱い、分析するかについての基礎を身につけることが、将来の実践的なデータサイエンスの応用に役立つでしょう。

学修目標

1. 人工知能（AI）・機械学習・深層学習についての概略を説明できる。
2. シャノンの情報理論についての概略を説明できる。
3. 2進数・ビット・情報エントロピーについて説明できる。
4. フェルミ推定について説明できる。
5. マハラビス距離について説明できる。
6. 主成分分析（PCA）について説明できる。
7. 決定木・ランダムフォレストについて説明できる。
8. ディープラーニング・ニューラルネットワークについて説明できるについて説明できる。
9. オープンサイエンスについて説明できる。
10. タンパク質の立体構造モデルについて説明できる。
11. 分子動力学計算について説明できる。
12. 遺伝子バリエーション情報について説明できる。
13. 生命科学分野における主要なデータベースについて説明できる。
14. プログラミング言語について説明できる。
15. Python などプログラミング言語を用いたデータ分析を実行できる。
16. Excel など表計算ソフトを用いたデータ解析を実行できる。
17. 情報を取り扱う際に必要な倫理観、デジタルリテラシーを認識する。

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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	山口 芳樹	データサイエンス序論	人工知能（AI）、機械学習、深層学習 プログラミング、数学、統計学 倫理観、デジタルリテラシー	1, 14, 17
第 2 回	山口 芳樹	シャノンの情報理論	情報量の定義、ビット、2進数、情報容量、情報エントロピー、暗号	2, 3
第 3 回	山口 芳樹	フェルミ推定	ドレイクの方程式、理想の恋人に出会う確率 コップ 1 杯の水	4
第 4 回	山口 芳樹	マハラビス距離	多変量解析、相関図、判別分析	5
第 5 回	山口 芳樹	主成分分析（PCA）	変数の標準化、分散、合成変量、寄与率、累積寄与率	6
第 6 回	山口 芳樹	決定木・ランダムフォレスト	アンサンブル学習	7
第 7 回	山口 芳樹	ディープラーニング・ニューラルネットワーク	深層強化学習, AlphaGo, AlphaZero, モンテカルロ法	8

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 8 回	山口 芳樹	オープンサイエンス・データベース	UniProt, PDB, PubMed	9, 13
第 9 回	山口 芳樹	タンパク質の立体構造	1 次構造、2 次構造、3 次構造、4 次構造、高次構造、座標、AlphaFold	10
第 10 回	山口 芳樹	分子動力学計算	計算化学、ニュートンの運動方程式、ダイナミクス	11
第 11 回	山口 芳樹	遺伝子バリエーション情報	ミスセンス変異、AlphaMissense、重篤度	12
第 12 回	山口 芳樹	プログラミング言語-1	Python の基礎、注意点、四則演算	15
第 13 回	山口 芳樹	プログラミング言語-2	Python によるプログラミング	15
第 14 回	山口 芳樹	表計算ソフトを用いたデータ解析	Excel によるデータ解析	16
第 15 回	山口 芳樹		試 験	

授業形態

講義とノートパソコンを用いた実習形式（第 14 回のみオンデマンド配信）

成績評価方法

定期試験（80％）と講義毎の実習（20％）で評価する。

教科書

教科書は使用しない。必要に応じてプリントを適宜配布する。

参考書

参考書は使用しない。

他科目との関連

なし

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

予習・復習はそれぞれ 6 0 分程度を目安に行い、疑問点がある場合は積極的に質問してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

毎回の授業において実施した実習の解説を行い、基礎事項の確認を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

小グループディスカッションを行うとともに、ノートパソコンを用いた実習を行って理解を深める。

オフィスアワー

小松島・教育研究棟（ウエルタス）5 階・糖鎖構造生物学（教授室）、月～金曜日在室時はいつでも対応します。メール（bucca@tohoku-mpu.ac.jp)でも受け付けております。

実務経験との関連性

授業担当者は、大学および研究所において多量のデータの機械学習による解析や法則性を見出す生命科学研究を行ってきた。現在も大規模データを対象に機械学習などの解析を行っている。

臨床漢方学【準備教育】

2 年次 後期 選択 1 単位

担当責任者 山田 和男（所属：精神科学教室）

ねらい

我が国の伝統医学である「漢方医学」を理解するとともに、伝統的診断・治療法について修得する。

学修目標

1. 漢方医学が我が国の伝統医学であることや、中医学や民間療法との相違、漢方薬の副作用等を概説できる。[PR-03-01-01, PS-01-03-33, CS-02-04-04, CS-02-04-14]
2. 漢方医学的診断法である「四診」と「証」について概説できる。[PR-03-01-01, GE-01-01-03, CS-01-01-01, CS-01-02-01, CS-02-04-14]
3. 八綱（陰陽、虚実、寒熱、表裏）、気血水、五行論について説明できるとともに、これらの概念を用いた治療薬を選択できる。[PR-03-01-01, CS-02-04-14]
4. 心身一如の観点から、漢方医学を理解できる。[PR-03-01-01, PS-02-17-04, CS-02-04-14]
5. 主要な漢方方剤について、使用目標等を説明できる。[PR-03-01-01, CS-02-04-14]
6. 女性や高齢者に対する漢方治療の重要性について理解できる。[PR-03-01-01, GE-03-05-01, CS-02-04-14, SO-04-01-01]

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	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	—
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	CS	患者ケアのための診療技能	C
LL	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	—	CM	コミュニケーション能力	—
RE	科学的探究	—	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	D

授業計画・内容

回	担当者	項目	内 容	学修目標
第1回	山田 和男	序論	漢方医学とは？	1
第2回	山田 和男	総論（証）	証、漢方医学的診断法（四診）	2, 4
第3回	山田 和男	総論（八綱）	陰陽、かぜ症候群の治療	3
第4回	山田 和男	総論（八綱）	虚実、補剤という概念	3
第5回	山田 和男	総論（気血水）	気の異常とその治療	3
第6回	山田 和男	総論（気血水）	血の異常とその治療	3
第7回	山田 和男	総論（気血水）	水の異常とその治療	3
第8回	山田 和男	総論（五行論）	腎虚とその治療	3
第9回	山田 和男	漢方各論	ストレス関連疾患と柴胡剤	4, 5
第10回	山田 和男	漢方各論	参耆剤の使い方	5, 6
第11回	山田 和男	漢方各論	冷えと漢方	5, 6
第12回	山田 和男	漢方各論	痛みと漢方	5
第13回	山田 和男	漢方各論	女性と漢方	5, 6
第14回	山田 和男	漢方各論	高齢者と漢方	5, 6

授業形態

講義

成績評価方法

筆記試験（100%）

教科書

特になし

参考書

『漢方医学大全』 一般社団法人日本東洋医学会漢方医学書籍編集委員会（編集） （静風社、2021/11/30）

『実践漢方医学 改訂第2版』 山田和男・神庭重信（著） （星和書店、2014/06/22）

『高齢者のための漢方薬』 山田和男（著） （南山堂、2015/06/20）

他科目との関連

「漢方医学概論」（2年次前期）において漢方医学に関する基礎的知識を身につけた上で、本講義と「臨床薬理学」（4年次前期）において、より臨床に近い漢方医学の実践的知識を修得する。また、漢方医学は全人的医療であることから、全ての臨床医学科目（2年次後期後半から6年次）にも繋がっていく。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

開講前に、参考書のうちのいずれか1冊をあらかじめ読んでおくのが好ましい。

選択科目の「漢方医学概論」（2年次前期）の受講は必須ではないが、受講しておくのが望ましい。

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、60分程度予習すること。また、講義時間内に学習した内容を振り返り、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

特になし。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

口頭でのQ&A 講義中、適宜、受講者に対して質問を投げかけるので、要回答のこと。

オフィスアワー

山田 和男：小松島・中央棟1階 保健管理センター 木曜日 17：00以降

福室・第1教育研究棟1階 保健管理センター福室分室 火曜日 17：00以降

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

漢方薬は実臨床においても広く用いられている。

医薬品開発【準備教育】

2年次 後期 選択 1単位

担当責任者 吉村 祐一（所属：薬学部 分子薬化学教室）

ねらい

医薬品開発の実際を理解するために、医薬品創製と承認に至るプロセスに関する基本的知識を修得し、社会的使命・重要性に目を向ける態度を身につける。また、医薬品開発において治験がどのように行われるかを理解するために、治験に関する基本的知識とそれを実施する上で求められる適切な態度を修得する。将来、薬剤師として安全対策業務を行う上で必要な法規制に関する知識を修得する。

学修目標

1. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における医師・薬剤師の役割について説明できる。
2. 医薬品・医療機器法（現 薬事法）の目的及び医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器）の定義について説明できる。
3. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規制について概説できる。
4. 治験の意義と仕組みについて概説できる。
5. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規制について説明できる。
6. 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。
7. レギュトリーサイエンスの必要性和意義について説明できる。
8. 薬価基準制度について概説できる。
9. 後発医薬品とその役割について説明できる。
10. 医薬品等の開発と規制における国際調和の動向について説明できる。
11. 人を対象とした研究（治験、特定臨床研究を含む）に関するルールの概要を理解し、遵守する。[RE-05-02-01]

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		
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	D	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	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	吉村 祐一	はじめに	医薬品製造、販売における法規制	1,2,5
第2回	吉村 祐一	医薬品の製造と品質管理	医薬品の工業的生産の概要とGMP	1,2,3,5
第3回	吉村 祐一	医薬品開発における非臨床試験	医薬品開発における安全性確保	2,3,5,10
第4回	吉村 祐一	安全性試験において遵守すべき基準 －GLP－	安全性に関する非臨床試験の適正な実施と安全性確保に係る法規制	2,3,5
第5回	吉村 祐一	医薬品の臨床試験(1)	治験の役割と概略（第Ⅰ、ⅡおよびⅢ相試験）、治験組織と実施基準（GCP）	1,3,4,5,10,11
第6回	吉村 祐一	医薬品の臨床試験(2)	治験の進め方と治験における医師・薬剤師の役割	1,4,5,6,11
第7回	吉村 祐一	医薬品の臨床試験(3)	臨床試験における試験デザイン	4
第8回	吉村 祐一	医薬品の承認	医薬品の承認申請と承認に至るプロセス	3,5,11
第9回	吉村 祐一	レギュトリーサイエンスとICH	レギュトリーサイエンスに基づく医薬品等の品質、有効性及び安全性の評価 ICHと世界の中での日本の医薬品規制	5,7,10
第10回	吉村 祐一	医薬品の製造販売後調査	製造販売後調査の必要性和副作用・感染症報告制度	2,3,5
第11回	吉村 祐一	製造販売後調査と安全管理に関する基準について －GVPとGQP－	医薬品生産における品質、製造後の安全性確保	1,5,6

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	吉村 祐一	医薬品リスク管理計画	GVP と医薬品リスク管理計画について	5,6,7
第 13 回	吉村 祐一	後発医薬品	後発医薬品とその役割	9
第 14 回	吉村 祐一	薬価基準制度	薬価基準制度の概要	8
第 15 回	吉村 祐一		試験	

授業形態

講義

成績評価方法

定期試験（100％）

教科書

スタンダード薬学シリーズⅡ 1 薬学総論 Ⅱ．薬学と社会 日本薬学会 編 （東京化学同人）
プリントを併用

参考書

『新薬創生への招待－創薬から市販後臨床試験まで－』安生紗枝子 他 （共立出版）

他科目との関連

当科目は、「生命科学Ⅱ」（１年次前期）、「細胞生物学」（１年次後期）、「生理学」（２年次前期）、「発生学」（２年次後期）などの基礎医学に深く関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

授業は配布するプリントを中心に行う。また、プリント等の資料は事前に Moodle で公開するので該当する資料等を読み、総論について予習する（１時間程度）。授業で学習した範囲について、プリントと教科書を授業終了後に読み返して各論の理解に努めること、また、授業後に Moodle を通じて課題（確認テスト）を出すので、課題による復習も行うこと（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

Moodle で実施する確認テストの結果は解説とともに提示される。また、確認テストは１週間は繰り返し学習ができるように設定してあるので、何度も受験し間違った箇所をしっかりと復習すること。定期試験については、試験終了後に正答を開示するので、自己学習の際、利用すること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題で記載した Moodle で実施する確認テスト（形成的小テスト）の実施

オフィスアワー

火曜日、木曜日 16 時～18 時 また、メールや Moodle のメッセージでも質問を受け付ける。

実務経験との関連性

企業での勤務経験（医薬品開発の基礎研究）あり

地域・介護・在宅医療学

【社会医学】

担当責任者 古川 勝敏（所属：老年・地域医療学）

担 当 者 住友 和弘、大原 貴裕、藤川 祐子、石木 愛子（所属：老年・地域医療学教室）
山崎 亮（所属：株式会社山崎亮事務所）、黒田 仁（所属：黒田総合心療内科診療所）
川島 孝一郎（所属：仙台往診クリニック）、伊藤 道哉（所属：非常勤講師）

ねらい

1. 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（行動科学的能力、社会医学的能力、総合診療能力）を理解する。
2. 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「みとり」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 ※ モデル・コア・カリキュラム修目標対応表は別途記載

1. 地域の現状、時代に応じて変化する地域医療の在り方、求められるものを学ぶ。
2. 地域医療に必要な医学・医療の特性を知る。
3. 在宅で問題となる嚥下障害や認知症に対するための知識を身に付ける。
4. 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を学ぶ。
5. 地域の健康問題を解決するために必要な公衆衛生学的因子、地域の文化、情報科学などの医療以外の様々な学問分野を学ぶ。
6. “病を診る”のではなく、“病んでいる人を診る”視点とそれに必要なコミュニケーション能力、医療と介護とを連携し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の知識を身に付ける。
7. 地域を分析して実情に応じた地域医療が展開したり、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したりするために、社会疫学とコミュニティデザインを学ぶ。
8. 総合診療医として必要な能力の基礎、“地域医療マインド”を身に付ける。
9. 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てもらうために必要な姿勢や、緩和ケアについての知識を身に付ける。
10. ワークショップを通じて患者さん視点、将来の医師として視点など複数の視点を持てるようにする。

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
PR	プロフェッショナリズム	D	IT	情報・科学技術を活かす能力	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	－	CM	コミュニケーション能力	－
RE	科学的探究	－	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	－	SO	社会における医療の役割の理解	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。	1, 2
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。	2, 4
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。	4, 5, 7

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
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。 ケアとキューの違いを理解し、在宅診療の限界、在宅の看取りについて学ぶ。	1~4,8
第 5 回	住友 和弘 藤川 祐子	地域包括医療ケアの実践	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。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。	1,2,4,8
第 6 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。	1~4,7
第 7 回	住友 和弘	Common disease と他疾患併存、フレイル予防	プライマリー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。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。	1~3,8
第 8 回	住友 和弘	地域での救急対応と多疾患併存のマネジメント	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ジメントについて学ぶ。	1~3,8
第 9 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考える。	1,2,4,5,8
第 10 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。	1,2,4,5,8
第 11 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であることを理解する。プライマリーケアの理論について学ぶ。	1,2,5,8
第 12 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。	1,2,4,7,8
第 13 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
第 14 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。	1,2,4,9
第 15 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療の技法	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。	1,2,8
第 16 回	大原 貴裕	在宅医療のしくみと在宅医療で問題となる病態	在宅医療を支える仕組みと、嚥下障害を中心とする在宅医療で問題となる病態とそれに対する対応について解説する。	2,3,8,9
第 17 回	大原 貴裕 黒田 仁	地域・在宅診療の実践 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践についての講義。感想文の作成。	1-6,8-10
第 18 回	大原 貴裕 黒田 仁	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。	2,3,6,8,10
第 19 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。	1-4,9,10
第 20 回	大原 貴裕 川島 孝一郎	地域・在宅診療の実践 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、看取りの実践についての講義。感想文の作成。	1-6,8-10
第 21 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。	1-3,6,8-10
第 22 回	石木 愛子	地域・在宅診療の実践 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。	1-3,5,6,8-10
第 23 回	大原 貴裕	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、予防活動についても解説。さらに在宅診療における、投薬、酸素療法、栄養療法、透析療法、患者指導の実践について解説する。	1-3,8
第 24 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、たこぼし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。感染対策についても解説する。	1-3,8

授業形態

講義、ワークショップ

成績評価方法
試験（70％）、講義態度（10％）、グループディスカッション・発表（10％）、レポート（10％）
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） 『森林アメニティ学』住友和弘（共著）（朝倉書店 2017） 『健康格差』マイケル・マーモット(著)、栗林寛幸（監訳）（日本評論社 2017） 『医療ケアを問いなおす』神原哲也(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） 『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
「早期臨床医学体験学習」「医療コミュニケーション学」(1年次後期)、「地域病院体験学習」(2年次前期)、「地域介護サービス体験学習」(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。また本科目で学んだ知識をもとに、「地域診療所体験学習」(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）
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しました。総合診療医として活躍するため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。 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いかもしれませんが。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す。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ります。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きます。ワークショップにも積極的に参加してください。 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
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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
1）協働型ケーススタディ 仮想のシナリオに関わる問題点に小グループで取り組む問題解決学習（第18回、21回の講義で実施予定。 2）オンラインによる双方向システム（個人回答システム）での授業への参加（実施回は未定）
オフィスアワー
古川 勝敏：医学部教育研究棟・教授室 月、水、木、金曜日 午後4時以降 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下さい。 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
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）

モデル・コア・カリ学修目標対応表

大	中項目	小項目	学修目標
GE	GE-01 全人的な視点とアプローチ	GE-01-01 臓器横断的な診療	GE-01-01-01 臓器横断的に医学的課題を捉えることができる。
			GE-01-01-02 適切な医療機関や診療科につなぐ重要性を理解している。
			GE-01-01-03 基本的なフレームワーク（頻度・重症度・緊急度、解剖学的アプローチ、病態生理学的アプローチ、二重過程理論、事前確率等）を用いて臨床推論を行うことができる。
			GE-01-01-04 主訴に応じて、必要な医療面接・身体診察・検査を実施できる。
			GE-01-01-05 診断がつかない健康問題やその介入方法の概要を理解している。
			GE-01-01-06 多疾患が併存した状態及び複数臓器にまたがる疾患について、その介入方法の概要を理解している。
			GE-01-01-07 ポリファーマシーとその介入方法の概要を理解している。
		GE-01-02 生物・心理・社会的な問題への包括的な視点	GE-01-02-01 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解している。
			GE-01-02-02 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチを理解している。
		GE-01-03 患者中心の医療	GE-01-03-01 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。
			GE-01-03-02 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。
			GE-01-03-03 医療の継続性（時間・情報・関係等）がもたらす影響の概要を理解している。
		GE-01-04 根拠に基づいた医療(EBM)	GE-01-04-01 根拠に基づいた医療（EBM）の5つのステップを列挙できる。
			GE-01-04-02 PICO（PECO）を用いた問題の定式化ができる。
			GE-01-04-03 データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
			GE-01-04-04 得られたエビデンスの批判的吟味ができる。
			GE-01-04-05 診療ガイドラインの種類、推奨の強さ、使用上の注意を理解している。
			GE-01-04-06 患者の個別性や状況を考慮してエビデンスの適用について考えることができる。
		GE-01-05 行動科学	GE-01-05-01 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。
			GE-01-05-02 適切な環境調整や認知行動療法を提案できる。
			GE-01-05-03 健康に関する行動経済学の知識を活用できる。
		GE-01-06 緩和ケア	GE-01-06-01 緩和ケアの概念を理解した上で、全人的苦痛（身体的苦痛、心理社会的苦痛、スピリチュアルペイン）を評価できる。
			GE-01-06-02 がん・非がんの症状緩和の薬物療法や非薬物療法の概要を理解している。
			GE-01-06-03 救急・集中治療における治療・ケアに関して、人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）を踏まえた患者・家族とのコミュニケーションの意義を理解し、頻度の高い苦痛とその対処法・ケアを計画できる。
			GE-01-06-04 慢性疼痛の病態、経過、治療を理解した上で、その対処法・ケアを計画できる。
			GE-01-06-05 患者の苦痛や不安感に配慮しながら、就学・就労、育児・介護等との両立支援を含め患者と家族に対して誠実に適切な支援を計画できる。
		GE-02-01 プライマリ・ケアにおける基本概念	GE-02-01-01 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等のヘルスケアシステム上の課題を適切に判断できる。
			GE-02-01-02 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。
	GE-02 地域の視点とアプローチ	GE-02-02 地域におけるプライマリ・ケア	GE-02-02-01 地域（都会・郊外・へき地・離島を含む）の実情に応じた医療と医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状の概要を理解している。
			GE-02-02-02 地域の医療体制や診療機関の規模・役割に応じて、医療者として柔軟に対応できる。
			GE-02-02-03 患者の居住する地域における各疾患の罹患率、有病率等の指標を用い、臨床推論で活用できる。
			GE-02-02-04 地域の量的指標（人口構成等）や質的情報（地理的・歴史的・経済的・文化的背景）を収集し、地域の健康課題を説明できる。
			GE-02-02-05 地域の住民や医療を提供する上で必要となる専門職と協働した地域の健康増進活動の意義の概要を理解している。
			GE-02-03-01 地域の人的・物的資源に応じた医療・サービスを提案できる。
		GE-02-03 医療資源に応じたプライマリ・ケア	GE-02-03-02 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療提供体制及び保健・福祉・介護の体制の概要を理解している。
			GE-02-04-01 在宅医療の現状と適応を踏まえて、その必要性や課題の概要を理解している。
		GE-02-04 在宅におけるプライマリ・ケア	GE-02-04-02 在宅における緩和ケアや人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題の概要を理解している。
			GE-03-01-01 ライフサイクル（胎児期、新生児期、乳幼児期、学童期、思春期、青年期、成人期、壮年期、老年期、終末期）の視点で、患者の課題を検討できる。
	GE-03 人生の視点とアプローチ	GE-03-01 人生のプロセス	GE-03-01-02 ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。
			GE-03-01-03 家族ライフサイクル・家族成員間関係・家族システムの視点で、患者・家族間の問題（虐待・ネグレクト等）を指摘できる。
		GE-03-02 小児期全般	GE-03-02-01 小児期の身体の成長と生理機能の発達について理解している。
			GE-03-02-02 小児期の正常な精神運動発達について理解している。
			GE-03-02-03 小児期の愛着形成や保育法・栄養法について理解している。
			GE-03-02-04 小児期の栄養面での特性や食育について理解している。
			GE-03-02-05 小児期の免疫発達と感染症の関係について理解している。
			GE-03-02-06 小児期から成人期への医療の移行について、現状と課題を理解している。
		GE-03-03 胎児期、新生児期、乳幼児期	GE-03-03-01 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化について理解している。
			GE-03-03-02 新生児・乳幼児の生理的特徴について理解している。
		GE-03-04 学童期、思春期、青年期、成人期	GE-03-04-01 思春期発現の機序と性徴について理解している。
			GE-03-04-02 学童期、思春期と関連する課題（学業、友達等に関わる課題）について理解している。
			GE-03-04-03 思春期、青年期と関連する課題（生殖、いのち等に関わる課題）について理解している。
			GE-03-04-04 成人期と関連する課題（メンタルヘルス、仕事、運動習慣、不妊等に関わる課題）について理解している。

大	中項目	小項目	学修目標
G E 総合的に患者・生活者をみる姿勢	GE-03 人生の視点とアプローチ	GE-03-05 老年期	GE-03-05-01 老化に伴う臓器や身体機能の変化、それに伴う生理的变化、老化機構について理解している。
			GE-03-05-02 高齢者総合機能評価を実施できる。
			GE-03-05-03 老年症候群（歩行障害・転倒、認知機能障害、排泄障害、栄養障害、摂食嚥下障害等）について理解している。
			GE-03-05-04 フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームの概念、その対処法、予防について理解している。
			GE-03-05-05 国際生活機能分類について理解している。
			GE-03-05-06 高齢者の栄養マネジメントについて理解している。
			GE-03-05-07 日常生活動作に応じた介護と環境整備について理解している。
		GE-03-06 終末期	GE-03-06-01 死の概念と定義や生物学的な個体の死について理解している。
			GE-03-06-02 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮できる。
			GE-03-06-03 人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）について理解している。
			GE-03-06-04 小児の終末期の特殊性について理解している。
			GE-03-06-05 ACP、事前指示書遵守、延命治療、蘇生不要指示、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控え等について理解している。
			GE-03-06-06 悲嘆のケア（グリーフケア）について理解している。
	GE-04 社会の視点とアプローチ	GE-04-01 医学的・文化的・社会的文脈における健康	GE-04-01-01 患者の健康観や病いに対する価値観を理解するうえで、健康に関わる知識（定義、健康寿命、健康生成論、ウェルビーイング、QOL、SDH、ICF、UHC等）を活用し、健康問題に対する包括的アプローチが実践できる。
			GE-04-01-02 患者が受療に至るまでにどのような過程があるかを生活者の視点から説明できる。
			GE-04-01-03 栄養やエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに個人の栄養状態を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で食生活の支援を計画できる。
			GE-04-01-04 身体活動、スポーツ医・科学（競技スポーツ以外も含む）の知識や統計情報をもとに個人の生活活動を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で活動や運動の支援を計画できる。
			GE-04-01-05 休養や心の健康について知識や統計情報をもとに評価し、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で支援を計画できる。
			GE-04-01-06 喫煙や飲酒に関して、喫煙や飲酒による健康影響の知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援を計画できる。
			GE-04-01-07 健康の社会的決定要因とアドボカシーの概要について理解している。
		GE-04-02 社会科学	GE-04-02-01 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討できる。
			GE-04-02-02 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。
			GE-04-02-03 文化人類学・社会学(主に医療人類学・医療社会学)の理論や概念を用いて、患者の判断や行動に関わる諸事象を説明できる。
	S O 社会における医療の役割の理解	SO-01-01 公衆衛生	SO-01-01-01 公衆衛生の概念を理解している。
			SO-01-01-02 地域共生社会の概念を理解している。
			SO-01-01-03 予防の段階とそれらの戦略を理解している。
			SO-01-01-04 公衆衛生活動（健診、健康づくりイベント等）の意義を理解し、役割の一部を担うことができる。
		SO-01-02 社会保険、公的扶助、社会福祉	SO-01-02-01 生存権等の健康に関する基本的な人権と社会保障（社会保険、社会福祉、公的扶助）の意義と概要を理解している。
			SO-01-02-02 国民皆保険としての医療保険、介護保険、年金保険を含む社会保険の仕組みと問題点を理解し、改善策を議論できる。
			SO-01-02-03 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（障害者総合支援法）等の障害者福祉の概要を理解している。
		SO-01-03 地域保健	SO-01-03-01 保健所、市町村保健センター、地方衛生研究所の役割を理解している。
			SO-01-03-02 健康増進法、栄養、身体活動、休養等の健康増進施策の意義と概要を理解している。
			SO-01-03-03 地域保健に関連する基本的な制度や法律を理解している。
			SO-01-03-04 精神保健及び精神障害者福祉の意義及び関連する制度や法律を理解している。
			SO-01-03-05 成育基本法、母子保健法、母体保護法、児童福祉法、児童虐待防止法等、母子保健施策の意義と概要
			SO-01-03-06 学校保健安全法、学校医の役割、学校感染症等、学校保健の意義と概要を理解している。
		SO-01-04 産業保健・環境保健	SO-01-04-01 産業保健の意義、労働衛生の3管理等、産業保健の基本的な考え方を理解している。
			SO-01-04-02 産業保健・環境保健に関連する基本的な制度や法律を理解している。
			SO-01-04-03 労働災害及び職業性疾病とその対策を理解している。
			SO-01-04-04 有害物質による産業中毒とその対策を理解している。
		SO-01-05 健康危機管理	SO-01-05-01 健康危機の概念と種類、それらへの対応（リスクコミュニケーションを含む）について理解している。
			SO-01-05-02 健康危機管理（感染症、放射線事故、災害等の有事）に関連する基本的な制度や法律を理解している。
			SO-01-05-03 災害拠点病院、種々の活動チーム等、災害保健医療の意義を理解している。

大	中項目	小項目	学修目標
S O 社 会 に お け る 医 療 の 役 割 の 理 解	SO-02 疫学・医学統計	SO-02-01 保健統計	SO-02-01-01 主な人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（ICD等）を理解している。 SO-02-01-02 平均寿命、健康寿命について説明できる。
		SO-02-02 疫学	SO-02-02-01 公衆衛生と臨床の視点から見た疫学の役割を理解している。 SO-02-02-02 割合・比・率の違い及び代表的な疫学指標（有病割合、リスク比、罹患率等）を理解している。 SO-02-02-03 主なバイアス・交絡を例示できる。 SO-02-02-04 年齢調整における直接法と間接法の違いを説明できる。 SO-02-02-05 主な疫学の研究デザインとして、観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）及び介入研究（ランダム化比較試験等）を理解している。 SO-02-02-06 急性感染症に特異的な疫学的アプローチを理解している。 SO-02-02-07 エビデンスの限界を踏まえながら、集団に影響する意思決定を支援できる。
			SO-02-03-01 尺度（間隔、比、順序、名義）について説明できる。 SO-02-03-02 データの分布（欠損値を含む）について説明できる。 SO-02-03-03 正規分布の母平均の信頼区間について説明できる。 SO-02-03-04 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。 SO-02-03-05 多変量解析の意義を理解している。
		SO-02-03 データ解析と統計手法	SO-03-01-01 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定について理解している。 SO-03-01-02 異状死・異状死体の取扱いと死体検案について理解している。 SO-03-01-03 死亡診断書と死体検案書を作成できる。 SO-03-01-04 個人識別の方法を理解している。 SO-03-01-05 病理解剖、法医学解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）について理解している。
		SO-03 法医学	SO-04-01-01 健康寿命を延ばすために働きかけを行うことができる。 SO-04-01-02 バリアフリー等の障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる。
		SO-04 社会の構造や変化から捉える医療	SO-04-02-01 女性やLGBTQに対する差別等のジェンダー不平等をなくすために積極的な行動をとることができる。 SO-04-03-01 気候変動と医療との関係性を理解し、患者が抱える健康に関する課題と気候変動との関係を想像できる。 SO-04-03-02 自然災害（新興感染症を含む）が起きた際に必要とされる医師の役割を理解している。
		SO-04 社会の構造や変化から捉える医療	SO-04-04-01 近現代思想・哲学の語彙の概要を理解している。 SO-04-05-01 医学・医療の歴史の変遷を踏まえ現代の医学的問題を相対化できる。 SO-04-06-01 経済が医療に与える影響について理解している。 SO-04-07-01 医療資源を公平に分配するとはどういうことか考え、自らの意見を述べるることができる。
		SO-05 国内外の視点から捉える医療	SO-05-01-01 医師法が定める医師の職権と義務を理解している。 SO-05-01-02 医療職を規定する法律・制度を説明できる。 SO-05-01-03 医療法が定める医療施設の種類と機能について概要を理解している。 SO-05-01-04 医療計画について概要を理解している。 SO-05-01-05 地域医療提供体制に関する諸課題の相互関連性の概要を理解している。 SO-05-01-06 医療提供体制と医師の働き方について自身の考えを述べることができる。
		SO-05 国内外の視点から捉える医療	SO-05-02-01 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解している。 SO-05-02-02 ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの意義を理解し、世界各国の医療制度が抱える問題を例示できる。 SO-05-02-03 保健関連の国連開発目標や国際機関・国際協力に関わる組織・団体について概要を理解している。
		SO-06 社会科学の視点から捉える医療	SO-06-01-01 日常生活や外来診療・在宅療養・入院・施設入所等において、健康・病気・死の捉え方を探索できる。 SO-06-01-02 時代の流れ、社会の状況や諸制度との関わりのおかげで医療に関する諸事象を捉え、構造的に説明できる。 SO-06-01-03 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。

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） 大西 一成（所属：聖路加国際大学）

ねらい

1. 社会的視点から患者を把握するために、公衆衛生の基礎知識と制度を理解する。
2. 健康に関する統計・疫学と予防策を理解する。
3. 地域社会における健康課題とアプローチを理解する。
4. 医療の実践とエビデンスに基づいたアプローチを理解する。

学修目標

1. 公衆衛生と地域共生社会の概念を理解し、予防活動の意義を把握している。[SO-01-01-01~04]
2. 社会保障制度の基本的な仕組みと課題を理解し、改善策を議論できる。[SO-01-02-01~03]
3. 地域保健に関連する機関の役割、地域保健、精神保健、母子保健、学校保健に関連する法律を理解し、健康増進施策の意義を把握している。[SO-01-03-01~06]
4. 産業保健・環境保健の基本的な考え方と関連法規を理解し、労働災害や職業性疾病対策を把握している。[SO-01-04-01~04]
5. 健康危機管理の概念と対応策を理解し、関連する制度や法律を把握している。[SO-01-05-01, SO-01-05-02]
6. 人口統計や疾病分類の基本を理解し、平均寿命や健康寿命について説明できる。[SO-02-01-01, SO-02-01-02]
7. 疫学の基本概念と研究デザインを理解し、エビデンスに基づく意思決定を支援できる。[SO-02-02-01~07]
8. 医療資源の公平な分配について考え、自らの意見を述べるができる。[SO-04-07-01]
9. 医療法規と医療提供体制の概要を理解し、関連する課題について自身の考えを述べるができる。[SO-05-01-01~06]
10. 国際的な医療・健康課題と関連組織について理解し、世界各国の医療制度の問題を例示できる。[SO-05-02-01~03]
11. 患者の身体・心理・社会的側面を統合したアプローチを理解し、個人と家族への影響を考慮できる。[GE-01-02-01, GE-01-02-02, GE-01-03-02, GE-01-03-03]
12. 根拠に基づいた医療（EBM）の手順を理解し、エビデンスの検索と批判的吟味ができる。[GE-01-04-01~06]
13. 地域の健康格差と医療アクセスの課題を理解し、文化的背景が健康に与える影響を把握している。[GE-02-01-01, GE-02-01-02]
14. 地域の医療提供体制と医師の偏在について理解し、地域の健康課題を説明できる。[GE-02-02-01, GE-02-02-03~05]
15. 地域の資源に応じた医療・サービスを提案し、医療資源が限られた状況での体制を理解している。[GE-02-03-01, GE-02-03-02]
16. ライフサイクルとライフステージの視点で患者の課題を検討し、健康管理と生活習慣改善を提案できる。[GE-03-01-01, GE-03-01-02, GE-03-04-02~04, GE-03-05-05]
17. 健康に関する包括的な知識、喫煙や飲酒による健康影響の知識や統計情報をもとに、個人の栄養・運動・休養等の支援を計画できる。[GE-04-01-01, GE-04-01-03~07]
18. 最新の医学情報にアクセスし、常に学び続ける姿勢を持っている。[LL-01-01-01, RE-01-01-01, RE-02-01-01, RE-03-01-01]
19. ゲノム編集技術とその応用について基本的な理解を持っている。[PS-01-01-11]
20. 栄養素とエネルギー代謝の基本を理解している。[PS-01-02-34, PS-01-02-35]
21. 微生物の特徴、感染経路、病態、治療法について包括的に理解している。[PS-01-03-01, PS-01-03-02, PS-01-03-05, PS-01-03-12~17]
22. メタボリックシンドロームの基本的な病態を理解している。[PS-01-04-12]
23. 耳鼻・咽喉・口腔系の基本的な構造と機能を理解している。[PS-02-16-01]
24. 感染症対策とワクチン予防可能な疾患について理解している。[PS-03-03-09, PS-03-03-16, PS-03-03-18]
25. 腫瘍性疾患の疫学、リスク因子、予防について理解している。[PS-03-04-02, PS-03-04-03]
26. 救急医療体制と中毒の基本的な知識を持っている。[PS-03-05-01, PS-03-05-08]
27. 医療における情報・科学技術の重要性を理解し、それらを活用して問題解決を図ることができる。[IT-01-01-01, IT-01-01-02, IT-02-01-02]

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
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・生活者をみる姿勢	C	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	D	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	B

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	1,2,8,13,17
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	1,3,8,9,13,14,15
第 3 回	村上 任尚	学校保健	学校保健の役割について	3,16
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	2,3,4,16,17,22
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	3,8,11,17
第 6 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	5,10,21,24
第 7 回	大西 一成	環境保健、ワンヘルス	ワンヘルスの概念、Zoonosis、大気汚染	4,5,21,24
第 8 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	3,17,19,20
第 9 回	村上 任尚	EBM とその手法	根拠に基づいた保健医療	6,7,12,18,27
第 10 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	6,7,17,27
第 11 回	目時 弘仁	母子保健、リプロダティブ・ヘルス	母子保健、生殖医療	2,3,16
第 12 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	7,16,17,25
第 13 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	7,16,17,22
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	16,23
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	9,10,26

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」（1 年次後期）や「衛生学・公衆衛生学・疫学体験学習」（2 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・介護・在宅医療学」（2 年次後期）や「地域病院体験学習」（2 年次前期）、「地域診療所体験学習」（3 年次前期）と関連します。さらに、精神保健福祉、障害者福祉、母子保健、感染症、循環器疾患については各種臨床科目と密接に関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

適宜口頭、および Moodle や Mentimeter 等を利用した理解度確認、質疑応答を行う（実施回は未定）

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。

疫学・医学統計学【社会医学】

2 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 佐藤 倫広（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

担 当 者 目時 弘仁、村上 任尚（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

廣瀬 卓男（所属：統合腎不全医療寄附講座）

ねらい

医学・薬学では、臨床・基礎研究から発信されるエビデンスに疫学・医療統計学が関わってくる。臨床・基礎データを読み解き、自らエビデンスを創出するためには、最適な研究デザインと統計手法の選択が必要となる。本講座では、各種統計パラメータの読解能力を身に付け、実践的な疫学・医療統計学の習得を目指す。

学修目標

1. 誠実に患者・社会と向き合い、信頼される医療者として答えのない問いにも真摯に取り組む。[PR-01-01-01, PR-01-01-02, PR-03-01-02]
2. エビデンスに基づく医療の手順を理解し、批判的吟味を行い、個々の患者に適切に適用できる。[GE-01-04-01, GE-01-04-02, GE-01-04-04, GE-01-04-06]
3. エビデンスや診療ガイドラインを適切に検索・理解し、その推奨度や限界を把握する。[GE-01-04-03, GE-01-04-05]
4. 地域の医療統計や文化的背景を理解し、それらを臨床推論や健康課題の分析に活用できる。[GE-02-01-02, GE-02-02-03, GE-02-02-04]
5. 患者のライフサイクルを考慮しつつ、栄養状態や生活習慣について統計情報をもとに適切な評価を行う。[GE-03-01-01, GE-04-01-03, GE-04-01-06]
6. 医学知識の進歩を意識し、最新の情報へのアクセスと自己の経験の省察を通じて課題を明確化する。[LL-01-01-01, LL-01-01-02]
7. 医療の実践が基礎医学・臨床医学・社会医学の研究に基づいていることを理解する。[RE-02-01-01]
8. 常識を疑い、知的好奇心を持って医学研究に取り組み、論文理解から研究計画立案、データ管理まで基本的な研究プロセスを実践できる。[RE-01-01-01, RE-01-01-02, RE-02-01-01, RE-02-02-01, RE-03-01-01, RE-03-02-01, RE-03-03-02, RE-03-04-01]
9. 情報・科学技術を用いて医療情報やデータを収集・活用し問題解決を図るとともに、医療情報システム、ウェアラブルデバイス、AI、遠隔医療等の応用可能性について議論できる。[IT-01-01-01, IT-02-01-02, IT-02-02-01]
10. 人を対象とした研究（治験、特定臨床研究を含む）に関するルールの概要を理解し、遵守する。[RE-05-02-01]
11. 公衆衛生の基本概念、予防医学の段階と戦略、及び人口動態・疾病分類統計（ICD 等）を理解している。[SO-01-01-01, SO-01-01-03, SO-02-01-01]
12. 公衆衛生と臨床の視点から見た疫学の役割を理解している。[SO-02-02-01]
13. 割合・比・率の違い及び代表的な疫学指標（有病割合、リスク比、罹患率等）を理解している。[SO-02-02-02]
14. 主なバイアス・交絡を例示できる。[SO-02-02-03]
15. 年齢調整における直接法と間接法の違いを説明できる。[SO-02-02-04]
16. 主な疫学の研究デザインとして、観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）及び介入研究（ランダム化比較試験等）を理解している。[SO-02-02-05]
17. エビデンスの限界を踏まえながら、集団に影響する意思決定を支援できる。[SO-02-02-07]
18. 尺度の種類とデータ分布を理解し、正規分布の母平均の信頼区間について説明できる。[SO-02-03-01, SO-02-03-02, SO-02-03-03]
19. 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。[SO-02-03-04]
20. 多変量解析の意義を理解している。[SO-02-03-05]

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
PR	プロフェッショナリズム		D	IT	情報・科学技術を活かす能力		B
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		B	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		D	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		—	SO	社会における医療の役割の理解		A

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1 回	佐藤 倫広	医療統計学の概要	医療統計学の概要	1～9, 11, 12, 15～17
第 2 回	佐藤 倫広	数値の種類	数値・分布の種類と基本的な統計量	1, 13, 18, 19
第 3 回	佐藤 倫広	二変量解析①	t 検定、Wilcoxon 検定	1, 13, 18, 19

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 4 回	佐藤 倫広	二変量解析②	分散分析とクラスカルウォリス検定	1, 13, 18, 19
第 5 回	佐藤 倫広	二変量解析③	ピアソン・スピアマン相関係数と回帰分析	1, 13, 18, 19
第 6 回	佐藤 倫広	二変量解析④	χ^2 乗検定と Fisher の正確検定	1, 13, 18, 19
第 7 回	佐藤 倫広	交絡要因	交絡要因と調整方法（層別解析、多変量解析）	1, 2, 4, 5, 8, 14, 16, 20
第 8 回	佐藤 倫広	生存時間解析①	Kaplan-Meier 曲線と Log-rank 検定	1, 13, 16～18
第 9 回	佐藤 倫広	生存時間解析②	Cox 比例ハザードモデル	1, 13, 14, 16～18, 20
第 10 回	村上 任尚	研究デザイン①	疫学研究における研究デザイン	1, 2, 4～6, 8～12, 16
第 11 回	目時 弘仁	研究デザイン②	ランダム化比較試験と盲検化	1, 2, 4～6, 8～12, 16
第 12 回	佐藤 倫広	各種パラメータ	疫学・臨床研究で使われるパラメータ	1, 3, 5, 6, 15, 20
第 13 回	廣瀬 卓男	統計解析の注意点	基礎研究も含めた解析手法の注意点	1, 3, 7, 8
第 14 回	佐藤 倫広	メタアナリシス	メタアナリシスの手法とデータの読み方	1～3, 6～11, 15, 17

授業形態

教科書や要点をまとめたプリントを用いて講義をすすめる。実例をあげて分析法を具体的に解説する。

成績評価方法

試験（90％）、毎回の小テストやレポート等（10％）の結果で判断する。

教科書

『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（著） （ムイスリ出版）

参考書

『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）

『薬学生・薬剤師のための基礎統計学』棚橋・田山・松野（著） （ムイスリ出版）

『医療統計学 使いこなし実践ガイド 臨床研究で迷わない Q&A』対島栄輝 （羊土社）

『臨床研究マスターへの道 医科統計学が身につくテキスト』（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

薬学部の疫学・医療統計学との合同授業

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

これまでの統計学に関する授業の資料や参考書を中心に事前学習し、理解が難しかった点を挙げておくこと。テキストおよび配布された資料を中心に復習し、内容の理解と、様々な医療データを分析するために必要な統計解析手法を適切に選択できるようにしておくこと。教科書や配布資料を中心に、各 1 時間程度の予習・復習（計 2 時間以上）を実施すること。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後に試験結果から理解状況に関する総評を掲載する。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

オンラインシステムを使った理解度を測るための小テストの実施および質問受付（全てで行う実施予定）。

オフィスアワー

質問は原則として授業終了時に教室にて受け付けます。また、随時メールにて受け付けます。

佐藤倫広：福室・第 1 教育研究棟 6 階 衛生学・公衆衛生学教室 木曜日 16：00 以降
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

科目担当者は主として病院・薬局・地域活動における勤務経験・専門分野を活かし授業を行います。

衛生学・公衆衛生学・疫学

体験学習【社会医学】

担当責任者 目時 弘仁（所属：衛生学・公衆衛生学教室）

担当者 村上 任尚・佐藤 倫広（所属：衛生学・公衆衛生学教室）、

高畠 恭介（所属：七ヶ宿町国民保険診療所）

ねらい

1. 人をとりまく環境およびその変動が健康におよぼす影響について理解し、その測定方法を習得する。
2. 大気汚染対策、水質汚染対策、化学物質の環境リスク評価、廃棄物対策について実地体験する。

学修目標

1. 他者を理解することに努め、思いやりをもって接するとともに、自分自身の限界を適切に認識し行動できる。他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものか考え、意識して行動できる。[PR-01-02-01,-02-01-01,-02-01]
2. 医学知識が常に変わりゆくことを認識し、常識を疑うこと、答えのない問いについて考え続ける。診断がつかない健康問題やその介入方法の概要を理解する。現時点での最善の医学情報にアクセスし、社会医学の研究方法論を体得すると共に、英文の医学論文を読んで概要を理解できる。[PR-03-01-02, GE-01-01-05, LL-01-01-01, RE-01-01-01,-02-02-01,-03-03-02]
3. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチを理解し、適切に情報を取捨選択・整理し、行動科学に関する知識・理論・面接法を適用できる。[GE-01-02-01,-05-01, CS-01-01-02]
4. 所属する地域や文化的な背景の健康への関連の理解と、健康に関わる知識の活用を通じ、患者の居住する地域における指標を用い、臨床推論や健康問題に対する包括的アプローチが実践できる。[GE-02-01-02, GE-02-02-03~04, GE-04-01-01]
5. 休養や心の健康、栄養やエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに評価し、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で支援を計画できる。[GE-04-01-03,-05]
6. ライフサイクルやライフステージ、ライフイベントの視点で課題を検討し、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。胎児期や小児期の身体成長と生理・運動機能・免疫発達、栄養面での特性や食育、出生時の変化を理解する。成人期と関連する課題や喫煙や飲酒などによる健康影響について理解するとともに、知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援を計画できる。[GE-03-01-01~02,-03-02-01~05,-03-03-01~02,-03-04-04,-04-01-06]
7. 自身の行った研究内容を論文や報告書・学会発表等の形にまとめ、発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容をプレゼンテーションし、他の研究者の発表に対して質問や意見を述べるができる。[RE-04-01-01~03]
8. 食中毒や水系感染症、媒介性感染症の原因となる微生物の特性や治療薬について理解している。[PS-01-03-01~02,-12~17]
9. ゲノムの多様性に基づく個体の多様性について理解している。生体あるいは生体群の薬物・毒物反応性について、用量反応曲線を理解し、治療としての吸収の阻害、排泄の促進、拮抗薬の適応と禁忌について概要を理解している。[PS-01-03-31,-04-01,-05-07~11,-05-13]
10. 放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位について概要を理解している。内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療について概要を理解している。放射線及び電磁波の胎児を含む人体の影響と適切な利用法について理解している。種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いについて理解している。医療被ばく・職業被ばくも含めた放射線被ばく低減の3原則と安全管理を理解し、放射線を用いる画像検査の被ばく軽減を実行できる。[PS-03-06-01~04,06]
11. 情報・科学技術を医療に活用することの重要性と社会的意義を理解している。情報・科学技術を用いて収集した情報及びデータを基に問題解決を図る。自己学習や協同学習の場にてeラーニング、モバイル技術等のICTを適切に活用でき、新たに登場する情報・科学技術を自身の学び及び医療に活用する柔軟性を有する。[IT-01-01-01~02, IT-03-02-01~02]
12. 医療従事者に求められる健康管理、職業感染対策を実践する。自身を含む医療者の労働環境の改善の必要性を理解し、実際の医療現場において改善に努めることができる。医療提供体制と医師の働き方について自身の考えを述べるができる。[SO-05-01-06,-02-01~02]
13. 産業保健・環境保健・健康危機管理に関連する基本的な制度や法律を理解し、産業保健の意義、労働衛生の3管理等、産業保健の基本的な考え方を理解している。労働災害及び職業性疾病とその対策を理解している。有害物質による産業中毒とその対策を理解している。健康危機の概念と種類、リスクコミュニケーションを含む対応について理解している。[SO-01-04, SO-01-05-01~02]
14. 割合・比・率の違い及び代表的な疫学指標を理解し、主なバイアスや交絡を例示できるとともに、解決法を説明できる。主な疫学の研究デザインやアプローチを理解し、公衆衛生と臨床の視点から見た疫学の役割やエビデンスの限界を踏まえながら、集団に影響する意思決定を支援できる。[SO-02-02]
15. 間隔、比、順序、名義などの尺度や、欠損値を含むデータの分布、正規分布の母平均の信頼区間について説明でき、相関分析、平均値と割合の検定等を実施でき、多変量解析の意義を理解している。[SO-02-03]
16. 国際的に取り組む必要のある医療・健康課題について、歴史・社会的背景を踏まえて、概要を理解するとともに、保健所、市町村保健センター、地方衛生研究所の役割を理解している。ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの意義を理解し、世界各国の医療制度が抱える問題を例示できる。保健関連の国連開発目標や国際機関・国際協力に関わる組織・団体について概要を理解している。時代の流れ、社会の状況や諸制度との関わりのなかで医療に関する諸事象を捉え、構造的に説明できる。[SO-01-03-01,-05-02-01~03,-06-01-02]

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	A	IT	情報・科学技術を活かす能力	B
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	A	CS	患者ケアのための診療技能	C
LL	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	D	CM	コミュニケーション能力	D
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	D
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	SO	社会における医療の役割の理解	A

授業計画・内容

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 1-4 回	目時 弘仁 他	行政の役割	食品衛生、水質汚染対策、大気汚染対策の実際（県・市の研究所・センターを訪問しての実習）	1～16
第 5-8 回	目時 弘仁 他	産業保健	産業保健と産業医の役割（工場での見学・実習）	1～16
第 9-12 回	目時 弘仁 他	統計演習Ⅰ	観察研究の組み立て方・平均、比率の算出と検定（統計演習）	1～16
第 13-16 回	目時 弘仁 他	統計演習Ⅱ	観察研究の組み立て方・分散分析と回帰分析（統計演習）	1～16
第 21-24 回	目時 弘仁 他	放射線衛生	放射線衛生に関わる疫学研究（演習）	1～16
第 25-28 回	目時 弘仁 他	疫学研究	疫学研究の実際（論文などを読んで研究計画について議論する演習）	1～16
第 29 回	目時 弘仁 他	放射線衛生・疫学まとめ	放射線衛生や疫学研究に関するまとめ	1～16
第 30 回	目時 弘仁 他	統計演習まとめ	統計演習に関するまとめ	1～16
第 31-32 回	目時 弘仁 他	総合討論	グループ討論・レポート作成	1～16

授業形態

実習

成績評価方法

試験(20%)、レポート（30%）、発表(30%)、実習態度（20%）

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）

『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）

参考書

『シンプル衛生公衆衛生学』鈴木庄亮、久道茂

『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）

『「原因と結果」の経済学』中室牧子、津川友介（ダイヤモンド社）

以下、問題集

『サブノート 保健医療・公衆衛生』医療情報科学研究所（メディックメディア）

『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」（１年次後期）ならびに「公衆衛生学」（２年次後期）と強く関連する領域です。統計演習については、「情報科学」（１年次前期）や「数学Ⅱ」（１年次後期）の、「疫学・医学統計学」（２年次後期）内容を受け、実データに近い内容で演習を行います。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

１年～２年で学んだ「衛生学」「公衆衛生学」「疫学・医学統計学」を受けて総合的に学習します。項目（半日の実習）毎に、実習時間以外に 1 時間程度のレポート作成時間を見込んでシラバスを作成しています。体験学習の記憶がフレッシュなうちにレポートを作成し、提出をしてください。また、疫学演習や統計演習については最終日にアウトプットまで行っているかを試験します。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

グループ発表や提出されたレポートについての評価を逐次返却するので、その結果を参照して自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習・演習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

質問は原則として授業終了時に教室にて受け付けます。また、随時メールにて受け付けます。

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・地域保健活動における勤務経験・専門分野を活かし授業を行う。

地域病院体験学習【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 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）

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／安達 彩（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／石井 智徳（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／今井 悠（所属：感染症学教室）

【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／渡部 剛（所属：外科学第三（乳腺・内分泌外科）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。患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
4. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
5. 医師に求められる品格とはどのようなものかを考え、それを備えるように努める。[PR-02-03-01]
6. 礼儀正しく振る舞う。[PR-02-03-02]
7. 適切な医療機関や診療科につなぐ重要性を理解している。[GE-01-01-02]
8. 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。[GE-01-03-02]
9. 医療の継続性（時間・情報・関係等）がもたらす影響の概要を理解している。[GE-01-03-03]
10. 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。[GE-01-05-01]
11. 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等のヘルスケアシステム上の課題を適切に判断できる。[GE-02-01-01]
12. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
13. 地域（都会・郊外・へき地・離島を含む）の実情に応じた医療と医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状の概要を理解している。[GE-02-02-01]
14. 地域の量的指標（人口構成等）や質的情報（地理的・歴史的・経済的・文化的背景）を収集し、地域の健康課題を説明できる。[GE-02-02-04]
15. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療提供体制及び保健・福祉・介護の体制の概要を理解している。[GE-02-03-02]
16. 在宅医療の現状と適応を踏まえて、その必要性や課題の概要を理解している。[GE-02-04-01]
17. 在宅における緩和ケアや人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題の概要を理解している。[GE-02-04-02]

18. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
19. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
20. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
21. 発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容をプレゼンテーションできる。[RE-04-01-02]
22. 他の研究者の発表に対して質問や意見を述べることができる。[RE-04-01-03]
23. 健康寿命を延ばすために働きかけを行うことができる。[SO-04-01-01]
24. バリアフリー等の障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる。[SO-04-01-02]
25. 日常生活や外来診療・在宅療養・入院・施設入所等において、健康・病気・死の捉え方を探索できる。[SO-06-01-01]
26. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]

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	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	D
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	CS	患者ケアのための診療技能	D
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	C
RE	科学的探究	C	IP	多職種連携能力	C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	D	SO	社会における医療の役割の理解	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, 16～20, 26
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。	1～18, 23～26
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、理解を確実なものとする。	1, 2, 5～8, 10, 12～22, 26

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、「東北を学ぶⅠ」（１年次前期）で学習した東北各県の地理および「ハンディキャップ体験演習」（１年次前期）・「医療コミュニケーション学」（１年次後期）・「早期臨床医学体験学習」（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・介護・在宅医療学」（２年次後期）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「地域・介護・在宅医療学」「知己介護サービス体験学習」「公衆衛生学」（２年次後期）、「地域診療所体験学習」（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。

学生の主体的な学びを促進する「アクティブ・ラーニング」の実施

- ・各実習先の施設において、必ず指導する医師や医療スタッフに学生から質問をして双方向のディスカッションを遂行する。
- ・体験学習終了後、レポート作成、グループディスカッション、発表会を遂行する。

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。

地域介護サービス体験学習

【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）

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／安達 彩（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・高血圧内科）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／石井 智徳（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／今井 悠（所属：感染症学教室）

【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／渡部 剛（所属：外科学第三（乳腺・内分泌外科）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・内分泌内科）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. 患者や社会に対して誠実である行動とはどのようなものかを考え、そのように行動する(利益相反等)。[PR-01-01-01]
2. 社会から信頼される専門職集団の一員であるためにはどのように行動すべきかを考え、行動する。[PR-01-01-02]
3. 患者を含めた他者に思いやりをもって接する。[PR-02-01-01]
4. 他者に思いやりをもって接することができない場合の原因・背景を考える。[PR-02-01-02]
5. 医師に求められる品格とはどのようなものかを考え、それを備えるように努める。[PR-02-03-01]
6. 礼儀正しく振る舞う。[PR-02-03-02]
7. 適切な医療機関や診療科につなぐ重要性を理解している。[GE-01-01-02]
8. 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。[GE-01-03-02]
9. 医療の継続性（時間・情報・関係等）がもたらす影響の概要を理解している。[GE-01-03-03]
10. 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等のヘルスケアシステム上の課題を適切に判断できる。[GE-02-01-01]
11. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。[GE-02-01-02]
12. 地域（都会・郊外・へき地・離島を含む）の実情に応じた医療と医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状の概要を理解している。[GE-02-02-01]
13. 地域の量的指標（人口構成等）や質的情報（地理的・歴史的・経済的・文化的背景）を収集し、地域の健康課題を説明できる。[GE-02-02-04]
14. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療提供体制及び保健・福祉・介護の体制の概要を理解している。[GE-02-03-02]
15. 在宅医療の現状と適応を踏まえて、その必要性や課題の概要を理解している。[GE-02-04-01]

- 16. 在宅における緩和ケアや人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題の概要を理解している。[GE-02-04-02]
- 17. 日常生活動作に応じた介護と環境整備について理解している。[GE-03-05-07]
- 18. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
- 19. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
- 20. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
- 21. 発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容をプレゼンテーションできる。[RE-04-01-02]
- 22. 他の研究者の発表に対して質問や意見を述べることができる。[RE-04-01-03]
- 23. 健康寿命を延ばすために働きかけを行うことができる。[SO-04-01-01]
- 24. バリアフリー等の障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる。[SO-04-01-02]
- 25. 医療法が定める医療施設の種類と機能について概要を理解している。[SO-05-01-03]
- 26. 日常生活や外来診療・在宅療養・入院・施設入所等において、健康・病气・死の捉え方を探索できる。[SO-06-01-01]
- 27. 個や集団に及ぼす文化・慣習による影響（コミュニケーションの在り方等）を理解している。[SO-06-01-03]

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
PR	プロフェッショナリズム		C	IT	情報・科学技術を活かす能力		D
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢		C	CS	患者ケアのための診療技能		D
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		C
RE	科学的探究		C	IP	多職種連携能力		C
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		D	SO	社会における医療の役割の理解		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, 25～27
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	1～27
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、理解を確実なものとする。	1～2, 5～8, 10, 12～22, 25～27

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・ケアー地域医療の方法ー』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、「東北を学ぶⅠ」（１年次前期）で学習した東北各県の地理および「ハンディキャップ体験演習」（１年次前期）・「医療コミュニケーション学」（１年次後期）・「早期臨床医学体験学習」（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・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）、「地域診療所体験学習」（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。

学生の主体的な学びを促進する「アクティブ・ラーニング」の実施

- ・各実習先の施設において、必ず指導する医師や医療スタッフに学生から質問をして双方向のディスカッションを遂行する。
- ・体験学習終了後、レポート作成、グループディスカッション、発表会を遂行する。

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。

免疫学【基礎医学】

2 年次 後期 必修 1.5 単位

担当責任者 海部 知則（所属：免疫学教室）

担 当 者 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、免疫系に関わる疾患について理解する。

学修目標

1. 液性因子による細胞間情報伝達（自己分泌、傍分泌、内分泌）について理解している。[PS-01-02-06]
2. 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。[PS-01-03-18]
3. 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて理解している。[PS-01-03-19]
4. 主要組織適合遺伝子複合体クラス I とクラス II の基本構造と機能、抗原提示による T 細胞活性化の仕組みについて理解している。[PS-01-03-20]
5. 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、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、多様性獲得の機構について理解している。[PS-01-03-21]
6. ヘルパー T 細胞（Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell）、細胞傷害性 T 細胞、制御性 T 細胞それぞれが担当する生体防御反応について理解している。[PS-01-03-22]
7. B 細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を理解している。[PS-01-03-23]
8. 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構（TLR 等）を理解している。[PS-01-03-24]
9. 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について理解している。[PS-01-03-25]
10. ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について理解している。[PS-01-03-26]
11. 原発性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群の概要について理解している。[PS-01-03-27]
12. 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について理解している。[PS-01-03-28]
13. アレルギー発症の機序について理解している。[PS-01-03-29]
14. がん免疫に関わる細胞性機序について理解している。[PS-01-03-30]
15. がんの免疫系による排除機構について概要を理解している。[PS-01-04-24]
16. 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している(表 2-17)。[PS-03-02-03]

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	C
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	海部 知則	免疫学の概念	免疫系についての概説	1, 2
第 2 回	海部 知則	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	1～6
第 3 回	海部 知則	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	1～3, 8
第 4 回	海部 知則	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	1～5, 9
第 5 回	海部 知則	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細胞の発生分化についての解説	1～6, 9
第 6 回	海部 知則	B 細胞の発生分化	骨髄における B 発生分化についての解説	1, 2, 5～6
第 7 回	海部 知則	抗体の構造と役割	抗体の構造と主な作用についての解説	1, 2, 7
第 8 回	海部 知則	補体	補体経路の活性化とその制御異常について	1～3, 8
第 9 回	海部 知則	ヘルパー T 細胞 1	ヘルパー T 細胞の分化について	1, 2, 4～6, 9

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 10 回	海部 知則	ヘルパー T細胞 2	ヘルパー T細胞の役割について	1, 2, 4～6, 9
第 11-12 回	海部 知則 武田 和也	中間まとめ	第 1 回から 10 回までの講義のまとめ	1～9
第 13 回	武田 和也	二次免疫応答と免疫記憶	B 細胞の形質細胞分化とメモリー T 細胞について	1, 2, 4～7, 9, 13
第 14 回	有川 智博	アレルギー	I ～IV型アレルギーの発症機序	1, 2, 4～7, 9, 13
第 15 回	海部 知則	感染免疫 1	ウイルス感染に対する免疫応答（倉根先生）	1, 2, 7, 8, 10
第 16 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	1, 2, 4, 5, 6, 12
第 17 回	海部 知則	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	1, 2, 4～7, 12, 13, 16
第 18 回	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	1, 2, 4～7, 9, 14, 15
第 19 回	海部 知則	感染免疫 2	寄生虫感染に対する免疫応答（所先生）	1, 2, 8, 10
第 20 回	海部 知則	免疫不全	先天性および後天性免疫不全症の発症機序	1～9, 11
第 21 回	武田 和也	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	1, 2, 4～9, 12～16
第 22-24 回	海部 知則 武田 和也	グループワーク課題	生体の免疫応答についての課題にグループで取り組み、教員からの指導を受けてレポートを作成する。	1～16

授業形態

講義

成績評価方法

試験（90%）、課題レポート（10%）

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し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 RE と PS に関連する科目の自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

課題に対してグループワークにおける意見交換を行い、互いに調査した内容を教え合い、レポートを作成する（微生物・病理系実習室、第 22—24 回）。

オフィスアワー

海部知則：福室・第 1 教育研究棟 6 階 免疫学教室 火・水曜日 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。

局所解剖学【基礎医学】

2 年次 前期 必修 2 単位

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）

笹野 泰之（所属：東北大学）

ねらい

人体の構造を細胞，組織，器官，器官系の各レベルで理解する

学修目標

1. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
2. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
3. 上皮組織と腺の構造と機能について理解している。[PS-01-02-10]
4. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）について理解している。[PS-01-02-11]
5. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
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理解している。[PS-01-02-14]
7. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
8. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-02-01]
9. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
10. 皮膚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-04-01]
11. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
12. 循環器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-06-01]
13. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について理解している。[PS-02-07-01]
14. 消化器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-08-01]
15. 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-09-01]
16. 生殖器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-10-01]
17. 乳房の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-13-01]
18. 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-14-01]
19. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
20. 耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解する。[PS-02-16-01]
21. 組織，器官，器官系について理解する
22. 医学と解剖学の歴史，解剖学の対象について理解する
23. 献体，解剖の根拠法（献体法，死体解剖保存法）について理解する

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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
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	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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	上条 桂樹	解剖学総論 1	解剖学の対象，解剖学の歴史	22
	尾形 雅君		献体，死体解剖保存法，献体法	23
	山本 由似		基本的な解剖学用語，位置・外形と方向用語	8
	西村 嘉晃			

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 2 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	解剖学総論 2	細胞の構造（細胞小器官，細胞骨格，細胞周期） 人体を構成する組織（上皮組織，結合組織，筋組織，神経組織）	1～6
第 3 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	解剖学総論 3	器官と器官系（筋骨格系，皮膚，循環器系，神経系，その他の器官系）	1～21
第 4 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	背部 1	体表解剖 背部の骨格（脊椎と脊柱）	10, 11
第 5 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	背部 2	背部の筋（浅層の背筋，深層の背筋）	10, 11
第 6 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	背部 3	脊髄	9
第 7 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	上肢 1	体表解剖，上肢の骨格	10, 11
第 8 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	上肢 2	胸筋，上肢帯，上腕の筋・神経・血管 肩関節	9, 11, 12
第 9 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	上肢 3	前腕の筋・神経・血管 肘関節	9, 11, 12
第 10 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	上肢 4	手の筋・神経・血管 手関節	9, 11, 12
第 11 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	胸部 1	体表解剖 胸郭の構造，肋間筋 乳腺	10, 11, 17
第 12 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	胸部 2	胸膜と胸膜腔 肺 呼吸時の胸壁と横隔膜の動き	11, 13
第 13 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	胸部 3	心臓	12
第 14 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	胸部 4	縦郭	8, 9, 12, 13, 14
第 15 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	腹部 1	体表解剖，腹壁の構造，腹腔と腹膜	10, 11, 14

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 16 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	腹部 2	胃, 脾臓, 肝臓, 胆嚢, 十二指腸, 膵臓 腹腔動脈	8, 12, 14
第 17 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	腹部 3	小腸, 大腸 上腸間膜動脈, 下腸間膜動脈	12, 14
第 18 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	腹部 4	腹膜後臓器 (腎, 副腎, 腹大動脈・下大静脈, 交感神経幹) 後腹壁	9, 11, 12, 15, 18
第 19 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	骨盤と会陰 1	体表解剖 会陰 (尿生殖三角と肛門三角, 男女の外生殖器)	10, 11, 16, 18
第 20 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	骨盤と会陰 2	女性の骨盤内臓	9,12, 14~16, 18
第 21 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	骨盤と会陰 3	男性の骨盤内臓	9,12, 14~16
第 22 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	下肢 1	体表解剖 下肢の骨格	10, 11
第 23 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	下肢 2	殿部・大腿部後面の筋・神経・血管 股関節	9, 11, 12
第 24 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	下肢 3	鼠径部 大腿前面の筋・神経・血管 膝関節	9, 11, 12
第 25 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	下肢 4	下腿・足の筋・神経・血管 足関節	9, 11, 12
第 26 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	頭頸部 1	頸部の体表解剖 頸部の筋・神経・血管 甲状腺と上皮小体, 喉頭	9~12, 18, 20
第 27 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	頭頸部 2	頭蓋骨	11
第 28 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	頭頸部 3	頭蓋の内部 (脳神経, 髄膜, 硬膜静脈洞)	8, 9
第 29 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 笹野 泰之	頭頸部 4	頭部の体表解剖 頭部・顔面の筋・神経・血管 口部, 歯, 咽頭, 鼻と鼻腔	9~12, 20

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 30 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	頭頸部 5	感覚器（眼，平衡聴覚器）	8, 9, 19, 20

授業形態

講義

成績評価方法

試験 100%

教科書

下記参考書などから自分に合ったものを選ぶとよい

参考書

グレイ解剖学，標準解剖学，解剖学講義，このほか入門人体解剖学，カラー図解人体の正常構造と機能 などの系統解剖学のテキストも有用です

他科目との関連

神経解剖学，組織学，局所解剖学，解剖学実習，発生学，すべての臨床科目

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

解剖学は人体の構造と機能を主に形態学的視点から解き明かす研究分野です。肉眼解剖学，顕微解剖学，分子生物学などさまざまな手法を使って細胞・組織・器官・個体まで小宇宙ともいえる人体を学んでいきましょう。

系統解剖学では，人体を消化器，呼吸器，循環器などの器官系ごとに学んできました。局所解剖学では背部，胸部，腹部，骨盤と会陰部，上肢，下肢，頭頸部と人体を部位ごとに，そこに存在する筋，神経，血管や器官がどのように配列されているか学習していきます。臨床医学で求められる正常な人体構造に関する知識を修得することになるため，あらゆる臨床医学の基本となり，特に外科手術では重要です。講義は肉眼解剖学実習と並行して行われるます。解剖学実習で実際の人体と対比しながら，自分の頭の中に人体の“アトラス”を構築していきましょう。

学習効果を上げるため，予習 60 分程度，復習 60 分程度を励行してください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

課題・試験に対して講評を行う

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- ・インタラクティブなクイズを行い，それをもとにディスカッションする。
- ・解剖体や標本をもとにしたワークショップ（小グループ発表/ディスカッション）を行う。

オフィスアワー

福室（随時）あらかじめメール等で連絡してもらうと対応がスムーズです

組織学【基礎医学】

2 年次 前期 必修 1.5 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. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
2. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
3. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式について概要を理解している。[PS-01-01-04]
4. 上皮組織と腺の構造と機能について理解している。[PS-01-02-10]
5. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）について理解している。[PS-01-02-11]
6. 血管とリンパ管の微細構造と機能について理解している。[PS-01-02-12]
7. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
8. 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理解している。[PS-01-02-14]
9. 組織の再生の機序について理解している。[PS-01-02-15]
10. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
11. 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。[PS-01-03-18]
12. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-02-01]
13. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
14. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
15. 循環器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-06-01]
16. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について理解している。[PS-02-07-01]
17. 生殖器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-10-01]
18. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
19. 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-16-01]

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
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・生活者をみる姿勢	－	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	石田 雄介	組織学(1)	組織学入門 1（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）	1-3, 10
第 2 回	石田 雄介	組織学(2)	組織学入門 2（組織学入門 1 のつづき）	1-3, 10
第 3 回	石田 雄介	組織学(3)	四大組織 ～上皮組織～1（上皮組織の分類、上皮組織の分化、腺）	3, 4, 10
第 4 回	石田 雄介	組織学(4)	四大組織 ～上皮組織～2（上皮組織 1 のつづき）	3, 4, 10
第 5 回	石田 雄介	組織学(5)	四大組織 ～結合・支持組織～1（結合組織、支持組織など。血液及びリンパは除く）	5, 10
第 6 回	石田 雄介	組織学(6)	四大組織 ～結合・支持組織～2（結合組織 1 のつづき）	5, 10
第 7 回	石田 雄介	組織学(7)	四大組織 ～結合・支持組織～3（結合組織 2 のつづき）	5, 10
第 8 回	石田 雄介	組織学(8)	四大組織 ～筋組織～1（骨格筋組織、心筋組織、平滑筋組織など）	8, 10, 14
第 9 回	石田 雄介	組織学(9)	四大組織 ～筋組織～2（筋組織 1 のつづき）	8, 10, 14

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 10 回	石田 雄介	組織学(10)	四大組織 ～筋組織～3（筋組織 2 のつづき）	8, 10, 14
第 11 回	石田 雄介	組織学(11)	四大組織 ～神経組織～1（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）	7, 10, 13
第 12 回	石田 雄介	組織学(12)	四大組織 ～神経組織～2（神経組織 1 のつづき）	7, 10, 13
第 13 回	石田 雄介	組織学(13)	四大組織 ～神経組織～3（神経組織 2 のつづき）	7, 10, 13
第 14 回	石田 雄介	組織学(14)	呼吸（器）系（鼻腔、喉頭、気管、肺など）	10, 16
第 15 回	石田 雄介	組織学(15)	泌尿器系（腎臓、尿管、膀胱など）	10
第 16 回	石田 雄介	組織学(16)	男性生殖器官系（精巣、精巣上体、前立腺、陰茎など）	10, 17
第 17 回	石田 雄介	組織学(17)	女性生殖器官系（性周期、卵巣、排卵、卵管、子宮、膣など）	10, 17
第 18 回	石田 雄介	組織学(18)	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	6, 10, 12, 15
第 19 回	石田 雄介	組織学(19)	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）	4, 9, 10
第 20 回	石田 雄介	組織学(20)	消化器系 2（舌、食道、胃など）	4, 10
第 21 回	石田 雄介	組織学(21)	消化器系 3（小腸、大腸、肝臓、脾臓など）	4, 10
第 22 回	石田 雄介	組織学(22)	内分泌系（下垂体、松果体、甲状腺、副腎など）、感覚器系（視覚器）	10, 18
第 23 回	石田 雄介	組織学(23)	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）	7, 10, 13, 19
第 24 回	石田 雄介	組織学(24)	リンパ（免疫）系（リンパ節、脾臓、胸腺、扁桃など）	10-12

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
『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・井上真央（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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実施しない。
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。

発生学【基礎医学】

2 年次 後期 必修 1.5 単位

担当責任者 山本 由似（所属：解剖学教室）

担 当 者 上条 桂樹（所属：解剖学教室）、西村 嘉晃（所属：神経科学教室）、
有川 智博（所属：医学教育推進センター）、安田 峯生（所属：非常勤講師）

ねらい

個体と器官が形成される発生過程を学習し、臨床医学の履修に必要な基礎学力を養う。

学修目標

1. 科学的探究心をもち、研究方法に触れ理解する。[RE-01-01-01, RE-02-01-01, RE-03-03-01]
2. 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像、胚内体腔の形成過程について概要を理解している。[PS-01-02-22]
3. 体節の形成と分化、咽頭弓・咽頭嚢(鰓弓・鰓嚢)の分化、頭・頸部と顔面・口腔の形成過程について理解している。[PS-01-02-23]
4. 体幹と四肢の骨格と筋、心血管系、泌尿生殖器系各器官の形成過程について理解している。[PS-01-02-24]
5. 消化・呼吸器系各器官の形成過程について理解している。[PS-01-02-25]
6. 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系、皮膚の形成過程について理解している。[PS-01-02-26]
7. 胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態変化を説明できる。
8. 動物の初期胚や発生過程を観察する（演習）

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・生活者をみる姿勢	－	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	山本 由似	総論	人体の正常構造のあらまし、細胞と組織、発生の全体像	1
第 2 回	有川 智博	配偶子形成、発生第 1 週	染色体と細胞分裂、減数分裂、配偶子の形成、排卵から着床まで	1, 2
第 3 回	西村 嘉晃	発生第 2 週から 8 週 1	二層性胚盤、三層性胚盤形成、外、中、内胚葉の初期分化、神経管の形成、神経堤細胞	1, 2, 6
第 4 回	上条 桂樹	発生第 2 週から 8 週 2 発生第 3 カ月から出産まで	体節の形成と分化、胎盤の構造と機能	1, 3, 7
第 5 回	安田 峯生 西村 嘉晃	先天異常 1	先天異常の定義、先天異常の成因（遺伝と環境要因）	1
第 6 回	山本 由似 上条 桂樹 西村 嘉晃 有川 智博	二ワトリの発生（演習） 1	二ワトリの受精卵を用い、原条形成・体軸の発達、神経管の閉鎖などを観察	1, 6~8
第 7 回	山本 由似 上条 桂樹 西村 嘉晃 有川 智博	二ワトリの発生（演習） 2	二ワトリの受精卵を用い、原条形成・体軸の発達、神経管の閉鎖などを観察	1, 6~8

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 8 回	山本 由似 上条 桂樹 西村 嘉晃 有川 智博	二ワトリの発生（演習） 3	二ワトリの受精卵を用い、原条形成・体軸の発達、神経管の閉鎖などを観察	1, 6~8
第 9 回	上条 桂樹	筋骨格系の発生	胎肢の形成、体幹と四肢の筋・骨格系の発生と分化	1, 4
第 10 回	上条 桂樹	心脈管系の発生過程	原始血管系の発生、心臓の発生、動脈・静脈系の発生、胎児の循環系	1, 4
第 11 回		胎児循環		
第 12 回	山本 由似	消化器系の発生過程	前腸、中腸、後腸に由来する消化管、消化管の付属腺の発生と分化	1, 5
第 13 回	山本 由似			
第 14 回	山本 由似	呼吸系の発生過程	肺、気管、喉頭の発生と分化	1, 2
第 15 回	山本 由似	体腔の発生	体腔と間膜の形成、横隔膜の形成	1, 2
第 16 回	上条 桂樹	泌尿器系の発生過程	腎形成、膀胱と尿道の形成	1, 4
第 17 回	上条 桂樹	生殖器系の発生過程	生殖腺の形成、生殖管の分化、外生殖器の発達	1, 4
第 18 回	上条 桂樹	頭頸部の発生過程	鰓弓、鰓嚢の分化、顔面・顎・口蓋の形成、歯の発生	1, 3
第 19 回	西村 嘉晃	神経系の正常構造と発生過程	神経管の分化、中枢神経系・末梢神経系の形成過程	1, 6
第 20 回	西村 嘉晃			
第 21 回	山本 由似	感覚器系の発生	眼球、耳、皮膚の発生	1, 6

授業形態

講義，演習

成績評価方法

試験（95％）、演習レポート（5％）

教科書

『人体の正常構造と機能』 坂井建雄 他（編） （日本医事新報社）

参考書

『人体発生学講義ノート 第2版』 塩田浩平 （金芳堂）

『ラングマン 人体発生学』TW Sandler(著)、安田峯生・山田重人）（メディカルサイエンスインターナショナル）

『ムーア人体発生学』大谷浩（監訳）（医歯薬出版）

『カラー図解 人体誕生 からだはこうして造られる(ブルーバックス 2112)』 山科正平 （講談社）

他科目との関連

当科目は、「生命科学Ⅲ」（１年次前期）、「医化学」「細胞生物学」「系統解剖学」「神経解剖学」（１年次後期）、「局所解剖学」「組織学」「生理学」（２年次前期）、「神経生理学」（２年次後期）などの基礎医学に深く関連する。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

発生は、受精から始まり、受精卵という１個の細胞からさまざまな組織が分化し、臓器・器官が形成され、個体が作られる過程である。ここでは形態的に発生過程を追うとともに、そのもととなる分子メカニズムについても理解を深める。あわせて、各発生過程における臨床的に重要な先天異常を学び、病態やその発生機序についての理解を深める。講義前に、関連する領域について（器官形成に関しては、特に正常構造に関連する項目について）30 分程度予習し，講義資料や、教科書で 1.5 時間程度復習して理解を深める。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

定期試験終了後、問題の考え方と講評を行う。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- １．課題に対してお互いに意見を交換する（第 6 ～8 回の演習で実施予定）
- ２．グループワーク，演習で調査・観察した内容を発表・討論およびレポート作成する（第 6 ～8 回の演習で実施予定）

オフィスアワー

授業終了後、教室にて質問を受け付ける。福室キャンパスに質問に来る場合は、事前にメールでアポイントを取ること。

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）三浦 未知（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、正常細菌叢の機能、消毒、滅菌について説明できる。[PS-01-03-01] [PS-01-03-07]
2. 細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。[PS-01-03-01]
3. 細菌の代謝について説明できる。[PS-01-03-01]
4. 細菌遺伝学について説明できる。[PS-01-03-01]
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。[PS-01-03-02] [PS-01-03-03] [PS-01-03-26]
6. 細菌の分類と同定、各種検査法について説明できる。[PS-01-03-04]
7. 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。[PS-01-03-04] [PS-01-03-05]
8. 抗菌薬の作用機序、および抗菌薬に対する耐性獲得機序を説明できる。[PS-01-03-14]
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。[PS-01-03-06] [PS-01-03-17]
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。[PS-01-03-12]
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。[PS-01-03-13] [PS-01-03-17]
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。[PS-01-03-13] [PS-01-03-17]

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・生活者をみる姿勢	－	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	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 三浦 未知	細菌病原性発現機序	感染経路、細菌毒素	5
第 6 回	神田 輝 三浦 未知	細菌の分類・検査法	細菌の分類・検査法、	6
第 7 回	神田 輝	グラム陽性球菌（１）	ブドウ球菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌	7
第 8 回	神田 輝	グラム陽性球菌（２）	レンサ球菌、肺炎球菌	7
第 9 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	7
第 10 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	7
第 11 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	7

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	神田 輝	スピロヘータ／らせん状菌／抗酸菌／放線菌／口腔細菌	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／口腔細菌	7
第 13 回	神田 輝	細菌の化学療法	抗菌薬の作用機序、抗菌薬耐性獲得機序	8
第 14 回	神田 輝 三浦 未知	マイコプラズマ／リケッチア／クラミジア	肺炎マイコプラズマ／つつが虫病／トラコーマ	9
第 15 回	北村 大志	原虫	マラリア、赤痢アメーバ症、	11
第 16 回	北村 大志	寄生虫	寄生虫生活史、感染経路	12
第 17 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
第 18 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、インタラクティブツールを用いた理解度の確認

成績評価方法

試験（100％）

教科書

『標準微生物学 第 15 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

当科目は「微生物学Ⅱ」「微生物学実習」（２ 年次前期）と密接に関連する。また当科目の学習内容は、「感染症学」をはじめとする多くの臨床系科目を学ぶ上で必須である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

臨床医が最も高頻度に遭遇する疾患は感染症です。微生物学は、感染症に関する知識を身につける上で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インタラクティブツールを用いた理解度の確認を行うので、必ず参加してください。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 分程度予習してください。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

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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- 全回において、適宜学生を指名して口頭での Q&A を行うことで、理解度の確認と誤解・思い込みの修正を行う。
- 課題に対してお互いに意見を交換する（実施回は未定）

オフィスアワー

神田 輝・北村 大志・三浦 未知：

質問は各講義終了後、講義室で受け付ける。

さらに質問がある場合：福室・第 1 教育研究棟 6 階 微生物学教室にて受け付ける。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

科目担当者は、国内外の研究所や大学における勤務経験・専門分野を生かし授業を行う。

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 三浦 未知（所属：微生物学教室）北村 大志（所属：微生物学教室）

西村 秀一（所属：国立病院機構仙台医療センター）

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。[PS-01-03-08]
2. 各種ウイルスの構造を説明できる。[PS-01-03-08]
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。[PS-01-03-09]
4. ウイルスの検査室診断の概略について説明できる。[PS-01-03-09]
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。[PS-01-03-26]
6. 主な DNA ウィルス、RNA ウィルスの特徴と病原性を説明できる。[PS-01-03-10] [PS-01-03-11]
7. ウィルス発がんの基本的な分子機構について説明できる。[PS-01-03-10] [PS-01-03-11]
8. 抗ウィルス化学療法について説明できる。[PS-01-03-14]
9. ワクチンによるウィルス感染予防について説明できる。[PS-01-03-15]
10. 新興ウィルス感染症について説明できる。[PS-01-03-16]

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	7	◎
2	講義と地域体験学習の連動性		問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表		
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	8	○
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	9	
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・生活者をみる姿勢	－	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	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 三浦 未知	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, 5
第 4 回	神田 輝	DNA ウィルス(1) 大型 DNA ゲノムを持つウィルス	ポックス（天然痘）、ヘルペス（その 1）	6
第 5 回	神田 輝	DNA ウィルス(2) 大型 DNA ゲノムを持つウィルス	ヘルペス（その 2）—EB ウィルスを中心に—	6
第 6 回	神田 輝	DNA ウィルス(3) 中型～小型 DNA ゲノムを持つウィルス	アデノ、パピローマ、ポリオマ、パルボ	6
第 7 回	神田 輝	RNA ウィルス(1)+鎖 RNA ウィルス, 二本鎖 RNA ウィルス	ピコナ（ポリオ）、カリシ（ノロ）、マトナ（風疹）、フラビ（デングなど）	6
第 8 回	神田 輝	RNA ウィルス(2) -鎖 RNA ウィルス	オルソミクソ（インフルエンザ）、パラミクソ（麻疹・ムンプス）	6
第 9 回	北村 大志	RNA ウィルス(3) -鎖 RNA ウィルス	ラブド（狂犬病）、フィロ（エボラ）、ブニヤ	6
第 10 回	三浦 未知	RNA ウィルス(4) +鎖 RNA ウィルス	レトロ（HTLV -1、HIV）	6
第 11 回	神田 輝	RNA ウィルス(5) +鎖 RNA ウィルス	コロナウィルス(SARS, SARS-CoV-2)、抗ウィルス免疫(中和反応,細胞性免疫)、課題に関する意見交換	5,6

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12 回	西村 秀一	特別講義	呼吸器系感染症の伝播と病原体の伝搬	6
第 13 回	神田 輝	肝炎ウイルス	A 型、B 型、C 型肝炎ウイルス	6
第 14 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
第 15 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	8
第 16 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	9
第 17 回	神田 輝	新興ウイルス感染症	コロナウイルス感染症、ブタ・鳥インフルエンザ	10
第 18 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	1~10

授業形態

講義、インタラクティブツールを用いた理解度の確認

成績評価方法

試験（100％）

教科書

『標準微生物学 第 15 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

当科目は「微生物学 I」「微生物学実習」（２年次前期）と密接に関連する。また当科目の学習内容は、「感染症学」をはじめとする多くの臨床系科目を学ぶ上で必須である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

臨床医が最も高頻度に遭遇する疾患は感染症です。微生物学は、感染症に関する知識を身につける上で基盤となる学問です。「微生物学 I」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インタラクティブツールを用いた理解度の確認を行うので、必ず参加してください。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 分程度予習してください。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

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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- 全回において、適宜学生を指名して口頭での Q&A を行うことで、理解度の確認と誤解・思い込みの修正を行う。
- 課題に対してお互いに意見を交換する（第 11 回の講義で実施予定）

オフィスアワー

神田 輝・北村 大志・三浦 未知：

質問は各講義終了後、講義室で受け付ける。

さらに質問がある場合：福室・第 1 教育研究棟 6 階 微生物学教室にて受け付ける。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

科目担当者は、国内外の研究所や大学における勤務経験・専門分野を生かし授業を行う。

生理学【基礎医学】

2 年次 前期 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. 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化について説明できる。[GE-03-03-01]
2. 思春期発現の機序と性徴について説明できる。[GE-03-04-01]
3. 情報伝達の種類と機能について説明できる。[PS-01-02-04]
4. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について説明できる。[PS-01-02-05]
5. 液性因子による細胞間情報伝達（自己分泌、傍分泌、内分泌）について説明できる。[PS-01-02-06]
6. 刺激に対する感覚受容の種類と機序について説明できる。[PS-01-02-17]
7. 反射について説明できる。[PS-01-02-18]
8. 生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）について説明できる。[PS-01-02-19]
9. 生体機能や体内環境のリズム性変化について説明できる。[PS-01-02-20]
10. 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について説明できる。[PS-01-02-21]
11. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-02-01]
12. 循環器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-06-01]
13. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について説明できる。[PS-02-07-01]
14. 消化器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-08-01]
15. 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-09-01]
16. 生殖器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-10-01]
17. 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-14-01]
18. 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-16-01]

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・生活者をみる姿勢	D	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	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。	3～10
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。	3～10
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。	3～10
第 4 回	河合 佳子	一般生理学(4)	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。	3～10
第 5 回	河合 佳子	血液・体液生理学(1)	生体内での血液・体液の機能について概要を理解する。	3～11
第 6 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。	3～11
第 7 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。	3～11

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 8 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。	3～11
第 9 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。	3～11
第 10 回	林 もゆる	血液・体液生理学(6)	血小板の機能と止血・凝固系・線溶系の機構について理解する。	3～11
第 11 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。	3～10, 14, 17, 18
第 12 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。	3～10, 14, 17
第 13 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。	3～10, 14, 17
第 14 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。	3～10, 14, 17
第 15 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。	3～10, 14, 17
第 16 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。	3～10, 14, 17
第 17 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。	1, 3～10, 12
第 18 回	浅香 智美	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。	3～10, 12
第 19 回	河合 佳子	循環生理学(3)	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。	3～10, 12
第 20 回	河合 佳子	循環生理学(4)	血行力学の基礎と血圧の定義、調節について理解する。	3～10, 12
第 21 回	河合 佳子	循環生理学(5)	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。	3～10, 12
第 22 回	河合 佳子	循環生理学(6)	スターリングの仮説と微小循環について理解する。	3～10, 12
第 23 回	浅香 智美	循環生理学(7)	静脈、リンパ循環の生理学について理解する。	3～10, 12
第 24 回	河合 佳子	循環生理学(8)	ショックの定義や静脈瘤・静脈血栓症など、疾患との関連性について理解する。	3～10, 12
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・肺内圧変化について理解する。	3～10, 13, 18
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、コンプライアンスについて理解する。	3～10, 13
第 27 回	河合 佳子	呼吸生理学(3)	肺循環系の特徴とガス交換に関する法則について理解する。	3～10, 13
第 28 回	浅香 智美	呼吸生理学(4)	換気－血流比の概念について理解する。	3～10, 13
第 29 回	河合 佳子	呼吸生理学(5)	呼吸中枢の調節機構（伸張受容器、化学受容器等）について理解する。	3～10, 13
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。	3～10, 13
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。	3～10, 15
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・尿酸について理解する。	3～10, 15
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。	3～10, 15
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。	3～10, 15
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。	3～10, 15
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。	3～10, 15
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の概要について理解する。	3～10, 16, 17
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。	3～10, 17
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。	3～10, 17
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。	3～10, 17
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。	3～10, 17
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の機能制御機構について理解する。	2～10, 16, 17
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。	3～10, 13, 15
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。	3～10, 12, 13
第 45 回	河合 佳子 林 もゆる 浅香 智美	生理学のまとめ	主に循環・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。	1～18

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9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（リッピンコットシリーズ）』 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） 『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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
1. 知識確認のための小テストを行う（実施回は未定） 2. 該当分野の知識確認テスト問題を学生に作成させ、意見交換を行う（実施回は未定）
オフィスアワー
福室・6階 生理学教室 授業実施日の授業終了後等に質問を受け付ける。 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 1.5 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.	基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
2.	細胞内液・外液のイオン組成、及び浸透圧と（静止）膜電位の形成機構について理解している。[PS-01-02-01]
3.	細胞膜のイオンチャネル、ポンプ及び膜を介する物質の能動・受動輸送過程について理解している。[PS-01-02-02]
4.	活動電位の発生機構と伝導、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）と可塑性について理解している。[PS-01-02-03]
5.	情報伝達の種類と機能について理解している。[PS-01-02-04]
6.	受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について理解している。[PS-01-02-05]
7.	神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
8.	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理解している。[PS-01-02-14]
9.	刺激に対する感覚受容の種類と機序について理解している。[PS-01-02-17]
10.	反射について理解している。[PS-01-02-18]
11.	生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）について理解している。[PS-01-02-19]
12.	生体機能や体内環境のリズム性変化について理解している。[PS-01-02-20]
13.	神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
14.	運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
15.	眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
16.	脳とこころの働きについて基本的事項を理解している。[PS-02-17-01]
17.	後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]

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	7	◎
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	8	◎
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	9	◎
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・生活者をみる姿勢		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ネルの機能、活動電位の発生・伝導	2, 3, 4
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	4, 5, 6, 7
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	5, 11, 13
第 4 回	松坂 義哉	体性感覚	表在感覚・深部感覚の受容器と脊髄上行路	9, 10, 13
第 5 回	松坂 義哉	痛覚	発痛と痛覚の伝導路と制御機構	9, 10, 13
第 6 回	松坂 義哉	聴覚・平衡感覚	蝸牛・前庭器官の構造と生理、中枢性伝導路、皮質聴覚野	9, 10, 13
第 7 回	松坂 義哉	味覚、臭覚	味覚と臭覚の神経機構	9, 10, 13
第 8 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	8, 10, 13, 14
第 9 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	13, 14
第 10 回	坂本 一寛	視覚	網膜の構造と情報処理、中枢性伝導路	9, 13, 15

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 11 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	9, 13, 15
第 12 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	13, 16
第 13 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	13
第 14 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, 16
第 15 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	13, 16
第 16 回	坂本 一寛	睡眠・覚醒	睡眠・覚醒のサイクルと概日リズム	12, 13
第 17 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	9, 10, 11, 16
第 18-24 回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由以	脳解剖	第 17 回までに学んだ中枢神経系各部の機能と構造を実物の脳で再確認する	1, 13, 17

授業形態

講義

成績評価方法

試験（100％）

教科書

『人体の正常機能と構造 第 4 版』（日本医事新報社）

参考書

『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 8 版』福田康一郎（監修）（医学書院 2014）

『ギヤノン生理学 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、黙っていては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、知識は習うだけでは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ーにアップロードする。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

第 18 回「脳解剖」において、主要な神経構造を剖出できた班は、出来なかった班の学生に対して説明する。

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

薬理学【基礎医学】

2 年次 後期 必修 2.5 単位

担当責任者 岡村 信行（所属：薬理学教室）
担 当 者 原田 龍一・直野 留美（所属：薬理学教室）、中村 正帆（所属：岩手医科大学）
柳澤 輝行（所属：YK 在宅クリニック）、高山 真（所属：東北大学）

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、薬物療法におい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および患者への説明力の修得をめざす。

学修目標

1. 薬の用量反応関係、作用原理について説明できる。[PS-01-02-02, PS-01-02-05, PS-01-03-31, PS-01-02-19, PS-01-02-30, PS-01-04-07, PS-01-04-09, PS-01-04-14, PS-01-04-15, PS-01-04-16, PS-01-04-17, PS-01-04-18, PS-03-02-03]
2. 薬が作用する受容体、作動薬、拮抗薬について説明できる。[PS-01-03-32]
3. 薬物の投与方法、薬物動態（吸収・分布・代謝・排泄）、年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴と注意点について説明できる。[PS-01-02-08, CS-02-04-04, CS-02-04-05, PS-03-05-07]
4. 薬物の有害作用、薬物間相互作用、薬物アレルギーについて説明できる。[PS-01-03-33, CS-02-04-06, CS-02-04-08]
5. 薬の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係について説明できる。[PS-01-04-04]
6. 服薬の基本・アドヒアランスについて理解し、説明できる。[CS-02-04-02]
7. 各臓器系統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。[CS-02-04-04, CS-02-04-31, CS-02-04-32, PS-02-02-04, PS-02-03-04, PS-02-04-04, PS-02-05-04, PS-02-06-04, PS-02-07-04, PS-02-08-04, PS-02-09-04, PS-02-10-04, PS-02-11-04, PS-02-12-03, PS-02-13-04, PS-02-14-04, PS-02-15-04, PS-02-16-04, PS-02-17-04, PS-03-05-08]
8. 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。[CS-02-04-11, PS-01-03-14, PS-03-03-13, PS-03-03-14, PS-03-03-15]
9. 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。[CS-02-04-10, PS-03-04-25]
10. 分子標的薬・バイオ医薬の薬理作用と有害事象の概要を説明できる。[CS-02-04-13]
11. オピオイド鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項について説明できる。[CS-02-04-12]
12. 使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）について説明できる。[CS-02-04-07]
13. 薬物耐性、依存の原因と予防策について説明できる。[CS-02-04-09]
14. 漢方医学の特徴、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用について説明できる。[CS-02-04-14]

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	7	◎
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	8	○
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	9	○
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・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
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	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	1～2
第 3 回	岡村 信行	薬の投与経路と体内動態	薬物の投与方法、アドヒアランス、薬物の生体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）	3～6
第 4 回	岡村 信行	薬物有害反応、相互作用と薬効の個人差	薬物有害反応、薬害、薬物相互作用、小児・高齢者・臓器障害患者への薬物投与	3～6
第 5 回	岡村 信行	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	7

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 6 回	岡村 信行	コリン作動性薬物・筋弛緩薬・局所麻酔薬	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、局所麻酔薬の薬理作用	7
第 7 回	岡村 信行	化学療法総論、抗菌薬(1)	化学療法の原理、細菌感染症の治療薬とその作用機序	8
第 8 回	岡村 信行	抗菌薬(2)・抗真菌薬・抗寄生虫薬	細菌・真菌・寄生虫感染症の治療薬とその作用機序	8
第 9 回	岡村 信行	抗ウイルス薬・ワクチン・消毒薬	ウイルス感染症の治療薬とその作用機序、予防接種薬、消毒薬の種類	8
第 10 回	岡村 信行	内分泌系作用薬・骨粗鬆症治療薬	内分泌系に作用する薬、骨粗鬆症治療薬の種類と作用機序、有害事象	7
第 11 回	直野 留美	抗腫瘍薬	抗腫瘍薬の分類・作用機序・有害事象・臨床適応	9～10
第 12 回	直野 留美	分子標的薬	分子標的薬の薬理作用および有害事象	9～10
第 13 回	岡村 信行	中間まとめ	前半講義の総括	1～10
第 14 回	原田 龍一	医薬品の開発と評価	医薬品開発と評価の手法	7
第 15 回	直野 留美	麻薬性鎮痛薬	麻薬性鎮痛薬の種類・作用機序・有害事象・臨床適応	11
第 16 回	直野 留美	薬物依存と嗜好、アンチ・ドーピング	化学物質乱用・耐性・依存・離脱・嗜好、禁煙補助薬、抗酒薬、ドーピング禁止薬物について	12～13
第 17 回	中村 正帆	睡眠薬・中枢神経刺激薬	睡眠薬・ナルコレプシー治療薬、ADHD 治療薬の種類と作用機序、有害事象	7, 11, 13
第 18 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	7, 11
第 19 回	原田 龍一	抗精神病薬、抗うつ薬、気分安定薬	抗精神病薬、抗うつ薬、気分安定薬の種類と作用機序、有害事象	7
第 20 回	原田 龍一	抗不安薬・抗てんかん薬	抗不安薬・抗てんかん薬の種類と作用機序、有害事象	7
第 21 回	原田 龍一	パーキンソン病治療薬、片頭痛治療薬	パーキンソン病治療薬、片頭痛治療薬の種類と作用機序	7
第 22 回	原田 龍一	アルツハイマー病治療薬	アルツハイマー病の病態、治療薬の種類と作用機序	7
第 23 回	直野 留美	抗炎症薬（NSAIDs・ステロイド）	エICOSAノイド・オクタコイド・ステロイドの病態生理・薬理	7
第 24 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	7
第 25 回	岡村 信行	呼吸器系治療薬	気管支喘息治療薬、去痰薬、鎮咳薬、抗線維化薬の種類と作用機序	7
第 26 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、炎症性腸疾患治療薬の種類と作用機序	7
第 27 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	7
第 28 回	岡村 信行	血液・造血管系治療薬	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	7
第 29 回	岡村 信行	糖尿病・痛風治療薬	糖尿病治療薬、痛風治療薬の種類と作用機序	7
第 30 回	岡村 信行	腎泌尿器系治療薬	利尿薬、排尿障害治療薬の種類と作用機序	7
第 31 回	岡村 信行	脂質異常症・狭心症治療薬	脂質異常症治療薬、狭心症治療薬の種類と作用機序	7
第 32 回	岡村 信行	高血圧治療薬・心不全治療薬	高血圧と心不全の病態生理、治療薬の作用機序	7
第 33 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	14
第 34 回	高山 真	漢方薬(2)	代表的な漢方薬の構成と効果	14
第 35 回	岡村 信行	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	3～7
第 36 回	岡村 信行	まとめ	薬理学講義のまとめ	1～14

授業形態

講義、ロールプレイ

成績評価方法

試験（80％）、レポート（10％）、授業態度（10％）

教科書

『標準薬理学 第8版』（医学書院）

参考書

『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）

『薬の基本とはたらきがわかる薬理学』（羊土社）

『ヘ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、「医化学」（1年次後期）、「微生物学Ⅰ，Ⅱ」「生理学」（2年次前期）、「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、「臨床薬理学」「医療薬学概論」（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。修得を要する項目が多く、継続的な学びが重要となります。自分に合った教科書や参考書を必ず 1 冊購入してください。重要ポイントが把握できるよう、毎回の授業で確認問題を配布します。また Moodle にも自己学修用の課題を用意してあります。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、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、Moodle にて採点結果のフィードバックを行い、個別にアドバイスします。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、希望があれば学修の進め方について個別にアドバイスします。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

1. 学生同志で医師と患者に扮して行う学生主体型ロールプレイ（第 35 回の講義で実施予定）
2. 双方向性ツールを用いた形成的小テスト（ほぼ毎回の講義で実施予定）

オフィスアワー

岡村 信行、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。

病理学Ⅰ【基礎医学】

2 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 中村 保宏（所属：病理学教室）

担 当 者 端 秀子・島田 洋樹（所属：病理学教室）藤島 史喜（所属：病理診断学教室）

小山 涼子（所属：国立病院機構仙台医療センター）

ねらい

遺伝子・発生異常、細胞変性、代謝障害、循環障害、炎症、創傷治癒、腫瘍等に関する基礎的知識と考え方を身につける。また、各臓器での疾患と病理形態的变化やその原因、生体への影響等について学ぶ。

学修目標

1. 遺伝子・染色体異常と発生発達異常や疾患の発生との関連を理解する。[PS-01-04-01～04]
2. 細胞傷害・変性と細胞死の病因と細胞・組織の形態的变化を理解する。[PS-01-04-05～06]
3. 代謝異常によって生じる多様な疾患について理解する。[PS-01-04-07～12]
4. 循環障害の病因と病態を理解する。[PS-01-04-01～04, PS-01-04-13～14]
5. 炎症の概念と感染症との関係、またそれらの治癒過程を理解する。[PS-01-04-13～18, PS-03-05-14]
6. 腫瘍の発生と増殖に関する機序を理解する。[PS-01-04-19～23, PS-03-04-03, 04, 07, 21]
7. 循環器疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-06-05]
8. 呼吸器疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-07-05]
9. 消化管疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-08-05]
10. 病理診断の実際と意義、また病態との深い関連を理解する。[LL-01-01-01, RE-01-01-02, RE03-01-01, PS-02-01-01, PS-03-04-06, IT-02-01-02]

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	7	○
2	講義と地域体験学習の連動性		関連科目間の横断的および縦断的統合		◎
3	地域滞在型教育	8	アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施	9	○
4	地域医療の理解から総合診療力の養成	9	医学教育の国際化に対応した教育		
5	救急・災害医療に対応できる医師の養成				

【◎…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・生活者をみる姿勢	－	CS	患者ケアのための診療技能	B
LL	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	B	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	中村 保宏	細胞傷害・適応と細胞死	細胞死／細胞障害／適応	2
第 2 回	中村 保宏	炎症・修復・創傷治癒	急性・慢性炎症／再生／修復	5
第 3 回	島田 洋樹	代謝障害	糖質／脂質／核酸／代謝異常	3
第 4 回	端 秀子	免疫・感染	補体／炎症メディエーター／感染	5
第 5 回	端 秀子	免疫・感染	補体／炎症メディエーター／感染	5
第 6 回	端 秀子	発生発達異常	染色体・遺伝子異常／発生異常	1
第 7 回	中村 保宏	腫瘍	腫瘍細胞の形態学的所見／増殖異常／浸潤・転移	6
第 8 回	中村 保宏	腫瘍	腫瘍細胞の形態学的所見／増殖異常／浸潤・転移	6
第 9 回	中村 保宏	病理診断	病理診断／病理解剖／標本作製	10
第 10 回	島田 洋樹	循環障害	うっ血・充血／梗塞／虚血／ショック	4
第 11 回	島田 洋樹	循環器系疾患	先天性心疾患／虚血性心疾患／高血圧性心疾患	7
第 12 回	島田 洋樹	循環器系疾患	心臓弁膜症／心筋症／心筋炎	7
第 13 回	端 秀子	呼吸器系疾患	非腫瘍性呼吸器疾患	8
第 14 回	小山 涼子	呼吸器系疾患	呼吸器腫瘍	8
第 15 回	小山 涼子	呼吸器系疾患	呼吸器腫瘍	8
第 16 回	藤島 史喜	上部消化管疾患	口腔・食道疾患	9

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 17 回	藤島 史喜	上部消化管疾患	胃炎・胃潰瘍・胃腫瘍	9
第 18 回	藤島 史喜	下部消化管疾患	炎症性腸疾患／大腸腫瘍	9

授業形態

講義

成績評価方法

筆記試験（100％）

教科書

『シンプル病理学 改訂第 8 版』（南江堂）

『組織病理アトラス 第 6 版』（文光堂）

参考書

『ロビンス基礎病理学 原書 10 版』（丸善出版）

『エッセンシャルシリーズ NEW エッセンシャル病理学 第 6 版』（医歯薬出版）

『解明・病理学 第 4 版』（医歯薬出版）

他科目との関連

「解剖学」「組織学」「生理学」（1，2 年次）で学習する正常解剖・組織像・機能の知識をベースとして、様々な疾患における病態と病理組織像を理解することが重要である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

各講義前には、1 時間程度教科書の該当部分を読んで下さい。講義は配布資料に適宜書き込みしながら受講して下さい。試験は、講義の内容に沿って出題予定です。なお、各疾患の病理形態変化に対する病態や臨床的意義を意識しながら学習することが望まれます。また、講義後は毎回 1 時間程度復習して下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

試験終了後、結果講評を公開するので、自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

- 1．口頭での Q&A を行う（第 1, 2, 7-9 回で行う予定）。
- 2．形成的小テストを行う（第 1, 2, 7-9 回で行う予定）。

オフィスアワー

中村 保宏：福室・第 1 教育研究棟 6 階 病理学教室 火曜日 17：00～18：00
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

島田 洋樹：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 月～金曜日 実習終了後
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

端 秀子：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 月～金曜日 実習終了後
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

藤島 史喜：福室・第 1 教育研究棟 5 階 病理診断学教室 火曜日 17：00～18：00
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

免疫学実習【基礎医学】

2 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 海部 知則（所属：免疫学教室）

担 当 者 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. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 液性因子による細胞間情報伝達（自己分泌、傍分泌、内分泌）について理解している。[PS-01-02-06]
7. 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。[PS-01-03-18]
8. 補体及び自然免疫細胞が病原体により活性化し、炎症を引き起こす仕組みについて理解している。[PS-01-03-19]
9. 主要組織適合遺伝子複合体クラス I とクラス II の基本構造と機能、抗原提示による T 細胞活性化の仕組みについて理解している。[PS-01-03-20]
10. 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、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、多様性獲得の機構について理解している。[PS-01-03-21]
11. ヘルパー T 細胞（Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell）、細胞傷害性 T 細胞、制御性 T 細胞それぞれが担当する生体防御反応について理解している。[PS-01-03-22]
12. B 細胞の活性化による抗体産生の機構及び抗体の役割を理解している。[PS-01-03-23]
13. 自然免疫系を構成する主な細胞とそれらの活性化機構（TLR 等）を理解している。[PS-01-03-24]
14. 抗原提示細胞の種類と役割、抗原提示機構について理解している。[PS-01-03-25]
15. ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について理解している。[PS-01-03-26]
16. 原発性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群の概要について理解している。[PS-01-03-27]
17. 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について理解している。[PS-01-03-28]
18. アレルギー発症の機序について理解している。[PS-01-03-29]
19. がん免疫に関わる細胞性機序について理解している。[PS-01-03-30]
20. がんの免疫系による排除機構について概要を理解している。[PS-01-04-24]
21. 免疫血清学検査の原理と検査結果の臨床的意義について理解している(表 2-17)。[PS-03-02-03]

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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, 2 回	海部 知則 武田 和也	オリエンテーション	免疫学実習の概要と注意点の説明	1～21
第 3-7 回	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	1～14
第 8-11 回	海部 知則 武田 和也	リンパ球表面抗原の解析	マウス胸腺・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	1～14, 16, 17, 21

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 12-14 回	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	1～14, 16, 17, 21
第 15-18 回	海部 知則 武田 和也	毒素中和反応	抗体の Fab 部分の作用を理解する	1～15, 17～21
第 19-21 回	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	1～10, 12～21
第 22-28 回	海部 知則 武田 和也	アレルギー反応に関わる細胞の観察	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	1～14, 18

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REとPSに関連する科目の自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習（演習）科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

海部知則、武田和也：福室・第 1 教育研究棟 6 階 免疫学教室 火・水曜日 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

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（所属：JCHO 仙台病院）、黒川 大介・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. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 上皮組織と腺の構造と機能について理解している。[PS-01-02-10]
7. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）について理解している。[PS-01-02-11]
8. 血管とリンパ管の微細構造と機能について理解している。[PS-01-02-12]
9. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
10. 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理解している。[PS-01-02-14]
11. 組織の再生の機序について理解している。[PS-01-02-15]
12. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
13. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-02-01]
14. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
15. 皮膚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-04-01]
16. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
17. 循環器系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-06-01]
18. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について理解している。[PS-02-07-01]

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
PR	プロフェッショナリズム	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	C
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	—
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-3 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, 7, 12, 13, 16
第 4-7 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, 7, 12, 13, 16

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 8-11 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, 6, 10, 11, 15, 16
第 12-15 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	1~5, 8, 10, 14, 16
第 16-19 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	1~5, 10, 14, 16
第 20-23 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	1~5, 10, 15, 16
第 24-27 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, 8, 13
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	1~5, 6, 10, 14, 15, 16
第 28-31 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	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, 10, 14, 16
第 32-35 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	1~5, 10, 14, 16
第 36-39 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	1~5, 6, 10, 14, 15, 16
第 40-42 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	1~5, 10, 14, 16
第 43-46 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生	上肢(6)	上肢の血管と神経のまとめ、ひじ、手首、指の関節	1~5, 8, 12, 14, 16

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 47-50 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, 10, 14, 16
第 51-54 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、脊髄	1~5, 9, 14
第 55-58 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生	体壁(3)	胸壁、単径部と側腹筋群、腹直筋鞘	1~5, 10, 14, 16
第 63-66 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, 6
第 67-69 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	1~5, 6, 17, 18
第 70-73 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	1~5, 17, 18
第 74-77 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	1~5, 6, 8, 10, 17
第 78-80 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	1~5, 6, 8, 10, 13, 14, 17, 18
第 81-83 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生	腹腔(1)	腹部内臓の位置、腹膜と腹膜腔	1~5, 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	腹腔(2)	腹部内臓の血管・神経	1~5, 8, 14
第 87-89 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	1~5, 6, 10

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 90-92 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	1~5, 6, 10
第 93-96 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	1~5, 6, 10, 14, 18
第 97-100 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	1~5, 8, 14
第 101-103 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	1~5, 10, 14, 16
第 104-107 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	1~5, 10, 14, 16
第 108-111 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	1~5, 10, 14, 16
第 112-114 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生	下肢(5)	下腿の最深層、膝の関節、足の関節	1~5, 10, 12, 14, 16
第 115-118 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	1~5, 6
第 119-121 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	1~5, 6
第 122-124 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	1~5, 8, 14

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 125-127 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, 10, 12, 16
第 128-130 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	骨学(3)	頭蓋	1~5, 7, 12, 16
第 131-133 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	1~5, 10, 14, 16
第 134-136 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃 安田 峯生	頭部(2)	咽頭、甲状腺と気管	1~5, 6, 18
第 137-139 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	1~5, 8, 10, 14, 18
第 140-142 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	1~5, 6, 10, 14, 16, 18
第 143-145 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	1~5, 10, 14, 16
第 146-148 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	1~5, 6, 10, 14, 16
第 149-151 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	1~5, 6, 10, 14, 16
第 152-154 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	1~5, 14

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 155-157 回	上条 桂樹 尾形 雅君 山本 由似 西村 嘉晃	神経解剖学(1)	脊髄	1~5, 9, 14
第 158-160 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 福田 寛	神経解剖学(2)	脳の外形、髄膜、脳神経、脳の血管	1~5, 8, 9, 14

授業形態

実習

成績評価方法

実技または筆記試験（80％） 実習態度（20％）

教科書

各回の講義資料は、Lesson フォルダへアップロード（希望者にはプリント配布）するので教科書は特に指定しない。

参考書

『人体の正常構造と機能』 坂井建雄 他（日本医事新報社）
『プロメテウス コア アトラス』 坂井建雄（訳）（医学書院）
『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）
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

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、ともすれば、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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。
周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

実務経験との関連性

科目担当者は、病院・研究所における治療業務および専門知識を生かして、講義・実習指導を行う。

微生物学実習【基礎医学】

2 年次 前期 必修 0.5 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）三浦 未知（所属：微生物学教室）

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。[PS-01-03-01], [PS-01-03-02] [PS-01-03-07]
2. 適切な消毒法と滅菌法について説明し、実施できる。[PS-01-03-02]
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。[PS-01-03-04]
4. 細菌、寄生虫を正しい方法で顕微鏡観察し、分類することができる。[PS-01-03-04] [PS-01-03-05] [PS-01-03-06] [PS-01-03-12] [PS-01-03-13] [PS-01-03-17]
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。[PS-01-03-04] [PS-01-03-03]
6. ウイルスに対して定量を行い、その結果を記述できる。[PS-01-03-08], [PS-01-03-09], [PS-01-03-11]
7. ウイルス抗体価の測定法を理解する。[PS-01-03-26]
8. ウイルス抗原迅速検査法の手順と理論について説明できる。[PS-01-03-09]

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
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・生活者をみる姿勢		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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-5 回	神田 輝 北村 大志 三浦 未知	鼻腔・咽頭常在菌の培養	細菌用寒天培地の作製、細菌接種	1, 2
第 6-10 回		病原性細菌の同定、寄生虫の観察	グラム染色法、細菌検査法、薬剤感受性試験	1~5
第 11-15 回		ウイルスの定量・検出と抗体価測定（1）	ウイルス力価測定（赤血球凝集反応）、ウイルス接種（ブランク法）	6, 7
第 16-20 回		ウイルスの定量・検出と抗体価測定（2）	細胞固定（ブランク法）、迅速診断キットによる診断	6~8
第 21-25 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 15 版』（医学書院）

他科目との関連
当実習科目は「微生物学Ⅱ」「微生物学実習」（２ 年次前期）と密接に関連する。また当実習科目で習得する技術は、診療科臨床実習の一環として訪れる細菌検査室における業務を理解する上で必須である。
学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）
感染症の治療法を学ぶには、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、ウイルスカ価や血清抗体価の測定、迅速診断キットによるウイルス検出を行います。実際に病原微生物を扱うことが他の実習ではない微生物学実習の特徴です。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（重要事項の整理）を励行してください。
課題（試験やレポート等）に対するフィードバック
実習最終日に開催するグループ発表会において、理解度の確認をするとともに、誤解/思い込みを修正する。学生は他のグループの発表をよく聞き、疑問点があれば積極的に質問し、他グループの発表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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
実習最終日に小グループ（3 人一組）ごとに実験結果および考察内容について、板書を用いた発表を行う。他のグループの発表に関して学生同士での質疑応答を行い、知識の定着を図る。
オフィスアワー
神田 輝・北村 大志・三浦 未知： 質問は各講義終了後、講義室で受け付ける。 さらに質問がある場合：福室・第 1 教育研究棟 6 階 微生物学教室にて受け付ける。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
科目担当者は、国内外の研究所や大学における勤務経験・専門分野を生かし授業を行う。

組織学実習【基礎医学】

2 年次 前期 必修 1.5 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. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 細胞の観察法について概要を理解している。[PS-01-01-01]
7. 細胞の全体像を図示できる。[PS-01-01-02]
8. 上皮組織と腺の構造と機能について理解している。[PS-01-02-10]
9. 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）について理解している。[PS-01-02-11]
10. 血管とリンパ管の微細構造と機能について理解している。[PS-01-02-12]
11. 神経組織の微細構造について理解している。[PS-01-02-13]
12. 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理解している。[PS-01-02-14]
13. 組織の再生の機序について理解している。[PS-01-02-15]
14. 位置関係を方向用語（上・下、前・後、内側・外側、浅・深、頭側・尾側、背側・腹側、近位・遠位、内転・外転）で理解している。[PS-01-02-16]
15. 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。[PS-01-03-18]
16. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-02-01]
17. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
18. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について理解している。[PS-02-07-01]

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
PR	プロフェッショナリズム	C	IT	情報・科学技術を活かす能力	C
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	C	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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-2 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）	1-8, 14
第 3-4 回	石田 雄介	組織学実習②	四大組織 ～上皮組織～つづき	1-8, 14
第 5-6 回	石田 雄介	組織学実習③	四大組織 ～上皮組織～、腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺など）	1-8, 14
第 7-8 回	石田 雄介	組織学実習④	四大組織 ～支持組織～（軟骨、骨など）	1-7, 9, 14
第 9-10 回	石田 雄介	組織学実習⑤	四大組織 ～筋組織～（舌、心臓、空腸など）	1-7, 12, 14
第 11-12 回	石田 雄介	組織学実習⑥	四大組織 ～神経組織～（迷走神経、神経節など）	1-7, 11, 14, 17
第 13-14 回	石田 雄介	組織学実習⑦	脈管系（動脈、静脈、毛細血管、リンパ管など）	1-7, 10, 14
第 15-16 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）	1-7, 14, 15, 16
第 17-18 回	石田 雄介	組織学実習⑨	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）	1-7, 14, 16
第 19-20 回	石田 雄介	組織学実習⑩	中枢神経系（大脳、小脳など）	1-7, 10, 14, 17
第 21-22 回	石田 雄介	組織学実習⑪	内分泌系 1（下垂体、松果体など）	1-7, 11, 14, 17

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 23-24 回	石田 雄介	組織学実習⑫	内分泌系 2（甲状腺、副腎など）	1-7, 14
第 25-26 回	石田 雄介	組織学実習⑬	消化器系 1（食道、胃など）	1-7, 14
第 27-28 回	石田 雄介	組織学実習⑭	消化器系 2（小腸、大腸など）	1-7, 14
第 29-30 回	石田 雄介	組織学実習⑮	消化器系 3（肝臓、膵臓など）	1-7, 14
第 31-32 回	石田 雄介	組織学実習⑯	呼吸器系（喉頭、気管、肺など）	1-7, 14, 18
第 33-34 回	石田 雄介	組織学実習⑰	泌尿器系 1（腎臓など）	1-7, 14
第 35-36 回	石田 雄介	組織学実習⑱	泌尿器系 2（尿管、膀胱など）	1-7, 14
第 37-38 回	石田 雄介	組織学実習⑲	感覚器系（眼球など）	1-7, 11, 14, 17
第 39-40 回	石田 雄介	組織学実習⑳	感覚器系（内耳など、嗅上皮、味蕾など）	1-7, 11, 14, 17
第 41-42 回	石田 雄介	組織学実習㉑	皮膚（指皮膚、頭部皮膚など）	1-7, 13, 14
第 43-44 回	石田 雄介	組織学実習㉒	男性生殖器（精巣、前立腺、陰茎など）	1-7, 14
第 45-46 回	石田 雄介	組織学実習㉓	女性生殖器（卵巣、子宮、胎盤など）	1-7, 14
第 47-48 回	石田 雄介	組織学実習㉔	復習と総括	1-18

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

『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」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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

「本科目は実習（演習）科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人のとの関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。」

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。

薬理学実習【基礎医学】

2 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 岡村 信行（所属：薬理学教室）

担 当 者 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自らの目で観察し、生体と薬物分子との相互作用について理解を深める。また二重盲検試験を体験し、臨床研究の手法を修得する。

学修目標

1. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
2. 能動的姿勢で課題に取り組み、他の学生と協働して学修することができる。[LL-02-01-01, LL-02-01-02, LL-02-01-03, RE-01-01-02]
3. 生体の薬物反応性について、用量反応曲線を用いて説明できる。[PS-01-03-31]
4. 薬物の受容体結合・薬理作用の関連性及び作動薬・拮抗薬について説明できる。[PS-01-03-32]
5. 中毒患者への治療としての排泄の促進について説明できる。[PS-03-05-07]
6. 薬物の有害作用、薬物間相互作用について説明できる。[PS-01-03-33]
7. 薬物の評価における二重盲検法の意義を説明できる。[RE-05-02-01]
8. 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。[RE-05-02-01]

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	7	○
2	講義と地域体験学習の連動性		問題基盤型学習や双方向教育、グループ討論・発表		○
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	8	◎
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	9	○
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・生活者をみる姿勢	－	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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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	岡村 信行 原田 龍一 直野 留美	オリエンテーション	薬理学実習の概要と注意点の説明	1～8
第 2-4 回	岡村 信行 原田 龍一 直野 留美	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	1～4
第 5-16 回	岡村 信行 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
第 17-22 回	岡村 信行 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	1～2, 5～6
第 23-28 回	岡村 信行 原田 龍一 直野 留美	カフェインの中樞作用の科学的検証	二重盲検法によるカフェインの中樞作用の評価	1～2 7～8

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
『標準薬理学 第8版』（医学書院）
参考書
『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） 『薬の基本とはたらきがわかる薬理学』（羊土社） 『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、「医化学」（1年次後期）、「微生物学Ⅰ、Ⅱ」「生理学」（2年次前期）、「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、「臨床薬理学」「医療薬学概論」（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。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
腸管平滑筋実習とアスピリン実習では、実習日当日にレポートを提出してもらいます。提出時に対面で講評を行います。レポートの内容が不十分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。
学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施
グループ単位で実験を行い、得られた結果についてディスカッションしてもらいます。またグループ内でのピア・ティーチングによって理解を深めます。
オフィスアワー
岡村 信行、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。

生理学実習【基礎医学】

2 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 林 もゆる（所属：生理学教室）
担 当 者 河合 佳子・浅香 智美（所属：生理学教室）
尾形 倫明（所属：医療管理学教室）

ねらい

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. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 情報伝達の種類と機能について説明できる。[PS-01-02-04]
7. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について説明できる。[PS-01-02-05]
8. 液性因子による細胞間情報伝達（自己分泌、傍分泌、内分泌）について説明できる。[PS-01-02-06]
9. 生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）について説明できる。[PS-01-02-19]
10. 生体機能や体内環境のリズム性変化について説明できる。[PS-01-02-20]
11. 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について説明できる。[PS-01-02-21]
12. 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-02-01]
13. 循環器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-06-01]
14. 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について説明できる。[PS-02-07-01]
15. 消化器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-08-01]
16. 内分泌・栄養・代謝系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-14-01]
17. 腎・尿路系の構造と機能について基本的事項を説明できる。[PS-02-09-01]

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
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・生活者をみる姿勢	－	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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-3 回	林 もゆる 河合 佳子 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（循環生理学、呼吸生理学、消化生理学および糖代謝分野など）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。	1～17
第 4-10 回	林 もゆる 河合 佳子 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。	1～11, 13, 14

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 11-13 回	林 もゆる 河合 佳子 浅香 智美 尾形 倫明	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。	1～12, 15～17
第 14-16 回	林 もゆる 河合 佳子 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、血圧測定、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。	1～11, 13, 14, 16

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

生理学実習書（作成後に配布予定）、『生理学テキスト 第9版』（文光堂）

参考書

『新訂・生理学実習書』（南江堂 2013）

『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（リップンコットシリーズ）』鯉淵典之 他（監訳）（丸善 2021）

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

他科目との関連

「生理学」（2年次前期）、3年次以降の内科学全般など、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

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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっている。周囲の人との関わりを大切にし、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組むこと。

オフィスアワー

小松島での実施日 実習終了後

上記の時間以外については、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。

神経生理学実習【基礎医学】

2 年次 後期 必修 0.5 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）

山本 由以（所属：解剖学教室）

ねらい

神経生理学・神経解剖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. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
2. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
3. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
4. 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。[RE-01-01-02]
5. 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。[RE-03-03-01]
6. 細胞内液・外液のイオン組成、及び浸透圧と（静止）膜電位の形成機構について理解している。[PS-01-02-01]
7. 細胞膜のイオンチャネル、ポンプ及び膜を介する物質の能動・受動輸送過程について理解している。[PS-01-02-02]
8. 活動電位の発生機構と伝導、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）と可塑性について理解している。[PS-01-02-03]
9. 情報伝達の種類と機能について説明できる。[PS-01-02-04]
10. 受容体の種類・細胞内局在・機能、受容体による細胞内シグナル伝達過程について説明できる。[PS-01-02-05]
11. 生体の恒常性維持と適応、恒常性維持のための調節機構（フィードバック調節）について説明できる。[PS-01-02-19]
12. 神経系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-03-01]
13. 運動器（筋骨格）系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-05-01]
14. 眼・視覚系の構造と機能について基本的事項を理解している。[PS-02-15-01]
15. 脳とこころの働きについて基本的事項を理解している。[PS-02-17-01]

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
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・生活者をみる姿勢		－	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		B	CM	コミュニケーション能力		C
RE	科学的探究		B	IP	多職種連携能力		－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力		B	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 1-3 回	坂本 一寛 西村 嘉晃	実習実施のためのオリエンテーションと膜電位の発生機構、並びにシナプス伝達のシミュレーション演習	実習の進め方およびレポート作成に関する説明を行う。 神経生理学講義・第 1, 2 回の内容を復習したのち、フリーソフト MetaNeuron を使って膜電位、及びシナプス伝達のシミュレーションを行う。	1～15
第 4-9 回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 山本 由以	筋電図と末梢神経伝導検査	学生同士で筋電図を計測し、得られたデータを神経伝導および骨格筋の興奮収縮連関に関連付けて解釈する。	1～5, 8～10, 13
第 9-14 回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 山本 由以	脳波と誘発電位	自発脳波・誘発電位を計測し、得られたデータから様々な情報を抽出する解析手法、およびその結果について生理学的な意味について考察を行う。	1～5, 9～12, 14, 15

回	担 当 者	項 目	内 容	学修目標
第 15-18 回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃	論理的なレポートの作成	実習の目的、方法、得られた結果とその生理学的な考察について、他者が理解できる論理構成と表現で報告書を作成する。	1,2,4～15

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

生理学実習書（作成後に配布予定）、
人体の正常構造と機能（医事新報）

参考書

『生理学テキスト 第 9 版』（文光堂）
『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）
『標準生理学 第 8 版』福田康一郎（監修）（医学書院）

他科目との関連

3 年次以降の神経内科学・外科学、精神科学等、神経筋疾患の病態理解の基礎となる。

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

レポートの評価基準と内容の出来具合を講評として Moodle 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。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっている。周囲の人との関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組むこと。

オフィスアワー

小松島での実施日 実習終了後
上記の時間以外については、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。

病理学実習Ⅰ【基礎医学】

2 年次 後期 必修 0.5 単位

担当責任者 中村 保宏（所属：病理学教室）
担 当 者 端 秀子・島田 洋樹（所属：病理学教室）藤島 史喜（所属：病理診断学教室）
小山 涼子（所属：国立病院機構仙台医療センター）

ねらい

各臓器での様々な疾患における病理組織像について自主的に学び、その病態を理解する。

学修目標

1. 細胞傷害・変性と細胞死の病因と細胞・組織の形態的变化を理解する。[PS-01-04-05～06]
2. 代謝異常によって生じる多様な疾患について理解する。[PS-01-04-07～12]
3. 循環障害の病因と病態を理解する。[PS-01-04-13～14]
4. 炎症の概念と感染症との関係、またそれらの治癒過程を理解する。[PS01-04-13～18, PS-03-05-14]
5. 腫瘍の発生と増殖に関する機序を理解する。[PS-01-04-01～04, PS-01-04-19～23, PS-03-04-03, 04, 07, 21]
6. 循環器疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-06-05]
7. 呼吸器疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-07-05]
8. 消化管疾患の病態と病理組織像との関連を理解する。[PS-02-08-05]
9. 病理診断の実際と意義、また病態との深い関連を理解する。[LL-01-01-01, RE-01-01-02, RE03-01-01, PS-02-01-01, PS-03-04-06, IT-02-01-02]
10. 病理組織学的検索方法を積極的に習得し、その意義や応用法について理解し他者に説明できる。
[LL-02-01-01, RE-01-01-02, RE03-01-01, RE03-03-01, CM-01-01-05]

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	7	○
2	講義と地域体験学習の連動性		関連科目間の横断的および縦断的統合		◎
3	地域滞在型教育	8	アウトカム基盤型教育と適切な学習評価の実施	9	○
4	地域医療の理解から総合診療力の養成	9	医学教育の国際化に対応した教育		
5	救急・災害医療に対応できる医師の養成				

【◎…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・生活者をみる姿勢	－	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	B	CM	コミュニケーション能力	C
RE	科学的探究	B	IP	多職種連携能力	－
PS	専門知識に基づいた問題解決能力	B	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 1-4 回	中村 保宏	病理学総論	細胞傷害・適応と細胞死, 代謝障害	1, 2, 9, 10
第 5-8 回	端 秀子	病理学総論	炎症/感染	4, 9, 10
第 9-12 回	端 秀子	病理学総論	腫瘍	5, 9, 10
第 13-16 回	島田 洋樹	病理学総論・各論	循環障害, 循環器疾患	3, 6, 9, 10
第 17-20 回	小山 涼子	病理学各論	呼吸器疾患	7, 9, 10
第 21-24 回	藤島 史喜	病理学各論	消化管疾患	8, 9, 10

授業形態

顕微鏡実習

成績評価方法

レポート (100%)

教科書

『シンプル病理学 改訂第 8 版』 (南江堂)
『組織病理アトラス 第 6 版』 (文光堂)

参考書

『ロビンズ基礎病理学 原書 10 版』（丸善出版）
『エッセンシャルシリーズ NEW エッセンシャル病理学 第 6 版』（医歯薬出版）
『解明 病理学（第 4 版）』（医歯薬出版）

他科目との関連

「局所解剖学」「組織学」「生理学」（２年次）で学習する正常解剖・組織像・機能の知識をベースとして、様々な疾患における病態と病理組織像を理解することが重要である。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

実習に臨む前に、その日に行う実習項目について毎回 30 分程度テキストを熟読しておくこと。また、関連した教科書なども参照して実習の目的を十分理解し、周到な準備をして実習にとりかかって下さい。返却されたレポートを活用して、30 分程度復習して下さい。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

レポート提出後に修正が必要な場合にはコメントをつけて返却するので、自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

本科目は実習科目のため、全日程を通じて「自ら体験する」アクティブ・ラーニング（体験型学習）となっています。周囲の人との関わりを大切に、主体的に学ぶ姿勢を持って取り組んで下さい。

オフィスアワー

中村 保宏 ：福室・第 1 教育研究棟 6 階 病理学教室 火曜日 17：00 ～18：00
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。
島田 洋樹 ：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 月～金曜日 実習終了後
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。
端 秀子 ：福室・第 1 教育研究棟 6 階 基礎医学系研究室 月～金曜日 実習終了後
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。
藤島 史喜：福室・第 1 教育研究棟 5 階 臨床医学系研究室（1）月～金曜日 実習終了後
訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

病態学演習Ⅰ【前臨床実習】

2 年次 後期 必修 1 単位

担当責任者 海部 知則（所属：免疫学教室）

担 当 者 武田 和也（所属：免疫学教室）

ねらい

基礎医学・社会医学で学んだ知識を活用し、グループ討論・学習を通して臨床科目で学ぶ様々な病態の理解に必要な思考力を身につける。

学修目標

1. 医学知識が常に変りゆくことを認識し、現時点での最善の医学情報にアクセスできる。[LL-01-01-01]
2. 学修・経験したことを省察し、自己の課題を明確にできる。[LL-01-01-02]
3. 後輩や同僚等と協働して学修できる。[LL-02-01-01]
4. 後輩や同僚等に対して、適切にフィードバックできる。[LL-02-01-02]
5. 成人学習理論を活用し、後輩や同僚等に対して教育を実践できる。[LL-02-01-03]
6. 自己学習およびグループ学習を実践できる。

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
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	－
GE	総合的に患者・生活者をみる姿勢	－	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	C
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1～12回	海部 知則 他	脳神経系、呼吸器・循環器系、消化器系の解剖・生理など	少人数グループで協働してシナリオから課題を列挙し、グループで協調してはシナリオ課題についての学習要点を解説する。	1～6

授業形態

Problem-Based Learning (PBL：問題基盤型学習)（協働型ケーススタディ）

成績評価方法

学習態度（50%）、発表（50%）

教科書

これまで学習した基礎医学・社会医学の教科書

参考書

なし

他科目との関連

これまで学習した基礎医学・社会医学の科目と関連します。

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

病態学演習Ⅰは、3年次前期の病態学演習Ⅱと4年次前期の基礎—臨床統合演習の準備学習科目です。一人一人が主体性をもって演習に取り組んでください。PBL2 日目の予習として、初日に抽出した課題について1時間以上、学習してください。発表会後は、内容や質問について振り返り（1時間以上）を行い、さらに理解を深めるようにしてください。

課題（試験やレポート等）に対するフィードバック

講義の最後にシナリオについての講義を行うので、今後のコンピテンシーRE、PSに関連する科目の自己学習に役立てること。

学生の主体的な学びを促進する『アクティブ・ラーニング』の実施

グループワークを通じてシナリオから課題を抽出し、互いに意見交換・調査した内容について発表を行う。

オフィスアワー

海部知則、武田和也：福室・第1教育研究棟6階 免疫学教室 火・水曜日 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。