

シラバス

平成29年度

東北医科薬科大学 医学部

目 次

科目配当表	2
カリキュラムツリー	4
医学部カリキュラムについて	6
共用試験	8
医師国家試験	8
医学教育モデル・コア・カリキュラム、	9
準備教育モデル・コア・カリキュラム	9
担当者一覧	10
シラバスの見方	13

基礎教養

現代社会と人間	16
倫理学	17
大学基礎論	18
心の科学	20
数学Ⅰ	22
数学Ⅱ	23
スポーツ科学（体育実技）	25
ドイツ語Ⅰ	26
ドイツ語Ⅱ	28
フランス語Ⅰ	30
フランス語Ⅱ	31
中国語Ⅰ	32
中国語Ⅱ	33
医学英語Ⅰ	34
医学英語Ⅱ	36
医学英語Ⅲ	38
医学英語Ⅳ	40
哲学	42
経済学	43
法 学	45
科学と歴史	47
人と文化	48
文章論	50
からだと健康	52

準備教育

情報科学	56
情報科学実習	58
基礎物理学	60
基礎物理学実習	62
基礎化学	64
基礎化学実習	66
基礎生物学	68
基礎生物学実習	70
行動心理学	71

基本事項

医学概論	74
早期医療体験学習	76
医療安全学	78
医療コミュニケーション学	80
チーム医療体験学習	82

社会医学

衛生学	86
衛生学体験学習	88
公衆衛生学	89
地域医療学	91
僻地・被災地医療体験学習Ⅰ	93
介護・在宅医療学	94
介護・在宅医療体験学習	96

基礎医学

細胞生物学	98
発生学	100
医化学	102
医化学実習	104
放射線基礎医学	106
放射線基礎医学体験学習	108
解剖学	110
神経解剖学	112
解剖学実習	114
組織学	116
組織学実習	118
遺伝学	120
微生物学Ⅰ	121
微生物学Ⅱ	123
微生物学実習	125
生理学	126
神経生理学	128
生理学実習	130
薬理学	132
薬理学実習	134
免疫学	136
免疫学実習	137

臨床医学

呼吸器学（内科・外科）	140
腎・泌尿器学	143
循環器学（内科・外科）	146
消化器学（内科・外科）	148

科目

	基礎教養	準備教育	基本事項	社会医学	基礎医学	
	1 年		2 年		3 年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1	現代社会と人間 1	数学Ⅱ 1	地域医療学 1	介護・在宅医療学 1	医事法学 1	法医学 1
2	倫理学 1	選択必修(哲学、経済学、法学、科学と歴史、人と文化、文章論、からだと健康) 4科目以上選択	解剖学 2	公衆衛生学 1	病理学 2	医療管理学 1
3	大学基礎論 1		神経解剖学 1	生理学 3	神経学(内科・外科) 3	臨床免疫・アレルギー学 1
4	心の科学 1		組織学 1	神経生理学 1	精神科学 1	血液学 2
5	数学Ⅰ 1		遺伝学 1	薬理学 2	内分泌学・代謝学 2	皮膚科学 1
6	スポーツ科学(体育実技) 1		医療安全学 1	微生物学Ⅰ 1	免疫学 1	産科学・婦人科学 2
7	情報科学 1	医療コミュニケーション学 1	微生物学Ⅱ 1	呼吸器学(内科・外科) 3	小児科学 2	耳鼻咽喉科学 1
8	基礎物理学 1	衛生学 1		腎・泌尿器学 2	整形外科学 2	放射線医学 2
9	基礎化学 1	細胞生物学 1		循環器学(内科・外科) 3	全身管理学 1	災害医療学 1
10	基礎生物学 1	発生学 1		消化器学(内科・外科) 3	麻酔学 1	環境疾病学 1
11	行動心理学 1	医化学 2			救急医療学 1	乳房外科学 1
12	医学概論 1	放射線基礎医学 1			医療薬学概論 1	臨床検査学 1
13	外国語Ⅰ 1					感染症学 1
14		外国語Ⅱ 1				被ばく医療演習 0.5
15	医学英語Ⅰ 1	医学英語Ⅱ 1	医学英語Ⅲ 1	医学英語Ⅳ 1	医学英語Ⅴ 1	医学英語Ⅵ 1
1	情報科学実習 0.5	医化学実習 1	解剖学実習 5	薬理学実習 1	病理学実習 2	救急・災害医療体験学習 1
2	基礎物理学実習 0.5	放射線基礎医学体験学習 1	微生物学実習 1	介護・在宅医療体験学習 1	僻地・被災地医療体験学習Ⅱ 0.5	
3	基礎化学実習 0.5	チーム医療体験学習 1	組織学実習 1	生理学実習 1		
4	基礎生物学実習 0.5	衛生学体験学習 1	僻地・被災地医療体験学習Ⅰ 0.5	免疫学実習 1		
5	早期医療体験学習 1					
6					課題研究 4	

太字は地域医療および災害医療関連科目

配当表

臨床医学

前臨床実習

臨床実習

統括講義

4年

5年

6年

前期

後期

前期

後期

前期

後期

患者安全・医療倫理学 単位数 1

臨床薬理学 単位数 1

腫瘍学 単位数 1

高齢者医学 単位数 1

選択必修（臨床分子遺伝学、移植医療学）1科目以上選択 単位数 1

症候学 単位数 3

基礎－臨床統合演習 単位数 19

統括講義

- ・内科学（呼吸器、循環器、消化器、腎臓、血液、神経、内分泌、代謝、アレルギー・リウマチ、小児科、精神科、リハビリテーション、放射線、臨床検査、感染症、腫瘍内科）

- ・外科学（呼吸器、循環器、消化器、脳神経、乳房、麻酔科、整形外科、泌尿器科、産婦人科、皮膚、眼、耳鼻咽喉）

- ・総合診療、災害救急

- ・社会医学（衛生学、公衆衛生学、地域医療学、介護・在宅医療学、法医学、医療管理学）

総合診療学演習 単位数 6

【共用試験】

【卒業試験】

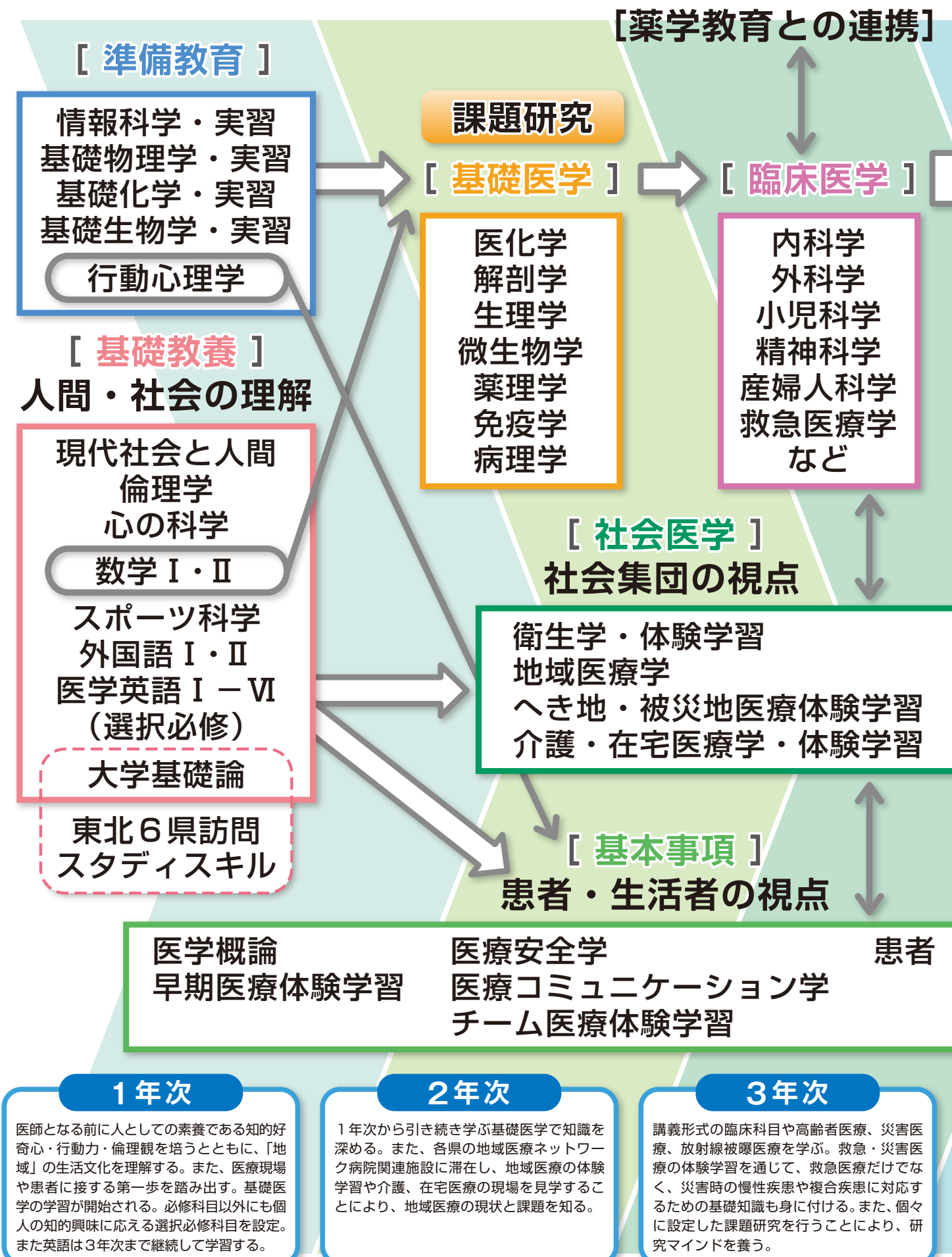
基本的診療技能 単位数 2

診察の基本・診察法・基本的臨床手技・診療科臨床実習（附属病院29診療科・部＋関連教育病院（2病院）） 単位数 64

地域総合診療実習（地域医療ネットワーク病院） 単位数 2

地域包括医療実習（地域医療教育サテライトセンター） 単位数 4

カリキュラム



医療薬学概論

[臨床実習]

[前臨床実習]

症候学
基礎－臨床統合演習
基本的診療技能

公衆衛生学
医事法学
法医学
医療管理学

安全・医療倫理学

地域総合診療実習・地域包括医療実習
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

4～5年次

共用試験は4年次前期末に実施され、4年次後期から6年次前期まで参加型臨床実習教育を行う。附属病院や関連教育病院での「診療科臨床実習」や地域医療ネットワーク病院での滞在型「地域総合診療実習」、サテライトセンターでの滞在型「地域包括医療実習」を行う。地域に滞在して患者に触れることで、より地域医療に貢献する使命感を養う。

6年次

総合診療の技能を身に付けるための集大成として、症例を総合的に解析する「総合診療学演習」を行う。後期には基礎・臨床科目ごとに6年間の統括として「統括講義」を行い、学士（医学）にふさわしい学力と資質を身に付けたことを確認し、万全の準備で卒業試験、医師国家試験に臨む。

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、本学の教育理念を基本に、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。

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。

身につけるべき能力〔コンピテンシー〕

- I. 倫理観と社会的使命：豊かな人間性と高い倫理観を有し、社会的使命を果たす確固たる意志をもって、患者中心の医療を実践できる。
- II. 人間関係の構築：他者を理解し、お互いの立場を尊重した人間関係を構築し、医療の現場で適切なコミュニケーションを実践することができる。
- III. チーム医療の実践：多種多様な医療チームのメンバーを理解・尊重し、協同作業の中で、医師としての役割を果たすことができる。
- IV. 医学および関連領域の基本的知識：基本的医学知識および薬学、生命科学などの関連領域の知識を示すことができる。
- V. 診療の実践：診療技能に加え、患者背景および医療安全への配慮を含めた全人的な診療を実践できる。
- VI. 社会制度の活用と予防医学の実践：保健・医療・福祉の社会制度を理解し、その活用により疾病の予防や健康増進を実践することができる。
- VII. 科学的探求と生涯学習：豊かな感性と批判的精神で真理を求め、自分の意見を的確に発信し、自らの能力の継続的な向上を図ることができる。
- VIII. 地域における医療とヘルスケア：地域における医療のニーズと現状を理解し、地域社会の医療資源を活用した包括的医療を実践できる。

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。
 - 基本事項：『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〕(P.4~5)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、コンピテンシーⅠは、『基礎教養』の「現代社会と人間」(1年次前期)、『基本事項』の「早期医療体験学習」(1年次前期)、『社会医学』の「地域医療学」(2年次前期)・「介護・在宅医療体験学習」(2年次後期)、『臨床実習』の「診療科臨床実習」・「総合診療学演習」・「地域包括医療実習」(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、『基本事項』の「チーム医療体験学習」(1年次後期)は、コンピテンシーⅡおよびⅢ、Ⅴに、『社会医学』の「僻地・被災地医療体験学習Ⅰ」(2年次前期)は、コンピテンシーⅢおよびⅥ、Ⅷ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、「チーム医療体験学習」では、Ⅰ-C、Ⅱ-C、Ⅲ-C、Ⅳ-E、Ⅴ-E、Ⅵ-E、Ⅶ-F、Ⅷ-Eなど。

各科目の教育目標と成績評価

各科目には、教育目標として、一般目標(Generalized Integrated Object: GIO)とそれを達成するための具体的な到達目標(Specific Behavioral Objects: SBOs)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GIOとSBOsは、コンピテンシー修得のために設定されており、従って、〔医学教育コア・カリキュラム〕のSBOsに加え、本学独自のSBOs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〔達成レベル〕（表1）を基準にして、当該科目のSBOs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年間を有意義に過ごしてもらいたい。

コンピテンシーごとの科目達成レベル（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-優れている (表現力を備える)	C-良い (理解力を備える)	D-限定的に良い (知識力を備える)	E-単位認定に 関係しない	F-経験する 機会がない
-----------------------	-------------------------	----------------------	-------------------	-----------------------	------------------	-----------------

コンピテンシー

コンピテンシー	A-非常に優れている (行動力を備える)	B-優れている (表現力を備える)	C-良い (理解力を備える)	D-限定的に良い (知識力を備える)	E-単位認定に 関係しない	F-経験する 機会がない
I. 倫理観と社会的使命 本学医学生は、卒業時に豊かな人間性と高い倫理観を有し、社会的使命を果たす確固たる意志をもって、患者中心の医療を実践できる	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	医師としての態度・価値観を模範的に示せること	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	経験する機会がない
II. 人間関係の構築 本学医学生は、卒業時に他者を理解し、お互いの立場を尊重した人間関係を構築し、医療の現場で適切なコミュニケーションを実践することができる	診療の場で医師としての態度・価値観を示せること	医師としての態度・価値観を模範的に示せること	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	経験する機会がない
III. チーム医療の実践 本学医学生は、卒業時に多様な医療チームのメンバーを理解・尊重し、協同作業の中で、医師としての役割を果たすことができる	診療の一部として実践すること	模擬診療を実施できること	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	経験する機会がない
IV. 医学および関連領域の基本的知識 本学医学生は、卒業時に基本的医学知識および薬学、生命科学などの関連領域の知識を示すことができる	実践の場で問題解決に応用できること	問題解決に応用できる知識を示せること	—	基盤となる知識を示せること	修得する機会があるが、単位認定に関係しない	修得する機会がない
V. 診療の実践 本学医学生は、卒業時に診療技能に加え、患者背景および医療安全への配慮を含めた全人的な診療を実践できる	診療の一部として実践できること	模擬診療を実施できること	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	経験する機会がない
VI. 社会制度の活用と予防医学の実践 本学医学生は、卒業時に保健・医療・福祉の社会制度を理解し、その活用により疾病の予防や健康増進を実践することができる	予防や保健・福祉の場で実践できること	検証と改善計画立案のできること	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	経験する機会がない
VII. 科学的探究と生涯学習 本学医学生は、卒業時に豊かな感性と批判的精神で真理を求め、自分の意見を的確に発信し、自らの能力の継続的な向上を図ることができる	診療の場で実践できること	研究計画の立案、研究への参加ができること	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	経験する機会がない
VIII. 地域における医療とヘルスケア 本学医学生は、卒業時に地域における医療のニーズと現状を理解し、地域社会の医療資源を活用した包括的医療を実践できる	実践の場で問題解決に応用できること	問題解決に応用できる知識を示せること	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	経験する機会がない

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。

共用試験

共用試験とは、医師免許のない学生が患者に対して臨床実習を行う前に備えるべき必要最低限の総合的知識及び基本的診療技能と態度を評価する試験である。

4年次後期から始まる「診療科臨床実習」「地域総合診療実習」「地域包括医療実習」を履修するために、この試験に合格しなければならない。

共用試験は、CBTとOSCEの2種類がある。

1. 共用試験CBT (Computer Based Testing)

CBTは、臨床実習に必要な医学的知識を総合的に理解しているか、コンピューターを用いて評価する試験である。受験生ごとに異なる問題がランダムに出題されるが、平均難易度に差が出ないように調整されている。

2. 共用試験OSCE

(Objective Structured Clinical Examination)

OSCEとは、技能、態度を評価する客観的臨床能力試験のことで、医学教育モデル・コア・カリキュラムに準拠して行われる。

学生は複数の部屋をローテーションし、模擬患者を相手に各部屋で異なる課題に取り組む。課題は、医療面接、バイタルサインの測定、頭頸部診察、胸部診察、腹部診察、神経診察、基本的臨床手技、救急などがある。各ステーションでは一人ひとりの学生に対して「試験」が行われる。

○共用試験 (CBT、OSCE) は、4年次前期に行われる。

・ CBT …… 本試験 (未定)、追再試験 (未定)

・ OSCE …… 本試験 (未定)、追再試験 (未定)

医師国家試験

医師免許を取得するには、医科大学 (医学部6年) を卒業後、医師法施行規則に定める医師国家試験を受験し、合格しなければならない。試験は年1回実施され、詳細は官報に掲載される。例年、試験は2月に3日間かけて実施され、合格発表は3月に行われる。

1. 試験内容

医師法第9条に基づき、「临床上必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能」について行われる。

具体的な出題範囲は、「医師国家試験出題基準 (ガイドライン)」に、また、各項目・評価領域毎のおおよその出題数は、ブループリント (医師国家試験設計表) に準拠している。詳しくは、厚生労働省ホームページ「平成25年版医師国家試験出題基準について」 (<http://www.mhlw.go.jp/topics/2012/05/tp0510-01.html>) を参照のこと。

2. 試験出題形式及び解答形式

多肢選択式・マークシート形式で行われる。

3. 試験問題数

出題総数は500題あり、内訳は次のとおり。

	一般問題	臨床実地問題
必修問題：100題	50題	50題
医学総論：200題	200題	200題
医学各論：200題		

領域別では必修問題100題、医学総論200題、医学各論200題である。また、問題区分別では、医学総論、医学各論計400題のうち、一般問題200題、臨床実地問題200題である。総数500題のうち、一部が禁忌肢問題となっている。

4. 合格基準

①必修問題、一般問題、臨床実地問題の各々の得点と、禁忌肢の選択をもとに合否を決定。

②合格基準設定の基本的な考え方としては、必修問題の合格基準は、絶対基準を用いて最低の合格レベルを80%とし、一般問題・臨床実地問題の合格基準は各々平均点と、標準偏差とを用いた相対基準を用いる。

5. 出題基準

(1) 定義

「医師国家試験出題基準」(ガイドライン) は、医師国家試験の「妥当な範囲」と「適切なレベル」とを項目によって整理したもので、試験委員が出題に際して準拠する基準である。

(2) 基本的考え方

- ①全体を通じて、臨床実習での学習成果を中心とした臨床研修開始前の到達度を確認することに主眼を置く。
- ②「必修の基本的事項」では、医師としての基本的姿勢を含めた基本的診療能力を主題として出題する。
- ③「医学総論」、「医学各論」では、原則、わが国のどの医療機関であっても対応できるような内容に限定する。

医学教育モデル・コア・カリキュラム 準備教育モデル・コア・カリキュラム

医学教育モデル・コア・カリキュラムとは、卒業時、もしくは臨床実習開始前までに学生が取得すべき必須の実践的能力（知識・技能・態度）の到達目標を文部科学省が明確化したガイドラインのことである。

全国の医学部、医学科共通のガイドラインとなっており、本学医学部のカリキュラムも、この医学教育モデル・コア・

カリキュラムに準拠して行われている。

カリキュラムでは、「A基本事項」「B医学・医療と社会」「C医学一般」「D人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」「E全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療」「F診療の基本」「G臨床実習」の7項目に分けられている。

詳しくは巻末に掲載しているので、熟読すること。

担当者一覧

< 基礎教養 >

1年次前期 現代社会と人間 非常勤講師 上田 耕介 非常勤講師 相澤 出	1年次後期 フランス語Ⅱ 非常勤講師 Sylvain Coulange
1年次前期 倫理学 准教授 家高 洋 (教養教育センター・哲学)	1年次前期 中国語Ⅰ 非常勤講師 浦山 しか
1年次前期 大学基礎論 教授 棚橋 浩太郎 (教養教育センター・数学) 教授 佐々木 克之 (教養教育センター・体育学) 助教 深瀬 友香子 (教養教育センター・体育学) 教授 小島 良一 (教養教育センター・英語学) 講師 菅原 美佳 (教養教育センター・英語学) 教授 山下 剛 (教養教育センター・独乙語学) 助教 木戸 紗織 (教養教育センター・独乙語学) 准教授 藤井 優 (教養教育センター・物理学) 准教授 家高 洋 (教養教育センター・哲学) 講師 佐俣 紀仁 (教養教育センター・法学) 准教授 森本 幸子 (教養教育センター・心理学) 教授 大野 勲 (医学教育推進センター)	1年次後期 中国語Ⅱ 非常勤講師 浦山 しか 1年次前期 医学英語Ⅰ 教授 小島 良一 (教養教育センター・英語学) 講師 菅原 美佳 (教養教育センター・英語学) 1年次後期 医学英語Ⅱ 教授 小島 良一 (教養教育センター・英語学) 講師 菅原 美佳 (教養教育センター・英語学) 2年次前期 医学英語Ⅲ 非常勤講師 Max Phillips Jr. 非常勤講師 Frank Gutsche 2年次後期 医学英語Ⅳ 教授 小島 良一 (教養教育センター・英語学) 講師 菅原 美佳 (教養教育センター・英語学)
1年次前期 心の科学 准教授 森本 幸子 (教養教育センター・心理学)	1年次後期 哲学 准教授 家高 洋 (教養教育センター・哲学)
1年次前期 数学Ⅰ 教授 棚橋 浩太郎 (教養教育センター・数学)	1年次後期 経済学 非常勤講師 糟谷 昌志
1年次後期 数学Ⅱ 教授 棚橋 浩太郎 (教養教育センター・数学)	1年次後期 法学 講師 佐俣 紀仁 (教養教育センター・法学)
1年次前期 スポーツ科学 (体育実技) 教授 佐々木 克之 (教養教育センター・体育学) 助教 深瀬 友香子 (教養教育センター・体育学) 非常勤講師 遠藤 壮	1年次後期 科学と歴史 非常勤講師 浦山 しか 1年次後期 人と文化 教授 山下 剛 (教養教育センター・独乙語学)
1年次前期 ドイツ語Ⅰ 教授 山下 剛 (教養教育センター・独乙語学)	1年次後期 文章論 非常勤講師 高橋 章則 非常勤講師 森川 多聞
1年次後期 ドイツ語Ⅱ 教授 山下 剛 (教養教育センター・独乙語学)	1年次後期 からだと健康 教授 佐々木 克之 (教養教育センター・体育学) 助教 深瀬 友香子 (教養教育センター・体育学)
1年次前期 フランス語Ⅰ 非常勤講師 Sylvain Coulange	

< 準備教育 >

1年次前期 情報科学 特任教授 佐藤 憲一 (薬学部・医薬情報科学) 准教授 川上 準子 (薬学部・医薬情報科学) 講師 星 憲司 (薬学部・医薬情報科学) 助教 青木 空真 (薬学部・医薬情報科学)	1年次前期 基礎化学実習 教授 森口 尚 (医化学) 講師 上村 聡志 (医化学)
1年次前期 情報科学実習 特任教授 佐藤 憲一 (薬学部・医薬情報科学) 准教授 川上 準子 (薬学部・医薬情報科学) 講師 星 憲司 (薬学部・医薬情報科学) 助教 青木 空真 (薬学部・医薬情報科学)	1年次前期 基礎生物学 教授 河合 佳子 (生理学) 教授 上条 桂樹 (解剖学) 助教 林 もゆる (生理学) 教授 松坂 義哉 (神経科学) 准教授 坂本 一寛 (神経科学)
1年次前期 基礎物理学 准教授 藤井 優 (教養教育センター・物理学)	1年次前期 基礎生物学実習 教授 河合 佳子 (生理学) 教授 上条 桂樹 (解剖学) 助教 林 もゆる (生理学) 教授 松坂 義哉 (神経科学) 准教授 坂本 一寛 (神経科学) 助教 西村 嘉晃 (神経科学) 非常勤講師 浅香 智美
1年次前期 基礎物理学実習 准教授 藤井 優 (教養教育センター・物理学) 教授 栗政 明弘 (放射線基礎医学) 准教授 桑原 義和 (放射線基礎医学) 助教 加藤 晃弘 (放射線基礎医学) 非常勤講師 前田 和茂 非常勤講師 金田 雅司	1年次前期 行動心理学 准教授 森本 幸子 (教養教育センター・心理学)
1年次前期 基礎化学 教授 森口 尚 (医化学) 講師 上村 聡志 (医化学)	

< 基本事項 >

1年次前期 医学概論

教授 高木 徹也 (法医学)
教授 渡部 洋 (産婦人科学)
教授 下平 秀樹 (腫瘍内科学)

1年次前期 早期医療体験学習

教授 大野 勲 (医学教育推進センター)
教授 目時 弘仁 (衛生学・公衆衛生学)
助教 関口 祐子 (内科学第一・循環器内科)
助教 門脇 心平 (内科学第一・循環器内科)
助教 近藤 史帆 (内科学第二・消化器内科)
助教 支倉 さやか (内科学第二・消化器内科)
助教 支倉 翔太郎 (内科学第二・消化器内科)
助教 大和 一美 (内科学第二・糖尿病代謝内科)
助教 丹治 泰裕 (内科学第二・糖尿病代謝内科)
助教 佐藤 真一 (内科学第三・腎臓内分泌内科)
助教 矢花 郁子 (内科学第三・腎臓内分泌内科)
非常勤講師 池之上 辰義
教授 米澤 章彦 (薬学部・薬学教育センター)
教授 伊藤 邦郎 (薬学部・薬学教育センター)
准教授 渡部 俊彦 (薬学部・薬学教育センター)
特任教授 土屋 節夫 (薬学部・臨床薬剤学実習センター)
助手 八木 朋美 (薬学部・臨床薬剤学)
講師 小林 匡子 (薬学部・生薬学)
助手 根本 互 (薬学部・薬理学教室)
助教 成田 紘一 (薬学部・医薬合成化学)
助手 桐越 亮太 (薬学部・薬品物理化学)
助手 中林 悠 (薬学部・生化学)

1年次後期 医療安全学

准教授 手塚 則明 (医療安全部)

1年次後期 医療コミュニケーション学

教授 大野 勲 (医学教育推進センター)
教授 目時 弘仁 (衛生学・公衆衛生学)
助教 宮澤 イザベル (地域医療学)
教授 鈴木 映二 (精神科学)
講師 児山 香 (外科学第一・消化器外科)
教授 渡部 洋 (産婦人科学)
非常勤講師 久保田 和子
非常勤講師 水澤 亜紀子
非常勤講師 山口 育子

1年次後期 チーム医療体験学習

教授 大野 勲 (医学教育推進センター)
助教 菊田 寿 (内科学第一・循環器内科)
助教 工藤 千枝子 (腫瘍内科学)
教授 柴田 近 (外科学第一・消化器外科)
講師 児山 香 (外科学第一・消化器外科)
助教 荒木 孝明 (外科学第一・消化器外科)
助教 木村 俊一 (外科学第一・消化器外科)
准教授 室谷 嘉一 (リハビリテーション学)
教授 関 雅文 (感染症学)
特任教授 渡邊 善照 (薬学部・病院薬剤学)
東北医科薬科大学病院 看護局
瀬戸 初江
東北医科薬科大学病院 看護局
小野 京子
非常勤講師 井上 亨悦
非常勤講師 川合 英一郎
非常勤講師 北沢 博
非常勤講師 中川 國利
非常勤講師 高橋 由紀子

< 社会医学 >

1年次後期 衛生学

教授 目時 弘仁 (衛生学・公衆衛生学)
助教 佐藤 倫広 (衛生学・公衆衛生学)

1年次後期 衛生学体験学習

教授 目時 弘仁 (衛生学・公衆衛生学)
助教 村上 任尚 (衛生学・公衆衛生学)
助教 佐藤 倫広 (衛生学・公衆衛生学)

2年次後期 公衆衛生学

助教 村上 任尚 (衛生学・公衆衛生学)

2年次前期 地域医療学

准教授 住友 和弘 (地域医療学)
非常勤講師 清田 雅智
非常勤講師 近藤 尚己
非常勤講師 青沼 孝徳
非常勤講師 山崎 亮

2年次前期 僻地・被災地医療体験学習 I

教授 古川 勝敏 (地域医療学)
助教 住吉 剛忠 (内科学第一・循環器内科)
助教 皆川 忠徳 (心臓血管外科学)
准教授 住友 和弘 (地域医療学)
准教授 佐藤 滋 (地域医療学)
准教授 大原 貴裕 (地域医療学)
助教 宮澤 イザベル (地域医療学)

2年次後期 介護・在宅医療学

准教授 大原 貴裕 (地域医療学)
准教授 佐藤 滋 (地域医療学)
非常勤講師 黒田 仁
非常勤講師 川島 孝一郎

2年次後期 介護・在宅医療体験学習

教授 古川 勝敏 (地域医療学)
助教 長谷川 薫 (内科学第一・循環器内科)
准教授 住友 和弘 (地域医療学)
准教授 佐藤 滋 (地域医療学)
准教授 大原 貴裕 (地域医療学)
助教 宮澤 イザベル (地域医療学)
講師 菊池 大一 (老年神経内科学)
助教 峯岸 英絵 (整形外科学)
助教 伊藤 淳 (泌尿器科学)
助教 内海 由也 (リハビリテーション学)

< 基礎医学 >

1年次後期 細胞生物学

講師 海部 知 則 (免疫学)
教授 中村 晃 (免疫学)

1年次後期 発生学

教授 上条 桂 樹 (解剖学)
准教授 石田 雄 介 (解剖学)
助教 西村 嘉 晃 (神経科学)

1年次後期 医化学

教授 森 口 尚 (医化学)
講師 上村 聡 志 (医化学)

1年次後期 医化学実習

教授 森 口 尚 (医化学)
講師 上村 聡 志 (医化学)

1年次後期 放射線基礎医学

教授 栗 政 明 弘 (放射線基礎医学)
准教授 桑 原 義 和 (放射線基礎医学)
教授 福 田 寛 (放射線医学)
非常勤講師 福 本 学

1年次後期 放射線基礎医学体験学習

教授 栗 政 明 弘 (放射線基礎医学)
准教授 桑 原 義 和 (放射線基礎医学)
助教 加 藤 晃 弘 (放射線基礎医学)
教授 福 田 寛 (放射線医学)

2年次前期 解剖学

教授 上条 桂 樹 (解剖学)
准教授 石田 雄 介 (解剖学)
助教 山本 由 似 (解剖学)
助教 直野 留 美 (解剖学)
講師 尾形 雅 君 (薬学部・機能形態学)

2年次前期 神経解剖学

准教授 石田 雄 介 (解剖学)
教授 上条 桂 樹 (解剖学)
助教 山本 由 似 (解剖学)
助教 直野 留 美 (解剖学)
講師 尾形 雅 君 (薬学部・機能形態学)

2年次前期 解剖学実習

教授 上条 桂 樹 (解剖学)
准教授 石田 雄 介 (解剖学)
助教 山本 由 似 (解剖学)
助教 直野 留 美 (解剖学)
講師 尾形 雅 君 (薬学部・機能形態学)

2年次前期 組織学

准教授 石田 雄 介 (解剖学)
教授 上条 桂 樹 (解剖学)
助教 山本 由 似 (解剖学)
助教 直野 留 美 (解剖学)
講師 尾形 雅 君 (薬学部・機能形態学)

2年次前期 組織学実習

准教授 石田 雄 介 (解剖学)
教授 上条 桂 樹 (解剖学)
助教 山本 由 似 (解剖学)
助教 直野 留 美 (解剖学)
講師 尾形 雅 君 (薬学部・機能形態学)

2年次前期 遺伝学

教授 中村 晃 (免疫学)

2年次前期 微生物学 I

教授 神田 輝 (微生物学)
准教授 生田 和 史 (微生物学)

2年次前期 微生物学 II

教授 神田 輝 (微生物学)
准教授 生田 和 史 (微生物学)

2年次前期 微生物学実習

教授 神田 輝 (微生物学)
准教授 生田 和 史 (微生物学)

2年次後期 生理学

教授 河合 佳 子 (生理学)
助教 林 ちゆる (生理学)
非常勤講師 大橋 俊 夫

2年次後期 神経生理学

教授 松坂 義 哉 (神経科学)
准教授 坂本 一 寛 (神経科学)
非常勤講師 八尾 寛

2年次後期 生理学実習

教授 河合 佳 子 (生理学)
助教 林 ちゆる (生理学)
教授 松坂 義 哉 (神経科学)
准教授 坂本 一 寛 (神経科学)
助教 西村 嘉 晃 (神経科学)
非常勤講師 安嶋 久美子

2年次後期 薬理学

教授 岡村 信 行 (薬理学)
准教授 中村 正 帆 (薬理学)
非常勤講師 柳澤 輝 行

2年次後期 薬理学実習

教授 岡村 信 行 (薬理学)
准教授 中村 正 帆 (薬理学)
助教 長沼 史 登 (薬理学)

2年次後期 免疫学

教授 中村 晃 (免疫学)

2年次後期 免疫学実習

教授 中村 晃 (免疫学)
講師 海部 知 則 (免疫学)
助教 武田 和 也 (免疫学)

< 臨床医学 >

2年次後期 呼吸器学 (内科・外科)

教授 大 類 孝 (内科学第一・呼吸器内科)
教授 海老名 雅 仁 (内科学第一・呼吸器内科)
教授 田 畑 俊 治 (外科学第二・呼吸器外科)
教授 近 藤 丘 (外科学第二・呼吸器外科)
准教授 室 谷 嘉 一 (リハビリテーション学)

2年次後期 腎・泌尿器学

教授 森 建 文 (内科学第三・腎臓内分泌内科)
教授 佐 藤 信 (泌尿器学)
准教授 海 法 康 裕 (泌尿器学)

2年次後期 循環器学 (内科・外科)

准教授 片 平 美 明 (内科学第一・循環器内科)
准教授 小 丸 達 也 (内科学第一・循環器内科)
教授 川 本 俊 輔 (心臓血管外科学)

2年次後期 消化器学 (内科・外科)

教授 佐 藤 賢 一 (内科学第二・消化器内科)
准教授 廣 田 衛 久 (内科学第二・消化器内科)
准教授 目 黒 敬 義 (内科学第二・消化器内科)
講師 小 暮 高 之 (内科学第二・消化器内科)
講師 遠 藤 克 哉 (内科学第二・消化器内科)
教授 柴 田 近 (外科学第一・消化器外科)
准教授 小 川 仁 (外科学第一・消化器外科)
准教授 中 野 徹 (外科学第一・消化器外科)
非常勤講師 成 島 陽 一

【シラバスの見方について】

医療コミュニケーション学

1 年次 後期 必修 1 単位
開講年次 時期 必修or選択必修 単位数

担当責任者 大野 勲 (所属：医学教育推進センター)

担当者 目時 弘仁 (所属：衛生学・公衆衛生学教室)、宮澤 イザベル (所属：地域医療学教室)

鈴木 映二 (所属：精神科学教室)、児山 香 (所属：外科学第一 (消化器外科) 教室)

渡部 洋 (所属：産婦人科学教室)

久保田 和子・水澤 亜紀子・山口 育子 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

1. 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。
2. 医療現場において、多職種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できるためのコミュニケーション能力を修得する。

到達目標 (SBOs)

1. 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。
[A-3-(1)-1] ※「**医学教育**」または「**準備教育**」モデル・コア・カリキュラムとの対応→ P.13参照 (例：A=基本事項、3=コミュニケーションとチーム医療、(1)=患者中心のチーム医療)
2. 患者・家族の価値観や人生観を理解・尊重することの重要性を理解できる。
3. 患者と家族の精神的・身体的苦痛への配慮の重要性を理解できる。[A-3-(2)-1]
4. 患者の心理的およ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。[A-3-(2)-3]
5. 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を説明できる。[A-3-(2)-4]
6. 患者の基本権利、自己決定権、インフォームド・コンセントの概念を理解し説明できる。
7. 患者のプライバシーに配慮できる。[A-3-(2)-6]
8. 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解できる。[A-3-(2)-7]
9. 患者・家族の疑問に対応できるインターネット情報やニューテクノロジーのリテラシーを持つ。
10. 問題志向型システム (POS) を説明できる。
11. チーム医療の意義を説明できる。[A-3-(3)-1]
12. 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・責任体制について説明できる。
[A-3-(3)-2]
13. 他の医師や医療従事者との間における、正確な情報交換の重要性を理解できる。
14. 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。[A-3-(3)-3]
15. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-3-(3)-4]
16. 医療事故等の発生時における、適切な対応について概説できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル ※「**コンピテンシー—達成レベル**」→ P.7参照 (例：領域 I =倫理観と社会的使命、レベルD=基盤となる知識を示せること)
[I-D], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-F], [VI-E], [VII-F], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	大野 勲	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	1~8
第2回	山口 育子	総論2. 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	2~8
第3回	大野 勲	総論3. 地域医療連携	院外の医療・介護施設との連携	11~15
第4回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-1	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについての解説	2~14
第5回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-2	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについてのグループ討論	2~14
第6回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-3	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについてのグループ発表	2~14
第7回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-1	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	2~14
第8回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-2	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	2~14
第9回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-3	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	2~14
第10回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-1	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについての解説	2~14
第11回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-2	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについてのグループ討論	2~14
第12回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-3	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについてのグループ発表	2~14
第13回	宮澤 イザベル	各論4. 相手に合わせるコミュニケーションスキル⑤	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	2~14

回	担当者	項目	内容	SBOs
第14回	目時 弘仁 久保田 和子	各論5. 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	15
第15回	水澤 亜紀子	各論6. 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	16

授業形態

講義、グループディスカッション、発表

教科書 ※「教科書」は購入してください（「参考書」については、担当教員の指示に従ってください）

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、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、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 ※科目間の関連性・全体像については、P.4・5「カリキュラム・ツリー」を参照してください

1年次前期の「心の科学」、「倫理学」、「情報科学」、「医学概論」、「早期医療体験学習」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「チーム医療体験学習」で体験する。さらに、1年次後期の「医療安全学」、2年次での「地域医療学」、「介護・在宅医療学」、「へき地・被災地医療体験学習」や「公衆衛生学」と3年次の「医事法学」や「法医学」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。

成績評価方法 ※授業への出席が成績評価の前提条件になります

グループディスカッション・発表(70%)、レポート(30%)

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・個別性を理解し、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。

オフィスアワー ※授業に関する質問や相談については、主に下記の時間帯に受け付けています。また、アポイントを取って

中央棟4階・医学教育推進センター 月～金曜日 午後4時以降 **面談、もしくは直接質問を受ける場合もあります。**

基礎教養

現代社会と人間

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 上田 耕介（所属：非常勤講師）

担当者 相澤 出（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

現代社会をとらえる基礎視角としての社会学の基本を「医療」との関連に着目しながら学ぶ。

到達目標 (SBOs)

1. 社会学の基礎視角、発想の仕方が理解できる。
2. 現代社会を、歴史的な文脈の中に置いて理解することができる。
3. 現代社会のかかえる困難を理解できる。
4. 日本の伝統的な地域と家族形態の特徴を理解できる。
5. 現代の地域社会が直面している変化を認識する社会的な基礎知識を理解できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - C], [II - E], [III - E], [IV - F], [V - F], [VI - E], [VII - E], [VIII - D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	上田 耕介	オリエンテーション	科学と倫理の関係について	1
第2回	上田 耕介	前近代・近代・現代	国民国家の出現と成長	1, 2
第3回	上田 耕介	市場経済と社会	古典的資本主義、修正資本主義、新自由主義	2, 3
第4回	上田 耕介	市場経済と社会	マルクス主義	1, 2
第5回	上田 耕介	市場経済と社会	勤労倫理	1, 2
第6回	上田 耕介	市場経済と社会	官僚制	1, 2
第7回	上田 耕介	民主制と社会	民主制とは何か	1, 2
第8回	上田 耕介	民主制と社会	民主制の社会的条件	2, 3
第9回	上田 耕介	民主制と社会	民主制の実態と「注意深い公衆」	2, 3
第10回	上田 耕介	現代社会の行方	グローバル化と国民国家・民主制・市場経済	2, 3
第11回	相澤 出	地域を理解する視点	地域の多義性と伝統的な地域の成立	4, 5
第12回	相澤 出	地域を理解する視点	伝統的な地域の構成要素としてのイエ（日本の伝統的家族のあり方）	4, 5
第13回	相澤 出	地域を理解する視点	イエとイエのつきあいとしての伝統的な地域	4, 5
第14回	相澤 出	地域を理解する視点	伝統的な地域における人と人とのつきあい	4, 5
第15回	相澤 出	地域を理解する視点	伝統的な地域と家族の変容と現代社会	3, 5

授業形態

講義

教科書

使用しない

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は、1年次前期「倫理学」と重なり合う領域があり、1年次後期に学ぶ「哲学」「経済学」「科学と歴史」「人と文化」などとも関連してきます。また、地域の理解は、2年次から始まる地域医療教育の基礎となります。

成績評価方法

試験（100%）

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ておくこと。

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。

担当責任者 家高 洋（所属：哲学教室）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 生命倫理の基礎的な諸概念の内容、ならびにその歴史的社会的成立について理解できる。[A-1-(1)-2]
2. 組織内での倫理的問題についての基本的な対処の仕方を学ぶ。
3. 患者やその家族について、その生活等、様々な視点から把握することを学ぶ。[A-3-(2)-3]
4. (動植物も含めた) 生命についての基本的思想を理解する。
5. 得られた情報を統合し、批判的に整理して、自分の考えをわかりやすく表現できる。[A-4-(2)-2]
6. 基本的な研究倫理を学ぶ。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-C], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	家高 洋	生命倫理①	生命倫理への導入	1, 5
第2回	家高 洋	生命倫理②	脳死と臓器移植	1, 5
第3回	家高 洋	生命倫理③	代理母	1, 5
第4回	家高 洋	生命倫理④	生命と人為	1, 5
第5回	家高 洋	生命倫理⑤	医療資源の配分	1, 5
第6回	家高 洋	医療倫理①	生と死1	3, 5
第7回	家高 洋	医療倫理②	生と死2	3, 5
第8回	家高 洋	医療倫理③	生と死3	3, 5
第9回	家高 洋	医療倫理④	生と死4	3, 5
第10回	家高 洋	医療倫理⑤	生と死5	3, 5
第11回	家高 洋	倫理の諸問題①	組織倫理	2, 5
第12回	家高 洋	倫理の諸問題②	生活の視点から1	3, 5
第13回	家高 洋	倫理の諸問題③	生活の視点から2	3, 5
第14回	家高 洋	倫理の諸問題④	研究倫理	3, 5, 6
第15回	家高 洋	倫理の諸問題⑤	生命について	4

授業形態

講義、レポート

教科書

必要に応じてプリントを配付する。

参考書

『はじめて出会う生命倫理』 玉井真理子、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）、「現代社会と人間」（1年次前期）、「人と文化」（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。

成績評価方法

試験（50%）、レポート（50%）

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一っしょに考察します。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、(倫理的問題を考えた) 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、授業の終わりに書いてもらいます。予習としましては、授業の終わり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す。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6階・哲学研究室 月曜日 12:00～13:00

大学基礎論

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 棚橋 浩太郎 (所属: 数学教室)

担当者 佐々木 克之・深瀬 友香子 (所属: 体育学教室)、小島 良一・菅原 美佳 (所属: 英語学教室)
山下 剛・木戸 紗織 (所属: 独乙語学教室)、藤井 優 (所属: 物理学教室)
家高 洋 (所属: 哲学教室)、佐俣 紀仁 (所属: 法学教室)、森本 幸子 (所属: 心理学教室)
大野 勲 (所属: 医学教育推進センター)

一般目標 (GIO)

医師として求められる基本的な資質、「患者を思いやる視点をもつ」「高いコミュニケーション能力をもつ」「チームで連携する大切さを認識する」「物事を総合的な広い視野に立って判断できる」「探究心・研究心をもち自己研さんを重ねる」等をアクティブに学び、生活していく基礎的素養を身につけるための礎を提供する。さらに、自分とは異なる生活や文化の中で育ってきた人々、多様な問題に対する関心や価値観をもつ人々、世代・職種異なる人々の生活実態や、人を取り巻く歴史的背景を知ること、小さな枠にとられない広い視野をもって、他者に接することのできる医療人としての態度と姿勢の基礎を育てる。また、医師としてのキャリア意識を再確認させる。

到達目標 (SBOs)

1. 学術的な文章を読んで、重要事項や問題点を抽出できる。[A-4-(2)-1]]
2. 課題解決に当たり、他の学習者や教員と協力し、よりよい解決方法を見出すことができる。[A-4-(1)-4]]
3. 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。[A-4-(1)-3]]
4. 必要な課題を自ら発見し、テーマに即した論理的な文章を書くことができる。[A-4-(1)-1]]
5. 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。[A-3-(1)-2]]
6. 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して、自分の考えをわかりやすく整理できる。[A-4-(2)-2]]
7. 医師として地域に貢献する為に、地域社会の歴史、文化、生活感を理解できる。[B-(1)-2]]
8. 地域社会と健康・疾病との関係を概説できる。[B-(2)-1]]
9. 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。[A-4-(4)-2]]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-E], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-E], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	大野 勲 教養教育センター教員	本学の地域医療教育	訪問学習の目的・趣旨等を学ぶ	7, 8
第2回	大野 勲	各県当局からの説明(地域の 特長・医療の実態) 1	青森県・秋田県からの県紹介・特長説明(30分×2県)	7, 8
第3回	大野 勲	各県当局からの説明(地域の 特長・医療の実態) 2	山形県・岩手県からの県紹介・特長説明(30分×2県)	7, 8
第4回	大野 勲	各県当局からの説明(地域の 特長・医療の実態) 3	宮城県・福島県からの県紹介・特長説明(30分×2県)	7, 8
第5回	教養教育センター教員	人や地域を知るために(訪問学 習事前指導)	自分を知る・人を知る・地域を知る	7
第6回	教養教育センター教員	中間発表	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9
第7回	小島 良一 菅原 美佳	討論スキル 1	テーマの設定・資料作成・質問・回答	2, 3, 5, 6
第8回	小島 良一 菅原 美佳	討論スキル 2	グループ発表・報告・検討・質問(バズセッション)	2, 3, 5, 6
第9回	教養教育センター教員 大野 勲	訪問学習 1	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9
第10回	教養教育センター教員 大野 勲	訪問学習 2	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9
第11回	教養教育センター教員 大野 勲	訪問学習 3	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9
第12回	家高 洋 佐俣 紀仁	読書の勧め 1	指定された図書から想像力や論理的思考力を鍛える(自分の意見、情報の共有、まとめ、発表)	1, 4, 6
第13回	家高 洋 佐俣 紀仁	読書の勧め 2	指定された図書から想像力や論理的思考力を鍛える(自分の意見、情報の共有、まとめ、発表)	1, 4, 6
第14回	教養教育センター教員 大野 勲	発表・討論(1)	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9
第15回	教養教育センター教員 大野 勲	発表・討論(2)	「東北の人と生活・文化を知る」	6, 7, 8, 9

授業形態

講義、グループディスカッション、発表討論、訪問学習

教科書

『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)

参考書

特になし

他科目との関連

この科目で学ぶ様々な資質・技能は、これから学ぶ全ての科目における基本的な学習姿勢である。従って、本科目は全ての科目に関連する。また、この科目で訪れた地域は、2年次以降の地域医療教育（体験学習や臨床実習）で繰り返し訪問することになる。すなわち、将来、医師として貢献する地域への初めての訪問学習となる。

成績評価方法

レポート（70%）、課題・発表（30%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

双方向型講義とチーム基盤型学習（TBL）を融合させた教授法を展開する。また、適宜、グループ単位の体験学習や訪問学習も取り入れる。自分とは異なる考え方や習慣を持つ人とのふれあいから、解決のヒントを見つけるとともに、協力して1つの課題を成し遂げることで、自己理解・他者理解を深める機会とする。

オフィスアワー

棚橋 浩太郎：教育研究棟（ウェリタス）6階・数学教授室 木曜日 16:00～17:00

質問などあれば、オフィスアワーに限らず何時でも受け付けます。メールで質問などをしてかまいませんが、メールアドレスは初回講義時に伝達します。

担当責任者 森本 幸子（所属：心理学教室）

一般目標 (GIO)

こころの基本的なメカニズム、こころ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についての理解を深めるために、こころに関する障害、疾患について理解得るための基礎を身につけることをもうひとつの目標にします。

到達目標 (SBOs)

1. 心理学はどのような学問か説明できる。[4-1]
2. ものを感じる、知覚する仕組み、知覚することの複雑さ（記憶・認知を含む）を説明できる。[4-1]
3. 記憶の種類とそれらの機能について説明できる。[4-1]
4. パーソナリティの発達について説明できる。[4-1]
5. 人格の発達の形成について、精神分析学の理論を中心に説明できる。
6. 発達あるいは障害の視点から他者を理解できる。[4-1]
7. 対人関係における心理的要因について説明できる。[4-3]
8. 自分の心理状態を理解し、他者と接する（適切な聴き方、質問等）ことができる。[4-3]
9. 集団中の人間関係を概観できる。[4-4]
10. 相手の立場によりコミュニケーションのあり方が異なることを説明できる。[4-2]
11. 心理療法の基礎理論について説明できる。[4-1]
12. 人として自分が生きる意味（死の問題も含む）や役割を問いなおし、自分の考えを述べるができる。[A-1-(1)-2]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-E], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	森本 幸子	ガイダンス・心理学の歴史	心理学を学ぶ意義・心理学史	1
第2回	森本 幸子	感覚	感覚の性質、ものを見る仕組み、色を見る仕組み、皮膚の感覚	2
第3回	森本 幸子	知覚	奥行き知覚、動きの知覚、知覚の恒常性	2
第4回	森本 幸子	記憶	感覚記憶、短期記憶、長期記憶、忘却	3
第5回	森本 幸子	脳とこころ	脳や行動の仕組み、右脳と左脳	4
第6回	森本 幸子	パーソナリティ	性格の捉え方、性格の測定	4, 5
第7回	森本 幸子	発達	人格の発達の形成、精神分析学、人格の障害	6
第8回	森本 幸子	心の健康と異常	こころの病の成り立ち、適応、生と死	6
第9回	森本 幸子	人間関係	転移・重要他者・先入観	9
第10回	森本 幸子	心理検査を用いた自己理解	心理検査の解釈、自己理解・他者理解	7, 8
第11回	森本 幸子	カウンセリングによる自己成長	信頼関係・カウンセリングスキル、共感的理解	10
第12回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法(1)	関りの基本姿勢・精神分析	11
第13回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法(2)	クライアント中心療法	11
第14回	森本 幸子	医療に役立つ心理療法(3)	認知行動療法	11
第15回	森本 幸子	患者の心理	ピアサポート、死の受容	12

授業形態

講義・演習

教科書

『図説 心理学入門 第2版』 齊藤勇 著（誠信書房）

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）

他科目との関連

「心の科学」は心と行動との関係について理解することを目的としています。そのため、「行動心理学」との関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

試験（80%）、レポート・リアクションペーパー（20%）

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ます。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づくりになるような講義を展開します。講義が中心となりますが、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ます。特に、リアクションペーパーを活用した自己分析の機会をもちます。また、演習の導入により、自己・他者に対する心理学的理解を深めるよう心がけていきます。また、毎回、予習・復習を兼ねたプリントを配付します。リアクションペーパーの質問コーナーに質問すれば、翌週、必ず応えます。講義の予習・復習になりますので、積極的に活用して下さい。

オフィスアワー

オフィスアワーについては、初回講義時及び学内掲示板にて伝える。

数学 I

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 棚橋 浩太郎 (所属: 数学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - F], [II - F], [III - F], [IV - D], [V - F], [VI - F], [VII - C], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	棚橋 浩太郎	極限と連続	実数・数列・連続関数	1
第2回	棚橋 浩太郎	微分法	導関数	1, 2
第3回	棚橋 浩太郎	微分法	平均値の定理・不定形の極限	3
第4回	棚橋 浩太郎	微分法	テイラーの定理	3
第5回	棚橋 浩太郎	微分法	増減と極値	3
第6回	棚橋 浩太郎	積分法	不定積分・定積分	3
第7回	棚橋 浩太郎	微分法	偏微分	4
第8回	棚橋 浩太郎	微分法	テイラーの定理	3
第9回	棚橋 浩太郎	微分法	極値	3
第10回	棚橋 浩太郎	微分法	陰関数	3
第11回	棚橋 浩太郎	積分法	2重積分	3
第12回	棚橋 浩太郎	級数	級数	4
第13回	棚橋 浩太郎	級数	べき級数	1
第14回	棚橋 浩太郎	微分方程式	変数分離形	1
第15回	棚橋 浩太郎	微分方程式	1階線形微分方程式	5

授業形態

講義

教科書

『基礎 微分積分』 茂木勇・横手一郎 著 (裳華房)

参考書

『微分積分学入門』 岡安 他 著 (裳華堂)

他科目との関連

本科目は、「数学II」(1年次後期)の基礎となる科目であり、また、基礎物理学・基礎化学(反応速度)などとも関係がある。

成績評価方法

試験(100%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

自分で考え計算することが大事です。毎回プリントを渡し、小テストを行います。前回の小テストの解答を最初にのせてあるので、見直して復習し、わからなければ質問などをして解決すること。途中で問題集を配ります。教科書を読んで予習し、授業後に復習を各1時間程度行うこと。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。

オフィスアワー

教育研究棟(ウェリタス)6階・数学教授室 木曜日 16:00~17:00

質問などあれば、オフィスアワーに限らず何時でも受け付けます。メールで質問などをしてもらってもかまいませんが、メールアドレスは初回講義時に伝達します。

担当責任者 棚橋 浩太郎 (所属：数学教室)

一般目標 (GIO)

医学を学ぶ上で基礎となる数学 (行列)、統計学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。

到達目標 (SBOs)

- 測定尺度 (間隔・比率尺度、順序尺度、名義尺度など) について説明できる。[3-(2)-1]
- 間隔・比率尺度のデータを用いて、度数分布表、ヒストグラムをつくり、平均値、中央値、分散、標準偏差を計算できる。[3-(2)-2]
- 確率の定義と性質を理解し、計算ができる。[3-(2)-3, 4, 5, 6, 7]
- 二項分布、ポアソン分布、正規分布の基本概念を説明できる。[3-(2)-8, 9, 10, 11]
- 母集団と標本の関係について説明できる。[3-(2)-9, 10, 3-(3)-1]
- 正規母集団からの標本平均の分布 (平均値、標準誤差など) について説明できる。[3-(2)-11, 12, 13, 14, 15, 3-(3)-1]
- 信頼区間と有意水準の意味を説明できる。[3-(3)-12, 13]
- 2群間の差を検定できる。[3-(3)-2, 3, 4, 5]
- カイ2乗検定法を利用できる。[3-(3)-6]
- 一元配置と二元配置の分散分析を利用できる。[3-(3)-7]
- 独立多群の間順序変数データにクラスカルワリス検定を使用できる。[3-(3)-8]
- 相関と回帰について説明できる。[3-(3)-9, 10, 11]
- 行列の定義を理解し、計算ができる。
- 固有値の定義を理解し、計算ができる。
- 対角化の意味を理解し、計算ができる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	棚橋 浩太郎	統計	基礎統計量・大数の法則・確率変数	1, 2, 3, 5
第2回	棚橋 浩太郎	統計	基礎統計量・大数の法則・確率変数	1, 2, 3, 5
第3回	棚橋 浩太郎	統計	基礎統計量・大数の法則・確率変数	1, 2, 3, 5
第4回	棚橋 浩太郎	統計	正規分布・ポアソン分布・比率の推定検定・平均の推定検定	4, 5, 6, 7, 8
第5回	棚橋 浩太郎	統計	正規分布・ポアソン分布・比率の推定検定・平均の推定検定	4, 5, 6, 7, 8
第6回	棚橋 浩太郎	統計	正規分布・ポアソン分布・比率の推定検定・平均の推定検定	4, 5, 6, 7, 8
第7回	棚橋 浩太郎	統計	差の検定・ウイルクソクソン検定・独立性の検定・適合度検定	7, 8, 9
第8回	棚橋 浩太郎	統計	差の検定・ウイルクソクソン検定・独立性の検定・適合度検定	7, 8, 9
第9回	棚橋 浩太郎	統計	差の検定・ウイルクソクソン検定・独立性の検定・適合度検定	7, 8, 9
第10回	棚橋 浩太郎	統計	相関・回帰分析・分散分析・クラスカルワリス検定	10, 11, 12
第11回	棚橋 浩太郎	統計	相関・回帰分析・分散分析・クラスカルワリス検定	10, 11, 12
第12回	棚橋 浩太郎	統計	相関・回帰分析・分散分析・クラスカルワリス検定	10, 11, 12
第13回	棚橋 浩太郎	行列	行列・対角化・線形微分方程式	13, 14, 15
第14回	棚橋 浩太郎	行列	行列・対角化・線形微分方程式	13, 14, 15
第15回	棚橋 浩太郎	行列	行列・対角化・線形微分方程式	13, 14, 15

授業形態

講義

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

本科目は、「数学Ⅰ」および「情報科学」(1年次前期)の統計部分から発展した内容であり、「衛生学」(1年次後期)や「公衆衛生学」(2年次後期)における疫学の統計学的理解に重要である。

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

自分で考え計算することが大事です。毎回プリントを渡し、小テストを行います。前回の小テストの解答を最初にのせてあるので、見直して復習し、わからなければ質問などをして解決すること。途中で問題集を配ります。教科書を読んで予習し、授業後に復習を各1時間程度行うこと。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。

オフィスアワー

教育研究棟 (ウェリタス) 6階・数学教授室 木曜日 16:00～17:00

質問などあれば、オフィスアワーに限らず何時でも受け付けます。メールで質問などをしてかまいませんが、メールアドレスは初回講義時に伝達します。

スポーツ科学（体育実技）

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 佐々木 克之（所属：体育学教室）

担当者 深瀬 友香子（所属：体育学教室）、遠藤 壮（所属：非常勤講師）

一般目標（GIO）

本授業では、自己の健康・体力の維持管理はもちろんのこと、様々な運動の実践を通して、自己表現を豊かにし、他者との協調性、コミュニケーション能力を身につけ、また身体活動の重要性や適切な運動について理解し、生涯スポーツの基礎づくりとなることを目標とする。

到達目標（SBOs）

1. ゲームを成り立たせるために必要な最低限のスキルと知識（審判に関するものも含む）を修得できる。
2. 自己の問題発見・解決能力を育み、他者との協調性やコミュニケーションを図ることができる。[A-3-(1)-2], A4-(1)-1～5]
3. 身体活動の重要性や適切な運動について理解し、生涯スポーツの基礎づくりができる。
4. 一次救命処置（心肺蘇生を含む）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。[G-4-(3)-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-C], [III-C], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐々木 克之 深瀬 友香子 遠藤 壮	実技種目	1回目は、授業概要の説明を行う。 2回目以降は、ゲームを中心に随時各種目を行う。 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、屋内種目を合同で行う。 AED（自動体外式除細動器）による心肺蘇生法講習を行う。	1, 2, 3, 4
第2回		【屋内】		
第3回		バレーボール		
第4回		バスケットボール		
第5回		バドミントン		
第6回		卓球		
第7回		ラート		
第8回		Gボール		
第9回		ニュースポーツ他		
第10回		【屋外】		
第11回		サッカー		
第12回		野球		
第13回		ソフトボール		
第14回		ソフトテニス		
第15回		硬式テニス他		
第14回	心肺蘇生法			

授業形態

実技

教科書

特になし

参考書

特になし

他科目との関連

この科目で学ぶ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・医療倫理学」（4年次前期）にも共通する概念である。

成績評価方法

受講態度（60%）、実技試験（30%）、提出物（10%）

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。
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）
※但し、スパイク・シューズは禁止とする。

オフィスアワー

佐々木 克之：教育研究棟（ウエルタス）4階・体育学教室 火曜日 16:00～17:00
深瀬 友香子：教育研究棟（ウエルタス）4階・体育学研究室 火曜日 15:30～16:30

ドイツ語 I

1 年次 前期 選択必修 1 単位

担当責任者 山下 剛 (所属: 独乙語学教室)

一般目標 (GIO)

初級文法の習得と同時に、初歩的な運用能力の向上をめざす。また、ドイツ人の日常生活を扱ったテキストの読解と演習を通して、ドイツ語圏の人々のものの考え方や文化に親しむ。

到達目標 (SBOs)

1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。[A-3-(1)-1]
2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。[A-3-(1)-2]
3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。[A-3-(1)-3]
4. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) [A-3-(1)-8]
5. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) [A-5-(1)-2]
6. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) [A-5-(1)-3]
7. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) [A-5-(1)-4]
8. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。[A-5-(3)-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	山下 剛	概論	ドイツ語が話されている国と地域、アルファベット、発音	1~8
第2回	山下 剛	動詞	動詞の現在人称変化(1)	1~8
第3回	山下 剛	動詞	seinとhabenの現在人称変化、定動詞の位置(1)	1~8
第4回	山下 剛	冠詞と名詞	定冠詞と名詞の格変化、不定冠詞と名詞の格変化	1~8
第5回	山下 剛	冠詞と名詞	名詞の複数形、男性弱変化名詞	1~8
第6回	山下 剛	動詞	動詞の現在人称変化(2)、命令形、小テスト(1)	1~8
第7回	山下 剛	冠詞類	定冠詞類の格変化、不定冠詞類の格変化	1~8
第8回	山下 剛	助動詞	未来時称、話法の助動詞	1~8
第9回	山下 剛	助動詞	話法の助動詞の現在人称変化	1~8
第10回	山下 剛	前置詞	前置詞の格支配、前置詞と定冠詞の融合形	1~8
第11回	山下 剛	代名詞	疑問代名詞、小テスト(2)	1~8
第12回	山下 剛	接続詞	従属接続詞、並列接続詞、相関的な接続詞	1~8
第13回	山下 剛	代名詞	人称代名詞の格変化、目的語の語順、動詞の位置(2)	1~8
第14回	山下 剛	形容詞	形容詞の格変化、形容詞の名詞化	1~8
第15回	山下 剛	代名詞	不定代名詞man、文法事項のまとめ	1~8

授業形態

講義と演習(双方向)、グループ学習

教科書

『もちろん! ドイツ語』 伊藤・シンチンガー・木村 (同学社)

参考書

特になし

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・医療倫理学」(4年次前期)にも共通することである。

成績評価方法

試験・小テスト(70%)、課題(30%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

毎回予習と復習を欠かさず、授業に積極的に取り組むこと。

不明な点がある場合は、積極的に質問すること。

ドイツ語圏やヨーロッパの文化について常に興味関心を持ち、情報収集に努めること。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6階・独乙語学教授室 金曜日 16:10～17:10

訪問前に、必ずメールにてアポイントメ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。

ドイツ語Ⅱ

1年次 後期 選択必修 1単位

担当責任者 山下 剛 (所属: 独乙語学教室)

一般目標 (GIO)

ドイツ語Ⅰに引き続き初級文法の習得と同時に、初歩的な運用能力の向上をめざす。また、ドイツ人の日常生活を扱ったテキストの読解と演習を通して、ドイツ語圏の人々のものの考え方や文化に親しむ。

到達目標 (SBOs)

1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。[A-3-(1)-1]
2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。[A-3-(1)-2]
3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。[A-3-(1)-3]
4. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) [A-3-(1)-8]
5. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能) [A-5-(1)-2]
6. 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能) [A-5-(1)-3]
7. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) [A-5-(1)-4]
8. 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。[A-5-(3)-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	山下 剛	三基本形	動詞の三基本形、助動詞の三基本形	1~8
第2回	山下 剛	過去時称	動詞の過去人称変化、話法の助動詞の過去人称変化	1~8
第3回	山下 剛	複合動詞	分離動詞、非分離動詞	1~8
第4回	山下 剛	完了時称	現在完了、過去完了、未来完了	1~8
第5回	山下 剛	代名詞	再帰代名詞、再帰動詞	1~8
第6回	山下 剛	数詞	基数、時刻、小テスト(1)	1~8
第7回	山下 剛	形容詞	比較級、最上級	1~8
第8回	山下 剛	数詞	序数、西暦の読み方、曜日・12か月・四季	1~8
第9回	山下 剛	受動表現	受動態、状態受動、sich + lassen + 不定詞	1~8
第10回	山下 剛	代名詞	非人称代名詞esの用法	1~8
第11回	山下 剛	動詞	zu不定詞の用法、現在分詞、小テスト(2)	1~8
第12回	山下 剛	ドイツ文化紹介	ドイツのクリスマス、クリスマス・ソング	1~8
第13回	山下 剛	代名詞	関係代名詞、指示代名詞	1~8
第14回	山下 剛	接続法	接続法の形式	1~8
第15回	山下 剛	接続法	接続法の用法	1~8

授業形態

講義と演習

教科書

『もちろん! ドイツ語』 伊藤・シンチンガー・木村 (同学社)

参考書

特になし

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・医療倫理学」(4年次前期)にも共通することである。

成績評価方法

試験・小テスト(70%)、課題(30%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

毎回、予習復習を欠かさず、授業に積極的に取り組むこと。

不明な点がある場合は、積極的に質問すること。

ドイツ語圏やヨーロッパの文化について常に興味関心を持ち、情報収集に努めること。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6階・独乙語学教授室 金曜日 16:10～17:10

訪問前に、必ずメールにてアポイントメ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。

フランス語 I

1 年次 前期 選択必修 1 単位

担当責任者 Sylvain Coulange (クランジュ・シルヴァン) (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - E], [II - D], [III - F], [IV - F], [V - F], [VI - F], [VII - F], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第 1 回	Sylvain COULANGE	導入	フランス語とフランス文化に触れる。フランスと先生の地元の紹介。 簡単な挨拶	1, 2, 3
第 2 回	Sylvain COULANGE	レッスン 0	アルファベット・発音・読み方	1, 2, 3
第 3 回	Sylvain COULANGE	レッスン 1・1	挨拶する・国籍・-er 動詞	1, 2, 3
第 4 回	Sylvain COULANGE	レッスン 1・2	自分紹介・名詞の数・"être" 動詞	1, 2, 3
第 5 回	Sylvain COULANGE	レッスン 2・1	名前・職業	1, 2, 3
第 6 回	Sylvain COULANGE	レッスン 2・2	形容詞の性と数	1, 2, 3
第 7 回	Sylvain COULANGE	レッスン 3・1	持ち物	1, 2, 3
第 8 回	Sylvain COULANGE	レッスン 3・2	不定冠詞	1, 2, 3
第 9 回	Sylvain COULANGE	復習	復習	1, 2, 3
第 10 回	Sylvain COULANGE	レッスン 4・1	趣味	1, 2, 3
第 11 回	Sylvain COULANGE	レッスン 4・2	定冠詞	1, 2, 3
第 12 回	Sylvain COULANGE	レッスン 5・1	誰か尋ねる・否定文	1, 2, 3
第 13 回	Sylvain COULANGE	レッスン 5・2	～がある	1, 2, 3
第 14 回	Sylvain COULANGE	復習	復習	1, 2, 3
第 15 回	Sylvain COULANGE	フランスの映画鑑賞	フランスの映画鑑賞	3

授業形態

講義

教科書

『Pascal au Japon(パスカール・オ・ジャポン)』 Yuji Fujita (Hakusuisha)

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・医療倫理学」(4 年次前期)にも共通する概念である。

成績評価方法

試験 (70%)、平常点 (授業内の発言など) (30%)

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。授業で習ったことを発声しながら復習してください。

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

1年次 後期 選択必修 1単位

担当責任者 Sylvain Coulange (クランジュ・シルヴァン) (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	Sylvain COULANGE	復習	L1～L5復習・パリの公園と通り	1, 2, 3
第2回	Sylvain COULANGE	レッスン6・1	したいことを尋ねる	1, 2, 3
第3回	Sylvain COULANGE	レッスン6・2	前置詞	1, 2, 3
第4回	Sylvain COULANGE	レッスン7・1	住んでいるところを言う	1, 2, 3
第5回	Sylvain COULANGE	レッスン7・2	所有形容詞	1, 2, 3
第6回	Sylvain COULANGE	復習	復習	1, 2, 3
第7回	Sylvain COULANGE	レッスン8・1	何をしている	1, 2, 3
第8回	Sylvain COULANGE	レッスン8・2	場所を表す前置詞	1, 2, 3
第9回	Sylvain COULANGE	レッスン9・1	家族を語る	1, 2, 3
第10回	Sylvain COULANGE	レッスン9・2	家族を語る(続き)	1, 2, 3
第11回	Sylvain COULANGE	レッスン10・1	年齢・数える	1, 2, 3
第12回	Sylvain COULANGE	レッスン10・2	疑問副詞・“est-ce que”	1, 2, 3
第13回	Sylvain COULANGE	レッスン10・3	疑問副詞2	1, 2, 3
第14回	Sylvain COULANGE	復習・まとめ	L8～L10の復習・フランスの観光名所	1, 2, 3
第15回	Sylvain COULANGE	映画	フランスの映画 I	3

授業形態

講義

教科書

『Pascal au Japon(パスカル・オ・ジャポン)』 Yuji Fujita (Hakusuisha)

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は、1年次前期の開講される「フランス語Ⅰ」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・医療倫理学」(4年次前期)にも共通する概念である。

成績評価方法

試験(70%)、平常点(授業内の発言など)(30%)

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。授業で習ったことを発声しながら復習してください。

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

1年次 前期 選択必修 1単位

担当責任者 浦山 きか（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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。[A-3-(1)-2]
2. 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。[4-2]
3. 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。[4-3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	浦山 きか	概論	中国語の概要と学び方を理解する。	1, 2, 3
第2回	浦山 きか	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。	2, 3
第3回	浦山 きか	発音(2)	声母の発音及びそのピンイン表記を身につける。	2, 3
第4回	浦山 きか	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, 2, 3
第5回	浦山 きか	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, 2, 3
第6回	浦山 きか	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, 2, 3
第7回	浦山 きか	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, 2, 3
第8回	浦山 きか	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, 2, 3
第9回	浦山 きか	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, 2, 3
第10回	浦山 きか	副詞と前置詞	状語のより詳細な表現ができるようになる。	1, 2, 3
第11回	浦山 きか	助動詞	願望と能力の表現が使えるようになる。	1, 2, 3
第12回	浦山 きか	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, 2, 3
第13回	浦山 きか	日記を書く	中国語で日記を書くことができる。	1, 2, 3
第14回	浦山 きか	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, 2, 3
第15回	浦山 きか	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ることができる。	1, 2, 3

授業形態

講義、グループ学習・発表

教科書

『メディカル基礎中国語』 劉建（白帝社）
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。

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・医療倫理学」（4年次前期）にも共通する概念である。

成績評価方法

試験（50%）、グループ発表（30%）、提出物や授業内での発言（20%）

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。グループ及び個人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。

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

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 浦山 きか（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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。[A-3-(1)-2]
2. 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。[4-2]
3. 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。[4-3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	浦山 きか	アスペクト助詞	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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3
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, 2, 3

授業形態

講義、グループ学習・発表

教科書

『メディカル基礎中国語』 劉建（白帝社）
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。

他科目との関連

この科目は、1 年次前期に開講される「中国語Ⅰ」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・医療倫理学」（4 年次前期）にも共通する概念である。

成績評価方法

試験（50%）、グループ発表（30%）、提出物や授業内での発言（20%）

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。グループ及び個人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。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

医学英語 I

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 小島 良一（所属：英語学教室）

担当者 菅原 美佳（所属：英語学教室）

一般目標 (GIO)

身近な科学を題材としたエッセイと Exercises から成るテキストの読解および問題演習を通して、医学をはじめとした自然科学の各分野で必要とされる基礎的な英語力を身につける。また、結果的に TOEIC や TOEFL、英検等で好成績を修める力も身につける。

到達目標 (SBOs)

1. 科学・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. 科学・医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。
3. 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。
4. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
5. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。
6. 科学・医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。
7. 英語による簡単なコミュニケーションができる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-E], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	小島 良一 菅原 美佳	ガイダンス	授業の進め方等	
第2回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 1	Out of Ice — Are we running out of time?	1~7
第3回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 1	Out of Ice — Are we running out of time?	1~7
第4回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 2	Extrasolar Planet — Hunting for a new Earth	1~7
第5回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 2	Extrasolar Planet — Hunting for a new Earth	1~7
第6回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 3	For the Benefit of the Patient — A "new" approach in medicine	1~7
第7回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 3	For the Benefit of the Patient — A "new" approach in medicine	1~7
第8回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 4	The Tragedy of the Commons — Can we save ourselves from ourselves?	1~7
第9回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 4	The Tragedy of the Commons — Can we save ourselves from ourselves?	1~7
第10回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 5	Telemedicine — Return of house calls	1~7
第11回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 5	Telemedicine — Return of house calls	1~7
第12回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 6	Making Music — It's all in your head	1~7
第13回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 6	Making Music — It's all in your head	1~7
第14回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 7	Yoga — A relaxing practice	1~7
第15回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 7	Yoga — A relaxing practice	1~7

授業形態

講義、演習

教科書

『Science in Focus』 Kevin Cleary 他 著 (SEIBIDO)

参考書

特になし

他科目との関連

この科目は「医学英語Ⅱ」（1年次後期）と密接に関連している。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・医療倫理学」（4年次前期）にも共通する概念である。

成績評価方法

試験（80%）、提出物（20%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

テキストの英文の内容を十分に理解し、演習問題も解いた上で授業に臨むこと。授業では、全員が予習をしてきていることを前提とし、指名された学生が英文の要約や演習問題の答えを発表する。また、教員が解説を加える。授業には必ず辞書を持ってくること。

オフィスアワー

小島 良一：教育研究棟（ウエリタス）6階・英語学教授室 火曜日 15:00～16:00

菅原 美佳：教育研究棟（ウエリタス）6階・英語学研究室 水曜日 15:00～16:00

医学英語Ⅱ

1年次 後期 必修 1単位

担当責任者 小島 良一（所属：英語学教室）

担当者 菅原 美佳（所属：英語学教室）

一般目標 (GIO)

医学英語Ⅰに引き続き身近な科学を題材としたエッセイとExercisesから成るテキストの読解および問題演習を通して、医学をはじめとした自然科学の各分野で必要とされる基礎的な英語力を身につける。また、結果的にTOEICやTOEFL、英検等で好成績を修める力も身につける。

到達目標 (SBOs)

1. 科学・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. 科学・医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。
3. 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。
4. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
5. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。
6. 科学・医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。
7. 英語による簡単なコミュニケーションができる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-F], [IV-E], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 8	Forest Therapy — Healthy air from Mother Nature	1~7
第2回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 8	Forest Therapy — Healthy air from Mother Nature	1~7
第3回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 9	The Uncanny Valley — Some robots are just creepy	1~7
第4回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 9	The Uncanny Valley — Some robots are just creepy	1~7
第5回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 10	Renewable Energy — Time to switch?	1~7
第6回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 10	Renewable Energy — Time to switch?	1~7
第7回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 11	Electric Vehicles — Getting greener all the time	1~7
第8回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 11	Electric Vehicles — Getting greener all the time	1~7
第9回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 12	The Rose — High-tech beauties are on the way	1~7
第10回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 12	The Rose — High-tech beauties are on the way	1~7
第11回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 13	Nature knows first — and best	1~7
第12回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 13	Nature knows first — and best	1~7
第13回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 14	Neglected Tropical Diseases — Victory is in our grasp	1~7
第14回	小島 良一 菅原 美佳	Unit 14	Neglected Tropical Diseases — Victory is in our grasp	1~7
第15回	小島 良一 菅原 美佳	まとめ	まとめ	1~7

授業形態

講義、演習

教科書

『Science in Focus』 Kevin Cleary 他 著 (SEIBIDO)

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・医療倫理学」（4年次前期）にも共通する概念である。

成績評価方法

試験（80%）、提出物（20%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

テキストの英文の内容を十分に理解し、演習問題も解いた上で授業に臨むこと。授業では、全員が予習をしてきていることを前提とし、指名された学生が英文の要約や演習問題の答えを発表する。また、教員が解説を加える。授業には必ず辞書を持ってくること。

オフィスアワー

小島 良一：教育研究棟（ウエリタス）6階・英語学教授室 火曜日 15:00～16:00

菅原 美佳：教育研究棟（ウエリタス）6階・英語学研究室 水曜日 15:00～16:00

医学英語Ⅲ

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 Max Phillips Jr. (所属：非常勤講師)

担当者 Frank Gutsche (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 医療に関連する英語の専門用語のうち代表できなものを例にし、その内容を説明できる。
2. 英語による会話で使われる、「英語の文法形」がどの様に正確な意味をつくるかを理解する。
3. 英語の基礎的発音を聞き分け、正しく発音ができる。
4. 主な病名、組織、臓器名、医薬品などを英語で発音できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-C], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-E], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Hospital Admission	Filling Out a Patient Information Form	1, 2, 3, 4
第2回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Hospital Admission	Will You Call My Number?	1, 2, 3, 4
第3回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Politely Asking Personal Questions	1, 2, 3, 4
第4回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	A Non-Refillable Prescription	1, 2, 3, 4
第5回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	The Right Medicine	1, 2, 3, 4
第6回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Are You/How Long Have You Been Taking Them?	1, 2, 3, 4
第7回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Where Does it Hurt the Most?	1, 2, 3, 4
第8回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Side Effects, Interactions, and Drug Interactions	1, 2, 3, 4
第9回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Allergies	1, 2, 3, 4
第10回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Generic Drugs	1, 2, 3, 4
第11回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	You Must Take All the Medicine	1, 2, 3, 4
第12回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Maximum Dose	1, 2, 3, 4
第13回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	Diabetes Medication	1, 2, 3, 4
第14回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	You Must Be Very Careful	1, 2, 3, 4
第15回	Max Phillips Jr. Frank Gutsche	Clear Speech Patient's Room	A Baby's Medication	1, 2, 3, 4

授業形態

主に教科書を用いて授業を行い、講義内容については全て英語で説明します。英語を実際に使えるように繰り返す訓練、パートナー練習などが大事である。プリントで医薬品に関係ある専門用語を覚える方法も学びます。

教科書

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)における専門用語と関連します。

成績評価方法

発音クイズ(10%)、ディスカッション参加(15%)、宿題(40%)、試験(35%)。
試験はListeningとWritingによる評価です。

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

1. 本授業は外国人患者と英語でコミュニケーションできる基礎英会話を習得する事が目的です。
2. はっきりとわかりやすい英語でコミュニケーションできるように、発音も学びます。
3. この一年で基礎となるすべてを学びますので授業で学んだ事についての復習を必ずしてください。
4. 毎週の宿題、専門用語(日本語/英語)も予習し授業に臨んでください。

オフィスアワー

指定された時間のみです。

医学英語Ⅳ

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 小島 良一（所属：英語学教室）

担当者 菅原 美佳（所属：英語学教室）

一般目標 (GIO)

医学の文献を読むのに必要な基礎的な英語力を身につける。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-C], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-E], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 1	And Down She Goes (1)	1~7
第2回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 2	And Down She Goes (2)	1~7
第3回	小島 良一 菅原 美佳	小テスト①	Chapter 1~2のテスト	1~7
第4回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 3	Simple Sickness Gone Awry (1)	1~7
第5回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 4	Simple Sickness Gone Awry (2)	1~7
第6回	小島 良一 菅原 美佳	小テスト②	Chapter 3~4のテスト	1~7
第7回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 5	Confusion That Comes And Goes (1)	1~7
第8回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 6	Confusion That Comes And Goes (2)	1~7
第9回	小島 良一 菅原 美佳	小テスト③	Chapter 5~6のテスト	1~7
第10回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 7	Brain Got Your Tougue? (1)	1~7
第11回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 8	Brain Got Your Tougue? (2)	1~7
第12回	小島 良一 菅原 美佳	小テスト④	Chapter 7~8のテスト	1~7
第13回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 9	Those Who Know Us Best (1)	1~7
第14回	小島 良一 菅原 美佳	Chapter 10	Those Who Know Us Best (2)	1~7
第15回	小島 良一 菅原 美佳	小テスト⑤	Chapter 9~10のテスト	1~7

授業形態

講義、演習

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)における専門用語と関連します。

成績評価方法

試験 (70%)、小テスト (30%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

米国の科学雑誌『Discover Magazine』の医療コラム『Vital Signs』の記事から作られたテキストの読解と問題演習を実施する。テキストに出てくる医学用語の意味と発音を調べ、英文の内容を十分に理解し、演習問題も解いた上で授業に臨むこと。授業では、全員がこのような予習をしてきていることを前提とし、指名された学生がテキスト中の長文の日本語要約や演習問題の答えを発表する。また、教員が解説を加える。

オフィスアワー

小島 良一：教育研究棟 (ウェリタス) 6階・英語学教授室 火曜日 15:00～16:00

菅原 美佳：教育研究棟 (ウェリタス) 6階・英語学研究室 水曜日 15:00～16:00

担当責任者 家高 洋（所属：哲学教室）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. (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。
2. 人間や社会等についての基本的な考え方を学ぶ。
3. 自分の考えをわかりやすく表現できる。[A-4-(2)-2]
4. 他の学習者と協力し合って、いっしょに物事を考えていく仕方を身に付ける。[A-4-(1)-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	家高 洋	導入	哲学とは何か? ~他の知との違い	1, 2
第2回	家高 洋	近代哲学①	デカルトの思想	1, 2, 3
第3回	家高 洋	近代哲学②	カントの思想(義務論)	1, 2
第4回	家高 洋	近代哲学③	ベンサム思想(功利主義)	1, 2, 3
第5回	家高 洋	近代哲学④	ホブズ思想(社会契約論)	1, 2
第6回	家高 洋	近代哲学⑤	レヴィナス思想(他者論)	1, 2
第7回	家高 洋	哲学的対話①	グループ・ディスカッション(日常的な話題について)	4
第8回	家高 洋	哲学的対話②	ディスカッションの発表と質疑応答	4
第9回	家高 洋	哲学的対話③	グループ・ディスカッション(日常的な話題について)	4
第10回	家高 洋	哲学的対話④	ディスカッションの発表と質疑応答	4
第11回	家高 洋	哲学的対話⑤	グループ・ディスカッション(時事的な話題について)	4
第12回	家高 洋	哲学的対話⑥	ディスカッションの発表と質疑応答	4
第13回	家高 洋	近代哲学⑥	ミルの思想(自由論)	1, 2
第14回	家高 洋	哲学的対話⑦	グループ・ディスカッション(日常的な話題について)	4
第15回	家高 洋	哲学的対話⑧	ディスカッションの発表と質疑応答	4

授業形態

講義、グループディスカッション

教科書

必要に応じてプリントを配付する。

参考書

『物語 哲学の歴史』 伊藤邦武 (中央公論新社)

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学ぶ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「医療安全学」(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・医療倫理学」(4年次前期)にも共通しています。

成績評価方法

試験(50%)、レポート(50%)

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。準備学習としましては、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。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、各講義での基礎的な概念を確実に覚えることです。

オフィスアワー

教育研究棟(ウェリタス)6階・哲学研究室 水曜日 12:00~13:00

担当責任者 糟谷 昌志 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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。
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
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
4. 経済政策が健康に与える影響について説明ができる。
4. 人口動態が経済に与える影響について説明ができる。
5. 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。
6. 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。
7. 米国の医療保険制度について説明できる。
8. 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。
9. 介護保険制度と医療との関わりについて説明できる。
11. 薬価の仕組みと医薬品産業について説明ができる。
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。
13. 疫学および 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。
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。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - C], [II - E], [III - E], [IV - F], [V - F], [VI - C], [VII - C], [VIII - C]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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
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

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)、池上彰 (監訳) (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)、池上彰 (監訳) (かんき出版)
 『The Economics of Health and Health Care: Pearson International Edition (7th edition)』 Sherman Folland, Allen Charles Goodman 他 (著) (Routledge)

他科目との関連

この科目は、1 年次前期「現代社会と人間」、「行動心理学」や「情報科学」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。

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

ひと、もの、お金の流れを把握する上で、経済学な知識は必要である。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。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

担当責任者 佐俣 紀仁（所属：法学教室）

一般目標 (GIO)

法学では、身近な例を手がかりに法と社会の関係を学び、受講者が法に対する理解を深めることを目的とします。

到達目標 (SBOs)

1. 日常生活で法が果たす役割や機能を理解する。
2. 法学の重要概念および基本原則に関する基礎的な知識を習得する。
3. 特定の社会問題についてどんな法的論点があるのかを理解する。
4. 法学の知識や考え方をを使って、医療に関連する法律問題について自分の意見を論理的に表現できる。[A-1-(3)-6]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-F], [IV-E], [V-F], [VI-F], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐俣 紀仁	オリエンテーション	社会における法の意義、法・法学の特徴	1, 2
第2回	佐俣 紀仁	法の解釈	法の解釈、制定法の種類	1, 2
第3回	佐俣 紀仁	法の体系、法の分類	法の分類	1, 2, 3
第4回	佐俣 紀仁	私法上の紛争解決	紛争、紛争解決制度の全体像	1, 2
第5回	佐俣 紀仁	私法上の紛争解決	民事訴訟の概要	1, 2
第6回	佐俣 紀仁	私法上の紛争解決	裁判の意義と限界	1, 2, 3
第7回	佐俣 紀仁	犯罪者の処罰と改善更正	犯罪と刑罰	1, 2, 3
第8回	佐俣 紀仁	犯罪者の処罰と改善更正	刑事訴訟制度の概要	1, 2, 3
第9回	佐俣 紀仁	犯罪者の処罰と改善更正	犯罪防止のための措置	1, 2, 3
第10回	佐俣 紀仁	事例問題1	交通事故に起因する民事訴訟1	1, 2, 3
第11回	佐俣 紀仁	事例問題1	交通事故に起因する民事訴訟2	1, 2, 3
第12回	佐俣 紀仁	事例問題1	交通事故に起因する刑事訴訟	1, 2, 3
第13回	佐俣 紀仁	事例問題2	医療事故に起因する民事訴訟1	1, 2, 3
第14回	佐俣 紀仁	事例問題2	医療事故に起因する民事訴訟2	1, 2, 3, 4
第15回	佐俣 紀仁	事例問題3	医療事故に起因する刑事訴訟、事故防止のための法制度	1, 2, 3, 4

授業形態

講義

教科書

『ポケット六法 平成29年版』 山下友信・山口厚（編集代表）（有斐閣、2016年）

※授業時に上記「六法」を頻繁に参照します。毎回の授業時に必ず持参すること。

参考書

『キヨミズ准教授の法学入門』 木村草太（星海社、2012年）

『法学入門』 早川吉尚（有斐閣、2016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「地域医療学」（2年次前期）、「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」、「医療管理学」（3年次後期）における基本概念の一つである。

成績評価方法

平常点（30%）、試験（70%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

法学には、医学とよく似た点があります。いかなる意味で「よく似た」と言えるか、講義を通じて一緒に考えましょう。この科目で学んだことは、社会人として、そして医療人としてのあなたの人生でもきっと役に立つ知識となるはずで。

準備学習の一貫として、ニュースや新聞等になるべく多く触れて、社会問題に関心を持つようにして下さい。

授業時には講義内容を整理したレジュメを配布します。ただし、レジュメがあるからといって油断せずに、しっかり授業の内容を「聴いて」、ノートを取り（レジュメに書き込む形でもいいでしょう）、自分なりに「理解」して下さい。授業後はノートを見返し、授業内容を頭のなかで再現すると良いでしょう。また、主としてパワーポイントを用いた講義形式で授業を進めますが、グループワーク（事例問題に関するディスカッション）、コメントペーパー等を通じて、受講生が主体的に授業に参加できる機会を設けます。

授業に関する質問を大いに歓迎します。コメントペーパーでも、オフィス・アワーでも結構です。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）10階・法学研究室 水曜日 15:00～16:00

訪問前に、必ずメールにてアポイントメントを取って下さい。事前に連絡があれば時間外でも対応いたします。なおメールアドレスは初回講義時に指示します。

担当責任者 浦山 きか（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

医学・医療の歴史的な流れとその意味を理解する。

到達目標 (SBOs)

1. 医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。[A-1-(1)-1]
2. 医の倫理と生命倫理に関する規範、Hippocrates(ヒポクラテス)の誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言等を概説できる。[A-1-(1)-3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-F], [III-F], [IV-E], [V-E], [VI-D], [VII-D], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	浦山 きか	概論	科学史と医学史の前提を知る	1
第2回	浦山 きか	西洋医学史(1)	西洋医学の背景と哲学を知る	1
第3回	浦山 きか	西洋医学史(2)	西洋医学史における身体観の変遷について説明できる	1
第4回	浦山 きか	西洋医学史(3)	西洋医学史の諸問題について説明できる	1
第5回	浦山 きか	中国医学史(1)	伝統的な本草・鍼灸書について説明できる	1
第6回	浦山 きか	中国医学史(2)	伝統的な処方書について説明できる	1
第7回	浦山 きか	中国医学史(3)	中医学の成立と概念について説明できる	1
第8回	浦山 きか	日本医学史(1)	室町時代以前の医学について説明できる	1
第9回	浦山 きか	日本医学史(2)	安土桃山時代の医学について説明できる	1
第10回	浦山 きか	日本医学史(3)	江戸時代の医学について説明できる	1
第11回	浦山 きか	日本医学史(4)	日本における近代医学の受容について説明できる	1
第12回	浦山 きか	日本医学教育史	日本における医学教育の変遷について説明できる	1
第13回	浦山 きか	東北地方の医学史(1)	江戸期の東北地方の医学の発展について説明できる	1
第14回	浦山 きか	東北地方の医学史(2)	東北地方の近代医学の受容について説明できる	1
第15回	浦山 きか	東西医療倫理学史	医学における倫理の変遷と展望について説明できる	2

授業形態

講義

教科書

授業中に必要に応じてプリントを配付する。

参考書

- 『医学の歴史』 梶田昭（講談社学術文庫、2003年）
 『日本医学教育史』 坂井建雄（東北大学出版会、2012年）
 『西欧精神医学背景史』 中井久夫（みすず書房、1999年）
 『図説人体イメージの変遷』 坂井建雄（岩波現代新書、2014年）
 『針灸の歴史』 小曾戸洋・天野陽介（大修館あじあボックス、2015年）
 『新版漢方の歴史』 小曾戸洋（大修館あじあボックス、2014年）

他科目との関連

医学・医療の歴史的な流れを知ること、これからの医療における患者さんの視点を学ぶ「医学概論」（1年次前期）や「医療安全学」（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・医療倫理学」（4年次前期）や社会集団的な視点を学ぶ社会医学科目、「衛生学」（1年次後期）や「地域医療学」（2年次前期）、「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」、「医療管理学」（3年次後期）の理解に繋がる。また、科学は、客観的なものでありながら、その発達・進歩は人の価値観や文化が反映されるので、「人と文化」（1年次後期）との関連性もある。

成績評価方法

試験（80%）、小テスト（20%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

特にアジアの医学史に関しては、特殊な用語を多く使うため、それらの理解に努められたい。基本的には講義形式とする。テーマ終了ごとに確認のための小テストをするので、必ず提出すること。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

人と文化

1 年次 後期 選択必修 1 単位

担当責任者 山下 剛 (所属：独乙語学教室)

一般目標 (GIO)

国内外のエッセー・文学作品や映像作品を通して、現代医療が我々に投げかける問題を考察する。また、アフリカの奥地で現地医療に携わったアルベルト・シュヴァイツァーの活動を多面的に取り上げ、3・11 後の地域医療・僻地医療に望まれるあり方を考える。どれも医学の専門知識だけでは解決できないものばかりであり、これらの問いとどのように向き合うか、医療従事者一人ひとりの生き方が問われることになる。

到達目標 (SBOs)

1. 生と死に関わる倫理的問題を列挙できる。[A-1-(1)-2]
2. 患者の自己決定権の意義を説明できる。[A-1-(2)-2]
3. 患者やその家族の持つ価値観が多様であり得ることを認識し、それぞれに柔軟に対応できる。[A-1-(3)-3]
4. 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。[A-3-(2)-1]
5. 患者の心理的および社会的背景と自立した生活をするための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。[A-3-(2)-3]
6. チーム医療の意義を説明できる。[A-3-(3)-1]
7. 必要な課題を自ら発見することができる。[A-4-(1)-1]
8. 課題の解決にあたって、他の学習者や教員と協力して、よりよい解決方法を見つけることができる。[A-4-(1)-4]
9. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容に関して、重要事項や問題点を抽出できる。[A-4-(2)-1]
10. 得られた情報を統合し、批判的・客観的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。[A-4-(2)-2]
11. 生涯学習の重要性を説明できる。[A-4-(4)-1]
12. 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を集めることができる。[A-4-(4)-2]
13. 社会構造 (家族、コミュニティ、地域社会、国際化) と健康・疾病の関係を概説できる。[B-(1)-2]
14. 地域社会 (へき地、離島を含む) における医療の状況、機能および体制等を含む地域医療について概説できる。[B-(2)-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-F], [IV-F], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	山下 剛	序論	3・11後に生きる私たち ——日本社会の行方	1~6, 13, 14
第2回	山下 剛	森鷗外の世界(1)	軍医・作家森鷗外が日本の医学界に残したもの ——「西洋医学」という考え方(1)	1, 11
第3回	山下 剛	森鷗外の世界(2)	軍医・作家森鷗外が日本の医学界に残したもの ——「西洋医学」という考え方(2)	1, 11
第4回	山下 剛	安楽死・尊厳死をめぐる議論	森鷗外「高瀬舟」鑑賞 ——自分が当事者ならどう行動するか？ 作品鑑賞とグループ討論	1~5, 7~10
第5回	山下 剛	社会的弱者をめぐる問題点(1)	堤幸彦「くちづけ」(DVD) 鑑賞——障害者に家族や社会はどう対応すべきか？	1~5, 7~10
第6回	山下 剛	社会的弱者をめぐる問題点(1)	堤幸彦「くちづけ」(DVD) 鑑賞——障害者に家族や社会はどう対応すべきか？	1~5, 7~10
第7回	山下 剛	社会的弱者をめぐる問題点(2)	貧困、高齢者、障害者をめぐる社会正義を考える。講義とグループ討論・発表	1~5, 7~10
第8回	山下 剛	地域医療・僻地医療を考える(1)	アルベルト・シュヴァイツァー『水と原生林のはざままで』を読む ——「生命への畏敬」という考え方(1)	1~6, 13, 14
第9回	山下 剛	地域医療・僻地医療を考える(2)	アルベルト・シュヴァイツァー『水と原生林のはざままで』を読む ——「生命への畏敬」という考え方(2)	1~6, 13, 14
第10回	山下 剛	地域医療・僻地医療を考える(3)	志賀潔の甥・仙台出身の医師高橋功の生涯——シュヴァイツァーとの出会いをめぐって	1~6, 13, 14
第11回	山下 剛	地域医療・僻地医療を考える(4)	3・11後の地域医療のあり方とは？ 講義とグループ討論・発表	1~14
第12回	山下 剛	人間の尊厳とは？(1)	末期患者のQOL(1)、黒澤明『生きる』の場合——残された時間をどう生きるか？	1~5, 7~10
第13回	山下 剛	人間の尊厳とは？(2)	末期患者のQOL(2)、トーマス・ヤーン『ノッキン・オン・ヘブンス・ドア』(DVD) 鑑賞——感動の正体は何か？	1~5, 7~10
第14回	山下 剛	人間の尊厳とは？(2)	末期患者のQOL(2)、トーマス・ヤーン『ノッキン・オン・ヘブンス・ドア』(DVD) 鑑賞——感動の正体は何か？	1~5, 7~10
第15回	山下 剛	まとめ	再び3・11後の地域医療を考える。講義とグループ討論・発表	1~14

授業形態

講義、随時学生によるグループ討論と発表を取り入れる。

教科書

プリント配付

参考書

授業で随時指示する。

他科目との関連

この科目は、「大学基礎論」(1年次前期)、「早期医療体験学習」(1年次前期)、「倫理学」(1年次前期)、「医学概論」(1年次前期)、「現代社会と人間」(1年次前期)、「科学と歴史」(1年次後期)、「地域医療学」(2年次前期)、「僻地・被災地医療体験学習Ⅰ」(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。

成績評価方法

グループ討論(提出物含む)(60%)、レポート(40%)

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。講義で取り上げる映像作品やエッセー・文学作品にも積極的に親しんでほしい。テーマの区切れごとにグループ討論を行うので、前回までの内容をしっかり復習すること。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。

オフィスアワー

教育研究棟(ウェリタス)6階・独乙語学教授室 金曜日 16:10~17:10
事前にメールでアポイントメントを取ること。メールアドレスは初回講義時に伝達します。

文章論

1年次 後期 選択必修 1単位

担当責任者 高橋 章則（所属：非常勤講師）

担当者 森川 多聞（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

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旨とする。

到達目標 (SBOs)

1. 文章の基本を理解できる。
2. 他者に情報を伝達する際に必要なルールや知識を説明できる。
3. 目的に応じた文章表作成ができる。
4. 読む側・聞く側に立った文章・言語表現ができる。
5. 自身を魅力的に表現することができる。
6. ものごとを正しく判断することができる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-F], [VI-E], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	高橋 章則 森川 多聞	はじめに		1, 6
第2回	高橋 章則 森川 多聞	各論 1	自己紹介・スピーチ	2, 5
第3回	高橋 章則 森川 多聞	各論 2	ノートのとり方	1, 3
第4回	高橋 章則 森川 多聞	各論 3	ゼミナールの受け方の基礎	1, 3
第5回	高橋 章則 森川 多聞	各論 4	はじめてのレポート	1, 3
第6回	高橋 章則 森川 多聞	各論 5	会議のもち方	2, 3
第7回	高橋 章則 森川 多聞	各論 6	討論の仕方	2, 3
第8回	高橋 章則 森川 多聞	各論 7	手紙の書き方	1, 3
第9回	高橋 章則 森川 多聞	各論 8	文章表現のポイント(1)注意点	1~5
第10回	高橋 章則 森川 多聞	各論 9	文章表現のポイント(2)説明したい時	1~5
第11回	高橋 章則 森川 多聞	各論 10	文章表現のポイント(3)説得したい時	1~5
第12回	高橋 章則 森川 多聞	各論 11	文章表現のポイント(4)意見を発表したい時	1~5
第13回	高橋 章則 森川 多聞	各論 12	文章表現のポイント(5)感動を伝えたい時	1~5
第14回	高橋 章則 森川 多聞	各論 13	文章表現のポイント(6)推敲	1~6
第15回	高橋 章則 森川 多聞	まとめ	望ましい言語表現	1, 6

授業形態

講義、発表・報告

教科書

『学生のための言語表現法』（暁印書館）

参考書

講義中に指示する。

他科目との関連

この科目は、1年次前期「情報科学実習」と密接に関連しています。関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

試験 (100%)

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。

オフィスアワー

連絡先は、初回講義時に指示する。

からだと健康

1年次 後期 選択必修 1単位

担当責任者 佐々木 克之 (所属: 体育学教室)

担当者 深瀬 友香子 (所属: 体育学教室)

一般目標 (GIO)

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、投薬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。

到達目標 (SBOs)

1. 健康およびその意義を説明できる。
2. 飲酒・喫煙と健康について説明できる。[B-(4)-6]
3. 抗ストレス効果のメカニズムについて説明できる。
4. 生活習慣病と運動の関係について説明できる。[B-(3)-5], [B-(4)-1]~4]
5. 内臓脂肪型肥満と皮下脂肪型肥満について説明できる。
6. エネルギー摂取と消費の関係について説明できる。
7. 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。
8. これまでの授業の内容を確認する。
9. 運動に必要な栄養素とその役割について説明できる。
10. 地域におけるスポーツ環境の現状を説明できる。
11. 特異性、過負荷、可逆性などについて説明できる。
12. 目的に応じた運動プログラムを作成できる。
13. 応急処置、特にAEDについて説明できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-D], [III-F], [IV-E], [V-F], [VI-E], [VII-F], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐々木 克之 深瀬 友香子	ガイダンス		
第2回	佐々木 克之	健康の意義	「健康」の定義、心身の健康	1
第3回	佐々木 克之	飲酒と喫煙	お酒の作用、たばこの3大害悪	2
第4回	佐々木 克之	運動によるストレスの軽減	内因性モルヒネ仮説、セロトニン仮説、運動による心理的な効果	3
第5回	深瀬 友香子	生活習慣病	生活習慣病と運動	4
第6回	深瀬 友香子	肥満について	肥満のタイプと判定	5
第7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	6
第8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	7
第9回	佐々木 克之 深瀬 友香子	確認		8
第10回	佐々木 克之	栄養	エネルギー源となる栄養素、食事バランスガイド	9
第11回	佐々木 克之	生涯スポーツ	スポーツ環境の現状、スポーツ白書	10
第12回	深瀬 友香子	トレーニングの原理原則	特異性、過負荷、可逆性など	11
第13回	深瀬 友香子	トレーニングの基礎理論	筋力、持久力などの向上	12
第14回	佐々木 克之	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	13
第15回	佐々木 克之 深瀬 友香子	まとめ		1~13

授業形態

講義

教科書

プリント配付

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3版』 (杏林書院)

他科目との関連

この科目で学ぶ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・医療倫理学」(4年次前期)にも共通する概念である。

成績評価方法

試験 (90%)、提出物 (10%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

本授業は、基礎的知識を習得することが主な目的であり、授業内容をより良く理解するために、配付資料等を再度確認し、復習を励行すること。

オフィスアワー

佐々木 克之：教育研究棟 4階 体育学教授室 可能な限り対応しますが、来室前に必ず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。

深瀬 友香子：体育館 火曜日 13:00～15:00 指定日時以外でも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下さい。
メールアドレスは初回講義時に伝達します。

準備教育

担当責任者 佐藤 憲一（所属：薬学部・医薬情報科学教室）

担当者 川上 準子・星 憲司・青木 空真（所属：薬学部・医薬情報科学教室）

一般目標 (GIO)

近年の医療分野におけるコンピュータ・ネットワークのめざましい活躍に対応するため、パソコンの取り扱いや、ネットワークに接続すること、および各種アプリケーションソフトの利用の仕方を学ぶ。あわせて確率論的なものの見方を理解し、確率変数とその分布、統計学的推測（推定と検定）の原理と方法を理解する。医学生物学でよく遭遇する標本に、統計手法を適用するときに生じる問題点や統計ツールの利用を含めた具体的な扱い方を習得する。

到達目標 (SBOs)

1. ソフトウェアの役割について説明し、操作できる。[3-(1)-【パソコンとその基本操作】-2]
2. データファイルの作成、複写、移動ができる。[3-(1)-【パソコンとその基本操作】-3]
3. インターネットシステムの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる。[3-(1)-【電子メールとインターネット】-1]
4. アカウントとパスワードを適切に管理できる。[3-(1)-【電子メールとインターネット】-2, 3]
5. WWW ブラウザを使うことができる。[3-(1)-【電子メールとインターネット】-5]
6. 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。[3-(1)-【電子メールとインターネット】-6]
7. ワードプロソフトを使い、文書ファイルの作成や保存ができる。[3-(1)-【アプリケーションソフトの利用】-1]
8. 表計算ソフトを使い、作表、計算式の埋め込みとグラフ化ができる。[3-(1)-【アプリケーションソフトの利用】-2]
9. 目的、場所、相手に応じた、わかりやすい資料を作成できる。[3-(1)-A]
10. 表計算ソフトの最適化機能を活用できる。[3-(1)-B]
11. データベースの特徴と活用について概説できる。[3-(1)-C]
12. MEDLINE などの医学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。[3-(1)-D]
13. ネットワークセキュリティについて概説できる。[3-(1)-E]
14. ネットワークにおける個人情報の取り扱いに配慮できる。[3-(1)-F]
15. 情報倫理、セキュリティに関する情報を収集することができる。[3-(1)-G]
16. データの尺度水準を説明し、代表値、散布度を計算できる。[3-(2)-1]
17. 与えられた間隔・比率データから度数分布表とヒストグラムを作り、データの平均と分散、標準偏差を計算できる。[3-(2)-2]
18. 確率の概念と加法定理を説明できる。[3-(2)-4]
19. 確率変数の期待値と分散・標準偏差の定義と性質を説明できる。[3-(2)-7]
20. 正規母集団からの標本平均の分布を計算できる。[3-(2)-10]
21. 点推定と区間推定の概念を説明できる。[3-(2)-12]
22. 正規母集団における平均の信頼区間を計算できる。[3-(2)-13]
23. 正規分布でない母集団における平均の信頼区間を計算できる。[3-(2)-14]
24. 2変量の散布図を描き、回帰と相関の違いを説明できる。[3-(3)-9]
25. 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。[3-(3)-10]
26. 相関係数を算出し、有意性を検定できる。[3-(3)-11]
27. リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間を計算できる。[3-(3)-A]
28. 生存時間データの特徴とハザードの概念について説明できる。[3-(3)-B]
29. 生存時間データを扱う代表的なカプラン・マイヤー法について理解し、適用できる。[3-(3)-C]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - F], [II - E], [III - F], [IV - D], [V - F], [VI - F], [VII - D], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐藤 憲一 川上 準子 星 憲司 青木 空真	ワープロ1	ワープロソフトの基本操作	1, 2, 7
第2回		ワープロ2	ワープロソフトの高度な活用	7, 9
第3回		表計算1	データ処理の基本、表計算ソフトの特徴と基本操作	8
第4回		表計算2	表計算ソフトのデータベース機能と応用機能(1)	8, 10, 11
第5回		表計算3	表計算ソフトのデータベース機能と応用機能(2)	8, 10, 11
第6回		情報倫理1	インターネットと情報倫理	3, 5, 6, 14, 15
第7回		情報倫理2	医療情報の適切な取扱い、安全管理などのガイドライン	3, 4, 5, 6, 14, 15
第8回		情報検索1	インターネットによる医薬品情報検索	3, 5, 6
第9回		情報検索2	Medline, Cochrane Library 等での文献検索	3, 5, 6, 12
第10回		ネットワーク	IT 機器とネットワークの基礎	13
第11回		統計1	データの平均と分散、歪度。度数分布とヒストグラム	16, 17
第12回		統計2	正規分布と中心極限定理、スチューデントの t 分布、信頼区間	18, 19, 20, 22, 23
第13回		統計3	散布図と相関、最小二乗法と直線回帰	24, 25, 26
第14回		統計4	リスク比、オッズ比とその信頼区間、臨床データへの応用	21, 27
第15回		統計5	生存曲線、カプラン・マイヤー法	28, 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。）

教科書

『Windows 7 によるコ・メディカルのための情報リテラシー』（共立出版）

『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）

参考書

『よくわかる医療・看護のための統計入門 第2版』（東京図書）

『医薬品の開発と生産 レギュラトリーサイエンスの基礎』（じほう）

他科目との関連

この科目の情報倫理、情報検索は1年次後期の「医療コミュニケーション学」などでのインターネット活用にも関連しています。また、統計の部分は、1年次後期「数学Ⅱ」や「衛生学体験学習」と密接に関連しています。後期のそれらの授業では、この科目との関連性を意識して学習するようにしてください。より理解が深まり、統計解析の実践的応用に習熟できるでしょう。

成績評価方法

試験（90%）、課題（10%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

授業では講義と作業が交互に繰り返されます。その際、教員が巡回して全員がスムーズに学習できるようサポートしますが、出来ないことの多い学生は積極的に質問をするなど自らも心がけてください。授業終了後には、教科書の「例題」を自分でできるようになるまで確実に復習しておいてください。

オフィスアワー

佐藤 憲一：教育研究棟（ウエリタス）4階・医薬情報科学教授室 水曜日 15:00～16:00

川上 準子：教育研究棟（ウエリタス）4階・医薬情報科学教室 研究室1 木曜日 15:00～16:00

星 憲司：教育研究棟（ウエリタス）4階・医薬情報科学教室 研究室1 金曜日 15:00～16:00

青木 空真：教育研究棟（ウエリタス）4階・医薬情報科学教室 研究室1 火曜日 15:00～16:00

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。

担当責任者 佐藤 憲一（所属：薬学部・医薬情報科学教室）

担当者 川上 準子・星 憲司・青木 空真（所属：薬学部・医薬情報科学教室）

一般目標 (GIO)

情報科学で学んだ内容をベースに、パソコンを使用した実習により実践的に習得する。

到達目標 (SBOs)

1. ハードウェアの構成を説明できる。[3-(1)-【パソコンとその基本操作】-1)]
2. インターネットシステムの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる。[3-(1)-【電子メールとインターネット】-5)]
3. プレゼンテーションソフトを使い、発表することができる。[3-(1)-【アプリケーションソフトの利用】-13)]
4. 目的に応じて適切なプレゼンテーションを構成できる。[3-(1)-A)]
5. 効果的なプレゼンテーションを行う工夫をする。[3-(1)-B)]
6. 課題に関して意見をまとめ、決められた時間内で発表できる。[3-(1)-C)]
7. 質問に対して的確な応答ができる。[3-(1)-D)]
8. 他者のプレゼンテーションに対して、優れた点および改良点を指摘できる。[3-(1)-E)]
9. 信頼できる情報源から、必要な医療情報を収集することができる。[3-(1)-F)]
10. ネットワークを利用したサービスを実現する仕組みについて概説できる。[3-(1)-G)]
11. 情報セキュリティを実現する暗号化技術について概説できる。[3-(1)-H)]
12. 中心極限定理と標本平均の正規近似を説明できる。[3-(2)-11)]
13. 仮説の統計学的検定法を説明できる。[3-(2)-15)]
14. 母集団の分散と標本分散の違いを説明でき、正規性を検定できる。[3-(3)-1)]
15. 独立2群間の平均値の差を検定できる。[3-(3)-2)]
16. 対応のある2群間の平均値の差を検定できる。[3-(3)-3)]
17. 独立2群の順序変数にマン・ホイットニーのU-検定を使用できる。[3-(3)-5)]
18. カイ2乗検定法を利用できる。[3-(3)-6)]
19. 一元配置と二元配置の分散分析を利用できる。[3-(3)-7)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-E], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-4回	佐藤 憲一 川上 準子 星 憲司 青木 空真	プレゼンテーション(1) 情報検索	1) プレゼンテーションのグループ分け、テーマ選定、スライド作成の基本学習 2) インターネットを用いた情報収集、整理	3, 4, 5, 6, 9
第5-8回	佐藤 憲一 川上 準子 星 憲司 青木 空真	統計(1)	1) データ処理の基本 2) 正規性の検定 3) 独立した2群の差の検定 ～学生t検定、 マン・ホイットニーのU検定 4) 関連のある2群の差の検定 ～対応のあるt検定	12, 13, 14, 15, 16, 17
第9-12回	佐藤 憲一 川上 準子 星 憲司 青木 空真	統計(2)	1) カイ2乗検定 2) 1元配置と2元配置の分散分析	18, 19
第13-16回	佐藤 憲一 川上 準子 星 憲司 青木 空真	ネットワーク プレゼンテーション(2)	1) IT機器とネットワークの仕組み 2) プレゼンテーション発表会、質疑応答	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11

授業形態

実習

教科書

実習書を配布。また、情報科学の教科書(下記)を一部用いる。

『Windows 7によるコ・メディカルのための情報リテラシー』(共立出版)

『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)

参考書

『よくわかる医療・看護のための統計入門 第2版』(東京図書)

他科目との関連

「情報科学」(1年次前期)で学んだ知識を実践的に応用する科目である。

成績評価方法

レポート(90%)、実習態度(10%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

実習では情報科学の講義内容をより深め、定着させることを目指しています。これまで学んだ講義内容の復習と、その日に行う実習で取り組むテーマについては教科書の対応する部分を熟読しておいて下さい。実習は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。その際、教員およびTAが巡回して全員がスムーズに学習できるようサポートします。プレゼンのテーマでは、5人のグループに分かれてプレゼンテーマを決定後、各自が分担してスライドを作成し、最終日にプレゼン発表・質疑応答を行います。

オフィスアワー

佐藤 憲一：教育研究棟(ウェリタス)4階・医薬情報科学教授室 水曜日 15:00～16:00
川上 準子：教育研究棟(ウェリタス)4階・医薬情報科学教室 研究室1 木曜日 15:00～16:00
星 憲司：教育研究棟(ウェリタス)4階・医薬情報科学教室 研究室1 金曜日 15:00～16:00
青木 空真：教育研究棟(ウェリタス)4階・医薬情報科学教室 研究室1 火曜日 15:00～16:00
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。

担当責任者 藤井 優 (所属：物理学教室)

一般目標 (GIO)

医学を学ぶ上で基本となる物理学の素養を身につけるために、物理現象と物質の性質、物質および物体間の相互作用に関する基本法則・知識を修得する。また、診断用・治療用機器に用いられている物理学的原理について理解する。

到達目標 (SBOs)

- SI基本単位の定義および基本単位を組み合わせた組立単位の定義とその意義を説明できる。
[1-(1)-【国際単位系(SI)】-1) 2), 1-(1)-【原子・分子の概念】-4)]
- 放射性同位元素を説明できる。[1-(1)-【原子・分子の概念】-2)]
- 電子の軌道を説明できる。
電子のスピンとパウリの排他律を説明できる。[1-(1)-【原子の構造と量子数】-1) 2)]
- 原子核の構造を概説できる。[1-(1)-【原子の構造と量子数】-3)]
- 力(ベクトル量)の合成と分解ができる。[2-【運動の法則】-1)]
- 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
物体の運動を運動方程式で記述することができる。
作用・反作用の法則を説明できる。[1-(2)-【運動の法則】-2) 3) 4) 5)]
- 仕事の定義を説明できる。
保存力について説明できる。
運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギー保存則と関連づけて説明できる。[1-(2)-【仕事とエネルギー】-1) 2) 3)]
- 質点系と剛体の運動方程式を導くことができる。
弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。
運動量保存則を説明できる。[1-(2)-【二体問題と剛体】-1) 2) 3)]
- 力のモーメントを説明し、計算できる。
質点と剛体の角運動量を説明できる。
中心力と角運動量保存則の関係を説明できる。[1-(2)-【回転運動】-1) 2) 3)]
- 応力とひずみの関係をフックの法則を使って説明できる。
ヤング率とポアソン比を説明できる。[1-(2)-【弾性体と流体】-1) 2)]
- 圧力、流量、流速と粘性抵抗を説明できる。[1-(2)-【弾性体と流体】-3)]
- 振動と波動現象の特徴と、光と音の基本的性質を学ぶ。[1-(3)-【振動と波動】-1) から 10)]
- さまざまな電磁現象を学び、それらが一組の基礎方程式によって統一的に記述できることを学ぶ。[1-(4)-【電気と磁気】-1) から 7)]
および [1-(4)-【電流と磁場】-1) から 7)]
- ボイルの法則、シャルルの法則とアボガドの法則を説明できる。[1-(5)-【理想気体の法則】-1)]
- 気体の熱運動を説明できる。[1-(5)-【理想気体の法則】-2)]
- 内部エネルギー、エンタルピー、エントロピー、自由エネルギーを説明できる。
生命現象におけるエネルギー変化に対しても熱力学法則が適用できることを概説できる。[1-(5)-【熱力学第1・第2法則】-1) 2)]
- 標準ギブスエネルギー変化と平衡定数との関係を説明できる。[1-(5)-【相平衡と化学平衡】-2)]
- 放射線と放射能の種類、性質、測定法と単位を説明できる。[C-3-(3)-1)]
- X線、CT、MRIと核医学検査の原理を説明できる。[F-2-(7)-1)]
- 放射線治療の原理を説明し、主な放射線治療法を列挙できる。[F-2-(7)-3)]
- 放射線防護と安全管理を説明できる。[F-2-(7)-5)]
- 診断用・治療用機器に用いられている物理学的原理を概説できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	藤井 優	序 I. 力と運動	基本単位の定義とその意義、組み立て単位 1. 力のつり合い	1, 5
第2回	藤井 優	I. 力と運動	2. 質点の運動	6, 7
第3回	藤井 優	I. 力と運動	3. 質点系と剛体の力学	8, 9
第4回	藤井 優	II. 変形する物体	5. 固体の変形	10
第5回	藤井 優	II. 変形する物体	6. 静止している流体 7. 運動している流体	11
第6回	藤井 優	III. 振動、波動	8. 振動 9. 波動 10. 音波	12
第7回	藤井 優	III. 振動、波動	11. 光学	12
第8回	藤井 優	VI. 原子と原子核	21. 熱放射と光子 22. 電子と原子	3
第9回	藤井 優	VI. 原子と原子核	23. 原子核と素粒子 24. X線	4, 18, 19

回	担当者	項目	内容	SBOs
第10回	藤井 優	VI. 原子と原子核	25. 放射線 放射線の医学への応用例	2, 19, 20, 21
第11回	藤井 優	IV. 熱と熱力学	12. 熱現象 13. 熱力学	14, 15, 16
第12回	藤井 優	IV. 熱と熱力学	14. 分子運動論 15. 熱力学の応用	15, 16, 17
第13回	藤井 優	V. 電気と磁気	16. 静電気 17. 定常電流	13
第14回	藤井 優	V. 電気と磁気	18. 磁場と電流 19. 電磁誘導と交流 20. 電磁波	13
第15回	藤井 優	物理学の医学への応用	医学に應用されている物理学	22

授業形態

講義

教科書

『医歯系の物理学 第2版』 赤野松太郎 他 著 (東京教学社)

補助的にプリントを配付する場合がある。

参考書

医学との関連をより詳しく自習したい人は、多少記述は古いが『ライフサイエンス物理学』 J.W.ケーン 他 著 石井千穎 監訳 (廣川書店) を勧める。

また、物理学を履修していなかった人は、『第5版 物理学基礎』 原康夫 著 (学術図書出版社) や高校物理の教科書、参考書を用いて予習することを勧める。

他科目との関連

大学の物理学では、1年次前期「数学Ⅰ」で学ぶ微積分の手法を活用します。受講時には、「数学Ⅰ」の教科書、参考書等も持参し適宜参照して下さい。また、講義の第15回には、主として物理学の観点から医学に用いられている診断、治療機器の原理に触れます。1年次後期「放射線基礎医学」の第1, 2, 13, 14, 15回の内容との関連に留意して学習することを勧めます。

成績評価方法

試験 (70%)、小テスト等 (20%)、授業態度 (10%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

現代医学には、さまざまな分野からの最先端の知見が多く応用されています。その中でも、物理学は諸科学の基盤となる基本原理を学ぶとともに、科学的な思考方法を学ぶ上でも重要な基礎となる科目です。講義では、物理学の基礎を習得することに重点を置きつつ、物理学の原理がどのように医学に應用されているかについても解説を行います。また、基礎物理学実習の内容とも連携を行います。大学の物理では、ベクトル解析、微分、積分、微分方程式等の基礎的な数学を用いて講義が行われます。そのため、

1. シラバスに該当する教科書の内容を事前に見て、そこで必要とされる数学を確認し、テキストの付録、あるいは数学の教科書を用いて予習してください。
2. 理解できないまでも、予習として、教科書の該当する部分にあらかじめ目を通して、何が検討されようとしているのか想像してみてください。また、講義の後は、重要事項をしっかりとまとめて、相互の関連が十分納得できるように繰り返し考える作業を、復習として毎回実行してください。
3. 小テスト等を配付する場合、また基礎物理学実習の実施に合わせて講義の内容の順序変更等ある場合があります。
4. 入試で物理を選んではない人は、講義の進みが速いと感じるかもしれません。参考書で予習、復習をするとともに、分からない点は臆せず質問に来て下さい。

オフィスアワー

教育研究棟 (ウェリタス) 6階・物理学研究室 月曜日 16:20～18:00

3時限終了後にも、短い質問は受け付けます。

基礎物理学実習

1年次 前期 必修 0.5単位

担当責任者 藤井 優 (所属：物理学教室)

担当者 栗政 明弘・桑原 義和・加藤 晃弘 (所属：放射線基礎医学教室)

前田 和茂・金田 雅司 他 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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 (基礎物理学) 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。

到達目標 (SBOs)

1. 安全に実習を行うための基礎知識を身につける。
2. 基本的な実験装置について、適切な取り扱いができる。
3. 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。
4. 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。
5. 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。[1-(4) 電気と磁気-[電荷と電場]-7], [電流と磁場]-1) 4) 5]
6. 放射線防護と安全管理を理解し、実践できる。[F-2-(7)-5]
7. β 線、X線、 γ 線と物質との相互作用を理解する。[C-3-(3)-1], [1-(1) 物質界の基本法則-[原子・分子の概念]-2]
8. 光の波動性による回折と干渉について説明できる。[1-(3) 振動と波動-2]
9. 分子の発光機構を理解し、発光スペクトルから分子を同定できる。[1-(1) 物質界の基本法則-[原子の構造と量子数]-1]
10. 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。[1-(1) 物質界の基本法則-[弾性体と流体]-2]
11. 単振り子の原理を理解し、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。[1-(3) 振動と波動-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-4回	藤井 優 前田 和茂 金田 雅司 他	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、オシロスコーブを用いた各種信号の測定	1, 2, 3, 4, 5
第5-8回	藤井 優 栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘	放射線測定実習	GM計数管を用いた、 β 線、X線、 γ 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	1, 2, 3, 4, 6, 7
第9-12回	藤井 優 前田 和茂 金田 雅司 他	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, 2, 3, 4, 8, 9
第13-16回	藤井 優 前田 和茂 金田 雅司 他	力学実習	ヤング率の測定 重力加速度の測定	1, 2, 3, 4, 10, 11

授業形態

実習

教科書

実習書、レポート用紙等配付。また、基礎物理学の教科書 (下記) を一部用いる。

『医歯系の物理学 第2版』 赤野松太郎 他 著 (東京教学社)

参考書

特になし

他科目との関連

基礎物理学実習では、放射性同位元素を用いることから、1年次後期「放射線基礎医学」の第1回と第2回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、1年次前期「情報科学実習」も、実習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。

成績評価方法

実習態度 (50%)、レポート (50%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

物理学実習は、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、となってしまう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 1 F 物理化学・分析系実習室で行う。第 1 回目は全体講義と一斉実習、第 2 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。

オフィスアワー

教育研究棟 (ウェリタス) 1 階・物理化学・分析系実習室 開講中の水、木 18:50~19:30
「基礎物理学」のオフィスアワーでも応じますので、予習時に不明な点など質問して下さい。

担当責任者 森口 尚 (所属：医化学教室)
 担当者 上村 聡志 (所属：医化学教室)

一般目標 (GIO)

生体内の化合物の構造、性質および反応について学ぶ。

到達目標 (SBOs)

1. 単結合、二重結合と三重結合を説明できる。[C-1-(1)-1]
2. 炭素原子を例にとり、混成軌道を説明できる。[C-1-(1)-2]
3. 環状構造とその性質を説明できる。[C-1-(1)-3]
4. 主な官能基を列挙し、その性質を説明できる。[C-1-(1)-4]
5. 有機化合物の命名法を説明できる。[C-1-(1)-5]
6. 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を説明できる。[C-1-(1)-1]
7. 高分子の立体構造を説明できる。[C-1-(1)-2]
8. 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を説明できる。[C-1-(1)-1]
9. 置換反応、脱離反応と付加反応を説明できる。[C-1-(1)-2]
10. アミノ酸の種類と性質を説明できる。[C-1-(1)-1]
11. 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。[C-1-(1)-2]
12. 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。[C-1-(1)-3]
13. 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。[C-1-(1)-1]
14. 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。[C-1-(1)-2]
15. 蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。[C-1-(1)-3]
16. 核酸の構造と機能を説明できる。[C-1-(1)-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	上村 聡志	基礎化学総論	有機化合物および高分子化合物の構造と機能	1~16
第2回	森口 尚	ヌクレオチド・核酸の組成と構造	セントラルドグマ、DNA複製、PCR	11, 15, 16
第3回	森口 尚	遺伝子の構造と転写	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	11, 15, 16
第4回	森口 尚	クロマチン構造と遺伝子発現制御	遺伝子組換え、遺伝子多型、ヒストン修飾、エピジェネティクス	11, 15, 16
第5回	森口 尚	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、緑色蛍光タンパク質、基礎化学実習の説明	11, 15, 16
第6回	森口 尚	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	11, 16
第7回	森口 尚	RNAの構造と機能	RNA干渉、マイクロRNA、非コードRNA、リボソームRNA	11
第8回	森口 尚	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、タンパク質間相互作用	10, 15
第9回	森口 尚	翻訳	リボソーム、ナンセンス変異依存mRNA分解機構	11, 15, 16
第10回	上村 聡志	有機化合物と共有結合	単結合、二重結合、三重結合、混成軌道、共役二重結合	1, 2, 3
第11回	上村 聡志	有機化合物と化学反応(1)	置換基の性質と置換基効果、置換反応、脱離反応、付加反応、ケト・エノール互変異性体、有機化合物の命名法	5, 8, 9
第12回	上村 聡志	有機化合物と化学反応(2)	酸化・還元反応、アルコール・エーテル類の反応、酸・塩基、N・S・Pを含む化合物の反応	4, 6, 7
第13回	上村 聡志	単糖と多糖	炭水化物の構造と機能	12, 13
第14回	上村 聡志	糖質の組成	二糖類と多糖類、グリコーゲン	12, 13
第15回	上村 聡志	脂質の構造と生理機能	脂質、生体膜の構造、リポタンパク質	14

授業形態

講義

教科書

『マッキー生化学 第4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)

参考書

『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)

他科目との関連

この科目は、1年次後期「医化学」や2年次前期「遺伝学」と密接に関連していますので、関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

授業の最初に前回の内容に関わる小テストを実施するので、よく復習しておくこと。基礎化学の理解は、臨床医学を学習するために必須の知識である。「基礎化学」の15回の講義により、生命科学を理解するための基礎化学の考え方を学ぶ。また、「基礎化学実習」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。

すべての講義終了後に講義内容についての筆記試験を行う。筆記試験の得点により、60点以上を合格とする。不合格のものは、再試験にて再度成績判定を行う。再試験では、講義を行った全範囲から出題する。

オフィスアワー

森口 尚 : 教育研究棟(ウエリタス) 6階・医学部教員室2 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。

上村 聡志 : 教育研究棟(ウエリタス) 6階・医学部教員室2 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。

基礎化学実習

1年次 前期 必修 0.5単位

担当責任者 森口 尚 (所属：医化学教室)

担当者 上村 聡志 (所属：医化学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 単結合、二重結合と三重結合を説明できる。[2-(1)-1]]
2. 炭素原子を例にとり、混成軌道を説明できる。[2-(1)-2]]
3. 環状構造とその性質を説明できる。[2-(1)-3]]
4. 主な官能基を列挙し、その性質を説明できる。[2-(1)-4]]
5. 有機化合物の命名法を説明できる。[2-(1)-5]]
6. 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を説明できる。[2-(1)-1]]
7. 高分子の立体構造を説明できる。[2-(1)-2]]
8. 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を説明できる。[2-(1)-1]]
9. 置換反応、脱離反応と付加反応を説明できる。[2-(1)-2]]
10. アミノ酸の種類と性質を説明できる。[2-(1)-1]]
11. 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。[2-(1)-2]]
12. 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。[2-(1)-3]]
13. 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。[2-(1)-1]]
14. 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。[2-(1)-2]]
15. 蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。[2-(1)-3]]
16. 核酸の構造と機能を説明できる。[2-(1)-4]]
17. 一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。[2-(1)-1]]
18. Michaelis-Menten (ミカエリス・メンテン) の式を説明できる。[2-(1)-2]]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - F], [II - F], [III - F], [IV - D], [V - F], [VI - F], [VII - C], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-8回	森口 尚 上村 聡志	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	PCRの原理を学ぶ、遺伝子多型の違いを知る。個人が持つ遺伝子の多様性とアルコール感受性の関連を考察する。分子生物学の基本的な技術、知識を身につける。	1~7, 12~14, 16~18
第9-16回	森口 尚 上村 聡志	プラスミドDNAの制限酵素処理、大腸菌への遺伝子導入	遺伝子工学の基礎を学ぶ。モデル生物における遺伝子発現過程を体験する。遺伝子組換え体の取扱いを学ぶ。	1~10, 11, 15

授業形態

実習

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、1年次後期「医化学」や2年次前期「遺伝学」と密接に関連しています。3年次前期の「内分泌学・代謝学」とも関連しますので、関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

実習態度 (30%)、レポート (70%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

この実習では化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。これまでに学んだ化学の知識を活用することも心掛けましょう。また、その日の実習内容は十分に予習して下さい。

オフィスアワー

森口 尚 : 教育研究棟(ウェリタス) 6階・医学部教員室2 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。

上村 聡志 : 教育研究棟(ウェリタス) 6階・医学部教員室2 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。

基礎生物学

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 河合 佳子（所属：生理学教室）
担当者 上条 桂樹（所属：解剖学教室）、林 もゆる（所属：生理学教室）
松坂 義哉・坂本 一寛（所属：神経科学教室）

一般目標 (GIO)

生命体の構造と発生、多様性について講義を行い、生物全般についての基本的事項を学習し、医学専門科目の履修に必要な基礎学力をつける。

到達目標 (SBOs)

1. 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[C-1-(2)]
2. 生物の進化と多様性を器官・臓器別に概説できる。[C-1-(3)]
3. 生物個体間関係と相互作用を概説できる。[C-1-(4)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F]、[II-F]、[III-F]、[IV-D]、[V-F]、[VI-F]、[VII-D]、[VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	河合 佳子	基礎生物学の総論	医学を学ぶための生物学とは。生物の基本について理解する。	1, 2
第2回	上条 桂樹	細胞の構造と機能	動物細胞の基本構造と細胞内小器官について理解する。	1, 2
第3回	上条 桂樹	細胞運動と細胞分裂	細胞骨格と分裂、および細胞の基本的構造について理解する。	1, 2
第4回	松坂 義哉	シグナル伝達	細胞内のシグナル伝達に関する基本的事項とチャンネル・受容体について理解する。	1
第5回	松坂 義哉	ホルモン	細胞間情報伝達について、特に内分泌と外分泌の違いについて理解する。	1, 3
第6回	河合 佳子 林 もゆる	人体の診察の基本	生体内で発生する音について理解する (実習のための準備授業)。	1, 2
第7回	河合 佳子 林 もゆる	新しい生命の獲得	発生の基本的事項について理解する (実習のための準備授業)。	1, 2
第8回	河合 佳子	免疫	生体防御(自然免疫と獲得免疫)の基本的機構について理解する。	1, 2
第9回	坂本 一寛	ホメオスタシス	生体のホメオスタシス機構について理解する。	1, 3
第10回	松坂 義哉	神経	神経系の分類と活動電位、シナプスについて理解する。	1, 2
第11回	河合 佳子	糖質・蛋白質・脂質代謝	三大栄養素の代謝と細胞のエネルギー源ATPについて理解する。	1, 3
第12回	河合 佳子	ウイルス・細菌	ウイルス・細菌の基本的事項について理解する。	1, 2
第13回	河合 佳子	癌	癌の遺伝子変異およびアポトーシス・ネクローシスについて理解する。	1, 3
第14回	坂本 一寛	薬物と臓器	臓器別の特徴と薬物相互作用について理解する。	1, 3
第15回	河合 佳子	基礎生物学のまとめ	今までの授業内容をもとに各臓器間の関連性や病態生理の基本的考え方についてまとめる。	1-3

授業形態

講義

教科書

『医薬系のための生物学』 丸山敬、松岡耕二 著 (裳華房)

参考書

『標準生理学』 小澤静司 他 編 (医学書院)
『イラストレイテッド生理学(リップニコットシリーズ)』 鯉淵典之 他 監訳 (丸善出版)
『人体の正常構造と機能』 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、1年次後期「細胞生物学」「発生学」、2年次後期「生理学」や「神経生理学」と密接に関連する領域が出てくるので、関連性を意識して学習すること。

成績評価方法

試験(80%)、レポート(20%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

「基礎生物学」は医学の基礎分野、臨床医学を学ぶ際に必要な最低限の知識を習得し、それをもとに病気がどのように起こるかを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、特に復習を必ず行い、授業当日のうちに理解を確実にしたい。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6階・医学部教員室1

原則金曜日 12:50～13:40

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

基礎生物学実習

1年次 前期 必修 0.5単位

担当責任者 河合 佳子 (所属：生理学教室)

担当者 上条 桂樹 (所属：解剖学教室)、林 もゆる (所属：生理学教室)

松坂 義哉・坂本 一寛・西村 嘉晃 (所属：神経科学教室)、浅香 智美 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

基礎生物学の講義で学んだ細胞・器官・臓器の構造と発生や多様性についてさらに理解を深めるため生物学関連の実習を行い、意見をまとめ、レポートを作成する方法を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

1. 細胞の構造とそのさまざまな機能を概説できる。[C-1-(2)]
2. 生物の進化と多様性を器官・臓器別に概説できる。[C-1-(3)]
3. 生物個体間関係と相互作用を概説できる。[C-1-(4)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F]、[II-D]、[III-F]、[IV-D]、[V-E]、[VI-F]、[VII-D]、[VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-8回	林 もゆる 上条 桂樹 西村 嘉晃 浅香 智美	ゼブラフィッシュの発生	ゼブラフィッシュ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、主要臓器の発生についても観察を行う。	1-3
第9-12回	河合 佳子 松坂 義哉 坂本 一寛	聴診器の使い方と体内の音の聴き方	聴診器の使い方を習熟するとともに、実習用人形を用いて体内の音の聴き方を練習する。 また、心音・呼吸音・腸音の聴取の仕方を二人一組で習得する。	1-3
第13-16回	河合 佳子 松坂 義哉 坂本 一寛	血圧測定手技の習得と血圧変動因子の探索	血圧測定の方法を、実習用人形を用いて行い、技術を習得する。 また、二人一組で血圧計を用いてお互いの血圧測定を行う。 安定して血圧測定ができるようになったら運動、体位変換、ストレス負荷による血圧の変動の有無を解析する。	1-3

授業形態

実習

教科書

『基礎生物学実習書』

参考書

『標準生理学』 小澤 澁司 他 編 (医学書院)

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

『人体の正常構造と機能』 坂井建雄 他 編 (日本医事新報社)

他科目との関連

この実習は、1年次前期「基礎生物学」で学んだ内容の理解を深めるためであり、1年次後期「発生学」、2年次後期「生理学」「神経生理学」と密接に関連するので、関連性を意識して実習に臨むこと。

成績評価方法

レポート (70%)、実習態度 (30%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

「基礎生物学実習」では、聴診器を用いた呼吸音や心音の聴取、血圧測定など、これから医師を目指す学生としての基本的な手技を身につけ、正常の機能を理解することが目的である。また、顕微鏡の使い方を習得するために最近医学研究でよく用いられているゼブラフィッシュの発生を学び、今後の基礎医学や臨床医学を学ぶ際に必要な知識と技術を習得してもらうことが本実習の目的である。

そのためには、実習前に必ず実習書を熟読して予習し、何を行うかをあらかじめ頭に入れておくことが重要である。復習に関しては、実習当日のうちに何を行い何を観察したかという理解を確実にしておいて欲しい。

オフィスアワー

教育研究棟 (ウェリタス) 6階・医学部教員室 1

原則金曜日 12:50~13:40

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

行動心理学

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）

一般目標 (GIO)

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している学問分野です。行動心理学では、なぜ人がそのような行動をするのか、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。

到達目標 (SBOs)

1. 行動と人の内的要因、社会・文化的環境との関係を説明できる。[4-3]
2. 本能行動と学習行動、条件づけについて説明できる。[4-1]
3. 社会的学習（モデリング、観察学習）について説明できる。[4-3]
4. 生理的動機、内発的動機、社会的動機について説明できる。[4-1]
5. 欲求、葛藤、フラストレーション、防衛機制について説明できる。[4-3]
6. ストレス学説を理解し、概説できる。日常生活におけるストレスを例示できる。[4-1]
7. ストレスコーピングについて概説し、日常生活におけるストレスを例示できる。[4-2]
8. 自己表出と適応の関係性を説明できる。[4-4]
9. 心の発達の原理を概説できる。[4-3]
10. ライフサイクルの各段階における心の発達の特徴を概説できる。[4-2]
11. 性格類型を説明できる（役割理論、ジェンダー形成も含む）。[4-1]
12. 知能の発達と経年変化を説明できる。[4-2]
13. 言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーションを説明できる。[4-1]
14. 話し手と聴き手の役割を説明し、適切なコミュニケーションスキルを使うことができる。[4-3]
15. 集団の中での人間関係を概説できる。[4-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - E], [II - D], [III - E], [IV - F], [V - F], [VI - F], [VII - F], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	森本 幸子	人の行動	行動と人の内的要因、社会・文化的環境との関係	1
第2回	森本 幸子	行動の成り立ち1	本能行動と学習行動、条件付け	2
第3回	森本 幸子	行動の成り立ち2	モデリング、観察学習、模倣学習	3
第4回	森本 幸子	動機づけ1	内発的動機づけ、学習性無力感、社会的動機	4
第5回	森本 幸子	動機づけ2	欲求、フラストレーション、葛藤、防衛機制	5
第6回	森本 幸子	ストレス	ストレスとは、ストレス学説、ストレスラー	6, 7
第7回	森本 幸子	自己と適応1	自己概念、抑うつと自己注目	8
第8回	森本 幸子	自己と適応2	社交不安と自己呈示、心の健康（トラウマ）と自己開示	8
第9回	森本 幸子	生涯発達1	認知・思考の発達、情緒と社会性の発達	9
第10回	森本 幸子	生涯発達2	発達段階と発達の様相、発達障害としての病	10
第11回	森本 幸子	個性と個人差1	性格の類型、人格と知能の発達、役割理論	11
第12回	森本 幸子	個性と個人差2	人格と知能のアセスメント、人格と知能の病理と適応	12
第13回	森本 幸子	対人コミュニケーション	対人コミュニケーションの基礎、コミュニケーションスキル	13
第14回	森本 幸子	対人コミュニケーション	医療現場で役立つコミュニケーション	14
第15回	森本 幸子	対人関係	印象形成、対人魅力、リーダーシップ、同調と服従	15

授業形態

講義、演習

教科書

適宜、資料を配付します。

参考書

必要に応じて適宜指示します。

他科目との関連

「行動心理学」は、人の行動と心理を理解するために必要な基本的知識と考えを学ぶ科目です。そのため、「心の科学」との関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

試験（80%）、レポート・リアクションペーパー（20%）

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

予習・復習を兼ねたプリントを配付します。学習への理解を深めるために役立ててください。講義が中心となりますが、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ます。特に、リアクションペーパーを活用した自己分析の機会をもちます。また、演習の導入により、自己・他者に対する心理学的理解を深めるよう心がけていきます。リアクションペーパーの質問コーナーに積極的に質問してください。質問には翌週必ず答えます。

オフィスアワー

オフィスアワーについては、初回講義時及び学内掲示板にて伝える。

基本事項

医学概論

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 高木 徹也（所属：法医学教室）

担当者 渡部 洋（所属：産婦人科学教室）、下平 秀樹（所属：腫瘍内科学教室）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 医学・医療の歴史的な経緯とその意味を概説できる。[A-1-(1)]
2. 医の倫理、生と死に関わる倫理について説明できる。[A-1-(1)]
3. 患者の基本的権利、自己決定権の意義を説明できる。[A-1-(2)]
4. 医師の法的義務について説明できる。[A-1-(3)]
5. 能力と環境によっては医療に限界があることを説明できる。[A-1-(3)]
6. 患者や周囲の人の価値観が単一ではないことを理解できる。[A-1-(3)]
7. インフォームドコンセントの意義と必要性について説明できる。[A-1-(4)]
8. 患者にとって必要な情報を適切な用語で表現することができる。[A-1-(4)]
9. 患者の理解度を深めるために必要な環境や状況を把握することができる。[A-1-(4)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-D], [IV-E], [V-C], [VI-C], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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	1
第2回	高木 徹也	医の倫理(1)	ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言	1, 2
第3回	高木 徹也	医の倫理(2)	医の倫理綱領、インフォームドコンセント、プロフェッショナル・オートノミー	2, 7
第4回	高木 徹也	死生観	終末期医療、安楽死	2
第5回	高木 徹也	医事法	医師法、医療法、刑法	4
第6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	4, 5
第7回	高木 徹也	医師の責任	民事的責任、行政的責任、刑事的責任	4
第8回	下平 秀樹 (渡部 洋)	インフォームドコンセント(1)	説明と同意、理解、合意	7
第9回	下平 秀樹 (渡部 洋)	インフォームドコンセント(2)	情報、環境、状況	7, 8, 9
第10回	下平 秀樹 (渡部 洋)	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	7, 8, 9
第11回	下平 秀樹 (渡部 洋)	インフォームドコンセント(4)	実例紹介	7, 8, 9
第12回	渡部 洋 (下平 秀樹)	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	3
第13回	渡部 洋 (下平 秀樹)	患者の価値観	Quality of Life, Evidence based Medicine	6
第14回	渡部 洋 (下平 秀樹)	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	4, 5
第15回	渡部 洋 (下平 秀樹)	臨床研究	臨床研究概論、臨床研究と倫理	5

授業形態

講義

教科書

適宜、資料を配付する。

参考書

『学生のための医療概論(第3版増補版)』 千代豪昭、黒田研二 (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)

他科目との関連

この科目は、1年次後期「医療安全学」や「医療コミュニケーション学」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。

成績評価方法

試験 (80%)、レポート (20%)

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、必要時にはレポートの作成を要請する場合がある。

オフィスアワー

高木 徹也：中央棟2階・医学部教員室5 月曜日～金曜日 13:00～17:00

予め、面談時間等を電子メール等で調整して訪問すること。

メールアドレスは初回講義時に伝達します。

渡部 洋：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。

早期医療体験学習

1年次 前期 必修 1単位

担当責任者 大野 勲 (所属：医学教育推進センター)

担当者 目時 弘仁 (所属：衛生学・公衆衛生学教室)

関口 祐子・門脇 心平 (所属：内科学第一 (循環器内科) 教室)

近藤 史帆・支倉 さやか・支倉 翔太郎 (所属：内科学第二 (消化器内科) 教室)

大和 一美・丹治 泰裕 (所属：内科学第二 (糖尿病代謝内科) 教室)

佐藤 真一・矢花 郁子 (所属：内科学第三 (腎臓内分泌内科) 教室)、池之上 辰義 (所属：非常勤講師)

米澤 章彦・伊藤 邦郎・渡部 俊彦 (所属：薬学部・薬学教育センター)

土屋 節夫 (所属：薬学部・臨床薬剤学実習センター)、八木 朋美 (所属：薬学部・臨床薬剤学教室)

小林 匡子 (所属：薬学部・生薬学教室)、根本 互 (所属：薬学部・薬理学教室)

成田 紘一 (所属：薬学部・医薬合成化学教室)

桐越 亮太 (所属：薬学部・薬品物理化学教室)、中林 悠 (所属：薬学部・生化学教室)

一般目標 (GIO)

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、医療従事者の役割および医療機関の活動を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

1. 患者およびその家族の思いや苦痛、不安に十分配慮できる。[A-3-(2)]
2. 患者およびその家族とのコミュニケーションの重要性を理解できる。[A-3-(1)]
3. 患者の基本的権利とこれらに関する現状の問題点を理解できる。[A-1-(2)]
4. 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を理解できる。[A-3-(2)]
5. 患者やその家族の持つ価値観が多様であり得ることと医師はそれらに柔軟に対応しなければならないことを理解できる。[A-1-(3)]
6. 患者のために全力を尽くす医師に求められる医師の基本的態度、習慣、考え方を説明できる。[A-1-(3)]
7. 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理解できる。[A-1-(3)]
8. インフォームドコンセントの意義と必要性、適切な説明のための環境や態度・言葉を説明できる。[A-1-(4)]
9. 外来患者に提供される医療とそれに関わる医療従事者の職種と役割および連携を説明できる。[A-3-(3)]
10. 入院患者に提供される医療とそれに関わる医療従事者の職種と役割および連携を説明できる。[A-3-(3)]
11. 多職種連携における医師の役割を説明できる。[A-3-(3)]
12. 地域社会 (へき地を含む) における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療を概説できる。[B-(2)-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-E], [IV-F], [V-F], [VI-E], [VII-F], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	大野 勲 他	全体説明	概要説明、施設見学におけるマナー指導	1~3
第2-4回	大野 勲 他	不自由体験	ハンディキャップの疑似体験	1, 2
第5-8回	大野 勲 他	薬害	薬害被害者の講演とSGD・発表	1, 2, 7
第9-12回	大野 勲 他	病院の外来診療	大学病院での救急・新患・再来診療の見学、患者介助等の体験	1~9, 11
第13-16回	大野 勲 他	病院の病棟診療	大学病院での病棟診療の見学、患者介助等の体験	1~8, 10, 11
第17-19回	大野 勲 他	診療所の機能	診療所の外来診療と病診連携の見学	1~9, 12
第20-22回	大野 勲 他	老人介護保健施設の機能	介護に関わる職種とその連携の見学	1~7, 11, 12
第23-25回	大野 勲 他	保険薬局の機能	地域医療における薬局の機能の見学	1~3, 11, 12
第26-28回	大野 勲 他	地域医療病院機能	産婦人科並びに小児科病院の見学	1~12
第29-32回	大野 勲 他	まとめ	SGDと発表	1~12

授業形態

見学・体験

教科書

特になし

参考書

特になし

他科目との関連

1年次前期の「心の科学」や「倫理学」と関連し、「医学概論」とともに患者の視点を培う根幹的な科目の一つである。1年次後期の「医療安全学」、「医療コミュニケーション学」や「チーム医療体験学習」、2年次での「地域医療学」、「介護・在宅医療学」や「へき地・被災地医療体験学習」、3年次の「医事法学」や4年次の「患者安全・医療倫理学」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、患者さんの診療について学ぶ全ての臨床医学科目(2年次後期から6年次)にも繋がっていく。

成績評価方法

実習態度 (50%)、発表 (30%)、レポート (20%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

本体験学習は、医学教育を受ける者として医療現場に足を踏み入れる第一歩です。これまでの体験や知識に基づく医療観ではなく、新鮮な気持ちで、患者・家族そしてそこで働く医療人の思いを受け止めてください。

オフィスアワー

中央棟 4 階・医学教育推進センター 午後 4 時以降

医療安全学

1年次 後期 必修 1単位

担当責任者 手塚 則明（所属：医療安全部）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 医療安全が重要な課題となった背景について、事例をあげて概説できる。[A-2-(1)-1]
2. ヒポクラテスの誓い、ヘルシンキ宣言など、医療安全に関わる倫理的な背景について概説できる。[A-1-(1)-3]
3. 医療行為は医師法などの法律上の制約のもとに実施が許されることを理解し、個人情報保護法による情報の保護について概説できる。[A-3-(2)-7]
4. 多重防御やフールプルーフ、フェイルセーフなど人間工学的な方法の有用性について、具体的な例をあげて説明できる。[A-2-(2)-4]
5. インシデントレポートの意義と重要性について説明できる。[A-2-(1)-6]
6. 診療情報の開示、セカンドオピニオンを得る権利など、患者中心の医療について説明できる。[A-1-(2)-1, -2]
7. 患者中心の医療、安全を最優先する姿勢について説明できる。[A-1-(2)-1, -2]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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, 2
第2回	手塚 則明	医療と法律	医師法、保険診療	3
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	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	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	5
第6回	手塚 則明	リスクへの対策	インシデントレポートシステムの分析と事故防止対策	5
第7回	手塚 則明	質の管理	QC、臨床指標、患者満足度、診療情報の公開	6
第8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	5, 6
第9回	手塚 則明	手術と医療安全1	新技術の導入、チーム医療	7
第10回	手塚 則明	手術と医療安全2	患者確認、タイムアウト	4, 7
第11回	手塚 則明	投薬と医療安全	誤薬の実際、要因、対策	4, 7
第12回	手塚 則明	侵襲的処置と医療安全	注射と神経障害、ドレーン挿入事故	5, 7
第13回	手塚 則明	医療情報の管理	セカンドオピニオン、診療録開示、個人情報の保護	6
第14回	手塚 則明	安全文化-1	事故と文化的背景、安全文化の理解とその醸成	3, 7
第15回	手塚 則明	安全文化-2	医療安全の社会周知	2, 7

授業形態

講義

教科書

特になし

参考書

- 『医療安全ことはじめ』 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」、「チーム医療体験学習」、「医事法学」、「患者安全・医療倫理学」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。

成績評価方法

レポート（100%）

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。

オフィスアワー

メールでの質問可

医療コミュニケーション学

1年次 後期 必修 1単位

担当責任者 大野 勲 (所属：医学教育推進センター)

担当者 目時 弘仁 (所属：衛生学・公衆衛生学教室)、宮澤 イザベル (所属：地域医療学教室)

鈴木 映二 (所属：精神科学教室)、児山 香 (所属：外科学第一 (消化器外科) 教室)

渡部 洋 (所属：産婦人科学教室)

久保田 和子・水澤 亜紀子・山口 育子 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

1. 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。
2. 医療現場において、多職種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できるためのコミュニケーション能力を修得する。

到達目標 (SBOs)

1. 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。[A-3-(1)-1]
2. 患者・家族の価値観や人生観を理解・尊重することの重要性を理解できる。
3. 患者と家族の精神的・身体的苦痛への配慮の重要性を理解できる。[A-3-(2)-1]
4. 患者の心理的およ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。[A-3-(2)-3]
5. 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を説明できる。[A-3-(2)-4]
6. 患者の基本権利、自己決定権、インフォームド・コンセントの概念を理解し説明できる。
7. 患者のプライバシーに配慮できる。[A-3-(2)-6]
8. 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解できる。[A-3-(2)-7]
9. 患者・家族の疑問に対応できるインターネット情報やニューテクノロジーのリテラシーを持つ。
10. 問題志向型システム (POS) を説明できる。
11. チーム医療の意義を説明できる。[A-3-(3)-1]
12. 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・責任体制について説明できる。[A-3-(3)-2]
13. 他の医師や医療従事者との間における、正確な情報交換の重要性を理解できる。
14. 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。[A-3-(3)-3]
15. 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。[A-3-(3)-4]
16. 医療事故等の発生時における、適切な対応について概説できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-F], [VI-E], [VII-F], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	大野 勲	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	1~8
第2回	山口 育子	総論2. 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	2~8
第3回	大野 勲	総論3. 地域医療連携	院外の医療・介護施設との連携	11~15
第4回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-1	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについての解説	2~14
第5回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-2	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについてのグループ討論	2~14
第6回	鈴木 映二	各論1. 診療現場のコミュニケーションスキル①-3	精神症状、うつ、不安、妄想の強い患者、認知症患者の対応とコミュニケーションのとり方。その家族とのコミュニケーション：精神科疾患のシナリオについてのグループ発表	2~14
第7回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-1	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	2~14
第8回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-2	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	2~14
第9回	渡部 洋	各論2. 診療現場のコミュニケーションスキル②-3	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	2~14
第10回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-1	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについての解説	2~14
第11回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-2	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについてのグループ討論	2~14
第12回	児山 香	各論3. 診療現場のコミュニケーションスキル③-3	緩和領域における患者・家族とのコミュニケーション：悪性腫瘍疾患のシナリオについてのグループ発表	2~14
第13回	宮澤 イザベル	各論4. 相手に合わせるコミュニケーションスキル⑤	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	2~14

回	担当者	項目	内容	SBOs
第14回	目時 弘仁 久保田 和子	各論5. 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	15
第15回	水澤 亜紀子	各論6. 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	16

授業形態

講義、グループディスカッション、発表

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、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、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

1年次前期の「心の科学」、「倫理学」、「情報科学」、「医学概論」、「早期医療体験学習」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「チーム医療体験学習」で体験する。さらに、1年次後期の「医療安全学」、2年次での「地域医療学」、「介護・在宅医療学」、「へき地・被災地医療体験学習」や「公衆衛生学」と3年次の「医事法学」や「法医学」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。

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%)

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・個別性を理解し、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。

オフィスアワー

中央棟4階・医学教育推進センター 月～金曜日 午後4時以降

チーム医療体験学習

1年次 後期 必修 1単位

担当責任者 大野 勲（所属：医学教育推進センター）
担当者 菊田 寿（所属：内科学第一（循環器内科）教室）、工藤 千枝子（所属：腫瘍内科学教室）
柴田 近・児山 香・荒木 孝明・木村 俊一（所属：外科学第一（消化器外科）教室）
室谷 嘉一（所属：リハビリテーション学教室）、関 雅文（所属：感染症学教室）
渡邊 善照（所属：薬学部・病院薬剤学教室）
瀬戸 初江・小野 京子（所属：東北医科薬科大学病院・看護局）
井上 亨悦・川合 英一郎・北沢 博・中川 國利・高橋 由紀子（所属：非常勤講師）

一般目標 (GIO)

安全・安心な質の高い医療を提供するために、多職種連携による医療の現状を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

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。[A-3-(1)-2]
2. 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。[A-3-(2)-1]
3. 患者に分かりやすい言葉で対話できる。[A-3-(2)-2], [E-6-1]
4. 患者のプライバシーに配慮できる。[A-3-(2)-6]
5. 医師と患者の契約的な信頼関係を説明できる。[A-3-(2)-4]
6. 患者情報の守秘義務と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。[A-3-(2)-7]
7. チーム医療の意義を説明できる。[A-3-(3)-1]
8. チーム医療における医師を含む各医療職種の役割分担と連携を説明できる。[A-3-(3)-2, 3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-C], [IV-E], [V-E], [VI-E], [VII-F], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-4回	大野 勲 柴田 近 他	看護師業務体験	附属病院で看護師業務を見学・体験する。	1~4, 6~8
第5-8回	大野 勲 柴田 近 他	薬剤師業務体験	附属病院で薬剤師業務を見学・体験する。	1~4, 6~8
第9-12回	大野 勲 柴田 近 他	栄養サポートチーム (NST)、 リハビリテーション部の活動見学	木曜日 14:00 - 15:00、NST 回診に同行し業務を見学・体験する。 15:00 - 17:00、リハビリテーション部の業務を見学・体験する。	1~8
第13-16回	大野 勲 柴田 近 他	感染管理チーム、医療安全室の 活動見学	金曜日 14:00 - 16:00、感染管理チームの回診に同行し業務を見学・ 体験する。16:00 - 17:00、医療安全活動を見学する。	1~8
第17回	中川 國利	血液製剤と血液事業	血液製剤と血液事業の現状についての講義。	7, 8
第18-21回	大野 勲 柴田 近 他	献血ルームにおける実習	水曜日 13:00 - 17:00、AER血液センターで献血業務を見学・体験する。	7, 8
第22-25回	大野 勲 柴田 近 他	血液製剤の受注から梱包まで	木曜日 13:00 - 17:00、泉区の宮城県血液センターで血液製剤の受注、 梱包、発送を見学・体験する。その後、附属病院に移動し、血液製剤の納 品を見学・体験する。	7, 8
第26-29回	大野 勲 柴田 近 他	診療所と薬局の連携	診療所を訪問し、医師の診療・処方を見学し、その後に調剤薬局で院外 処方の実際を見学・体験する。	1~8
第30-32回	大野 勲 柴田 近 他	実習発表並びに討論会	発表ならびに討論会を行う。	1~8

授業形態

見学・体験

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、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、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」と同様に、1年次前期の「心の科学」、「倫理学」、「情報科学」、「医学概論」、「早期医療体験学習」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、1年次後期の「医療安全学」、2年次での「地域医療学」、「介護・在宅医療学」、「へき地・被災地医療体験学習」や「公衆衛生学」と3年次の「医事法学」や「法医学」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年次後期から6年次)にも繋がっていく。

成績評価方法

実習態度(50%)、発表(30%)、レポート(20%)

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ある。1年次前期「早期医療体験学習」と同様に、医療現場で学ぶという心構えを持って頂きたい。

オフィスアワー

中央棟4階・医学教育推進センター 月～金曜日 午後4時以降

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 佐藤 倫広 (所属: 衛生学・公衆衛生学教室)

一般目標 (GIO)

1. 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。
2. 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。
3. 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。

到達目標 (SBOs)

1. 環境と健康・疾病との関係 (環境と適応、生態環境系、病因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全) を概説できる。 [B-(1)-3]
2. 生態系の変化が健康と生活に与える影響 (有害物質、環境発がん物質、内分泌攪乱物質) を概説できる。 [B-(1)-4]
3. 地球環境の変化、生態循環、生物濃縮と健康との関係を説明できる。 [B-(1)-6]
4. 高温、寒冷などの環境要因や動揺病、振動障害や騒音障害による疾患を説明できる。 [E-4-(3)-②-1)~3]
5. 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。 [C-3-(4)-1]
6. 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。 [C-3-(4)-3]
7. 薬物中毒の病因、症候、治療を説明できる。 [E-4-(1)], [E-4-(3)]
8. 有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療を説明できる。 [E-4-(3)-①-4]
9. じん肺と石綿肺を概説できる。 [D-6-(4)-③-9]
10. 重金属中毒を概説できる。 [E-4-(3)-①-7]
11. シックハウス症候群を概説できる。 [B-(1)-8]
12. 産業保健 (労働関係法規を含む) を概説できる。 [B-(5)-4]
13. 放射線による障害の原因や対策等を概説できる。 [E-4-(3)-②-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-D], [V-D], [VI-C], [VII-C], [VIII-C]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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
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	1~3
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, 2, 4
第4回	目時 弘仁	化学的環境	環境中毒学の基礎知識	5~7
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	6, 7
第6回	目時 弘仁	中毒学各論	金属中毒、ガス中毒、有機溶剤中毒、その他	6~8, 10
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性について、ダイオキシン類対策とPCB対策	5, 6
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, 2
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	9
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	7, 9
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	10
第12回	目時 弘仁	住居と生体影響	シックハウス	11
第13回	目時 弘仁	作業環境管理	産業保健と産業医の役割	12
第14回	目時 弘仁	放射線衛生	原発事故等に対する放射線衛生	13
第15回	目時 弘仁	医学統計	実測データと統計の実際	1~13

授業形態

講義、レポート

教科書

『公衆衛生がみえる 2016-2017』 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2015』 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 2015 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 2015 Vol.6 保健医療・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、1年次後期「衛生学体験学習」ならびに2年次後期「公衆衛生学」とも関連する領域がでます。中毒学については「薬理学」と、放射線衛生については、「放射線基礎医学」と関連します。

成績評価方法

試験 (70%)、レポート (30%)

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。震災の影響もあり我々の生活にも重要な項目です。

オフィスアワー

中央棟2階・医学部教員室5 金曜日 10:00～12:00

衛生学体験学習

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 村上 任尚・佐藤 倫広 (所属: 衛生学・公衆衛生学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 環境と健康・疾病との関係(環境と適応、生態環境系、病因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全)を概説できる。[B-(1)-3]
2. 生態系の変化が健康と生活に与える影響(有害物質、環境発がん物質、内分泌攪乱物質)を概説できる。[B-(1)-4]
3. 地球環境の変化、生態循環、生物濃縮と健康との関係を説明できる。[B-(1)-6]
4. 高温、寒冷などの環境要因や動揺病、振動障害や騒音障害による疾患を説明できる。[E-4-(3)-②-1)~3]
5. 産業保健(労働関係法規を含む)を概説できる。[B-(5)-4]
6. 放射線による障害の原因や対策等を概説できる。[E-4-(3)-②-4]
7. シックハウス症候群を概説できる。[B-(1)-8]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-C], [IV-B], [V-D], [VI-B], [VII-B], [VIII-B]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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)	1~4
第5-8回	目時 弘仁 他	コホート研究の見学	観察研究(コホート研究)の実際(東北大学・東北メディカル・メガバンク機構地域支援センターの見学を通しての実習)	2, 3, 5, 6
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)	1~7
第13-15回	目時 弘仁 他	総合討論 I	グループ討論	1~7
第16回	目時 弘仁 他	総合討論 I	レポート作成	1~7
第17-20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)	4, 5, 7
第21-24回	目時 弘仁 他	放射線衛生	原発事故等に対する放射線衛生	3, 5, 6
第25-28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)	1~7
第29-31回	目時 弘仁 他	総合討論 II	グループ討論	1~7
第32回	目時 弘仁 他	総合討論 II	レポート作成	1~7

授業形態

実習

教科書

『公衆衛生がみえる 2016-2017』 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 2015』 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)

以下、問題集

『サブノート 2015 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 2015 Vol.6 保健医療・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、1年次後期「衛生学」ならびに2年次後期「公衆衛生学」とも関連する領域がでます。統計演習については、1年次前期「情報科学」や1年次後期「数学Ⅱ」の内容を受け、実データに近い内容で演習を行います。

成績評価方法

実習態度(20%)、レポート(80%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

震災以前から様々な問題に対して、実際にモニタリングされ、対応されてきましたが、震災によって対応の必要が増加したものの、考慮すべきことが明らかになったものがいくつもあります。1年次のフレッシュなうちにこれらの現場に接することで、問題意識をもち、今後の学習につなげていければと考えています。

オフィスアワー

中央棟2階・医学部教員室5 金曜日 10:00~12:00

担当責任者 村上 任尚 (所属：衛生学・公衆衛生学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 健康、障害と疾病の概念を理解し、予防医学（一次、二次、三次予防）の考え方を説明できる。[B-(1)-1], [B-(3)-5]
2. 社会構造（家族、コミュニティ、地域社会、国際化）と健康・疾病との関係や、地域社会における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療について概説できる。[B-(1)-2], [B-(2)-1]
3. 病診連携と病病連携、医師の偏在の現状や、地域における保健・医療・福祉・介護の分野間および多職種間の連携の必要性について説明できる。[B-(1)-5], [B-(2)-2], [B-(2)-3]
4. 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、救急医療、在宅医療の体制を説明できる。[B-(2)-4], [B-(2)-5]
5. 各ライフステージの健康問題について説明できる。[B-(1)-7]
6. 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。[B-(5)-3]
7. 母子保健の意義を医学的に説明できる。[D-10-(3)-6]
8. 精神科医療の法と倫理に関する必須項目を説明できる。[D-15-(1)-3]
9. 人口静態統計と人口動態統計を説明できる。[B-(3)-1]
10. 疾病の定義、分類と国際疾病分類<ICD>を説明できる。[B-(3)-2]
11. 疾病・有病・障害統計、年齢調整率と標準化死亡比<SMR>を説明できる。[B-(3)-3]
12. 生命関数表（平均余命と平均寿命）を説明できる。[B-(3)-6]
13. 疫学の概念と疫学の諸指標について説明できる。[B-(3)-4]
14. 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験の違いを概説できる。[B-(8)-2]
15. 研究目的での診療行為に要求される倫理性を説明できる。[B-(8)-3]
16. 研究デザイン（二重盲検法、ランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、観察研究、症例対象研究、コホート研究、メタ研究<メタアナリシス>）を概説できる。[B-(8)-4]
17. 健康管理、健康診断とその事後指導を説明できる。[B-(3)-7]
18. 生活習慣に関連した疾病を列挙できる。[B-(4)-1]
19. 生活習慣とがんの関係を説明できる。[B-(4)-5]
20. 喫煙と疾病の関係を禁煙指導を説明できる。[B-(4)-6]
21. 生活習慣と肥満・脂質異常症・動脈硬化・糖尿病・高血圧との関係を説明できる。[B-(4)-2], [B-(4)-3], [B-(4)-4]
22. 感染症法の概要と届出義務を説明できる。HIV感染症や、結核の感染経路、治療と感染対策を説明できる。[B-(5)-11], [E-1-(4)-①-7], [E-1-(4)-②-3]
23. 下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。[E-1-(1)-5]
24. 食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。[B-(5)-11]
25. 薬物の副作用報告と有害事象報告について説明できる。[B-(8)-1]
26. 予防接種の適応と意義、ならびに現状を説明できる。[B-(5)-12], [E-1-(2)-5]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-D], [V-D], [VI-C], [VII-C], [VIII-C]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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
第2回	村上 任尚	地域保健活動	地域における保健活動について	2~4
第3回	村上 任尚	学校保健	学校保健の役割について	5
第4回	村上 任尚	成人保健、老人保健	生活習慣病と健康増進対策、老人保健対策の歩み	5, 6
第5回	村上 任尚	母子保健、リプロダクティブ・ヘルス	母子保健、生殖医療	5, 7
第6回	村上 任尚	精神保健	地域における精神保健福祉対策	8
第7回	村上 任尚	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	9~12
第8回	村上 任尚	疫学研究の手法	疫学的手法とその意義について	13~16
第9回	村上 任尚	がんの疫学、たばこ特論	がんにおける疫学、たばこがもたらす健康被害	17~19, 20
第10回	村上 任尚	循環器疾患の疫学	地域における循環器疾患の疫学	17, 18, 21
第11回	村上 任尚	結核、ARI、HIV/エイズ	感染症の最近の動向、検疫の仕組み	17, 22
第12回	村上 任尚	国民栄養と食品保健	食生活の改善、食品安全対策、食中毒対策	17, 18, 23, 24
第13回	村上 任尚	EBMとその手法	根拠に基づいた保健医療	13, 14, 16, 25
第14回	村上 任尚	歯科保健特論	ライフステージごとの歯科保健	5, 6, 18
第15回	村上 任尚	予防医学	生活習慣病対策、健診、がん検診、予防接種	1, 17, 18, 26

授業形態

講義、レポート

教科書

『公衆衛生がみえる 2016-2017』 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2015』 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）

以下、問題集

『サブノート2015 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2015 Vol.6 保健医療・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、1年次後期「衛生学」、1年次後期「衛生学体験学習」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2年次および3年次の「地域医療学」や「僻地・被災地医療体験学習」と関連します。さらに、母子保健は3年次の「産科学・婦人科学」の一部と、感染症については同じく3年次の「感染症学」の一部と関連します。

成績評価方法

試験（70%）、レポート（30%）

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。

オフィスアワー

中央棟 2階・医学部教員室 5 金曜日 10:00～12:00

地域医療学

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 住友 和弘 (所属：地域医療学教室)

担当者 清田 雅智・近藤 尚己・青沼 孝徳・山崎 亮 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 地域医療の現状に基づき地域医療に求められる視点、能力を概説できる。
2. 地域社会 (へき地・離島を含む) における医療の状況、医療機関の機能分担および医療保健福祉体制等を含めた地域医療について概説できる。[B-(2)-1]
3. 医師の偏在 (地域および診療科) と地理的ハンディを克服するための医療連携、健康寿命増進活動の有用性について説明できる。[B-(2)-2]
4. 地域における医療・保健 (母子保健、老人保健、精神保健、学校保健)・福祉・介護の分野間および職種間 (行政を含む) の連携、地域包括医療ケアの必要性について説明できる。[B-(2)-3]
5. 地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身に付ける。[B-(2)-4]
6. 地域における、救急医療、在宅医療の体制を説明できる。[B-(2)-5]
7. 災害時における医療体制確立の必要性と、現場におけるトリアージを説明できる。[B-(2)-6]
8. 地域医療のあるべき姿を理解し積極的に参加・貢献する。[B-(2)-7]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-E], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-2回	住友 和弘	地域医療学総論	日本の医療環境の現状と震災前後での東北地域の医療ニーズの変化について講義。日本の皆保険制度が海外の医療制度と比較してどういったメリットがあるのか概説する。	1, 2, 3
第3回	近藤 尚己	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結果を紹介する。	1, 2, 3, 4
第4回	住友 和弘	地域で働く医師の業務	地域の医療機関の役割とそこで働く医師の業務内容の違いについて講義。プライマリーケアについて概説した後、学校医、産業医、施設嘱託医などの業務を紹介する。さらに行政の一員として保健・福祉・介護と連携して地域の健康づくりを推進する役割について概説する。	4, 5
第5回	住友 和弘	地域包括医療ケアについて講義	地域包括医療ケアと関連制度について講義。地域包括医療ケアを進める意義とメリットについて概説し、地域での看取りについて考える。	1, 2, 3, 4, 5
第6回	住友 和弘	メディカルコミュニティデザインによる地域づくり	地域の健康づくりのためのチームビルディングと実践、事例紹介。国の健康寿命延伸戦略として、病気は医療保健で治療を行い、健康な人の健康寿命延伸はヘルスケア産業を通して行う方向性になっている。医療保健福祉の分野が連携して地域の健康づくりを行い、その取り組みからエビデンスを構築してまちづくりに応用した事例を紹介する。地域におけるリサーチマインドの在り方と厚労省2035年ビジョンについて紹介する。	2, 4, 8
第7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。	5, 6, 7, 8
第8回	住友 和弘	地域での看取りについて	地域での看取りの考えの違いを理解し、“病院での看取り”と“在宅での看取り”双方のイメージを深める。検死、Autopsy imaging (Ai) について概説。突然の死、大切な人の死、悪性腫瘍の告知にどう寄り添うか考える。	1, 2, 3, 4, 5, 8
第9回	青沼 孝徳	地域包括医療ケアの実際	日本でいち早く地域包括医療ケアを開始した涌谷町の選択の経緯、約20年間地域包括医療ケアが進まなかった全国的な課題と実践後の住民のメリットについて講義する。	1, 2, 3, 4, 5
第10回	住友 和弘	地域医療とICT	距離を越える医療ツールとして遠隔医療、ICT活用が上げられる。最近導入されている事例を紹介しICTによる病診連携、医療の効率化について学ぶ	1~8
第11回	清田 雅智	地域に必要な医療技術概説	プライマリーケアに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幅の広い診療と地域完結型医療の在り方についてについて学ぶ。	5, 6, 7, 8
第12回	清田 雅智	地域での救急対応	地域で必要となる救急対応と病診連携、ドクターヘリ、防災ヘリ、自衛隊要請などについて講義。身近な通信コミュニケーション技術 (ICT) を利用した医療相談の実践について講義。	5, 6, 7, 8

回	担当者	項目	内容	SBOs
第13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。	2, 4, 8
第14-15回	住友 和弘	東北地域に望まれる医師像を考える	これまでの講義内容を踏まえて東北地域で望まれる医師像について考え、持続可能な地域医療の在り方をグループワークでまとめ発表、レポートにまとめる。	1~8

授業形態

講義、ワークショップ

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)

他科目との関連

1年前期の「早期医療体験学習」、1年次後期の「医療コミュニケーション学」および「チーム医療体験学習」、2年前期の「へき地・被災地医療体験学習Ⅰ」、2年後期の「介護・在宅医療学」、「介護・在宅医療体験学習」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。

成績評価方法

演習態度(30%)、レポート(30%)、試験(40%)

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、時代に応じて変化すると思われれます。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(公衆衛生学的因子)、地域の文化、情報科学など様々な学問分野を包括します。さらに単に“病を診る”のではなく、“病んでいる人を診る”視点が必要とされ、そのために必要な能力としてコミュニケーション能力、チーム医療を実践するためのチームビルディングなどのノンテクニカルスキルが上げられます。本講義15回は、我が国における地域医療関連分野の目次に例えることができ、単に学問パーツを寄せ集めて断片的な地域医療の知識を構築するのではなく、この講義を基礎としてその上に6年間の知識を積み上げ、現場に足を運び考える過程を通し総合診療医に必要な能力を身に付けることができると信じています。地域を分析して実情に応じた地域医療が展開できる、社会の変化を見極めコミュニティを活性化マネー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の“地域医療マインド”を6年かけて育てて行きます。

オフィスアワー

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

僻地・被災地医療体験学習Ⅰ

2年次 前期 必修 0.5単位

担当責任者 古川 勝敏（所属：地域医療学教室）

担当者 住吉 剛忠（所属：内科学第一（循環器内科）教室）

皆川 忠徳（所属：心臓血管外科学教室）

住友 和弘・佐藤 滋・大原 貴裕・宮澤 イザベル（所属：地域医療学教室）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 地域社会の歴史、文化や生活環境を概説できる。
2. 地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療について概説できる。[B-(2)-1]
3. 医師の偏在（地域および診療科）の現状について説明できる。[B-(2)-2]
4. 地域における保健（母子保健、老人保健、精神保健、学校保健）・医療・福祉・介護の分野間および多職種間（行政も含む）の連携の必要性について説明できる。[B-(2)-3]
5. 地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身に付ける。[B-(2)-4]
6. 地域における救急医療、在宅医療の体制を説明できる。[B-(2)-5]
7. 地域医療に積極的に参加・貢献する。[B-(2)-6]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-C], [IV-D], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-C]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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。	1~4, 6
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。	1~7
第14-16回	古川 勝敏 他	実習発表ならびに討論会	各地域で見学してきたネットワーク病院および関連施設についてグループ内で議論しまとめる。さらにグループ発表と討論により、理解を確かなものとする。	1~4, 6

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

教科書

なし

参考書

『地域医療テキスト』 自治医科大学（監修）（医学書院）

『プライマリ・ケア — 地域医療の方法 —』 松岡史彦、小林只（著）（メディカルサイエンス社）

他科目との関連

本科目は、「大学基礎論」（1年次前期）で学習した東北各県の地理および「早期医療体験学習」（1年次前期）・「医療コミュニケーション学」（1年次後期）・「チーム医療体験学習」（1年次後期）での医療とチーム医療の入門的経験を活かして、2年次前期で行われる「地域医療学」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2年次後期の「介護・在宅医療学」、「介護・在宅医療体験学習」、「公衆衛生学」、3年次前期の「へき地・被災地医療体験学習Ⅱ」、4年次前期の「高齢者医学」と強く結びついている。今回得られた知識、経験は、今後4~6年次に実施される「地域総合診療実習」、「地域包括医療実習」において、総合診療医に求められる能力として有機的に結実する。

成績評価方法

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

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関心を持って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。

オフィスアワー

古川 勝敏：毎週金曜日 13時-17時、訪問前に必ずメールにてアポイントを取って下さい。

介護・在宅医療学

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 大原 貴裕 (所属：地域医療学教室)

担当者 佐藤 滋 (所属：地域医療学教室)、黒田 仁・川島 孝一郎 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

1. 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・社会的しくみを知り、「みとり」までを含めた視野を持つこと。

到達目標 (SBOs)

1. 介護の定義と種類を説明できる。[F-2-(12)-1]
2. 日常生活動作<ADL>(排泄、摂食、入浴)の介護と環境整備の要点を概説できる。[F-2-(12)-2]
3. 在宅医療(酸素療法、栄養療法、透析療法を含む)を概説できる。[F-2-(12)-3]
4. 介護・在宅医療をとりまく人的、社会的しくみを概説できる。
5. 医療の最終段階に必ず訪れる「みとり」を取り巻く問題点について概説できる。

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-D], [III-D], [IV-E], [V-E], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐藤 滋	介護と在宅医療の概観	症例をもとに高齢化が急速に進行する地域における介護、地域包括ケア、在宅医療のニーズを理解する。	1, 2, 3
第2回	佐藤 滋	介護保険制度、地域医療構想の概要	介護保険制度のしくみについての講義。	1, 4
第3回	佐藤 滋	介護保険制度、地域医療構想の概要	地域医療構想についての講義。	1, 4
第4回	佐藤 滋	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5回	佐藤 滋	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
第6回	佐藤 滋	在宅介護や介護予防、高齢者の生活支援の担い手2	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
第7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。さらに禁煙指導など予防活動についても解説。	2, 3
第8回	佐藤 滋 大原 貴裕 黒田 仁	在宅診療の実際について	外部講師(東北大学 黒田 仁 先生)による在宅診療の実際についての講演。感想文の作成。	1, 2, 3, 4
第9回	佐藤 滋 大原 貴裕	在宅診療につなぐためにどうするか(1)	典型例を用いたワークショップ。在宅診療につなげるために必要なことをまとめてプレゼンする。	1, 2, 3, 4
第10回	大原 貴裕	地域における診療、被災地域や仮設住宅における診察の技法。	地域における診療、被災地域や仮設住宅における診察に必要な病歴、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。	2, 3
第11回	大原 貴裕	在宅診療における治療の実際	在宅診療における、投薬、酸素療法、栄養療法、透析療法、患者指導の実際について解説する。	2, 3
第12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、心不全、深部静脈血栓症/肺血栓症、たこつぼ心筋症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。	2, 3
第13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, 2, 3, 4, 5
第14回	大原 貴裕 川島 孝一郎	在宅緩和ケア、看取りの実際	外部講師(仙台往診クリニック 川島孝一郎先生)による在宅緩和ケア、看取りの実際についての講演。感想文の作成。	1, 2, 3, 4, 5
第15回	佐藤 滋 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, 2, 3, 4

授業形態

講義、ワークショップ

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 2009/3/1)

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

他科目との関連

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

成績評価方法

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

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

医師になるために学んでいる医学部生にとって介護は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在宅療養、介護との連携が重要となります。症例を提示して共感をもって学べるようにしていきます。とっつきにくい制度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まとめていきます。

オフィスアワー

福室キャンパス 地域医療学教室医局 医局秘書を通じて予約

介護・在宅医療体験学習

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 古川 勝敏（所属：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）

住友 和弘・佐藤 滋・大原 貴裕・宮澤 イザベル（所属：地域医療学教室）

菊池 大一（所属：老年神経内科学教室）、峯岸 英絵（所属：整形外科学教室）

伊藤 淳（所属：泌尿器科学教室）、内海 由也（所属：リハビリテーション学教室）

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療について概説できる。[B-(2)-1]
2. 医師の偏在（地域および診療科）の現状について説明できる。[B-(2)-2]
3. 地域における保健（母子保健、老人保健、精神保健、学校保健）・医療・福祉・介護の分野間および多職種間（行政も含む）の連携の必要性について説明できる。[B-(2)-3]
4. 地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身に付ける。[B-(2)-4]
5. 地域における救急医療、在宅医療の体制を説明できる。[B-(2)-5]
6. 地域医療に積極的に参加・貢献する。[B-(2)-6]
7. 介護の定義と種類を説明できる。[F-2-(12)-1]
8. 日常生活動作＜ADL＞（排泄、摂食、入浴）の介護と環境整備の要点を概説できる。[F-2-(12)-2]
9. 在宅医療（酸素療法、栄養療法、透析療法を含む）を概説できる。[F-2-(12)-3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-C], [II-C], [III-C], [IV-D], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-C]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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。	1~3, 5, 7~9
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	1~9
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。	1~3, 5, 7~9

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

教科書

なし

参考書

『地域医療テキスト』 自治医科大学（監修）（医学書院）

『プライマリ・ケア — 地域医療の方法 —』 松岡史彦、小林只（著）（メディカルサイエンス社）

『在宅医療テキスト』（在宅医療テキスト編集委員会）

他科目との関連

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

成績評価方法

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

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。

オフィスアワー

古川 勝敏：毎週金曜日 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。

基础医学

細胞生物学

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 中村 晃 (所属: 免疫学教室)

一般目標 (GIO)

生命の基本単位である細胞の微細構造、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。

到達目標 (SBOs)

1. 細胞膜の構造と機能を説明できる。[C-2-(1)]
2. 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。[C-2-(1)]
3. 膜のイオンチャンネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。[C-2-(1)]
4. 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。[C-2-(1)]
5. 細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。[C-2-(1)]
6. 細胞接着の仕組みを説明できる。[C-2-(1)]
7. 細胞骨格を構成する蛋白質とその機能を概説できる。[C-2-(1)]
8. アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。[C-2-(1)]
9. 細胞内輸送システムを説明できる。[C-2-(1)]
10. 微小管の役割や機能を説明できる。[C-2-(1)]
11. 細胞分裂について説明できる。[C-2-(1)]
12. 細胞周期の各期とその調節を概説できる。[C-2-(1)]
13. 減数分裂の過程とその意義を説明できる。[C-2-(1)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-E], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	海部 知則	細胞の構造	細胞構造と主な細胞機能の概説	1
第2回	海部 知則	細胞膜の構造と膜輸送(1)	細胞膜の構成タンパク質	2
第3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・イオンチャンネル	3
第4回	海部 知則	物質の分泌と吸収(1)	ゴルジ装置による物質の輸送とエキソサイトーシス	4
第5回	海部 知則	物質の分泌と吸収(2)	エンドサイトーシスとリソソームによる物質消化	5
第6回	中村 晃	細胞の接着	細胞間結合と細胞基質間結合	6
第7回	中村 晃	細胞の情報伝達	細胞間と細胞内シグナル伝達機構	3
第8回	海部 知則	細胞骨格	細胞骨格を構成するタンパク質についての概説	7
第9回	海部 知則	細胞運動(1)	微小管とモータータンパクによる細胞運動	9, 10
第10回	海部 知則	細胞運動(2)	アクチンフィラメントによる細胞運動	8
第11回	中村 晃	細胞周期	細胞周期とその制御機構	12
第12回	海部 知則	細胞分裂と減数分裂	細胞分裂、生殖細胞と減数分裂についての解説	11, 13
第13回	中村 晃	アポトーシス	細胞数の制御機構であるアポトーシスについての解説	12
第14回	海部 知則	細胞のがん化(1)	がん細胞の特徴と遺伝子異常	11, 12
第15回	海部 知則	細胞のがん化(2)	がん細胞の特徴と遺伝子異常	11, 12

授業形態

講義

教科書

『Essential 細胞生物学原書 第4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他の基礎医学科目との関連を意識して学習して下さい。

成績評価方法

試験(100%)

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いて復習して下さい。

オフィスアワー

教育研究棟（ウェリタス）6階・医学部教員室2 月～金曜日 16:00～18:00

基礎教養

準備教育

基本事項

社会医学

基礎医学

臨床医学

発生学

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 石田 雄介 (所属：解剖学教室)、西村 嘉晃 (所属：神経科学教室)

一般目標 (GIO)

個体と器官が形成される発生過程を理解する。

到達目標 (SBOs)

1. 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を説明できる。[C-2-(4)-1]
2. 体節の形成と分化を説明できる。[C-2-(4)-2]
3. 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-3]
4. 消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-4]
5. 心血管系の形成過程を説明できる。[C-2-(4)-5]
6. 泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-6]
7. 胚内体腔の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-7]
8. 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-8]
9. 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。[C-2-(4)-9]
10. 胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態変化を説明できる。[D-10-(3)-2]
11. 進化の基本的考え方を説明できる。[C-(3)-1]
12. 生物種とその系統関係を概説できる。[C-(3)-2]
13. 人体各器官の正常構造 [D1-14]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	上条 桂樹	発生学とは、人体の正常構造 I	発生学の全体像、人体の正常構造のあらまし、人体の方向用語、器官と器官系	11, 12, 13
第2回	上条 桂樹	人体の正常構造 II	細胞と組織	13
第3回	上条 桂樹 石田 雄介	人体の正常構造 III	骨格系、筋系	13
第4回	上条 桂樹	人体の正常構造 IV	消化器系、呼吸器系	13
第5回	上条 桂樹	人体の正常構造 V	泌尿器系、生殖器系	13
第6回	上条 桂樹	人体の正常構造 VI	内分泌系、神経系、感覚器系	13
第7回	上条 桂樹	人体発生の全体像、配偶子形成	発生と妊娠の概要、染色体と細胞分裂、減数分裂、配偶子の形成、受精と卵割、幹細胞	1, 11, 12
第8回	上条 桂樹	胚葉の形成	着床、二層性胚盤、陥入と三層性胚盤形成	1
第9回	上条 桂樹	胚葉の初期分化	外、中、内胚葉の初期分化、神経管の形成、神経堤細胞、体節の形成と分化	1, 2
第10回	上条 桂樹	胎盤、先天異常	胎盤の形成と構造、先天異常の定義、先天異常の成因 (遺伝と環境要因)	10
第11回	上条 桂樹	筋骨格系の発生、心・脈管系の発生、胎児循環	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、原始血管系の発生、動脈・静脈系の発生、胎児の循環系	3, 5
第12回	上条 桂樹	消化器系の発生、呼吸器系、体腔・間膜の発生	前腸・中腸・後腸に由来する消化管と付属腺の発生と分化、肺・気管・喉頭の発生と分化、体腔と間膜の形成、横隔膜の形成	4, 7
第13回	上条 桂樹	泌尿器系の発生、生殖器系の発生	腎形成、膀胱と尿道の形成、生殖腺の形成、生殖管の分化、外生殖器の発達	6
第14回	上条 桂樹	頭頸部の形成	咽頭弓の分化、顔面・顎・口蓋の形成、歯の発生	8
第15回	西村 嘉晃 上条 桂樹	神経系の発生、感覚器系の発生	神経管の分化、中枢神経系・末梢神経系の形成過程、眼球、耳の発生	9

授業形態

講義

教科書

『入門人体解剖学』 藤田恒夫 (南江堂)

『人体発生学講義ノート』 塩田浩平 (金芳堂)

参考書

『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)

『入門組織学 改訂第2版』 牛木辰男 (南江堂)

他科目との関連

1年次前期の「基礎生物学」、1年次後期の「細胞生物学」、「医化学」が個体発生を学ぶ上での基礎となります。また、「基礎生物学実習」のゼブラフィッシュの発生も人の発生を学ぶ上でたいへん参考になり重要です。本科目は2年次前期の「解剖学」、「組織学」で、人体の構造の成り立ちを学ぶ基盤となります。

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

発生は、受精に始まり、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、人体の正常な正常構造をはじめに学び、その発生過程を形態的に追うとともに、そのもととなる分子的な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。講義資料を中心に参考書と合わせて復習すること。

オフィスアワー

教育研究棟 (ウェリタス) 6階・医学部教員室1 月曜日 16:00～17:00

オフィスアワー以外でも在室中は随時質問を受け付けます。メールで、アポイントメントをとってください。

担当責任者 森口 尚 (所属：医化学教室)
 担当者 上村 聡志 (所属：医化学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 酵素の機能と調節について説明できる。[C-2-(5)-1]
2. 一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。[C1-(1)-1]
3. Michaelis-Menten(ミカエリス・メンテン)の式を説明できる。[C1-(1)-2]
4. 解糖の経路と調節機構を説明できる。[C-2-(5)-2]
5. クエン酸回路を説明できる。[C-2-(5)-3]
6. 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。[C-2-(5)-4]
7. 糖新生の経路と調節機構を説明できる。[C-2-(5)-5]
8. グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。[C-2-(5)-6]
9. 五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。[C-2-(5)-7]
10. 脂質の合成と分解を説明できる。[C-2-(5)-8]
11. リポ蛋白の構造と代謝を説明できる。[C-2-(5)-9]
12. 蛋白質の合成と分解を説明できる。[C-2-(5)-10]
13. アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。[C-2-(5)-11]
14. ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。[C-2-(5)-12]
15. ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。[C-2-(5)-13]
16. フリーラジカルの発生と作用を説明できる。[C-2-(5)-14]
17. ビタミンの種類と機能を説明できる。[C-2-(5)-15]
18. 空腹時(飢餓)、食後(過食時)と運動時における代謝を説明できる。[C-2-(5)-16]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-B], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	上村 聡志	生化学総論・細胞・細胞内小器官	医化学講義概論・真核細胞の構造	1~18
第2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、アロステリック酵素、ミカエリスメンテンの式	1, 2, 3
第3回	上村 聡志	代謝総論・糖代謝(1)	解糖系	4, 5
第4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、グリコーゲン分岐酵素	5, 7, 8
第5回	森口 尚	細胞呼吸・生体エネルギー生産	電子伝達系と酸化的リン酸化、ミトコンドリアの構造と機能、活性酸素種	6
第6回	森口 尚	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	4, 9, 15
第7回	上村 聡志	ゲノムDNAの構造と機能	構造遺伝子、ヘテロクロマチン、セントロメア、反復配列、トランスポゾン	15
第8回	上村 聡志	遺伝子の修復・複製(1)	細胞周期、DNA複製、DNA合成阻害剤、テロメア	15
第9回	上村 聡志	遺伝子の修復・複製(2)	化学物質、紫外線、酸化ストレスによるDNA損傷修復、色素性乾皮症の基礎	15
第10回	森口 尚	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	12
第11回	森口 尚	アミノ酸代謝(2)	アミノ酸と各種生理活性物質生成経路	13
第12回	森口 尚	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	14
第13回	森口 尚	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、ヘモジデリン、鉄芽球形貧血	14
第14回	森口 尚	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	14
第15回	森口 尚	環境化学物質・酸化ストレス応答と炎症	第1~3相薬物代謝酵素、チトクロームp450、ダイオキシン受容体、グルタチオン	16
第16回	森口 尚	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	7, 9, 15
第17回	森口 尚	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	9, 16
第18回	上村 聡志	脂質の構造と生理機能	脂質の消化と吸収、リポ蛋白質の構造と輸送、コレステロール代謝とアテローム性動脈硬化	10, 11
第19回	上村 聡志	生体膜脂質	脂質二分子膜の構造、スフィンゴ脂質の代謝とその異常、グリセロリン脂質の代謝、脂肪酸の酸化と生合成	10, 11
第20回	上村 聡志	脂質メタボリズムの生理機能	エイコサノイドとリゾリン脂質の代謝と生理機能	10, 11
第21回	森口 尚	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	15
第22回	森口 尚	ビタミンと核内受容体	ビタミンD、レチノイン酸、グルココルチコイド受容体、骨粗鬆症、転写因子複合体	17
第23回	森口 尚	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	15

回	担当者	項目	内容	SBOs
第24回	森口 尚	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	12
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	7, 8, 18
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	8, 10, 18
第27回	森口 尚	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	18
第28回	森口 尚	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	16
第29回	森口 尚	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	4, 5, 9, 12
第30回	森口 尚	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	4, 5, 9, 12

授業形態

講義

教科書

『マッキー生化学 第4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)

参考書

『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)

他科目との関連

この科目は、1年次前期「基礎化学」や2年次前期「遺伝学」と密接に関連していますので、関連性を意識して学習するようにしてください。

成績評価方法

試験(100%)

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、最近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。すべての講義終了後に講義内容についての筆記試験を行う。再試験では、講義を行った全範囲から出題する。

オフィスアワー

森口 尚 : 教育研究棟(ウェリタス)6階・医学部教員室2 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。
上村 聡志 : 教育研究棟(ウェリタス)6階・医学部教員室2 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。

医化学実習

1年次 後期 必修 1単位

担当責任者 森口 尚 (所属：医化学教室)

担当者 上村 聡志 (所属：医化学教室)

一般目標 (GIO)

生体物質の代謝の動態を理解する。

到達目標 (SBOs)

1. 酵素の機能と調節について説明できる。[C-2-(5)-1]
2. 解糖の経路と調節機構を説明できる。[C-2-(5)-2]
3. クエン酸回路を説明できる。[C-2-(5)-3]
4. 電子伝達系と酸化リン酸化を説明できる。[C-2-(5)-4]
5. 糖新生の経路と調節機構を説明できる。[C-2-(5)-5]
6. グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。[C-2-(5)-6]
7. 五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。[C-2-(5)-7]
8. 脂質の合成と分解を説明できる。[C-2-(5)-8]
9. リポ蛋白の構造と代謝を説明できる。[C-2-(5)-9]
10. 蛋白質の合成と分解を説明できる。[C-2-(5)-10]
11. アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。[C-2-(5)-11]
12. ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。[C-2-(5)-12]
13. ニュクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。[C-2-(5)-13]
14. フリーラジカルの発生と作用を説明できる。[C-2-(5)-14]
15. ビタミンの種類と機能を説明できる。[C-2-(5)-15]
16. 空腹時(飢餓)、食後(過食時)と運動時における代謝を説明できる。[C-2-(5)-16]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-B], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	森口 尚 他	DNAとRNAの分離	マウス解剖と臓器サンプルの採取①	1~7, 10, 16
第2-8回	森口 尚 他	DNAとRNAの分離	臓器からの核酸分離とmRNA/ゲノムDNAの検出	1~7, 10, 16
第9回	森口 尚 他	タンパク質合成の調節	マウス解剖と臓器サンプルの採取②	1, 10, 11, 12, 14
第10-16回	森口 尚 他	タンパク質合成の調節	タンパク質合成過程の理解と酵素活性の測定	1, 10, 11, 12, 14
第17-24回	森口 尚 他	遺伝子組換え	大腸菌からのプラスミド分離・同定	1, 8, 9, 12, 14, 15
第25-32回	森口 尚 他	組換えタンパク質	大腸菌からのタンパク質精製と発現解析	1, 13, 14

授業形態

実習

教科書

『マッキー生化学 第4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)

参考書

『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)

他科目との関連

この科目は、1年次前期「基礎化学」や2年次前期「遺伝学」と密接に関連しています。また、3年次「内分泌学・代謝学」や「血液学」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。

成績評価方法

実習態度(20%)、レポート(50%)、口頭試問(30%)

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り、その体系は全て実験を通して得られた。近年、生化学／分子生物学が急速な進歩を遂げたのも、その実験方法論の進展に負うところが多い。生化学をより深く理解するためには、その知見がどのような実験と思考過程によって導かれてきたかを知ることが重要である。講義や参考書では理解が難しい場合でも、実際に実験を行ってみれば容易に理解できることが多く、さらにその経験を通して、未知のものに対する興味と、研究の意欲が湧上がって来るものである。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きた。医学生が医化学を学ぶことの重要性はこの点を深く理解することにある。学生実習の時間はきわめて限られている。学生の側でも、自ら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が前提条件であり、個々の課題についてはよく予習して実験に挑むことが必要である。現在の医学は基礎・臨床を問わず、ますます生化学／分子生物学的な思考と技術を必要とする傾向を強めている。諸君が将来、第一線の臨床現場で活躍する際にも、本実習での体験がきっと活かされることがあるだろうと信じている。

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。

オフィスアワー

森口 尚 : 教育研究棟(ウエリタス) 6階・医学部教員室2 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。

上村 聡志 : 教育研究棟(ウエリタス) 6階・医学部教員室2 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。

放射線基礎医学

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)、福田 寛 (所属：放射線医学教室)

福本 学 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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・対処できる基礎知識を身につける。

到達目標 (SBOs)

1. 放射線の種類と物理的性質、単位と測定法について説明できる。[C-3-(3)]
2. 放射線生物影響についての概略を理解し、放射線によるDNA損傷やその修復機構、細胞・分子応答を説明できる。[C-1-(2), C-2-(1), C-2-(3), C-2-(6), C-3-(3), C-4-(2)]
3. 放射線の組織および個体に対する影響を理解し、放射線感受性の差、放射線治療の基本的事項を説明できる。[C-3-(3), C-4-(2), E-2-(2), E-2-(5), E-4-(3), F-2-(7)]
4. 放射線の胎児に対する影響や、遺伝的影響を含めた長期にわたる生命への影響を説明できる。[C-3-(3), C-4-(2)]
5. 環境放射線について理解し、医療被ばく、職業被ばくについての基本的な考え方および被ばくの最適化について説明できる。[B-(1), E-4-(3), F-2-(7)]
6. 広島・長崎の被爆者についてのこれまでの実データに基づく放射線影響について説明できる。[C-3-(3), E-4-(3)]
7. 原子力発電所とその事故に伴う放射線汚染、被ばくの概要について説明できる。[B-(2), E-4-(3)]
8. 緊急被ばく医療と原子力発電所事故に伴う放射性物質の飛散、避難および除染の問題について説明できる。[B-(2), E-4-(3)]
9. 放射線医療に関連したX線発生装置やX線撮影装置、放射線画像診断、放射線治療の基本原則について説明できる。[C-3-(3), E-2-(5), F-2-(7)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-D], [VI-D], [VII-E], [VIII-E]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	桑原 義和	放射線物理学の基礎	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、防護に係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	放射線の生物作用の基礎	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。	2
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。	2
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。	3
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。	3
第7回	栗政 明弘	放射線生物影響と放射線障害	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。	4
第8回	栗政 明弘	放射線による悪性腫瘍の誘発	放射線による悪性腫瘍の誘発に関して、疫学的調査、確率的影響、発がんリスク、晩発影響に関して学ぶ。	4
第9回	栗政 明弘	放射線被ばくと遺伝的影響	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。	4
第10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。	5
第11回	福本 学	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曝について、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。	6
第12回	栗政 明弘	原子力発電所と原発事故	原子力発電所のスリーマイル、チェルノブイリならびに福島第1原子力発電所の事故に関して理解する。また、福島県立医科大学医療科学センター県民健康管理センターが行っている放射線の長期影響に関する調査等の取り組みについて理解する。	7
第13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。	8
第14回	福田 寛	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。	9

回	担当者	項目	内容	SBOs
第15回	福田 寛	放射線治療概論	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。	9

授業形態

講義

教科書

『現代人のための放射線生物学』（京都大学学術出版会）

『放射線基礎医学 第12版』（金芳堂）

参考書

『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

「基礎物理学」（原子と原子核：放射線、放射線の医学への応用）

「基礎生物学」（癌）

「基礎物理学実習」（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）

「衛生学体験学習」（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）

「放射線基礎医学体験学習」

「発生物学」（先天異常（遺伝と環境要因））

3年次後期

「放射線医学」（放射線診断、放射線治療など）

「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。

成績評価方法

試験（80%）、小テスト（20%）

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、「放射線基礎医学体験学習」の進行に合わせて、内容が前後します。シラバスに沿って、予習を行ってください。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、多くの基礎・臨床系科目と関連しています。福島県の現状を理解するために、放射線に対する正しい知識を身につけてください。

オフィスアワー

栗政 明弘：中央棟3階・医学部教員室4 水曜日 17:30～18:30

訪問前に必ずメールで連絡を入れてください。

桑原 義和：中央棟3階・医学部教員室4 月曜日 19:00～20:00

訪問前に必ずメールで連絡を入れてください

放射線基礎医学体験学習

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・加藤 晃弘（所属：放射線基礎医学教室）、福田 寛（所属：放射線医学教室）

一般目標 (GIO)

放射線は放射線診断、放射線治療、核医学などの疾患の診断と治療に広く用いられている。一方、放射線は生体に対して細胞死や発癌などの障害をもたらすことが知られている。本科目では、放射線の物理化学的性質および生体に及ぼす影響に関する知識をもとに、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・対処できる基礎知識を身につけることを目標とする。

到達目標 (SBOs)

1. 原子力発電所のリスク管理について概説できる。また、緊急時の避難対応や避難計画の取り組みを理解できる。[B-(1), B-(2), E-4-(3), G-5]
2. 放射性物質飛散による被災地域の実態や問題点について理解する。[A-3, A-4]
3. 聴取した内容を適切に要約し、発表会において提示できる。[G-1-(3)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-D], [II-E], [III-F], [IV-B], [V-D], [VI-D], [VII-E], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-8回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	女川原子力発電所の見学	女川原子力発電所におけるリスク管理、緊急時の避難計画について学習する。	1
第9-10回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	小グループ訪問実習のための準備	小グループで行う福島県内の各地での訪問実習に関して、グループ毎に準備を行う	2
第11-18回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	小グループでの福島県内の各地への訪問実習・1日目	小グループに分かれ福島県各地を訪問し、住民との交流を行い、グループ毎にテーマに沿って福島の実状に関する調査を行う。1日目	2
第19-26回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	小グループでの福島県内の各地への訪問実習・2日目	小グループに分かれ福島県各地を訪問し、住民との交流を行い、グループ毎にテーマに沿って福島の実状に関する調査を行う。2日目	2
第27-28回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	小グループでのまとめ・発表準備	小グループで行った見学実習のまとめと発表の準備	2
第29-32回	栗政 明弘 桑原 義和 加藤 晃弘 福田 寛	グループ発表会	小グループ見学内容・考察の発表	2, 3

授業形態

見学、グループディスカッション、発表

教科書

特になし

参考書

『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

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

「基礎物理学」(原子と原子核：放射線、放射線の医学への応用)

「基礎生物学」(癌)

「基礎物理学実習」(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)

「衛生学体験学習」(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)

「放射線基礎医学」

「発生学」(先天異常(遺伝と環境要因))

3年次後期

「放射線医学」(放射線診断、放射線治療など)

「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。

成績評価方法

実習態度(50%)、レポート(50%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

この実習では、原子力発電所におけるリスク管理や近隣の医療機関における緊急時の避難計画に関して学びます。また、福島の実状に関して、グループ毎に自分たち自ら、避難解除された福島県各地を訪れ、住民と話し、問題点を洗い出し、その解決策を探ることを求めます。その取り組みをグループ毎に発表し、それぞれが意見交換して理解を深め、またレポートにまとめて報告書を作成します。

オフィスアワー

栗政 明弘：中央棟3階・医学部教員室4 水曜日 17:30～18:30

訪問前に必ずメールで連絡を入れてください。

桑原 義和：中央棟3階・医学部教員室4 月曜日 19:00～20:00

訪問前に必ずメールで連絡を入れてください。

加藤 晃弘：中央棟3階・医学部教員室4 火曜日 16:00～17:00

訪問前に必ずメールで連絡を入れてください。

解剖学

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 石田 雄介・山本 由似・直野 留美 (所属: 解剖学教室)
尾形 雅君 (所属: 薬学部・機能形態学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	上条 桂樹	解剖学～人体の理解	解剖学とはなにか、基本的な解剖学用語	1
第2回	上条 桂樹	器官系	細胞・組織・器官の構成、器官とその系統	1
第3回	上条 桂樹	骨格系(1)	骨格とは何か、骨の構造、骨の発生と成長、骨の連結、関節とその運動	5
第4回	上条 桂樹	骨格系(2)	軸骨格・椎骨の成り立ち、脊柱と胸郭、あたまの骨 (脳頭蓋、顔面頭蓋)	5
第5回	上条 桂樹	骨格系(3)	上肢・下肢の骨格	5
第6回	上条 桂樹	筋系(1)	筋の構造、作用、支配神経	5
第7回	上条 桂樹	筋系(2)	上肢の筋、下肢の筋	5
第8回	上条 桂樹	筋系(3)	胸腹部の筋、頸部の筋、頭部の筋	5
第9回	上条 桂樹	皮膚	皮膚の構造と機能、乳房・乳腺の構造	4, 11
第10回	尾形 雅君	脈管系(1)	血管系とリンパ管系、動脈と静脈、毛細血管、体循環と肺循環	2, 6
第11回	尾形 雅君	脈管系(2)	心臓、心臓の血管	2, 6
第12回	尾形 雅君	脈管系(3)	動脈系 (大動脈の分枝、四肢の動脈)、主な静脈、門脈系、リンパ系と胸管	2, 6
第13回	上条 桂樹 山本 由似	消化器系(1)	消化管の基本構造、消化器の位置と血管分布・自律神経の作用、腹膜と間膜	8
第14回	上条 桂樹 山本 由似	消化器系(2)	口腔、歯、食道	8
第15回	上条 桂樹 山本 由似	消化器系(3)	胃、小腸、大腸	8
第16回	上条 桂樹 山本 由似	消化器系(4)	肝臓、胆嚢、膵臓	8
第17回	石田 雄介	呼吸器系(1)	呼吸器系の全景、鼻腔、副鼻腔	7
第18回	石田 雄介	呼吸器系(2)	咽頭と喉頭	7, 14
第19回	石田 雄介	呼吸器系(3)	気管と気管支、肺、肺門、胚葉・肺区域と気管支分岐	7
第20回	上条 桂樹	泌尿器系(1)	腎・尿路系の形態と位置、血管分布、腎の構造と機能	9
第21回	上条 桂樹	泌尿器系(2)	尿管、膀胱、尿道	9
第22回	尾形 雅君	生殖器系(1)	男性生殖器の形態と機能	10
第23回	尾形 雅君	生殖器系(2)	女性生殖器の形態と機能	10
第24回	上条 桂樹 直野 留美	内分泌系(1)	内分泌器官とその位置および分泌されるホルモン (下垂体、甲状腺、副腎、膵臓等)	12
第25回	上条 桂樹 直野 留美	内分泌系(2)	内分泌器官とその位置および分泌されるホルモン (下垂体、甲状腺、副腎、膵臓等)	12
第26回	石田 雄介	神経系(1)	神経系の構成	3
第27回	石田 雄介	神経系(2)	中枢神経系、脳・脊髄	3

回	担当者	項目	内容	SBOs
第28回	石田 雄介	神経系(3)	末梢神経系、脳神経、脊髄神経、自律神経	3
第29回	石田 雄介	感覚器系(1)	眼・視覚系の構造と機能、眼球と付属器、眼球運動	13
第30回	石田 雄介	感覚器系(2)	耳の構造と機能、外耳・中耳・内耳の構造と機能	14

授業形態

講義

教科書

『入門人体解剖学 改訂第5版』 藤田恒夫(著) (南江堂)

参考書

『グレイ解剖学 第2版』 塩田浩平 他(訳) (エルゼビア・ジャパン)

『解剖学講義』 伊藤隆(著) (南山堂)

『人体解剖学』 藤田恒太郎(著) (南山堂)

他科目との関連

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

成績評価方法

試験(100%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

解剖学は生体の正常構造を研究する学問で、医学・生物学のすべての基礎となる。特に肉眼解剖学は、医学にとって最も基本的となる基盤知識である。高校までの授業では使われない、初めて聞くような単語ばかりだと思いますが、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。

オフィスアワー

勤務時間中随時

神経解剖学

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介 (所属: 解剖学教室)
担当者 上条 桂樹・山本 由似・直野 留美 (所属: 解剖学教室)
尾形 雅君 (所属: 薬学部・機能形態学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 神経組織の微細構造を説明できる [C-2-(1), C-2-(2)]
2. 神経系の正常構造と機能を理解し、説明できる [C-2-(2), D-2-(1)]
3. 感覚器系の正常構造と機能を理解し、説明できる [C-2-(2), D-2-(1), D-13-(1), D-14-1]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	石田 雄介 上条 桂樹	神経解剖学(1)	中枢神経系と末梢神経系、髄膜・脳室系、脳の血管支配と血液脳関門	1, 2
第2回	石田 雄介 上条 桂樹	神経解剖学(2)	脊髄神経と神経叢、神経支配について	1, 2
第3回	石田 雄介 尾形 雅君	神経解剖学(3)	脳神経、核の局在と機能	1, 2
第4回	石田 雄介 山本 由似	神経解剖学(4)	交感神経系と副交感神経系	1, 2
第5回	石田 雄介 山本 由似	神経解剖学(5)	脊髄、脳幹の構造、機能、伝導路	1, 2
第6回	石田 雄介 尾形 雅君	神経解剖学(6)	小脳の構造と機能について	1, 2
第7回	石田 雄介 直野 留美	神経解剖学(7)	大脳基底核の構造と機能	1, 2
第8回	石田 雄介 直野 留美	神経解剖学(8)	視床下部の構造と機能について	1, 2
第9回	石田 雄介 直野 留美	神経解剖学(9)	大脳皮質の機能局在と辺縁系、記憶と学習	1, 2
第10回	石田 雄介 上条 桂樹	神経解剖学(10)	一般体性感覚の受容機序と伝導路	3
第11回	石田 雄介 上条 桂樹	神経解剖学(11)	視覚の受容機序と伝導路	3
第12回	石田 雄介 尾形 雅君	神経解剖学(12)	聴覚の受容機序と伝導路	3
第13回	石田 雄介 山本 由似	神経解剖学(13)	平衡覚の受容機序と伝導路	3
第14回	石田 雄介 山本 由似	神経解剖学(14)	嗅覚の受容機序と伝導路	3
第15回	石田 雄介 尾形 雅君	神経解剖学(15)	味覚の受容機序と伝導路	3

授業形態

講義

教科書

『カラー図解 神経解剖学 講義ノート』 寺島俊雄(著) (金芳堂)

参考書

『ニューロンの生物学』 F・デルコミン(著) 小倉明彦、富永恵子(訳) (南江堂)
『Neuroscience』 Dale Purves, George J. Augustine 編 (Sinauer Associates, Inc.)
『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)
『プラクティカル 脳 解剖実習』 千田隆夫、小村一也 (丸善出版)
『フィッツジェラルド神経解剖学』 井出千束、杉本哲夫、車田正男(訳) (西村書店)
『ブレインブック みえる脳』 養老孟司(監訳) (南江堂)

他科目との関連

後期の神経科学、臨床の脳神経外科、神経内科、整形外科、眼科、耳鼻咽喉科などを理解するための基礎になります。

成績評価方法

試験 (100%)

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を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。

オフィスアワー

月～金 8:30～17:15 (事前に連絡すること)、電話 : 022-727-0196 (解剖学教室)

解剖学実習

2年次 前期 必修 5単位

担当責任者 上条 桂樹 (所属：解剖学教室)
 担当者 石田 雄介・山本 由似・直野 留美 (所属：解剖学教室)
 尾形 雅君 (所属：薬学部・機能形態学教室)

一般目標 (GIO)

人体の構造と機能を実物に基づいて理解する。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-D], [III-D], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-3回	上条 桂樹 石田 雄介 山本 由似 直野 留美 尾形 雅君	骨学(1)	脊椎、脊柱と胸郭	1, 5
第4-8回		骨学(2)	四肢骨(上肢、上肢帯、骨盤、下肢)	1, 5
第9-12回		くびと体幹の浅層(1)	くび・胸腹部の体表観察と皮切り、広頸筋、乳腺	1, 5
第13-15回		くびと体幹の浅層(2)	胸腹部の皮静脈・皮神経、大胸筋と外腹斜筋	1, 4, 5, 11
第16-18回		くびと体幹の浅層(3)	頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋、くびのやや深層	1, 3, 5, 6
第19-21回		くびと体幹の浅層(4)	背中の皮切り、背中の浅筋	1, 3, 5, 6
第22-24回		くびと体幹の浅層(5)	胸部の深層と腋窩、鎖骨下動静脈とその枝	1, 5
第25-27回		上肢(1)	腕の皮切りと腕神経叢、上腕屈側の筋と神経	1, 3, 5, 6
第28-30回		上肢(2)	肩甲骨前面の筋、上腕伸側と肩甲骨背面の筋、肩関節	1, 5
第31-33回		上肢(3)	前腕屈側の浅い層、前腕伸側と手背	1, 3, 5, 6
第34-36回		上肢(4)	手のひらの皮切り、手のひらの浅い層	1, 3, 5, 6
第37-38回		上肢(5)	手の深い層	1, 3, 5, 6
第39-41回		上肢(6)	上肢の血管と神経のまとめ、ひじ、手首、指の関節	1, 3, 5, 6
第42-44回		体壁(1)	胸腰筋膜と固有背筋、後頭下の筋	1, 5
第45-47回		体壁(2)	脊柱管を開く、脊髄	1, 3
第48-50回		体壁(3)	胸壁、兎径部と側腹筋群、腹直筋鞘	1, 5, 10
第51-53回		体壁(4)	横筋筋膜と腹膜、前腹壁を開く、腹部内臓の自然位での観察	1, 5, 8
第54-56回		胸腔(1)	胸腔を開く、胸膜と心膜、胸腺	1, 2, 5, 6, 7
第57-59回		胸腔(2)	肺、くびの根もとの深層、縦隔	1, 2, 6, 7
第60-62回		胸腔(3)	心臓の外景、心臓の血管、心臓の内景	1, 6
第63-65回		胸腔(4)	縦隔深部、気管と食道、大動脈、横隔膜、胸部交感神経幹	1, 2, 5, 6, 7
第66-68回		腹腔(1)	腹部内臓の位置、腹膜と腹膜腔	1, 8
第69-71回		腹腔(2)	腹部内臓の血管・神経	1, 6, 8
第72-74回		腹腔(3)	空腸と回腸と結腸、胃	1, 6, 8
第75-77回		腹腔(4)	肝臓、十二指腸・膵臓・脾臓	1, 6, 8
第78-80回		腹腔(5)	腎臓と副腎、後胸壁と後腹壁、横隔膜と腰神経叢	1, 3, 6, 9, 12
第81-83回		下肢(1)	下肢の皮静脈と皮神経	1, 3, 6
第84-86回		下肢(2)	大腿筋膜と大殿筋、大腿前面の深層	1, 3, 5, 6
第87-89回		下肢(3)	殿部の深層、大腿後面の深層、膝窩と下腿後面	1, 3, 5, 6
第90-92回		下肢(4)	下腿の前面と足背、足底	1, 3, 5, 6
第93-95回	下肢(5)	下腿の最深層、膝の関節、足の関節	1, 3, 5, 6	
第96-98回	骨盤(1)	膀胱とその周辺 男性の外陰部と精巣、女性の外陰部	1, 8, 9, 10	
第99-101回	骨盤(2)	男性の会陰、女性の会陰、骨盤の切半、骨盤内臓の位置	1, 8, 9, 10	

回	担当者	項目	内容	SBOs
第102-104回	上条 桂樹 石田 雄介 山本 由似 直野 留美 尾形 雅君	骨盤(3)	骨盤の血管と神経、骨盤内臓	1, 3, 6, 8, 10
第105-107回		骨盤(4)	骨盤壁の筋と股関節	1, 5
第108-110回		骨学(3)	頭蓋	1, 3, 14
第111-113回		頭部(1)	くびの深層と頭部離断、顔の浅層、表情筋	1, 3, 5, 6
第114-116回		頭部(2)	咽頭、甲状腺と気管	1, 3, 7, 14
第117-119回		頭部(3)	喉頭、頭蓋の内面、脳神経、硬膜、硬膜静脈洞	1, 3, 6, 7, 14
第120-122回		頭部(4)	頭の切半と口腔、鼻腔と鼻咽頭部、咀嚼筋	1, 14
第123-124回		頭部(5)	顎関節と側頭下窩	1, 3, 5, 6, 14
第125-126回		頭部(6)	舌と口蓋、副鼻腔と翼口蓋神経節	1, 3, 14
第127-128回		頭部(7)	眼瞼、涙器、眼球、外眼筋、眼窩	1, 3, 6, 13
第129-130回		頭部(8)	外耳、中耳、内耳	1, 3, 14
第131-135回		神経解剖学(1)	脊髄	1, 3
第136-140回		神経解剖学(2)	脳の外形、髄膜、脳神経、脳の血管	1, 2, 3
第141-145回		神経解剖学(3)	脳幹と小脳	1, 3
第146-150回		神経解剖学(4)	大脳皮質、大脳の動脈分布	1, 3
第151-155回		神経解剖学(5)	脳室と大脳辺縁系	1, 2, 3
第156-160回		神経解剖学(6)	大脳の内部、間脳	1, 3

授業形態

実習

教科書

『解剖実習の手びき(改訂11版)』 寺田春水、藤田恒夫(著) (南山堂)
『プラクティカル解剖実習 脳』 千田隆夫、小村一也(著) (丸善出版)

参考書

『ネッター 解剖学アトラス』 相磯貞和(訳) (南山堂)
『グレイ解剖学(原著第2版)』 塩田浩平 他(訳) (エルゼビア・ジャパン)

他科目との関連

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

成績評価方法

実習態度(30%)、レポート(30%)、口頭試問(40%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

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

当日の実習手順を手引書に従って予習しておくことが望ましい。

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。

オフィスアワー

教員勤務時間中随時

組織学

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介（所属：解剖学教室）
担当者 上条 桂樹・山本 由似・直野 留美（所属：解剖学教室）
尾形 雅君（所属：薬学部・機能形態学教室）

一般目標 (GIO)

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。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。

到達目標 (SBOs)

1. 組織・細胞の観察法を説明できる [C-1-(2)]
2. 各組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2)]
3. 消化器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-7-(1)]
4. 免疫系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), C-3-(2)]
5. 呼吸器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-6-(1)]
6. 泌尿器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-8-(1)]
7. 生殖器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-9-(1)]
8. 内分泌系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-12-(1)]
9. 感覚器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-13-(1), D-14-(1)]
10. 神経系の組織の構造と機能を理解し、説明できる [C-2-(2), D-2-(1)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	石田 雄介 上条 桂樹	組織学総論(1)	組織学入門、四大組織～上皮組織～	1, 2
第2回	石田 雄介 上条 桂樹	組織学総論(2)	四大組織～結合組織～	2
第3回	石田 雄介 尾形 雅君	組織学総論(3)	四大組織～筋組織～	2
第4回	石田 雄介 山本 由似	組織学総論(4)	四大組織～神経組織～	2
第5回	石田 雄介 山本 由似	組織学総論(5)	血管等その他の組織	2
第6回	石田 雄介 尾形 雅君	組織学各論(1)	消化器系 1	2, 3
第7回	石田 雄介 直野 留美	組織学各論(2)	消化器系 2	2, 3
第8回	石田 雄介 直野 留美	組織学各論(3)	免疫系	2, 4
第9回	石田 雄介 直野 留美	組織学各論(4)	呼吸器系	2, 5
第10回	石田 雄介 上条 桂樹	組織学各論(5)	泌尿器系	2, 6
第11回	石田 雄介 上条 桂樹	組織学各論(6)	生殖器系 1	2, 7
第12回	石田 雄介 尾形 雅君	組織学各論(7)	生殖器系 2	2, 7
第13回	石田 雄介 山本 由似	組織学各論(8)	内分泌系	2, 8
第14回	石田 雄介 山本 由似	組織学各論(9)	感覚器系	2, 9
第15回	石田 雄介 尾形 雅君	組織学各論(10)	神経系	2, 10

授業形態

講義

教科書

特になし

参考書

- 『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)
『入門組織学』 牛木辰男 (南江堂)

他科目との関連

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。

成績評価方法

試験(100%)

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。

オフィスアワー

月～金 8:30～17:15(事前に連絡すること)、電話:022-727-0196(解剖学教室)

組織学実習

2年次 前期 必修 1単位

担当責任者 石田 雄介 (所属：解剖学教室)
担当者 上条 桂樹・山本 由似・直野 留美 (所属：解剖学教室)
尾形 雅君 (所属：薬学部・機能形態学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 組織・細胞の観察法を説明できる [C-1-(2)]
2. 各組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2)]
3. 消化器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-7-(1)]
4. 免疫系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), C-3-(2)]
5. 呼吸器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-6-(1)]
6. 泌尿器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-8-(1)]
7. 生殖器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-9-(1)]
8. 内分泌系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-12-(1)]
9. 感覚器系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-13-(1), D-14-(1)]
10. 神経系の組織の構造と機能を説明できる [C-2-(2), D-2-(1)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-5回	石田 雄介 上条 桂樹	組織学実習①	組織学実習入門、上皮組織1・2、結合組織1・2、筋組織1	1, 2
第6-10回	石田 雄介 山本 由似 尾形 雅君	組織学実習②	筋組織2、神経組織1・2、消化器系1・2・3	2, 3
第11-15回	石田 雄介 直野 留美	組織学実習③	消化器系4・5、免疫系1・2、呼吸器系1・2	2, 3, 4, 5
第16-20回	石田 雄介 直野 留美	組織学実習④	呼吸器系3、泌尿器系1・2、生殖器系1・2・3	2, 5, 6, 7
第21-25回	石田 雄介 直野 留美	組織学実習⑤	生殖器系4・5、内分泌系1・2	2, 7, 8
第26-30回	石田 雄介 直野 留美 尾形 雅君	組織学実習⑥	感覚器系1・2、神経系1・2	2, 9, 10
第31-34回	石田 雄介 直野 留美	組織学実習⑦	組織学実習 復習と総括	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

授業形態

実習

教科書

『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)

参考書

『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)

『入門組織学』 牛木辰男 (南江堂)

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

他科目との関連

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

成績評価方法

実習態度およびスケッチ (40%)、口頭試問 (60%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

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

オフィスアワー

月～金 8:30～17:15 (事前に連絡すること)、電話：022-727-0196 (解剖学教室)

担当責任者 中村 晃 (所属：免疫学教室)

一般目標 (GIO)

遺伝子から蛋白質への流れに基づいて生命現象を学び、遺伝子工学の手法と応用やヒトゲノムの解析を理解する。

到達目標 (SBOs)

1. 遺伝子と染色体の構造を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
2. ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
3. DNAの合成、複製と修復を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
4. DNAからRNAを経て蛋白質合成に至る遺伝情報の変換過程を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
5. プロモーター、転写因子等による遺伝子発現の調節を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
6. PCRの原理とその方法を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]
7. ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる。[C-2 遺伝と遺伝子-(6)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	中村 晃	遺伝の基本的な原理	メンデルの法則、遺伝形質はどのように伝わるのか	1
第2回	中村 晃	DNAと染色体	遺伝子の構造と機能、遺伝物質はどのように情報を伝えるのか	1, 2
第3回	中村 晃	染色体の構造と挙動	染色体の全体構造とDNAの詰め込み、遺伝子は染色体でどのように運用されるのか	1, 2
第4回	中村 晃	DNA複製と修復	DNAの塩基配列の維持、組換えや修復機構	3
第5回	中村 晃	遺伝子の機能	変異を使った詳細な解析、遺伝子改変動物からの知見	1, 2
第6回	中村 晃	DNA複製異常と疾患	DNA変異や損傷の原因や種類、対応する修復機構や癌を引き起こす原因	2, 3
第7回	中村 晃	遺伝子発現	DNAからRNAへの遺伝情報の流れ、RNAの世界	4
第8回	中村 晃	遺伝情報をタンパクに変換する	DNA、RANからタンパク質へのゲノム情報の読み取り	4
第9回	中村 晃	遺伝子発現の調節	遺伝子調節の概観、遺伝子の発現はどのように調節されるのか	5
第10回	中村 晃	遺伝子発現の分子機構	転写スイッチの働く仕組み、細胞・組織特異的遺伝子発現機構について	5
第11回	中村 晃	ゲノムの進化	抗体産出におけるDNA再編成や進化に寄与する遺伝的変化について	5
第12回	中村 晃	遺伝子発現手法と発生工學動	DNAの単離、クローニング方法や発生工學による遺伝子改変動物の作製方法	6
第13回	中村 晃	遺伝子発現解析	ゲノム解読や網羅的遺伝子発現解析	7
第14回	中村 晃	遺伝病①	遺伝病の症状や原因遺伝子の機能、遺伝子治療の可能性について	7
第15回	中村 晃	遺伝病②	遺伝病の症状や原因遺伝子の機能、遺伝子治療の可能性について	7

授業形態

講義

教科書

『Essential 細胞生物学 (第3版)』 中村桂子、松原謙一 (監訳) (南江堂)

参考書

『ハートウエル遺伝学 (第3版)』 菊池昭彦 (監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

『細胞の分子生物学 (第5版)』 中村桂子、松原謙一 (監訳) (株式会社ニュートンプレス)

他科目との関連

遺伝学は、「医化学」(1年次後期)や「発生学」(1年次後期)だけではなく、悪性疾患や遺伝性疾患の理解の基礎となる科目です。

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

各講義前には教科書の該当部分を予習しておくように下さい。講義は配布資料に書き込みしながら受講して下さい。授業で出てきた新しい単語や知識を教科書や参考書を使って、再度確認すると理解の助けとなります。また、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。復習として、配布資料の問題は必ず解いて下さい。

オフィスアワー

月曜日-金曜日 16:00~17:00

微生物学 I

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 生田 和史 (所属：微生物学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I - F], [II - F], [III - F], [IV - D], [V - F], [VI - E], [VII - D], [VIII - F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
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	神田 輝	細菌遺伝学	プラスミド、ファージ、形質転換、遺伝子導入、遺伝子組み換え	4
第5回	生田 和史	細菌病原性発現機序	感染経路、外毒素、内毒素	5
第6回	生田 和史	細菌の化学療法	抗細菌性化学療法剤の作用機序	6
第7回	神田 輝	細菌の分類、細菌の検査室診断	細菌の分類と同定、各種検査法	7
第8回	神田 輝	グラム陽性球菌 / 有芽胞菌	ブドウ球菌、レンサ球菌、肺炎球菌 / 炭疽菌、破傷風菌、ボツリヌス菌、ガス壊疽菌	8
第9回	生田 和史	グラム陰性通性嫌気性桿菌	大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、腸炎ビブリオ、インフルエンザ菌	8
第10回	生田 和史	グラム陰性好気性桿菌 / グラム陰性球菌	緑膿菌、百日咳菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌 / 淋菌、髄膜炎菌	8
第11回	生田 和史	スピロヘータ / らせん状菌 / 放線菌 / 抗酸菌	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 / ジフテリア菌 / 結核菌、非定型抗酸菌	8
第12回	生田 和史	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 / リケッチア / トラコーマ	9
第13回	神田 輝	真菌	アスペルギルス、カンジダ、クリプトコックス、ムーコル	10
第14回	神田 輝	原虫、寄生虫	マラリア、赤痢アメーバ症、寄生虫生活史、感染経路、診断、治療	11, 12
第15回	神田 輝	細菌学まとめ	重要な細菌感染症とその原因菌	1~8

授業形態

講義、小テスト

教科書

『標準微生物学 第12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5版』 (南江堂)

他科目との関連

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

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

微生物学は、臨床医にとって極めて重要な感染症学の基盤となる学問です。微生物学 I では主に細菌学を扱います。各論では臨床への橋渡しとして疾患との関わりを重視して講義を進めます。講義の各テーマ終了毎に小テストとその解説を行います。シラバスを参考に教科書の該当範囲について予習・復習を励行して下さい。

オフィスアワー

神田 輝 : 教育研究棟(ウェリタス) 5階・医学部教員室 火曜日 17:30~18:30

生田 和史 : 教育研究棟(ウェリタス) 5階・医学部教員室 月曜日 17:30~18:30

いずれも訪問前にメールでアポイントを取って下さい。

微生物学Ⅱ

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 生田 和史 (所属：微生物学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-E], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	神田 輝	ウイルス学総論Ⅰ	ウイルスの形態、構造、分類と命名	1
第2回	神田 輝	ウイルス学総論Ⅱ	感染過程 (吸着、侵入)、増殖、 ウイルスゲノム複製機構、病原性発現機構	2, 3
第3回	生田 和史	ウイルス学総論Ⅲ	ウイルスの検査室診断、宿主応答 (感染免疫)、抗ウイルス化学療法	4~6
第4回	生田 和史	DNAウイルス(1)	ポックス (天然痘)、ヘルペス	7
第5回	生田 和史	DNAウイルス(2)	アデノ、パピローマ、ポリオーマ	7
第6回	生田 和史	RNAウイルス(1)	ピコルナ (ポリオ)、カリシ (ノロ)、トガ (風疹)、 フラビ (デングなど)	7
第7回	生田 和史	RNAウイルス(2)	オルソミクソ (インフルエンザ)、パラミクソ (麻疹・ムンプス)	7
第8回	生田 和史	RNAウイルス(3)	ラプト (狂犬病)、アレナ (出血熱)、フィロ (エボラ)、コロナ (SARS)	7
第9回	神田 輝	RNAウイルス(4)	レトロ HTLV-1、HIV	7
第10回	神田 輝	肝炎ウイルス	A型、B型、C型肝炎ウイルス	7
第11回	神田 輝	ウイルス発がん	レトロウイルスによる発がん、DNA腫瘍ウイルスによる発がん	7, 8
第12回	神田 輝	プリオン	プリオン、遅発性ウイルス感染症	9
第13回	神田 輝	感染症の予防	感染症ワクチンによる感染予防	10
第14回	神田 輝	新興ウイルス感染症	エボラ出血熱、SARS、MERS、デング熱、重症熱性血小板減少症候群	11
第15回	神田 輝	感染症の臨床へのアプローチ	臨床症状からの病原診断	1, 3, 4, 6, 7, 10

授業形態

講義、小テスト

教科書

『標準微生物学 第12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5版』 (南江堂)

他科目との関連

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

成績評価方法

試験 (100%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

微生物学は、臨床医にとって極めて重要な感染症学の基盤となる学問です。微生物学Ⅱでは主にウイルス学を扱います。各論では臨床への橋渡しとして疾患との関わりを重視して講義を進めます。講義の各テーマ終了毎に小テストとその解説を行います。シラバスを参考に教科書の該当範囲について予習・復習を励行して下さい。

オフィスアワー

神田 輝 : 教育研究棟 (ウェリタス) 5 階・医学部教員室 火曜日 17:30~18:30

生田 和史 : 教育研究棟 (ウェリタス) 5 階・医学部教員室 月曜日 17:30~18:30

いずれも訪問前にメールでアポイントを取って下さい。

微生物学実習

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 生田 和史 (所属：微生物学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-B], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-8回	神田 輝 他	皮膚常在菌と消毒薬の効果	手洗い・消毒薬の効果判定、グラム染色法、顕微鏡観察	1~5
第9-12回	神田 輝 他	病原性細菌の同定	グラム染色法、溶血性の判定	1~5
第13-16回	神田 輝 他	病原性細菌の同定	球菌・桿菌の鑑別試験	1, 3, 4
第17-20回	神田 輝 他	病原性細菌の同定	薬剤感受性試験	1, 3, 4
第21-24回	神田 輝 他	インフルエンザウイルスの定量・検出と抗体価測定	ウイルスカ価測定 (赤血球凝集反応)	1, 6~8
第25-28回	神田 輝 他	インフルエンザウイルスの定量・検出と抗体価測定	ウイルスカ価測定 (ブランク法)、ウイルス抗体価測定 (赤血球凝集阻止反応)	1, 6~8
第29-32回	神田 輝 他	インフルエンザウイルスの定量・検出と抗体価測定	ウイルスカ価測定 (ブランク法)、迅速診断キットによるウイルス型判定	1, 6~8

授業形態

実習

教科書

実習手順書を配布する

参考書

『標準微生物学 第12版』 (医学書院)

他科目との関連

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

成績評価方法

実習態度 (50%)、レポート (50%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

感染症の治療や制御には、まず病原微生物の性質を正しく理解することが必要です。前半の細菌学実習では、手洗い・消毒による感染症防御、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、ウイルスカ価や抗体価の測定、迅速診断キットによるウイルス検出を行います。微生物学実習は実際に病原微生物を扱うことが他の実習にない特徴です。感染防止のために、実習書をあらかじめ熟読して、内容・手順を十分に理解してから臨んでください。

オフィスアワー

神田 輝 : 教育研究棟 (ウエリタス) 5階・医学部教員室 火曜日 17:30~18:30
生田 和史 : 教育研究棟 (ウエリタス) 5階・医学部教員室 月曜日 17:30~18:30
いずれも訪問前にメールでアポイントを取って下さい。

担当責任者 河合 佳子 (所属：生理学教室)

担当者 林 もゆる (所属：生理学教室)、大橋 俊夫 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

各器官系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。

到達目標 (SBOs)

1. 情報伝達の種類と機能を説明できる。[C-2-(3)-①-1]
2. 受容体による情報伝達の機序を説明できる。[C-2-(3)-①-2]
3. 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。[C-2-(3)-①-3]
4. 生体内におけるCa²⁺イオンの多様な役割を説明できる。[C-2-(3)-①-4]
5. 生体の恒常性維持と適応を説明できる。[C-2-(3)-②-1]
6. 恒常性維持のための調節機構 (ネガティブフィードバック調節) を説明できる。[C-2-(3)-②-2]
7. 体温の恒常性維持の重要性とその調節機序を説明できる。[C-2-(3)-②-3]
8. 体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。[C-2-(3)-②-4]
9. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。[C-2-(3)-②-5]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	河合 佳子	一般生理学(1)	細胞-組織-臓器の関連性について理解するとともに一般生理学の基本について習得する。	1~4
第2回	河合 佳子	一般生理学(2)	ホメオスタシスとネガティブフィードバックについて理解する。	5~9
第3回	河合 佳子	一般生理学(3)	細胞内情報伝達機構について理解する。	1~4
第4回	河合 佳子	血液・体液生理学(1)	体液の組成・生理学的意義と、体液量・浸透圧の恒常性維持機構について理解する。	5~9
第5回	河合 佳子	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。	5~9
第6回	林 もゆる	血液・体液生理学(3)	赤血球の機能について理解する。貧血の起こる原因を探索できるようにする。	5~9
第7回	河合 佳子	血液・体液生理学(4)	赤血球の産生と代謝について理解する。黄疸の起こる原因を探索できるようにする。	5~9
第8回	林 もゆる	血液・体液生理学(5)	白血球の種類と役割について理解する。	5~9
第9回	林 もゆる	血液・体液生理学(6)	血小板の機能と止血機構について理解する。	5~9
第10回	河合 佳子	消化・吸収生理学(1)	消化器系の総論と消化管の運動制御形式について理解する。	5~9
第11回	林 もゆる	消化・吸収生理学(2)	胃酸分泌機構および胃液の成分について、および胃・十二指腸潰瘍の成因について理解する。	5~9
第12回	河合 佳子	消化・吸収生理学(3)	肝臓・胆嚢の生理学的役割と門脈圧亢進について理解する。	5~9
第13回	林 もゆる	消化・吸収生理学(4)	膵臓外分泌機構について理解する。	5~9
第14回	林 もゆる	消化・吸収生理学(5)	小腸での糖類・アミノ酸・脂質の吸収機構について理解する。	5~9
第15回	林 もゆる	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。	5~9
第16回	河合 佳子	循環生理学(1)	心臓の構造と機能について理解する。心筋の生理学および刺激伝導系について理解する。	5~9
第17回	河合 佳子	循環生理学(2)	心臓のポンプ作用における機構と心周期・心音について理解する。	5~9
第18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。	5~9
第19回	大橋 俊夫	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。	5~9
第20回	大橋 俊夫	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。	5~9
第21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、リンパ循環について理解する。	5~9
第22回	大橋 俊夫	循環生理学(7)	静脈の生理学と静脈瘤や静脈血栓症について理解する。	5~9
第23回	河合 佳子	循環生理学(8)	循環の調節・統合機構および流れ刺激とすり応力について理解する。	5~9
第24回	河合 佳子 林 もゆる	血液・消化・循環生理学のまとめ	ここまでの内容を復習し、疑問点を洗い出し、理解を深める。	1~9
第25回	河合 佳子	呼吸生理学(1)	呼吸生理学の総論と呼吸・吸気時の胸腔内圧変化について理解する。	5~9
第26回	河合 佳子	呼吸生理学(2)	スパイロメーターの原理および気道抵抗、コンプライアンス、死腔について理解する。	5~9
第27回	河合 佳子	呼吸生理学(3)	肺循環系の特徴と胎児循環動態について理解する。	5~9
第28回	河合 佳子	呼吸生理学(4)	肺胞でのガス交換に関する法則、および換気-血流比の概念について理解する。	5~9
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。	5~9
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。	5~9
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。	5~9
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。	5~9
第33回	河合 佳子	腎臓生理学(3)	尿管における再吸収・分泌機構について理解する。	5~9

回	担当者	項目	内容	SBOs
第34回	河合 佳子	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。	5～9
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。	5～9
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。	5～9
第37回	河合 佳子	内分泌生理学(1)	ホルモンの定義や種類と分泌調節機構について理解する。	1～9
第38回	林 もゆる	内分泌生理学(2)	視床下部・下垂体ホルモンの種類と生理作用について理解する。	1～9
第39回	林 もゆる	内分泌生理学(3)	甲状腺・副甲状腺ホルモンの機能と制御機構について理解する。	1～9
第40回	林 もゆる	内分泌生理学(4)	副腎皮質・髄質ホルモンの種類と生理作用について理解する。	1～9
第41回	林 もゆる	内分泌生理学(5)	膵臓の内分泌作用について理解する。	1～9
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について。女性性腺の機能制御機構について理解する。	1～9
第43回	河合 佳子	酸塩基平衡(1)	体液の酸塩基平衡の機構とその異常について理解する。	5～9
第44回	河合 佳子	酸塩基平衡(2)	アニオンギャップ、ベースエクセスの計算法とその生理学的意義について理解する。	5～9
第45回	河合 佳子 林 もゆる	生理学のまとめ	主に呼吸・腎臓・内分泌生理学のまとめと酸塩基平衡異常の総合的な考え方について理解する。	1～9

授業形態

講義

教科書

『生理学テキスト』 第7版 (文光堂)

参考書

『標準生理学』 小澤滯司 他 編 (医学書院)

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

『人体の正常構造と機能』 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2年次後期「神経生理学」「生理学実習」との関連性を意識して学習すること。

成績評価方法

試験(80%)、レポート(20%)

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必ず行い、授業当日のうちに理解を確実にすること。

オフィスアワー

教育研究棟(ウェリタス)6階・医学部教員室1

原則火曜日 12:50～13:40

訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。

神経生理学

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 松坂 義哉 (所属：神経科学教室)

担当者 坂本 一寛 (所属：神経科学教室)、八尾 寛 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	坂本 一寛	興奮性細胞膜	膜電位の発生機序、イオン電流とイオンチャンネルの機能、活動電位の発生・伝導	1
第2回	八尾 寛	シナプス伝達	化学シナプス・電気シナプスにおける信号伝達の仕組み	2
第3回	松坂 義哉	感覚系総論	刺激、感覚の質と種類、受容野、刺激応答曲線	3
第4回	松坂 義哉	体性感覚・痛覚	表在感覚・深部感覚の受容器と脊髄上行路、発痛と痛覚の制御機構	11, 12, 17
第5回	坂本 一寛	視覚	網膜の構造と情報処理、中枢性伝導路	11, 12, 18
第6回	坂本 一寛	視覚	脳による視覚情報処理、皮質視覚野の受容野、特徴抽出、受容野形成の臨界期	11, 12, 18
第7回	松坂 義哉	聴覚・平衡感覚、味覚、嗅覚	蝸牛・前庭器官の解剖と生理、中枢性伝導路、皮質聴覚野、味覚と嗅覚の神経機構	8, 9, 10, 11, 12, 18
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・中枢性運動制御の神経機構	4, 5, 6, 7
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	12, 14
第10回	坂本 一寛	大脳基底核の解剖と機能	大脳皮質-基底核ループによる運動発現と基底核疾患との関係	16
第11回	松坂 義哉	小脳による運動制御	小脳の機能区分、神経回路とその機能	15
第12回	八尾 寛	学習と記憶の神経機構	様々な記憶とその神経機構、記憶の分子メカニズム	13
第13回	坂本 一寛	高次中枢機能	皮質連合野による行動の計画・発現、認知機能	11, 12
第14回	坂本 一寛	睡眠・覚醒	睡眠・覚醒のサイクルと概日リズム	21
第15回	松坂 義哉	自律神経系	自律神経系の解剖・機能、及び視床下部・辺縁系を介した本能・情動による制御	2, 19, 20, 22

授業形態

講義

教科書

『生理学テキスト』 (文光堂)

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)
『ギャノン生理学 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」(2年次前期)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)」(2年次後期)、「神経学」(3年次前期)、「耳鼻咽喉科学」(3年次後期)、「精神科学」(3年次前期)の理解の前提となる

成績評価方法

試験(90%)、小テスト・レポート(10%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

大学での学習は高校までのように教員に言われてするものではなく、学生自身の自発的な学習が求められます。勿論、講義内容についての質問や適切な文献についてアドバイスが欲しいという場合には対応します。但し、質問するか・アドバイスを求めるかどうかの判断は諸君自身がしてください。これは医師(又は研究者)になっても同じことで、黙っていても誰も教えてはくれません。指導医をつかまえて訊く、見学を申し込む、データベースを活用するなど積極的な学習が求められます。大学では自発的に知識やスキルの更新に努めるといふ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・臨床統合実習では、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】

授業の最初に前回の内容に係わる小テストを実施するので、復習しておくこと。又、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)。

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)

生理学実習

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 河合 佳子 (所属：生理学教室)

担当者 林 もゆる (所属：生理学教室)、松坂 義哉・坂本 一寛・西村 嘉晃 (所属：神経科学教室)
安嶋 久美子 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。[C-2-(1)]
2. シナプス (神経・筋接合部を含む) の形態とシナプス伝達の機能 (興奮性、抑制性) と可塑性を説明できる。[C-2-(3)]
3. 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-(1)]
4. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を説明できる。[D-2-(1)]
5. 生体の恒常性維持と適応を説明できる。[C-2-(3)-②-1)]
6. 恒常性維持のための調節機構 (ネガティブフィードバック調節) を説明できる。[C-2-(3)-②-2)]
7. 体温の恒常性維持の重要性とその調節機序を説明できる。[C-2-(3)-②-3)]
8. 体液 pH の重要性と緩衝系を説明できる。[C-2-(3)-②-4)]
9. 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。[C-2-(3)-②-5)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-E], [III-F], [IV-B], [V-D], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1-7回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃	活動電位発生・シナプス伝達のシミュレーションと末梢神経伝導検査	1. 膜電位シミュレーションソフトを用いて、細胞内外の様々なイオン濃度と膜電位との関係、及びシナプス伝達の仕組みについて理解する。 2. 末梢神経の電気刺激実験を行い、その結果を生理学の知識に基づいて解釈・説明できる事を理解する。	1, 2
第8-14回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃	脳波と誘発電位	脳波測定によって、知覚・注意などの脳内プロセスを可視化・解析できることを体得する。	3, 4
第15-21回	河合 佳子 林 もゆる 安嶋 久美子	生理機能検査	お互いに心電図、スパイロメトリー、酸素飽和度を実施し、得られた結果の意義について生理学的な考察を行う。	5~9
第22-28回	河合 佳子 林 もゆる 安嶋 久美子	血糖値の変動の測定と味覚による塩分濃度の推測	1. 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する。 2. 市販のスープ等の塩分濃度を測定し、同時に自身の味覚で塩分濃度が推測できるようにする。	5~9
第29-32回	松坂 義哉 坂本 一寛 西村 嘉晃 河合 佳子 林 もゆる	実習のデータ解析、考察、レポート作成	4つのテーマの実習の目的を再確認し、推測できる結果をもとに実際の結果と照らし合わせて考察を行う。 考察をもとに各テーマに対するレポートを作成する。	1~9

授業形態

実習

教科書

『生理学テキスト 第7版』 (文光堂)

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)
『From Neuron to Brain 5th edition』 Nicholls JG, Martin AR, Fuchs PA 他 (Sinauer Associates Inc USA, 2011)
『標準生理学 第8版』 福田康一郎 (監修) (医学書院 2014)
『ギャノン生理学 第24版』 William F. Ganong (著) (丸善 2014)
『イラストレイテッド生理学 (リップンコットシリーズ)』 鯉淵典之 他 (監訳) (丸善 2014)
『人体の正常構造と機能』 坂井建雄 他 (編) (日本医事新報社 2011)

他科目との関連

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

成績評価方法

レポート (70%)、実習態度 (30%)

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復習しておくこと(該当箇所を実習書で指示する)。
実習の始めに生理学・神経生理学講義の関連知識の確認を行う。

オフィスアワー

神経科学教室：随時(事前にアポイントメントをとること)

生理学教室：原則金曜日 12:50 - 13:40(事前にアポイントメントをとること)

担当責任者 岡村 信行 (所属：薬理学教室)

担当者 中村 正帆 (所属：薬理学教室)、柳澤 輝行 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。[C-3-(4)-3]
2. 副作用報告と有害事象報告の意義を説明できる。[B-(8)-1]
3. 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。[C-3-(4)-1]
4. 薬物の受容体結合・細胞内シグナル伝達過程と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。[C-3-(4)-2], [C-2-(3)-①-2・3・4], [C-2-(1)-3]
5. 薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。[C-3-(4)-3]
6. 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。[C-3-(4)-1]
7. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。[C-3-(4)-2]
8. 自律神経作用薬(アドレナリン作用薬、抗アドレナリン作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-4]
9. 麻酔薬の種類と薬理作用、適応、禁忌、合併症を説明できる。[F-2-(4)-2・3・5]
10. 中枢神経作用薬(向精神薬、抗うつ薬、パーキンソン治療薬、抗けいれん薬、全身麻酔薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-3]
11. 主な薬物の副作用と中毒を概説できる。[F-2-(1)-12], [E-4-(3)-①-2・4・5・6]
12. 薬物(オピオイドを含む)の薬理作用、蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。[F-2-(1)-1]
13. 抗菌薬の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-10]
14. 抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-11]
15. 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。[F-2-(1)-16]
16. 利尿薬の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-8]
17. 循環器作用薬(強心薬、抗不整脈薬、降圧薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-5]
18. 主な薬物アレルギーを列挙し、予防策と対処法を説明できる。[F-2-(1)-2]
19. ステロイド薬、非ステロイド性抗炎症薬、免疫抑制薬の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-9], [F-2-(10)-9]
20. 内分泌疾患治療薬の薬理作用を説明できる。[D-12-(4)-①・②・③・④・⑤]
21. 呼吸器作用薬(気管支拡張薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-6]
22. 消化器作用薬(潰瘍治療薬、消化管運動作用薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-7]
23. 血液・造血器に作用する治療薬の薬理作用を説明できる。[D-1-(1)]
24. 代謝性疾患治療薬の薬理作用を説明できる。[D-12-(4)-⑥・⑦]
25. 和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる。[F-2-(1)-17]
26. 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験を概説できる。[B-(8)-2], [C-3-(4)-1], [A-4-(3)-4]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-D], [VI-E], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	岡村 信行	薬理学概論	薬理学講義の概要、薬害の歴史、薬物有害反応、薬物の用量と薬理作用との関係性	1, 2
第2回	岡村 信行	薬の作用様式と情報伝達	薬物の受容体結合と薬理作用の関係、受容体の種類、細胞内情報伝達機構	3, 4
第3回	岡村 信行	薬の投与経路と体内動態	薬物の投与経路、薬物の生体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)、薬物相互作用	5~7
第4回	中村 正帆	神経薬理学総論・カテコラミン作動性薬物	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	4, 8
第5回	中村 正帆	コリン作動性薬物・筋弛緩薬	アセチルコリンとその受容体および関連薬物の作用機序と臨床適応	4, 8
第6回	中村 正帆	末梢神経系作用薬・局所麻酔薬	イオンチャンネルの構造と機能、局所麻酔薬の薬理作用	9
第7回	岡村 信行	抗精神病薬・パーキンソン病治療薬	ドパミン神経経路の種類、向精神薬、パーキンソン病治療薬の作用機序と副作用	10, 11
第8回	岡村 信行	抗うつ薬・気分安定薬・精神刺激薬・認知症治療薬	抗うつ薬、気分安定薬、精神刺激薬、認知症治療薬の作用機序と副作用	10, 11
第9回	岡村 信行	抗不安薬・睡眠薬・抗てんかん薬	不安障害、睡眠障害、てんかんの治療薬の種類と作用機序	10, 11
第10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・副作用・臨床適応	9~11
第11回	中村 正帆	麻薬性鎮痛薬・薬物依存と嗜好	鎮痛薬物の作用機序、薬物乱用・アルコール依存の耐性・依存・離脱・嗜好	11, 12
第12回	岡村 信行	薬物中毒と解毒薬、化学療法総論	薬物中毒とその治療薬、化学療法の原理	11, 13
第13回	中村 正帆	抗菌薬	細菌感染症治療薬の分類と作用機序	13
第14回	中村 正帆	抗ウイルス薬・抗真菌薬・寄生虫治療薬	ウイルス感染症、真菌感染症、寄生虫感染症の治療薬とその作用機序	13
第15回	中村 正帆	抗腫瘍薬・分子標的薬	抗腫瘍薬の分類・作用機序・副作用・臨床適応、分子標的薬の創薬および薬理	14, 15
第16回	中村 正帆	腎泌尿器系治療薬	利尿薬・前立腺肥大治療薬・勃起障害治療薬の作用機序	16
第17回	中村 正帆	高血圧治療薬	心筋・血管平滑筋の収縮弛緩機構、体液調節機構、降圧薬の作用機序	17

回	担当者	項目	内容	SBOs
第18回	中村 正帆	狭心症・心不全治療薬	虚血性心疾患と心不全の治療薬の作用機序、副作用	11, 17
第19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・副作用	11, 17
第20回	中村 正帆	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	15, 18, 19
第21回	中村 正帆	抗炎症薬 NSAIDs・ステロイド	エイコサノイド・オータコイド・ステロイドの病態生理・薬理	19
第22回	岡村 信行	内分泌系作用薬	視床下部・下垂体・甲状腺・副腎皮質ホルモンの調節機構とその制御薬	20
第23回	岡村 信行	性腺ホルモン関連薬・骨粗鬆症治療薬	性腺ホルモンとその制御薬、骨粗鬆症治療薬の種類と作用機序	20
第24回	岡村 信行	糖尿病治療薬	インスリン分泌機構、糖尿病治療薬の種類と作用機序	20
第25回	岡村 信行	呼吸器系治療薬	気管支喘息治療薬（気管支拡張薬、抗炎症薬）の薬理作用、呼吸刺激薬	21
第26回	岡村 信行	消化器系治療薬	胃酸分泌抑制薬の作用機序、嘔吐の反射機構と制吐薬、消化管運動調節薬	22
第27回	岡村 信行	血液・造血器系治療薬	血液・造血系、血小板接着と活性化、凝固系、線溶系に作用する薬物の作用機序	23
第28回	岡村 信行	脂質異常症・痛風治療薬	脂質代謝、脂質異常症治療薬の作用機序、痛風治療薬	24
第29回	岡村 信行	和漢薬	漢方医学の概要、生薬と方剤の種類、選び方	25
第30回	岡村 信行	新薬開発と臨床試験・総括	医薬品開発にかかわる臨床試験の手法、薬理学講義の総括	26

授業形態

講義

教科書

『標準薬理学 第7版』（医学書院）

参考書

『Basic & Clinical Pharmacology, 13th Edition』 B.G.Katzung & A.J.Trevor（McGraw-Hill）

『Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12th edition』（McGraw-Hill）

『ラング・デール薬理学』（西村書店）

『ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学 原書3版』（丸善出版）

『New薬理学 改訂第6版』（南江堂）

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

成績評価方法

試験（80%）、小テスト（20%）

学生へのメッセージ（準備学習（予習）・復習）

各講義後に小テストを実施しますので、講義前に教科書の授業項目を予習しておいて下さい。

オフィスアワー

岡村 信行：教育研究棟（ウェリタス）5階・医学部教員室3 木曜日 17:30～18:30
訪問前にメールで連絡を入れてください。

中村 正帆：教育研究棟（ウェリタス）5階・医学部教員室3 月曜日 17:00～18:00
訪問前にメールで連絡を入れてください。

担当責任者 岡村 信行（所属：薬理学教室）
 担当者 中村 正帆・長沼 史登（所属：薬理学教室）

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 自律神経作用薬(アドレナリン作用薬、抗アドレナリン作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-4]
2. 循環器作用薬(強心薬、抗不整脈薬、降圧薬)の薬理作用を説明できる。[F-2-(1)-5]
3. 実験動物からの摘出臓器に対する薬物の反応を観察し、その薬理作用を説明できる。
4. 薬物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。[C-3-(4)-1]
5. 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬を説明できる。[C-3-(4)-2]
6. 薬物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。[C-3-(4)-1]
7. 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。[C-3-(4)-2]
8. 薬物による中枢神経機能の変化を客観的に評価できる。
9. 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。[C-3-(4)-1]
10. インフォームドコンセントの意義と必要性を説明できる。[A-1-(4)-1]
11. 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。[A-4-(2)-2]
12. 実験・実習の内容の決められた様式にしたがって文書と口頭で発表出来る。[A-4-(2)-3]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-E], [III-E], [IV-B], [V-D], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	オリエンテーション	薬理学実習の概要と注意点の説明	1~9
第2-4回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	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, 2
第5-11回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	腸管収縮に影響を及ぼす薬物の作用(1)	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的評価	1, 3~5
第12-18回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	腸管収縮に影響を及ぼす薬物の作用(2)	各受容体アゴニスト・アンタゴニストの特異性の評価	1, 3, 5
第19-25回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	薬物の代謝と排泄	アセチルサリチル酸の代謝、排泄の評価	6, 7, 10
第26-30回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	カフェインの中枢作用の科学的検証	二重盲検法によるカフェインの中枢作用の評価	8~10
第31-32回	岡村 信行 中村 正帆 長沼 史登	まとめ	実習の総括	1~12

授業形態

実習

教科書

『標準薬理学 第7版』(医学書院)

参考書

- 『Basic & Clinical Pharmacology, 13th Edition』 B.G.Katzung & A.J.Trevor (McGraw-Hill)
 『Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12th edition』 (McGraw-Hill)
 『ラング・デール薬理学』(西村書店)
 『ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学 原書3版』(丸善出版)
 『New薬理学 改訂第6版』(南江堂)
 『薬が見える』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、1年次前期「基礎生物学」、1年次後期「医化学」、2年次後期「生理学」、2年次後期「神経生理学」と密接に関連しています。また本科目は、3年次前期「医療薬学概論」、4年次前期「臨床薬理学」やその他の臨床医学科目とも密接に関連しています。

成績評価方法

実習態度 (50%)、レポート (50%)

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。

オフィスアワー

岡村 信行：教育研究棟（ウェリタス）5階・医学部教員室3 木曜日 17:30～18:30
訪問前にメールで連絡を入れてください。

中村 正帆：教育研究棟（ウェリタス）5階・医学部教員室3 月曜日 17:00～18:00
訪問前にメールで連絡を入れてください。

長沼 史登：教育研究棟（ウェリタス）5階・医学部教員室3 木曜日 17:30～18:30
訪問前にメールで連絡を入れてください。

担当責任者 中村 晃 (所属：免疫学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 免疫系の特徴 (特異性、多様性、寛容、記憶) について説明できる。[C-2-(3), C-3-(2)]
2. 自己と非自己の識別に関する分子とその役割を説明できる。[C-3-(2)]
3. 免疫反応の調節機構を説明できる。[C-2-(3), C-3-(2)]
4. アレルギーの発症機序を概説できる。[C-3-(2)]
5. 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。[C-3-(2)]
6. がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。[C-3-(2)]
7. 先天性および後天性免疫不全症における免疫異常について理解できる。[C-3-(2)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-D], [V-F], [VI-F], [VII-D], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	中村 晃	免疫学の特徴	免疫系を担う細胞と役割、受容体やサイトカインについての概説	1
第2回	中村 晃	自然免疫	補体経路や好中球、マクロファージ、NK細胞の役割	1
第3回	中村 晃	抗原の処理と抗原提示	抗原提示細胞から開始される獲得免疫系についての概説	2
第4回	中村 晃	T細胞の抗原認識とT細胞の発生分化	T細胞による抗原認識機構と胸腺におけるT細胞の発生分化についての解説	3
第5回	中村 晃	抗体の構造とB細胞の発生分化	抗体の構造と役割、骨髄におけるB発生分化についての解説	3
第6回	中村 晃	ヘルパーT細胞	ヘルパーT細胞の分化と役割	3
第7回	中村 晃	一次免疫応答と二次免疫応答	形質細胞分化と免疫記憶についての解説	3
第8回	中村 晃	自然リンパ球	自然免疫と獲得免疫をつなぐリンパ球の役割	3
第9回	中村 晃	アレルギー	I～IV型アレルギーの発症機序	4
第10回	中村 晃	粘膜免疫	腸管を中心とした粘膜免疫系の解説	4
第11回	中村 晃	自己免疫疾患(1)	臓器特異的・全身性自己免疫疾患の発症機序	5
第12回	中村 晃	自己免疫疾患(2)	臓器特異的・全身性自己免疫疾患の発症機序	6
第13回	中村 晃	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	6
第14回	中村 晃	免疫不全	先天性および後天性免疫不全症の発症機序	7
第15回	中村 晃	免疫制御	生物学的製剤を中心とした免疫疾患の薬物治療についての解説	5

授業形態

講義

教科書

『標準免疫学(第3版)』 谷口克(監修) (医学書院)

参考書

『エッセンシャル免疫学(第2版)』 笹月健彦(監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

『免疫生物学(原書第7版)』 笹月健彦(監訳) (南江堂)

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。

成績評価方法

試験(100%)

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(標準免疫学)の4-57ページの総論部分をあらかじめ読んでおいて下さい。各講義前には教科書の該当部分を読むようにして下さい。講義は配布資料に書き込み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。また、配布資料の問題は必ず解いて復習して下さい。

オフィスアワー

月曜日～金曜日 16:00～17:00

免疫学実習

2年次 後期 必修 1単位

担当責任者 中村 晃 (所属: 免疫学教室)

担当者 海部 知則・武田 和也 (所属: 免疫学教室)

一般目標 (GIO)

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。

到達目標 (SBOs)

1. 免疫担当細胞の表面抗原の相違を説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
2. フローサイトメトリーの原理を説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
3. 抗原抗体反応を説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
4. 抗体および補体によるオプソニン化の必要性を理解できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
5. 一次免疫応答と二次免疫応答について説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
6. 酵素標識免疫測定法 (ELISA) の原理を説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]
7. アレルギー反応について説明できる。[C-3-免疫と生体防御(2)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-F], [II-F], [III-F], [IV-B], [V-F], [VI-F], [VII-C], [VIII-F]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答①	基本的な実験操作とマウスへの免疫操作	1, 5
第2回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答①	基本的な実験操作とマウスへの免疫操作	1, 5
第3回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答①	基本的な実験操作とマウスへの免疫操作	1, 5
第4回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答①	基本的な実験操作とマウスへの免疫操作	1, 5
第5回	中村 晃 他	リンパ球表面抗原の解析	マウス脾臓細胞を採取し、抗体染色を行い、フローサイトメトリーの解析を行う	2
第6回	中村 晃 他	リンパ球表面抗原の解析	マウス脾臓細胞を採取し、抗体染色を行い、フローサイトメトリーの解析を行う	2
第7回	中村 晃 他	リンパ球表面抗原の解析	フローサイトメトリーの原理を学ぶ	2
第8回	中村 晃 他	リンパ球表面抗原の解析	フローサイトメトリーの原理を学ぶ	2
第9回	中村 晃 他	毒素中和反応	抗体のFab部分の作用を観察する	3
第10回	中村 晃 他	毒素中和反応	抗体のFab部分の作用を観察する	3
第11回	中村 晃 他	毒素中和反応	抗体のFab部分の作用を観察する	3
第12回	中村 晃 他	毒素中和反応	抗体のFab部分の作用を観察する	3
第13回	中村 晃 他	免疫沈降反応	抗原抗体複合体を可視化する	3
第14回	中村 晃 他	免疫沈降反応	抗原抗体複合体を可視化する	3
第15回	中村 晃 他	免疫沈降反応	抗原抗体複合体を可視化する	3
第16回	中村 晃 他	免疫沈降反応	抗原抗体複合体を可視化する	3
第17回	中村 晃 他	貪食細胞の検出	抗体・補体によるオプソニン化の観察	4
第18回	中村 晃 他	貪食細胞の検出	抗体・補体によるオプソニン化の観察	4
第19回	中村 晃 他	貪食細胞の検出	抗体・補体によるオプソニン化の観察	4
第20回	中村 晃 他	貪食細胞の検出	抗体・補体によるオプソニン化の観察	4
第21回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答②	免疫後のマウスの細胞分画の解析	5
第22回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答②	免疫後のマウスの細胞分画の解析	5
第23回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答②	免疫後のマウスの細胞分画の解析	5
第24回	中村 晃 他	一次免疫応答と二次免疫応答②	免疫後のマウスの細胞分画の解析	5
第25回	中村 晃 他	ELISA法	免疫後の抗体価の測定	6
第26回	中村 晃 他	ELISA法	免疫後の抗体価の測定	6
第27回	中村 晃 他	ELISA法	免疫後の抗体価の測定	6
第28回	中村 晃 他	ELISA法	免疫後の抗体価の測定	6
第29回	中村 晃 他	I型アレルギー	マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察	7
第30回	中村 晃 他	I型アレルギー	マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察	7
第31回	中村 晃 他	I型アレルギー	マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察	7
第32回	中村 晃 他	I型アレルギー	マスト細胞の脱顆粒と受動型皮膚アナフィラキシー反応の観察	7

授業形態

実習

教科書

『標準免疫学(第3版)』 谷口克(監修) (医学書院)

参考書

『エッセンシャル免疫学(第2版)』 笹月健彦(監訳) (メディカル・サイエンス・インターナショナル)
『免疫生物学(原書第7版)』 笹月健彦(監訳) (南江堂)

他科目との関連

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

成績評価方法

実習態度(20%)とレポート(80%)

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読んでおいて下さい。フローサイトメトリーを実際に使用してもらいます。

オフィスアワー

月曜日～金曜日 16:00～17:00

臨床醫學

呼吸器学 (内科・外科)

2年次 後期 必修 3単位

担当責任者 大類 孝 (所属：内科学第一 (呼吸器内科) 教室)
担当者 海老名 雅仁 (所属：内科学第一 (呼吸器内科) 教室)
田畑 俊治・近藤 丘 (所属：外科学第二 (呼吸器外科) 教室)
室谷 嘉一 (所属：リハビリテーション学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

- 呼吸器の構造と機能を説明できる。[D-6-(1)-1)~10)]
- 呼吸器疾患の検査の意義を説明できる。[D-6-(2)-1)~3), F-2-(2)-9)~11), F-2-(7)-1), F-2-(8)-1)2)]
- 呼吸器疾患の主な症候を説明できる。
[D-6-(3)-1), F-1-(5)-1)2), F-1-(16)-1)2), F-1-(17)-1)~3), F-1-(18)-1)~4), F-1-(19)-1)2), F-1-(20)-1)2)]
- 疾患
 - 呼吸不全、低酸素血症と高二酸化炭素血症の機序を説明できる。[D-6-(4)-1), F-2-(2)-10)]
 - 種々の呼吸器感染症の病態ならびに治療法を説明できる。[D-6-(4)-2), F-2-(2)-16)]
 - 閉塞性・拘束性換気障害をきたす肺疾患について説明できる。[D-6-(4)-3), F-2-(2)-11), F-2-(11)-1)]
 - 肺循環障害をもたらす疾患について説明できる。[D-6-(4)-4)]
 - 免疫学的機序による肺疾患について説明できる。[D-6-(4)-5)]
 - 肺癌の分類、診断および治療法について説明できる。[D-6-(4)-6), F-2-(3)]
 - 異常呼吸をもたらす疾患について分類、診断および治療法を説明できる。[D-6-(4)-7)]
 - 気管支拡張症とその他の肺疾患について説明できる。[D-6-(4)-8)]
 - 胸膜・縦隔疾患について分類、診断および治療法を説明できる。[D-6-(4)-9)]
- 外科学総論：外科的治療と周術期管理を説明できる。
 - 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。[F-2-(3)-1)]
 - 基本的バイタルサイン<体温、呼吸、脈拍、血圧>の意義とモニターの方法を説明できる。[F-2-(3)-2)]
 - 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。[F-2-(3)-3)]
 - 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。[F-2-(3)-4)]
 - 周術期管理における輸液・輸血の基本を説明できる。[F-2-(3)-5)]
 - 創傷治癒機転とそれに影響を与える因子を説明できる。[F-2-(3)-6)]
 - 経鼻胃管の適応と管理上の注意点を列挙できる。[F-2-(3)-7)]
 - 集中治療室の役割を概説できる。[F-2-(3)-8)]
- リハビリテーション
 - リハビリテーションの概念と適応を説明できる。[F-2-(11)-1)]
 - リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。[F-2-(11)-2)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-E], [III-E], [IV-B], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	海老名 雅仁	呼吸器の解剖と生理機能	呼吸器の解剖 (上気道、下気道) と生理機能を学習する。	1
第2回	大類 孝	生理検査ならびに動脈血液ガス分析	呼吸生理検査ならびに動脈血液ガス分析について学習し、呼吸不全を理解する。	1, 2
第3回	大類 孝	免疫と防御機能	呼吸器の免疫と防御機能について学習する。	1
第4回	大類 孝	呼吸器疾患の症候学	咳、痰 (血痰)、喘鳴、呼吸困難、胸痛、チアノーゼについて疾患と関連させて学習する。	3
第5回	大類 孝	呼吸器疾患の検査法 (1)	理学所見ならびに喀痰検査 (グラム染色および細胞診) について学習する。	2
第6回	大類 孝	呼吸器疾患の検査法 (2)	気管支鏡検査 (経気管支肺生検、気管支肺胞洗浄) について学習する。	2
第7回	大類 孝	呼吸器疾患の検査法 (3)	胸水検査、胸膜生検、胸腔鏡検査について学習する。	2
第8回	大類 孝	呼吸器疾患の画像検査 (1)	胸部X線撮影および読影法 (シルエットサイン、無気肺も含め) を学習する。	2
第9回	大類 孝	呼吸器疾患の画像検査 (2)	胸部CTスキャン撮影および読影法を学習する。	2
第10回	大類 孝	呼吸器疾患の画像検査 (3)	核医学検査 (PET 検査およびGaシンチグラフィ) およびその読影法を学習する。	2
第11回	海老名 雅仁 大類 孝	理解度把握のためのまとめ	上記授業項目 1~10 回目の内容に関する理解度確認のためのまとめ講義。	1, 2, 3
第12回	海老名 雅仁	呼吸器疾患総論	呼吸器疾患を、腫瘍増殖性疾患、炎症性疾患、免疫アレルギー性疾患、感染症疾患、遺伝性疾患、変性疾患、換気異常にカテゴライズして概説する。	1~4
第13回	大類 孝	呼吸器感染症 (1)	上気道感染症、急性気管支炎、肺炎、誤嚥性肺炎について学習する。	1~4
第14回	大類 孝	呼吸器感染症 (2)	肺結核および肺非結核性抗酸菌症について学習する。	1~4
第15回	田畑 俊治	呼吸器感染症 (3)	肺化膿症と膿胸について学習する。	1~4
第16回	大類 孝	呼吸器感染症 (4)	肺真菌症、肺原虫感染症について学習する。	1~4

回	担当者	項目	内容	SBOs
第17回	田畑 俊治	呼吸器感染症(5)	外科治療(肺化膿症、肺結核、膿胸)について学習する。	1~5
第18回	大類 孝	慢性閉塞性肺疾患(COPD)および気管支喘息(1)	成因および病態につきACOS, Churg Strauss Syndrome, ABPAも含めて学習する。	1~4
第19回	大類 孝	慢性閉塞性肺疾患(COPD)および気管支喘息(2)	慢性閉塞性肺疾患(COPD)および気管支喘息の薬物治療につき学習する。	1~4
第20回	田畑 俊治	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の外科治療	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の外科治療について学習する。	1~4
第21回	室谷 嘉一 大類 孝	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の呼吸リハビリテーション	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の呼吸リハビリテーションについて学習する。	1~4, 6
第22回	海老名 雅仁	肺癌(1)	総論として原発性と転移性肺癌の成因および病態について学習する。	1~4
第23回	田畑 俊治	肺癌(2)	肺癌の外科治療について学習する。	1~4
第24回	田畑 俊治	肺癌(3)	肺癌の化学療法、分子標的治療および放射線療法について学習する。	1~4
第25回	海老名 雅仁	間質性肺炎(1)	特発性間質性肺炎の分類、成因、病態について学習する。	1~4
第26回	海老名 雅仁	間質性肺炎(2)	その他の間質性肺炎(放射線肺臓炎、膠原病肺、薬剤性肺炎およびIgG4関連肺疾患)について学習する。	1~4
第27回	海老名 雅仁	間質性肺炎(3)	間質性肺炎の治療について学習する。	1~4
第28回	海老名 雅仁	気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎	気管支拡張症とびまん性汎細気管支炎の成因、診断、治療について学習する。	1~4
第29回	海老名 雅仁	塵肺症	塵肺症の分類、成因および特徴について学習する。	1~4
第30回	海老名 雅仁	過敏性肺臓炎、好酸球性肺炎、サルコイドーシス、Wegener肉芽腫症	過敏性肺臓炎、好酸球性肺炎、サルコイドーシス、Wegener肉芽腫症について、その成因や特徴について学習する。	1~4
第31回	海老名 雅仁	肺胞蛋白症、肺胞微石症、Goodpasture症候群、肺リンパ脈管筋腫症	肺胞蛋白症、肺胞微石症、Goodpasture症候群、肺リンパ脈管筋腫症についてその成因、病態、治療法について学習する	1~4
第32回	海老名 雅仁 大類 孝 田畑 俊治	理解度把握のためのまとめ	上記授業項目12~31の内容に関する理解度確認のためのまとめ講義。	1~4
第33回	田畑 俊治	肺循環障害	肺血栓塞栓症、肺高血圧症、肺性心の成因、病態、治療法について学習する。	1~4
第34回	大類 孝	ARDS	ARDSについて診断基準、病因、治療法について学習する。	1~4
第35回	大類 孝	換気異常	過換気症候群と睡眠時無呼吸症候群および人工換気療法について学習する。	1~4
第36回	田畑 俊治	肺の良性腫瘍	肺の良性腫瘍の分類、診断、治療法について学習する。	1~4
第37回	田畑 俊治	胸膜炎、気胸、嚢胞性肺疾患	胸膜炎、気胸および嚢胞性肺疾患の診断および外科治療について学習する。	1~4
第38回	田畑 俊治	肺分画症、肺動静脈瘻、横隔膜ヘルニア	肺分画症、肺動静脈瘻、横隔膜ヘルニアの診断および外科治療について学習する。	1~4
第39回	田畑 俊治	転移性肺腫瘍の外科治療	転移性肺腫瘍の診断および外科治療について学習する。	1~4
第40回	田畑 俊治	胸膜および胸壁腫瘍	胸膜および胸壁の腫瘍(中皮腫を含め)の診断ならびに外科治療について学習する。	1~4
第41回	田畑 俊治	縦隔疾患(縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎)	縦隔疾患(縦隔腫瘍、縦隔気腫、縦隔炎)の診断ならびに外科治療について学習する。	1~4
第42回	田畑 俊治	気道狭窄の外科治療(手術およびステント挿入術)	気道狭窄に対する手術およびステント挿入術の適応と手技について学習する。	1~4
第43回	田畑 俊治	呼吸器外科手術の周術期管理	呼吸器外科手術の周術期の管理および人工呼吸法について学習する。	1~5
第44回	近藤 丘	肺移植	肺移植の適応と手技、術後管理について学習する。	1~4
第45回	海老名 雅仁 大類 孝 田畑 俊治	理解度把握のためのまとめ	上記授業項目33~44の内容に関する理解度確認のためのまとめ講義。	1~4

授業形態

講義

教科書

『内科学書(第11版)』(朝倉書店)〈内科系共通教科書〉
『標準外科学(第14版)』(医学書院)〈外科系共通教科書〉

参考書

『内科学診断書(第3版)』(医学書院)
『臨床呼吸器外科学』(医学書院)
『year note 2016 内科・外科編』(メディックメディア)

他科目との関連

本科目は、2年次前期の「解剖学」「神経解剖学」「組織学」ならびに「微生物学」、2年次後期の「免疫学」、「生理学」、「神経生理学」、「薬理学」ならびに「循環器学」と密接に関連しています。また、3年次前期の「病理学」ならびに「全身管理学」、3年次後期の「臨床検査学」、「放射線医学」ならびに「感染症学」とも密接に関連しますので、関連性を意識して学習するように心がけて下さい。

成績評価方法

試験(70%)、レポート(30%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

本講義では、今後益々重要となる呼吸器疾患について学習します。呼吸器領域では、その疾患病態の理解に組織解剖学・生理機能学などの幅広い知識が求められます。さらに肺癌などでは近年、癌細胞の遺伝子診断に基づく個別化医療の進歩が目覚ましい状況にあります。多岐にわたる学習内容であるため、教科書・参考書に基づいて十分な時間をかけて復習を敢行することが望まれます。

オフィスアワー

海老名 雅仁：医学部教員室 月曜日 16:00～17:00
大類 孝：医学部教員室 火曜日 16:00～17:00
田畑 俊治：医学部教員室 水曜日 16:00～17:00
訪室前に、必ずメールにてアポイントを取って下さい。

腎・泌尿器学

2年次 後期 必修 2単位

担当責任者 森 建文（所属：内科学第三（腎臓内分泌内科）教室）

担当者 佐藤 信・海法 康裕（所属：泌尿器科学教室）

一般目標 (GIO)

1. 腎・尿路系の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系疾患の原因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標 (SBOs)

1. 正常な腎臓の構造と機能を説明できる。[D-8-(1)]
2. 腎疾患患者の身体診察方法、血液尿検査方法および画像組織診断方法の基本を概説できる。[D-8-(2)]
3. 腎疾患患者の症状や症候、検査結果を説明できる。[D-8-(3)]
4. 体液電解質代謝疾患の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(3)]
5. 急性腎不全の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
6. 慢性腎不全の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
7. 急性糸球体腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
8. 慢性糸球体腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
9. ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
10. 腎血管障害の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
11. 尿管間質障害の分類、病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
12. 生活習慣病に伴った腎疾患（腎硬化症、糖尿病腎症、肥満関連腎症など）の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
13. 膠原病に伴った腎疾患（ループス腎炎、強皮症腎など）の病因、症候、診断と治療を説明できる。[D-8-(4)]
14. 正常な尿路の構造と機能を説明できる。[D-8-1-(2), (3)]
15. 腎尿路の主な先天異常を概説できる。[D-8-4-(7)]
16. 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。[D-8-7-(3)]
17. 尿路結石の原因、症候、診断と治療を概説できる
18. 尿路の炎症の病因、診断と治療を説明できる。[D-8-(8)]
19. 神経因性膀胱を概説できる。[D-8-(8)]
20. 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。[D-9-(1)]
21. 男性生殖器の発育の過程を説明できる。[D-9-(1)]
22. 男性生殖器の形態と機能を説明できる。[D-9-(1)]
23. 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。[D-9-(1)]
24. 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。[D-9-(1)]
25. 精巣と前立腺の検査法を説明、結果を解釈できる。[D-9-(2)]
26. 勃起不全と射精障害を概説できる。[D-9-(3)]
27. 精巣機能障害を概説できる。[D-9-(3)]
28. 男性不妊症を概説できる。[D-9-(4)]
29. 前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。[D-9-(4)]
30. 前立腺癌の診断と治療を説明できる。[D-9-(4)]
31. 精巣腫瘍を概説できる。[D-9-(4)]
32. 陰嚢内腫瘍の診断を説明できる。[D-9-(4)]
33. 停留精巣を概説できる。[D-9-(4)]
34. 副腎腫瘍を概説できる。[D-12-(4)]
35. 泌尿器系癌に対する放射線治療を概説できる。[F-2-(7)]
36. 膀胱鏡、尿管鏡、腎盂鏡の種類と原理を説明できる。[F-2-(8)]
37. 泌尿器内視鏡検査法の種類を列挙し、概説できる。[F-2-(8)]
38. 泌尿器系疾患で内視鏡を用いる治療を概説できる。[F-2-(8)]
39. 泌尿器疾患で用いる超音波検査法を概説できる。[F-2-(9)]
40. 泌尿器系疾患で超音波を用いる治療を概説できる。[F-2-(9)]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-E], [III-E], [IV-B], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	森 建文	腎臓の構造と機能-1	腎・泌尿器の解剖と生理、腎機能の全体像やネフロン各部位の構造と機能	1
第2回	森 建文	腎臓の構造と機能-2	腎糸球体濾過とその機序・尿管に於ける再吸収と分泌機能および尿濃縮機序	1
第3回	森 建文	診断と検査	腎・泌尿器の診断、糸球体濾過量の測定、腎生検の適応と禁忌、尿流動態検査	1, 2
第4回	佐藤 信 (海法 康裕)	腎尿路系の組織、解剖、発生	腎尿路系の組織、解剖、発生に関して解説	1
第5回	海法 康裕 (佐藤 信)	上部尿路、下部尿路の機能、役割、検査法	腎、尿管、膀胱の機能に関して解説	1, 2

回	担当者	項目	内容	SBOs
第6回	佐藤 信 (海法 康裕)	腎尿路系の画像診断	泌尿器画像診断、症候・治療との関連	2, 39, 40
第7回	森 建文	症候-1	蛋白尿と血尿および尿量・排尿の異常：その原因・病態と診断の要点	1~3
第8回	森 建文	症候-2	脱水・浮腫：原因と病態および診断と治療	1~3
第9回	森 建文	体液電解質異常-1	高・低Na、K、Ca、P、Cl血症について	1~4
第10回	海法 康裕 (佐藤 信)	内視鏡診断、治療	泌尿器内視鏡検査、内視鏡治療について解説	36~38
第11回	佐藤 信 (海法 康裕)	小児泌尿器科疾患	先天異常、病態形成・症候について解説	1, 14, 15, 33
第12回	海法 康裕 (佐藤 信)	腎・尿路感染症	尿路感染症、病態形成、症候・治療について解説	18
第13回	森 建文	体液電解質異常-2	アシドーシス・アルカローシスの診断と治療	1~4
第14回	森 建文	腎不全-1	急性腎不全の病因、症候と診断および治療	1~5
第15回	森 建文	腎不全-2	慢性腎不全の病因、症候と診断および治療	1~4, 6
第16回	佐藤 信 (海法 康裕)	腎、尿路外傷	腎外傷、尿道、膀胱損傷、症候と治療について解説	16
第17回	佐藤 信 (海法 康裕)	尿路結石	尿路結石、病態形成、症候と治療の概説	17
第18回	海法 康裕 (佐藤 信)	神経因性膀胱、前立腺肥大症	神経因性膀胱、前立腺肥大症の病態形成、症候、治療、在宅医療での排尿管理について解説	19, 29
第19回	森 建文	糸球体疾患-1	糸球体腎炎とネフローゼ症候群の病因、症候と診断および治療	1~4, 7~9
第20回	森 建文	糸球体疾患-2	糸球体腎炎とネフローゼ症候群の病因、症候と診断および治療	1~4, 7~9
第21回	森 建文	膠原病	膠原病関連腎疾患（ループス腎炎、強皮症腎など）の病因、症候と診断および治療	1~4, 7~9, 13
第22回	海法 康裕 (佐藤 信)	生殖機能、男性不妊症	生殖腺、発生、機能、性分化、病態形成、治療について解説	20~28
第23回	佐藤 信 (海法 康裕)	泌尿器悪性腫瘍(1)	腎、膀胱悪性腫瘍、病態形成、症候、治療に関して概説	35, 36, 38
第24回	佐藤 信 (海法 康裕)	泌尿器悪性腫瘍(2)	前立腺癌の病態形成、症候、治療について解説	30, 35, 40
第25回	森 建文	糖尿病	糖尿病腎症の病因、症候と診断および治療	1~4, 12
第26回	森 建文	腎血管障害	腎硬化症および腎血管性高血圧症病因、症候と診断および治療	1~4, 10, 12
第27回	森 建文	尿細管間質障害	尿細管間質障害（薬剤性腎障害、間質性腎炎など）の病因、症候と診断および治療	1~4, 11
第28回	佐藤 信 (海法 康裕)	泌尿器悪性腫瘍(3)	精巣腫瘍の病態形成、症候、治療に関して解説	31, 32, 35
第29回	海法 康裕 (佐藤 信)	陰嚢内腫瘍、副腎腫瘍(1)	陰嚢水腫、精巣捻転、精巣上体炎等の病態形成、症候、治療	32, 39
第30回	海法 康裕 (佐藤 信)	陰嚢内腫瘍、副腎腫瘍(2)	副腎腫瘍の種類、病態、症候、治療について解説	34

授業形態

講義

教科書

『内科学書(第11版)』(朝倉書店)〈内科系共通教科書〉

参考書

- 『腎疾患のとらえかた 眼でみるベッドサイドの病態生理』伊藤貞嘉(文光堂)
- ・Smith and Tanagho's General Urology 18th Edition by Jack W. McAninch (Author), Tom F. Lue (Author)
 - ・標準泌尿器科学(Standard Textbook)単行本—2014/2 赤座 英之(監修), 並木幹夫(編集), 堀江重郎(編集)
 - ・標準生理学, 監修:小澤静司/福田康一郎, 医学書院
 - ・Clinical physiology of acid-base and electrolyte disorders 5th edition, Rose and Post, McGraw-Hill
 - ・Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology
 - ・Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 13th Edition, John E. Hall, Elsevier

他科目との関連

この科目は2年次前期の「解剖学」「神経解剖学」「組織学」ならびに「微生物学」、2年次後期の「免疫学」「生理学」「神経生理学」「薬理学」ならびに「循環器学」、3年次前期の「病理学」「内分泌学・代謝学」、3年次後期の「血液学」「感染症学」「臨床検査学」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。

成績評価方法

試験(70%)、小テスト(30%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

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

腎・尿路の発生解剖をしっかりと理解し、尿路奇形、尿路良性腫瘍、悪性腫瘍他の泌尿器疾患について総合的な知識を身につけることが必要です。当日の、講義内容のアウトラインは、講義直前に印刷物として配布予定。

オフィスアワー

森 建文 : 東北医科薬科大学病院 金曜日 12:00～17:00
訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。
佐藤 信 : 東北医科薬科大学病院 水曜日 12:00～17:00
訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。
海法 康裕 : 東北医科薬科大学病院 水曜日 12:00～17:00
訪問前に、必ずメールにてアポイントを取ってください。
中央棟4階 医学教育推進センター 講義担当 日 講義後

循環器学 (内科・外科)

2年次 後期 必修 3単位

担当責任者 片平 美明 (所属：内科学第一 (循環器内科) 教室)

担当者 小丸 達也 (所属：内科学第一 (循環器内科) 教室)、川本 俊輔 (所属：心臓血管外科学教室)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

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

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-E], [III-E], [IV-B], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	片平 美明	循環器総論 (構造)	心臓の解剖、動脈系と静脈系、体循環と肺循環、リンパ系	1
第2回	片平 美明	循環器総論 (生理)	心筋の構造、心機能と血圧、前負荷と後負荷、循環調節機構	1
第3回	片平 美明	循環器総論 (診察)	血管の診察、心臓の聴診	2
第4回	片平 美明	循環器総論 (検査1)	心電図	2
第5回	片平 美明	循環器総論 (検査2)	胸部X線撮影とCT, MRI	2
第6回	片平 美明	循環器総論 (検査3)	心エコー法	2
第7回	片平 美明	循環器総論 (検査4)	心臓カテーテル法	2
第8回	片平 美明	循環器総論 (主要症候)	胸痛、呼吸困難、動悸、浮腫、失神、チアノーゼ、ショック	3, 6
第9回	片平 美明	各論 (心不全1)	心不全の病態	1, 3, 4
第10回	片平 美明	各論 (心不全2)	心不全の診断	2~4
第11回	片平 美明	各論 (心不全3)	心不全の治療	4
第12回	片平 美明	各論 (虚血性心疾患1)	虚血性心疾患の成因、病理、病態	1, 3, 4
第13回	片平 美明	各論 (虚血性心疾患2)	虚血性心疾患の検査と治療	2, 4
第14回	片平 美明	各論 (虚血性心疾患3)	狭心症 (労作性狭心症、冠攣縮性狭心症)	2~4
第15回	片平 美明	各論 (虚血性心疾患4)	心筋梗塞 (急性冠症候群)	2~5
第16回	小丸 達也	各論 (不整脈1)	不整脈総論、薬物治療、非薬物治療	1, 2, 4
第17回	小丸 達也	各論 (不整脈2)	徐脈性不整脈 (洞不全症候群、房室ブロック)	2~4
第18回	小丸 達也	各論 (不整脈3)	心房細動・粗動、心房性・上室性不整脈、WPW症候群	2~4
第19回	小丸 達也	各論 (不整脈4)	心室性不整脈 (心室性期外収縮、心室頻拍、心室細動、QT延長症候群)	2~4
第20回	小丸 達也	各論 (心臓弁膜症1)	心臓弁膜症総論、大動脈弁	1~4
第21回	小丸 達也	各論 (心臓弁膜症2)	僧帽弁、肺動脈弁、三尖弁	2~4
第22回	小丸 達也	各論 (心臓弁膜症3)	感染性心内膜炎、リウマチ熱	2~4
第23回	小丸 達也	各論 (心筋疾患1)	心筋疾患総論、拡張型心筋症	1~4
第24回	小丸 達也	各論 (心筋疾患2)	肥大型心筋症	2~4
第25回	小丸 達也	各論 (心筋心臓疾患、腫瘍)	急性心筋炎、心膜炎、心タンポナーデ、心臓腫瘍	2~4
第26回	小丸 達也	各論 (先天性心疾患1)	先天性心疾患総論、心房中隔欠損症	1~4
第27回	小丸 達也	各論 (先天性心疾患2)	心室中隔欠損症、房室中隔 (心内膜) 欠損症、アイゼンメンジャー症候群	2~4
第28回	小丸 達也	各論 (先天性心疾患3)	肺動脈弁狭窄症、Fallot四徴症	2~4
第29回	小丸 達也	各論 (先天性心疾患4)	完全大血管転位症、動脈管開存症、大動脈縮窄症、総肺静脈還流異常症	2~4
第30回	小丸 達也	各論 (動静脈疾患1)	大動脈疾患 (大動脈解離、大動脈瘤、大動脈炎症候群)	2~4
第31回	小丸 達也	各論 (動静脈疾患2)	閉塞性動脈硬化症、パージャー病、静脈リンパ管疾患 (深部静脈血栓症、上大静脈症候群、下肢静脈瘤、リンパ浮腫)	2~4
第32回	小丸 達也	各論 (肺動脈疾患)	肺塞栓症、原発性肺高血圧症	1~4
第33回	片平 美明	各論 (高血圧症1)	高血圧症総論 (疫学、病因)、本態性高血圧症の診断	1~4
第34回	片平 美明	各論 (高血圧症2)	本態性高血圧症の治療	4
第35回	片平 美明	各論 (高血圧症3)	二次性高血圧症、悪性高血圧症、低血圧	1~4
第36回	川本 俊輔	心臓血管外科総論 (体外循環 / 心筋保護)	心臓血管外科手術における体外循環、心筋保護の原理原則とその限界について学ぶ	1
第37回	川本 俊輔	先天性心疾患の外科治療 (1)	非チアノーゼ性先天性心疾患の治療戦略について理解する	1
第38回	川本 俊輔	先天性心疾患の外科治療 (2)	チアノーゼ性先天性心疾患の治療戦略について理解する	1
第39回	川本 俊輔	虚血性心疾患の外科治療	虚血性心疾患の外科治療の方法、適応について学ぶ	1~4
第40回	川本 俊輔	心臓弁膜症の外科治療	心臓弁膜症の外科治療の方法、適応について学ぶ	1~4

回	担当者	項目	内容	SBOs
第41回	川本 俊輔	補助循環／心臓移植	重症心不全治療における補助循環／心臓移植の適応とその成績、課題について学ぶ	1～4
第42回	川本 俊輔	大動脈疾患(1)	胸部大動脈瘤、大動脈解離の症候、病態、治療について学ぶ	1～4
第43回	川本 俊輔	大動脈疾患(2)	腹部大動脈瘤の症候、病態、治療について学ぶ	1～4
第44回	川本 俊輔	末梢動脈疾患	末梢動脈疾患の症候、病態、治療について学ぶ	1, 2, 4
第45回	川本 俊輔	静脈・リンパ管疾患	静脈・リンパ管の症候、病態、治療について学ぶ	1, 2, 4

授業形態

講義

教科書

『病気がみえる vol.2 循環器 (第3版)』 医療情報科学研究所 (メディックメディア)
『内科学書 (第11版)』 (朝倉書店) <内科系共通教科書>
『標準外科学 (第14版)』 (医学書院) <外科系共通教科書>

参考書

『臨床心臓病学 (第1版)』 松崎益徳・吉川 純一 (文光堂)
『Braunwald's Heart Disease: A textbook of cardiovascular medicine 第10版』 Mann, Zipes, Libby, Bonow (Saunders)
『新 心臓血管外科テキスト』 安達秀雄 (中外医学社 2016年10月1日発行)

他科目との関連

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

成績評価方法

試験 (80%)、レポート (20%)

学生へのメッセージ (準備学習(予習)・復習)

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

オフィスアワー

医学部教員室 月～金 16:00～17:00
訪室前に、必ずメールにてアポイントを取って下さい。

消化器学 (内科・外科)

2年次 後期 必修 3単位

担当責任者 佐藤 賢一 (所属：内科学第二 (消化器内科) 教室)

担当者 廣田 衛久・目黒 敬義・小暮 高之・遠藤 克哉 (所属：内科学第二 (消化器内科) 教室)

柴田 近・小川 仁・中野 徹 (所属：外科学第一 (消化器外科) 教室)

成島 陽一 (所属：非常勤講師)

一般目標 (GIO)

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

到達目標 (SBOs)

1. 消化器系の構造と機能を理解し説明できる。[D-7-1]
2. 消化器系の診断と検査の基本を理解し説明できる。[D-7-2]
3. 消化器系の各種症候を理解し説明できる。[D-7-3], [F-1-9, 24~30]
4. 消化器系の各種疾患を理解し説明できる。[D-7-4]
5. 消化器系の各種検査を理解し説明できる。[F-2-8, 9]

コンピテンシー — 科目達成レベル

[I-E], [II-E], [III-E], [IV-B], [V-D], [VI-D], [VII-D], [VIII-D]

授業計画・内容

回	担当者	項目	内容	SBOs
第1回	佐藤 賢一	消化器総論	消化器系臓器の構造と機能と疾患の関連	1, 3, 4
第2回	佐藤 賢一	食道良性疾患 (胃食道逆流症・食道静脈瘤など)	潰瘍性病変・良性腫瘍性病変・機能性障害に伴う疾患の診断と治療	2~5
第3回	佐藤 賢一	食道悪性疾患と内視鏡と治療	食道癌の診断と内視鏡治療	2~5
第4回	中野 徹 (小川 仁)	食道疾患の外科治療	食道癌以外の食道疾患の治療	2~5
第5回	中野 徹 (小川 仁)	食道癌の外科治療	食道癌の病理、症候、診断、治療、予後	2~5
第6回	柴田 近	外科総論(1)	無菌法、損傷と創傷治療	2~5
第7回	佐藤 賢一	胃良性疾患	潰瘍性病変と良性腫瘍性病変の診断と治療	2~5
第8回	佐藤 賢一	胃悪性疾患 (上皮性・非上皮性)	胃癌・MALTリンパ腫・GISTなどの診断と治療	2~5
第9回	佐藤 賢一	上部内視鏡治療 (上部消化管疾患)	ESD・EMR・EIS・EVLなどの治療	2~5
第10回	柴田 近	胃良性疾患の外科治療と胃切除後症候群	胃良性疾患の外科治療と胃切除後症候群の病態生理	2~5
第11回	柴田 近	胃悪性疾患の外科治療	胃癌・MALTリンパ腫・GISTなどの外科治療	2~5
第12回	遠藤 克哉	下部消化管疾患総論	下部消化管疾患の概要、病態、治療総論	2~5
第13回	遠藤 克哉	下部消化管腫瘍	大腸癌・その他の腫瘍の病因、病態、治療	2~5
第14回	遠藤 克哉	下部消化管内視鏡検査・治療	大腸内視鏡、小腸内視鏡による検査・治療法	2~5
第15回	遠藤 克哉	炎症性腸疾患	潰瘍性大腸炎・クローン病の病因、病態、治療	2~5
第16回	小川 仁 (中野 徹)	炎症性腸疾患の外科治療	炎症性腸疾患 (潰瘍性大腸炎、Crohn病) の外科治療	2~5
第17回	小川 仁 (中野 徹)	下部消化管悪性疾患の外科治療	大腸癌の外科治療	2~5
第18回	佐藤 賢一	膵癌	膵癌の診断と治療	2~5
第19回	廣田 衛久	急性膵炎	急性膵炎の病因・病態・治療	2~5
第20回	廣田 衛久	慢性膵炎	慢性膵炎の病因・病態・治療	2~5
第21回	廣田 衛久	その他の膵腫瘍	嚢胞性膵腫瘍と内分泌系腫瘍などの鑑別診断と治療	2~5
第22回	成島 陽一	膵炎の外科治療	急性、慢性膵炎の外科治療	2~5
第23回	成島 陽一	膵腫瘍の外科治療	膵癌、嚢胞性膵疾患の外科治療	2~5
第24回	目黒 敬義	非腫瘍性胆道疾患	胆石症、胆嚢炎、胆管炎の病因・病態・治療	2~5
第25回	目黒 敬義	胆道腫瘍	胆道系の良性、悪性腫瘍の診断と治療	2~5
第26回	成島 陽一	胆道良性疾患・門脈・脾臓の外科治療	胆石症、胆嚢炎、胆嚢ポリープ、先天性胆道系異常の外科治療	2~5
第27回	成島 陽一	胆道悪性疾患の外科治療	胆嚢癌、胆管癌の外科治療	2~5
第28回	佐藤 賢一	代謝性肝疾患	先天性代謝性肝疾患の病因・病態・治療	2~5
第29回	佐藤 賢一	自己免疫性肝疾患	原発性胆汁性肝硬変と自己免疫性肝炎の病因・病態・治療	2~5
第30回	佐藤 賢一	急性肝不全の病態と治療	急性肝不全の成因・病態・治療	2~5
第31回	小暮 高之	ウイルス性肝疾患	肝炎ウイルス (A・B・C・E型) 感染の病態と治療、非肝炎ウイルス (EBV・CMVなど) 感染の病態と治療	2~5
第32回	小暮 高之	肝硬変の病態と治療	肝硬変の成因・病態・治療	2~5
第33回	小暮 高之	肝腫瘍の診断と治療①	肝良性腫瘍の診断と治療	2~5
第34回	小暮 高之	肝腫瘍の診断と治療②	肝細胞癌・胆管細胞癌の診断と治療	2~5

回	担当者	項目	内容	SBOs
第35回	成島 陽一	肝細胞癌の外科治療	原発性肝癌の外科治療	2～5
第36回	成島 陽一	その他の肝腫瘍の外科治療	肝膿瘍、その他の外科治療	2～5
第37回	柴田 近	外科総論(2)	外科的感染症	2～5
第38回	柴田 近	内視鏡外科	消化器領域の内視鏡的外科治療	2～5
第39回	中野 徹 (小川 仁)	腹壁疾患・後腹膜腫瘍・ヘルニア	腹膜炎、後腹膜腫瘍、鼠径ヘルニアの外科治療	2～5
第40回	小川 仁 (中野 徹)	腸閉塞、急性腹症	腸閉塞、急性腹症の診断と治療	2～5
第41回	小川 仁 (中野 徹)	その他の大腸疾患と肛門疾患	その他の大腸疾患と痔核、痔瘻の外科治療	2～5
第42回	柴田 近	消化管運動・ホルモン／肥満の外科治療	消化管運動・ホルモン／肥満の外科治療	2～5
第43回	佐藤 賢一	消化管機能異常疾患	機能性胃腸障害の病態と治療	2～5
第44回	廣田 衛久	腹部画像診断学(1)	消化管透視・エコー・CT・MRIによる診断法	1, 2
第45回	小川 仁 (中野 徹)	腹部画像診断学(2)	消化管透視・エコー・CT・MRIによる診断法	1, 2

授業形態

講義

教科書

『内科学書(第11版)』(朝倉書店)〈内科系共通教科書〉
『標準外科学(第14版)』(医学書院)〈外科系共通教科書〉

参考書

『病気が見える』(メディックメディア)
『専門医のための消化器病学』(医学書院)
『STEP 内科(消化器・膠原病)』(海馬書房)

他科目との関連

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

成績評価方法

試験(70%)、小テスト(30%)

学生へのメッセージ(準備学習(予習)・復習)

本科目は、消化器疾患の病態、診断、治療について学習します。悪性疾患が中心となりますが、炎症性疾患も含まれており、内容が多岐にわたりますので、2年前期までの消化器に関する解剖、生理の知識を整理しておいて下さい。また、教科書や参考書を十分に見返し、復習して下さい。

オフィスアワー

佐藤 賢一：毎週 月・火曜日、16:00～17:00
柴田 近：毎週 水・木曜日、16:00～17:00
ただし、事前に必ずメールでアポイントを取って下さい。

医学教育モデル・コア・カリキュラム

—教育内容ガイドライン—

平成 22 年度改訂版

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会

医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に当たって

平成 20 年度に文部科学省と厚生労働省の合同で開催された「臨床研修制度のあり方等に関する検討会」（高久史麿座長）における検討結果等を踏まえ、「医学教育カリキュラム検討会」（荒川正昭座長）において、①基本的診療能力の確実な習得、②地域の医療を担う意欲・使命感の向上、③基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養の観点から、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の改訂を行うことが提言された（平成 21 年 5 月「臨床研修制度の見直し等を踏まえた医学教育の改善について」）。

本提言を受け、平成 22 年 6 月より、医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂のための連絡調整委員会および専門研究委員会が設置され、改訂作業は大学関係者自らが主体となり、大学の教育実態を踏まえた改訂を検討することが適当であるとの認識の下、平成 22 年度先導的の大学改革推進委託事業を通じて委託された大学に、複数の大学関係者等をメンバーとする調査研究チームが設置され、改訂素案を作成した。その内容について、医学教育関係者の他、多様な関係者を交えて専門研究委員会で検討を行い、平成 23 年 3 月に連絡調整委員会において改訂内容を決定した。

今回、上記 3 つの観点を中心に改訂の検討を行い、それ以外については、医療全体を取り巻く情勢変化等を踏まえ、医療全般に関与することで必要性や緊急性の高い内容について、全体の量的抑制に留意しつつ、可能な範囲で改訂し、さらに専門的かつ慎重な検討を要する事項については、今後の検討課題とした。（詳細は 7 ページ「平成 22 年度改訂版・医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂概要」を参照）

「医学教育モデル・コア・カリキュラム」は、これまでも国際動向を踏まえて作成してきたが、学習成果基盤型教育（卒業時到達目標から、それを達成するようにカリキュラムを含む教育全体をデザイン、作成、文書化する教育法、Outcome-based education）を骨組みとする近年の欧米諸国の動向も踏まえ、学生が卒業時までには習得して身に付けておくべき実践的能力（competences）を「到達目標」として、客観的に評価できるよう、可能な限り具体的かつ明確に示した。

なお、各大学における具体的な医学教育は、モデル・コア・カリキュラムを参考としつつも、授業科目等の設定、教育手法や履修順序等は各大学が自主的に編成するものであり、卒前の研究室配属などの学生時代から医学研究への志向を涵養する教育や、医療関係者以外の方の声を聴くなどの授業方法の工夫など、各大学において特色ある取り組みが進められることが望まれる。

また、より効果的な医学教育方法の確立に向けて、学会等において具体的教育手法や教材開発が進むことを期待したい。さらに、今回の改訂の主眼である基本的臨床能力の習得のため、各大学・大学病院が、臨床実習に参加する学生の適性と質を保証し、患者の安全とプライバシー保護に十分配慮した上で、診療参加型臨床実習の一層の充実を図ることを期待したい。

加えて、地域の医療機関等には各大学の臨床実習への協力を、また、国民各位には学生が参加して診療が行われるという教育病院としての大学病院の医師養成の役割について一層の理解をお願いしたい。さらに、臨床実習の充実に際して、卒前教育と卒後臨床研修が一貫した内容となることが望まれる。

最後に、この平成 22 年度改訂版が、大学や臨床研修病院等で積極的に活用され、医学教育の改善・充実が図られることに加え、広く社会に周知されて、国民の医学教育への理解と協力が一層進むことを期待する。

平成 23 年 3 月

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会

目次

○ 医学教育モデル・コア・カリキュラムの基本理念と利用上の留意点等について	1
○ 医学教育モデル・コア・カリキュラム概要（図表）	6
○ 平成22年度改訂版・医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂概要	7
○ 医師として求められる基本的な資質	11
A 基本事項	12
1 医の原則	12
(1) 医の倫理と生命倫理	12
(2) 患者の権利	12
(3) 医師の義務と裁量権	12
(4) インフォームドコンセント	12
2 医療における安全性確保	13
(1) 安全性の確保	13
(2) 医療上の事故等への対処と予防	13
(3) 医療従事者の健康と安全	13
3 コミュニケーションとチーム医療	13
(1) コミュニケーション	13
(2) 患者と医師の関係	14
(3) 患者中心のチーム医療	14
4 課題探究・解決と学習の在り方	14
(1) 課題探求・解決能力	14
(2) 学習の在り方	14
(3) 医学研究への志向の涵養	15
(4) 生涯学習への準備	15
(5) 医療の評価・検証	15
B 医学・医療と社会	16
(1) 社会・環境と健康	16
(2) 地域医療	16
(3) 疫学と予防医学	16
(4) 生活習慣と疾病	16
(5) 保健、医療、福祉と介護の制度	17
(6) 死と法	17
(7) 診療情報	17
(8) 臨床研究と医療	17
C 医学一般	18
1 生命現象の科学	18
(1) 生命現象の物質的基礎	18

(2) 生命の最小単位-細胞	19
(3) 生物の進化と多様性	19
(4) 生態と行動	20
2 個体の構成と機能	20
(1) 細胞の構成と機能	20
(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係	21
(3) 個体の調節機構とホメオスタシス	21
(4) 個体の発生	22
(5) 生体物質の代謝	22
(6) 遺伝と遺伝子	23
3 個体の反応	23
(1) 生体と微生物	23
(2) 免疫と生体防御	24
(3) 生体と放射線・電磁波・超音波	25
(4) 生体と薬物	25
4 病因と病態	26
(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常	26
(2) 細胞傷害・変性と細胞死	26
(3) 代謝障害	26
(4) 循環障害	26
(5) 炎症と創傷治癒	26
D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療	27
1 血液・造血器・リンパ系	27
2 神経系	28
3 皮膚系	30
4 運動器（筋骨格）系	32
5 循環器系	33
6 呼吸器系	35
7 消化器系	37
8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）	39
9 生殖機能	40
10 妊娠と分娩	42
11 乳房	42
12 内分泌・栄養・代謝系	43
13 眼・視覚系	45
14 耳鼻・咽喉・口腔系	46
15 精神系	47
E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療	48
1 感染症	48
2 腫瘍	49
3 免疫・アレルギー疾患	50
4 物理・化学的因子による疾患	51
5 成長と発達	52
6 加齢と老化	53
7 人の死	53

F	診療の基本	54
1	症候・病態からのアプローチ	54
	(1) ショック	54
	(2) 発熱	54
	(3) けいれん	54
	(4) 意識障害・失神	54
	(5) チアノーゼ	54
	(6) 脱水	54
	(7) 全身倦怠感	54
	(8) 肥満・やせ	55
	(9) 黄疸	55
	(10) 発疹	55
	(11) 貧血	55
	(12) 出血傾向	55
	(13) リンパ節腫脹	55
	(14) 浮腫	55
	(15) 動悸	55
	(16) 胸水	55
	(17) 胸痛	56
	(18) 呼吸困難	56
	(19) 咳・痰	56
	(20) 血痰・喀血	56
	(21) めまい	56
	(22) 頭痛	56
	(23) 運動麻痺・筋力低下	56
	(24) 腹痛	56
	(25) 悪心・嘔吐	56
	(26) 嚥下困難・障害	57
	(27) 食思(欲)不振	57
	(28) 便秘・下痢	57
	(29) 吐血・下血	57
	(30) 腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤	57
	(31) 蛋白尿	57
	(32) 血尿	57
	(33) 尿量・排尿の異常	57
	(34) 月経異常	57
	(35) 関節痛・関節腫脹	58
	(36) 腰背部痛	58
2	基本的診療知識	58
	(1) 薬物治療の基本原則	58
	(2) 臨床検査	58
	(3) 外科的治療と周術期管理	59
	(4) 麻酔	59
	(5) 食事と輸液療法	59
	(6) 医用機器と人工臓器	60
	(7) 放射線等を用いる診断と治療	60
	(8) 内視鏡を用いる診断と治療	60
	(9) 超音波を用いる診断と治療	60
	(10) 輸血と移植	60
	(11) リハビリテーション	60

(12) 介護と在宅医療	61
(13) 緩和医療・慢性疼痛	61
3 基本的診療技能	61
(1) 問題志向型システム	61
(2) 医療面接	61
(3) 診療記録	61
(4) 臨床判断	61
(5) 身体診察	62
(6) 基本的臨床手技	62
G 臨床実習	63
1 診療の基本	63
2 診察法	63
3 基本的臨床手技	65
4 診療科臨床実習	66
(1) 内科系臨床実習	66
(2) 外科系臨床実習	66
(3) 救急医療臨床実習	67
5 地域医療臨床実習	67
○ 医学教育モデル・コア・カリキュラム (索引)	69
○ 準備教育モデル・コア・カリキュラム	89
1 物理現象と物質の科学	91
(1) 物質界の基本法則	91
(2) 力と運動	91
(3) 振動と波動	92
(4) 電気と磁気	92
(5) 物質の相互作用	93
2 生命現象の科学	93
(1) 生命現象の物質的基礎	93
(2) 生命の最小単位-細胞	94
(3) 生物の進化と多様性	94
(4) 生態と行動	95
3 情報の科学	95
(1) 情報リテラシー	95
(2) 統計の基礎	96
(3) 統計手法の適用	96
4 人の行動と心理	96
○ 準備教育モデル・コア・カリキュラム (索引)	99
○ 今回の改訂までの経過	105
○ 臨床参加型臨床実習の実施のためのガイドライン	107
○ 委員会設置要綱	149

医学教育モデル・コア・カリキュラムの基本理念と利用上の留意点等について

1. モデル・コア・カリキュラムの基本理念と位置付け

【基本理念】

大学における各分野の社会的要請に応えた人材養成のためのカリキュラム構築は、本来、各大学が独自の理念や特色に基づいて設定すべきものである。しかし、医学部の場合は、大学卒業時に医師の資格に相応しい必要最小限の基本的な資質や能力を備えていることが求められる。一方、生命科学・医学や科学技術の進歩により、医学の情報量は著しく増え、医療技術の進歩とともに、医学・医療の分野は専門分化されると同時に高度化している。限られた大学教育課程の中で、これらの膨大な知識や技術等を全て完全に習得することは不可能であり、医学部の卒業前教育の段階では、将来どのような分野に進んだ場合にも共通に必要なとなる、医師としての基本的な資質と能力を養成するべきである。その上で、卒業後臨床研修以降、共通領域および専門領域の能力向上を図り、さらに生涯に亘って常に研鑽し、社会に貢献することが求められる。このような状況において、医学教育モデル・コア・カリキュラムは、著しく膨大となった医学教育の内容を精選し、卒業時(一部は臨床実習開始前)までに学生が身に付けておくべき必須の実践的能力(知識・技能・態度)の到達目標を分かりやすく提示したものである。

【位置付け】

医学教育モデル・コア・カリキュラムは、医学系の各大学におけるカリキュラム作成の参考となる位置付けの教育内容ガイドラインとして提示したものであるが、項目立てや記載内容は、各大学における授業科目名を意味するものではなく、また、履修の順序を示すものではないことに留意すべきであり、具体的な授業科目等の設定、教育手法や履修順序等は各大学の裁量に委ねられている。

また、モデル・コア・カリキュラムに示された教育内容だけで医学教育が完成するものではなく、6年間の医学教育課程の全てを画一化したコア・カリキュラムの履修にあてることが正しくない。およそ従来の2/3程度の時間数(単位数)で、モデル・コア・カリキュラムに示された内容を履修させることが妥当と考えられる。

各大学においては、それぞれの理念等に基づいて、特色あるカリキュラムを設定することが必須であり、学生の学習ニーズや将来の進路に合わせて自由に選択できる多様なカリキュラムを提供することが重要である。このモデル・コア・カリキュラムに示された内容を確実に習得した上で、残りの 1/3 程度の時間で、個性ある各大学独自の学習プログラムを準備することが必要である。
(5 ページ【選択的な大学独自のカリキュラムの設定】を参照)

2. 表示の方法と利用上の留意点等

【基本的資質】

モデル・コア・カリキュラムの基本理念や医療全体を取り巻く情勢変化等を踏まえ、「医師として求められる基本的な資質」を、医師としての職責・患者中心の視点・コミュニケーション能力・チーム医療・総合的診療能力・地域医療・医学研究への志向・自己研鑽の 8 つの視点より明確にした。

【A～Gの項目立て】

項目 A～G は、各大学におけるカリキュラム作成の参考として利用しやすくし、学習者に学習内容の全体像を把握しやすいよう構成した。医学生が最も身に付けるべき患者中心の医療を学ぶ【A 基本事項】と医療に関わる社会的側面を学ぶ【B 医学・医療と社会】は、入学後早期から卒業までに継続して習得していくべき内容である。また、生命科学の基本的知識と疾患の病因と機序を学ぶ【C 医学一般】、疾患の診断・治療に必要な人体の各器官の構造や働きを学ぶ【D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療】、全身的な正常状態と病態等を学ぶ【E 全身におよぶ生理的変化、病態、診断、治療】では、それぞれの項目や各臓器・器官・機能にのみにとらわれることなく、常に全人的に診る姿勢を養うための十分な配慮と履修に際しての工夫が必要である。また、臨床実習前に習得しておくべき態度、診察技能、診断と治療を学ぶ【F 診療の基本】、とりわけ〈1 症候・病態からのアプローチ〉は、患者の症候から、その病態を推理し、診療のプロセスを学ぶ(臨床推論)ために提示したものであり、他の項目区分で学習したことを単に復習することを目的としたものではない。なお、【G 臨床実習】を開始するにあたって必要な、F〈2 基本的診療知識〉や〈3 基本的診療技能〉について

は、視聴覚教材、シミュレータ、学生相互の実習(ロールプレイ)や模擬患者の協力などを通じて身に付けられるものを示してある。

【準備教育モデル・コア・カリキュラム】

良き医療人を目指す医学教育の前提として身につけておくべき基本的事項を〈1 物理現象と物質の科学〉、〈2 生命現象の科学〉、〈3 情報の科学〉、〈4 人の行動と心理〉として整理し、提示した。医学教育の準備という視点から提示されたものであるが、これらは医師、研究者となる上で不可欠となる素養を培っていくものである。なお、平成 19 年度改訂版までは、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の【B 医学一般】の中に、関連する事項として(準備教育モデル・コア・カリキュラム参照)と記載した箇所があったが、内容の説明が十分ではなかった。平成 22 年度改訂版では、この関連する部分の内容を明確にするため、「準備教育モデル・コア・カリキュラム」の〈2 生命現象の科学〉の内容を、【C(旧 B) 医学一般】の冒頭に〈1 生命現象の科学〉として、その内容を再掲して記載した。(詳細は 7 ページ「平成 22 年度改訂版・医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂概要」を参照)

【一般目標と到達目標】

学生が卒業時まで(一部は臨床実習開始前まで)に身につけておくべき個々の実践的能力(competences)を到達目標として示した。これらは客観的に評価できるよう、可能な限り明確な表現とした。それら到達目標を包括的に習得することで達成される目標を一般目標として示した。

【*印の取り扱い】

*印(従来の△印)が表示されている到達目標は、卒業時までには習得すべきレベルの内容を示すが、臨床実習開始後から卒業時までには習得させるべきとの意味ではなく、必要に応じて臨床実習開始前から学習すべき内容も含まれていることを強調したい。

しかしながら、モデル・コア・カリキュラムは、各大学が理念に応じて自主的に 6 年間のカリキュラムを編成する際の参考となるよう、全ての医学生が卒業時までには習得すべき必要最小限のコアとなる教育内容を提示することを主眼としていることから、今後、*印は削除する方向で検討を

行うことが必要である。*印を削除する際には、臨床実習開始前までに習得すべき知識・技能・態度等の基準設定が、臨床実習開始前の共用試験の出題範囲に関連していることから、別途、共用試験の実施主体である社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構等において検討を行うことが適当と思われる。その際、医師国家試験出題基準との関係にも留意し、各大学における教育実態や影響等を慎重に見極め、混乱を来たさないよう十分に考慮した上で、将来のあり方を含めて検討し、計画的に実行することが望まれる。

3. その他

【履修単位等】

臨床実習を実効性ある内容とするため、「医学教育カリキュラム検討会 意見のとりまとめ(平成21年5月)」において「臨床実習として必要な最低単位数(例えば50単位)を法令上明確化」との方向性が示された。今後、国内外の状況を勘案して具体的な単位数が検討される必要があるが、大学においては、欧米諸国の状況も参考に、臨床実習をより充実させることが望まれる。

【臨床実習前の医学教育における実習】

医学を学ぶためには、臨床医学の前提となる生命科学や基礎医学の知識だけでなく、これらに関する実習を通じて経験する学習が重要である。したがって、臨床実習前の医学教育における実習を充実するとともに、適正な評価も行わなければならない。なお、その実施時期については、講義・演習・チュートリアル等の授業内容と緊密に連携させるように設定すべきである。

地域医療に関しては、入学後の早期の段階から実施されている地域の保健・医療・福祉・介護等の機関における「早期体験学習」、主として3～4学年時に実施されている「社会医学実習」あるいは「衛生・公衆衛生学実習」、臨床実習時における「地域医療臨床実習」について、これらを個別に実施するのではなく、入学後から段階的・有機的に関連付けて実施することにより、効果的に体験・認識を蓄積していくことが必要である。

また、学生自身または実験動物を用いた実習に際しては、医の倫理や生命倫理的な配慮のもとに、予測される危険を回避し、常に安全を確認しながら手技や操作を行う習慣が身につくように指導することが必要である。

【選択的な大学独自のカリキュラムの設定】

原則として、各大学は、それぞれの理念等に基づいて、特色あるカリキュラムを設定することが必須であり、さらに、学生段階からの研究志向の涵養や、学生の興味や将来の専門分野への志向に応じて、学生自身が自由に選択できるものを準備することが重要である。

研究室配属等を通じた科学的・論理的思考の習得や、基礎研究や臨床研究を実施するために必要な基礎的訓練(研究方法論、研究倫理、研究とりまとめ方法、発表・研究報告／症例報告の公表)等、探求心旺盛な学生の将来の展望にも配慮し、高度で応用的な特定分野等の素養を養う必要もある。また、実施に当たっては、各大学の状況に合わせて、研究室等での実験研究への参加や成果のとりまとめ、各診療科における選択的な臨床実習と経験した症例研究のとりまとめ、海外派遣研修等の多様な授業形態とし、これらの成果の発表とその評価等の修了要件も明確にすることが必要である。

研究医養成のような、より特化した医師を養成する場合には、特別選抜等の特定のプログラムやコース(大学院との連動を含む)を別途設けることが有効であろう。

医学教育モデル・コア・カリキュラム (H13.3策定、H19.12、H23.3改訂) (概要)

- 学生が卒業時まで身に付けておくべき、必須の実践的診療能力(知識・技能・態度)に関する到達目標を明確化
- 履修時間数(単位数)の3分の2程度を目安としたもの(残り3分の1程度は各大学が特色ある独自の選択的なカリキュラムを実施)
- 冒頭に「医師として求められる基本的な資質」を記載、患者中心の医療および医療の安全性確保も明記
- 医学の基礎となる基礎科学については、別途「準備教育モデル・コア・カリキュラム」として記載

教養教育

選択的なカリキュラム(学生の履修時間数(単位数)の3分の1程度)

※各大学が理念に照らして設置する独自のもの(学生が自主的に選択できるプログラムを含む)

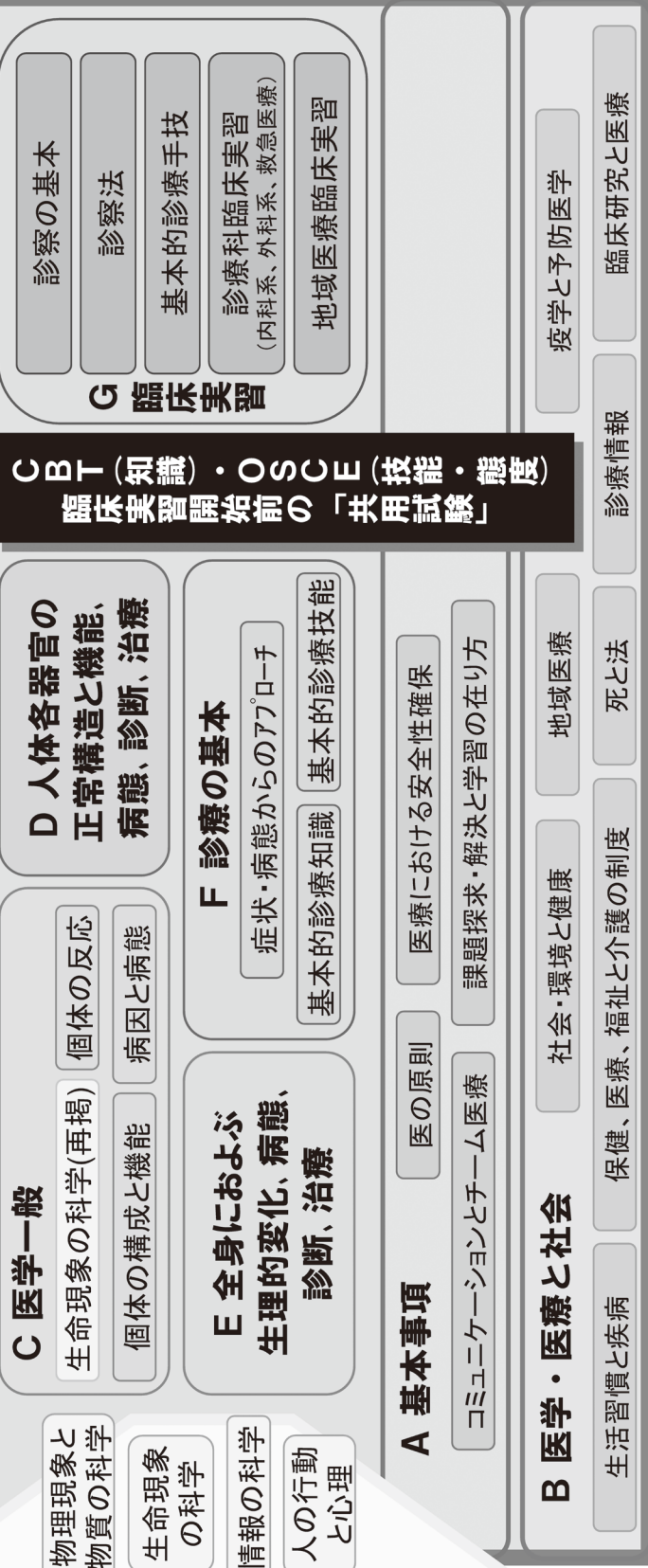
医学教育モデル・コア・カリキュラム

(学生の履修時間数(単位数)の3分の2程度)

準備教育モデル・コア・カリキュラム

人文・社会科学・数学・語学教育など

医師として求められる基本的な資質



医師国家試験

平成22年度改訂版・医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂概要

今回の改訂は、「医学教育カリキュラム検討会」(荒川正昭座長)において提言された改訂の方向性(平成21年5月「臨床研修制度の見直し等を踏まえた医学教育の改善について」)や、近年整備されつつある欧米諸国の医学教育カリキュラムの現状を踏まえて行われた。具体的には、①基本的診療能力の確実な習得、②地域の医療を担う意欲・使命感の向上、③基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養の3つの観点から検討し、さらに近年の医学教育に対して社会から求められる事項および全体の利便性向上に留意しつつ、改訂を行った。以下、具体的内容を概説する。

(1) 基本的診療能力の確実な習得

基本的な診療能力の確実な習得を目指して、各大学における主体的で実効性のある教育が展開されるよう、冒頭に記載の「医師として求められる基本的な資質」の記載内容を修正するとともに、臨床研修との一貫性にも留意し、臨床実習終了時(卒業時)までに、到達すべき総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度に関する目標を明確にするための改訂を行った。

具体的には、臨床実習開始前の到達目標である【F(旧E) 診療の基本】の〈3 基本的診療技能〉(1)～(6)と、臨床実習終了時の到達目標である【G 臨床実習】の1～4との表記の違いについて整理・統合し、卒業時までの到達目標をGにまとめて示すこととし、F(旧E) 3(1)～(6)では、見出しのみを記載し、該当する部分の詳細は「GO(〇〇ページ)を参照」と記載した。また、平成19年度改訂版まで記載されていたG2～4における「実習形態」と「症例」に関する内容は、各大学の裁量に委ねることとし記載を削除した。

なお、上記の整理と併せて、Gに係る卒業時の技能・態度等の中で、F(旧E)に係る臨床実習開始前までに必要最小限身に付けておく必要のある項目を明示することは、臨床実習開始前の共用試験OSCEの学習・評価項目とも密接に関連するので、その基準作成については、今後、各大学のOSCE実施状況を勘案し、共用試験の実施主体である社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構等で別途検討することが適当と思われる。

一方、基本的診療手技の中で、侵襲的あるいは患者の羞恥心を惹起させる診療技能の習得については、大学が、臨床実習に参加する学生の適性と質を保証するとともに、患者に教育上の必要性について理解を求めて行うことが基本であるが、患者の安全の確保等の観点から、シ

ミュレータの使用についても記載した。

(2) 地域の医療を担う意欲・使命感の向上

地域の医療を担う関連機関等と連携し、学生生活全般を通じて、学生に多様な現場で患者や地域の人々に接し、体験・実感させる機会を系統的に設け、信頼されるコミュニケーション能力や、地域の医療を担う意欲・使命感の向上に資するよう、必要な改訂を行った。

具体的には、地域医療の現状を踏まえた、各大学における主体的で実効性のある教育の展開に向けて、平成 19 年度改訂において改善・充実した「地域医療」に関する記載内容が更に有効に機能するよう、「医師として求められる基本的資質」の記載内容を修正した。さらに、地域医療に関しては、入学後の早期の段階から実施されている地域の保健・医療・福祉・介護等の機関における「早期体験学習」、主として 3～4 学年時に実施されている「社会医学実習」あるいは「衛生・公衆衛生学実習」、臨床実習時における「地域医療臨床実習」について、これらを個別に実施するのではなく、入学後から段階的・有機的に関連付けて実施することにより、効果的に体験・認識を蓄積していくことが必要であることを記載した。

(3) 基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

基礎と臨床の有機的連携により、進展著しい生命科学や医療技術の成果を生涯に渡って学び、常に自らの診療能力を検証し、磨き続けるとともに、日々の診療の中で患者の状態や疾患の分析から病因や病態、その背景となる基礎的課題を解明する等の医学研究への志向の涵養に資するよう、必要な改訂を行った。

具体的には、各大学の主体的で実効性ある教育が展開されるよう、「医師として求められる基本的な資質」の記載内容を修正するとともに、【A 基本事項】に「医学研究への志向の涵養」に係る項目を新設した。また、平成 19 年度改訂版までは【C(旧 B) 医学一般】〈2(旧 1) 個体の構成と機能〉に関連して、(準備教育モデル・コア・カリキュラム参照)と記載されていた部分があったが、その内容を明確にするため、該当する「準備教育モデル・コア・カリキュラム」の〈2 生命現象の科学〉の内容を、新たに C(旧 B)の冒頭に〈1 生命現象の科学〉として明記した。なお、準備教育モデル・コア・カリキュラムから〈2 生命現象の科学〉を削除したのではなく、生命科学と医学一般の関連を明確にするとともに、利便性向上の観点から再掲したも

のである。(6 ページ「医学教育モデル・コア・カリキュラム概要(図表)」を参照)

(4) 社会的ニーズへの対応

医学教育に係る様々な社会的ニーズのうち、医療全体を取り巻く情勢変化等を踏まえ、医療全般に関与することで必要性や緊急性の高い内容については、モデル・コア・カリキュラム全体の量的抑制に留意しつつ、今回、以下のとおり改訂した。

① 医師として普遍的に求められる資質の観点

医師に普遍的に求められる資質については、モデル・コア・カリキュラム全体を包括した「医師として求められる基本的資質」として8つにまとめ、冒頭に記載した。

② 医療安全（患者および医療従事者の安全性確保）の観点

患者および医療従事者の安全性確保等の観点から、医療関連感染症、薬剤の副作用や薬害等、【A 基本事項】における医療安全に関わる記載の充実や、予防接種、医療現場における労働環境の改善、【C(旧B) 医学一般】における放射線・電磁波、分子標的薬等に関連する薬理作用の基本の記載修正、【D(旧C) 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療】における分娩異常の追加記載、【E(旧D) 全身におよぶ生理的変化、病態、診断、治療】における悪性腫瘍の予防の追加記載、中毒関係の記載修正、【F(旧E) 診療の基本】におけるオピオイド、臨床検査、慢性疼痛に関する追加記載や【B(旧F) 医学・医療と社会】における災害時の医療体制、産業保健に関する修正と追加記載等を行った。

③ 患者中心のチーム医療（医療分野における多職種連携）の観点

Aにおけるチーム医療の記載を充実させた。その他、D(旧C)〈14 耳鼻・咽喉・口腔系〉の(4)疾患において、医科と歯科の連携の観点から記載を充実させた。

④ その他

少子高齢化への対応の観点から、E(旧D)における成長と発育、加齢と老化、さらにF(旧E)における薬物治療の基本原則において、関連する記載を充実させ、必要な追加を行った。また、男女共同参画の促進の観点で、「医師として求められる基本的な資質」の修正およびAにおける生涯学習への準備の記載を充実させた。

(5) モデル・コア・カリキュラムの利便性向上等に係る対応

① 全体構成の工夫

モデル・コア・カリキュラム全体の利便性向上の観点から、関係性の高い【旧 E 診療の基本】と【G 臨床実習】を隣接させるとともに、全体の体系性に留意し、【旧 F 医学・医療と社会】を【A 基本事項】と【旧 B 医学一般】の間に移行し、順次項目の配列を変更した。
(旧 F→新 B、旧 B→新 C、旧 C→新 D、旧 D→新 E、旧 E→新 F)

② 関連領域の整理

【C(旧 B) 医学一般】と【E(旧 D) 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療】において、関連する生体と微生物および感染症、免疫と生体防御および免疫・アレルギー疾患については相互に参照すべきことを記載した。また、「人の死」に係る【A 基本事項】と【B(旧 F) 医学・医療と社会】および E(旧 D)間において記載を整理した。

③ 表記の調整

用語等については、原則として医師国家試験出題基準(平成 21 年版)に準拠して修正した。その他、必要に応じて適正な表記への修正や追加を行った。また、△印を*印に変更し、記載上の誤りも訂正した。

④ 別表の取り扱い

平成 19 年度改訂版までのモデル・コア・カリキュラムに記載されていた(別表 1)、(別表 2)、(別表 3)の内容については、大学独自の判断で設定されるべきものであり、今回の改訂版からは削除した。なお、平成 19 年度改訂版までの(別表 4)の内容については、5 ページ「医学教育モデル・コア・カリキュラムの基本理念と利用上の留意点等について」における【選択的な大学独自のカリキュラムの設定】に修正して記載した。

最後に、今回の改訂において、記載の重複等の調整によって到達目標の項目数が削減されたが、モデル・コア・カリキュラムの到達目標の記載については、今後、より簡潔で洗練された内容とするよう、引き続き検討していく必要がある。

また、「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」(107 ページ参照)については、今後、臨床実習の評価システムの構築について検討する中で、内容を見直していく必要がある。

○ 医師として求められる基本的な資質

(医師としての職責)

- ・ 豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る医師としての職責を自覚する。

(患者中心の視点)

- ・ 患者およびその家族の秘密を守り、医師の義務や医療倫理を遵守するとともに、患者の安全を最優先し、常に患者中心の立場に立つ。

(コミュニケーション能力)

- ・ 医療内容を分かりやすく説明する等、患者やその家族との対話を通じて、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。

(チーム医療)

- ・ 医療チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。

(総合的診療能力)

- ・ 統合された知識、技能、態度に基づき、全身を総合的に診療するための実践的能力を有する。

(地域医療)

- ・ 医療を巡る社会経済的動向を把握し、地域医療の向上に貢献するとともに、地域の保健・医療・福祉・介護および行政等と連携協力する。

(医学研究への志向)

- ・ 医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。

(自己研鑽)

- ・ 男女を問わずキャリアを継続させて、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

A 基本事項

1 医の原則

(1) 医の倫理と生命倫理

一般目標：

医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。

到達目標：

- 1) 医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。
- 2) 生と死に関わる倫理的問題を列挙できる。
- 3) 医の倫理と生命倫理に関する規範、Hippocrates（ヒポクラテス）の誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言等を概説できる。

(2) 患者の権利

一般目標：

患者の基本的権利を熟知し、これらに関する現状の問題点を学ぶ。

到達目標：

- 1) 患者の基本的権利の内容を説明できる。
- 2) 患者の自己決定権の意義を説明できる。
- 3) 患者が自己決定できない場合の対処法を説明できる。

(3) 医師の義務と裁量権

一般目標：

患者のために全力を尽くす医師に求められる医師の義務と裁量権に関する基本的態度、習慣、考え方と知識を身につける。

到達目標：

- 1) 患者やその家族と信頼関係を築くことができる。
- 2) 患者の個人的、社会的背景等が異なってもわけへだてなく対応できる。
- 3) 患者やその家族の持つ価値観が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。
- 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。
- 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。
- 6) 医師の法的義務を列挙し、例示できる。

(4) インフォームドコンセント

一般目標：

将来、患者本位の医療を実践できるように、適切な説明を行った上で、患者の選択に基づき、主体的な同意を得るために、対話能力と必要な態度、考え方を身につける。

到達目標：

- 1) 意義と必要性を説明できる。
- 2) 患者にとって必要な情報を整理し、分かりやすい言葉で表現できる。
- 3) 説明を行うための適切な時期、場所と機会に配慮できる。
- 4) 説明を受ける患者の心理状態や理解度について配慮できる。
- 5) 患者の質問に適切に答え、拒否的反応にも柔軟に対応できる。

2 医療における安全性確保

(1) 安全性の確保

一般目標：

医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む）や医療関連感染症（院内感染を含む）等は日常的に起こる可能性があることを認識し、過去の事例に学び、事故を防止して患者の安全性確保を最優先することにより、信頼される医療を提供しなければならないことを理解する。

到達目標：

- 1) 実際の医療には、多職種が多段階の医療業務内容に関与していることを具体的に説明できる。
- 2) 医療上の事故等を防止するためには、個人の注意力はもとより、組織的なリスク管理が重要であることを説明できる。
- 3) 医療現場における報告・連絡・相談と記録の重要性や、診療記録改竄の違法性について説明できる。
- 4) 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害や医療過誤等の事例（経緯を含む）、やっつけはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
- 5) 医療の安全性確保のため、職種・段階に応じた能力向上の必要性を説明できる。
- 6) 医療機関における医療安全管理体制の在り方（事故報告書、インシデントリポート、リスク管理者、事故防止委員会、事故調査委員会）を概説できる。
- 7) 医療関連感染症の原因および回避する方法を概説できる。

(2) 医療上の事故等への対処と予防

一般目標：

医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む）が発生した場合の対処の仕方を学ぶ。

到達目標：

- 1) インシデント（ヒヤリハット）と医療過誤の違いを説明できる。
- 2) 医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤）が発生したときの緊急処置や記録、報告について説明し、実践できる。
- 3) 医療過誤に関連して医師に課せられた社会的責任と罰則規定（行政処分、民事責任、刑事責任）を説明できる。
- 4) 基本的予防策（ダブルチェック、チェックリスト法、薬品名称の改善、フェイルセーフ・フルプルーフの考え方等）について概説し、実践できる。

(3) 医療従事者の健康と安全

一般目標：

医療従事者が遭遇する危険性（事故、感染等）等について、基本的な予防・対処および改善の方法を学ぶ。

到達目標：

- 1) 医療従事者の健康管理（予防接種を含む）の重要性を説明できる。
- 2) 標準予防策（Standard Precautions）の必要性を説明し、実行できる。
- 3) 患者隔離が必要な場合について説明できる。
- 4) 針刺し事故（針刺し切創）等に遭遇した際の対処の仕方を説明できる。
- 5) 医療現場における労働環境の改善の必要性を説明できる。

3 コミュニケーションとチーム医療

(1) コミュニケーション

一般目標：

医療の現場におけるコミュニケーションの重要性を理解し、信頼関係の確立に役立つ能力を身につける。

到達目標：

- 1) 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。

2) 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。

(2) 患者と医師の関係

一般目標：

患者と医師の良好な関係を築くために、患者の個別的背景を理解し、問題点を把握する能力を身につける。

到達目標：

- 1) 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
- 2) 患者に分かりやすい言葉で対話できる。
- 3) 患者の心理的およ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。
- 4) 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を説明できる。
- 5) 患者の要望（診察・転医・紹介）への対処の仕方を説明できる。
- 6) 患者のプライバシーに配慮できる。
- 7) 患者情報の守秘義務と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。

(3) 患者中心のチーム医療

一般目標：

チーム医療の重要性を理解し、医療従事者との連携を図る能力を身につける。

到達目標：

- 1) チーム医療の意義を説明できる。
- 2) 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制について説明し、チームの一員として参加できる。
- 3) 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求めることができる。
- 4) 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。

4 課題探究・解決と学習の在り方

(1) 課題探求・解決能力

一般目標：

自分の力で課題を発見し、自己学習によってそれを解決するための能力を身につける。

到達目標：

- 1) 必要な課題を自ら発見できる。
- 2) 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位づけできる。
- 3) 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- 4) 課題の解決にあ当たって、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- 5) 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。

(2) 学習の在り方

一般目標：

医学・医療に関連する情報を重要性と必要性にしたがって客観的・批判的に統合整理する基本的能力（知識、技能、態度・行動）を身につける。

到達目標：

- 1) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- 2) 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- 3) 実験・実習の内容を決められた様式にしたがって文書と口頭で発表できる。
- 4) 後輩等への適切な指導が実践できる。
- 5) 各自の興味に応じて選択制カリキュラム（医学研究等）に参加する。

(3) 医学研究への志向の涵養

一般目標：

生命科学や医療技術の成果を生涯を通じて学び、病因や病態を解明する等の医学研究への志向を涵養する。

到達目標：

- 1) 研究は、医学・医療の発展や患者の利益の増進を目的として行われるべきことを説明できる。
- 2) 生命科学の講義・実習で得た知識をもとに、診療で経験した病態の解析ができる。
- 3) 患者や疾患の分析をもとに、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。
- 4) 検索・検出した医学・医療情報から新たな課題・仮説を設定し、解決に向けて科学的研究（臨床研究、疫学研究、生命科学研究等）に参加することができる。

(4) 生涯学習への準備

一般目標：

医学・医療・科学技術の進歩と社会の変化（経済的側面を含む）やワーク・ライフ・バランスに留意して、医師としてのキャリアを継続させる生涯学習者としての能力（知識、技能、態度・行動）を身につける。

到達目標：

- 1) 生涯学習の重要性を説明できる。
- 2) 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。

(5) 医療の評価・検証

一般目標：

医療の改善のために不断の評価・検証と倫理的および患者の利益と安全に配慮した科学的研究が必要であることを学ぶ。

到達目標：

- 1) 科学的根拠に基づいた医療の評価と検証の必要性を説明できる。
- 2) 患者による医療の評価の重要性を説明できる。

B 医学・医療と社会

(1) 社会・環境と健康

一般目標：

社会と健康・疾病との関係について理解し、個体および集団をとりまく環境諸要因の変化による個人の健康と社会生活への影響について学ぶ。

到達目標：

- 1) 健康、障害と疾病の概念を説明できる。
- 2) 社会構造（家族、コミュニティ、地域社会、国際化）と健康・疾病との関係を概説できる。
- 3) 環境と健康・疾病との関係（環境と適応、生体環境系、病因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全）を概説できる。
- 4) 生態系の変化が健康と生活に与える影響（有害物質、環境発がん物質、内分泌攪乱物質）を概説できる。
- * 5) 病診連携と病病連携を説明できる。
- * 6) 地球環境の変化、生態循環、生物濃縮と健康との関係を説明できる。
- * 7) 各ライフステージの健康問題について説明できる。
- * 8) シックハウス症候群を概説できる。

(2) 地域医療

一般目標：

地域医療の在り方と現状および課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を身につける。

到達目標：

- 1) 地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療について概説できる。
 - 2) 医師の偏在（地域および診療科）の現状について説明できる。
 - 3) 地域における、保健（母子保健、老人保健、精神保健、学校保健）・医療・福祉・介護の分野間および多職種間（行政を含む）の連携の必要性について説明できる。
 - 4) 地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理解し、実践に必要な能力を身に付ける。
 - 5) 地域における、救急医療、在宅医療の体制を説明できる。
 - 6) 災害時における医療体制確立の必要性と、現場におけるトリアージを説明できる。
 - 7) 地域医療に積極的に参加・貢献する。
- (G 5 (67 ページ)参照)

(3) 疫学と予防医学

一般目標：

保健統計の意義と現状、疫学とその応用、疾病の予防について学ぶ。

到達目標：

- 1) 人口静態統計と人口動態統計を説明できる。
- 2) 疾病の定義、分類と国際疾病分類<ICD>を説明できる。
- 3) 疾病・有病・障害統計、年齢調整率と標準化死亡比<SMR>を説明できる。
- 4) 疫学の概念と疫学の諸指標について説明できる。
- 5) 予防医学（一次、二次、三次予防）を概説できる。
- * 6) 生命関数表（平均余命と平均寿命）を説明できる。
- * 7) 健康管理、健康診断とその事後指導を説明できる。

(4) 生活習慣と疾病

一般目標：

生活習慣（食生活を含む）に関連した疾病の種類、病態と予防治療について学ぶ。

到達目標：

- 1) 生活習慣に関連した疾病を列挙できる。
- 2) 生活習慣と肥満・脂質異常症<高脂血症>・動脈硬化の関係を説明できる。

- 3) 生活習慣と糖尿病の関係を説明できる。
- 4) 生活習慣と高血圧の関係を説明できる。
- 5) 生活習慣とがんの関係を説明できる。
- 6) 喫煙と疾病の関係を説明できる。

(5) 保健、医療、福祉と介護の制度

一般目標：

保健、医療、福祉と介護の制度の内容を学ぶ。

到達目標：

- 1) 日本における社会保障制度を説明できる。
- 2) 医療保険と公費医療や介護保険を説明できる。
- 3) 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。
- 4) 産業保健（労働関係法規を含む）を概説できる。
- 5) 医療の質の評価（質の定義、クリニカルパス）を説明できる。
- 6) 国民医療費の収支と将来予測を概説できる。
- 7) 医師法と医療法を概説できる。
- 8) 医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
- * 9) 医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。
- * 10) 医療従事者の資格免許、現状と役割、連携とチーム医療を説明できる。
- * 11) 感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。
- * 12) 予防接種の意義と現状を説明できる。
- * 13) 医師法と医療法以外の医療関連法規を概説できる。

(6) 死と法

一般目標：

異状死体の検案について理解する。

到達目標：

- 1) 異状死について説明できる。
- 2) 異状死体の取り扱いと死体検案について説明できる。
- 3) 死亡診断書と死体検案書を作成できる。
- 4) 個人識別の方法を説明できる。
- 5) 病理解剖、司法解剖、行政解剖、承諾解剖について説明できる。

(7) 診療情報

一般目標：

診療情報の利用方法、情報管理とプライバシー保護について学ぶ。

到達目標：

- 1) 情報管理の原則（情報開示、プライバシー保護、取り扱い倫理、セキュリティー）を説明できる。
- 2) 医療で扱う診療諸記録の種類を説明できる。
- 3) 診療記録の特徴と要件を列挙できる。
- * 4) 電子化された診療情報の作成と管理を概説できる。

(8) 臨床研究と医療

一般目標：

医療の発展における臨床研究の重要性について学ぶ。

到達目標：

- 1) 副作用報告と有害事象報告の意義を説明できる。
- * 2) 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験の違いを概説できる。
- * 3) 研究目的での診療行為に要求される倫理性を説明できる。
- * 4) 研究デザイン（二重盲検法、ランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、観察研究、症例対照研究、コホート研究、メタ研究<メタアナリシス>）を概説できる。
- * 5) 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
- * 6) 薬物に関する法令と医薬品の適正使用に関する事項を列挙できる。

C 医学一般

1 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎

一般目標：

生体内の有機化合物の構造、性質および反応について学ぶ。

【有機化合物と共有結合】

到達目標：

- 1) 単結合、二重結合と三重結合を説明できる。
- 2) 炭素原子を例にとり、混成軌道を説明できる。
- 3) 環状構造とその性質を説明できる。
- 4) 主な官能基を列挙し、その性質を説明できる。
- 5) 有機化合物の命名法を説明できる。

【立体化学】

到達目標：

- 1) 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を説明できる。
- 2) 高分子の立体構造を説明できる。

【有機化合物の反応】

到達目標：

- 1) 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を説明できる。
- 2) 置換反応、脱離反応と付加反応を説明できる。

【生体内の低分子物質】

到達目標：

- 1) アミノ酸の種類と性質を説明できる。
- 2) 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
- 3) 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。

【生体高分子の構造と機能】

到達目標：

- 1) 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。
- 2) 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 3) 蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 4) 核酸の構造と機能を説明できる。

【反応速度論・酵素反応速度論】

到達目標：

- 1) 一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。
- 2) Michaelis-Menten (ミカエリス・メンテン) の式を説明できる。

(2) 生命の最小単位-細胞

一般目標：

細胞の構造とそのさまざまなはたらきを学ぶ。

【細胞の構造と機能】

到達目標：

- 1) 細胞の観察法を説明できる。
- 2) 細胞の全体像を図示できる。
- 3) 核とリボソームの構造と機能を説明できる。
- 4) 小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系の構造と機能を説明できる。
- 5) ミトコンドリア、葉緑体の構造と機能を説明できる。
- 6) 細胞骨格の種類とその構造と機能を概説できる。
- 7) 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。
- 8) 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。

【細胞内の代謝と細胞呼吸】

到達目標：

- 1) 酵素の構造、機能と代謝調節（律速段階、アロステリック効果）を説明できる。
- 2) ATPの加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。
- 3) 解糖、TCA 回路、電子伝達系、酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。

【細胞周期】

到達目標：

- 1) 細胞分裂の過程を図示し、説明できる。
- 2) 細胞周期の各過程、周期の調節を概説できる。

【減数分裂】

到達目標：

- 1) 減数分裂を説明できる。
- 2) 遺伝的多様性を減数分裂の過程から説明できる。

【遺伝子と染色体】

到達目標：

- 1) Mendel（メンデル）の法則を説明できる。
- 2) 遺伝子型と表現型の関係を説明できる。
- 3) 染色体を概説し、減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
- 4) 性染色体による性の決定と伴性遺伝を説明できる。

【DNAと蛋白質】

到達目標：

- 1) DNAの複製過程と修復機構を説明できる。
- 2) セントラルドグマを説明できる。
- 3) 転写と翻訳の過程を説明できる。

(3) 生物の進化と多様性

一般目標：

生物の進化と多様性を知り、比較生物学的な見地から動物の体のつくりとはたらきを学ぶ。

【生物の進化】

到達目標：

- 1) 進化の基本的な考え方を説明できる。
- 2) 生物種とその系統関係を概説できる。
- 3) アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を概説できる。

【生物の多様性】

到達目標：

- 1) 消化吸収系の系統発生を概説できる。
- 2) ガス交換と循環系の系統発生を概説できる。
- 3) 神経系の系統発生を概説できる。
- 4) 内分泌系の系統発生、各器官と分泌されるホルモンを概説できる。
- 5) 体温と浸透圧調節機構の系統発生を概説できる。
- 6) 生体防御機構の系統発生と個体発生を概説できる。
- 7) 生殖系の系統発生と個体発生を概説できる。
- 8) 精子形成、卵形成の過程を概説し、有性生殖と寿命の関係を概説できる。
- 9) 代表的な動物の発生過程を概説できる。

(4) 生態と行動

一般目標：

地球上における生物個体間の関係と相互作用を理解する。

【生物圏と生態系】

到達目標：

- 1) 生物圏の生物要因と被生物要因を概説し、主な生物群系を例示できる。
- 2) 生態系における個体群の関わりと、栄養素、エネルギーと化学物質の循環を説明できる。
- 3) ヒト個体群の成長の特殊性、生態系、多様性に対する危険性について概説できる。

【動物の行動】

到達目標：

- 1) 動物が示す行動は遺伝的要因と環境要因により規定されることを説明できる。
- 2) 学習によって行動を変容できることを、例をあげて説明できる。
- 3) 動物の認知行動について中枢神経系の機能と結びつけて概説できる。

2 個体の構成と機能

(1) 細胞の構成と機能

一般目標：

細胞の微細構造と機能を理解する。

【細胞膜】

到達目標：

- 1) 細胞膜の構造と機能を説明できる。
- 2) 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止（膜）電位を説明できる。
- 3) 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。
- 4) 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。
- 5) 細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。
- 6) 細胞接着の仕組みを説明できる。

【細胞骨格と細胞運動】

到達目標：

- 1) 細胞骨格を構成する蛋白質とその機能を概説できる。
- 2) アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。
- 3) 細胞内輸送システムを説明できる。
- 4) 微小管の役割や機能を説明できる。

【細胞の増殖】

到達目標：

- 1) 細胞分裂について説明できる。
- 2) 細胞周期の各期とその調節を概説できる。
- 3) 減数分裂の過程とその意義を説明できる。

(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係

一般目標：

細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。

【組織・各臓器の構造と機能】

到達目標：

- 1) 上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。
- 2) 支持組織を構成する細胞と細胞間質（線維成分と基質）を説明できる。
- 3) 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。
- 4) 神経組織の微細構造を説明できる。
- 5) 筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。
- 6) 組織の再生の機序を説明できる。

【器官の位置関係】

到達目標：

- 1) 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。

(3) 個体の調節機構とホメオスタシス

一般目標：

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理解する。

【情報伝達の機序】

①情報伝達の基本

到達目標：

- 1) 情報伝達の種類と機能を説明できる。
- 2) 受容体による情報伝達の機序を説明できる。
- 3) 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。
- 4) 生体内におけるCa²⁺イオンの多様な役割を説明できる。

②神経による情報伝達の基礎

到達目標：

- 1) 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。
- 2) シナプス（神経・筋接合部を含む）の形態とシナプス伝達の機能（興奮性、抑制性）と可塑性を説明できる。
- 3) 軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。
- 4) 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。
- 5) 反射を説明できる。

【生体防御の機序】

到達目標：

- 1) 生体の非特異的防御機構を説明できる。
- 2) 特異的防御機構である免疫系の役割を説明できる。
- 3) 体液性と細胞性免疫応答を説明できる。

【ホメオスタシス】

到達目標：

- 1) 生体の恒常性維持と適応を説明できる。
- 2) 恒常性維持のための調節機構（ネガティブフィードバック調節）を説明できる。
- 3) 体温の恒常性維持の重要性とその調節機序を説明できる。
- 4) 体液 pH の重要性と緩衝系を説明できる。
- 5) 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。

（４）個体の発生

一般目標：

個体と器官が形成される発生過程を理解する。

到達目標：

- 1) 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を説明できる。
- 2) 体節の形成と分化を説明できる。
- 3) 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。
- 4) 消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。
- 5) 心血管系の形成過程を説明できる。
- 6) 泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。
- 7) 胚内体腔の形成過程を概説できる。
- 8) 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- 9) 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

（５）生体物質の代謝

一般目標：

生体物質の代謝の動態を理解する。

到達目標：

- 1) 酵素の機能と調節について説明できる。
- 2) 解糖の経路と調節機構を説明できる。
- 3) クエン酸回路を説明できる。
- 4) 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。
- 5) 糖新生の経路と調節機構を説明できる。
- 6) グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。
- 7) 五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。
- 8) 脂質の合成と分解を説明できる。
- 9) リポ蛋白の構造と代謝を説明できる。
- 10) 蛋白質の合成と分解を説明できる。
- 11) アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。
- 12) ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。
- 13) スクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。
- 14) フリーラジカルの発生と作用を説明できる。
- 15) ビタミンの種類と機能を説明できる。
- 16) 空腹時（飢餓）、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。

(6) 遺伝と遺伝子

一般目標：

遺伝子から蛋白質への流れに基づいて生命現象を学び、遺伝子工学の手法と応用やヒトゲノムの解析を理解する。

到達目標：

- 1) 遺伝子と染色体の構造を説明できる。
- 2) ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。
- 3) DNA の合成、複製と修復を説明できる。
- 4) DNA から RNA を経て蛋白質合成に至る遺伝情報の変換過程を説明できる。
- 5) プロモーター、転写因子等による遺伝子発現の調節を説明できる
- 6) PCR の原理とその方法を説明できる。
- 7) ゲノム解析に基づく DNA レベルの個人差を説明できる。

3 個体の反応

(1) 生体と微生物

(E 1 (48 ページ) 参照)

一般目標：

各種微生物の基本的性状、病原性とそれによって生じる病態を理解する。

【ウイルスの基本的性状と病原性】

到達目標：

- 1) ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。
- 2) 構造と性状によりウイルスを分類できる。
- 3) DNA ゲノムと RNA ゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。
- 4) ウイルスの吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程を説明できる。
- 5) ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。
- 6) ウイルス感染の種特異性、組織特異性と病原性を説明できる。
- 7) 主な感染様式的具体例を説明できる。

【ウイルス感染に対する生体反応・予防】

到達目標：

- 1) ウイルスに対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。
- 2) ワクチンによるウイルス感染症予防の原理を説明できる。
- 3) ワクチンの種類と問題点を説明できる。

【各種のウイルスの特徴と病原性】

到達目標：

- 1) 主な DNA ウイルス (サイトメガロウイルス<CMV>、EB<Epstein-Barr>ウイルス、アデノウイルス、パルボウイルス B19、ヒトヘルペスウイルス、B型肝炎ウイルス、パピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。
- 2) 主な RNA ウイルス (インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス、風疹ウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコー<ECHO>ウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。
- 3) レトロウイルス<ヒト免疫不全ウイルス<HIV>>の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。

【細菌・真菌】

到達目標：

- 1) 細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。

- 2) 細菌の感染経路を分類し、説明できる。
- 3) 細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。
- 4) 外毒素と内毒素について説明できる。
- 5) Gram (グラム) 陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 6) Gram (グラム) 陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 7) Gram (グラム) 陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 8) Gram (グラム) 陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 9) Gram (グラム) 陰性スピリルム属病原菌 (*Helicobacter pylori*) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 10) 抗酸菌 (結核菌、非結核性<非定型>抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル<ムコール>) 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。
- 12) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、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。

【寄生虫】

到達目標：

- 1) 原虫類・蠕虫類の分類および形態学的特徴を説明できる。
- 2) 寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。
- 3) 寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
- 4) 日和見寄生虫症と寄生虫症の重症化を説明できる。
- 5) 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。
- 6) 人畜<人獣>共通寄生虫症を説明できる。
- 7) 寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。

(2) 免疫と生体防御

(E 3 (50 ページ) 参照)

一般目標：

免疫系の機構を分子レベルで理解し、病原体に対する免疫反応、主な自己免疫疾患、先天性および後天性免疫不全症候群<AIDS>とがん細胞に対する免疫系の反応を理解する。

【免疫系の一般特性】

到達目標：

- 1) 生体防御機構における免疫系の特徴 (特異性、多様性、寛容、記憶) を説明できる。
- 2) 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。
- 3) 免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。
- 4) 自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。

【自己と非自己の識別に関与する分子とその役割】

到達目標：

- 1) MHC クラス I とクラス II の基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。
- 2) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。
- 3) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構を説明できる。
- 4) 自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。

【免疫反応の調節機構】

到達目標：

- 1) 抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を概説できる。

- 2) 代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。
- 3) Th1/Th2 細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。

【疾患と免疫】

到達目標：

- 1) ウイルス、細菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。
- 2) 先天性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群(AIDS)を概説できる。
- 3) 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。
- 4) アレルギー発症の機序を概説できる。
- 5) がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。

(3) 生体と放射線・電磁波・超音波

(E 4 (3)②(52 ページ)および F 2 (7)、(9) (60 ページ)参照)

一般目標：

医学・医療の分野に広く応用されている放射線や放射線以外の電磁波等の生体への作用や応用について理解する。

【放射線等と生体】

到達目標：

- 1) 放射線と放射能の種類、性質、測定法と単位を説明できる。
- 2) 放射線の人体（胎児を含む）への影響の特徴（急性影響と晩発影響等）を説明できる。
- 3) 種々の正常組織の放射線感受性の違いを説明できる。
- 4) 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・全身的障害を説明できる。

(4) 生体と薬物

一般目標：

薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。

【薬理作用の基本】

到達目標：

- 1) 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。
- 2) 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。
- 3) 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。

【薬物の動態】

到達目標：

- 1) 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。
- 2) 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。
- 3) 薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

【薬物の評価】

到達目標：

- 1) 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。

4 病因と病態

(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常

一般目標：

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。

到達目標：

- 1) 胚<生殖>細胞と体細胞、それぞれにおける遺伝子異常が引き起こす疾患の相違点を説明できる。
- 2) Mendel (メンデル) 遺伝の3つの様式を説明し、代表的な遺伝性疾患を列挙できる。
- 3) 多因子遺伝が病因となる疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 4) 染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説できる。
- 5) 個体の発達異常における遺伝因子と環境因子の関係を概説できる。
- 6) ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を例示できる。

(2) 細胞傷害・変性と細胞死

一般目標：

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。

到達目標：

- 1) 細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる。
- 2) 細胞傷害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的变化の特徴を説明できる。
- 3) ネクロシスとアポトーシスの違いを説明できる。

(3) 代謝障害

一般目標

糖質、蛋白質、脂質等の代謝異常によって生じる多様な疾患について理解する。

到達目標：

- 1) 糖質代謝異常の病態を説明できる。
- 2) 蛋白質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。
- 3) 脂質代謝異常の病態を説明できる。
- 4) 核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。
- 5) 無機質代謝異常の病態を説明できる。

(4) 循環障害

一般目標：

循環障害の病因と病態を理解する。

到達目標：

- 1) 虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。
- 2) 出血の原因と止血の機構を説明できる。
- 3) 血栓症の病因と病態を説明できる。
- 4) 塞栓の種類と経路や塞栓症の病態を説明できる。
- 5) 梗塞の種類と病態を説明できる。

(5) 炎症と創傷治癒

一般目標：

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。

到達目標：

- 1) 炎症の定義を説明できる。
- 2) 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化を説明できる。
- 3) 感染症による炎症性変化を説明できる。
- 4) 創傷治癒の過程を概説できる。

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

1 血液・造血器・リンパ系

一般目標：

血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解し、主な疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 骨髄の構造を説明できる。
- 2) 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。
- 3) 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer (パイエル) 板の構造と機能を説明できる。
- 4) 血漿蛋白質の種類と機能を説明できる。
- 5) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。
- 6) 白血球の種類と機能を説明できる。
- 7) 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(検査は F 2 (58 ページ)、身体診察は F 3 (62 ページ) 参照)

- 1) 血漿蛋白質の基準値とその変化の意義を説明できる。

(3) 症候

(【発熱】【チアノーゼ】【全身倦怠感】【黄疸】【貧血】【出血傾向】【リンパ節腫脹】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】は F 1 (54、55、57 ページ) 参照)

(4) 疾患

①貧血

到達目標：

- 1) 貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列挙できる。
- 2) 鉄欠乏性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。
- 3) 再生不良性貧血の病因、病態、診断、治療と予後を説明できる。
- 4) 溶血性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。
- * 5) 巨赤芽球性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。

②白血病と類縁疾患

到達目標：

- 1) 急性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 2) 急性白血病の FAB 分類を概説できる。
- 3) 慢性骨髄性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 4) 骨髄異形成症候群<MDS>の臨床像を説明できる。
- * 5) 成人 T 細胞白血病の病因、疫学、臨床所見を説明できる。
- * 6) 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。
- * 7) 真性多血症の病因、病態、診断と治療を説明できる。

③悪性リンパ腫と骨髄腫

到達目標：

- 1) 悪性リンパ腫の分類を概説し、病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 2) 多発性骨髄腫の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- * 3) 単クローン性免疫グロブリン血症を概説できる。

④出血傾向・紫斑病その他

到達目標：

- 1) 出血傾向の病因、病態、症候と診断を説明できる。
- 2) 特発性血小板減少性紫斑病<ITP>の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 血友病の病態、症候、診断、治療と遺伝形式を説明できる。
- 4) 播種性血管内凝固<DIC>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。
- * 5) 溶血性尿毒症症候群<HUS>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。
- * 6) アレルギー性（血管性）紫斑病を概説できる。
- * 7) 血栓性血小板減少性紫斑病<TTP>を概説できる。

⑤脾臓疾患

到達目標：

- 1) 脾腫をきたす疾患を列挙し、鑑別の要点を説明できる。

2 神経系

一般目標：

神経系の正常構造と機能を理解し、主な神経系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

（1）構造と機能

①神経系の一般特性

到達目標：

- 1) 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。
- 2) 脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。
- 3) 脳のエネルギー代謝の特徴を説明できる。
- 4) 主な脳内神経伝達物質（アセチルコリン、ドパミン、ノルアドレナリン、グルタミン酸）とその作用を説明できる。
- 5) 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。

②脊髄と脊髄神経

到達目標：

- 1) 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。
- 2) 脊髄反射（伸張反射、屈筋反射）と筋の相反神経支配を説明できる。
- 3) 脊髄神経と神経叢（頸神経叢、腕神経叢、腰仙骨神経叢）の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。

③脳幹と脳神経

到達目標：

- 1) 脳幹の構造と伝導路を説明できる。
- 2) 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。
- 3) 脳幹の機能を概説できる。

④大脳と高次機能

到達目標：

- 1) 大脳の構造を説明できる。
- 2) 大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野・連合野）を説明できる。
- * 3) 記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。

⑤運動系

到達目標：

- 1) 随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。
- 2) 小脳の構造と機能を概説できる。
- 3) 大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。

⑥感覚系

到達目標：

- 1) 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。
- 2) 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。

⑦自律機能と本能行動

到達目標：

- 1) 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。
- 2) 視床下部の構造と機能を内分泌および自律機能と関連づけて概説できる。
- 3) ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(検査はF 2 (58 ページ)、身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) 脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。
- 2) 神経系の電気生理学的検査(脳波、筋電図、末梢神経伝導速度)で得られる情報を説明できる。
- * 3) 脳血管撮影検査で得られる情報を説明できる。
- * 4) 神経・筋生検で得られる情報を説明できる。

(3) 症候

(【けいれん】【意識障害・失神】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】はF 1 (54、56 ページ)参照)

①運動障害と不随意運動

到達目標：

- 1) 小脳性・前庭性・感覚性運動障害を区別して説明できる。
- 2) 振戦を概説できる。
- * 3) その他の不随意運動(ミオクローヌス、舞踏運動、ジストニア)を概説できる。

②歩行障害

到達目標：

- 1) 歩行障害を病態に基づいて分類できる。

③言語障害

到達目標：

- 1) 失語症と構音障害の違いを説明できる。
- * 2) 言語障害を病態に基づいて分類できる。

④頭蓋内圧亢進

到達目標：

- 1) 脳浮腫の病態を説明できる。
- 2) 急性・慢性頭蓋内圧亢進の症候を説明できる。
- * 3) 脳ヘルニアの種類と症候を説明できる。

(4) 疾患

①脳・脊髄血管障害

到達目標：

- 1) 脳血管障害(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)の病態、症候と診断を説明できる。
- * 2) 脳血管障害の治療とリハビリテーションを概説できる。
- * 3) 脊髄血管障害を概説できる。

②認知症と変性疾患

到達目標：

- 1) 認知症の病因を列挙できる。
- 2) 認知症をきたす主な病態(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症)の症候と診断を説明で

きる。

3) Parkinson (パーキンソン) 病の病態、症候と診断を説明できる。

* 4) 筋萎縮性側索硬化症を概説できる。

* 5) 脊髄小脳変性症を概説できる。

③感染性・炎症性・脱髄性疾患

到達目標：

1) 脳炎・髄膜炎の病因、症候と診断を説明できる。

2) 多発性硬化症の病態、症候と診断を説明できる。

* 3) 脳膿瘍を概説できる。

④脳・脊髄腫瘍

到達目標：

1) 主な脳・脊髄腫瘍の分類と好発部位を説明し、病態を概説できる。

⑤頭部外傷

到達目標：

1) 頭部外傷の分類を説明できる。

2) 急性硬膜外・硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。

3) 慢性硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。

* 4) 頭部外傷の治療とリハビリテーションを概説できる。

⑥末梢神経疾患

到達目標：

1) ニューロパチーの病因（栄養障害、中毒、遺伝性）と病態を分類できる。

2) Guillain - Barré (ギラン・バレー) 症候群の症候、診断を説明できる。

* 3) Bell (ベル) 麻痺の症候、診断と治療を説明できる。

* 4) 主な神経痛（三叉・肋間・坐骨神経痛）を概説できる。

⑦筋疾患

到達目標：

1) 重症筋無力症の病態、症候と診断を説明できる。

2) 進行性筋ジストロフィーの病因、分類、症候と診断を説明できる。

3) 周期性四肢麻痺を概説できる。

* 4) ミトコンドリア脳筋症を概説できる。

⑧発作性疾患

到達目標：

1) てんかん（小児を含む）の分類、診断と治療を説明できる。

* 2) ナルコレプシーを概説できる。

⑨先天性と周産期脳障害

到達目標：

1) 脳性麻痺の病因、病型、症候とリハビリテーションを説明できる。

2) 水頭症の種類、症候と診断を説明できる。

* 3) 脊髄空洞症を概説できる。

* 4) 二分脊椎を概説できる。

3 皮膚系

一般目標：

皮膚の構造と機能を理解し、主な皮膚疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

(1) 構造と機能

到達目標：

(身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) 皮膚の組織構造を図示して説明できる。
- 2) 皮膚の細胞動態と角化、メラニン形成の機構を説明できる。
- 3) 皮膚の免疫防御能を説明できる。
- 4) 皮脂分泌・発汗・経皮吸収を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) 皮膚検査法(硝子圧法、皮膚描記法、Nikolsky (ニコルスキー) 現象、Tzanck (ツァンク) 試験、皮膚温測定法、発汗検査法、皮脂測定法、光線テスト)を概説できる。
- 2) 皮膚アレルギー検査法(プリックテスト、皮内テスト、パッチテスト)を説明できる。
- 3) 微生物検査法(検体採取法、苛性カリ<KOH>直接検鏡法、細菌・真菌培養法、スピロヘータ検出法)を概説できる。

(3) 症候

(【発疹】F 1 (54 ページ)参照)

(4) 疾患

①湿疹・皮膚炎

到達目標：

- 1) 湿疹反応を説明できる。
- 2) 湿疹・皮膚炎の疾患(接触皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状湿疹、皮脂欠乏性湿疹、自家感作性皮膚炎)を列挙し、概説できる。

②蕁麻疹、紅斑症、紅皮症と皮膚掻痒症

到達目標：

- 1) 蕁麻疹の病態、診断と治療を説明できる。
- 2) 多形滲出性紅斑、環状紅斑と紅皮症の病因と病態を説明できる。
- 3) 皮膚掻痒症の病因と病態を説明できる。

③紫斑・血流障害と血管炎

到達目標：

- 1) 皮膚血流障害と血管炎の病因、症候と病態を説明できる。

④薬疹・薬物障害

到達目標：

- 1) 薬疹や薬物障害の発生机序、症候と治療を説明できる。
- * 2) 薬疹を起こしやすい主な薬物を列挙できる。

⑤水疱症と膿疱

到達目標：

- 1) 自己免疫性水疱症の病因、病態と分類を説明できる。
- 2) 膿疱の種類と病態を説明できる。
- * 3) 水疱症鑑別のための検査法を説明できる。
- * 4) 先天性表皮水疱症の種類と病態を説明できる。

⑥乾癬と角化症

到達目標：

- 1) 尋常性乾癬、扁平苔癬とGibert (ジベル) 薔薇色秕糠疹の病態、症候と治療を説明できる。

⑦母斑、腫瘍と色素異常

到達目標：

- 1) 母斑・母斑症の種類を列挙できる。
- 2) 悪性黒色腫の症候と対応の仕方を説明できる。
- 3) 白斑の種類と病態を説明できる。
- * 4) 皮膚良性腫瘍、前癌状態と悪性腫瘍の種類と見分け方を説明できる。
- * 5) 皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫と組織球症を説明できる。

⑧皮膚感染症

到達目標：

- 1) 皮膚細菌感染症（伝染性膿痂疹、癬、癰、毛嚢炎、丹毒、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群）を列挙し、概説できる。
- 2) 皮膚真菌症〈表在性、深在性〉の症候と病型を説明できる。
- * 3) 皮膚結核、Hansen（ハンセン）病の症候、病型と病因菌を説明できる。
- * 4) 梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。

⑨全身疾患

到達目標：

- * 1) 全身性疾患（代謝異常、悪性腫瘍）の皮膚症状を列挙できる。

4 運動器（筋骨格）系

一般目標：

運動器系の正常構造と機能を理解し、主な運動器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

（1）構造と機能

到達目標：

- 1) 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。
- 2) 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。
- 3) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。
- 4) 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。
- 5) 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
- 6) 骨盤の構成と性差を説明できる。
- 7) 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。
- * 8) 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。
- * 9) 抗重力筋を説明できる。

（2）診断と検査の基本

到達目標：

（身体診察はF 3（62ページ）参照）

- 1) 徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力テスト）と感覚検査を説明できる。
- 2) 筋骨格系画像診断（エックス線、MRI、脊髄造影、骨塩定量）の適応を概説できる。
- * 3) 筋骨格系の生理学的検査の種類と適応を概説できる。
- * 4) 関節鏡検査を概説できる。

（3）症候

（【運動麻痺・筋力低下】 【関節痛・関節腫脹】 【腰背部痛】 はF 1（56、58ページ）参照）

①動揺

到達目標：

- 1) 関節動揺を概説できる。

(4) 疾患

到達目標：

- 1) 骨折の分類(単純と複雑)、症候、診断、治療と合併症を説明できる。
- 2) 骨粗鬆症の病因と病態を説明し、骨折の好発部位を列挙できる。
- 3) 関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靭帯損傷の定義、重症度分類、診断と治療を説明できる。
- 4) 変形性関節症を列挙し、症候と治療を説明できる。
- 5) 関節炎の病因と治療を説明できる。
- 6) 骨肉腫とEwing(ユーイング)肉腫の診断と治療を説明できる。
- 7) 腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療を説明できる。
- 8) 脊髄損傷の診断、治療とリハビリテーションを説明できる。
- 9) 絞扼性末梢神経障害を列挙し、その症候を説明できる。
- *10) 頸椎症性脊髄症(脊柱靭帯骨化症を含む)の神経症候を説明できる。
- *11) 腰部脊柱管狭窄症の症候と治療を説明できる。
- *12) 腰椎分離・すべり症の症候と治療を説明できる。
- *13) 転移性脊椎腫瘍の好発部位と診断を説明できる。
- *14) 四肢の基本的固定法を説明できる。
- *15) 骨形成不全症と骨軟骨異形成症を概説できる。
- *16) コンパートメント症候群を概説できる。
- *17) 骨・関節疾患のリハビリテーションを概説できる。

5 循環器系

一般目標：

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

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。
- 2) 心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- 3) 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。
- 4) 興奮収縮連関を概説できる。
- 5) 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
- 6) 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。
- 7) 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。
- 8) 主な静脈を図示し、門脈系と大静脈系の吻合部を説明できる。
- 9) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- 10) 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。
- 11) 心周期にともなう血行動態を説明できる。
- 12) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- 13) 主な臓器(脳、心臓、肺)の循環調節を概説できる。
- 14) 血圧調節の機序を説明できる。
- *15) 血流の局所調節の機序を概説できる。
- *16) 運動時の循環反応とその機序を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(検査はF2(58ページ)、身体診察はF3(62ページ)参照)

- 1) 胸部エックス線写真と断層心エコー図から心臓・大血管の画像診断を説明できる。
- *2) 心カテーテル検査(心内圧、心機能、シャント率の測定)と結果の解釈を説明できる。

(3) 症候

(【ショック】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【浮腫】【動悸】【胸痛】【呼吸困難】はF1(54～56ページ)参照)

(4) 疾患

①心不全

到達目標：

- 1) 心不全の定義と重症度分類を説明できる。
- 2) 心不全の原因疾患と病態生理を説明できる。
- 3) 左心不全と右心不全の診断を説明し、治療を概説できる。
- 4) 急性心不全と慢性心不全の診断を説明し、治療を概説できる。

②虚血性心疾患

到達目標：

- 1) 安定狭心症(労作性、冠攣縮性)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 急性冠症候群(急性心筋梗塞、不安定狭心症)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

③不整脈

到達目標：

- 1) 主な頻脈性不整脈(期外収縮<上室性、心室性>、Wolff - Parkinson - White (ウォルフ・パーキンソン・ホワイト)症候群、発作性上室性頻拍症)の心電図上の特徴を説明できる。
- 2) 主な徐脈性不整脈(洞不全症候群<sick sinus 症候群>、房室ブロック)の心電図上の特徴を説明できる。
- 3) 致死的不整脈の心電図上の特徴を説明できる。
- 4) 不整脈の治療(抗不整脈薬、電気的除細動、ペースメーカー療法)を概説できる。

④弁膜症

到達目標：

- 1) 主な弁膜症(僧帽弁疾患、大動脈弁疾患)の病因、病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 感染性心内膜炎の病因、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

⑤心筋・心膜疾患

到達目標：

- 1) 特発性心筋症と二次性心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。
- * 2) 心筋炎の病因と症候を説明できる。
- * 3) 急性心膜炎の症候を説明できる。
- * 4) 心タンポナーデの病因と診断を説明し、治療を概説できる。

⑥先天性心疾患

到達目標：

- 1) 主な先天性心疾患(心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存、Fallot (ファロー)四徴症)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

⑦動脈疾患

到達目標：

- 1) 動脈硬化症の危険因子、病態生理と合併症を説明できる。
- 2) 大動脈解離と大動脈瘤を概説できる。
- 3) 閉塞性動脈硬化症とBuerger (バージャー)病を概説できる。
- * 4) 大動脈炎症候群<高安動脈炎>を概説できる。

⑧静脈・リンパ管疾患

到達目標：

- 1) 深部静脈血栓症[DVT<deep vein thrombosis>]の病因と症候を説明し、治療を概説できる。
- * 2) 上大静脈症候群の病因と症候を説明できる。
- * 3) 下肢静脈瘤を概説できる。
- * 4) リンパ浮腫の病因を列挙できる。

⑨高血圧症

到達目標：

- 1) 本態性高血圧症の疫学、診断、合併症と予後を説明し、治療を概説できる。
- 2) 二次性高血圧症の病因を列挙し、診断を説明し、治療を概説できる。

6 呼吸器系

一般目標：

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

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
- 2) 肺循環の特徴を説明できる。
- 3) 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
- 4) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。
- 5) 肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係（コンプライアンス）を説明できる。
- 6) 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。
- 7) 肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響を説明できる。
- 8) 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- 9) 血液による酸素 $\langle O_2 \rangle$ と二酸化炭素 $\langle CO_2 \rangle$ の運搬の仕組みを説明できる。
- 10) 気道と肺の防御機構（免疫学的・非免疫学的）と代謝機能を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

（検査はF 2（58 ページ）、身体診察はF 3（62 ページ）参照）

- 1) 呼吸器系の画像検査（エックス線、CT、MRI、核医学検査）の意義を説明できる。
- 2) 気管支鏡検査の意義を説明できる。
- 3) 喀痰検査の意義を説明できる。

(3) 症候

（【チアノーゼ】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】はF 1（54～56 ページ）参照）

①喘鳴

到達目標：

- 1) 喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。

(4) 疾患

①呼吸不全、低酸素 $\langle O_2 \rangle$ 血症と高二酸化炭素 $\langle CO_2 \rangle$ 血症

到達目標：

- 1) 呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な病因を説明できる。
- 2) 低酸素 $\langle O_2 \rangle$ 血症と高二酸化炭素 $\langle CO_2 \rangle$ 血症の病因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。

②呼吸器感染症

到達目標：

- 1) 急性上気道感染症（かぜ症候群）の病因、診断と治療を説明できる。
- 2) 気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。
- * 4) 非結核性<非定型>抗酸菌症を概説できる。
- * 5) 嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。
- * 6) クループの病因、診断と治療を説明できる。

* 7) 肺化膿症と膿胸を概説できる。

③閉塞性・拘束性障害をきたす肺疾患

到達目標：

- 1) 慢性閉塞性呼吸機能障害の病因を列挙できる。
 - 2) 慢性気管支炎の定義、診断と治療を説明できる。
 - 3) 肺気腫の病因、診断と治療を説明できる。
 - 4) 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。
 - 5) 小児期の気管支喘息の特徴を説明できる。
 - 6) 間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。
- * 7) びまん性汎細気管支炎を概説できる。
* 8) 放射線肺炎を概説できる。
* 9) じん肺と石綿肺を概説できる。

④肺循環障害

到達目標：

- 1) 肺性心の病因、診断と治療を説明できる。
 - 2) 急性呼吸促<窮>迫症候群<ARDS>の病因、症候と治療を説明できる。
 - 3) 肺血栓塞栓症の病因、診断と治療を説明できる。
- * 4) 肺高血圧症を概説できる。

⑤免疫学的機序による肺疾患

到達目標：

- 1) 過敏性肺（臓）炎の病因、症候と診断を説明できる。
 - 2) サルコイドーシスの症候、診断と治療を説明できる。
- * 3) 好酸球性肺疾患を概説できる。

⑥肺癌

到達目標：

- 1) 原発性肺癌の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。

⑦異常呼吸

到達目標：

- 1) 過換気症候群を概説できる。
- * 2) 睡眠時無呼吸症候群を概説できる。

⑧気管支拡張症とその他の肺疾患

到達目標：

- 1) 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 無気肺の病因と診断を説明できる。
- 3) 新生児呼吸促迫症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。

⑨胸膜・縦隔疾患

到達目標：

- 1) 胸膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
 - 2) 気胸の病因、症候、診断と治療を説明できる。
 - 3) 縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。
- * 4) 縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。
* 5) 胸膜生検の適応を説明できる。
* 6) 胸膜中皮腫を概説できる。

7 消化器系

一般目標：

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

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 各消化器官の位置、形態と血管を図示できる。
- 2) 腹膜と臓器の関係を説明できる。
- 3) 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。
- 4) 消化管運動の仕組みを説明できる。
- 5) 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。
- 6) 肝の構造と機能を説明できる。
- 7) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
- 8) 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。
- 9) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
- 10) 小腸における消化・吸収を説明できる。
- 11) 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
- 12) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。
- 13) 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。
- *14) 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。
- *15) 消化管の正常細菌叢の役割を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(検査は F 2 (58 ページ)、身体診察は F 3 (62 ページ) 参照)

- 1) 代表的な肝炎ウイルス検査の検査項目を列挙し、その意義を説明できる。
- 2) 消化器関連の代表的な腫瘍マーカー (AFP、CEA、CA19-9) の意義を説明できる。
- 3) 消化器系疾患の画像検査を列挙し、検査から得られる情報を説明できる。
- 4) 消化器内視鏡検査から得られる情報を説明できる。
- 5) 生検と細胞診の意義と適応を説明できる。

(3) 症候

(【黄疸】【腹痛】【悪心・嘔吐】【食思<欲>不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆 (腹水を含む) ・腫瘍】は F 1 (55~57 ページ) 参照)

①肝腫大

到達目標：

- 1) 肝腫大をきたす疾患を列挙し、その病態生理を説明できる。
- * 2) 肝腫大のある患者における医療面接、診察と診断の要点を説明できる。

(4) 疾患

①食道疾患

到達目標：

- 1) 食道癌の病理、肉眼分類と進行度分類を説明できる。
- 2) 食道癌の症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 3) 食道静脈瘤の病態生理、内視鏡分類と治療を説明できる。
- 4) 胃食道逆流症 [逆流性食道炎 <GERD>] の病態生理、症候と診断を説明できる。
- * 5) Mallory - Weiss (マロリー・ワイズ) 症候群を概説できる。

②胃・十二指腸疾患

到達目標：

- 1) 胃癌の疫学、病理、症候、肉眼分類と進行度分類を説明できる。

- 2) 胃癌の診断法を列挙し、所見とその意義を説明できる。
- 3) 胃癌の進行度に応じた治療を概説できる。
- 4) 消化性潰瘍の病因、症候、ステージ分類、診断と治療を説明できる。
- 5) *Helicobacter pylori*(ヘリコバクター・ピロリ)感染症の診断と治療を説明できる。
- 6) 胃ポリープの病理と肉眼分類を説明できる。
- * 7) 急性胃粘膜病変の概念、診断と治療を説明できる。
- * 8) 慢性胃炎を概説できる。
- * 9) 胃切除後症候群の病態生理を説明できる。
- * 10) 肥厚性幽門狭窄症を概説できる。

③小腸・大腸疾患

到達目標：

- 1) 大腸癌の病理と分類（肉眼、進行度、病期）を説明できる。
- 2) 大腸癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 大腸ポリープの分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 急性虫垂炎の症候、診断と治療を説明できる。
- 5) 腸閉塞（イレウス）の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎・Crohn（クローン）病）の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- 7) 痔核と痔瘻の病態、症候と診断を説明できる。
- 8) 過敏性腸症候群を概説できる。
- * 9) 腸管憩室を概説できる。
- * 10) 薬剤性大腸炎を概説できる。
- * 11) 消化管ポリポーシスを概説できる。
- * 12) 大腸の主な先天性疾患（鎖肛、Hirschsprung（ヒルシュシュブルング）病）を概説できる。
- * 13) 腸重積症を概説できる。
- * 14) 消化管カルチノイドを概説できる。

④胆道疾患

到達目標：

- 1) 胆石症の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 胆嚢炎と胆管炎の病因、病態、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- 3) 胆嚢・胆管癌の病理、症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 胆嚢ポリープを概説できる。
- * 5) 先天性胆道拡張症と膵・胆管合流異常症を概説できる。

⑤肝疾患

到達目標：

- 1) A型・B型・C型肝炎の疫学、症候、診断、治療、経過と予後を説明できる。
- 2) 急性肝炎、劇症肝炎と慢性肝炎の定義を説明できる。
- 3) 肝硬変の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 肝硬変の合併症（門脈圧亢進症と肝性脳症）を概説できる。
- 5) 原発性肝癌の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 6) アルコール性肝障害を概説できる。
- * 7) 薬物性肝障害を概説できる。
- * 8) 肝膿瘍の症候、診断と治療を説明できる。

⑥膵臓疾患

到達目標：

- 1) 急性膵炎（アルコール性、胆石性、特発性）の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性膵炎（アルコール性、特発性）の病態生理、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- 3) 膵癌の病理、症候と診断を説明できる。
- * 4) 重症急性膵炎の病態生理、診断基準と治療を説明できる。
- * 5) 嚢胞性膵疾患の分類と病理を説明できる。

⑦腹膜・腹壁・横隔膜疾患

到達目標：

- 1) 腹膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

- 2) ヘルニアの概念（滑脱、嵌頓、絞扼性）と好発部位を説明できる。
- 3) 鼠径ヘルニアの病因、診断と治療を説明できる。

8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）

一般目標：

腎・尿路系の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

（1）構造と機能

到達目標：

- 1) 体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。
- 2) 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
- 3) 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。
- 4) 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- 5) 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。
- 6) 水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。
- 7) 腎に作用するホルモン・血管作働性物質の作用を説明できる。
- 8) 蓄排尿の機序を説明できる。

（2）診断と検査の基本

到達目標：

（身体診察はF 3（62 ページ）参照）

- 1) 腎・尿路系の画像診断を概説できる。
- 2) 糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。
- * 3) 腎生検の適応と禁忌を説明できる。
- * 4) 尿流動態検査を説明できる。

（3）症候

（【脱水】【浮腫】【蛋白尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】はF 1（54、55、57 ページ）参照）

①電解質異常

到達目標：

- 1) 高・低 Na 血症を概説できる。
- 2) 高・低 K 血症を概説できる。
- 3) 高・低 Ca 血症を概説できる。
- * 4) 高・低 P 血症と高・低 Cl 血症を概説できる。

②アシドーシス・アルカローシス

到達目標：

- 1) アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。
- * 2) アシドーシス・アルカローシスの治療を概説できる。

（4）疾患

①腎不全

到達目標：

- 1) 急性腎不全の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性腎不全の病因、症候、診断と治療を概説できる。
- * 3) 慢性腎不全の治療（透析・腎移植）を説明できる。

②原発性糸球体疾患

到達目標：

- 1) 急性糸球体腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

- 2) 慢性糸球体腎炎 (IgA 腎症を含む) の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 急速進行性糸球体腎炎を概説できる。

③腎血管障害

到達目標：

- 1) 腎血管性高血圧症を概説できる。

④尿細管機能異常

到達目標：

- 1) 尿細管性アシドーシスの分類、病態生理、診断と治療を説明できる。
- * 2) Fanconi (ファンコニー) 症候群 (腎性糖尿を含む) の概念、症候と診断を説明できる。

⑤間質性腎疾患

到達目標：

- 1) 急性・慢性腎盂腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 急性・慢性間質性腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

⑥全身性疾患による腎障害

到達目標：

- 1) 糖尿病 (性) 腎症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 2) ループス腎炎の症候、診断と治療を説明できる。
- * 3) アミロイド腎症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 膠原病類縁疾患 (血管炎症候群、Goodpasture (グッドパスチャー) 症候群) の腎病変を説明できる。
- * 5) 紫斑病性腎炎を概説できる。

⑦先天異常、腫瘍と外傷

到達目標：

- 1) 腎尿路の主な先天異常 (多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流) を概説できる。
- 2) 腎癌・膀胱癌の症候、診断と治療を説明できる。
- * 3) 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。

⑧尿路疾患

到達目標：

- 1) 尿路結石の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 尿路の炎症 (膀胱炎・前立腺炎・尿道炎) の病因、診断と治療を説明できる。
- * 3) 神経因性膀胱を概説できる。

9 生殖機能

一般目標：

生殖系の構造と機能を理解し、生殖器に問題を有する患者の診断と治療に関する知識を学ぶ。

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。
- 2) 男性生殖器の発育の過程を説明できる。
- 3) 男性生殖器の形態と機能を説明できる。
- 4) 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。
- 5) 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。
- 6) 女性生殖器の発育の過程を説明できる。
- 7) 女性生殖器の形態と機能を説明できる。
- 8) 性周期発現と排卵の機序を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

①男性生殖器

到達目標：

(身体診察はF3(62ページ)参照)

- 1) 精巣と前立腺の検査法(尿路造影、超音波検査、CT、MRI)を説明し、結果を解釈できる。

②女性生殖器

到達目標：

- 1) 基礎体温の所見を説明できる。
- 2) 血中ホルモン(FSH、LH、プロラクチン、hCG、エストロゲン、プロゲステロン)測定値を評価できる。
- * 3) 膣分泌物の所見を説明できる。
- * 4) 子宮頸部・内膜の細胞診と組織診の所見を概説できる。
- * 5) 腫瘍マーカーの測定値の意味を説明できる。
- * 6) 骨盤内臓器と腫瘍の画像診断(超音波断層法、CT、MRI、子宮卵管造影<HSG>)所見を概説できる。

(3) 症候

①男性生殖器

(【腹痛】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘍】【血尿】【尿量・排尿の異常】はF1(56、57ページ)参照)

到達目標：

- 1) 勃起不全と射精障害を概説できる。
- 2) 精巣機能障害を概説できる。

②女性生殖器

(【貧血】【腹痛】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘍】【尿量・排尿の異常】【月経異常】はF1(55～57ページ)参照)

到達目標：

- 1) 不正性器出血、乳汁漏出症、膣分泌物(帯下)の増量、膣乾燥感、性交痛をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる。

(4) 疾患

①男性生殖器疾患

到達目標：

- 1) 男性不妊症を概説できる。
- 2) 前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。
- 3) 前立腺癌の診断と治療を説明できる。
- 4) 精巣腫瘍を概説できる。
- * 5) 陰嚢内腫瘍の診断を説明できる。
- * 6) 停留精巣を概説できる。

②女性生殖器疾患

到達目標：

- 1) 内外生殖器の先天異常を説明できる。
- 2) 卵巣機能障害を概説できる。
- 3) 不妊症の系統診断と治療を説明できる。
- 4) 子宮筋腫・子宮腺筋症の症候、診断と治療を概説できる。
- 5) 子宮内膜症の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 子宮頸癌、子宮体癌<子宮内膜癌>の症候、診断と治療を概説できる。
- 7) 卵巣腫瘍の分類と症候、診断と治療を概説できる。
- 8) 外陰、膣と骨盤内感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 9) 絨毛性疾患(胎状奇胎、絨毛癌)の診断、治療と管理を説明できる。

10 妊娠と分娩

一般目標：

妊娠、分娩と産褥期の管理に必要な基礎知識とともに、母子保健、生殖医療のあり方を学ぶ。

(1) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF3(62ページ)参照)

- 1) 妊娠の診断法を説明できる。
- 2) 妊娠に伴う身体的変化を概説できる。
- 3) 胎児・胎盤検査法(超音波検査、分娩監視装置による)の意義を説明できる。
- * 4) 羊水検査法の意義と異常所見を説明できる。

(2) 症候

(【浮腫】【腹痛】【悪心・嘔吐】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】はF1(55～57ページ)参照)

(3) 正常妊娠・分娩・産褥

到達目標：

- 1) 妊娠・分娩・産褥での母体の解剖学的と生理学的変化を説明できる。
- 2) 胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的变化を説明できる。
- 3) 正常妊娠の経過を説明できる。
- 4) 正常分娩の経過を説明できる。
- 5) 産褥の過程を説明できる。
- * 6) 母子保健の意義を医学的に説明できる。

(4) 疾患

到達目標：

- 1) 主な異常妊娠(流産、切迫流産、子宮外妊娠<異所性妊娠>、妊娠高血圧症候群、多胎妊娠、骨盤位)の病態を説明できる。
- 2) 主な異常分娩(早産、微弱陣痛、遷延分娩、回旋異常、前置胎盤、癒着胎盤、常位胎盤早期剥離、弛緩出血、分娩外傷)の病態を説明できる。
- 3) 主な異常産褥(子宮復古不全、産褥熱、乳腺炎)の病態を説明できる。
- * 4) 産科救急〔産科出血、播種性血管内凝固(DIC)〕の病態と治療を説明できる。
- * 5) 主な妊娠合併症(耐糖能異常、血小板減少症、甲状腺疾患)の病態を説明できる。

(5) 産科手術

到達目標：

- 1) 人工妊娠中絶の適応を説明できる。
- 2) 帝王切開術の適応を説明できる。
- * 3) 鉗子・吸引分娩術の適応を説明できる。
- * 4) 骨盤位牽出術の方法と合併症を説明できる。
- * 5) 産科麻酔の特徴を概説できる。

11 乳房

一般目標：

乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、主な乳房疾患の症候、診断と治療を学ぶ。

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 乳房の構造と機能を説明できる。
- 2) 成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。
- 3) 乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) 乳房腫瘍の画像診断(乳房撮影、超音波検査、CT)を概説できる。
- * 2) 乳房腫瘍に対する細胞・組織診断法を概説できる。

(3) 症候

到達目標：

乳房腫瘍、異常乳汁分泌(出血性乳房)と乳房の腫脹・疼痛・変形をきたす主な病因を列挙できる。

(4) 疾患

到達目標：

- 1) 良性乳腺疾患の種類を列挙できる。
- 2) 乳癌の危険因子、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- * 3) 女性化乳房を概説できる。

1 2 内分泌・栄養・代謝系

一般目標：

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

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。
- 2) ホルモン分泌の調節機構を概説できる。
- 3) 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。
- 4) 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。
- 5) 甲状腺と副甲状腺<上皮小体>から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 6) 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 7) 睪島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。
- 8) 男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明できる。
- * 9) 糖質・蛋白質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) ホルモンの過剰または欠乏がもたらす身体症状を説明できる。
- 2) 血中ホルモン濃度に影響を与える因子を列挙できる。
- 3) 甲状腺疾患と副腎疾患の検査を概説できる。
- * 4) ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。
- * 5) ホルモン分泌刺激試験と抑制試験の原理と反応の型を説明できる。

(3) 症候

(【肥満・やせ】 【月経異常】 は F 1 (55、57 ページ) 参照)

①低身長

到達目標：

- * 1) 低身長をきたす疾患を列挙し、その病態生理を説明できる。

②甲状腺腫

到達目標：

- 1) 甲状腺腫を分類し、疾患を列挙できる。
- * 2) 甲状腺の触診ができる。

(4) 疾患

①視床下部・下垂体疾患

到達目標：

- 1) Cushing (クッシング) 病の病態と診断を説明できる。
- 2) 先端巨大症を概説できる。
- 3) 汎下垂体機能低下症を概説できる。
- 4) 尿崩症を概説できる。
- * 5) 成長ホルモン分泌不全性低身長症を概説できる。
- * 6) 視床下部・下垂体の画像検査の意義と適応を説明できる。
- * 7) 高プロラクチン血症を概説できる。
- * 8) ADH 不適合分泌症候群<SIADH>を概説できる。
- * 9) 下垂体腫瘍の外科的治療を説明できる。

②甲状腺疾患

到達目標：

- 1) Basedow (バセドウ) 病の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 甲状腺炎 (慢性・亜急性) を概説できる。
- 3) 甲状腺機能低下症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 甲状腺腫瘍を分類し、その特徴を説明できる。
- * 5) 甲状腺疾患の外科的治療の適応と合併症を説明できる。

③副甲状腺<上皮小体>疾患とカルシウム代謝異常

到達目標：

- 1) カルシウム代謝の異常を疾患と関連づけて説明できる。
- 2) 副甲状腺<上皮小体>機能亢進症と副甲状腺<上皮小体>機能低下症の病因、病態、症候と診断を説明できる。
- * 3) 悪性腫瘍に伴う高 Ca 血症を概説できる。
- * 4) 偽性副甲状腺機能低下症を概説できる。

④副腎皮質・髄質疾患

到達目標：

- 1) Cushing (クッシング) 症候群の病態、症候と診断を説明できる。
- 2) アルドステロン過剰症を概説できる。
- 3) 褐色細胞腫を概説できる。
- * 4) 副腎不全 (急性・慢性) の病因、病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- * 5) 先天性副腎 (皮質) 過形成を概説できる。
- * 6) 神経芽腫を概説し、小児腹部固形腫瘍 (腎芽腫、胚芽腫、奇形腫) との鑑別点を説明できる。

⑤糖代謝異常

到達目標：

- 1) 糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。
- 2) 糖尿病の急性合併症を説明できる。
- 3) 糖尿病の慢性合併症を列挙し、概説できる。
- 4) 糖尿病の治療 (食事療法、運動療法、薬物治療) を概説できる。
- * 5) 低血糖症を概説できる。

⑥脂質代謝異常

到達目標：

- 1) 脂質異常症<高脂血症>の分類、病因と病態を説明できる。
- * 2) 脂質異常症<高脂血症>の予防と治療を説明できる。

⑦蛋白質および核酸代謝異常

到達目標：

- 1) 血清蛋白質の異常を概説できる。
- 2) 高尿酸血症・痛風の病因と病態を説明できる。
- * 3) アミロイドーシスを概説できる。

⑧ビタミンの欠乏と過剰

到達目標：

- 1) ビタミン欠乏症と過剰症を概説できる。

⑨先天性代謝異常

到達目標：

- * 1) 主な先天代謝異常（フェニルケトン尿症、ガラクトース血症、ホモシスチン尿症、メープルシロップ尿症）を概説できる。
- * 2) ヘモクロマトーシスを概説できる。
- * 3) ポルフィリアを概説できる。
- * 4) Wilson（ウィルソン）病を概説できる。

13 眼・視覚系

一般目標：

眼・視覚系疾患の構造と機能を理解し、眼・視覚系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。

（1）構造と機能

到達目標：

- 1) 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。
- 2) 視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- 3) 眼球運動のしくみを説明できる。
- 4) 対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能について説明できる。

（2）診断と検査の基本

到達目標：

（身体診察はF 3（62 ページ）参照）

- 1) 基本的眼科検査（視力検査、視野検査、細隙灯顕微鏡検査、眼圧検査、眼底検査）を列挙し、それらの原理と適応を述べ、主要所見を解釈できる。

（3）症候

（【めまい】【頭痛】【悪心・嘔吐】はF 1（56 ページ）参照）

到達目標：

- 1) 眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、眼球運動障害、眼脂・眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙し、それらの発生機序、原因疾患と治療を説明できる。

（4）疾患

到達目標：

- 1) 屈折異常（近視、遠視、乱視）と調節障害の病態生理を説明できる。
- 2) 伝染性結膜疾患の症候、診断と治療を説明できる。

- 3) 白内障の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 緑内障の病因を列挙し、それらの発症機序、症候と治療を説明できる。
- 5) 裂孔原性網膜剥離の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 糖尿病、高血圧・動脈硬化による眼底変化を説明できる。
- * 7) ぶどう膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- * 8) うつ血乳頭の病因、症候と診断を説明できる。
- * 9) 視神経炎・症の病因、症候と診断を説明できる。
- * 10) 化学損傷（アルカリ、酸）の症候と救急処置を説明できる。
- * 11) 色覚多様性<色覚異常>を概説できる。
- * 12) 網膜静脈閉塞症と動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 13) 網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。
- * 14) 網膜中心動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。

1 4 耳鼻・咽喉・口腔系

一般目標：

耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解し、耳鼻・咽喉・口腔系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。

(1) 構造と機能

到達目標：

- 1) 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。
- 2) 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- 3) 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。
- 4) 喉頭の機能と神経支配を説明できる。
- * 5) 平衡感覚機構を眼球運動、姿勢制御と関連させて説明できる。
- * 6) 味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF 3 (62 ページ)参照)

- 1) 聴力検査と平衡機能検査を説明できる。
- * 2) 味覚検査と嗅覚検査を説明できる。

(3) 症候

(【めまい】【嚥下困難・障害】はF 1 (56、57 ページ)参照)

到達目標：

- 1) 難聴、鼻出血、咽頭痛、開口障害と反回神経麻痺（嗄声）をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる。

(4) 疾患

到達目標：

- 1) 滲出性中耳炎、急性中耳炎と慢性中耳炎の病因、診断と治療を説明できる。
- 2) 伝音難聴と感音難聴、迷路性と中枢性難聴を病態から鑑別し、治療を説明できる。
- 3) 末梢性めまいと中枢性めまいを鑑別し、治療を説明できる。
- 4) 鼻出血の好発部位と止血法を説明できる。
- 5) 副鼻腔炎の病態と治療を説明できる。
- 6) 鼻アレルギー<アレルギー性鼻炎>の発症機構を説明できる。
- 7) 扁桃の炎症性疾患の病態と治療を説明できる。
- 8) 喉頭癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 9) う歯・歯周病とその全身への影響を概説できる。
- 10) 気管切開の適応を説明できる。
- * 11) 鼻腔・副鼻腔、口腔、咽頭の悪性腫瘍を概説できる。
- * 12) 外耳道・鼻腔・咽頭・喉頭・食道の代表的な異物を説明し、除去法を説明できる。

- *13) 顔面・頸部外傷の症候と診断を説明できる。
- *14) 唾液腺疾患を列挙できる。

15 精神系

一般目標：

精神と行動の障害に対して、全人的な立場から、病態生理、診断、治療を理解し、良好な患者と医師の信頼関係に基づいた全人的医療を学ぶ。

(1) 診断と検査の基本

到達目標：

(身体診察はF3(62ページ)参照)

- 1) 患者-医師の良好な信頼関係に基づく精神科面接の基本を説明できる。
 - 2) 精神科診断分類法(多軸診断システムを含む)を説明できる。
 - 3) 精神科医療の法と倫理に関する必須項目(精神保健および精神障害者福祉に関する法律、心神喪失者等医療観察法、インフォームドコンセント)を説明できる。
 - 4) コンサルテーション・リエゾン精神医学を説明できる。
- *5) 心理学的検査法の種類と概要を説明できる。

(2) 症候

到達目標：

- 1) 不安・躁うつをきたす精神障害を列挙し、その鑑別診断を説明できる。
- 2) 不眠と幻覚・妄想をきたす精神障害を列挙し、その鑑別診断と治療を説明できる。

(3) 疾患・障害

到達目標：

- 1) 症状精神病の概念と診断を概説できる。
 - 2) 認知症の診断と治療を説明できる。
 - 3) 薬物の乱用、依存、離脱の病態と症候を説明できる。
 - 4) アルコール依存症の病態、診断と合併症を説明できる。
 - 5) 統合失調症の急性期の診断と救急治療を説明できる。
 - 6) 統合失調症の慢性期の症候と診断を説明できる。
 - 7) うつ病の症候と診断を説明できる。
 - 8) 躁うつ病の症候と診断を説明できる。
 - 9) 不安障害(パニック障害、恐怖症性あるいは全般性不安障害)の症候と診断を説明できる。
 - 10) ストレス関連疾病(外傷後ストレス障害<PTSD>を含む)の症候と診断を説明できる。
 - 11) 心身症(摂食障害を含む)の症候と診断を説明できる。
- *12) 主な精神疾患・障害の治療を概説できる。
 - *13) 解離性<転換性>障害の症候、診断と治療を説明できる。
 - *14) 身体表現性障害の症候、診断と治療を説明できる。
 - *15) 人格<パーソナリティ>障害を概説できる。
 - *16) 精神遅滞<知的障害>と広汎性発達障害<自閉症>を概説できる。
 - *17) 多動性障害と行為障害を概説できる。

E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療

1 感染症

(C3(1)(23ページ)参照)

一般目標：

主な感染症の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

(1) 病態

到達目標：

- 1) 病原体に対する生体の反応を説明できる。
- 2) 敗血症の症候、診断と治療の基本を説明できる。
- 3) 菌交代現象・菌交代症を概説できる。
- 4) 日和見感染症<opportunistic infection>を説明できる。
- 5) 下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。
- 6) 新興感染症・再興感染症を列挙できる。
- * 7) 全身性炎症(性)反応症候群<SIRS>を概説できる。

(2) 診断・検査・治療の基本

到達目標：

- 1) 主な感染症の原因となる病原体を分類できる。
- 2) 細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。
- 3) 感染症の化学療法を概説できる。
- * 4) 感染症のDNA診断法を概説できる。
- * 5) 予防接種の適応と意義を説明できる。

(3) 症候

(【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】【黄疸】【発疹】【リンパ節腫脹】【浮腫】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】【頭痛】【腹痛】【悪心・嘔吐】【下痢】【吐血・下血】【蛋白尿】【血尿】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】はF1(54～58ページ)参照)

(4) 病態と疾患

①ウイルス感染症・プリオン病

到達目標：

- 1) インフルエンザの症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 麻疹の症候と診断を説明できる。
- 3) 風疹の症候、診断と合併症を説明できる。
- 4) 流行性耳下腺炎<ムンプス>の症候、診断と合併症を説明できる。
- 5) 水痘・帯状疱疹の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) ウイルス性皮膚疾患(単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、ウイルス性ゆうぜい)を概説できる。
- 7) ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感染症の感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。
- * 8) 突発性発疹の症候と診断を説明できる。
- * 9) 咽頭結膜熱の症候と診断を説明できる。
- * 10) サイトメガロウイルス<CMV>感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 11) 伝染性単核(球)症の症候と診断を説明できる。
- * 12) プリオン病(Creutzfeldt - Jakob(クロイツフェルト・ヤコブ)病、牛海綿状脳症<BSE>、狂牛病)を概説できる。
- * 13) ヒトT細胞白血病ウイルス<HTLV-I>感染症の症候、診断と治療を説明できる。

②細菌感染症

到達目標：

- 1) ブドウ球菌感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) A群レンサ球菌感染症の症候、診断、治療とリウマチ熱との関連を説明できる。
- 3) 結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。
- 4) 病原性大腸菌感染症を概説できる。
- * 5) ジフテリア、破傷風と百日咳の症候、診断と予防を説明できる。
- * 6) 劇症型A群β溶連菌感染症を概説できる。
- * 7) インフルエンザ（桿）菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。
- * 8) 新生児B群レンサ球菌感染症を概説できる。

③クラミジア・リケッチア感染症

到達目標：

- 1) クラミジア感染症を概説できる。
- * 2) リケッチア感染症を概説できる。

④真菌感染症と寄生虫症

到達目標：

- 1) カンジダ症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) ニューモシスチス肺炎の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 主な寄生虫症（回虫症、アニサキス症、吸虫症）を説明できる。
- 4) 主な原虫疾患（マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢）を説明できる。
- * 5) クリプトスポリジウム症、ランブル鞭毛虫症、エキノコックス症を概説できる。
- * 6) クリプトコックス症とアスペルギルス症の症候、診断と治療を説明できる。

⑤性行為感染症

到達目標：

- 1) 性行為感染症を概説できる。

⑥院内感染

到達目標：

- 1) 院内感染の病因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。
- 2) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌<MRSA>の特徴、病院内での対応の方法を説明できる。

2 腫瘍

一般目標：

腫瘍の病理・病態、発生病因・疫学・予防、症候、診断・治療と診療の基本的事項を学ぶ。

（1）病理・病態

到達目標：

- 1) 腫瘍の定義を説明できる。
- 2) 組織の再生と修復や肥大、増生、化生、異形成と退形成を説明できる。
- 3) 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。
- 4) 上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍の違いを説明できる。
- 5) 腫瘍細胞の異型性と多型性を説明できる。
- 6) 腫瘍と染色体異常の関係を概説できる。
- 7) 局所における腫瘍の増殖、局所浸潤と転移を説明できる。

（2）発生病因・疫学・予防

到達目標：

- 1) 腫瘍発生に関わる遺伝的要因と外的因子を概説できる。
- 2) がんに関連する遺伝子（がん遺伝子とがん抑制遺伝子）の変化を概説できる。

- 3) 悪性腫瘍の疫学を概説できる。
- 4) 悪性腫瘍の予防（検診を含む）を概説できる。

（3）症候

（【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【脱水】【全身倦怠感】【肥満・やせ】【黄疸】【発疹】【貧血】【リンパ節腫脹】【浮腫】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】【嚥下困難・障害】【食思<欲>不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤】【血尿】【尿量・排尿の異常】【月経異常】【腰背部痛】はF1（54～58 ページ）参照）

（4）診断

到達目標：

- 1) 腫瘍の細胞診と組織診の違いを説明できる。
- 2) 腫瘍の画像診断を概説できる。
- 3) 腫瘍の遺伝子診断を概説できる。
- 4) 腫瘍マーカーの意義を説明できる。
- 5) 悪性腫瘍の病期分類を概説できる。
- 6) 悪性腫瘍の予後因子を概説できる。

（5）治療

到達目標：

- 1) 腫瘍の集学的治療を概説できる。
- 2) 腫瘍の手術療法を概説できる。
- 3) 腫瘍の放射線療法を概説できる。
- 4) 腫瘍の化学療法を概説できる。
- 5) 腫瘍の生物学的療法を概説できる。
- 6) 腫瘍における支持療法を概説できる。
- 7) 腫瘍における緩和療法を概説できる。

（6）診療の基本的事項

到達目標：

- 1) 腫瘍の診療におけるチーム医療を概説できる。
- 2) 腫瘍の診療における生命倫理<バイオエシックス>を概説できる。

3 免疫・アレルギー疾患

（C3（2）（24 ページ）参照）

一般目標：

免疫・アレルギー疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

（1）診断と検査の基本

到達目標：

- 1) 自己抗体の種類と臨床的意義を説明できる。

（2）症候

（【ショック】【発熱】【全身倦怠感】【発疹】【貧血】【リンパ節腫脹】【浮腫】【呼吸困難】【咳・痰】【蛋白尿】【関節痛・関節腫脹】はF1（54～58 ページ）参照）

(3) 病態と疾患

①自己免疫疾患一般

到達目標：

- 1) 膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる。
- 2) 関節炎をきたす疾患を列挙できる。
- 3) Raynaud (レイノー) 症状を説明し、原因疾患を列挙できる。

②全身性エリテマトーデス<SLE>

到達目標：

- 1) 全身性エリテマトーデス<SLE>の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- * 2) 全身性エリテマトーデス<SLE>の合併症 (中枢神経ループス、ループス腎炎) を説明できる。
- * 3) 抗リン脂質抗体症候群の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

③全身性硬化症<強皮症>、皮膚筋炎・多発 (性) 筋炎

到達目標：

- 1) 全身性硬化症<強皮症>の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 全身性硬化症<強皮症>の臓器病変 (特に肺・腎) を説明できる。
- 3) 皮膚筋炎・多発 (性) 筋炎の症候、診断と治療を説明できる。

④関節リウマチ

到達目標：

- 1) 関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療とリハビリテーションを説明できる。
- * 2) 関節リウマチの関節外症状を説明できる。
- * 3) 悪性関節リウマチの症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 若年性関節リウマチの特徴を説明できる。
- * 5) 成人 Still (スチル) 病を概説できる。

⑤血管炎症候群、Sjögren (シェーグレン) 症候群、Behçet (ベーチェット) 病とその他

到達目標：

- 1) 混合性結合組織病<MCTD>の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 血管炎症候群を列挙し、その病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) Sjögren (シェーグレン) 症候群を概説できる。
- 4) Behçet (ベーチェット) 病を概説できる。
- * 5) Kawasaki (川崎) 病<小児急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群>の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

⑥アレルギー

到達目標：

- 1) アレルギー疾患の特徴とその発症を概説できる。
- 2) アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 薬物アレルギーを概説できる。

⑦先天性免疫不全症

到達目標：

- 1) 先天性免疫不全症の病態、診断と治療を説明できる。

4 物理・化学的因子による疾患

一般目標：

中毒と環境要因によって生じる疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

(1) 診断と検査の基本

到達目標：

- * 1) 中毒患者の検査と起因物質の分析を概説できる。

(2) 症候

(【ショック】【発熱】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【黄疸】【発疹】【貧血】【呼吸困難】
【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】【下痢】【吐血・下血】【尿量・排尿の異常】はF1(54～
57 ページ)参照)

(3) 疾患

①中毒

到達目標：

- 1) 細菌性食中毒の病因、症候と治療を説明できる。
- 2) 急性アルコール中毒の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 一酸化炭素中毒の発生機序、症候、診断と治療法を説明できる。
- * 4) 有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療を説明できる。
- * 5) 睡眠薬、向精神薬と解熱・鎮痛薬による中毒の診断と治療を説明できる。
- * 6) 麻薬・覚醒剤中毒の症候、依存、離脱症状と治療を説明できる。
- * 7) 重金属中毒を概説できる。
- * 8) フグとキノコ中毒を概説できる。

②環境要因等による疾患

(C3(3)(25 ページ)、F2(7)(60 ページ)参照)

到達目標：

- 1) 高温による障害を説明できる。
- * 2) 寒冷による障害を説明できる。
- * 3) 動揺病、振動障害と騒音障害を説明できる。
- * 4) 放射線による障害の原因や対処等を概説できる。

③熱傷

到達目標：

- 1) 熱傷面積(9の法則)と深(達)度から熱傷の重症度を説明できる。
- * 2) 熱傷時の体液変化を説明できる。
- * 3) 熱傷の治療方針を概説できる。

5 成長と発達

一般目標：

胎児・新生児・乳幼児・小児期から思春期にかけての生理的成長・発達とその異常の特徴および精神・社会的な問題を理解する。

(1) 胎児・新生児

到達目標：

- 1) 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化を説明できる。
- 2) 胎内発育の程度を在胎期間と出生体重を加味して評価できる。
- 3) 主な先天性疾患を列挙できる。
- 4) 新生児の生理的特徴を説明できる。
- 5) 胎児機能不全 [non-reassuring fetal status <NRFS>] を説明できる。
- 6) 新生児仮死の分類を説明できる。
- 7) 新生児マスキリーニングを説明できる。
- 8) 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。
- 9) 新生児期の呼吸障害の病因を列挙できる。
- * 10) 正常児・低出生体重児・病児の管理の基本を説明できる。
- * 11) 低出生体重児固有の疾患を概説できる。
- * 12) 救急を要する新生児疾患(新生児けいれんを含む)を概説できる。

(2) 乳幼児

到達目標：

- 1) 乳幼児の生理機能の発達を説明できる。
 - 2) 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。
 - 3) 乳幼児の保育法・栄養法の基本を概説できる。
- * 4) 乳幼児突然死症候群<SIDS>を説明できる。

(3) 小児期全般

到達目標：

- 1) 小児の精神運動発達および心身相関を説明できる。
 - 2) 小児の栄養上の問題点を列挙できる。
 - 3) 小児の免疫発達と感染症の関係を概説できる。
 - 4) 小児保健における予防接種の意義と内容を説明できる。
 - 5) 成長に関わる主な異常（小児心身症を含む）を列挙できる。
- * 6) 児童虐待を概説できる。
* 7) 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。
* 8) 小児行動異常（注意欠陥多動障害<ADHD>、自閉症、学習障害、チック障害）を列挙できる。

(4) 思春期

到達目標：

- 1) 思春期発現の機序と性徴を説明できる。
- * 2) 思春期と関連した精神保健上の問題を列挙できる。

6 加齢と老化

（精神面の疾患（認知症を含む）についてはD 2（4）（29 ページ）やD 1 5（3）（47 ページ）参照）

一般目標：

急速な高齢化に対応して、老化に伴う生理的变化、高齢者に特有な疾患の概念、リハビリテーションと介護に関わる問題を学ぶ。

到達目標：

- 1) 高齢者の心理・精神の変化を理解し、対応できる。
 - 2) 加齢に伴う臓器の構造と機能の変化を説明できる。
 - 3) 高齢者における病態・症候・治療・リハビリテーションの特異性を説明できる。
 - 4) 高齢者における総合機能評価<CGA>を説明できる。
 - 5) 老年症候群（誤嚥、転倒、失禁、褥瘡）の病態、治療と予防を説明できる。
- * 6) 高齢者の栄養摂取の特殊性を説明できる。
* 7) 高齢者の生活支援の要点を概説できる。

7 人の死

一般目標：

個体の死について理解する。

到達目標：

- 1) 死の概念と定義や生物学的な個体の死を説明できる。
- 2) 植物状態と脳死の違いを説明できる。
- 3) 脳死判定について説明できる。
- 4) 死後変化を説明できる。
- 5) 内因死と外因死の違いを説明できる。
- 6) 外因死の種類を列挙し、内容を説明できる。
- 7) 突然死の定義を説明でき、突然死を来しうる疾患を列挙できる。
- 8) ターミナルケアについて説明できる。
- 9) 尊厳死と安楽死の概念を説明できる。

F 診療の基本

総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度の習得に向けては、大学や地域の医療機関等における体験学習等の多様な経験を通じて、入学後早期から段階的・有機的に各種取組を推進することが有効である。

1 症候・病態からのアプローチ

一般目標：

主な症候・病態の原因、分類、診断と治療の概要を発達、成長、加齢ならびに性別と関連づけて学ぶ。

(1) ショック

到達目標：

- 1) ショックの定義、原因と病態を説明できる。
- 2) ショック患者の診断の要点を列挙できる。
- 3) ショックの治療を概説できる。

(2) 発熱

到達目標：

- 1) 発熱の原因と病態生理を説明できる。
- 2) 発熱患者の診断と治療の要点を説明できる。

(3) けいれん

到達目標：

- 1) けいれんの種類と原因を列挙できる。
- 2) けいれん患者の診断の要点を概説できる。
- 3) けいれん発作時の初期治療を概説できる。

(4) 意識障害・失神

到達目標：

- 1) 意識障害・失神の原因を列挙し、その病態を説明できる。
- 2) 意識障害の程度評価(GCS<Glasgow coma scale>、JCS)を説明できる。
- 3) 意識障害・失神をきたした患者の診断の要点を説明できる。
- 4) 意識障害・失神をきたした患者の治療を概説できる。

(5) チアノーゼ

到達目標：

- 1) チアノーゼの原因と病態を説明できる。
- 2) チアノーゼを呈する患者の診断の要点を説明できる。

(6) 脱水

到達目標：

- 1) 脱水の原因と病態を説明できる。
- 2) 脱水をきたした患者の診断と治療の要点を説明できる。

(7) 全身倦怠感

到達目標：

- 1) 全身倦怠感をきたす原因を列挙できる。

2) 全身倦怠感を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(8) 肥満・やせ

到達目標：

- 1) 肥満・やせを定義し、それぞれの原因を列挙できる。
- 2) 肥満・やせを呈する患者の診断の要点を説明できる。

(9) 黄疸

到達目標：

- 1) 黄疸の原因と病態を説明できる。
- 2) 黄疸患者の診断と治療の要点を説明できる。

(10) 発疹

到達目標：

- 1) 発疹の種類と主な原因を列挙できる。
- 2) 発疹の所見を記述して分類できる。
- 3) 発疹患者の診断の要点を説明できる。

(11) 貧血

到達目標：

- 1) 貧血の原因、分類と病態を説明できる。
- 2) 貧血患者の診断の要点を説明できる。

(12) 出血傾向

到達目標：

- 1) 出血傾向の原因と病態を説明できる。
- 2) 出血傾向を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(13) リンパ節腫脹

到達目標：

- 1) リンパ節腫脹の原因を列挙できる。
- 2) リンパ節腫脹を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(14) 浮腫

到達目標：

- 1) 全身浮腫と局所性浮腫の原因と病態を説明できる。
- 2) 浮腫をきたした患者の診断と治療の要点を説明できる。

(15) 動悸

到達目標：

- 1) 動悸の原因を列挙し、その病態を説明できる。
- 2) 動悸を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(16) 胸水

到達目標：

- 1) 胸水の原因と病態を説明できる。
- 2) 胸水を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(17) 胸痛

到達目標：

- 1) 胸痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 胸痛患者の診断の要点を説明できる。
- 3) 胸痛患者に対する初期治療を概説できる。

(18) 呼吸困難

到達目標：

- 1) 呼吸困難の原因と病態を説明できる。
- 2) 呼吸困難の程度に関する分類を説明できる。
- 3) 呼吸困難患者の診断の要点を説明できる。
- 4) 呼吸困難患者に対する初期治療を概説できる。

(19) 咳・痰

到達目標：

- 1) 咳・痰の原因と病態を説明できる。
- 2) 咳・痰を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(20) 血痰・喀血

到達目標：

- 1) 血痰・喀血の原因を列挙できる。
- 2) 血痰・喀血を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(21) めまい

到達目標：

- 1) めまいの原因と病態を説明できる。
- 2) めまいを訴える患者の診断の要点を説明できる。

(22) 頭痛

到達目標：

- 1) 頭痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 頭痛を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(23) 運動麻痺・筋力低下

到達目標：

- 1) 運動麻痺・筋力低下の原因と病態を説明できる。
- 2) 運動麻痺・筋力低下を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(24) 腹痛

到達目標：

- 1) 腹痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 腹痛患者の診断の要点を説明できる。
- 3) 急性腹症を概説できる。

(25) 悪心・嘔吐

到達目標：

- 1) 悪心・嘔吐の原因と病態を説明できる。
- 2) 悪心・嘔吐を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(26) 嚥下困難・障害

到達目標：

- 1) 嚥下困難・障害の原因と病態を説明できる。
- 2) 嚥下困難・障害を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(27) 食思<欲>不振

到達目標：

- 1) 食思<欲>不振をきたす原因と病態を説明できる。
- 2) 食思<欲>不振を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(28) 便秘・下痢

到達目標：

- 1) 便秘・下痢の原因と病態を説明できる。
- 2) 便秘・下痢患者の診断の要点を説明できる。

(29) 吐血・下血

到達目標：

- 1) 吐血・下血の原因と病態を説明できる。
- 2) 吐血・下血患者の診断の要点を列挙できる。
- 3) 吐血・下血患者の初期治療を概説できる。

(30) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤

到達目標：

- 1) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤の原因と病態を説明できる。
- 2) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤のある患者の診断の要点を説明できる。

(31) 蛋白尿

到達目標：

- 1) 蛋白尿の原因と病態を説明できる。
- 2) 蛋白尿を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(32) 血尿

到達目標：

- 1) 血尿の原因を列挙できる。
- 2) 血尿をきたした患者の診断の要点を説明できる。

(33) 尿量・排尿の異常

到達目標：

- 1) 尿量・排尿の異常の原因と病態を説明できる。
- 2) 尿量・排尿の異常をきたした患者の診断の要点を説明できる。

(34) 月経異常

到達目標：

- 1) 月経異常の原因と病態を説明できる。
- 2) 月経異常を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(35) 関節痛・関節腫脹

到達目標：

- 1) 関節痛・関節腫脹の原因と病態生理を説明できる。
- 2) 関節痛・関節腫脹のある患者の診断の要点を説明できる。

(36) 腰背部痛

到達目標：

- 1) 腰背部痛の原因を列挙できる。
- 2) 腰背部痛を訴える患者の診断の要点を説明できる。

2 基本的診療知識

(1) 薬物治療の基本原則

一般目標：

診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、副作用）を学ぶ。

到達目標：

- 1) 薬物（オピオイドを含む）の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。
- 2) 主な薬物アレルギーを列挙し、予防策と対処法を説明できる。
- 3) 中枢神経作用薬（向精神薬、抗うつ薬、パーキンソン治療薬、抗けいれん薬、全身麻酔薬）の薬理作用を説明できる。
- 4) 自律神経作用薬（アドレナリン<エピネフリン>作用薬、抗アドレナリン<エピネフリン>作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。
- 5) 循環器作用薬（強心薬、抗不整脈薬、降圧薬）の薬理作用を説明できる。
- 6) 呼吸器作用薬（気管支拡張薬）の薬理作用を説明できる。
- 7) 消化器作用薬（潰瘍治療薬、消化管運動作用薬）の薬理作用を説明できる。
- 8) 利尿薬の薬理作用を説明できる。
- 9) ステロイド薬および非ステロイド性抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
- 10) 抗菌薬の薬理作用を説明できる。
- 11) 抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。
- *12) 主な薬物の副作用を概説できる。
- *13) 年齢（小児、高齢者等）による薬剤投与の注意点（薬物動態の特徴を含む）を説明できる。
- *14) 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- *15) 処方箋の書き方、服薬の基本・コンプライアンスを説明できる。
- *16) 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- *17) 和漢薬（漢方薬）の特徴や使用の現状について概説できる。

(2) 臨床検査

（検査手技に関する学習目標についてはG 3（65ページ）参照）

一般目標：

検査の方法、適応と解釈を学ぶ。

到達目標：

- 1) 臨床検査の基準値・カットオフ値の意味が説明できる。
- 2) 検査の特性（感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率<事前確率>・予測値、尤度比）を説明できる。
- 3) 血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- 4) 尿検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 5) 糞便検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 6) 生化学検査項目を列挙し、目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 7) 免疫学検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 8) 心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 9) 経皮的酸素飽和度モニターを使用できる。
- 10) 動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

- 11) 呼吸機能検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 12) 脳脊髄液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * 13) 検査の誤差や生理的変動を説明できる。
- * 14) 正しい検体採取の方法を説明でき、不適切な採取を行ったときの検査値の異常を判断できる。
- * 15) 小児・高齢者の検査値の特徴を説明できる。
- * 16) 一般細菌の塗抹・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * 17) 病理組織検査の目的と意義を説明できる。

(3) 外科的治療と周術期管理

一般目標：

外科的治療と周術期管理の基本を学ぶ。

【外科的治療】

(G 3 (65 ページ)を参照)

【周術期管理】

到達目標：

- 1) 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- 2) 基本的バイタルサイン(体温、呼吸、脈拍、血圧)の意義とモニターの方法を説明できる。
- 3) 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
- * 4) 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。
- * 5) 周術期管理における輸液・輸血の基本を説明できる。
- * 6) 創傷治癒機転とそれに影響を与える因子を説明できる。
- * 7) 経鼻胃管の適応と管理上の注意点を列挙できる。
- * 8) 集中治療室の役割を概説できる。

(4) 麻酔

一般目標：

全身麻酔・局所麻酔の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 麻酔の概念、種類と麻酔時の生体反応を説明できる。
- 2) 麻酔薬と麻酔前投薬の種類と使用上の原則を説明できる。
- 3) 吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌、事故と合併症を説明できる。
- * 4) 気管(内)挿管・抜管を概説できる。
- * 5) 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄(脊椎)麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。
- * 6) 循環動態、体液・電解質、酸・塩基平衡、血液ガス分析の意義と方法を説明し、データを解釈できる。
- * 7) 悪性高熱症を概説できる。

(5) 食事と輸液療法

一般目標：

食事と輸液療法の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 主な疾患の食事療法を概説できる。
- 2) 補液・経静脈栄養と経腸栄養の適応、方法と合併症を説明できる。
- * 3) 輸液療法の原則と輸液剤の組成上の特徴を説明できる。
- * 4) 乳幼児と小児の輸液療法を説明できる。
- * 5) 微量元素の生理作用を説明できる。

(6) 医用機器と人工臓器

一般目標：

医用機器と人工臓器の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 主な医用機器の種類と原理を概説できる。
- 2) 主な人工臓器の種類と原理を概説できる。

(7) 放射線等を用いる診断と治療

一般目標：

放射線等による診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) エックス線、CT、MRI と核医学検査の原理を説明できる。
- 2) エックス線（単純、造影）、CT、MRI と核医学検査の読影の原理を説明できる。
- 3) 放射線治療の原理を説明し、主な放射線治療法を列挙できる。
- 4) 放射線診断・治療による副作用と障害を説明できる。
- 5) 放射線防護と安全管理を説明できる。
- * 6) 放射線造影法を活用した治療を概説できる。

(8) 内視鏡を用いる診断と治療

一般目標：

内視鏡の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 内視鏡機器の種類と原理を説明できる。
- 2) 内視鏡検査法の種類を列挙し、概説できる。
- * 3) 内視鏡を用いる治療を概説できる。

(9) 超音波を用いる診断と治療

一般目標：

超音波機器の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 超音波機器の種類と原理を説明できる。
- 2) 超音波検査法の種類を列挙し、概説できる。
- * 3) 超音波を用いる治療を概説できる。

(10) 輸血と移植

一般目標：

輸血と移植の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 輸血の適応と合併症を説明できる。
- 2) 血液交叉試験を説明できる。
- 3) 血液製剤の種類と適応を説明できる。
- 4) 同種輸血、自己輸血、成分輸血と交換輸血を説明できる。
- 5) 臓器移植の種類と適応を説明できる。
- * 6) 脳死の判定基準を列挙できる。
- * 7) 臓器移植と組織適合性の関係を説明できる。
- * 8) 臓器移植後の拒絶反応の病態生理と発症時の対応を説明できる。
- * 9) 免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。

(11) リハビリテーション

一般目標：

リハビリテーションの基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) リハビリテーションの概念と適応を説明できる。
- 2) リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。
- 3) 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。
- * 4) 障害を機能障害、能力低下、社会的不利に分けて説明できる。
- * 5) 日常生活動作<ADL>の評価ができる。
- * 6) 理学療法、作業療法と言語療法を概説できる。
- * 7) 主な歩行補助具、車いす、義肢<義手、義足>と装具を概説できる。

(12) 介護と在宅医療

一般目標：

介護と在宅医療の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 介護の定義と種類を説明できる。
- 2) 日常生活動作<ADL>（排泄、摂食、入浴）の介護と環境整備の要点を概説できる。
- 3) 在宅医療（酸素療法、栄養療法、透析療法を含む）を概説できる。

(13) 緩和医療・慢性疼痛

一般目標：

緩和医療および慢性疼痛の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 緩和医療を概説できる。
- 2) 癌性疼痛コントロールの適応と問題点を説明できる。
- * 3) 緩和医療における患者・家族の心理を説明できる。
- * 4) 慢性疼痛における治療の問題点等を概説できる。

3 基本的診療技能

G1～4とF3（1）～（6）の学習目標は同一である。一般に、Gでは、大学はもとより地域の医療機関における病棟等（必要に応じて中央診療部門等を含む）での臨床実習において、実際に患者に接しながら（内容によってはシミュレータを使用して）指導医の指導・監督のもとに習得すべき目標となる。

一方、F3では、臨床実習開始前に、学生が卒業時の目標をめざして診察や実技等に関する基本知識を習得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習等により学ぶべき内容となり、病棟等で習得する技能等については、F3の学習目標とはならない。

(1) 問題志向型システム

（学習目標についてはG1（63ページ）を参照）

(2) 医療面接

（学習目標についてはG2（64ページ）を参照）

(3) 診療記録

（学習目標についてはG1（63ページ）を参照）

(4) 臨床判断

（学習目標についてはG1（63ページ）を参照）

(5) 身体診察

【全身状態とバイタルサイン】

(学習目標についてはG 2 (64 ページ) を参照)

【頭頸部】

(学習目標についてはG 2 (64 ページ) を参照)

【胸部】

(学習目標についてはG 2 (64 ページ) を参照)

【腹部】

(学習目標についてはG 2 (64 ページ) を参照)

【神経】

(学習目標についてはG 2 (64 ページ) を参照)

【四肢と脊柱】

(学習目標についてはG 2 (65 ページ) を参照)

【小児の診察】

(学習目標についてはG 4 (66 ページ) を参照)

(6) 基本的臨床手技

【一般手技】

(学習目標についてはG 3 (65 ページ) を参照)

【外科手技】

(学習目標についてはG 3 (65 ページ) を参照)

【検査手技】

(学習目標についてはG 3 (65 ページ) を参照)

【救命処置】

(学習目標についてはG 4 (67 ページ) を参照)

G 臨床実習

G1～4とF3(1)～(6)の学習目標は同一である。一般に、Gでは、大学はもとより地域の医療機関における病棟等(必要に応じて中央診療部門等を含む)での臨床実習において、実際に患者に接しながら(内容によってはシミュレータを使用して)指導医の指導・監督のもとに習得すべき目標となる。

一方、F3では、臨床実習開始前に、学生が卒業時の目標をめざして診察や実技等に関する基本知識を習得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習等により学ぶべき内容となり、病棟等で習得する技能等については、F3の学習目標とはならない。

臨床実習を行うに当たっては、総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度の習得に向けて、個々の臨床実習を独立して行うのではなく、臨床実習全体を体系的に遂行させる統轄責任者が必要である。

1 診療の基本

一般目標：

患者情報の収集、記録、診断、治療計画について学ぶ。

【問題志向型システムと臨床診断推論】

到達目標：

- 1) 基本的診療知識に基づき、症例に関する情報を収集・分析できる。
- 2) 得られた情報をもとに、その症例の問題点を抽出できる。
- 3) 病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
- 4) 主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立案できる。

【科学的根拠に基づいた医療】

到達目標：

- 1) 感度・特異度等を考慮して、必要十分な検査を上げることができる
- 2) 科学的根拠に基づいた治療法を述べることができる。

【診療記録とプレゼンテーション】

到達目標：

- 1) 適切に患者の情報を収集し、POMR<問題志向型診療記録>を作成できる。
- 2) 診療経過をSOAP(主観的所見・客観的所見・評価・計画)で記載できる。
- 3) 症例を適切に要約する習慣を身につけ、状況に応じて提示できる。

2 診察法

(生殖器診察は外科系臨床実習【産婦人科】(67ページ)を参照、小児診察は内科系臨床実習【小児科】(66ページ)を参照)

一般目標：

患者との信頼関係に基づいた医療面接と診察法を学ぶ。

【基本事項】

到達目標：

- 1) 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。
- 2) 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。
- 3) 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
- 4) 感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。
- 5) 挨拶、身だしなみ、言葉遣い等に気を配ることができる。
- 6) 患者の状態から診察が可能かどうかを判断し、状態に応じた診察ができる。

【医療面接】

到達目標：

- 1) 適切な身だしなみ、言葉遣い、礼儀正しい態度で患者に接することができる。
- 2) 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- 3) 病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- 4) 診察で得た所見、診断、必要な検査を説明、報告できる。

【全身状態とバイタルサイン】

到達目標：

- 1) 身長・体重を測定し、BMIの算出、栄養状態を評価できる。
- 2) 上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。
- 3) 両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。
- 4) 呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。
- 5) 腋窩で体温の測定ができる。
- 6) 下肢の動脈の触診等、下腿の血圧測定（触診法）、大腿の血圧測定（聴診法）を実施できる。
（意識レベルについては【神経】診察法(64ページ)を参照）

【頭頸部】

到達目標：

- 1) 頭部（顔貌、頭髪、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
- 2) 眼（視野、瞳孔、対光反射、眼球運動・突出、結膜）の診察ができる。
- 3) 耳（耳介、聴力）の診察ができる。
- 4) 耳鏡で外耳道、鼓膜を観察できる。
- 5) 音叉を用いて聴力試験を実施できる。
- 6) 口唇、口腔、咽頭の診察ができる。
- 7) 鼻腔、副鼻腔の診察ができる。
- 8) 鼻鏡を用いて前鼻腔を観察できる。
- 9) 甲状腺、頸部血管、気管を診察できる。
- 10) 唾液腺、頭頸部リンパ節の診察ができる。
（眼底検査については【神経】診察法(64ページ)を参照）

【胸部】

到達目標：

- 1) 胸部の視診、触診、打診ができる。
- 2) 呼吸音の聴診ができる。
- 3) 心音と心雑音の聴診ができる。
- 4) 背部の叩打痛を確認できる。
- 5) 乳房の診察を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【腹部】

到達目標：

- 1) 腹部の視診、聴診ができる。
- 2) 区分に応じて腹部の打診、触診ができる。
- 3) 腹膜刺激徴候の有無を判断できる。
- 4) 腹水の有無を判断できる。
- 5) 直腸（前立腺を含む）指診を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【神経】

到達目標：

- 1) 意識状態を判定できる。

- 2) 脳神経系の診察ができる（眼底検査を含む）。
- 3) 腱反射の診察ができる。
- 4) 小脳機能・運動系の診察ができる。
- 5) 感覚系の診察ができる。
- 6) 髄膜刺激所見を確認できる。

【四肢と脊柱】

到達目標：

- 1) 四肢と脊柱を診察できる。
- 2) 関節（関節可動域を含む）を診察できる。
- 3) 筋骨格系の診察ができる。

【高齢者の診察】

到達目標：

- 1) 高齢者特有の身体・精神の変化をふまえて高齢者を診察できる。
- 2) 高齢者の総合機能評価<CGA>および老年症候群の診察ができる。

3 基本的臨床手技

一般目標：

基本的臨床手技の目的、適応、禁忌、合併症と実施法を学ぶ。

【一般手技】

到達目標：

- 1) 体位交換、おむつ交換、移送ができる。
- 2) 皮膚消毒、包帯交換ができる
- 3) 外用薬の貼付・塗布ができる
- 4) 気道内吸引、ネブライザーを実施できる。
- 5) ギプス巻きができる。
- 6) 静脈採血を実施できる（シミュレータでも可とする）。
- 7) 末梢静脈の血管確保を実施できる（シミュレータでも可とする）。
- 8) 中心静脈カテーテル挿入を見学・介助してシミュレータで実施できる。
- 9) 動脈血採血・動脈ラインの確保を見学・介助してシミュレータで実施できる。
- 10) 腰椎穿刺を見学・介助してシミュレータで実施できる。
- 11) 胃管の挿入と抜去ができる。
- 12) 尿道カテーテルの挿入と抜去を実施できる（シミュレータでも可とする）。
- 13) ドレーンの挿入と抜去を見学し、介助ができる。
- 14) 注射（皮下、皮内、筋肉、静脈内）を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【外科手技】

到達目標：

- 1) 清潔操作を実施できる。
- 2) 手術や手技のための手洗いができる。
- 3) 手術室におけるガウンテクニックができる。
- 4) 基本的な縫合ができる。
- 5) 創の消毒やガーゼ交換ができる。
- 6) 手術に参加し、介助ができる。

【検査手技】

到達目標：

- 1) 尿検査（尿沈渣を含む）を実施できる。

- 2) 末梢血塗抹標本を作成し、観察できる。
- 3) 微生物学検査（Gram（グラム）染色を含む）を実施できる。
- 4) 妊娠反応検査を実施できる。
- 5) 血液型判定を実施できる。
- 6) 視力、視野、聴力、平衡検査を実施できる。
- 7) 12誘導心電図を記録できる。
- 8) 脳波検査を介助できる。
- 9) 心臓、腹部の超音波検査を介助できる。
- 10) エックス線撮影、CT、MRI、核医学検査、内視鏡検査を見学・介助できる。

4 診療科臨床実習

(1) 内科系臨床実習

【内科】

一般目標：

基本的内科疾患を受け持ち、症候・病態、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標：

- 1) 主要な内科疾患を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 2) 他科へのコンサルテーションの必要性について説明できる。
- 3) 複数の疾患をかかえる患者を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。

【精神科】

一般目標：

基本的な精神症状の評価の仕方、面接法、治療を学ぶ。

到達目標：

- 1) 精神科疾患の診察を見学し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 2) 精神症状をもつ患者の診療を行う上での、法と倫理の必須項目を列挙できる。
- 3) 精神症状・精神障害の初期症状と、どのような場合に専門医へのコンサルテーションが必要か説明できる。

【小児科】

一般目標：

基本的小児科疾患を受け持ち、症候・病態、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標：

- 1) 小児の診断・治療に必要な情報を保護者から聴き取ることができる。
- 2) 正常新生児と主な小児疾患の全身診察ができ、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 3) 乳幼児健診を見学し、小児の成長・発達と異常の評価に参加できる。
- 4) 専門医へのコンサルテーションの必要性について説明できる。

(2) 外科系臨床実習

【外科】

一般目標：

基本的外科疾患を受け持ち、外科的治療を学ぶ。

到達目標：

- 1) 外科的処置の適応を判断し、リスク評価を説明できる。
- 2) 基本的な術前術後管理に参加できる。

【産婦人科】

一般目標：

基本的産婦人科疾患を受け持ち、女性の健康問題、症候、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標：

- 1) 基本的な婦人科診察を実施できる（シミュレータでも可とする）。
- 2) 主要な婦人科疾患の診察を見学し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 3) 妊婦の診察と分娩を見学する。

（3） 救急医療臨床実習

一般目標：

診療チームの一員として救急医療に参加する。

到達目標：

- 1) 救急病態の救命治療に参加できる。
- 2) 初期救急病態を鑑別し、初期治療に参加できる。
- 3) 外傷の処置に参加できる。
- 4) 一次救命処置（心肺蘇生を含む）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。

5 地域医療臨床実習

一般目標：

地域社会（へき地・離島を含む）で求められる保健・医療・福祉・介護等の活動を通して、各々の実態や連携の必要性を学ぶ。

到達目標：

- 1) 地域のプライマリ・ケアを体験する。
- 2) 病診連携・病病連携を体験する。
- 3) 地域の救急医療、在宅医療を体験する。
- 4) 多職種連携のチーム医療を体験する。
- 5) 地域における疾病予防・健康維持増進の活動を体験する。

（B（2）（16 ページ）参照）

学外の地域病院（臨床研修病院を含む）、保健所、社会福祉施設等の協力を得て、入学後早期からの「早期体験学習」、「衛生学・公衆衛生学実習」等も含めて、段階的・体系的に各種取組を推進する。なお、必要に応じて、臨床教授制度等を利用することも望まれる。

医学教育モデル・コア・カリキュラム

索引

※大項目、中項目は太字にて別表記

I

1 2 誘導心電図..... 66

9

9 の法則..... 52

A

ADHD..... 53
ADH 不適合分泌症候群..... 44
ADL..... 61
AFP..... 37
AIDS..... 24, 25
Alzheimer 型認知症..... 29
ARDS..... 36
ATP..... 19
A 型肝炎..... 38
A 型肝炎ウイルス..... 23
A 群レンサ球菌感染症..... 49

B

Basedow 病..... 44
Behçet 病..... 51
Bell 麻痺..... 30
BMI..... 64
BSE..... 48
Buerger 病..... 34
B 型肝炎..... 38
B 型肝炎ウイルス..... 23

C

CA19-9..... 37
Ca イオン..... 21
CEA..... 37
CGA..... 53, 65
CMV..... 23, 48
Creutzfeldt - Jakob 病... 48
Crohn 病..... 38
CT .. 29, 35, 41, 43, 60, 66
Cushing 症候群..... 44
Cushing 病..... 44
C 型肝炎..... 38

C 型肝炎ウイルス..... 23

D

DIC..... 28, 42
DNA..... 19, 23, 48
DNA ウイルス..... 23
DNA ゲノム..... 23
DNA 診断法..... 48
DVT<deep vein thrombosis>. 34

E

EB<Epstein-Barr>ウイルス.. 23
ECHO ウイルス..... 23
Ewing 肉腫..... 33

F

FAB 分類..... 27
Fallot 四徴症..... 34
Fanconi 症候群..... 40
FSH..... 41

G

GCS<Glasgow coma scale>... 54
GERD..... 37
Gibert 薔薇色粧糠疹..... 31
Goodpasture 症候群..... 40
Gram 陰性桿菌..... 24
Gram 陰性球菌..... 24
Gram 陰性スピリルム属病原菌24
Gram 染色..... 66
Gram 陽性桿菌..... 24
Gram 陽性球菌..... 24
Guillain - Barré 症候群... 30

H

Hansen 病..... 32
hCG..... 41
Helicobacter pylori... 24, 38
Helicobacter pylori 感染症 38
Hippocrates の誓い..... 12
Hirschsprung 病..... 38
HIV..... 23, 48

HSG..... 41
HTLV- I..... 48
HUS..... 28

I

ICD..... 16
IgA 腎症..... 40
ITP..... 28

J

JCS..... 54

K

Kawasaki 病..... 51
KOH 直接検鏡法..... 31

L

LH..... 41

M

Mallory - Weiss 症候群.... 37
MCTD..... 51
MDS..... 27
Mendel 遺伝..... 26
Mendel の法則..... 19
MHC クラス I..... 24
MHC クラス II..... 24
Michaelis-Menten の式..... 18
MRI .. 29, 32, 35, 41, 60, 66
MRSA..... 49

N

Nikolsky 現象..... 31
non-reassuring fetal status
<NRFS>..... 52

O

opportunistic infection.. 48

P

Parkinson 病 30
PCR..... 23
Peyer 板 27
POMR<問題志向型診療記録>. 63
PTSD..... 47

R

Raynaud 症状 51
RNA..... 23
RNA ウイルス 23
RNA ゲノム 23

S

SIADH..... 44
sick sinus 症候群 34
SIDS..... 53
SIRS..... 48
Sjögren 症候群 51
SLE..... 51
SMR..... 16
SOAP..... 63
Standard Precautions..... 13

T

TCA 回路..... 19
Th1 細胞 25
Th2 細胞 25
TTP..... 28
Tzanck 試験 31
T 細胞抗原レセプター 24

W

Wilson 病 45
Wolff - Parkinson - White 症
候群 34

あ

挨拶..... 63
亜急性甲状腺炎..... 44
悪性関節リウマチ..... 51
悪性高熱症..... 59
悪性黒色腫..... 32
悪性腫瘍.. 32, 44, 46, 49, 50
悪性リンパ腫..... 27, 32
アクチンフィラメント系..... 21
アシドーシス..... 39, 40
アスペルギルス..... 24, 49
アスペルギルス症..... 49
アセチルコリン..... 28
亜脱臼..... 33
圧・容量関係..... 35
アデノウイルス..... 23
アトピー性皮膚炎..... 31
アドレナリン作用薬..... 58
アナフィラキシー..... 51
アニサキス症..... 49
アポトーシス..... 26
アミノ酸..... 18, 20, 22
アミノ酸代謝異常..... 26
アミロイドーシス..... 45
アミロイド腎症..... 40
アメーバ赤痢..... 49
アルカリ損傷..... 46
アルカローシス..... 39
アルコール依存症..... 47
アルコール性肝障害..... 38
アルコール性急性膵炎..... 38
アルコール性慢性膵炎..... 38
アルツハイマー型認知症... 29
アルドステロン..... 44
アルドステロン過剰症..... 44
アレルギー..... 25
アレルギー疾患..... 50, 51
アレルギー性紫斑病..... 28
アレルギー性鼻炎..... 46
アロステリック効果..... 19
安全管理..... 60
安全性の確保 13
安定狭心症..... 34
安楽死..... 53

い

胃液..... 37
イオン組成..... 20
イオンチャネル..... 20
イオンポンプ..... 20
医学研究..... 12, 14
医学研究への志向..... 15

医学研究への志向の涵養 ... 15
医学情報 15
胃管 65
胃癌 37, 38
異型性 49
意識障害 54
意識障害・失神 54
意識状態 64
意識レベル 64
医師としての職責 11
医師として求められる基本的な資質 11
医師の義務 11, 12, 17
医師の義務と裁量権 12
医師の裁量権 12
医師の偏在(地域および診療科)
..... 16
医師の役割 14
医師法 17
異常呼吸 36
異常産褥 42
異状死 17
異状死体 17
異常乳汁分泌 43
異常妊娠 42
異常分娩 42
移植 60
胃食道逆流症 37
異所性妊娠 42
石綿肺 36
胃切除後症候群 38
移送 65
依存 47, 52, 58
一次救命処置 67
一次反応 18
一次予防 16
一酸化炭素中毒 52
一般細菌 59
一般手技 62
遺伝 . 19, 20, 23, 26, 28, 49
遺伝因子 26
遺伝子 19, 23, 24,
25, 26, 49, 50
遺伝子異常 26
遺伝子異常と疾患・発生発達異常 26
遺伝子型 19
遺伝子工学 23
遺伝子診断 50
遺伝性疾患 26
遺伝性ニューロパチー 30
遺伝的多様性 19
遺伝的要因 20
遺伝と遺伝子 23
医の原則 12
医の倫理 12
医の倫理と生命倫理 12

異物	46
異物除去法	46
胃ポリープ	38
医薬品	17
医用機器	60
医用機器と人工臓器	60
医療安全管理体制	13
医療過誤	13
医療関連感染症	13
医療関連法規	17
医療機関	13
医療技術	15
医療サービス	17
医療資源	17
医療従事者の健康と安全	13
医療上の事故	13
医療上の事故等への対処と 予防	13
医療情報	15, 17
医療体制	16
医療チーム	11, 14
医療における安全性確保	13
医療の安全性	13
医療の質	17
医療の評価・検証	15
医療費	17
医療法	17
医療保険	17
医療面接	61
医療面接	37, 63, 64
医療倫理	11
イレウス	38
陰茎	40
咽喉	46
咽喉系疾患	46
インシデント	13
インシデントリポート	13
咽頭	46, 64
咽頭結膜熱	48
咽頭痛	46
院内感染	13, 49
陰囊	41
陰嚢内腫瘍	41
インフォームドコンセント	12
インフォームドコンセント	47, 59
インフルエンザ	48
インフルエンザ(桿)菌症	49
インフルエンザウイルス	23
インフルエンザ菌	24

う

ウイルス	23, 25, 37, 48
ウイルス感染	23

ウイルス感染細胞	23
ウイルス感染症	48
ウイルス性皮膚疾患	48
ウイルス性ゆうぜい	48
ウイルス粒子	23
ウィルソン病	45
ウォルフ・パーキンソン・ホワ イト症候群	34
う菌	46
牛海綿状脳症<BSE、狂牛病>	48
右心不全	34
うっ血	26
うっ血乳頭	46
うつ病	47
運動器(筋骨格)系	32
運動器系	32
運動器疾患	32
運動系	28, 65
運動障害	29
運動麻痺	56
運動麻痺・筋力低下	56
運動野	28
運動療法	44

え

衛生学実習	67
栄養	53
栄養障害	30
栄養状態	64
栄養素	20
栄養法	53
栄養療法	61
疫学	16, 37
疫学研究	15
疫学と予防医学	16
エキノコックス症	49
エコー<ECHO>ウイルス	23
エストロゲン	41
エックス線	32, 33, 35, 60, 66
エネルギー	20
エネルギー代謝	28
エビネフリン作用薬	58
塩基	18
塩基配列	20
嚥下	37
嚥下困難	57
嚥下困難・障害	57
嚥下障害	57
嚥下性肺炎	35
遠視	45
炎症	26
炎症性疾患	30, 46
炎症性腸疾患	38

炎症性変化	26
炎症と創傷治療	26

お

横隔膜疾患	38
黄疸	55
黄疸	37, 55
嘔吐	56
悪心	56
悪心・嘔吐	56
オピオイド	58
おむつ交換	65
音叉	64
温度覚	29

か

ガーゼ交換	65
外陰感染症	41
外因死	53
介護	11, 14, 16, 17, 53, 61, 67
開口障害	46
外固定法	33
介護と在宅医療	61
介護保険	17
外耳	46
外耳道	46, 64
介助	65, 66
外傷	40, 47, 67
外傷後ストレス障害<PTSD>	47
回旋異常	42
回虫症	49
解糖	19, 22
外毒素	24
解剖	
行政解剖	17
司法解剖	17
承諾解剖	17
病理解剖	17
潰瘍	38
潰瘍性大腸炎	38
潰瘍治療薬	58
外用薬	65
解離性<転換性>障害	47
ガウンテクニック	65
化学損傷(アルカリ、酸)	46
科学的研究	15
科学的根拠	15, 63
化学物質	20
化学療法	48, 50
過換気症候群	36
核	19, 28

核医学検査.....	35, 60, 66	動脈硬化症.....	34	間質性肺炎.....	36
角化.....	31	妊娠合併症.....	42	鉗子分娩術.....	42
角化症.....	31	梅毒.....	32	患者情報.....	14, 63
核酸.....	18, 26, 45	風疹.....	48	患者中心の視点.....	11
核酸代謝異常.....	45	補液・経静脈栄養と経腸栄養.....	59	患者中心のチーム医療	14
学習障害.....	53	本態性高血圧症.....	35	患者と医師の関係	14
学習の在り方	14	末梢神経ブロック.....	59	患者の安全.....	11, 15, 63
覚醒剤中毒.....	52	慢性膵炎.....	38	患者の安全性確保.....	13
喀痰検査.....	35	輸血.....	60	患者の基本的権利.....	12
獲得免疫.....	24	流行性耳下腺炎<ムンプス>.....	48	患者の権利	12
角膜反射.....	45	過敏性腸症候群.....	38	患者の自己決定権.....	12
隔離.....	13	過敏性肺（臓）炎.....	36	患者の質問.....	12
下肢静脈瘤.....	34	貨幣状湿疹.....	31	患者の心理状態.....	12
過食.....	22	ガラクトース血症.....	45	患者の選択.....	12
下垂体.....	43, 44	カルシウム代謝異常.....	44	患者の立場.....	63
下垂体疾患.....	44	加齢.....	53, 54	患者のプライバシー.....	14
下垂体腫瘍.....	44	加齢と老化	53	患者の要望.....	14
下垂体ホルモン.....	43	川崎病.....	51	患者の利益.....	15
加水分解.....	19	がん.....	17, 24, 25, 49	患者の理解度.....	12
ガス壊疽菌.....	24	眼・視覚系	45	患者本位の医療.....	12
ガス交換.....	20, 35	眼圧検査.....	45	肝腫大.....	37
ガス循環系.....	20	がん遺伝子.....	49	緩衝系.....	22
苛性カリ<KOH>直接検鏡法..	31	肝炎ウイルス.....	37	環状構造.....	18
かぜ症候群.....	35	肝炎ウイルス検査.....	37	環状紅斑.....	31
画像検査.....	35, 37, 44	感音難聴.....	46	癌性疼痛.....	61
画像診断.....	32, 33, 39, 41, 43, 50	感覚.....	21, 28, 29, 32	肝性脳症.....	38
家族歴.....	64	感覚系.....	29, 65	関節.....	32, 33, 65
課題探究・解決と学習の在り方	14	感覚検査.....	32	関節炎.....	33, 51
課題探究・解決能力	14	感覚受容.....	21	関節外症状.....	51
喀血.....	56	感覚性運動障害.....	29	関節可動域.....	65
学校保健.....	16	感覚野.....	28	関節可動域検査.....	32
褐色細胞腫.....	44	眼科検査.....	45	関節鏡.....	32
活性薬.....	25	肝癌.....	38	関節疾患.....	33
滑脱ヘルニア.....	39	換気.....	35	関節腫脹.....	58
活動電位.....	21	換気血流比.....	35	関節痛.....	58
カットオフ値.....	58	眼球.....	45, 46, 64	関節痛・関節腫脹	58
合併症.....	44, 65	眼球運動.....	45, 64	関節動揺.....	32
アルコール依存症.....	47	眼球運動障害.....	45	関節リウマチ.....	51
肝硬変.....	38	眼球突出.....	64	乾癬.....	31
吸入麻酔.....	59	眼球付属器.....	45	感染.....	13, 23, 48, 49, 63
局所麻酔.....	59	環境.....	16	感染症学.....	24
甲状腺疾患.....	44	環境因子.....	26	感染経路.....	24, 48
硬膜外麻酔.....	59	環境影響評価.....	16	感染症	48
骨折.....	33	環境基準.....	16	感染症.....	17, 23, 26, 32, 35, 41, 48, 49, 53
骨盤位牽出術.....	42	環境整備.....	61	感染症法.....	17
術後合併症.....	59	環境発がん物質.....	16	感染性疾患.....	30
静脈麻酔.....	59	環境保全.....	16	感染性心内膜炎.....	34
神経叢ブロック.....	59	環境要因.....	20	感染様式.....	23
脊髄麻酔.....	59	肝硬変.....	38	眼痛.....	45
脊椎麻酔.....	59	がん細胞.....	24	眼底検査.....	45, 64, 65
全身性エリテマトーデス		観察研究.....	17	眼底変化.....	46
<SLE>.....	51	眼脂.....	45	感度.....	58, 63
胆嚢炎.....	38	カンジダ.....	24, 49	嵌頓ヘルニア.....	39
糖尿病の急性合併症.....	44	カンジダ症.....	49	がんに関連する遺伝子.....	49
糖尿病の慢性合併症.....	44	肝疾患.....	38	官能基.....	18
		眼疾患.....	45	肝膿瘍.....	38

顔貌	64
漢方薬	58
顔面	22, 32, 47
がん免疫	25
顔面外傷	47
がん抑制遺伝子	49
冠攣縮性狭心症	34
寒冷による障害	52
緩和医療	61
緩和医療・慢性疼痛	61
緩和療法	50

ま

偽陰性	58
既往歴	64
飢餓	22
期外収縮	34
幾何異性体	18
器官	21, 22
気管	64
気管（内）挿管	59
気管支炎	35
気管支拡張症	36
気管支拡張薬	58
気管支鏡	35
気管支喘息	36
気管切開	46
気胸	36
奇形腫	44
危険因子	34, 43, 59
義肢<義手、義足>	61
基質	21
基準値	27, 58
寄生虫	24, 25
寄生虫感染宿主	24
寄生虫症	24, 49
偽性副甲状腺機能低下症	44
基礎体温	41
喫煙	17
拮抗薬	25
気道	35
気道内吸引	65
機能障害	61
機能分化	21
キノコ中毒	52
ギプス巻き	65
基本的外固定法	33
基本的権利	12
基本的コミュニケーション技法	64
基本的診療技能	61
基本的診療知識	58
基本的診療知識	63
基本的予防策	13

基本的臨床手技	62
基本的臨床手技	65
一般手技	65
外科手技	65
検査手技	65
逆流性食道炎	37
キャリア	11, 15
吸引分娩術	42
嗅覚	29, 46
嗅覚検査	46
救急医療	16, 67
救急医療臨床実習	67
救急処置	46
救急治療	47
救急病態	67
急性アルコール中毒	52
急性胃粘膜病変	38
急性影響	25
急性肝炎	38
急性間質性腎炎	40
急性冠症候群	34
急性硬膜外血腫	30
急性硬膜下血腫	30
急性呼吸促<窮>迫症候群	36
急性糸球体腎炎	39
急性上気道感染症	35
急性腎盂腎炎	40
急性心筋梗塞	34
急性心不全	34
急性腎不全	39
急性心膜炎	34
急性膵炎	38
急性頭蓋内圧亢進	29
急性中耳炎	46
急性虫垂炎	38
急性白血病	27
急性腹症	56
急性副腎不全	44
急速進行性糸球体腎炎	40
吸虫症	49
吸入麻酔	59
救命処置	62
救命治療	67
胸郭コンプライアンス	35
胸管	33
狂牛病	48
凝固	27
狭心症	34
強心薬	58
胸水	55
行政	11, 16
偽陽性	58
行政解剖	17
行政処分	13
胸腺	27
胸痛	56
強皮症	51

胸部	62, 64
胸部エックス線写真	33
恐怖症性不安障害	47
胸膜炎	36
胸膜腔	35
胸膜疾患	36
胸膜生検	36
胸膜中皮腫	36
共有結合	18
局所浸潤	49
局所性浮腫	55
局所調節	33
局所の障害	25
局所麻酔	59
虚血	26
虚血性心疾患	34
巨赤芽球形貧血	27
拒絶反応	60
拒否の反応	12
ギラン・バレー症候群	30
筋	22, 28, 32
筋萎縮性側索硬化症	30
禁煙指導	17
禁忌	59, 65
緊急処置	13
菌交代現象	48
菌交代症	48
筋骨格系	32, 65
近視	45
筋疾患	30
筋生検	29
筋組織	21
筋電図	29
筋肉注射	65
筋力低下	56

く

クエン酸回路	22
苦痛	63
屈筋反射	28
クッシング症候群	44
クッシング病	44
屈折異常（近視、遠視、乱視）	45
グッドパスチャー症候群	40
くも膜下出血	29
クラミジア	24, 49
クラミジア感染症	49
グラム陰性桿菌	24
グラム陰性球菌	24
グラム陰性スピリillum属病原菌	24
グラム染色	66
グラム陽性桿菌	24

グラム陽性球菌.....	24
グリコーゲン.....	22
グリセロール.....	18
クリニカルパス.....	17
クリプトコックス.....	24
クリプトコックス症.....	49
クリプトスポリジウム症.....	49
クループ.....	35
グルタミン酸.....	28
車いす.....	61
クロイツフェルト・ヤコブ病.....	48
クローン病.....	38

け

経済.....	11, 15
刑事責任.....	13
経静脈栄養.....	59
頸神経叢.....	28
形成過程.....	22
継続的学習.....	15
経腸栄養.....	59
頸椎症性脊髄症.....	33
系統関係.....	20
系統発生.....	20
経鼻胃管.....	59
経皮吸収.....	31
経皮的酸素飽和度モニター.....	58
頸部.....	22
頸部外傷.....	47
頸部血管.....	64
けいれん	54
外科.....	66
外科系臨床実習	66
外科.....	66
産婦人科.....	67
外科疾患.....	66
外科手技.....	62, 65
外科的処置.....	66
外科的治療.....	44, 59, 66
外科的治療と周術期管理	59
劇症型A群β溶連菌感染症.....	49
劇症肝炎.....	38
下血.....	57
血圧.....	33, 64
血圧測定.....	64
血圧調節.....	33
血液.....	27, 35, 60
血液・造血器・リンパ系	27
血液ガス分析.....	59
血液型判定.....	66
血液検査.....	58
血液交叉試験.....	60
血液製剤.....	60
血液脳関門.....	28

結核.....	32, 35, 49
結核菌.....	24
血管.....	21, 28, 33, 39, 64, 65
血管分布.....	37
血管炎.....	31
血管炎症候群.....	40, 51
血管確保.....	65
血管作働性物質.....	39
血管性紫斑病.....	28
血管肉腫.....	32
血球.....	27
月経異常	57
血行静止.....	26
血行動態.....	33
血漿蛋白質.....	27
血小板.....	27, 42
血小板減少症.....	42
血清学的診断.....	48
血清蛋白質.....	45
血栓症.....	26
血栓性血小板減少性紫斑病.....	28
血栓塞栓症.....	36
血痰.....	56
血痰・喀血	56
血中ホルモン.....	41, 43
血尿	57
結膜.....	64
血友病.....	28
血流.....	33, 35
血流障害.....	31
解熱薬.....	52
ゲノム.....	23
ゲノム解析.....	23
ゲノム構造.....	23
ケモカイン.....	25
下痢.....	57
下痢症.....	48
検案.....	17
幻覚.....	47
原核細胞.....	19
研究.....	17
研究志向.....	11
研究デザイン.....	17
健康維持増進.....	67
健康管理.....	13, 16
健康診断.....	16
健康問題.....	67
言語障害.....	29
言語的技能.....	13
言語野.....	28
言語療法.....	61
検査手技.....	62, 65
検査前確率<事前確率>.....	58
検査の生理的変動.....	59
検診.....	50
減数分裂.....	19, 21
検体採取.....	59

検体採取法.....	31
原虫疾患.....	49
原虫類.....	24
原発性肝癌.....	38
原発性肺癌.....	36
腱反射.....	65
現病歴.....	64

こ

高Ca血症.....	39, 44
高Cl血症.....	39
高K血症.....	39
高Na血症.....	39
高P血症.....	39
降圧薬.....	58
抗アドレナリン作用薬.....	58
行為障害.....	47
抗うつ薬.....	58
抗エピネフリン作用薬.....	58
構音障害.....	29
高温による障害.....	52
公害.....	16
光学異性体.....	18
交感神経系.....	29
交換輸血.....	60
抗菌薬.....	58
口腔.....	22, 46, 64
口腔系疾患.....	46
抗けいれん薬.....	58
高血圧.....	17, 35, 46
抗原提示経路.....	24
膠原病.....	51
膠原病類縁疾患.....	40
抗原レセプター.....	24
抗コリン作用薬.....	58
好酸球性肺疾患.....	36
抗酸菌.....	24
高次機能.....	28
高脂血症.....	16, 45
公衆衛生学実習.....	67
抗重力筋.....	32
抗腫瘍薬.....	58
恒常性.....	21, 22
甲状腺.....	42, 43, 44, 64
甲状腺炎.....	44
甲状腺機能低下症.....	44
甲状腺疾患.....	42, 43, 44
甲状腺腫.....	44
甲状腺腫瘍.....	44
口唇.....	64
向精神薬.....	52, 58
光線テスト.....	31
酵素.....	19, 20, 22
梗塞.....	26

拘束性障害	36
拘束性肺疾患	36
酵素反応速度	18
酵素反応速度論	18
叩打痛	64
後天性免疫不全症候群<AIDS>	24, 25
喉頭	46
喉頭癌	46
高二酸化炭素血症	35
高尿酸血症	45
好発部位	30, 33, 39
紅斑症	31
広汎性発達障害<自閉症>	47
公費医療	17
紅皮症	31
抗不整脈薬	34, 58
高プロラクチン血症	44
高分子	18
興奮収縮連関	33
興奮性シナプス	21
興奮<刺激>伝導系	33
硬膜外血腫	30
硬膜外麻酔	59
硬膜下血腫	30
絞扼性ヘルニア	39
絞扼性末梢神経障害	33
抗リン脂質抗体症候群	51
高齢化	53
高齢者	17, 53, 58, 59, 65
高齢者医療	17
高齢者福祉	17
誤嚥	53
呼吸	36, 52, 64
呼吸運動	35
呼吸音	64
呼吸器	35
呼吸器系	22, 35
呼吸器作用薬	58
呼吸器疾患	35
呼吸機能検査	59
呼吸機能障害	36
呼吸筋	35
呼吸困難	56
呼吸障害	52
呼吸数	64
呼吸中枢	35
呼吸調節	35
呼吸不全	35
国際疾病分類<ICD>	16
コクサッキーウイルス	23
黒質	28
個人識別	17
個人情報	63
個人的背景	12
個体	21, 22, 53
個体群	20

個体の構成と機能	20
個体の死	53
個体の調節機構とホメオスタシス	21
個体の発生	22
個体の反応	23
個体発生	20
五炭糖リン酸回路	22
骨	32
骨塩定量	32
骨格	22
骨格筋	21, 28
骨吸収	32
骨形成	32
骨形成不全症	33
骨疾患	33
骨髄	27
骨髄異形成症候群<MDS>	27
骨髄腫	27
骨折	33
骨粗鬆症	33
骨軟骨異形成症	33
骨肉腫	33
骨盤	32
骨盤位	42
骨盤位牽出術	42
骨盤内感染症	41
骨盤内腫瘍	41
骨盤内臓器	41
言葉遣い	63, 64
個別的背景	14
コホート研究	17
鼓膜	64
コミュニケーション	13
コミュニケーション	11, 13, 14, 64
コミュニケーションとチーム医療	13
コミュニケーション能力	11
コミュニティ	16
コリン作用薬	58
ゴルジ体	19
コレラ菌	24
混合性結合組織病<MCTD>	51
コンサルテーション	47, 66
混成軌道	18
コンパートメント症候群	33
コンプライアンス	35, 58

さ

鯉弓	22
再吸収・分泌機構	39
細菌	23, 24, 25, 31, 32, 37, 48, 59

細菌学的診断	48
細菌感染症	49
細菌性食中毒	52
細菌叢	37
細菌培養法	31
細隙灯顕微鏡検査	45
再興感染症	48
再生不良性貧血	27
在胎期間	52
在宅医療	16, 61, 67
サイトカイン	25
サイトメガロウイルス<CMV>	23
サイトメガロウイルス<CMV>感染症	48
鰓嚢	22
細胞運動	21
細胞外液	20
細胞間質	21
細胞呼吸	19
細胞骨格	19, 21
細胞死	25, 26
細胞周期	19, 21
細胞傷害	26
細胞傷害・変性と細胞死	26
細胞診	37, 41, 50
細胞診断法	43
細胞性機序	25
細胞性免疫	23
細胞性免疫応答	22
細胞接着	20
細胞同士の結合	19
細胞同士の接着	19
細胞内液	20
細胞内シグナル伝達	21
細胞内膜系	19
細胞内輸送システム	21
細胞の構成と機能	20
細胞の増殖	21
細胞分裂	19, 21
細胞変性	26
細胞膜	19, 20
再利用経路	22
裁量権	12
作業療法	61
鎖肛	38
坐骨神経痛	30
左心不全	34
嗝声	46
サルコイドーシス	36
サルモネラ菌	24
酸・塩基平衡	39, 59
産科救急	42
産科手術	42
産科出血	42
酸化的リン酸化	19, 22
産科麻酔	42
産業保健	17

三叉神経痛	30
三重結合	18
産褥	42
産褥熱	42
三次予防	16
酸素療法	61
酸損傷	46
産婦人科	67
産婦人科疾患	67

し

シェーグレン症候群	51
耳介	64
自家感作性皮膚炎	31
視覚	29, 45
痔核	38
視覚器	22
視覚系疾患	45
資格免許	17
弛緩出血	42
色覚異常	46
色覚多様性	46
子宮	41, 42
子宮外妊娠	42
子宮筋腫	41
子宮頸癌	41
子宮頸部細胞診	41
子宮頸部組織診	41
子宮腺筋症	41
子宮体癌	41
糸球体疾患	39
糸球体濾過量	39
子宮内膜癌	41
子宮内膜細胞診	41
子宮内膜症	41
子宮内膜組織診	41
子宮復古不全	42
子宮卵管造影(HSG)	41
耳鏡	64
軸索	21
軸索輸送	21
シグナル伝達	21
刺激伝導系	33
止血	26, 27, 46
自己学習	14
自己決定権	12
自己研鑽	11
自己抗体	50
事後指導	16
事故調査委員会	13
自己と非自己の識別	24
自己評価	14
死後変化	53
事故報告書	13

事故防止委員会	13
自己免疫疾患	24, 25, 51
自己免疫性水疱症	31
自己輸血	60
脂質異常症	16, 45
脂質代謝異常	26, 45
歯周病	46
思春期	53
思春期発現	53
視床下部	29, 43, 44
視床下部疾患	44
視床下部ホルモン	43
支持療法	50
指診	64
視診	64
視神経炎	46
視神経症	46
システムレビュー	64
ジストニア	29
姿勢制御	46
事前確率	58
自然経過	48
自然免疫	24
死体検案	17
死体検案書	17
シックハウス症候群	16
実験	14
失語症	29
実習	14, 61, 63, 66, 67
失神	54
湿疹	31
湿疹反応	31
実践的能力	11
疾病統計	16
疾病予防	67
指導医の指導・監督	63
児童虐待	53
死と法	17
シナプス	21
死の概念	53
死の定義	53
紫斑	31
市販後臨床試験	17
紫斑病性腎炎	40
耳鼻	46
耳鼻・咽喉・口腔系	46
耳鼻系疾患	46
ジフテリア	49
ジフテリア菌	24
自閉症	47, 53
嗜癖	58
ジベル蓄積色秕糠疹	31
司法解剖	17
脂肪酸	18
死亡診断書	17
シミュレータ	61, 63,
	64, 65, 67

視野	64, 66
視野異常	45
社会・環境と健康	16
社会構造	16
社会的責任	13
社会的背景	12, 14
社会的不利	61
社会福祉施設	67
社会保障制度	17
若年性関節リウマチ	51
視野検査	45
射精	40, 41
射精障害	41
シャント率	33
自由エネルギー	19
縦隔	35, 36
縦隔気腫	36
縦隔疾患	36
縦隔腫瘍	36
集学的治療	50
習慣性	58
周期性四肢麻痺	30
重金属中毒	52
充血	26
周産期脳障害	30
周術期管理	59
重症急性膵炎	38
重症筋無力症	30
重症度分類	33, 34
羞恥心	63
集中治療室	59
十二指腸	37
修復機構	19
絨毛癌	41
絨毛性疾患	41
手術	50, 59, 65
主訴	64
出血	26, 41, 46
出血傾向	55
出血傾向	28, 55
出血性乳房	43
術後合併症	59
出生	22, 52
出生体重	52
受動輸送	20
種特異性	23
ジュネーブ宣言	12
守秘義務	14
寿命	20
腫瘍	49
腫瘍	30, 32, 33, 36, 37,
	40, 41, 44, 46, 49, 50, 58
主要筋群	32
腫瘍細胞	49
受容体	20, 21
受容体結合	25
腫瘍マーカー	37, 41, 50

腫瘍.....	41, 43, 57	上皮小体機能低下症.....	44	人格障害.....	47
循環.....	52	上皮性腫瘍.....	49	腎芽腫.....	44
循環器系	33	上皮組織.....	21	心カテーテル検査.....	33
循環器系.....	33	情報開示.....	17	腎癌.....	40
循環器作用薬.....	58	情報管理.....	17	心機能.....	33
循環器疾患.....	33	小胞体.....	19	心機能曲線.....	33
循環障害	26	情報提供.....	14	心筋.....	21
循環調節.....	33	情報伝達.....	21	真菌.....	23, 24, 31, 49
循環動態.....	59	静脈.....	33, 65	心筋炎.....	34
循環反応.....	33	静脈採血.....	65	心筋細胞.....	33
常位胎盤早期剥離.....	42	静脈疾患.....	34	心筋疾患.....	34
消化.....	37	静脈内注射.....	65	真菌症.....	32
生涯学習.....	15	静脈麻酔.....	59	真菌培養法.....	31
生涯学習への準備	15	静脈瘤.....	34, 37	神経.....	21, 33, 62, 64
障害統計.....	16	症例対照研究.....	17	神経・筋接合部.....	21
消化管.....	37	初期救急病態.....	67	神経因性膀胱.....	40
消化管運動.....	37	初期治療.....	67	神経芽腫.....	44
消化管運動作用薬.....	58	食思<欲>不振	57	神経管.....	22
消化管カルチノイド.....	38	食思<欲>不振.....	57	神経系.....	20, 28, 29
消化管ポリポーシス.....	38	食事と輸液療法	59	神経系疾患.....	28
消化管ホルモン.....	37	食事療法.....	44, 59	神経支配.....	32, 39, 46
消化器.....	37	触診.....	44, 64	神経症候.....	33
消化器官.....	37	触診法.....	64	神経生検.....	29
消化器系.....	22, 37	食生活.....	16	神経叢.....	28, 59
消化器系疾患.....	37	褥瘡.....	53	神経叢ブロック.....	59
消化器作用薬.....	58	食中毒.....	48	神経痛.....	30
消化器内視鏡検査.....	37	食道.....	37, 46	神経伝達物質.....	28
消化吸収系.....	20	食道癌.....	37	心血管系.....	22
消化性潰瘍.....	38	食道静脈瘤.....	37	腎血管性高血圧症.....	40
症候・病態からのアプローチ	54	食品衛生法.....	17	新興感染症.....	48
硝子圧法.....	31	植物状態.....	53	進行性筋ジストロフィー.....	30
上室性期外収縮.....	34	女性化乳房.....	43	人口静態統計.....	16
症状精神病.....	47	女性生殖器.....	40, 41	人工臓器.....	60
上大静脈症候群.....	34	女性ホルモン.....	43	人口動態統計.....	16
承諾解剖.....	17	触覚.....	29	進行度分類.....	37, 38
小腸.....	37	ショック	54	人工妊娠中絶.....	42
小腸疾患.....	38	処方箋.....	58	深在性皮膚真菌症.....	32
情動行動.....	29	徐脈性不整脈.....	34	診察.....	63
消毒.....	63, 65	自律機能.....	29	心雑音.....	64
小児.....	30, 36, 39, 44,	自立した生活.....	14	診察法	63
	52, 53, 58, 59, 62, 66	自律神経.....	37	医療面接.....	64
小児科.....	66	自律神経系.....	22	基本事項.....	63
小児科疾患.....	66	自律神経作用薬.....	58	胸部.....	64
小児期全般	53	視力.....	66	高齢者の診察.....	65
小児急性熱性皮膚粘膜リンパ節		視力検査.....	45	四肢と脊柱.....	65
症候群.....	51	視力障害.....	45	神経.....	64
小児行動異常.....	53	痔瘻.....	38	全身状態.....	64
小児疾患.....	66	脂漏性皮膚炎.....	31	頭頸部.....	64
小児診察.....	63	腎.....	39, 40, 51	バイタルサイン.....	64
小児心身症.....	53	腎・尿路系(体液・電解質バラ		腹部.....	64
小児白血病.....	27	ンスを含む)	39	腎糸球体.....	39
小児腹部固形腫瘍.....	44	腎移植.....	39	針刺切創.....	13
小児保健.....	53	腎盂腎炎.....	40	腎疾患.....	39, 40
小脳.....	28, 29, 65	心音.....	64	心室性期外収縮.....	34
小脳性運動障害.....	29	進化.....	19, 20	心室中隔欠損症.....	34
上皮小体.....	43, 44	腎外傷.....	40	心周期.....	33
上皮小体機能亢進症.....	44	真核細胞.....	19	滲出性中耳炎.....	46

腎障害	40
尋常性乾癬	31
心身症 (摂食障害を含む)	47
心身相関	53
心神喪失者等医療観察法	47
腎生検	39
新生児	52, 66
新生児B群レンサ球菌感染症	49
新生児黄疸	52
新生児仮死	52
新生児けいれん	52
新生児呼吸促進症候群	36
新生児疾患	52
新生児マスキリーニング	52
真性多血症	27
腎性糖尿	40
振戦	29
心臓	33, 66
靱帯	32
身体診察	62
靱帯損傷	33
身体的苦痛	14
身体表現性障害	47
診断の限界	12
心タンポナーデ	34
人畜<人獣>共通寄生虫症	24
伸張反射	28
心電図	34
心電図検査	58
浸透圧	20, 39
浸透圧調節機構	20
振動障害	52
心内圧	33
じん肺	36
心肺蘇生	67
心拍出量	33
深部感覚	29
深部静脈血栓症	34
心不全	34
腎不全	39
心房中隔欠損症	34
心膜疾患	34
蕁麻疹	31
信頼関係	12, 13, 14
心理学的検査法	47
心理的背景	14
診療ガイドライン	17
診療科臨床実習	66
救急医療臨床実習	67
外科系臨床実習	66
内科系臨床実習	66
診療記録	61
診療記録	17, 63
診療記録改竄	13
診療経過	63
診療行為	17
診療情報	17

診療諸記録	17
診療の基本	63

す

随意運動	28
脾液	37
脾外分泌系	37
脾癌	38
脾臓疾患	38
錐体路	28
脾・胆管合流異常症	38
水痘	48
脾島	43
水頭症	30
水分交換	33
水疱症	31
髄膜炎	30
髄膜炎菌	24
髄膜系	28
髄膜刺激所見	65
睡眠時無呼吸症候群	36
睡眠薬	52
頭痛	56
ステロイド薬	58
ストレス関連疾病	47
ストレス反応	29
スピロヘータ	24
スピロヘータ検出法	31

せ

生化学検査	58
生活支援	53
生活習慣	16, 17
生活習慣と疾病	16
清潔操作	65
生検	37
性行為感染症	49
性交痛	41
精子	40
静止 (膜) 電位	20
精子形成	20
性周期	40
正常細菌叢	37
正常児	52
正常妊娠	42
正常妊娠・分娩・産褥	42
正常分娩	42
生殖医療	42
生殖器	40, 41, 63
生殖機能	40
生殖系	20, 40
生殖細胞	26

生殖腺	40
成人	39
成人 Still (スチル) 病	51
成人 T 細胞白血病	27
精神運動発達	53
精神科	47, 66
精神科医療	47
精神科疾患	66
精神科診断分類法	47
精神科面接	47
精神系	47
精神疾患	47
精神障害	47, 66
精神遅滞<知的障害>	47
精神的苦痛	14
成人白血病	27
精神保健	16, 47, 53
精神保健および精神障害者福祉 に関する法律	47
性染色体	19
精巣	40, 41
精巣機能障害	41
精巣腫瘍	41
生体	21, 22, 25
生体環境系	16
生態系	16, 20
生体高分子	18
生態循環	16
生態と行動	20
生体と微生物	23
生体と放射線・電磁波・超音波	25
生体と薬物	25
生体反応	23, 59
生体物質	22
生体物質の代謝	22
生体防御	21, 22, 24
生体防御機構	20, 24
生体防御反応	25
生体膜	25
性徴	53
成長	32, 52, 53
成長と発達	52
成長ホルモン	44
成長ホルモン分泌不全性低身長 症	44
生と死	12
性の決定	19
生物学的な個体の死	53
生物学的療法	50
生物系統関係	20
生物圏	20
生物種	20
生物製剤	58
生物濃縮	16
生物の進化	19
生物の進化と多様性	19

生物要因	20
性分化	40
成分輸血	60
喘鳴	35
生命科学	15
生命科学研究	15
生命関数表	16
生命現象	18, 23
生命現象の科学	18
生命現象の物質的基礎	18
生命の最小単位-細胞	19
生命の尊厳	11
生命倫理<バイオエシックス>	12, 50
生理学的検査	32
生理的成長	52
生理的発達	52
咳	56
咳・痰	56
脊髄	22, 28, 29, 30, 33, 59
脊髄空洞症	30
脊髄血管障害	29
脊髄腫瘍	30
脊髄小脳変性症	30
脊髄神経	28
脊髄造影	32
脊髄損傷	33
脊髄反射 (伸張反射、屈筋反射)	28
脊髄麻酔	59
脊柱	32, 62, 65
脊柱靭帯骨化症	33
脊椎	30, 33, 59
脊椎麻酔	59
セキュリティ	17
赤痢菌	24
全身性炎症 (性) 反応症候群 <SIRS>	48
癩	32
舌	37
赤血球	27
摂食障害	47
接触皮膚炎	31
切迫流産	42
腺	21
線維基質	21
線維結合	28
線維成分	21
遷延分娩	42
前癌状態	32
線条体	28
染色体	19, 23
染色体異常	26, 49
全身倦怠感	54
全身倦怠感	54, 55
全身状態	64
全身診察	66

全身性エリテマトーデス<SLE>	51
全身性硬化症<強皮症>	51
全身性疾患	32
全身的障害	25
全身浮腫	55
全身麻酔	59
全身麻酔薬	58
選択制カリキュラム	14
先端巨大症	44
前置胎盤	42
蠕虫類	24
前庭	29
前庭性運動障害	29
先天異常	40, 41
先天性疾患	38, 52
先天性心疾患	34
先天性胆道拡張症	38
先天性脳障害	30
先天性表皮水疱症	31
先天性副腎過形成	44
先天性副腎皮質過形成	44
先天性免疫不全症	51
先天性免疫不全症候群	24, 25
先天代謝異常	45
セントラルドグマ	19
喘鳴	35
全般性不安障害	47
前鼻腔	64
線溶	27
前立腺	41, 64
前立腺炎	40
前立腺癌	41
前立腺肥大症	41

そ

躁うつ	47
躁うつ病	47
騒音障害	52
臓器移植	60
早期体験学習	67
装具	61
造血幹細胞	27
造血器	27
総合機能評価<CGA>	53, 65
総合的診療能力	11
総合的な診療能力	54, 63
相互実習	61, 63
早産	42
創傷治癒	26
創傷治癒機転	59
相反神経支配	28
僧帽弁疾患	34
塞栓	26

塞栓症	26
速度式	18
鼠径ヘルニア	39
組織・各臓器の構成、機能と位置関係	21
組織球症	32
組織構造	40
組織診	41, 50
組織診断法	43
組織適合性	60
組織特異性	23
咀嚼	37
尊厳死	53

た

ターミナルケア	53
体位交換	65
体液	39, 59
体液 pH	22
体液性免疫応答	22
体液変化	52
体温	22
体温調節機構	20
体幹	22
帯下	41
大血管	33
対光反射	45, 64
体細胞	26
胎児	25, 42, 52
胎児・新生児	52
胎児機能不全 [non-reassuring fetal status <NRFS>]	52
胎児検査法	42
胎児循環	33
代謝	22
代謝異常	26, 32
代謝機能	35
代謝系	43
代謝疾患	43
代謝障害	26
代謝調節	19
体循環	33
帯状疱疹	48
大静脈系	33
体節	22
大腸	37, 38
大腸癌	38
大腸菌	24
大腸疾患	38
大腸ポリープ	38
態度	11, 12, 13, 14, 54, 63, 64
耐糖能異常	42
大動脈	33

大動脈炎症候群<高安動脈炎>	34
大動脈解離	34
大動脈弁疾患	34
大動脈瘤	34
体内環境	22
胎内発育	52
大脳	28
大脳基底核	28
大脳皮質	28
大脳辺縁系	28
胎盤	42
胎盤検査法	42
胎盤循環	33
対話能力	12
多因子遺伝	26
唾液腺	37, 64
唾液腺疾患	47
高安動脈炎	34
タキフィラキシー	58
多形滲出性紅斑	31
多型性	49
多軸診断システム	47
多職種間（行政を含む）の連携	16
多職種連携	67
打診	64
多胎妊娠	42
脱臼	33
脱水	54
脱髄性疾患	30
脱離反応	18
多動性障害	47
多発（性）筋炎	51
多発性硬化症	30
多発性骨髄腫	27
多発性嚢胞腎	40
ダブルチェック	13
多様性獲得	24
痰	56
胆管	38
胆管炎	38
胆管癌	38
単クローン性免疫グロブリン血症	27
単結合	18
胆汁	37
単純骨折	33
単純ヘルペスウイルス感染症	48
炭水化物	18
男性生殖器	40, 41
男性不妊症	41
男性ホルモン	43
胆石症	38
胆石性急性膵炎	38
淡蒼球	28
断層心エコー図	33
炭素原子	18

胆道	38
単糖類	18
丹毒	32
胆嚢	37, 38
胆嚢炎	38
胆嚢癌	38
胆嚢ポリープ	38
蛋白質合成	23
蛋白質代謝異常	26, 45
蛋白尿	57

ち

チアノーゼ	54
地域医療	16
地域医療	11, 16
地域医療臨床実習	67
地域社会	16, 67
地域病院	67
チーム医療	11, 14, 17, 50, 67
チーム連携	14
チェックリスト法	13
置換反応	18
蓄排尿	39
治験	17
致死的不整脈	34
致死量	25
腔	41
腔感染症	41
腔乾燥感	41
チック障害	53
腔分泌物	41
知的障害	47
チフス菌	24
注意欠陥多動障害<ADHD>	53
中耳	46
中耳炎	46
注射（皮下、皮内、筋肉、静脈内）	65
中心静脈カテーテル挿入	65
中枢神経系	20, 28
中枢神経作用薬	58
中枢神経ループス	51
中枢性難聴	46
中枢性めまい	46
中毒	30, 51, 52
中毒量	25
中和反応	23
腸炎ビブリオ菌	24
超音波	25, 60
超音波機器	60
超音波検査	41, 42, 43, 60, 66
超音波断層法	41
超音波を用いる診断と治療	60
聴覚	29, 46

腸管憩室	38
腸重積症	38
聴診	64
聴診法	64
腸閉塞（イレウス）	38
聴力	64, 66
聴力検査	46
聴力試験	64
直腸	64
直腸指診	64
治療計画	63, 66, 67
治療の限界	12
治療方針	52
鎮痛薬	52

つ

ツァンク試験	31
椎骨	32
痛覚	29
痛風	45

て

手足口病	48
手洗い	63, 65
低Ca血症	39
低Cl血症	39
低K血症	39
低Na血症	39
低P血症	39
帝王切開術	42
低血糖症	44
低酸素血症	35
低出生体重児	52
低身長	44
低分子物質	18
停留精巣	41
定量的関連性	25
適正使用	17
鉄欠乏性貧血	27
転移	49
転移性脊椎腫瘍	33
転移性肺腫瘍	36
伝音難聴	46
電解質	59
電解質異常	39
てんかん	30
転換性障害	47
電気陰性度	18
電気現象	33
電気生理学的検査	29
電氣的除細動	34
電子	18

電子伝達系.....	19, 22
電磁波.....	25
転写.....	19
転写因子.....	23
伝染性結膜疾患.....	45
伝染性紅斑.....	48
伝染性単核(球)症.....	48
伝染性膿痂疹.....	32
伝達物質.....	29
伝導路.....	28, 29, 45, 46

と

同意.....	12
頭蓋.....	64
頭蓋内圧亢進.....	29
統轄責任者.....	63
動悸	55
頭頸部.....	33, 62, 64
瞳孔.....	64
統合失調症.....	47
橈骨動脈.....	64
糖質代謝異常.....	26
同種輸血.....	60
糖新生.....	22
透析.....	39
透析療法.....	61
糖代謝異常.....	44
糖尿病.....	17, 40, 44, 46
糖尿病(性)腎症.....	40
頭髮.....	64
頭皮.....	64
頭部.....	22, 32, 64
頭部外傷.....	30
洞不全症候群.....	34
動脈.....	33, 34, 46, 64, 65
動脈管開存.....	34
動脈血ガス.....	35, 58
動脈血採血.....	65
動脈硬化.....	16, 46
動脈硬化症.....	34
動脈ライン.....	65
動揺病.....	52
トキソプラズマ症.....	49
特異的防御機構.....	22
特異度.....	58, 63
読影.....	60
特発性急性膵炎.....	38
特発性血小板減少性紫斑病.....	28
特発性心筋症.....	34
特発性慢性膵炎.....	38
毒物.....	25
吐血.....	57
吐血・下血	57
徒手筋力テスト.....	32

徒手検査.....	32
突然死.....	53
突発性発疹.....	48
届出義務.....	17
届出手続き.....	35
ドパミン.....	28
塗抹.....	59, 66
トリアージ.....	16
取り扱い倫理.....	17
ドレーン.....	65

な

内因死.....	53
内科.....	66
内科系臨床実習	66
小児科.....	66
精神科.....	66
内科.....	66
内科疾患.....	66
内耳.....	46
内視鏡.....	60
内視鏡機器.....	60
内視鏡検査.....	37, 60, 66
内視鏡分類.....	37
内視鏡を用いる診断と治療	60
内毒素.....	24
内分泌.....	29
内分泌・栄養・代謝系	43
内分泌依存性.....	42
内分泌攪乱物質.....	16
内分泌器官.....	43
内分泌系.....	20, 43
内分泌疾患.....	43
ナルコレプシー.....	30
軟骨.....	32
難聴.....	46

に

肉眼分類.....	37, 38
ニコルスキー現象.....	31
二次性高血圧症.....	35
二次性心筋疾患.....	34
二次反応.....	18
二重結合.....	18
二重盲検法.....	17
二次予防.....	16
日常生活動作<ADL>.....	61
日内変動.....	43
二糖類.....	18
二分脊椎.....	30
乳癌.....	43
乳汁分泌.....	43

乳汁漏出症.....	41
乳腺炎.....	42
乳房	42
乳房.....	42, 43, 64
乳房撮影.....	43
乳房疾患.....	42
乳房腫瘍.....	43
ニューモシスチス肺炎.....	49
乳幼児	53
乳幼児.....	52, 53, 59
乳幼児健診.....	66
乳幼児突然死症候群.....	53
ニューロパチー.....	30
尿検査.....	58, 65
尿細管.....	39
尿細管性アシドーシス.....	40
尿素合成.....	22
尿沈渣.....	65
尿道炎.....	40
尿道カテーテル.....	65
尿崩症.....	44
尿流動態検査.....	39
尿量.....	57
尿量・排尿の異常	57
尿量異常.....	57
尿路.....	40
尿路系.....	39
尿路系疾患.....	39
尿路結石.....	40
尿路疾患.....	40
尿路造影.....	41
人間関係.....	14
妊娠.....	42
妊娠合併症.....	42
妊娠高血圧症候群.....	42
妊娠と分娩	42
妊娠反応検査.....	66
認知行動.....	20
認知症.....	29, 47
妊婦.....	67

ぬ

ヌクレオシド.....	18
ヌクレオチド.....	18, 22, 26

ね

ネガティブフィードバック調節.....	22
ネクロシス.....	26
熱傷.....	52
熱傷の重症度.....	52
熱傷面積.....	52

ネブライザー	65
ネフローゼ症候群	40
ネフロン	39
捻挫	33
年齢	58
年齢調整率	16

の

脳	22, 28, 29, 33
脳炎	30
脳幹	28
膿胸	36
脳血管撮影	29
脳血管障害	29
脳血管性認知症	29
脳梗塞	29
脳死	53, 60
脳室系	28
脳死判定	53
脳死判定基準	60
濃縮機序	39
脳腫瘍	30
脳神経	28, 65
脳性麻痺	30
脳脊髄液	28
脳脊髄液検査	59
能動輸送	20
濃度反応曲線	25
脳内出血	29
脳内神経伝達物質	28
脳膿瘍	30
脳波	29, 66
脳浮腫	29
脳ヘルニア	29
膿疱	31
嚢胞性膵疾患	38
能力低下	61
ノルアドレナリン	28

は

菌	37
パーキンソン治療薬	58
パーキンソン病	30
バージャー病	34
パーソナリティ障害	47
肺	33, 35, 36, 51
肺・胸部系	35
パイエル板	27
肺炎	35
肺炎球菌感染症	49
バイオエシックス	50
胚芽腫	44

肺化膿症	36
肺癌	36
肺気腫	36
肺気量	35
肺区域	35
配偶子	22
胚形成	22
肺結核症	35
敗血症	48
肺血栓塞栓症	36
肺高血圧症	36
肺コンプライアンス	35
胚細胞	26
肺疾患	36
肺循環	33, 35, 36
肺性心	36
バイタルサイン	59, 62, 64
梅毒	32
胚内体腔	22
排尿	57
排尿異常	57
排便	37
肺胞	35
肺門	35
肺葉	35
培養	59
排卵	40
白内障	46
白斑	32
播種性血管内凝固(DIC)	28, 42
破傷風	49
破傷風菌	24
バセドウ病	44
発汗	31
抜管	59
発汗検査法	31
白血球	27
白血病	27
発生	20, 21
発生異常	26
発生過程	22
発生発達異常	26
罰則規定	13
発達異常	26
パッチテスト	31
発熱	54
鼻アレルギー	46
パニック障害	47
パピローマウイルス	23
針刺し事故	13
パルボウイルス B19	23
反回神経麻痺	46
汎下垂体機能低下症	44
反射	21, 28, 45, 64, 65
伴性遺伝	19
ハンセン病	32
反応速度	18

反応速度論	18
晩発影響	25

ひ

比較生物学	19
皮下注射	65
鼻鏡	64
鼻腔	46, 64
非結核性抗酸菌	24
非結核性抗酸菌症	35
非言語的技能	13
肥厚性幽門狭窄症	38
微細構造	21, 33
皮脂欠乏性湿疹	31
皮脂測定法	31
皮脂分泌	31
微弱陣痛	42
脾腫	28
鼻出血	46
微小管	21
非上皮性腫瘍	49
非ステロイド性抗炎症薬	58
微生物	23
微生物学検査	66
微生物検査法	31
被生物要因	20
脾臓	27
ビタミン	22
ビタミン過剰症	45
ビタミン欠乏症	45
非定型抗酸菌	24
非定型抗酸菌症	35
ヒト T 細胞白血病ウイルス <HTLV-I>感染症	48
非特異的防御機構	22
ヒトゲノム	23
ヒト個体群	20
人の死	53
ヒトヘルペスウイルス	23
ヒト免疫不全ウイルス<HIV>	23
ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感 染症	48
皮内注射	65
皮内テスト	31
泌尿生殖器系	22
皮膚	28, 30, 31, 32, 48, 65
皮膚悪性腫瘍	32
皮膚悪性リンパ腫	32
皮膚アレルギー検査法	31
皮膚炎	31
皮膚温測定法	31
皮膚筋炎	51
皮膚系	30
皮膚結核	32

皮膚血管肉腫	32
皮膚血流障害	31
皮膚検査法	31
皮膚細菌感染症	32
皮膚疾患	30
皮膚症状	32
皮膚真菌症	32
皮膚前癌状態	32
皮膚掻痒症	31
皮膚組織球症	32
皮膚描記法	31
皮膚良性腫瘍	32
飛蚊症	45
ヒポクラテスの誓い	12
肥満	16, 55
肥満・やせ	55
びまん性汎細気管支炎	36
非免疫学的防御機構	35
百日咳	49
百日咳菌	24
ヒヤリハット	13
病因と病態	26
病期分類	38, 50
表現型	19
病原性	23
病原性大腸菌感染症	49
病原体	24, 35, 48, 49
表在性皮膚真菌症	32
病児	52
標準化死亡比<SMR>	16
標準予防策	13
病診連携	16, 67
病病連携	16, 67
病理	37, 49
病理解剖	17
病理組織検査	59
病歴	63, 64
日和見感染症	48
日和見寄生虫症	24
非ランダム化比較試験	17
微量元素	59
ヒルシュシュプルング病	38
貧血	55
貧血	27, 55
顔脈性不整脈	34

ふ

ファロー四徴症	34
ファンコニー症候群	40
不安障害	47
不安定狭心症	34
風疹	48
風疹ウイルス	23
フルプルーフ	13

フェイルセイフ	13
フェニルケトン尿症	45
付加反応	18
副交感神経系	29
副甲状腺	43, 44
副甲状腺機能亢進症	44
副甲状腺機能低下症	44
複雑骨折	33
副作用	13, 58, 60
副作用報告	17
福祉	11, 14, 16, 17, 61, 67
副腎	43
副腎疾患	43
副腎髄質疾患	44
副腎皮質疾患	44
副腎不全	44
腹水	57, 64
複製過程	19
輻射反射	45
フグ中毒	52
腹痛	56
副鼻腔	46, 64
副鼻腔炎	46
腹部	62, 64, 66
腹部腫瘤	57
腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍	57
腹壁疾患	38
腹膜	37
腹膜炎	38
腹膜刺激徴候	64
腹膜疾患	38
服薬	58
浮腫	55
婦人科疾患	67
婦人科診察	67
不随意運動	29
不正性器出血	41
不整脈	34
物質交換	33
物質的基礎	18
物理・化学的因子による疾患	51
舞踏運動	29
ブドウ球菌	24
ブドウ球菌感染症	49
ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群	32
ぶどう膜炎	46
不妊症	41
不眠	47
プライバシー	17, 63
プライマリ・ケア	16, 67
プラセボ	25
フリーラジカル	22
プリオン病	48
プリックテスト	31
ブルセラ菌	24

プレゼンテーション	63
プロゲステロン	41
プロモーター	23
プロラクチン	41, 44
分化	22, 27
吻合部	33
分子	24, 25
分子系統樹	20
分子標的薬	25
分泌	20
分布域	33
糞便	37
分娩	42, 67
分娩外傷	42
分娩監視装置	42
糞便検査	58

へ

平滑筋	21
平均寿命	16
平均余命	16
平衡覚	29, 46
平衡感覚機構	46
平衡機能検査	46
平衡検査	66
平衡聴覚器	22
閉塞性障害	36
閉塞性動脈硬化症	34
閉塞性肺疾患	36
ペースメーカー療法	34
ベーチェット病	51
ペスト菌	24
ヘム・ポルフィリン	22
ヘモグロビン	27
ヘモクロマトーシス	45
ヘリコバクター・ピロリ感染症	38
ヘルシンキ宣言	12
ヘルニア	33, 39
ベル麻痺	30
辺縁系	28
変換過程	23
変形性関節症	33
扁桃	27, 46
便秘	57
便秘・下痢	57
扁平苔癬	31
弁膜症	34

ほ

保育法	53
防御機構	35

縫合	65
膀胱炎	40
膀胱癌	40
膀胱尿管逆流	40
方向用語	21
房室ブロック	34
放射線	25, 52, 60
放射線感受性	25
放射線診断	60
放射線造影法	60
放射線治療	60
放射線治療法	60
放射線等を用いる診断と治療	60
放射線肺炎	36
放射線防護	60
放射線療法	50
放射能	25
胎状奇胎	41
包帯交換	65
法的義務	12
法と倫理	47, 66
補液	59
保健	11, 14, 16, 17, 53, 67
保健、医療、福祉と介護の制度	
	17
保健行動	16
保健所	67
保健統計	16
歩行障害	29
歩行補助具	61
保護者	66
母子保健	16, 42
母体	42
勃起	40, 41
勃起不全	41
発作性疾患	30
発作性上室性頻拍症	34
発疹	55
ボツリヌス菌	24
母斑	32
母斑症	32
ホメオスタシス	21, 22
ホモシスチン尿症	45
ポリオウイルス	23
ポルフィリア	45
ホルモン	20, 37, 39, 41, 43, 44
ホルモン分泌刺激試験	43
ホルモン分泌抑制試験	43
本態性高血圧症	35
本能行動	29
翻訳	19

ま

マイコプラズマ	24
麻疹	48
麻疹ウイルス	23
麻酔	59
麻酔	42, 59
麻酔前投薬	59
麻酔薬	59
末梢血塗抹標本	66
末梢静脈	65
末梢神経	33
末梢神経系	28
末梢神経疾患	30
末梢神経伝導速度	29
末梢神経ブロック	59
末梢性めまい	46
麻薬中毒	52
マラリア	49
マロリー・ワイス症候群	37
慢性胃炎	38
慢性肝炎	38
慢性間質性腎炎	40
慢性気管支炎	36
慢性甲状腺炎	44
慢性硬膜下血腫	30
慢性骨髄性白血病	27
慢性糸球体腎炎	40
慢性腎盂腎炎	40
慢性心不全	34
慢性腎不全	39
慢性膵炎	38
慢性頭蓋内圧亢進	29
慢性中耳炎	46
慢性疼痛	61
慢性副腎不全	44
慢性閉塞性呼吸機能障害	36

み

ミオクロームス	29
ミカエリス・メンテンの式	18
味覚	29, 46
味覚検査	46
水電解質平衡	39
身だしなみ	63, 64
ミトコンドリア	19
ミトコンドリア遺伝子	26
ミトコンドリア脳筋症	30
耳（耳介、聴力）	64
脈拍	64
民事責任	13

む

ムーコル<ムコール>	24
無機質	26
無気肺	36
胸水	55
ムンプス	48
ムンプスウイルス	23

め

眼	45, 64
迷路性難聴	46
メーブルシロップ尿症	45
メタアナリシス	17
メタ研究<メタアナリシス>	17
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 <MRSA>	49
眼の充血	45
めまい	56
めまい	46, 56
メラニン形成	31
免疫	23, 25, 50, 53
免疫・アレルギー疾患	50
免疫応答	22, 25
免疫学検査	58
免疫学的寛容	24
免疫学的自己	24
免疫学的防御機構	35
免疫寛容	25
免疫グロブリン	24, 27
免疫系	22, 24
免疫疾患	50
免疫と生体防御	24
免疫反応	24
免疫防御能	31
免疫抑制薬	60
面接法	66
メンデル遺伝	26
メンデルの法則	19

も

毛細血管	33
妄想	47
毛嚢炎	32
網膜芽細胞腫	46
網膜静脈閉塞症	46
網膜中心動脈閉塞症	46
網膜動脈閉塞症	46
模擬患者	61, 63
問題志向型システム	61
問題志向型診療記録	63

問題志向システム.....	63
門脈圧亢進症.....	38
門脈系.....	33

や

薬害.....	13
薬剤.....	58
薬剤性大腸炎.....	38
薬疹.....	31
薬品名称.....	13
薬物.....	17, 25, 31, 47, 58
薬物アレルギー.....	51, 58
薬物依存.....	47
薬物障害.....	31
薬物性肝障害.....	38
薬物治療.....	44, 58
薬物治療の基本原則	58
薬物動態.....	25, 58
薬物動態的相互作用.....	58
薬物投与方法.....	25
薬物の乱用.....	47
薬物離脱.....	47
薬物療法.....	25
薬理作用.....	25, 58
役割分担.....	14
やせ.....	55

ゆ

ユーイング肉腫.....	33
有害事象.....	63
有害事象報告.....	17
有害物質.....	16
有機塩素剤.....	52
有機化合物.....	18
有機溶剤.....	52
有機リン剤.....	52
有効量.....	25
有性生殖.....	20
尤度比.....	58
有病統計.....	16
輸液.....	59
輸液療法.....	59
輸血.....	59, 60
輸血と移植	60
輸送システム.....	21
癒着胎盤.....	42

よ

癩.....	32
--------	----

溶血性尿毒症症候群<HUS>... 28
溶血性貧血..... 27
羊水検査法..... 42
腰仙骨神経叢..... 28
腰椎すべり症..... 33
腰椎穿刺..... 65
腰椎椎間板ヘルニア..... 33
腰椎分離症..... 33
腰背部痛 58
腰部脊柱管狭窄症..... 33
用量反応曲線..... 25
葉緑体..... 19
抑制性シナプス..... 21
予後因子..... 50
予測値..... 58
予防..... 23, 24, 49, 50
予防医学..... 16
予防接種..... 13, 17, 48, 53
予防治療..... 16

ら

ライノウイルス..... 23
ライフステージ..... 16
卵形成..... 20
乱視..... 45
卵巣..... 41
卵巣機能障害..... 41
卵巣腫瘍..... 41
ランダム化比較試験..... 17
ランブル鞭毛虫症..... 49

り

リウマチ熱..... 49
リエゾン精神医学..... 47
理学療法..... 61
リケッチア..... 24, 49
リケッチア感染症..... 49
リスク管理..... 13
リスク管理者..... 13
リスク評価..... 66
リズム性変化..... 22
リソソーム..... 19
離脱症状..... 52
律速段階..... 19
立体異性体..... 18
立体化学..... 18
立体構造..... 18
利尿薬..... 58
リハビリテーション 60
リハビリテーション... 29, 30,
33, 51, 53, 60, 61
リハビリテーションチーム.. 61

リボソーム..... 19
リポ蛋白..... 22
流行性耳下腺炎<ムンプス>.. 48
流産..... 42
良性腫瘍..... 32, 49
良性乳腺疾患..... 43
緑内障..... 46
緑膿菌..... 24
淋菌..... 24
臨床研究..... 15, 17
臨床研究と医療 17
臨床検査 58
臨床研修病院..... 67
臨床試験..... 17
臨床実習 63
基本的臨床手技 65
診察法 63
診療科臨床実習 66
診療の基本 63
臨床実習..... 61, 63
臨床手技..... 65
臨床診断推論..... 63
臨床判断 61
リンパ..... 33
リンパ管..... 21
リンパ管疾患..... 34
リンパ系..... 27
リンパ節..... 27, 64
リンパ節腫脹 55
リンパ浮腫..... 34
倫理..... 17
倫理的問題..... 12

る

ループス腎炎..... 40, 51

れ

礼儀..... 64
レイノー症状..... 51
レジオネラ菌..... 24
裂孔原性網膜剥離..... 46
レトロウイルス<ヒト免疫不全 ウイルス<HIV>>..... 23
連携・責任体制..... 14
連合野..... 28
レンサ球菌..... 24

ろ

老化..... 53

労作性狭窄症.....	34
老人保健.....	16
労働環境.....	13
労働関係法規.....	17
老年症候群.....	53, 65
濾過.....	39
肋間神経痛.....	30

わ

ワーク・ライフ・バランス..	15
分かりやすい言葉.....	12, 14
和漢薬.....	58
ワクチン.....	23
腕神経叢.....	28

準備教育モデル・コア・カリキュラム — 教育内容ガイドライン —

平成13年3月

医学における教育プログラム研究・開発事業委員会

1 医学・歯学教育における教養教育の意義

大学における教養教育は、人類の知的遺産を受け継ぎ、より良い形で受け渡すために、人が備えていなければならない知的好奇心と知的行動力を養うことにある。人文・社会科学系では、人の知的遺産と活動を理解するための方法論を学び、自然科学系では、自然の理解のための方法論を学ぶ。これらは、医師、歯科医師又は研究者となる前に人としての素養を培っていくものとして大切なものである。

2 医学・歯学教育における準備教育コア・モデル・カリキュラムの構成と考え方

このガイドラインは、良き医療人を目指す医学・歯学教育の前提として身につけておくべき基本的な事項を整理して提示したものである。各項目の内容の概略は次のとおりである。

(1) 物理現象と物質の科学

自然界を構成する物質と自然現象には、基本的な法則性があることを学ぶ。

(2) 生命現象の科学

物質の科学を基礎として、生体の構成要素である細胞、細胞によって構成された個体の機能を理解し、生物がどのように地球上で進化適応してきたか、現在地球上でどのような相互関係にあるかを学ぶ。

(3) 情報の科学

情報収集と情報交換の手段として不可欠な情報リテラシーを学び、根拠に基づく医学を実施するために必要な統計学の基礎と具体的な方法を学ぶ。

(4) 人の行動と心理

患者の行動や心理を理解し、円滑な医療を進めていくために必要な基礎知識や基本的な考え方を学ぶ。

これらの検討に当たっては、医学・歯学教育の準備という視点から内容を整理した。したがって、多くの重要な分野や現在提示されている分野の中でも重要な項目がとりあげられていないが、それらが不必要なわけではない。特に数学はリベラルアーツの根本をなすばかりでなく、論理的思考を養い、自然科学の量的記述のためには不可欠である。生物学、化学、物理学も同様である。また、語学教育についても、医学・歯学教育においては重要な位置付けであるが、今回はリベラルアーツに属するものとして準備教育では触れなかった。なお、自然科学の教育に欠かせない実験・実習についてもこのガイドラインでは触れない。

今回のガイドラインには、一部に高等学校レベルの到達目標も含まれているが、今後の初等中等教育の教育内容の変化や、大学入学試験制度の改善に応じて見直す必要がある。

1 物理現象と物質の科学

一般目標：

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ぶ。

(1) 物質界の基本法則

一般目標：

物質の成り立ち、原子・分子、化学結合、化合物等を理解する。

【国際単位系 (S I)】

到達目標：

- 1) S I 基本単位 (長さ、質量、時間、電流、熱力学温度、物質質量と光度) の定義とその意義を説明できる。
- 2) 基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。

【原子・分子の概念】

到達目標：

- 1) 原子量の定義を説明できる。
- 2) 放射性同位元素を説明できる。
- 3) 分子と分子量を説明できる。
- 4) モルとアボガドロ定数の定義とその意義を説明できる。

【元素の周期律】

到達目標：

- 1) 電子の配置から周期律を説明できる。
- 2) 周期表にしたがって、原子の大きさ、電気陰性度、イオン化エネルギーを説明できる。

【原子の構造と量子数】

到達目標：

- 1) 電子の軌道を説明できる。
- 2) 電子のスピンとパウリの排他律を説明できる。
- 3) 原子核の構造を概説できる。

【化学結合の種類】

到達目標：

- 1) イオン結合、共有結合を説明できる。
- 2) 水素結合、ファンデルワールス相互作用等の弱い結合を説明できる。

(2) 力と運動

一般目標：

さまざまな物理現象が、物体の力学的な運動に起因することを学ぶ。

【運動の法則】

到達目標：

- 1) 力 (ベクトル量) の合成と分解ができる。
- 2) 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
- 3) 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
- 4) 物体の運動を運動方程式で記述することができる。
- 5) 作用・反作用の法則を説明できる。

【仕事とエネルギー】

到達目標：

- 1) 仕事の定義を説明できる。
- 2) 保存力について説明できる。
- 3) 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギー保存則と関連づけて説明できる。

【二体問題と剛体】

到達目標：

- 1) 質点系と剛体の運動方程式を導くことができる。
- 2) 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。
- 3) 運動量保存則を説明できる。

【回転運動】

到達目標：

- 1) 力のモーメントを説明し、計算できる。
- 2) 質点と剛体の角運動量を説明できる。
- 3) 中心力と角運動量保存則の関係を説明できる。

【弾性体と流体】

到達目標：

- 1) 応力とひずみの関係をフックの法則を使って説明できる。
- 2) ヤング率とポアソン比を説明できる。
- 3) 圧力、流量、流速と粘性抵抗を説明できる。

(3) 振動と波動

一般目標：

振動と波動現象の特徴と、光と音の基本的性質を学ぶ。

到達目標：

- 1) バネや単振り子の運動を説明できる。
- 2) 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。
- 3) 周期的波動のフーリエ変換について説明できる。
- 4) 進行波と定在波の違いを説明できる。
- 5) 電磁波を定義し、実例を列挙できる。
- 6) 光の反射と散乱を説明できる。
- 7) 光の屈折とその性質を説明できる。
- 8) 音の性質、音の合成によるうなりを説明できる。
- 9) 超音波の性質を説明できる。
- 10) ドップラー効果を説明できる。

(4) 電気と磁気

一般目標：

さまざまな電磁現象を学び、それらが一組の基礎方程式によって統一的に記述できることを学ぶ。

【電荷と電場】

到達目標：

- 1) 電荷保存則を説明できる。
- 2) クーロンの法則を説明できる。
- 3) 近接作用と、電場の概念を説明できる。
- 4) 電場に関するガウスの法則を説明できる。
- 5) 電場のする仕事と電位（静電ポテンシャル）の関係を説明できる。
- 6) 静電誘導と誘電分極の違いを説明できる。
- 7) コンデンサーを概説できる。

【電流と磁場】

到達目標：

- 1) オームの法則を説明できる。
- 2) ジュールの法則を説明できる。
- 3) 起電力を説明できる。
- 4) キルヒホッフの法則を用いて回路を流れる電流を計算できる。
- 5) 直流と交流の違いを説明できる。
- 6) 磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
- 7) ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。

(5) 物質の相互作用

一般目標：

物質のマクロな性質、物質間の相互作用、エネルギーと物質の相互作用について学ぶ。

【理想気体の法則】

到達目標：

- 1) ボイルの法則、シャルルの法則とアボガドロの法則を説明できる。
- 2) 気体の熱運動を説明できる。

【熱力学第一・第二法則】

到達目標：

- 1) 内部エネルギー、エンタルピー、エントロピー、自由エネルギーを説明できる。
- 2) 生命現象におけるエネルギー変化に対しても熱力学法則が適用できることを概説できる。

【相平衡と化学平衡】

到達目標：

- 1) 理想希薄溶液に関するラウルの法則、ヘンリーの法則、蒸気圧降下、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧を熱力学から概説できる。
- 2) 標準ギブスエネルギー変化と平衡定数との関係を説明できる。

【電解質溶液と電離平衡】

到達目標：

- 1) 電離平衡、緩衝作用と溶解度積を説明できる。
- 2) 生体における溶液中の電離平衡を概説できる。

2 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎

一般目標：

生体内の有機化合物の構造、性質および反応について学ぶ。

【有機化合物と共有結合】

到達目標：

- 1) 単結合、二重結合と三重結合を説明できる。
- 2) 炭素原子を例にとり、混成軌道を説明できる。
- 3) 環状構造とその性質を説明できる。
- 4) 主な官能基を列挙し、その性質を説明できる。
- 5) 有機化合物の命名法を説明できる。

【立体化学】

到達目標：

- 1) 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を説明できる。
- 2) 高分子の立体構造を説明できる。

【有機化合物の反応】

到達目標：

- 1) 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を説明できる。
- 2) 置換反応、脱離反応と付加反応を説明できる。

【生体内の低分子物質】

到達目標：

- 1) アミノ酸の種類と性質を説明できる。
- 2) 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
- 3) 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。

【生体高分子の構造と機能】

到達目標：

- 1) 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。
- 2) 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 3) 蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 4) 核酸の構造と機能を説明できる。

【反応速度論・酵素反応速度論】

到達目標：

- 1) 一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。
- 2) Michaelis-Menten (ミカエリス・メンテン) の式が説明できる。

(2) 生命の最小単位-細胞

一般目標：

細胞の構造とそのさまざまなはたらきを学ぶ。

【細胞の構造と機能】

到達目標：

- 1) 細胞の観察法を説明できる。
- 2) 細胞の全体像を図示できる。
- 3) 核とリボソームの構造と機能を説明できる。
- 4) 小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系の構造と機能を説明できる。
- 5) ミトコンドリア、葉緑体の構造と機能を説明できる。
- 6) 細胞骨格の種類とその構造と機能を概説できる。
- 7) 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。
- 8) 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。

【細胞内の代謝と細胞呼吸】

到達目標：

- 1) 酵素の構造、機能と代謝調節(律速段階、アロステリック効果)を説明できる。
- 2) ATPの加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。
- 3) 解糖、TCA回路、電子伝達系、酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。

【細胞周期】

到達目標：

- 1) 細胞分裂の過程を図示し、説明できる。
- 2) 細胞周期の各過程、周期の調節を概説できる。

【減数分裂】

到達目標：

- 1) 減数分裂を説明できる。
- 2) 遺伝的多様性を減数分裂の過程から説明できる。

【遺伝子と染色体】

到達目標：

- 1) Mendel (メンデル) の法則を説明できる。
- 2) 遺伝子型と表現型の関係を説明できる。
- 3) 染色体を概説し、減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
- 4) 性染色体による性の決定と伴性遺伝を説明できる。

【DNAと蛋白質】

到達目標：

- 1) DNAの複製過程と修復機構を説明できる。
- 2) セントラルドグマを説明できる。
- 3) 転写と翻訳の過程を説明できる。

(3) 生物の進化と多様性

一般目標：

生物の進化と多様性を知り、比較生物学的な見地から動物の体のつくりとはたらきを学ぶ。

【生物の進化】

到達目標：

- 1) 進化の基本的な考え方を説明できる。
- 2) 生物種とその系統関係を概説できる。
- 3) アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を概説できる。

【生物の多様性】

到達目標：

- 1) 消化吸収系の系統発生を概説できる。
- 2) ガス交換と循環系の系統発生を概説できる。
- 3) 神経系の系統発生を概説できる。
- 4) 内分泌系の系統発生、各器官と分泌されるホルモンを概説できる。
- 5) 体温と浸透圧調節機構の系統発生を概説できる。
- 6) 生体防御機構の系統発生と個体発生を概説できる。
- 7) 生殖系の系統発生と個体発生を概説できる。
- 8) 精子形成、卵形成の過程を概説し、有性生殖と寿命の関係を概説できる。
- 9) 代表的な動物の発生過程を概説できる。

(4) 生態と行動

一般目標：

地球上における生物個体間の関係と相互作用を理解する。

【生物圏と生態系】

到達目標：

- 1) 生物圏の生物要因と被生物要因を概説し、主な生物群系を例示できる。
- 2) 生態系における個体群の関わりと、栄養素、エネルギーと化学物質の循環を説明できる。
- 3) ヒト個体群の成長の特殊性、生態系、多様性に対する危険性について概説できる。

【動物の行動】

到達目標：

- 1) 動物が示す行動は遺伝的要因と環境要因により規定されることを説明できる。
- 2) 学習によって行動を変容できることを、例をあげて説明できる。
- 3) 動物の認知行動について中枢神経系の機能と結びつけて概説できる。

3 情報の科学

一般目標：

パソコンを利用して情報を得る方法と発信する方法を学び、収集した情報を統計学的に処理する方法を学ぶ。

(1) 情報リテラシー

一般目標：

パソコンの取り扱いを学び、パソコンを利用してネットワークに接続することを学び、パソコン上の各種アプリケーションソフトの利用のしかたを学ぶ。

【パソコンとその基本操作】

到達目標：

- 1) ハードウェアの構成を説明できる。
- 2) ソフトウェアの役割について説明し、操作できる。
- 3) データファイルの作成、複写、移動ができる。
- 4) キーボードとマウスの基本操作ができる。

【電子メールとインターネット】

到達目標：

- 1) インターネットシステムの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる。
- 2) アカウントとパスワードを説明できる。
- 3) パスワードの管理ができる。
- 4) 電子メールを送受信し、添付ファイルを扱うことができる。

- 5) WWW ブラウザを使うことができる。
- 6) 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。

【アプリケーションソフトの利用】

到達目標：

- 1) ワードプロソフトを使い、文書ファイルの作成や保存ができる。
- 2) 表計算ソフトを使い、作表、計算式を埋め込みとグラフ化ができる。
- 3) プレゼンテーションソフトを使い、発表することができる。

(2) 統計の基礎

一般目標：

確率論的なものの見方を理解し、確率変数とその分布、統計的推測（推定と検定）の原理と方法を理解する。

到達目標：

- 1) データの尺度水準を説明し、代表値、散布度を計算できる。
- 2) 与えられた間隔・比率データから度数分布表とヒストグラムを作り、データの平均と分散、標準偏差を計算できる。
- 3) 事象と標本空間の定義を説明できる。
- 4) 確率の概念と加法定理を説明できる。
- 5) 条件付確率と乗法定理を説明できる。
- 6) 離散型確率変数と連続型確率変数を定義し、それらの分布を説明できる。
- 7) 確率変数の期待値と分散・標準偏差の定義と性質を説明できる。
- 8) 2項分布と正規分布を説明できる。
- 9) 統計量と標本分布を説明できる。
- 10) 正規母集団からの標本平均の分布を計算できる。
- 11) 中心極限定理と標本平均の正規近似を説明できる。
- 12) 点推定と区間推定の概念を説明できる。
- 13) 正規母集団における平均の信頼区間を計算できる。
- 14) 正規分布でない母集団における平均の信頼区間を計算できる。
- 15) 仮説の統計学的検定法を説明できる。

(3) 統計手法の適用

一般目標：

医学生物学でよく遭遇する標本に、統計手法を適用するときに生じる問題点統計パッケージの利用を含めた具体的な扱い方を習得する。

到達目標：

- 1) 母集団の分散と標本分散の違いを説明でき、正規性を検定できる。
- 2) 独立2群間の平均値の差を検定できる。
- 3) 対応のある2群間の平均値の差を検定できる。
- 4) 2群の標本分散が等分散でなかった場合の対応を説明できる。
- 5) 独立2群の順序変数にマンローホイットニーのU-検定を使用できる。
- 6) カイ2乗検定法を利用できる。
- 7) 一元配置と二元配置の分散分析を利用できる。
- 8) 独立多群間の順序変数データにクラスカル・ワリスの検定を使用できる。
- 9) 2変量の散布図を描き、回帰と相関の違いを説明できる。
- 10) 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。
- 11) 相関係数の算出し、有意性を検定できる。

4 人の行動と心理

一般目標：

人の行動と心理を理解するための基礎的な知識と考え方を学ぶ。

【人の行動】

到達目標：

- 1) 行動と知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格との関係を概説できる。
- 2) 行動と脳内情報伝達物質との関連を概説できる。
- 3) 行動と人の内的要因、社会・文化的環境との関係を概説できる。

【行動の成り立ち】

到達目標：

- 1) 本能行動と学習行動（適応的な学習、適応的でない学習）を説明できる。
- 2) レスポンデント条件づけ（事象と事象との関係の学習）とオペラント条件づけ（反応と結果との関係の学習）を説明できる。
- 3) 社会的学習（モデリング、観察学習、模倣学習）を概説できる。

【動機づけ】

到達目標：

- 1) 生理的動機（個体保存、種族保存）、内発的動機（活動、感性、好奇、操作等）、および社会的動機（達成、親和、愛着、支配等）を概説できる。
- 2) 動機づけを例示できる。
- 3) 欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。
- 4) 適応（防衛）機制を概説できる。

【ストレス】

到達目標：

- 1) 主なストレス学説を概説できる。
- 2) 人生や日常生活におけるストレスサーを例示できる。

【生涯発達】

到達目標：

- 1) こころの発達の原理を概説できる。
- 2) ライフサイクルの各段階におけるこころの発達の特徴を概説できる。
- 3) こころの発達にかかわる遺伝的要因と環境的要因を概説できる。

【個人差】

到達目標：

- 1) 性格の類型を概説できる。
- 2) 知能の発達と経年変化を概説できる。
- 3) 役割理論を概説できる。
- 4) ジェンダーの形成を概説できる。

【対人コミュニケーション】

到達目標：

- 1) 言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーションを説明できる。
- 2) 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。
- 3) 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。

【対人関係】

到達目標：

- 1) 対人関係にかかわる心理的要因を概説できる。
- 2) 人間関係における欲求と行動の関係を概説できる。
- 3) 主な対人行動（援助、攻撃等）を概説できる。
- 4) 集団の中での人間関係（競争と協同、同調、服従と抵抗、リーダーシップ）を概説できる。

準備教育モデル・コア・カリキュラム

索引

※大項目、中項目は太字にて別表記

A

ATP..... 94

D

DNA..... 94
DNAと蛋白質..... 94

M

Mendel の法則 94
Michaelis-Menten の式 .. 94

S

SI..... 91

T

TCA 回路..... 94

W

WWW ブラウザ..... 96

あ

愛着..... 97
アカウント..... 95
圧力..... 92
アプリケーションソフト..... 95
**アプリケーションソフトの利
用** 96
アボガドロ定数..... 91
アボガドロの法則..... 93
アミノ酸..... 93, 95
アロステリック効果..... 94
アンペールの法則..... 92

い

イオン化エネルギー..... 91
イオン結合..... 91
位置エネルギー..... 91
一元配置..... 96
一次反応..... 94
遺伝..... 94, 95
遺伝子..... 94

遺伝子型 94
遺伝子と染色体 94
遺伝的多様性 94
遺伝的要因 95, 97
インターネット 95

う

うなり 92
運動 91, 92
運動エネルギー 91
運動の法則 91
運動方程式 91, 92
運動量保存則 92

え

栄養素 95
エネルギー 93, 95
塩基 93
塩基配列 95
エンタルピー 93
エントロピー 93

お

応力 92
オームの法則 92
音 92
オペラント条件づけ 97

か

カイ 2 乗検定法 96
回帰 96
回帰係数 96
回折 92
回転運動 92
解糖 94
ガウスの法則 92
化学結合 91
化学結合の種類 91
化学物質 95
核 4
核酸 94
学習 96, 97
学習行動 97
確率 96
確率変数 96
確率論 96
化合物 91
加水分解 94
ガス交換 95
ガス循環系 95
仮説 96

加速度 91
葛藤 97
活動 97
角運動量 92
角運動量保存則 92
加法定理 96
間隔・比率データ 96
環境的要因 97
環境要因 95
観察学習 97
干渉 92
環状構造 93
緩衝作用 93
感性 97
慣性の法則 91
官能基 93

き

キーボード 95
記憶 96
幾何異性体 93
基礎方程式 92
期待値 96
起電力 92
基本単位 91
凝固点降下 93
競争と協同 97
共有結合 91, 93
キルヒホッフの法則 92
近接作用 92

く

クーロンの法則 92
区間推定 96
屈折 92
組立単位 91
クラスカルーワリスの検定..... 96
グリセロール 93

け

系統関係 95
系統発生 95
原核細胞 94
言語 96
言語的コミュニケーション..... 97
検索エンジン 96
原子 91
原子・分子の概念 91
原子核 91
原子の構造と量子数 91
原子量 91
減数分裂 94
元素の周期律 91

じ

光学異性体	93
好奇	97
酵素	94
酵素反応速度	94
酵素反応速度論	94
剛体	92
行動	96, 97
行動の成り立ち	97
高分子	93
交流	92
国際単位系	91
こころの発達	97
個人差	97
個体群	95
個体発生	95
個体保存	97
ゴルジ体	94
混成軌道	93
コンデンサー	92

さ

最小二乗法	96
細胞	94
細胞呼吸	94
細胞骨格	94
細胞周期	94
細胞同士の結合	94
細胞同士の接着	94
細胞内の代謝と細胞呼吸	94
細胞内膜系	94
細胞の構造と機能	94
細胞分裂	94
細胞膜	94
作用・反作用の法則	91
酸化的リン酸化	94
三重結合	93
散布図	96
散布度	96
散乱	92

し

ジェンダーの形成	97
思考	96
仕事	91, 92
仕事とエネルギー	91
脂質	94
事象	96, 97
質点	92
質点系	92
磁場	92
支配	97
脂肪酸	93
社会・文化的環境	96
社会的学習	97

社会的動機	97
尺度水準	96
シャルルの法則	93
自由エネルギー	93, 94
周期的波動	92
周期表	91
周期律	91
修復機構	94
ジュールの法則	92
種族保存	97
寿命	95
順序変数	96
生涯発達	97
消化吸収系	95
蒸気圧降下	93
条件付確率	96
小胞体	94
乗法定理	96
情報の科学	95
情報リテラシー	95
進化	95
真核細胞	94
神経系	95
進行波	92
振動	92
浸透圧	93
浸透圧調節機構	95
振動と波動	92
信頼区間	96
心理的要因	97
親和	97

す

水素結合	91
推定と検定	96
ストレス	97
ストレスササー	97
スピン	91

せ

性格	96
正規近似	96
正規性	96
正規分布	96
正規母集団	96
精子形成	95
生殖系	95
性染色体	94
生態系	95
生体高分子の構造と機能	93
生態と行動	95
生体内の低分子物質	93
生体防御機構	95
静電ポテンシャル	92
静電誘導	92
性の決定	94
生物系統関係	95

生物圏	95
生物圏と生態系	95
生物種	95
生物の進化	94, 95
生物の進化と多様性	94
生物の多様性	95
生物要因	95
生命現象	93
生命現象の科学	93
生命現象の物質的基礎	93
生命の最小単位-細胞	94
生理的動機	97
染色体	94
セントラルドグマ	94

そ

相関	96
相関係数	96
操作	97
相平衡と化学平衡	93
速度式	94
ソフトウェア	95

た

体温調節機構	95
代謝調節	94
対人関係	97
対人コミュニケーション	97
代表値	96
達成	97
脱離反応	93
単結合	93
炭水化物	94
弾性衝突	92
弾性体と流体	92
炭素原子	93
単糖類	93
蛋白質	94
単振り子	92

ち

知覚	96
力	91, 92
力と運動	91
置換反応	93
知能	97
中心極限定理	96
中心力	92
中枢神経系	95
超音波	92
直線回帰	96
直流	92

て

定在波	92
データファイル	95
適応(防衛)機制	97
電位	92
電解質溶液と電離平衡	93
電荷と電場	92
電荷保存則	92
電気陰性度	91, 93
電気と磁気	92
電子	91, 93
電磁現象	92
電子伝達系	94
電磁波	92
電子メール	95
電子メールとインターネット	95
転写	94
点推定	96
電場	92
添付ファイル	95
電離平衡	93
電流	91, 92
電流と磁場	92

と

動機づけ	97
統計学	95
統計学的検定法	96
統計手法	96
統計手法の適用	96
統計の基礎	96
統計パッケージ	96
統計量	96
同調	97
動物の行動	95
度数分布表	96
ドップラー効果	92

な

内的要因	96
内発的動機	97
内部エネルギー	93
内分泌系	95

に

二体問題と剛体	92
二元配置	96
2項分布	96
二次反応	94
二重結合	93
二糖類	93
認知	96

認知行動	95
------	----

ぬ

ヌクレオシド	93
ヌクレオチド	93

ね

熱運動	93
ネットワーク	95
熱力学第一・第二法則	93
熱力学法則	93
粘性抵抗	92

の

脳内情報伝達物質	96
----------	----

は

ハードウェア	95
パウリの排他律	91
パスワード	95
パソコン	95
パソコンとその基本操作	95
発生	95
波動	92
バネ	92
反射	92
伴性遺伝	94
反応速度	94
反応速度論・酵素反応速度論	94

ひ

比較生物学	94
非言語的コミュニケーション	97
ヒストグラム	96
ひずみ	92
被生物要因	95
非弾性衝突	92
ヒト個体群	95
人の行動	96
人の行動と心理	96
表計算ソフト	96
表現型	94
標準ギブスエネルギー	93
標準偏差	96
標本空間	96
標本分布	96
標本平均	96

ふ

ファラデーの電磁誘導の法則	92
ファンデルワールス相互作用	91
フーリエ変換	92
付加反応	93
服従と抵抗	97
複製過程	94
フックの法則	92
物質	91
物質界の基本法則	91
物質的基礎	93
物質の相互作用	93
沸点上昇	93
物理現象	91
物理現象と物質の科学	91
プラスチック	97
プレゼンテーションソフト	96
分散	96
分散分析	96
分子	91
分子系統樹	95
文書ファイル	96
分子量	91

へ

平均	96
平衡定数	93
ベクトル量	91
ヘンリーの法則	93

ほ

ポアッソン比	92
ボイルの法則	93
放射性同位元素	91
保存力	91
ホルモン	95
本能行動	97
翻訳	94

ま

マウス	95
マクロ	93
マン-ホイットニーのU-検定	96

み

ミカエリス・メンテンの式	94
ミトコンドリア	94

め

メンデルの法則..... 94

も

モーメント..... 92

模倣学習..... 97

モル..... 91

や

役割理論..... 97

ヤング率..... 92

ゆ

有意性..... 96

有機化合物..... 93

有機化合物と共有結合... 93

有機化合物の反応..... 93

有性生殖..... 95

誘電分極..... 92

よ

溶解度積..... 93

葉緑体..... 94

欲求..... 97

ら

ライフサイクル..... 97

ラウルの法則..... 93

卵形成..... 95

り

リーダーシップ..... 97

力学的エネルギー保存則. 91

離散型確率変数..... 96

理想気体の法則..... 93

理想希薄溶液..... 93

リソソーム..... 94

律速段階..... 94

立体異性体..... 93

立体化学..... 93

立体構造..... 93

リボソーム..... 94

流速..... 92

流量..... 92

れ

レスポナント条件づけ .97

連続型確率変数 96

わ

ワープロソフト 96

「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」 今回の改訂までの経過

1. 過去の策定経過

平成13年3月 「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」（高久史麿座長）において、医学・歯学に係る大学関係者自らによる検討を経て「医学教育モデル・コア・カリキュラム」および「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を策定。

平成19年12月 「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」の報告を踏まえ、医学教育モデル・コア・カリキュラムおよび歯学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する恒久的な組織（連絡調整委員会・専門研究委員会）を設置し、当該委員会での検討を経て、地域保健・医療、腫瘍、医療安全等の観点から、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」および「歯学教育モデル・コア・カリキュラム」を一部改訂。

※連絡調整委員会：モデル・コア・カリキュラムの改訂内容を決定。

※専門研究委員会：各大学の実態等を踏まえ、改訂原案を作成。

2. 今回の改訂経過

平成21年2月 文部科学省及び厚生労働省で合同開催した「臨床研修制度のあり方等に関する検討会」（高久史麿座長）の意見とりまとめにおいて、臨床研修制度の改善に加えて、医学教育のカリキュラム見直しの必要性が提言。

平成21年5月 上記提言を踏まえた「医学教育カリキュラム検討会」（荒川正昭座長）における検討を経て、「医学教育モデル・コア・カリキュラム」の改訂に向けて今後検討すべき事項として、以下の内容が提言。

- 基本的診療能力の確実な習得
- 地域の医療を担う意欲・使命感の向上
- 基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

平成22年6月 9日 上記を踏まえ、連絡調整委員会（高久史麿委員長）・専門研究委員会（福田康一郎委員長）を設置。

6月16日 連絡調整委員会(第1回)
専門研究委員会<医学・歯学>(第1回)
・委員長の選任
・関係者からのヒアリング

その後、平成22年度先導的の大学改革推進委託事業として、医学教育の改善・充実に関する調査研究を委託された調査研究チーム(名川弘一チームリーダー)において、具体的な改訂作業を開始。

※連絡調整委員会：モデル・コア・カリキュラムの改訂内容を決定。
※専門研究委員会：改訂素案を専門的な観点から検証し、改訂原案を作成。
※調査研究チーム：各大学の実態等を踏まえ、改訂素案を検討。

8月 5日 専門研究委員会<医学・歯学>(第2回)
・調査研究チームでの検討の方向性
・関係者からのヒアリング

9月30日 連絡調整委員会(第2回)
専門研究委員会<医学・歯学>(第3回)
・今回の改訂の基本方針
・調査研究チームからの経過報告①

11月15日 専門研究委員会<医学>(第4回)
・調査研究チームからの経過報告②

12月20日 連絡調整委員会(第3回)
専門研究委員会<医学・歯学>(第6回)
調査研究チームから改訂に係る「中間報告案」の提示

平成23年1月17日 「改訂中間案」のパブリック・コメントを実施（～28日）

2月23日 専門研究委員会において「改訂原案」を審議

3月 2日 連絡調整委員会において「改訂内容」を決定

東北医科薬科大学

〒981-8558

仙台市青葉区小松島四丁目4番1号

TEL 022 (234) 4181 (代)

FAX 022 (275) 2013

URL <http://www.tohoku-mpu.ac.jp>



所在地

〒981-8558 仙台市青葉区小松島4丁目4番1号

TEL

022-234-4181 (代表)

FAX

022-275-2013

URL

<http://www.tohoku-mpu.ac.jp>