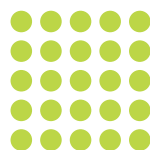


シラバス



2020(令和2)年度

学修要項

第2学年

北里大学医学部

2020年度 医学部 第2学年開講科目

科目名	コマ数 (単位数)	期間	必修・選択	科目責任者	ブロック制	頁
医学英語Ⅰ	27 (2単位)	前・後	必修	教育委員長		3
医化学・栄養学	24	前	必修	堺 隆一		8
解剖学実習	92	前	必修	小川 元之		11
神経解剖学・実習	17	前	必修	阪上 洋行		16
組織学	24	前	必修	阪上 洋行		19
組織学実習	38	前	必修	阪上 洋行		24
解剖・発生学Ⅲ	10	前	必修	小川 元之		27
生理学	52	前	必修	川上 倫・高橋 倫子		29
生理学実習	22	後	必修	川上 倫・高橋 倫子		33
薬理学総論	20	前	必修	学部長(代行)		36
薬理学実習	17	後	必修	学部長(代行)		38
微生物学総論・実習	37	後	必修	林 俊治		40
病理学総論	16	後	必修	三枝 信・村雲 芳樹		43
病理学総論実習	16	後	必修	三枝 信・村雲 芳樹		
免疫学総論・実習	26	後	必修	岩淵 和也		46
寄生虫学・熱帯医学	16	後	必修	辻 尚利		50
臨床遺伝学	10	後	必修	宮下 俊之		52
医学研究入門Ⅰ	10	後	必修	熊谷 雄治		54
早期体験学習Ⅱ	41	後	必修	守屋 利佳		56
行動科学・医療面接	6/10	後	必修	堤 明純		60
循環器系	23	後	必修	阿古 潤哉		62
神経系	24	後	必修	西山 和利		65
呼吸器系	24	後	必修	猶木 克彦		67
生殖機能妊娠分娩系	16	後	必修	海野 信也・吉野 修	○	69

※各科目シラバスの「担当者」に付されている*記号は、実務経験（医師、学校以外での就業経験者等）のある教員を示す。

※各科目シラバスの右上に記載されている英数字は、科目ナンバリングを示す。

科目責任者	教育委員長
担当者	医学英語 IA 一般教育部 平井 清子・鈴木 光代 (非) 医学英語 IB 英語教育協議会 (ELEC) 講師 (Native English speaker)
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術： 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：◎
はじめに	「医学英語 I A,B」は、3年生で履修する「医学英語 II」への橋渡しとして、医療・医学に関する題材をテーマに卒業後に必要な専門的な英語力の基礎を身につけます。クラスは1年生の英語 A, B の最終成績によって、英語能力別の2レベル (I、IIとIII、IV) に分けます。日本人教員による「医学英語 IA」とネイティブ講師による「医学英語 IB」を半期ごとに履修しますが、教材内容は統合されており、その中で4技能を向上させていきます。課題も多いので、毎週しっかり勉強してください。
授業の目的	医学英語 IA: 医学専門英語の学習前に必要な英語力を、基礎的な医学・医療英語の語彙の習得、医学・医療系パッセージのクリティカル・リーディング、文献検索・調査、医学論文の読み方の習得を通して養う。 医学英語 IB: 医学専門英語の学習前に必要な基礎を、基礎的な医学・医療系のテキストを使用し、リーディングパートの内容についてのディスカッション能力を養成する。同時に医学・医療に関するプレゼンテーションの基礎を学び実践する。
教育内容	医学英語 IA 1. 基礎的な医学英語の語彙の習得 (『医学・看護・歯科・福祉 英語基本用語用例集』) 2. 医学・医療に関するパッセージ (600-1100 words) の Reading Comprehension (クリティカル・リーディング) 1) <i>Harrison's Principles of Internal Medicine</i> (3 chapters : 900-1100words) 2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に2パッセージ : 600-800 words) 3. プロジェクト学習 : Short Projects: (上記の2, Reading Comprehension にて、すでに学んだトピックから) 1) Medline, WHO, CDC など2-3を使用しての文献検索・リサーチ 2) PubMed から医学論文を読む (医学論文の構成や読み方を習得) 医学英語 IB 1. 医学・医療系テキストを使用して 1) 内容把握 2) テキストの内容についてのペアまたはグループ・ディスカッション 基礎的な医学・医療系のテキストを使用し、リーディングパートの内容やそこで論じられた問題などを英語でディスカッションする方法や英語表現を習得する。 2. プロジェクト学習 : プレゼンテーション (一人5〜7分) 医学英語 IA で行ったショート・リサーチを使用して、または、医学英語 IB で扱ったディスカッションで興味のある内容・疾病について文献検索・調査を行い、プレゼンテーションをする。 英語でのプレゼンテーションの方法を段階的に学習し、発表する。

教育方法	医学英語 IA 双方向、ペアワークを取り入れた授業を行う。随時、音声 CD、DVD、CALL 教材を使用する。学生が授業以外にやるべき課題は以下のものがある（準備学習の項を参照）。
	医学英語 IB 双方向、ペア・グループワークを積極的に取り入れた授業を行う。ネイティブ・スピーカーの教員とのやり取りに慣れ、学生同士の会話も英語を原則とする。学生が授業以外にやるべき課題は以下のものがある（準備学習の項を参照）。

クラス I・II

(27 コマ)

講義室：平井先生・鈴木先生：CALL room、ELEC-S 講義室

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	7	火	1	ガイダンス・医学系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
2	4	14	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集① 1) Harrison's Principles of Internal Medicine ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
3	4	21	火	1	医療系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
4	5	12	火	1	医療系英文読解・用語	用語用例集② 2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ① 感染症: Infectious Diseases	平井・鈴木	一般教育部
5	5	12	火	2	プロジェクト学習: Short Project	3) ① Medline, WHO, CDC など 2-3 を使用しての 文献検索	平井・鈴木	一般教育部
6	5	19	火	1	医療系英文読解・用語	用語用例集③ 2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ②熱中症: Heat-related illnesses	平井・鈴木	一般教育部
7	6	2	火	1	医療系英文読解	2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ②熱中症: Heat-related illnesses	平井・鈴木	一般教育部
8	6	9	火	1	プロジェクト学習: Short Project	3) ② PubMed から医学論文を読む	平井・鈴木	一般教育部
9	6	16	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集④ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters ②メタボリック・シンドローム The Metabolic Syndrome (From Part 16 of Harrison's Internal Medicine: Endocrinology and Metabolism: 422 The Metabolic syndrome?)	平井・鈴木	一般教育部
10	6	23	火	1	医学系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine ②メタボリック・シンドローム The Metabolic Syndrome (From Part 16 of Harrison's Internal Medicine: Endocrinology and Metabolism: 422 The Metabolic syndrome)	平井・鈴木	一般教育部
11	6	30	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集⑤ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine ③ヒトマイクロバイオーム The Human Microbiome (From Part 3 of Harrison's Internal Medicine: Genes, the Environment, and Diseases: 86 The Human Microbiome)	平井・鈴木	一般教育部
12	7	7	火	1	医学系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters ③ヒトマイクロバイオーム The Human Microbiome (From Part 3 of Harrison's Internal Medicine: Genes, the Environment, and Diseases: 86 The Human Microbiome)	平井・鈴木	一般教育部
13	7	14	火	1	まとめ	筆記試験	平井・鈴木	一般教育部
14	9	1	火	1	ガイダンス + 教科書の内容把握	Unit 6 Animals and humans	E L E C	
15	9	8	火	1	Discussion + discussion strategy	Unit 6 Animals and humans	E L E C	
16	9	15	火	1	教科書の内容把握	Unit 7 Agriculture and human health	E L E C	
17	9	29	火	1	Discussion + discussion strategy	Unit 7 Agriculture and human health	E L E C	
18	10	6	火	1	Writing Skills	Presentation Organization	E L E C	
19	10	13	火	1	Writing Skills	Paraphrasing, Referencing	E L E C	
20	10	20	火	1	教科書の内容把握	Unit14 Genetics	E L E C	
21	10	27	火	1	Discussion+discussion strategy	Unit14 Genetics	E L E C	

22	11	10	火	1	Presentation Skills	Presentation Delivery	E L E C	
23	11	17	火	1	Presentation Skills	Visual Aids	E L E C	
24	11	24	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
25	12	1	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
26	12	8	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
27	12	15	火	1	まとめ	筆記試験	E L E C	

クラスⅢ・Ⅳ

(27 コマ)

講義室：平井先生・鈴木先生：CALL room、ELEC-S 講義室

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	7	火	1	ガイダンス + 教科書の内容把握	Unit 6 Animals and humans	E L E C	
2	4	14	火	1	Discussion + discussion strategy	Unit 6 Animals and humans	E L E C	
3	4	21	火	1	教科書の内容把握	Unit 7 Agriculture and human health	E L E C	
4	5	12	火	1	Discussion + discussion strategy	Unit 7 Agriculture and human health	E L E C	
5	5	12	火	2	Writing Skills	Presentation Organization + Paraphrasing, Referencing	E L E C	
6	5	19	火	1	教科書の内容把握	Unit14 Genetics	E L E C	
7	6	2	火	1	Discussion + discussion strategy	Unit14 Genetics	E L E C	
8	6	9	火	1	Presentation Skills	Presentation Delivery	E L E C	
9	6	16	火	1	Presentation Skills	Visual Aids	E L E C	
10	6	23	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
11	6	30	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
12	7	7	火	1	Presentation 発表	発表、講師との Q&A、フィードバック	E L E C	
13	7	14	火	1	まとめ	筆記試験	E L E C	
14	9	1	火	1	ガイダンス・医学系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
15	9	8	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集① 1) Harrison's Principles of Internal Medicine ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
16	9	15	火	1	医療系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine ①臨床医学総論 General Considerations in Clinical Medicine (From Part 1 of Harrison's Internal Medicine:1The Practice of Medicine)	平井・鈴木	一般教育部
17	9	29	火	1	医療系英文読解・用語	用語用例集② 2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ①感染症: Infectious Diseases	平井・鈴木	一般教育部
18	10	6	火	1	プロジェクト学習: Short Project	3) ① Medline, WHO, CDC など 2-3 を使用しての 文献検索	平井・鈴木	一般教育部
19	10	13	火	1	医療系英文読解・用語	用語用例集③ 2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ②熱中症: Heat-related illnesses	平井・鈴木	一般教育部

20	10	20	火	1	医療系英文読解	2) 医学・医療系トピックに関するパッセージ (ハンドアウトを中心に) ② 熱中症: Heat-related illnesses	平井・鈴木	一般教育部
21	10	27	火	1	プロジェクト学習: Short Project	3) ② PubMed から医学論文を読む	平井・鈴木	一般教育部
22	11	10	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集③ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters 2) Metabolic Syndrome (From Part 16 of Harrison's Internal Medicine: Endocrinology and Metabolism: 422 The Metabolic syndrome)	平井・鈴木	一般教育部
23	11	17	火	1	医学系英文読解	1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3 chapters 2) Metabolic Syndrome (From Part 16 of Harrison's Internal Medicine: Endocrinology and Metabolism: 422 The Metabolic syndrome)	平井・鈴木	一般教育部
24	11	24	火	1	医学系英文読解・用語	用語用例集⑤ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3) The Human Microbiome (From Part 3 of Harrison's Internal Medicine: Genes, the Environment, and Disease: 86 The Human Microbiome)	平井・鈴木	一般教育部
25	12	1	火	1	医学系英文読解	用語用例集⑤ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3) The Human Microbiome (From Part 3 of Harrison's Internal Medicine: Genes, the Environment, and Disease: 86 The Human Microbiome)	平井・鈴木	一般教育部
26	12	8	火	1	医学系英文読解	用語用例集⑤ 1) Harrison's Principles of Internal Medicine 3) The Human Microbiome (From Part 3 of Harrison's Internal Medicine: Genes, the Environment, and Disease: 86 The Human Microbiome)	平井・鈴木	一般教育部
27	12	15	火	1	まとめ	筆記試験	平井・鈴木	一般教育部

準備学習 (予習・復習)					医学英語 IA 予習: CALL 教材で指定された箇所についての自主学習。授業前に教材の単語や用語を調べ内容を理解し、予習プリントをする。 復習: 授業後はノート・プリントをまとめる。 課題: 文献検索・リサーチの課題をする。医学論文の要約をする。 医学英語 IB 予習: 授業前に教材の単語や用語を調べ内容を理解する。 復習: 授業後はノート・プリントをまとめる。 課題: リサーチ・プレゼンテーションの課題準備をする。			
					参考図書 医学英語 IA 毎回教材プリントを配布する 医療・看護・歯科・福祉の英語用語用例集 (南雲堂) 医学英語 IB 教科書 CLIL 英語で学ぶ身体のおしくみと働き (三修社) 参考書 アカデミック・プレゼンテーション (三修社)			
到達目標					医学英語 IA: 1. 基礎的な医学英語の語彙を理解でき使用することができる。 2. 平易な医学・医療に関するパッセージを読み、理解することができる。医学の入門書を正しく読み取ることができる。 3. 医学事典やネット (Medline [encyclopedia], WHO, CDC, など) から文献検索をし、疾病やそれに関する必要な情報を調べまとめることができる。 4. 医学論文の基本的構成を知り、平易に書かれた論文の要点を理解することができる。 医学英語 IB: 1. 専門医学英語への橋渡しとして、簡単な医学や医療に関する内容や問題について、英語でディスカッションできる。 2. 医学・医療に関するプレゼンテーションの基礎を学び、個人で平易な医療・医学についてのプレゼンテーションを行える。 3. ネイティブ講師による指導 (英語による授業内での指示、質疑応答等) に慣れ、次年度に向けて、英語「で」学修できるようになる。			

<p>評価基準</p>	<p>医学英語 IA (原則) : 平常点 (授業参加態度、提出物) 10% 文献検索＋リサーチ学習 15% PubMed レポート 15% 小テスト (単語テスト) 10% 筆記試験 50%</p> <p>医学英語 IB (原則) : 平常点 (授業参加態度、提出物) 25% プレゼンテーション 25% 筆記試験 50%</p>
<p>その他の注意事項</p>	<p>前期は 13 コマの内 1/3 (5 回) 以上欠席した場合は受験資格喪失となる。後期は 14 コマの内 1/3 (5 回) 以上欠席した場合は受験資格喪失となる。</p>

Medical Biochemistry and Nutrition

科目責任者	堺 隆一		
担当者	堺 隆一*・板倉 誠*・河野 俊之*		
実務経験のある教員	堺 隆一：臨床経験を踏まえ癌、糖尿病、内分泌疾患などの病態について概説する。		
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 2. コミュニケーション能力： 3. 医学的知識と技術：◎	4. 知的探究と自律的学習： 5. チーム医療： 6. 医療の質と安全：	7. 予防医学： 8. 地域医療： 9. 国際貢献：
授業の目的	ヒトの生体機能を理解するためには、外界の変化を様々な細胞にどのようにして伝え、細胞内代謝を的確に変化させているかを理解しなければならない。またヒトの健康を考える上で、どのような物質をどのような仕組みで栄養素として体内に取り入れ、身体活動や臓器機能の維持に利用しているか理解することは重要である。その一方で種々の病的な状態をこの外界からの情報伝達系の破綻として捉え、それに関わる分子を知ること病気の予防や治療という観点からも重要である。このようなことから本科目では、体内で起るダイナミックな生体制御機構とその異常について理解してもらうとともに、栄養という観点から細胞内代謝を見つめなおすことを教育目標とする。1年生での「細胞生物学」「タンパク質化学」「代謝学」の講義内容を縦糸とした場合、本科目で取り上げる内容は横糸として密接に絡み合っており、3年生で学ぶ器官系別総合講義につなぐ役割も持っている。		
教育内容	(1) 細胞外からの刺激を受け取る細胞内情報伝達系の多様性を生化学的な観点から講義する。 (2) 細胞の増殖・運動の調節機構とその破綻としてのがんの発生の分子メカニズムについて講義する。 (3) 糖代謝や細胞に対するストレスに関わる分子群について説明する。 (4) 血液に含まれるタンパク質やホメオスタシスと疾患の関わりを講義する。 (5) ホルモンや神経伝達物質の役割について生化学的側面から講義する。 (6) 栄養素および消化・吸収、エネルギー代謝について生化学的な観点から講義する。		
教育方法	教科書以外にプリントを配布し、これに従って講義を進める。		

(24コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	28	火	1	医化学栄養学総説	総説・細胞膜の構造と機能	堺 隆一	生化学
2	4	28	火	2	受容体とリガンド	受容体の種類と活性化機構	堺 隆一	生化学
3	5	7	木	2	膜輸送	細胞膜を介した物質輸送・小胞輸送	堺 隆一	生化学
4	5	13	水	1	血液と血漿タンパク質	血漿タンパク質の性質と機能	河野 俊之	生化学
5	5	14	木	2	ヘモグロビンと血液凝固系	酸素運搬と血液凝固に関わる分子	河野 俊之	生化学
6	5	19	火	2	血液の酸塩基平衡	アシドーシスとアルカローシス	河野 俊之	生化学
7	5	21	木	2	演習(1)	講義内容の問題演習と解説	河野 俊之	生化学
8	5	28	木	2	タンパク質のリン酸化	リン酸化によるタンパク質の制御	堺 隆一	生化学
9	6	2	火	2	細胞内シグナル伝達	細胞内シグナル伝達メカニズム	堺 隆一	生化学
10	6	3	水	1	細胞の増殖と運動	細胞周期や細胞運動に関わる分子	堺 隆一	生化学

11	6	5	金	1	がんの発生と転移	がん発生や転移に関わるタンパク質群	堺 隆一	生化学
12	6	5	金	2	糖代謝と炎症	糖代謝や炎症に関わる分子群	堺 隆一	生化学
13	6	10	水	1	細胞のストレス	小胞体ストレスや酸化ストレス	堺 隆一	生化学
14	6	12	金	1	演習(2)	講義内容の問題演習と解説	堺 隆一	生化学
15	6	19	金	1	ホルモン(1)	ホルモンの分類と機能	板倉 誠	生化学
16	6	22	月	1	ホルモン(2)	ホルモン各論とその異常症	板倉 誠	生化学
17	6	29	月	1	神経伝達物質	神経伝達物質と神経疾患	板倉 誠	生化学
18	7	3	金	1	ストレス受容	精神的ストレスの受容機構とその破綻	板倉 誠	生化学
19	7	3	金	2	消化吸収	糖質・脂質・タンパク質の消化吸収	板倉 誠	生化学
20	7	6	月	1	体液循環の調節機構	血液・尿の成分、心臓・血管・腎臓機能の制御	板倉 誠	生化学
21	7	7	火	2	ビタミン(1)	脂溶性ビタミンと無機質	板倉 誠	生化学
22	7	8	水	3	ビタミン(2)	水溶性ビタミン、過剰症と欠乏症	板倉 誠	生化学
23	7	8	水	4	筋骨格系とエネルギー代謝	筋肉の構造とエネルギー代謝	板倉 誠	生化学
24	7	9	木	1	演習(3)	講義内容の問題演習と解説	板倉 誠	生化学

準備学習 (予習・復習)	予習：教科書の対応するページをあらかじめ読んでおくこと。 復習：プリントを見返し、分からない点を明らかにして質問する。
参考図書	(1) 重要参考図書 『エッセンシャル生化学』Pratt, Cornely 著 (須藤、山本、堅田、渡辺 訳) 東京化学同人 『エッセンシャル細胞生物学』第4版 (中村桂子, 松原謙一 訳) 南江堂 (2) 参考図書 『イラストレイテッドハーバー・生化学』(原著27版) Murray, Granner, Rodwell 著 上代 監訳 丸善 『イラストレイテッド生化学』(原著4版) Champe, Harvey, Ferrier 著 (石崎、丸山 監訳) 丸善
到達目標	血液のタンパク質やホメオスタシスと疾患の関わりを説明できる。 運動に関わるタンパク質群やエネルギー代謝とその異常について説明できる。 ホルモンや神経系の制御に関わる分子とその異常について説明できる。 身体や細胞に対する種々のストレス反応に関わる分子群について説明できる。 消化吸収や血糖値のコントロールとその異常に関わる疾患について説明できる。 栄養素について理解するとともに、健康時、異常時の生体制御機構を説明できる。 細胞間および細胞内シグナル伝達系の仕組みとがんなどの疾患との関わりを説明できる。
評価基準	講義や演習への取り組み方 (20%) と試験 (80%) の総合評価とする。

<p>そ の 他 注 意 事 項</p>	<p>本科目の学習内容は「細胞生物学」「タンパク質化学」「代謝学」の学習内容と密接に関連している。1年生での学習内容をしっかりと復習しておくとともに、これらの科目の学習内容との関連をしっかりと捉え、統合的に理解するよう心がけること。</p> <p>毎時間配布する「プリント」には「確認問題」などの形で要点のまとめが含まれるので、きちんと綴じて保存することを奨める。解答は特に配布しないが、講義ノートや配布されたプリントを見れば答えられるような問題であるので、復習の際に活用してほしい。</p> <p>講義内容を理解する上で、実際に自分自身で問題を解いてみることは非常に有益である。「演習」はこの様な考えに基づいて設けられたもので試験ではない。「演習問題」を解くにあたっては、教科書、参考書、プリントなどを持参し、それらを参考にして必ず自分自身の力で解答すること。</p> <p>「確認問題」や「演習問題」は試験に向けて習得すべきポイントであるが、必ずしもそのままの形で定期試験に出題されるわけではない。分からない場合には、生化学の教員(M1号館4階)に質問し疑問点を残さないようにすること。</p>
--------------------------	---

解剖学実習

Anatomy(Lab.)

M302-BM18

科目責任者	小川 元之
担当者	小川 元之*・勝村 啓史・玉木 英明・三浦 正明・新井 雄太・山田 稔 (非)
実務経験のある教員	小川 元之：医師として学んできたことをベースに、解剖学として大切なことはもちろんのこと、各診療科において大事な臨床解剖学的知識を説明する。臨床医学に触れることにより、医学を学ぶモチベーションを高めるようにする。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：◎ 5. チーム医療：◎ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：○ 9. 国際貢献：
授業の目的	解剖学は近代医学として最初に確立し、ベサリウス以降 400 年以上にわたり蓄積されてきた知識体系があり、また、人体には 35 億年に及ぶ生命の進化史が内在している。実習では、そのような人体の正常構造とその由来を人体解剖を通して学び、臨床医学を理解するための基礎知識を習得する。また解剖学実習では肉眼解剖学の知識を得るのみでなく、実習を通して生命の尊厳を学び、医学生としての義務と使命、医の倫理を体得する。
教育内容	「解剖実習の手引き」に記載されている手順（くびと体幹の浅層、上肢、体壁、胸腔、腹腔、下肢、骨盤、あたま）に従って解剖し、人体の構造を観察する。 肉眼解剖学実習に先立ち、骨学実習（3回6コマ）と骨学試験を実施する。 実習中に白菊会懇談会、慰霊祭、実習終了後に墓前祭（納骨式）、次年度に再び白菊会懇談会に出席し、医の倫理について学ぶ。
教育方法	解剖手順、注意事項、観察すべき重要事項などについて、毎週実習の最初に実習説明講義を実施し、その後、グループワーク（4～5人一組）によって実習を進める。実習中、適宜、口頭試問を実施し、学生の知識の整理、習得状況を把握し、適切な指導を行う。

(92 コマ)

講義室：M-31 実習室：M-501

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	3	金	3	骨学実習	体幹骨	担当者全員	解剖学
2	4	3	金	4				
3	4	6	月	3	骨学実習	頭蓋	担当者全員	解剖学
4	4	6	月	4				
5	4	7	火	3	骨学実習	四肢骨（上肢・下肢）	担当者全員	解剖学
6	4	7	火	4				
7	4	9	木	3	骨学試験		担当者全員	解剖学
8	4	9	木	4				
9	4	10	金	3	頸部と体幹の浅層	§1～3 頸部・胸・腹部の体表観察と皮切り 広頸筋と乳腺、胸部部の皮静脈と皮神経	担当者全員	解剖学
10	4	10	金	4				
11	4	13	月	3		§4～6 大胸筋と外腹斜筋 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋、背中の皮切り	担当者全員	解剖学
12	4	13	月	4				
13	4	16	木	3		§7～8 背中の浅筋 頸部のやや深層	担当者全員	解剖学
14	4	16	木	4				
15	4	17	金	3		§9～10 胸部の深層と腋窩 鎖骨下動静脈とその枝	担当者全員	解剖学
16	4	17	金	4				
17	4	20	月	3		§1～10 口頭試問	担当者全員	解剖学
18	4	20	月	4				

19	4	21	火	4	上肢	§11～13	上肢の皮切りと腕神経叢 上腕屈側の筋と神経、肩甲骨の前面の筋	担当者全員	解剖学
20	4	21	火	5		§17～20	前腕の屈側と手背、手掌の皮切りと手掌腱膜 手掌の浅い層・深い層、相互に観察		
21	4	23	木	3		§14～16	上腕伸側と肩甲骨背面の筋 上肢の切り離し(一方のみ)、前腕伸側の浅い層	担当者全員	解剖学
22	4	23	木	4					
23	4	24	金	3		§23～25	肘関節・手関節 手と指の関節	担当者全員	解剖学
24	4	24	金	4					
25	4	27	月	3		§11～25	口頭試問	担当者全員	解剖学
26	4	27	月	4					
27	4	28	火	3		§29～34	胸壁、鼠径部と側腹筋群、腹直筋鞘 横筋筋膜と腹膜 臍、腹部内臓の自然位での観察	担当者全員	解剖学
28	4	28	火	4					
29	5	1	金	3	§38～39	頸部基部の深層 縦隔 胃、空腸と回腸と結腸 相互に観察	担当者全員	解剖学	
30	5	1	金	4					§46～47
31	5	7	木	3	§26～39	観察・復習	担当者全員	解剖学	
32	5	7	木	4					§44～47
33	5	8	金	3	§40～41	心臓の外景(筋層、冠血管) 心臓の内景(弁構造、乳頭筋と腱索) 肝臓、十二指腸・膵臓・脾臓 相互に観察	担当者全員	解剖学	
34	5	8	金	4					§42～43
35	5	11	月	4	§50～52	腎臓と副腎、後胸壁と後腹壁、横隔膜 と腰神経叢 相互に観察	担当者全員	解剖学	
36	5	11	月	5					§44～52
37	5	12	火	4	§44～52	口頭試問	担当者全員	解剖学	
38	5	12	火	5					§44～52
39	5	14	木	4	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
40	5	14	木	5					§44～52
41	5	18	月	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
42	5	18	月	4					§44～52
43	5	19	火	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
44	5	19	火	4					§44～52
45	5	21	木	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
46	5	21	木	4					§44～52
47	5	25	月	4	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
48	5	25	月	5					§44～52
49	5	26	火	4	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
50	5	26	火	5					§44～52
51	5	28	木	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
52	5	28	木	4					§44～52
53	6	1	月	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
54	6	1	月	4					§44～52
55	6	2	火	3	§44～52	観察・復習	担当者全員	解剖学	
56	6	2	火	4					§44～52

57	6	4	木	4	下肢 / 頭頸部	§53 ~ 55	下肢の皮静脈と皮神経 大腿筋膜と大殿筋 大腿前面の深層	担当者全員	解剖学		
58	6	4	木	5		§72 ~ 73	頸部の深層 顔の浅層 相互に観察				
59	6	5	金	4							
60	6	5	金	5							
61	6	8	月	3		§56 ~ 57	殿部の深層 大腿後面の深層	担当者全員	解剖学		
62	6	8	月	4		§74 ~ 78	咽頭 甲状腺と気管 喉頭 頭蓋の内面 相互に観察				
63	6	9	火	4							
64	6	9	火	5		§58 ~ 59	膝窩と下腿後面 下腿の前面			担当者全員	解剖学
65	6	11	木	3		§79	頭部の半切				
66	6	11	木	4		§85 ~ 87	眼球を前から見る 眼窩の内容 (外眼筋とその支配神経) 眼球の構造 相互に観察				
67	6	12	金	3							
68	6	12	金	4		§60 ~ 61	足背・足底 下腿の最深層	担当者全員	解剖学		
69	6	16	火	3		§80 ~ 82	口腔・鼻腔と咽頭鼻部 咀嚼筋と下顎管 顎関節と側頭下窩 相互に観察				
70	6	16	火	4							
71	6	18	木	3		§62 ~ 63	膝関節 足関節	担当者全員	解剖学		
72	6	18	木	4		§83 ~ 84	舌と口蓋 副鼻腔と翼口蓋神経 相互に観察				
73	6	19	金	3		§53 ~ 63	観察・復習	担当者全員	解剖学		
74	6	19	金	4		§72 ~ 87					
75	6	23	火	3		§53 ~ 63	口頭試問	担当者全員	解剖学		
76	6	23	火	4		§72 ~ 87					
77	6	25	木	4	§64 ~ 67	膀胱とその周辺 男性：外陰部と精巣、女性：外陰部 男性・女性の会陰、骨盤の半切	担当者全員	解剖学			
78	6	25	木	5							
79	6	26	金	3	§88 ~ 89	舌下神経管と頸静脈孔、外耳と中耳(耳小骨) 相互に観察	担当者全員	解剖学			
80	6	26	金	4							
81	6	30	火	3	§68 ~ 71	男性・女性の骨盤臓器の位置 男性・女性の骨盤臓器、骨盤の血管と神経 骨盤壁の筋と股関節	担当者全員	解剖学			
82	6	30	火	4							
83	7	2	木	3	§90 ~ 91	内耳、翼突管と頸動脈管と内耳神経 相互に観察	担当者全員	解剖学			
84	7	2	木	4							
85	7	3	金	3	§64 ~ 71	口頭試問	担当者全員	解剖学			
86	7	3	金	4					§88 ~ 91		
87	7	7	火	3	納棺			担当者全員	解剖学		
88	7	7	火	4							
89	10	23	金	3	<合同慰霊祭>			担当者全員	解剖学		
90	10	23	金	4							
91	11	2	月	1	<墓前祭>			担当者全員	解剖学		
92	11	2	月	2							

<p>準備学習 (予習・復習)</p>	<p>予習:時間表を参考にして、教科書の毎回進めるセクションをあらかじめ読んで、解剖手順、内容を実習ノートにまとめる等して、理解しておくこと。 昨年度から、より実習時間を有効に使えるようにするため、2か所同時に実習を進めるところがある。班員全員がしっかり予習をしてこない、むしろ例年以上に実習の進行が遅れることになるので、十分注意すること。 復習:実習ノートに実習で観察した変異や発見を記入し、人体の構造を理解する。</p>
<p>教科書・ 図譜・ 参考図書</p>	<p>(1) 手引き ・『骨学実習の手引き』寺田春水、藤田恒夫(南山堂) ・『解剖実習の手引き』寺田春水、藤田恒夫(南山堂)</p> <p>(2) 教科書 ・『グレイ解剖学』塩谷浩平他 訳(エルゼビア・ジャパン) ・『解剖学講義』伊藤隆(著)、高野 廣子(編集)(南山堂) ・『人体の正常構造と機能』坂井 建雄,河原 克雅 編集(日本医事新報社)</p> <p>(3) 図譜 ・『解剖学カラーアトラス』J. W. Rohen/横地千仍/E. Lutjen-Dreccoll(医学書院) ・『ネッター解剖学図譜』相磯貞和 訳(南江堂) ・『プロメテウス解剖学アトラス』坂井建雄・松村譲児 監修(医学書院) ・『グレイ解剖学アトラス』塩谷浩平 訳(エルゼビア・ジャパン)</p> <p>(4) 参考図書 ①『解剖学』全3巻 森 於菟他(金原出版) ②『ムーア臨床解剖学』坂井建雄 訳(MEDSI) ③『解剖学実習アトラス』河西達夫(南江堂) ④『ヴォルフ人体解剖学図譜』井上貴央 編集(西村書店) ⑤『日本人のからだー解剖学的変異の考察』佐藤達夫・秋田恵一 編(東京大学出版)</p> <p>(注)「手引き」、「教科書」、「図譜」は各々目的の違うものなので、基本的には各1冊ずつ購入して学習すること。</p>
<p>到達目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人体の正常な構造、相互の位置関係について説明できる。 2. 臨床医学と関連づけて人体の構造を説明できる。 3. 発生学と関連づけて人体の構造を説明できる。 4. 解剖学的構造と機能を関連づけて人体の構造を説明できる。 5. 医学生としての義務と使命、医の倫理を実践することができる。 6. 実習の最初と最後に黙祷を捧げることができる。 7. 実習中は常にご遺体に対して、畏敬の念を持って接することができる。 8. グループで協力して、作業ができる。 9. メス、ハサミ、ピンセットなど硬性小物を正しく使う事ができる。 10. メス、ハサミ、ピンセットなど硬性小物の整理整頓ができる。
<p>評価基準</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実習態度 10% 2. 骨学試験・骨学スケッチ 10% 3. 口頭試験 20% 4. 定期試験 60%

<p>A V 資料 (医学図書館所蔵)</p>	<p>① Q S V C 11 ～ 17 医学ビデオシリーズ解剖学 ② Q S V C 199 Dissection of the Head and Neck Q S V C 200 Dissection of the Thorax ③ THE GUIDES TO DISSECTION SERIES (UCLA) Q S V C 821 Vol.2 The axilla Q S V C 822 Vol.6 The hand Q S V C 704 Vol.16 The heart Q S V C 705 Vol.22 Inguinal canal, spermatic cord and testis Q S V C 706 Vol.23 The abdomen, general relationships and peritoneum Q S V C 707 Vol.24 Abdominal vessels and nerves Q S V C 823 Vol.25 The liver, pancreas, and spleen Q S V C 824 Vol.26 The posterior abdominal wall Q S V C 708 Vol.27 The male pelvis Q S V C 709 Vol.28 The male perineum Q S V C 710 Vol.29 The female pelvis Q S V C 711 Vol.30 The female perineum Q S V C 825 Vol.33 The deep face Q S V C 826 Vol.37 The orbit from above Q S V C 827 Vol.38 The parotid and submandibular regions Q S V C 712 Vol.41 The larynx Q S V C 713 Vol.42 The external and middle ear ④ Q S Z 4 Vol.1 ～ 6 人体解剖ビデオシリーズ 1巻 脳 (神経解剖) 2巻 頭顔部 3巻 胸部 4巻 腹部と骨盤部 5巻 上肢 6巻 下肢 (下肢と背部)</p>
<p>そ の 他 注 意 事 項</p>	<p>(1) 遅刻、欠席は厳禁である。 (2) 必ず予習をしてくること。何の予習 (準備) もなく、実習に臨むことはご遺体に対して礼を失っており、実習を行う資格がない。 (3) 開始前に準備するもの (北里ライフショップで販売) ①解剖器具セット (スガワラ製—実習前に紹介する) ピンセット—対は必ず新しいものを購入すること。使い古したものは先に力が入らず、適切に解剖が出来なくなるので使用しないこと。 ②解剖衣 ③手術用ゴム手袋 ④上履き (スニーカーや運動靴が望ましい。サンダル、草履などは不可。) ⑤希望者は解剖キャップ、マスク (4) 実習には図譜及び参考図書等を必ず持参すること。</p>
<p>追 加 項 目</p>	<p>脳実習は神経解剖学において実施する。</p>

科目責任者	阪上 洋行
担当者	阪上 洋行*・深谷 昌弘・原 芳伸・菅原 健之
実務経験のある教員	阪上 洋行：神経回路と神経機能を有機的に理解するために、中枢神経系の構造と神経回路に関する神経解剖学的知識を説明し、その破綻による神経機能障害に関して神経解剖学的観点から論理的に考えるための基礎的学力を身につけられるよう指導する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：○ 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	我々の複雑な神経回路網は、内的・外的環境からの様々な情報を末梢神経を介して受容し適切に処理することにより、効果器に指令を出し四肢の円滑な随意運動、姿勢維持、呼吸・循環調節などのホメオスタシスを行っている。さらに霊長類で大脳半球は高度に発達した結果、学習、記憶、情動などの我々の個性を規定する高次神経機能の遂行を可能にしている。本講義は、神経回路と神経機能を有機的に理解するために、中枢神経系の構造と神経回路に関する神経解剖学的知識を習得するとともに、その破綻による神経機能障害に関して神経解剖学的観点から論理的に考えるための基礎的学力を身につけることを教育目標とする。また、講義と運動した実習では将来の神経系画像診断の基礎となる脳・脊髄の立体構造の習得を目指す。
教育内容	中枢神経系の構造と神経回路について解説し、実習では各神経領域の3次元的繋がりに着目して解剖する。
教育方法	教科書以外にプリントを配布し、これに従って講義を進める。また、講義と並行して神経解剖学実習を実施する。

(17 コマ)

講義室：M-36 実習室：M-501, M-201

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	6	4	木	1	【講義1】脊髄	脊髄の構造と神経回路について解説する	阪上 洋行	解剖学
2	6	4	木	2	【講義2】脳幹(1) 延髄・橋	延髄と橋の主な神経核と神経回路について解説する	阪上 洋行	解剖学
3	6	11	木	1	【講義3】脳幹(2) 中脳	中脳の主な神経核と神経回路について解説する	阪上 洋行	解剖学
4	6	11	木	2	【講義4】間脳	間脳の構造と神経回路を解説する	深谷 昌弘	解剖学
5	6	15	月	3	【実習1 (M-501)】 脳の外景、脈管系、脳神経	脳の主な区分、脳を走行する脈管系、脳神経について同定し理解する	担当者全員	解剖学
6	6	15	月	4	【実習2 (M-501)】脳幹	脳幹の構造を理解する	担当者全員	解剖学
7	6	18	木	1	【講義5】小脳	小脳の構造と神経回路について解説する	阪上 洋行	解剖学
8	6	18	木	2	【実習3 (M-501)】小脳	小脳の構造と神経回路を理解する	担当者全員	解剖学
9	6	25	木	1	【講義6】大脳皮質(1)	大脳新皮質の構造と神経回路を理解する	阪上 洋行	解剖学
10	6	25	木	2	【講義7】大脳皮質(2)	古皮質と原皮質の構造と神経回路を理解する	阪上 洋行	解剖学
11	6	30	火	2	【特別講義8】大脳基底核	大脳基底核の神経解剖学	藤山文乃 教授	同志社大学大学院・脳科学研究所
12	7	2	木	1	【講義9】 神経伝導路(1) 運動系	下行性神経回路について解説する	阪上 洋行	解剖学

13	7	2	木	2	【講義10】 神経伝導路(2) 感覚系	上行性神経回路（特に錐体路）について解説する	阪上 洋行	解剖学
14	7	9	木	3	【実習4 (M-501)】 間脳・大脳半球・大脳基底核	大脳半球の主な神経線維を剖出し理解する	担当者全員	解剖学
15	7	9	木	4	【実習5 (M-501)】 大脳半球の神経連絡	大脳半球の主な神経線維を剖出し理解する	担当者全員	解剖学
16	7	10	金	3	【実習6 (M-201)】 中枢神経の組織学	中枢神経を構成する細胞、大脳皮質、海馬の構造を顕微鏡観察を通して理解する	担当者全員	解剖学
17	7	10	金	4	【実習7 (M-201)】 中枢神経の組織学	小脳皮質、脊髄の構造を顕微鏡観察を通して理解する	担当者全員	解剖学

準備学習 (予習・復習)	<p>予習： 講義に関しては、次回の授業範囲の教科書を通読しておくこと。 実習に関しては、前もって配布する実習の手引きを理解しておくこと。</p> <p>復習： 講義で配布した資料に沿って、教科書とともに復習すること。</p> <p>神経解剖学の準備学習のポイント：</p> <p>講義(1) 脊髄 脊髄の外景と内景 脊髄灰白質 脊髄白質：脊髄を通過する伝導路</p> <p>講義(2) 延髄・橋 脳幹における脳神経核のカラム構造 延髄と橋の主な神経核</p> <p>講義(3) 中脳 中脳の主な神経核（上丘・下丘・黒質・赤核） 中脳を通る伝導路：大脳脚</p> <p>実習(1) 脳の外景、脈管系、脳神経 実習(2) 脳幹の構造：脳幹から出入りする脳神経</p> <p>講義(4) 小脳 小脳の区分 小脳皮質の細胞構築 小脳の神経回路 小脳の機能と障害</p> <p>実習(3) 小脳：小脳の外景と神経回路</p> <p>講義(6) 大脳皮質(1) 大脳皮質の区分 大脳新皮質の細胞構築と神経回路 大脳皮質の機能局在 大脳皮質の発生</p> <p>講義(7) 大脳皮質(2) 古皮質：嗅球 原皮質：海馬</p> <p>講義(8) 大脳基底核 大脳基底核の分類 大脳基底核の神経回路 大脳基底核の機能と障害</p> <p>講義(9) 神経伝導路(1) 運動路 皮質脊髄路</p> <p>講義(10) 神経伝導路(2) 感覚路 体性感覚の神経伝導路 特殊感覚路の神経伝導路：視覚・聴覚・平衡感覚・味覚・嗅覚</p> <p>実習(4) 間脳・大脳半球・大脳基底核の神経解剖 実習(5) 大脳半球の神経連絡に関する神経解剖</p>							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>実習(6) 中枢神経の組織学(1) 中枢神経を構成する細胞、大脳皮質、海馬の組織学的構造実習(7) 中枢神経の組織学(2) 脊髄の組織学的構造 脊髄の外景と内景 脊髄灰白質 脊髄白質：脊髄を通過する伝導路</p>
参考図書	<p>(1) 教科書 『神経解剖学講義ノート』寺島俊雄 金芳堂 『マーティン神経解剖学 テキストとアトラス』Martin 西村書店 『イラストレイテッドカラーテキスト 神経解剖学』Crossman & Neary 著 水野昇・野村 巖 監訳 三輪書店</p> <p>(2) 実習の参考書 『神経解剖学実習要項』配布資料 『解剖実習の手びき』寺田春水、藤田恒夫 南山堂</p> <p>(3) 参考図書 『カンデル神経科学』メディカル・サイエンス・インターナショナル 『スタンフォード神経生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル 『記憶のしくみ』講談社ブルーバックス</p>
到達目標	<p>(1) 神経組織を構成する細胞の構造的特徴と機能を説明できる。 (2) 中枢神経系（脳・脊髄）の各構造と機能が説明できる。 (3) 脳室系の構造と脳脊髄液の循環が説明できる。 (4) 脳の血管系と供給領域が説明できる。 (5) 上行性神経伝導路が説明できる。 (6) 下行性神経伝導路が説明できる。 (7) 神経系の発生が説明できる。 (8) 献体制度を理解し、御献体に対して敬意と尊厳を持って実習に臨む。</p>
評価基準	<p>(1) 実習での課題レポート内容（10%） (2) 定期試験（90%） ＊御献体により成り立っている実習の欠席を一切認めない。</p>
その他注意事項	<p>(1) 講義と実習は密接に関連しているので、講義の欠席は実習の理解のうえで重大な支障を来すこととなるので留意すること。 (2) 実習は御献体により成り立っているため、欠席は一切認めない。 (3) 実習は肉眼解剖学実習室と顕微鏡実習室で行う。顕微鏡実習室での実習は組織学実習と同様に色鉛筆を持参すること。 (4) 実習中は白衣を着用し、見やすいところに名札をつけること。 (5) 写真撮影などは一切認めない。 (6) 質問などがある場合は、放課後に M1 号館 5 階 561 教室で対応する。</p>

科目責任者	阪上 洋行
担当者	阪上 洋行*・深谷 昌弘
実務経験のある教員	阪上 洋行：実務経験を活かし、臨床医学の基礎となる、細胞レベルでの人体の諸器官の構造を解説するとともに、分子細胞生物学の最近の知見や構造の破綻による病気などの基礎知識も紹介する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	組織学は、人体の諸器官の構造の成り立ちや機能を細胞レベルで理解する解剖学の一分野である。細胞レベルでの臓器の構造を理解することは、機能の理解とともに、その破綻による病態を考える上で重要であり、将来の臨床医学の基礎となる。本講義では、細胞レベルでの人体の諸器官の構造を解説するとともに、分子細胞生物学の最近の知見や構造の破綻による病気などの基礎知識も紹介し、医学生物学への好奇心を喚起したい。
教育内容	組織学の講義は総論と各論からなる。総論では、人体の諸器官を構成する構造的・機能的な基本単位となる4種の『組織』（上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織）に関する概念を解説する。さらに各論では、4種の組織が様々なコンピネーションから作り上げられる器官の構造について、器官系毎に解説する。
教育方法	教科書以外にプリントを配布し、これに従って講義を進める。

(24コマ)

講義室：M-36

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	1	水	1	総論(1) 組織学序論	(1)組織学的研究方法を解説する(2)細胞-組織-器官-器官系 の概念を解説する	阪上 洋行	解剖学
2	4	1	水	2	総論(2) 上皮組織	(1)上皮組織の形態学的分類(2)上皮組織の特徴的な構造を解説する	阪上 洋行	解剖学
3	4	8	水	2	総論(3) 結合組織	(1)結合組織の分類(2)結合組織を構成する細胞を説明する	阪上 洋行	解剖学
4	4	14	火	2	総論(4) 硬組織	(1)軟骨組織の構造と分類(2)骨組織の構造と発生を解説する	阪上 洋行	解剖学
5	4	22	水	2	総論(5) 筋組織	(1)筋線維の種類(2)骨格筋の構造と収縮機構との関連(3)心筋の構造(4)平滑筋の構造について解説する	阪上 洋行	解剖学
6	5	13	水	2	総論(6) 神経組織	(1)神経細胞の構造 (2)神経膠細胞の種類と役割について解説する	阪上 洋行	解剖学
7	5	15	金	2	総論(7) 血球・造血組織	(1)血液細胞成分の種類、構造、機能を解説する	阪上 洋行	解剖学
8	5	20	水	2	各論(1) 循環器	(1)血管の基本構造(2)弾性型動脈と筋型動脈との構造の相違(3)動脈と静脈の構造の相違(4)毛細血管の種類と構造について解説する	阪上 洋行	解剖学
9	5	22	金	2	各論(2) リンパ系組織	免疫系の組織（リンパ小節、リンパ節、胸腺、脾臓）の構造と機能を解説する	深谷 昌浩	解剖学
10	5	26	火	2	総論のまとめ（中間試験）	総論の範囲の理解度を確認する	阪上 洋行	解剖学
11	5	27	水	2	各論(3) 消化器 1 口腔	(1)外分泌腺の基本構造と唾液腺の構造(2)味覚感受装置としての舌味蕾の構造と機能(3)歯の組織学について解説する	阪上 洋行	解剖学
12	5	29	金	1	各論(4) 消化器 2 食道～胃	(1)消化管の基本構造(2)食道～胃の組織学的構造を解説する	阪上 洋行	解剖学
13	5	29	金	2	各論(5) 消化器 3 小腸～大腸	小腸～大腸の組織学的構造を解説する	阪上 洋行	解剖学
14	6	3	水	2	各論(6) 肝臓・胆嚢・膵臓	(1)肝小葉の組織学的構造(2)胆嚢の組織学的構造(3)外分泌腺としての膵臓の組織学的構造を解説する	阪上 洋行	解剖学

15	6	10	水	2	各論(7) 呼吸器	(1)気道の部位による組織学的構造の変化 (2)ガス交換の場としての肺胞の組織学的構造を解説する	阪上 洋行	解剖学
16	6	17	水	2	各論(8) 内分泌・1 下垂体・甲状腺・上皮小体	(1)内分泌細胞の特徴(2)下垂体・甲状腺・上皮小体の組織学的構造を解説する	深谷 昌浩	解剖学
17	6	22	月	2	各論(9) 内分泌・2 副腎・睪嚢ランゲルハンス島	副腎と睪嚢ランゲルハンス島の組織学的構造を解説する	深谷 昌浩	解剖学
18	6	24	水	2	各論(10)《特別講義》 男性生殖器	精巣の組織学的構造と精子形成	仲田 浩規	金沢大学・医学部・解剖学・講師
19	6	29	月	2	各論(11) 女性生殖器	(1)卵巣の組織学的構造(2)子宮の組織学的構造(3)性周期における卵巣と子宮粘膜の組織学的な変化(4)乳房の組織構造(5)胎盤の組織構造	阪上 洋行	解剖学
20	7	1	水	1	各論(12)《特別講義》 泌尿器 1	(特別講義) 腎臓と尿路の組織学	市川 浩一郎	順天堂大学・医学部・解剖学・准教授
21	7	1	水	2	各論(13)《特別講義》 泌尿器 2	(特別講義) 足細胞(ポドサイト)の形態と機能	市川 浩一郎	順天堂大学・医学部・解剖学
22	7	6	月	2	各論(14) 皮膚	(1)皮膚の基本構造(表皮、真皮、皮下組織)(2)表皮を構成する細胞の構造と機能(3)表皮細胞の分化と形態変化(4)角質層(毛、爪)の構造を解説する	阪上 洋行	解剖学
23	7	13	月	1	各論(15) 感覚器(1)	眼球、特に視覚器としての網膜の組織学的構造について解説する	阪上 洋行	解剖学
24	7	13	月	2	各論(16) 感覚器(2)	平衡感覚・聴覚感受器としての内耳の組織学的構造について解説する	阪上 洋行	解剖学

準備学習 (予習・復習)	<p>予習：事前配布された英語解剖学用語の意味を理解しておくこと 復習：講義で用いた資料をもとに、参考図書で挙げた『Ross 組織学』や『標準組織学 総論・各論』を精読し、知識を補充すること</p> <p>組織学準備学習のためのポイント</p> <p>総論(1) 組織学概論 組織学研究法：顕微鏡の原理、染色法</p> <p>総論(2) 上皮組織 細胞、組織、器官の概念 4大組織の分類 上皮組織の形態学的分類 上皮細胞の特殊な構造について 微絨毛、不動毛、線毛、密着結合、接着帯、接着斑、ギャップ結合、基底膜</p> <p>総論(3) 結合組織 結合組織の分類を理解する 結合組織を構成する細胞の構造と機能を理解する 結合組織の非細胞成分である線維と基質の役割</p> <p>総論(4) 硬組織 軟骨組織の構造と分類を理解する 骨組織の構造を理解する 骨組織の2つの発生様式 歯の構造を理解する</p> <p>総論(5) 筋組織 筋線維の種類：骨格筋、心筋、平滑筋 骨格筋の構造と筋収縮機構を有機的に理解する 心筋と骨格筋の構造の相違を理解する 平滑筋の機能と構造を理解する</p> <p>総論(6) 神経組織 神経細胞の基本的な構造を理解する 有髄神経と無髄神経の相違 神経膠細胞の種類、構造、機能を理解する</p> <p>総論(7) 血液・造血組織 血液細胞の種類、形態学的な特徴、機能を理解する</p> <p>総論のまとめ：中間試験(配点30点)</p>							
-------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

各論(1) 循環器
 心臓壁の層構造
 特殊心筋線維
 血管の基本構造を理解する
 弾性型動脈と筋型動脈の構造の相違
 動脈と静脈の構造上の相違点
 毛細血管の構造

各論(2) リンパ系組織
 免疫系の器官（リンパ小節、リンパ節、胸腺、脾臓）の構造と機能を理解する

各論(3) 消化器 1. 口腔、唾液腺
 外分泌腺の基本的な構造
 舌の構造：味覚感受装置としての味蕾

各論(4) 消化器 2. 食道、胃
 消化管の基本的な構造を理解する
 食道と胃の構造を理解する

各論(5) 消化器 3. 小腸、大腸
 小腸と大腸の組織学的構造を理解する

各論(6) 肝臓・胆嚢・膵臓
 肝臓の肝小葉の細胞構築を理解する
 肝小葉の構造単位としての3つのモデルの概念を理解する
 古典的肝小葉、門脈小葉、肝腺房
 胆嚢の組織学的構築
 外分泌腺としての膵臓の組織学的構造

各論(7) 呼吸器
 気道の部位による組織学的構造の変化：
 気管→気管支（葉気管支・区域気管支）→
 細気管支（終末細気管支・呼吸細気管支）→
 肺胞管→肺胞囊
 ガス交換の場としての肺胞の組織学的構造

各論(8) 内分泌 1. 下垂体・松果体・甲状腺・上皮小体
 内分泌と外分泌との違いの理解
 内分泌細胞の特徴
 腺性下垂体と神経性下垂体の発生、組織学的構造、機能を理解する
 下垂体門脈系
 松果体を構成する細胞と機能
 甲状腺の2つの内分泌細胞：濾胞細胞と傍濾胞細胞の形態と機能
 上皮小体を構成する細胞の形態と機能

各論(9) 内分泌 2. 副腎・膵臓内分泌部
 ステロイドホルモン産生細胞の特徴
 副腎皮質と髄質の組織学的構築と機能
 膵臓の内分泌部としてのランゲルハンス島

各論(10) 男性生殖器
 精巣の組織学的構造と精子形成
 精巣の内分泌細胞
 精路と付属腺の組織学的構造

各論(10) 女性生殖器
 卵巣の組織学的構造：卵細胞の成熟
 子宮：月経周期での子宮粘膜の変化

各論(11) 女性生殖器
 胎盤の組織学的構造と機能の理解
 乳腺の組織学的構造の理解

	<p>各論(2) 泌尿器 尿の産生と排出の機能単位としての腎単位の組織学的構造の理解 移行上皮で覆われた尿路の組織学的構造</p> <p>各論(4) 皮膚 皮膚の基本構造(表皮、真皮、皮下組織) 表皮を構成する細胞の構造と機能の理解 表皮細胞の分化と形態変化 角質器(毛、爪)の構造</p> <p>各論(5) 感覚器(1) 視覚器としての眼球の構造と機能、神経回路の理解</p> <p>各論(6) 感覚器(2) 聴覚器としてのラセン器の構造と機能、神経回路の理解 平衡感覚に関わる構造と構成する細胞、神経回路の理解</p>
<p>参考図書</p>	<p>(1)教科書 『標準組織学 総論・各論』藤田尚男、藤田恒夫(医学書院) 『ROSS 組織学』内山安男、相磯貞和監訳(南江堂) 『ジュンケイラ 組織学』坂井建雄・川上速人監訳(丸善出版)</p> <p>(2)学生参考図書 『Basic Histology: Text and Atlas』Luiz Carlos Junqueira & Jose Carneiro (Appleton & Lange 社) 『Histology: A text and atlas with correlated cell and molecular biology』Ross & Pawlina (Lippincot Williams & Wilkins Inc) 『Molecular Biology of the Cell』Bruce Alberts, Alexander Johnson, Peter Walter & Julian Lewis (Garland Publishing Inc)</p>
<p>到達目標</p>	<p>総論：四大組織を構成する細胞と機能、分類を説明できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①上皮組織と分泌腺の構造と機能を説明できる。 ②結合組織を構成する細胞と細胞外マトリックスについて説明できる。 ③軟骨・骨組織を構成する細胞、発生について説明できる。 ④筋組織について骨格筋、心筋、平滑筋の構造的特徴と機能、筋収縮の構造的特徴が説明できる。 ⑤神経組織の構成細胞とシナプス伝達の構造的特徴が説明できる。 ⑥血液有形成分の種類、構造、機能が説明できる。 <p>各論</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑦血管の基本的構造、動脈、静脈、毛細血管、リンパ管の構造的特徴を説明できる。 ⑧免疫系組織(リンパ小節、リンパ節、胸腺、脾臓)の構造と機能を説明できる。 ⑨消化器の基本構造と各部位(食道、胃、小腸、大腸)での構造的特徴と機能が説明できる。 ⑩肝臓、胆嚢、膵臓の構造と機能を説明できる。 ⑪呼吸器の組織学的構築とガス交換の組織学的基盤について説明できる。 ⑫内分泌臓器の特徴と主な内分泌臓器(下垂体、甲状腺、上皮小体、副腎、膵臓ランゲルハンス島など)の構造と機能を説明できる。 ⑬男性生殖器の構造と機能を説明できる。 ⑭女性生殖器の構造と機能を説明できる。 ⑮腎・尿路系の組織学的構築と機能的連関を説明できる。 ⑯皮膚の基本構造、表皮を構成する細胞、角質細胞の分化、皮膚付属器の構造と機能を説明できる。 ⑰感覚器の構造と機能を説明できる。
<p>評価基準</p>	<p>総論に対する理解度を確認する中間試験(30%) 各論に対する理解度を確認する期末試験(70%) 試験は、選択肢問題、名称問題、記述問題からなる。 また、追再試験は、総論と各論の全範囲からの出題となる。</p>

そ の 他 注 意 事 項	<ol style="list-style-type: none">(1) 教科書に関する詳細な解説は、講義の一回目に行う。(2) 講義に対して書き込み形式のプリントを毎回配布する。これには、講義の重要な解剖用語や内容が記載されているので、十分活用してほしい。(3) 重要な用語の英単語をまとめた資料を配布する。医学英単語力の向上につなげてほしい。(4) 本講義の内容は同日午後に行われる組織学実習と連動している。そのため講義を欠席すると実習で効率良く学習できないことに充分留意すること。
--------------------------	---

組織学実習

Histology(Lab.)

M302-BM18

科目責任者	阪上 洋行
担当者	阪上 洋行*・深谷 昌弘・原 芳伸・菅原 健之
実務経験のある教員	阪上 洋行：人体各器官の組織標本を顕微鏡で観察し、組織学講義で修得した内容を更に具体的な形で体得してもらう。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	人体各器官の組織標本を顕微鏡で観察し、組織学講義で修得した内容を更に具体的な形で体得してもらう。また、全員に一部ずつ配布する電子顕微鏡写真集により、光学顕微鏡だけでは理解し難い電顕レベルの微細構造を十分に観察してもらう。これらの観察により各器官の組織構築を立体的な形で頭に入れると同時に、微細な差異も見逃さない鋭い観察力の養成し人体の諸器官の組織学的構築を細胞レベルで理解することを目標とする。
教育内容	実習のテキストである「組織学実習要項」(本学解剖学教育単位作製)に従って、毎回3～5枚の標本を観察しその記録を指定のスケッチ用紙に描画し、主要な構造に名称を入れる。作製したスケッチは毎回の実習終了時に点検を受ける。
教育方法	実習用のテキスト「組織学実習要項」に従って、実習のポイントをスライドで講義した後、顕微鏡で観察してスケッチと名称を記載する。

(38 コマ)

実習室：M-201

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	1	水	3	上皮組織	(1)上皮組織の形態学的分類 (2)上皮組織の特徴的な構造を理解する	担当者全員	解剖学
2	4	1	水	4				
3	4	8	水	3	結合組織	(1)結合組織の分類 (2)結合組織を構成する細胞を理解する	担当者全員	解剖学
4	4	8	水	4				
5	4	14	火	3	硬組織	(1)軟骨組織の構造と分類 (2)骨組織の構造と発生を理解する	担当者全員	解剖学
6	4	14	火	4				
7	4	22	水	3	筋組織	(1)筋線維の種類 (2)骨格筋の構造と収縮機構との連関 (3)心筋の構造 (4)平滑筋の構造を理解する	担当者全員	解剖学
8	4	22	水	4				
9	5	13	水	3	神経組織	(1)神経細胞の構造 (2)神経膠細胞の種類と役割を理解する	担当者全員	解剖学
10	5	13	水	4				
11	5	15	金	3	血球・造血組織	(1)血液細胞成分の種類、構造、機能を理解する	担当者全員	解剖学
12	5	15	金	4				
13	5	20	水	3	循環器	(1)血管の基本構造 (2)弾性型動脈と筋型動脈との構造の相違 (3)動脈と静脈の構造の相違 (4)毛細血管の種類と構造を理解する	担当者全員	解剖学
14	5	20	水	4				

15	5	22	金	3	リンパ系組織	免疫系の組織（リンパ小節、リンパ節、胸腺、脾臓）の構造と機能を理解する	担当者全員	解剖学	
16	5	22	金	4					
17	5	27	水	3	消化器(1)	(1)外分泌腺の基本構造と唾液腺の構造 (2)味覚感受装置としての舌味蕾の構造と機能を理解する 食道～胃の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
18	5	27	水	4					
19	5	29	金	3	消化器(2)	小腸の組織学的構造を理解する。 大腸の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
20	5	29	金	4					
21	6	3	水	3	肝臓・胆嚢・膵臓	(1)肝小葉の組織学的構造 (2)胆嚢の組織学的構造 (3)外分泌腺としての膵臓の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
22	6	3	水	4					
23	6	10	水	3	呼吸器	(1)気道の部位による組織学的構造の変化 (2)ガス交換の場としての肺胞の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
24	6	10	水	4					
25	6	17	水	3	内分泌(1)	下垂体・甲状腺・上皮小体の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
26	6	17	水	4					
27	6	22	月	3	内分泌(2)	副腎と膵臓ランゲルハンス島の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
28	6	22	月	4					
29	6	24	水	3	男性生殖器	(1)尿の産生と排出の機能単位としての腎単位の組織学的構造 (2)移行上皮からなる尿路の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
30	6	24	水	4					
31	6	29	月	3	女性生殖器	(1)卵巣の組織学的構造 (2)性周期における卵巣の成熟 (3)子宮の組織学的構造 (4)性周期における子宮粘膜の変化 (5)乳腺の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
32	6	29	月	4					
33	7	1	水	3	泌尿器	(1)精巣の組織学的構造 (2)精子形成 (3)内分泌臓器としての精巣 (4)精路と付属腺の組織学的構造を理解する	担当者全員	解剖学	
34	7	1	水	4					
35	7	6	月	3	皮膚	(1)皮膚の基本構造（表皮、真皮、皮下組織）(2)表皮を構成する細胞の構造と機能 (3)表皮細胞の分化と形態変化 (4)角質器（毛、爪）の構造を理解する	担当者全員	解剖学	
36	7	6	月	4					
37	7	13	月	3	感覚器	視覚器としての眼球の組織学的構造と発生を理解する。平衡感覚・聴覚感受器としての内耳の組織学的構造と発生を理解する	担当者全員	解剖学	
38	7	13	月	4					
準備学習 (予習・復習)					予習：実習用のテキスト「組織学実習要項」を理解して実習に臨むこと。 復習：スケッチで教官が指摘した修正点を復習し修正する。				

<p>参 考 図 書</p>	<p>(1) 実習書 『組織学実習要項』北里大学医学部解剖学教育単位 編</p> <p>(2) 図譜 『カラーアトラス組織・細胞学』岩永敏彦 著 (医歯薬出版) 『人体組織図譜』藤田恒夫 他訳 (南江堂) 『Wheater's Functional Histology: A text and color atlas』Young et al (Elsevier)</p>
<p>到 達 目 標</p>	<p>総論：四大組織を構成する細胞と機能、分類を説明できる。</p> <p>①上皮組織と分泌腺の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>②結合組織を構成する細胞と細胞外マトリックスについて説明・同定できる。</p> <p>③軟骨・骨組織を構成する細胞、発生について説明・同定できる。</p> <p>④筋組織について骨格筋、心筋、平滑筋の構造的特徴と機能、筋収縮の構造的基盤が説明・同定できる。</p> <p>⑤神経組織の構成細胞とシナプス伝達の構造的基盤が説明・同定できる。</p> <p>⑥血液有形成分の種類、構造、機能が説明・同定できる。</p> <p>各論</p> <p>⑦血管の基本的構造、動脈、静脈、毛細血管、リンパ管の構造的特徴を説明・同定できる。</p> <p>⑧免疫系組織（リンパ小節、リンパ節、胸腺、脾臓）の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑨皮膚の基本構造、表皮を構成する細胞、角質細胞の分化、皮膚付属器の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑩消化器の基本構造と各部位（食道、胃、小腸、大腸）での構造的特徴と機能が説明・同定できる。</p> <p>⑪肝臓、胆嚢、膵臓の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑫呼吸器の組織学的構築とガス交換の組織学的基盤について説明・同定できる。</p> <p>⑬腎・尿路系の組織学的構築と機能的連関を説明・同定できる。</p> <p>⑭男性生殖器の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑮女性生殖器の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑯内分泌臓器の特徴と主な内分泌臓器（下垂体、甲状腺、上皮小体、副腎、膵臓ランゲルハンス島など）の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑰感覚器の構造と機能を説明・同定できる。</p> <p>⑱献体制度を理解し、御献体に対して敬意と尊敬を持って実習に取り組むことができる。</p>
<p>評 価 基 準</p>	<p>(1) 毎回提出の実習スケッチ課題の評価点 (20 点)</p> <p>(2) スライド形式による試験 (80 点)</p>
<p>そ の 他 注 意 事 項</p>	<p>(1) 実習当日の2時限目に行われる組織学講義の内容と連動して行われる。そのため、講義を欠席すると実習内容の理解に重大な支障をきたすので充分留意すること。</p> <p>(2) 実習用のテキスト「組織学実習要項」は、実習前に配布するので、開始時までには入手しておくこと。</p> <p>(3) スケッチ用の色鉛筆を用意すること。</p> <p>(4) 実習中は白衣を着用し、またその白衣の見やすいところに名札をつけること。</p> <p>(5) 観察すべき標本が多いので、毎回の実習は時間内に終わることはまずないと考えて、予定をたてておいていただきたい。実習室は原則として夜6時まで開放して、指導教員が巡回している。</p> <p>(6) 先輩などの他人のスケッチの盗用は厳禁。自分の眼で観察する力を身につけること。</p> <p>(7) 万一やむを得ない事由により欠席したものについては、放課後や土曜日などを利用して補習ができるので申し出られたい。</p>

解剖・発生学Ⅲ

M301-BM18

Anatomy and Embryology III

科目責任者	小川 元之
担当者	小川 元之*、勝村 啓史、玉木 英明、三浦 正明、新井 雄太
実務経験のある教員	小川 元之：医師として学んできたことをベースに、解剖学と発生学をリンクさせて基本的な発生学は勿論のこと、先天奇形など臨床医学に関連する知識を説明する。低学年から臨床医学に触れることにより、医学を学ぶモチベーションを高めるようにする。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理：○ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	発生各論として各種臓器の発生様式を学ぶ。解剖・発生学Ⅰおよび解剖学実習において各種臓器の人体における解剖学的構造を学んでいるので、本科目のこの時期の開講は、各種臓器の発生学的知識を習得するのに適切であると考えている。
教育内容	1. 筋・骨格系の発生 2. 心臓・大血管系の発生 3. 呼吸器系・横隔膜の発生 4. 消化器系の発生 5. 体腔と漿膜の発生 6. 神経系の発生 7. 顔面および頭頸部の発生 8. 泌尿器・生殖器の発生
準備学習(予習・復習)	予習：受講前に教科書、または学生参考図書で、上記講義内容の各系について予習しておく。 復習：ノートおよび講義中に配布されたプリントで十分に復習する。 学習内容が非常に多いので、講義を指標に日頃から学習しておくことが望ましい。

(10 コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	21	火	3	筋・骨格系の発生	中胚葉から発生する筋・骨格系について解説する	新井 雄太	解剖学
2	5	11	月	3	呼吸器系・横隔膜の発生	肺の形成として、(1)肺芽の形成(2)肺の成熟について解説する	三浦 正明	解剖学
3	5	12	火	3	消化器系の発生①	体腔と漿膜、前腸・中腸・後腸の形成	玉木 英明	解剖学
4	5	14	木	3	消化器系の発生②	肝臓・胆嚢・膵臓の形成について解説する	玉木 英明	解剖学
5	5	25	月	3	循環器の発生	心臓・大血管の発生と奇形について解説する。胎児循環について説明する。	小川 元之	解剖学
6	5	26	火	3	泌尿器系の発生	腎臓、尿管、膀胱の発生・解剖について解説する	小川 元之	解剖学
7	6	4	木	3	顔面の発生	鰓弓、咽頭嚢から発生する構造を解説する	勝村 啓史	解剖学
8	6	5	金	3	神経系の発生	中枢・末梢神経系の発生を解説する	勝村 啓史	解剖学
9	6	9	火	3	目と耳の発生	眼球・外中内耳の発生を解説する	玉木 英明	解剖学
10	6	25	木	3	生殖器の発生	男性生殖器と女性生殖器の発生・解剖について比較しながら解説する	小川 元之	解剖学

<p>参 考 図 書</p>	<p>(1) 教科書 『人体発生学講義ノート』塩田浩平(著)(金芳堂) 『ラングマン 人体発生学』(第9版)安田峯生・沢野十蔵 訳(メディカルサイエンス・インターナショナル)</p> <p>(2) 学生参考図書 ①『ラーセン最新人体発生学』相川英三 他訳(西村書店刊) ②『カールソン人体発生学—分子から個体へ』自井敏雄 監訳(西村書店刊) ③『ムーア人体発生学』瀬口春道 監訳(医歯薬出版刊)</p>
<p>到 達 目 標</p>	<p>1. 筋・骨格系の発生を説明できる。 2. 心臓・大血管系の発生を説明できる。 3. 呼吸器系・横隔膜の発生を説明できる。 4. 消化器系の発生を説明できる。 5. 体腔と漿膜の発生を説明できる。 6. 神経系の発生を説明できる。 7. 顔面および頭頸部の発生を説明できる。 8. 泌尿器・生殖器の発生を説明できる。</p>
<p>評 価 基 準</p>	<p>1. 授業態度 10% 2. 定期試験 90%</p>
<p>そ の 他 注 意 事 項</p>	<p>教科書は『人体発生学講義ノート』、『ラングマン 人体発生学』ともに必ず購入し、2冊の教科書を用いて人体の発生過程を時間的、空間的に正しく理解するように努めること。</p>

生理学

M301-BM18

Physiology

科目責任者	川上 倫・高橋 倫子
担当者	川上 倫*・高橋 倫子*・比留間 弘美*・安岡 有紀子・畠山 裕康・福田 英一 竹内 昭博(非)*・島田 純一(非)*・佐藤 亮平(非)・片倉 隆(非) 日下部 辰三(非)
実務経験のある教員	診療経験を活かし、2年次における生理学講義の在り方を考え実施する。高学年で行う臨床実習や、卒後の診療活動・医学研究に与える影響を考え、講義で扱う項目の選択や強調に反映させる。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	生理学は人体のはたらきとその仕組みを探求する学問である。生体が恒常性を保ち、外界刺激に応じて活動する仕組みについて、分子・細胞のミクロなレベルから、その集合体である組織・臓器、さらには臓器間連関の保たれた個体レベルで、多層的に理解することを目指す。並行して生理機能の破綻として生じる病態の紹介を通し、予防や治療にむけて道筋を立て、診療や臨床医学に活用する能力や論理的思考力の育成を目指す。
教育内容	第一に、人体を構成する種々の細胞に共通した基本的機能の理解を図る。続いて、生体にとっての「内部環境」とそのパラメータを知り、ホメオスタシスの概念を理解する。多様な細胞機能から成り立つ器官系（感覚、筋収縮、呼吸、循環、消化、吸収、腎、血液など）が果たす役割と、その作動原理の理解をはかる。さらにそれらを統合し、ヒト個体としての行動や、生命と種の維持に関わる系（神経、内分泌など）について学ぶ。
教育方法	講義形式。液晶プロジェクター、板書やプリントを活用し「人体の生理現象と機能」という動的な概念を説明する。一方的に情報を伝えるのみならず、質疑応答と対話を通してありがちな誤解を明らかにし、正確な知識の伝達に努める。項目によっては小テストや演習を講義時間内に適宜行い、重要事項の把握と理解の定着を図る。講義中あるいは終了後の積極的な質問を歓迎する。

(52 コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	4	3	金	1	生理学総論	生体のはたらき、内部環境、恒常性維持	高橋 倫子	生理学
2	4	3	金	2	細胞生理学総論	生体機能階層、細胞生理学の基礎	佐藤 亮平	非常勤講師
3	4	6	月	1	興奮性細胞	静止膜電位、活動電位	佐藤 亮平	非常勤講師
4	4	6	月	2	生理学と臨床	各種の生理機能情報を理解する礎としての生理学	竹内 昭博	非常勤講師
5	4	7	火	2	感覚総論	感覚の一般的性質	島田 純一	非常勤講師
6	4	8	水	1	神経総論	神経の一般的性質	片倉 隆	非常勤講師
7	4	9	木	1	反射	反射弓とは、体性反射、自律反射	片倉 隆	非常勤講師
8	4	9	木	2	体性感覚	体性感覚	島田 純一	非常勤講師
9	4	10	金	1	シナプス(1)	興奮の伝達とシナプス、シナプスの構造	川上 倫	生理学
10	4	10	金	2	シナプス(2)	シナプスの性質、役割	川上 倫	生理学

11	4	13	月	1	生体調節(1)	数値目標、求められる時間、調節システムの種類	片倉 隆	非常勤講師
12	4	13	月	2	味覚・嗅覚・前庭感覚	味覚・嗅覚・前庭感覚	島田 純一	非常勤講師
13	4	15	水	1	視覚	眼の構造、結像、光受容器、視覚伝導路	片倉 隆	非常勤講師
14	4	15	水	2	呼吸機能	呼吸器系の機能、換気、ガス交換	比留間 弘美	生理学
15	4	16	木	1	生体機能システム	フィジオームの概念	佐藤 亮平	非常勤講師
16	4	16	木	2	聴覚	耳の構造、音、聴覚伝導路	島田 純一	非常勤講師
17	4	17	金	1	呼吸調節(1)	肺胞の機能	比留間 弘美	生理学
18	4	17	金	2	呼吸運動の調節機構	延髄道の呼吸中枢のはたらき	日下部 辰三	非常勤講師
19	4	20	月	1	膜輸送	細胞の物質輸送、輸送体タンパク	安岡 有紀子	生理学
20	4	20	月	2	上皮輸送	上皮細胞の物質輸送機序	安岡 有紀子	生理学
21	4	21	火	2	呼吸調節(2)	血液中の O ₂ 及び CO ₂ の検知と呼吸調節	比留間 弘美	生理学
22	4	22	水	1	運動器(1)	骨の構造と機能、骨格筋の構造	佐藤 亮平	非常勤講師
23	4	23	木	1	運動器(2)	骨格筋の機能、興奮収縮連関	佐藤 亮平	非常勤講師
24	4	23	木	2	心臓	心収縮と弛緩、心拍出、刺激伝導系	高橋 倫子	生理学
25	4	24	金	1	血液循環	心筋細胞の電気的性質、脈管の種類と機能、血圧	高橋 倫子	生理学
26	4	24	金	2	血液ガス	血液中の O ₂ 及び CO ₂ の運搬	比留間 弘美	生理学
27	4	27	月	1	心筋・平滑筋の生理	心筋と平滑筋の構造と機能	佐藤 亮平	非常勤講師
28	4	27	月	2	運動系(1)	骨格筋の力学、運動単位	佐藤 亮平	非常勤講師
29	5	1	金	1	生体調節(2)	体温維持、体液調節、血糖値維持	片倉 隆	非常勤講師
30	5	1	金	2	運動系(2)	脊髄反射、運動系制御機構	佐藤 亮平	非常勤講師
31	5	7	木	1	心電図	心電図の成り立ち、誘導法、波形	高橋 倫子	生理学
32	5	8	金	1	腎臓：構造と機能(1)	体液の恒常性と糸球体濾過	安岡 有紀子	生理学
33	5	8	金	2	循環調節(1)	心拍出量の規定因子、スターリングの心臓法則、血管力学	高橋 倫子	生理学
34	5	11	月	1	循環調節(2)	組織間液の循環、循環機能の調節系	高橋 倫子	生理学
35	5	11	月	2	演習(1)	循環生理学の演習	高橋 倫子	生理学
36	5	14	木	1	内分泌総論	内分泌系の特徴、ホルモンの分泌量と作用の調節	高橋 倫子	生理学
37	5	15	金	1	腎臓：構造と機能(2)	電解質輸送 (Na, Cl, K, カルシウム, リン)	安岡 有紀子	生理学
38	5	18	月	1	腎臓：構造と機能(3)	尿濃縮、体液量の調節	安岡 有紀子	生理学

39	5	18	月	2	内分泌（視床下部・下垂体）	視床下部・下垂体のホルモンと神経細胞のはたらき	比留間 弘美	生理学
40	5	20	水	1	内分泌（甲状腺・副腎皮質）	甲状腺、副腎皮質の内分泌	高橋 倫子	生理学
41	5	21	木	1	消化と吸収(1)	消化管の機能的構造、運動と神経性調節	福田 英一	生理学
42	5	22	金	1	消化と吸収(2)	胃における消化、消化に関わる肝胆膵の機能	福田 英一	生理学
43	5	25	月	1	内分泌（副腎髄質、副甲状腺、腎）	副腎髄質と腎ホルモンの、カルシウム・リン代謝	高橋 倫子	生理学
44	5	25	月	2	内分泌（膵・消化管）	膵内分泌と代謝、消化管ペプチド	高橋 倫子	生理学
45	5	27	水	1	消化と吸収(3)	小腸・大腸における消化・吸収と排泄	福田 英一	生理学
46	5	28	木	1	酸塩基平衡	腎臓の酸塩基調節機序、代謝性アシドーシス、呼吸性アシドーシス	安岡 有紀子	生理学
47	6	1	月	1	血液(1)	造血、赤血球、貧血、血液型	畠山 裕康	生理学
48	6	1	月	2	生殖	性分化、性腺ホルモンの作用と分泌	高橋 倫子	生理学
49	6	8	月	1	生体リズム(1)	生体リズムの成り立ち、生体時計	比留間 弘美	生理学
50	6	8	月	2	生体リズム(2)	睡眠、ホルモン分泌のリズム	比留間 弘美	生理学
51	6	15	月	1	血液(2)	白血球、止血機構	畠山 裕康	生理学
52	6	15	月	2	演習(2)	内分泌生理学の演習	高橋 倫子	生理学

**準備学習
(予習・復習)**

予習：参考図書等で講義範囲を読み、不明な部分は積極的に質問すること。
復習：配布資料を読み直し、不明な点は参考図書で理解を深める。項目により復習用教材としてe-learningサイトを紹介します。
小テストや演習で正解できなかった点は放置せず、わかるまで教員に質問すること。

参考図書

- (1) 教科書
大半の講義において資料を毎回配布する。
- (2) 参考書 下記から1冊を用意すること。
- ① 『人体の正常構造と機能』 坂井・河原（編）（日本医事新報社）（改訂第二版）
I 呼吸、II 循環器、III 消化管、IV 肝・胆・膵、V 腎・泌尿器、VI 生殖器、VII 血液・免疫・内分泌、VIII 神経系(1)、IX 神経系(2)、X 運動器
 - ② 『人体の正常構造と機能』 全10巻縮刷版 坂井・河原（編）（日本医事新報社）（改訂第二版）
 - ③ 『生理学テキスト』 大地陸男（文光堂）
 - ④ 『シンプル生理学』 貴邑 富久子、根来 英雄（南江堂）（改訂第7版）
 - ⑤ 『ギャノン生理学』 25版（訳本）（丸善）
 - ⑥ 『標準生理学』 9版 本間（監修）（医学書院）
 - ⑦ 『コスタング生理学』 6版（訳本）（エルゼビア・ジャパン）
 - ⑧ 『ガイトン生理学』 13版（訳本）（エルゼビア・ジャパン）
- (3) 神経生理学の参考図書
- ① 『ニューロンとレセプター』 竹中敏文（培風館）

<p>到達目標</p>	<p>細胞の基本的な構造と細胞内小器官の機能を説明できる。 細胞内外イオン組成の違いとその成り立ちを理解し、膜電位変動と細胞機能の関連を説明できる。 個体と種の恒常性を保つシステム（神経、内分泌、循環、消化吸収、呼吸、腎、血液、生殖など）を説明できる。 血液中の酸素・二酸化炭素濃度、浸透圧、pH、電解質、グルコース濃度などの制御について説明できる。 生体機能の測定原理と方法（呼吸機能、血圧、心電図、心拍出量、クリアランスなど）の概要を説明できる。 脳神経系では構成素子である神経細胞によるシナプス伝達で、情報が伝達されていることを説明できる。 脳神経系の各種領域（大脳、小脳、基底核、脳幹、脊髄、視床下部など）が担う機能を説明できる。</p>
<p>評価基準</p>	<p>受講態度、定期試験から総合的に判定する（100%）。講義中に小テストを行う項目では結果を加味されることがある（～10%程度）。</p>

生理学実習

M302-BM18

Physiology(lab.)

科目責任者	川上 倫・高橋 倫子
担当者	川上 倫*・高橋 倫子*・比留間 弘美*・秋田 久直(非)・安岡 有紀子 畠山 裕康・福田 英一・島田 純一(非)*・杉江 秀明(非)・佐藤 亮平(非) 片倉 隆(非)・竹内 昭博(非)*
実務経験のある教員	診療経験をもとに実習の安全な実施に備える。本実習には、臨床で汎用される生体機能計測を含む。医学部生が将来、臨床医学を学び医学研究を進めるにおいて、重要と考えられる点に留意しながら実習を行う。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：◎ 5. チーム医療：○ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：○ 9. 国際貢献：
授業の目的	生理学は医療の基礎の一つである。生理現象を自らの手で計測し、生体のはたらきとその仕組みをより深く理解する機会とする。
教育内容	<p>学生被験者と実験動物を対象に、個体・組織・細胞レベルの生理的現象を測定する。実験には仮説をたてて臨み、結果の解析を通して、観察された現象の元にあるメカニズムを説明できるようにする。一部の項目ではシミュレーション実験を実施する。</p> <p>①「活動電位 / 筋収縮 (骨格筋)」では、カエル神経筋標本を用いて、神経・筋の活動電位、筋収縮、興奮収縮連関について学ぶ。</p> <p>②「腸管のイオン輸送」では、モルモット小腸・大腸から粘膜上皮標本を調製し、糖・アミノ酸や、イオンの膜輸送をおこす細胞内機序を学ぶ。</p> <p>③「感覚」では、ヒトの皮膚感覚の特性と計測法について学ぶ。</p> <p>④「心筋の収縮と自動性」では、カエル心臓を用いて、自動性 (ペースメーカー部) 及び心室筋の収縮について学ぶ。</p> <p>⑤「心筋細胞の興奮・収縮連関」では、シミュレーションを行い、細胞内外イオン濃度や膜電位など各種パラメーターの収縮への関与を考察する。</p> <p>⑥「心電図」では、ヒトの心電図の記録方法を学び、学年全員の測定値分布から個体差を実感する。</p> <p>⑦「抗利尿ホルモンの水透過性調節」では、カエル腹側皮膚を用いて、腎集合管における水輸送の細胞内調節機構を学ぶ。</p> <p>⑧「ヒト体液の水・電解質調節および血圧測定」では、生理的食塩水と水を経口負荷して、尿量、尿浸透圧、電解質排泄量、血圧などの変化を観察し、体液量と電解質の恒常性維持機構について学ぶ。</p>
教育方法	<p>学生を8グループに分け、各グループに1～3名の教員および教育スタッフを配置する。個別指導、対話指導に努める。</p> <p>教員や班員との議論を通して、能動的な知識の習得と洞察力の養成をはかる。</p> <p>実習発表会で、実験結果や考察などのプレゼンテーションと質疑応答の機会を設ける。</p>

No.	月	日	曜日	時 限	実習テーマ	実習内容	担当者	所属
1	8	24	月	3	実習1 【M-302】	オリエンテーション (動物実験の注意事項・他) 8グループ (I～VIII) に分かれ、 1日1項目でローテートし、 期間内に8項目を実習する。 ①活動電位と収縮 (骨格筋) ②腸管のイオン輸送 ③感覚 ④心筋の収縮と自動性 ⑤シミュレーション：心筋細胞の興奮収縮連関 ⑥心電図 ⑦抗利尿ホルモンの水透過性調節 ⑧ヒト体液の水・電解質調節及び血圧測定	生理学 担当者全員	
2	8	24	月	4	実習1 【M-302、他】			
3	8	25	火	3	実習2 【M-302、他】			
4	8	25	火	4				
5	8	26	水	3	実習3 【M-302、他】			
6	8	26	水	4				
7	8	27	木	3	実習4 【M-302、他】			
8	8	27	木	4				
9	8	28	金	3	実習5 【M-302、他】			
10	8	28	金	4				
11	8	31	月	3	実習6 【M-302、他】			
12	8	31	月	4				
13	9	1	火	3	実習7 【M-302、他】			
14	9	1	火	4				
15	9	2	水	3	実習8 【M-302、他】			
16	9	2	水	4				
17	9	3	木	3	データのまとめ、 解析 【M-302、他】			
18	9	3	木	4				
19	9	11	金	1	実習講義1 【M-36】	学生による発表、補足講義		
20	9	11	金	2	実習講義2 【M-36】			
21	9	11	金	3	実習講義3 【M-36】			
22	9	11	金	4	実習講義4 【M-36】			
準備学習 (予習・復習)					予習： 教科書『生理学実習書』を読み、結果を予測して実習に臨むこと。 項目⑧の被験者5名には、当日の水分・食事摂取などに関連した留意事項がある。 前日までに被験者を決めるのが望ましい。 復習： 実験終了後はデータを解析してレポートを作成。項目によっては学年全体のデータ を必要とする。 最終日のプレゼンテーションで各班1テーマを担当する。指定テーマの発表資料を 準備する。			

<p>参 考 図 書</p>	<p>(1) 教科書 『生理学実習書』（北里大学医学部生理）</p> <p>(2) 学生参考図書 ① 『人体の正常構造と機能』全 10 巻縮刷版 坂井・河原（編）（日本医事新報社）（改訂第 2 版） I 呼吸器、II 循環器、III 消化管、IV 肝・胆・膵、V 腎・泌尿器、VI 生殖器、VII 血液・免疫・内分泌、VIII 神経系(1)、IX 神経系(2)、X 運動器 ② 『標準生理学』第 9 版 本間 監修（医学書院）</p> <p>(3) その他の参考図書 『新訂・生理学実習書』（日本生理学会編） 『ギャノン生理学』第 25 版</p>
<p>到 達 目 標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生体機能系（循環・内分泌・神経・消化吸収・腎など）の理解を深め、仕組みの概要を説明できる。 ・ 骨格筋や心筋、神経の電気的性質と構造を知り、機能との関連を説明できる。 ・ 生理機能の計測原理を知り、安全に留意して運用できる。 ・ 個体差に触れ、原因の推察を進めるとともに、各種環境や病態との関連を考察できる。 ・ 実験データに統計手法を適用し、有意性を検定できる。 ・ 法令とガイドラインを遵守して実験を行う。 ・ 被験者の個人情報を適切に扱うことができる。
<p>評 価 基 準</p>	<p>実習態度（30%）、レポート・プレゼンテーション（70%）などを総合して判定。 レポート作成やプレゼンテーションへの貢献度も考慮する。 ※欠席日数が2を越えるものは、「生理学実習」の評価は不可とする。</p>
<p>そ の 他 注 意 事 項</p>	<p>実験動物の取扱いに注意し、実習に供される生命に深い敬意を払う。</p>

科目責任者	学部長（代行）
担当者	熊谷 雄治*・天野 英樹*・伊藤 義也*・畑中 公・細野 加奈子
実務経験のある教員	臨床的知識を踏まえ生体内の役割とそれらに影響を与える治療薬について説明する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：◎ 9. 国際貢献：
授業の目的	薬を使わない臨床医はまずいない。治療薬には「中枢神経系に作用する薬」「循環系に作用する薬」といったいわば実際に治療に用いる個々の薬物があるが、これは系別総合教育で講義される。ここではそれを学ぶ前に「薬とは何か」「薬理作用の基本」といった「総論」をまず学ぶ。生理的機能は勿論、病態においてもすべての細胞は、情報が伝達されるとそれに応じて反応する。治療に用いられる薬は情報を伝達する物質の働きを抑制したり、時に促進したりすることによって症状をとることが多い。中枢から末梢への情報伝達は神経系及び内分泌系によってなされ、それぞれ①神経伝達物質及び②ホルモンを介して全体の制御がなされる。この他局所において細胞間に働く物質群（③オータコイド）がある。これらのうち内分泌系②については独立した総合科目があるので、それを除く他の二つについて、生体内の役割とそれらに影響を与える治療薬について学ぶ。これらの知識の上に系別総合教育で治療薬の作用が講義されるので、薬理学総論を充分理解している必要がある。
教育内容	(1) 総論 ：薬物が作用する基本形式。受容体と情報伝達。薬物を服用してから、作用点に達するまでの経路、排泄。安全性と副作用。医薬品開発などについて学ぶ。 (2) 自律神経系 ：交感神経系と副交感神経系の作用とそれを修飾する種々の薬物について学ぶ。これは高血圧症や消化器系疾患の治療薬の基礎となる。 (3) オータコイド ：炎症、高血圧、血栓といった種々の病態を引き起こしているのはこの群に属する物質群である。これらを学ぶことにより病態の基礎が理解できる。また、これらに対する治療薬も学ぶ。 病態を理解し、薬物の作用の仕方を知るためにはこれらの「物質」を知ることは勿論であるが、その基礎となる解剖学と生理学の知識、さらに病理学の知識が必要である。そうでなければ「理解」でなく「暗記」に頼ることになる。
教育方法	教科書以外に、プリント等の紙媒体資料を配布。必要に応じ、ビデオ等の動画を供覧する。

(20 コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	6	9	火	2	薬とは	薬物の特徴とその作用の限界	天野 英樹	薬理学
2	6	16	火	2	薬理作用の基本 1	薬理作用の基本概念	天野 英樹	薬理学
3	6	17	水	1	薬理作用の基本 2	薬物の受容体とその特徴	天野 英樹	薬理学
4	6	19	金	2	自律神経系に作用する薬物 1	総論	天野 英樹	薬理学
5	6	23	火	2	自律神経系に作用する薬物 2	コリン作動薬	細野 加奈子	薬理学
6	6	24	水	1	自律神経系に作用する薬物 3	抗コリン薬	細野 加奈子	薬理学
7	6	26	金	1	自律神経系に作用する薬物 5	アドレナリン作動薬	畑中 公	薬理学
8	6	26	金	2	自律神経系に作用する薬物 6	抗アドレナリン作動薬	畑中 公	薬理学

9	7	8	水	1	薬理作用の基本 3	薬物の生体内での動態 1	熊谷 雄治	臨床研究センター
10	7	8	水	2	薬理作用の基本 4	薬物の生体内での動態 2	熊谷 雄治	臨床研究センター
11	7	9	木	2	薬理作用の基本 5	薬理作用を修飾する因子	熊谷 雄治	臨床研究センター
12	7	10	金	1	臨床薬理学 1	薬物の有害事象	熊谷 雄治	臨床研究センター
13	7	10	金	2	臨床薬理学 2	医薬品の開発	熊谷 雄治	臨床研究センター
14	7	14	火	2	自律神経系に作用する薬物 4	神経節に作用する薬物	伊藤 義也	薬理学
15	7	14	火	3	オータコイド 1	総論	伊藤 義也	薬理学
16	7	14	火	4	オータコイド 2	ヒスタミン	伊藤 義也	薬理学
17	7	15	水	1	オータコイド 3	プロスタグランジン 1	畑中 公	薬理学
18	7	15	水	2	オータコイド 4	プロスタグランジン 2	畑中 公	薬理学
19	7	15	水	3	オータコイド 5	ブラジキニン	天野 英樹	薬理学
20	7	15	水	4	オータコイド 6	アンギオテンシン	天野 英樹	薬理学

準備学習 (予習・復習)	関連する解剖学、生化学、生理学の領域を復習しておくこと。
参考図書	(1) 教科書 『標準薬理学』(第7版) 飯野正光・鈴木秀典 編 (医学書院) (2) 参考図書 『医科薬理学』(第4版) 大熊誠太郎 他編 (南山堂)
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・薬とは何か、その特徴を説明できる。 ・薬理学の基本概念を説明できる。 ・用量反応曲線を説明できる。 ・薬理学的拮抗を説明できる。 ・神経伝達物質、自律神経系の役割を説明できる。 ・自律神経系に作用する薬物を説明できる。 ・オータコイドの生体内生成系、役割を説明できる。 ・薬物の吸収、分布、代謝を説明できる。 ・二重盲検法を説明できる。 ・医薬品開発の手続きを説明できる。 ・有害事象、副作用を説明できる。 ・薬物の相互作用を説明できる。
評価基準	不意試験 (期間内 2～3 回予定) 及び期末試験 小テスト 20% 定期試験 60% 授業態度 (出欠席を含める) 20%
A V 資料	講義の中で、VTR、アニメーションなど適時供覧する。
その他 注意事項	薬理学各論は系別総合教育の中で講義されるので、その理解のためにこの薬理学総論は基礎となる。

薬理学実習

M302-BM18

Pharmacology(lab.)

科目責任者	学部長（代行）
担当者	熊谷 雄治*・天野 英樹*・伊藤 義也*・畑中 公・細野 加奈子 馬嶋 正隆（非）*・藤田 朋恵（非）・林 泉（非）・栗林 義和（非）・永嶋 義直（非） 高橋 亮（非）
実務経験のある教員	臨床的知識を踏まえ感染症の原因となる微生物、将来の感染症診療に必要な内容を説明する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療：○ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：◎ 9. 国際貢献：
授業の目的	講義は受身であっても、実習は学生自らが「能動的」に知識を身につける場である。学生が積極的に学べるように教員は全力をあげて援助する。実習は学生が知識を「理解」する場である。結果の予測をすることが必要であるが、その為には学生は薬物の性質、概念を予習し、知識を整理しておかなければならない。教科書、薬理学総論ノート、系別総合ノートは必ず傍に置きいつでも見られるようにする。
教育内容	薬理学の基本概念、基本的薬物はほとんど実習において網羅されている。従って実習に用いられる薬物はすべてよく理解する必要がある。具体的内容は時間表に示されているが、薬理学総論に含まれる項目以外に総合教育の循環系、神経系の項目も含まれている。学生の理解を深める為に、各自がレポートを提出する。 実習テーマ 1. 実習講義（実習を有意義なものとするために） 2. 50%有効量 3. 臨床薬理 4. 急性炎症のメディエーター 5. 摘出平滑筋に作用する薬物 6. 血圧・呼吸に作用する薬物 7. コーヒーの中枢興奮作用 8. 実習講義（実習のまとめ） ※講義時間割表の詳細については、後期開始時に発行予定の追補版に掲載する。
教育方法	教科書以外に、プリント等の紙媒体資料を配布。必要に応じ、動画を供覧する。

(17コマ)

講義室：M-31 実習室：M-202・302

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	14	月	3	実習について 【M-31】	実習を有意義なものにするための解説	天野 英樹	薬理学
2	9	25	金	3	実習		担当者全員	薬理学
3	9	25	金	4	実習		担当者全員	薬理学
4	9	28	月	3	実習		担当者全員	薬理学
5	9	28	月	4	実習		担当者全員	薬理学
6	9	29	火	3	実習		担当者全員	薬理学
7	9	29	火	4	実習		担当者全員	薬理学
8	10	1	木	3	実習		担当者全員	薬理学

9	10	1	木	4	実習		担当者全員	薬理学
10	10	2	金	3	実習		担当者全員	薬理学
11	10	2	金	4	実習		担当者全員	薬理学
12	10	12	月	3	実習	コーヒーの中枢興奮作用 (M-202)	担当者全員	薬理学
13	10	12	月	4	実習	コーヒーの中枢興奮作用 (M-202)	担当者全員	薬理学
14	12	10	木	1	実習講義		担当者全員	薬理学
15	12	10	木	2	実習講義		担当者全員	薬理学
16	12	10	木	3	実習講義		担当者全員	薬理学
17	12	10	木	4	実習講義		担当者全員	薬理学

準備学習 (予習・復習)	関連する薬理学総論、系別総合の領域を復習しておくこと。
参考図書	(1) 教科書 『薬理学実習書』(北里大学医学部薬理編) (2) 学生参考図書 『標準薬理学』(第7版) 飯野正光・鈴木秀典 編 (医学書院) 『医科薬理学』(第4版) 大熊誠太郎 他編 (南山堂)
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・薬理学の基本概念を説明できる。 ・用量反応曲線を説明できる。 ・薬理学的拮抗を説明できる。 ・自律神経系の役割を説明できる。 ・炎症反応と抗炎症薬の作用機構を説明できる。 ・心臓に作用する薬物の作用機構を説明できる。 ・全身血圧に作用する薬物の作用機構を説明できる。 ・痙攣誘発薬の作用機構を説明できる。 ・二重盲検法を説明できる。 ・医薬品開発の手続きを説明できる。
評価基準	<p>実習時間の欠席及び態度、レポート、実習後の筆記試験で判断する。</p> <p>レポート 30%</p> <p>定期試験 30%</p> <p>実習態度 40% (出欠席を含める)</p>
A V 資料	北里大学医学部薬理学教室が製作したものを、毎回授業に先立って供覧する。
その他 注意事項	<p>多くの動物を用いるので、再実習は一切行わない。そのため、1科目であっても自動的に留年となるので、十分に注意すること。</p> <p>遅刻、欠席は厳禁である。</p>

科目責任者	林 俊治
担当者	林 俊治*・阪口 義彦・武 晃・今西 市朗 北里 英郎(兼)*・伊藤 道子(兼)*・片山 和彦(兼)*・久保田 孝一(非)
実務経験のある教員	林 俊治：臨床経験および研究所等における業務を踏まえ、感染症診療のために必要な微生物学の知識を解説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学：◎ 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療：○ 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：○
授業の目的	微生物学総論・実習では、臨床医学の学習を始める前に、感染症の原因となる微生物について学び、将来の感染症診療に必要な知識を習得することが求められる。具体的には、感染症を起こす病原微生物（細菌、真菌、ウイルス）の生物学的特徴を理解し、どの病原微生物がどの感染症の原因になるかを説明できることが求められる。さらに、それぞれの微生物がどのようなメカニズムで感染症を起こすのか、感染症を診断するための方法論、化学療法を中心とした感染症の治療法、感染症の予防戦略を説明できることが求められる。
教育内容	感染症を起こす病原微生物は細菌、ウイルス、真菌に大別され、それぞれに特徴がある。したがって、病原微生物と感染症の関連を学ぶために、内容を以下の5つに分けて講義する。 (1) 細菌学総論：細菌とはどのような生物で、どのようなメカニズムで感染症を起こすのかを講義する。さらに、細菌感染症の診断法・治療法・予防法の基本を講義する。 (2) 細菌学各論：各病原細菌の特徴について解説し、それらがどのような感染症を起こすのかを講義する。 (3) ウイルス学総論：ウイルスとはどのような生物で、どのようなメカニズムで感染症を起こすのかを講義する。さらに、ウイルス感染症の診断法・治療法・予防法の基本を講義する。 (4) ウイルス学各論：各病原ウイルスの特徴について解説し、それらがどのような感染症を起こすのかを講義する。 (5) 真菌学：真菌とはどのような生物で、どのようなメカニズムで感染症を起こすのかを解説し、真菌感染症の診療の基本を講義する。各病原真菌の特徴について解説し、それらがどのような感染症を起こすのかを講義する。
教育方法	講義と実習によって微生物学の教育を行う。講義に際しては、「講義プリント」を配布し、これと教科書にしたがって講義を進める。実習に際しては、「実習テキスト」を配布し、これにしたがって実習を進める。

(37 コマ)

講義室：M-31 実習室：M-301

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	4	金	3	微生物学概論	感染症と微生物	林 俊治	微生物学
2	9	4	金	4	細菌学総論(1)	細菌の形態・増殖・代謝	林 俊治	微生物学
3	9	7	月	1	細菌学総論(2)	細菌の遺伝	阪口 義彦	微生物学
4	9	7	月	2	細菌学総論(3)	細菌の病原因子	阪口 義彦	微生物学
5	9	8	火	3	臨床微生物学(1)	感染症の診断と予防	林 俊治	微生物学
6	9	8	火	4	臨床微生物学(2)	滅菌と消毒	伊藤 道子	看護学部
7	9	9	水	1	臨床微生物学(3)	感染症の治療	林 俊治	微生物学
8	9	9	水	2	臨床微生物学(4)	感染症と免疫	林 俊治	微生物学

9	9	10	木	1	球菌(1)	ブドウ球菌	今西 市朗	微生物学
10	9	10	木	2	球菌(2)	レンサ球菌、ナイセリア	今西 市朗	微生物学
11	9	14	月	1	グラム陰性桿菌(1)	腸内細菌科	阪口 義彦	微生物学
12	9	14	月	2	グラム陰性桿菌(2)	腸内細菌科、パスツレラ科	阪口 義彦	微生物学
13	9	15	火	3	グラム陰性桿菌(3)	ビブリオ科、らせん菌群	武 晃	微生物学
14	9	15	火	4	グラム陰性桿菌(4)	ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌	武 晃	微生物学
15	9	16	水	1	グラム陽性桿菌	抗酸菌、バシラス、リステリア	阪口 義彦	微生物学
16	9	16	水	2	特殊な細菌(1)	嫌気性菌	阪口 義彦	微生物学
17	9	17	木	1	真菌学	真菌学総論・各論	林 俊治	微生物学
18	9	17	木	2	特殊な細菌(2)	スピロヘータ、マイコプラズマ	林 俊治	微生物学
19	9	18	金	1	特殊な細菌(3)	リケッチア、クラミジア	林 俊治	微生物学
20	9	18	金	2	ウイルス学総論(1)	ウイルスとは何か	久保田 孝一	非常勤講師
21	9	24	木	1	ウイルス学総論(2)	ウイルス感染症の臨床	林 俊治	微生物学
22	9	24	木	2	RNA ウィルス(1)	エンベロープ(+)RNA ウィルス	久保田 孝一	非常勤講師
23	10	2	金	1	特殊なウイルス(1)	肝炎ウイルス、レトロウイルス	北里 英郎	医療衛生学部
24	10	2	金	2	特殊なウイルス(2)	スローウィルス、プリオン	北里 英郎	医療衛生学部
25	10	8	木	3	実習(1) 【M-301】	環境菌と常在菌 (実験)	林、阪口、武、 今西	微生物学
26	10	8	木	4	実習(2) 【M-301】	グラム陽性菌の性状 (実験)	林、阪口、武、 今西	微生物学
27	10	9	金	3	実習(3) 【M-301】	環境菌と常在菌 (観察)	林、阪口、武、 今西	微生物学
28	10	9	金	4	実習(4) 【M-301】	グラム陽性菌の性状 (観察)	林、阪口、武、 今西	微生物学
29	10	15	木	1	特殊な細菌(4)	分類不詳微生物	林 俊治	微生物学
30	10	15	木	2	RNA ウィルス(2)	エンベロープ(+)RNA ウィルス	久保田 孝一	非常勤講師
31	10	19	月	3	実習(5) 【M-301】	薬剤感受性試験 (実験)	林、阪口、武、 今西	微生物学
32	10	19	月	4	実習(6) 【M-301】	グラム陰性菌の同定 (実験)	林、阪口、武、 今西	微生物学
33	10	20	火	3	実習(7) 【M-301】	薬剤感受性試験 (観察)	林、阪口、武、 今西	微生物学
34	10	20	火	4	実習(8) 【M-301】	グラム陰性菌の同定 (観察)	林、阪口、武、 今西	微生物学
35	10	27	火	2	DNA ウィルス(1)	エンベロープ(+)DNA ウィルス	久保田 孝一	非常勤講師
36	11	5	木	1	DNA ウィルス(2)	エンベロープ(-)DNA ウィルス	片山 和彦	生命研

37	11	5	木	2	RNA ウイルス(3)	エンベロープ(-)RNA ウイルス	片山 和彦	生命研
準備学習 (予習・復習)					<p>予習：講義に向けて予習を行う必要はない。しかし、普段から感染症に関する新書などに目を通し、関連知識を集めておくこと。さらに、感染症に関するニュースにも留意し、最新知識の入手に努めることをお勧めする。実習の前日に「実習テキスト」に目を通し、翌日行う予定の実験の概要を把握しておくこと。</p> <p>復習：講義内容は講義中に理解するのが基本だが、講義を行ったその日のうちに復習し、知識を確かなものにしておくと、試験直前に慌てないで済む。実習レポートは実験を行った日のうちに作成すること。</p>			
参考図書					<p>(1) 教科書 『シンプル微生物学 第6版』 東匡伸・小熊恵二・堀田博 編集、南江堂、3,200円＋税：その名の通りシンプルで安価な教科書である。微生物学の専門家の中では記述が足りないとの批判もあるが、医学生にとって必要な内容は十分に記載されている。最もコストパフォーマンスの良い教科書と言える。</p> <p>(2) 学生参考図書 『標準微生物学 第13版』中込治 監修、医学書院、7,000円＋税：その名の通り標準的な教科書である。医学生にとって必要な内容はきちんと記載されているのだが、重要な点の強調が弱く、メリハリがない。 『戸田新細菌学 第34版』 吉田眞一・柳雄介・吉開泰信 編集、南山堂、16,000円＋税：最も伝統があり、最も高価で、最も重たい教科書である。医学生にとって不必要な内容もかなり記載されており、各章の内容にも統一性がない。高価な教科書を持っていることを自慢したい人は購入してもよい。 『微生物学 250ポイント 第7版』今西二郎 著、金芳堂、3,400円＋税：まとまった教科書ではない。試験に出そうなポイントだけが羅列されている。普段の学習用には全くお勧めできない本だが、試験対策本としては使える。 『Medical Microbiology 第28版』 Carroll 第27版』 Carroll KC 編集、LANGE、17,500円＋税：アメリカの医学生の多くが使っている教科書である。内容もコンパクトにまとまっており、英語も読みやすい。</p> <p>(3) その他の参考図書 微生物や感染症に関する新書や文庫がたくさん出版されている。普段からこのような本を読むことをお勧めする。また、北里柴三郎先生の伝記もたくさん出版されているが、このうちの一冊ぐらいは読んでもらいたい。コミック版の伝記もある。</p>			
到達目標					<ol style="list-style-type: none"> 1) ヒトの疾患の原因となる微生物（細菌、真菌、ウイルス）の生物学的特徴を説明できる。 2) 各病原微生物がどのような感染症を起こすかを答えられる。 3) 各病原微生物がそのような感染経路でヒトに感染するかを説明できる。 4) 各病原微生物が感染症の諸症状を起こすメカニズムを説明できる。 5) 感染症を診断するための基本的な手順を理解し、それを実践できる。 6) 感染症を治療するための基本的な方法を説明できる。 7) 感染症を予防するための基本的な戦略を説明できる。 8) 国際レベルで感染症の分布を理解し、それらに対する取り組みについて説明できる。 			
評価基準					<p>実習レポートの評価を20点とする。実習項目は10個あり、各項目に2点が配点されている。レポート提出の遅れは1日につき1点の減点とする。試験問題の配点は、論述問題が40点、多肢選択問題が40点である。試験問題の内容は上記の到達目標に対応している。多肢選択問題で正答率が2割以下の問題は全員正解とする。実習レポートの点数と試験の点数を合計すると100点満点となり、このうち60点以上を獲得した者を、上記の目標に到達したものと判断し、合格とする。</p>			
A V 資料					<p>北里研究所創立100周年・北里大学創立50周年記念事業のひとつとして作成されたDVD、『近代医学の父 北里柴三郎 ～雷が私たちに託したもの～』は、必ず観ておいてもらいたい。</p>			
その他 注意事項					<p>実習では生きた病原微生物を扱うことになるため、学生が実習用の微生物に感染する危険性がある。事実、他の大学ではそのような事故も起こっている。したがって、自らの体を守るためにも、実習中は教員の指導、コメントに留意すること。</p>			

病理学総論及び病理学総論実習

M301-BM18・M302-BM18

Pathology・Pathology(lab.)

科目責任者	三枝 信・村雲 芳樹
担当者	三枝 信*・村雲 芳樹*・吉田 功*・梶田 咲美乃*・一戸 昌明*・松本 俊英 長塩 亮(兼)・桑尾 定仁(客員教授)
実務経験のある教員	三枝 信・村雲 芳樹： 日常の病理診断業務の経験を生かして、様々な疾患の病理学的特徴を総論的に説明する
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：○ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療：○ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：○ 9. 国際貢献：
授業の目的	病気（疾患）がおこったとき、身体の各臓器、各組織、各細胞がどのような異常をおこすかを学び、疾患における基本的な異常状態（病変）にどんなものがあるか（細胞・組織障害、循環障害、炎症、代謝障害、腫瘍など）を理解し、これらの病変がどのような原因（病因）でおこるかかの理解を深める。また、病気の状態を示す基本的な専門用語（医学用語）を習得する。 病理実習では基本的な病変を含む多数の組織標本を自らの顕微鏡で観察し、病変を理解する。また、5年生の臨床病理カンファレンス（CPC）に出席し、剖検例の観察、討論をおとし、ヒト個体の病気を理解する
教育内容	(1) 疾患における基本的病変を細胞傷害、循環障害、炎症、代謝障害、細胞増殖の異常、腫瘍の順で講義により学習し、講義のあった項目につき、その後ビデオ、画像などによる解説をうけながら、顕微鏡実習が行なわれる。顕微鏡実習は自ら観察した病変をスケッチすることによって認識する。 (2) 5年生が病棟実習で行っている病理解剖による臨床病理カンファレンス（Clinicopathological Conference, CPC）に出席して、レポートの提出を行う。出席・レポート提出は実習の必須条件とし、これを満たさない者は総論実習の試験の受験資格を失うことになる。
教育方法	基本的に、テキストと推薦教科書に沿って講義を進める。不足する部分は、順次、追加教材、プリントを配布するなどの対応を行っていく。 実習は、主に顕微鏡による標本観察で行う。実習の後半は、検体の肉眼・組織所見と画像との対比や、in situ hybridizationによるEBVの検出を行う。また、医学部5年生が実施している学生CPCに参加する。

病理学総論

(16コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	8	24	月	1	イントロダクション・細胞傷害	変性・壊死・再生・化生・組織修復	三枝 信	病理学
2	8	24	月	2	病理検査	特殊染色・免疫染色・細胞診	三枝 信	病理学
3	8	26	水	1	循環障害(1)	中枢性循環障害	桑尾 定仁	客員教授
4	8	26	水	2	循環障害(2)	末梢性循環障害	桑尾 定仁	客員教授
5	8	28	金	1	炎症	急性炎症・慢性炎症	三枝 信	病理学
6	8	28	金	2	代謝障害(1)	タンパク質・核酸・脂質代謝障害	村雲 芳樹	病理学
7	9	2	水	1	代謝障害(2)	糖質・色素・無機質代謝障害	村雲 芳樹	病理学

8	9	2	水	2	腫瘍総論(1)	腫瘍の定義・分類・命名	村雲 芳樹	病理学
9	9	17	木	3	腫瘍総論(2)	良性腫瘍・悪性腫瘍	村雲 芳樹	病理学
10	9	17	木	4	腫瘍発生・進展(1)	癌の内因と外因・疫学	吉田 功	病理学
11	9	25	金	1	腫瘍発生・進展(2)	発癌の分子機構 1	吉田 功	病理学
12	9	25	金	2	腫瘍発生・進展(3)	発癌の分子機構 2	吉田 功	病理学
13	10	1	木	1	腫瘍発生・進展(4)	癌進展の分子機構	吉田 功	病理学
14	10	1	木	2	分子病理学入門	病理学的研究方法	松本 俊英	病理学
15	10	29	木	1	症例検討 【M-201・202】	マクロとミクロと画像	梶田 咲美乃	病理学
16	10	29	木	2	症例検討 【M-201・202】			

病理学総論実習

(16 コマ)

実習室：M-201・202

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	8	25	火	1	実習1 【M-201・202】	細胞障害・組織修復	三枝 信	病理学
2	8	25	火	2	実習2 【M-201・202】			
3	8	27	木	1	実習3 【M-201・202】	循環障害	一戸 昌明	病理学
4	8	27	木	2	実習4 【M-201・202】			
5	8	31	月	1	実習5 【M-201・202】	急性炎症	松本 俊英	病理学
6	8	31	月	2	実習6 【M-201・202】			
7	9	3	木	1	実習7 【M-201・202】	慢性炎症	三枝 信	病理学
8	9	3	木	2	実習8 【M-201・202】			
9	9	18	金	3	実習9 【M-201・202】	様々な代謝障害	村雲 芳樹	病理学
10	9	18	金	4	実習10 【M-201・202】			
11	10	5	月	3	実習11 【M-201・202】	様々な良性・悪性腫瘍	村雲 芳樹	病理学
12	10	5	月	4	実習12 【M-201・202】			
13	10	8	木	1	実習13 【M-201・202】	様々な良性・悪性腫瘍	吉田 功	病理学
14	10	8	木	2	実習14 【M-201・202】			
15	10	22	木	1	実習15 【M-201・202】	EBV-ISH	長塩 亮	医療衛生学部
16	10	22	木	2	実習16 【M-201・202】			

準備学習 (予習・復習)	予習：参考書籍、配布資料について目を通しておく。 復習：各自で学習ノートを作成する。
参考図書	<p>(1) 教科書 『ロビンス基礎病理学』（第8版）豊田・高橋 監訳（丸善出版） 『アンダーソン病理学カラーアトラス』山口 他訳（メディカルサイエンスインターナショナル） 同名の原著本の使用も可能である。</p> <p>(2) 学生参考図書 『組織病理アトラス』（実習用）小池盛雄 他編（文光堂）</p> <p>(3) その他の参考図書 『マクロ病理アトラス』西山保一（文光堂） 『現代の病理学、総論』横山 他編（金原出版） 『アンダーウッド病理学』鈴木 他訳（西村書店） 『病態病理学』（改訂17版）吉木 敬 他編（南山堂） 『Robbins' Basic Pathology』Kumar 他（9th ed., 2012）（W B Saunders） 『Anderson Pathology』W.A.D.Anderson（10th ed.,1995）（Mosby）</p>
到達目標	<p>病理学総論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正常人体の組織・細胞構造を説明できる。 2. 細胞傷害・再生・化生・組織修復の機序について説明できる。 3. 循環障害の成因、種類、機序について説明できる。 4. 炎症の成因、種類、機序について説明できる。 5. 代謝障害の成因、種類、機序について説明できる。 6. 腫瘍の定義・分類・命名について説明できる。 7. 癌の原因、発癌機序、癌遺伝子、癌抑制遺伝子について説明できる。 8. 腫瘍の転移・浸潤機序について説明できる。 9. 病理検査で必要な特殊染色、免疫染色、細胞診について説明できる。 10. 病理診断の意義、重要性について説明できる。 <p>病理学総論実習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 顕微鏡を正しく取り扱うことができる。 2. 顕微鏡で観察した病変を正しく描写し説明できる。 3. 病理組織検体は、臨床現場で採取された検体であることを理解し、大切に扱うことができる。 4. 病理組織検体の代表的な染色法を説明できる。 5. 疾患の肉眼所見と病理組織所見を対比できる。 6. 学生CPCに参加し、病理解剖の意義を説明できる。 7. 病理標本観察時に、組織所見の疑問点を適切に表現できる。 8. 遺伝性疾患の病理組織所見を説明できる。 9. 細胞傷害・変性、細胞死、炎症の病理組織所見を説明できる。 10. 代謝障害、循環障害の病理組織所見を説明できる。 11. 腫瘍の定義・病態および臓器ごとの腫瘍について説明できる。 12. 病理診断の重要性を説明できる。
評価基準	講義：定期試験（100%） 実習：定期試験（55%）、実習スケッチ（45%）、CPCのレポートは必須、遅刻・欠席は減点対象とする。
準備学習	各回の授業前に指定教科書・参考書を読み、事前に自分の意見・考えをまとめ、配布資料を復習する。
その他注意事項	CPCはあらかじめ予定を割り振るので、各自で当日を確認しておき、必ず参加すること。（金曜日16:30より）

科目責任者	岩淵 和也
担当者	岩淵 和也*・江島 耕二・竹内 恵美子*・佐藤 雅*・玉内 秀一* (非)
実務経験のある教員	臨床経験を踏まえ、免疫学を学ぶこと(端的には免疫学的知見・免疫疾患の診断治療・免疫学的検出技術など)がどのように臨床に役立つかを解説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：○ 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	免疫学総論・実習では2年前期までに得た細胞生物学・組織学・生化学などの知識を基盤に、免疫担当細胞の生成と分化、それらの細胞のリンパ系臓器・組織における分布、各細胞間での相互作用と機能をもとに免疫応答を理解する。その上で、感染症・自己免疫疾患・自己炎症性疾患・免疫不全症候群などの疾患の病態を理解し、診断・治療の基盤となる知識を習得する。実習では、抗体産生細胞の可視化、凝集や沈降などの抗原抗体反応、細胞傷害性T細胞機能の観察を通して、分かりにくい免疫理論の理解を深める。研究入門IIで免疫学を選択した場合には、社会に還元・貢献することを念頭におきつつ、基礎的な現代免疫学の研究の一端を体験する。
教育内容	免疫学総論・実習では、分子・細胞・器官・個体という各階層で免疫応答・生体防御を掘り下げていく様式を取っている。最初は免疫系全体の枠組みについて俯瞰することから入り、順次、自然免疫系から獲得免疫系(液性・細胞性)へと向かう流れでそれぞれの階層について学んでゆく。まず、非特異的な防御を担う自然免疫のエフェクター細胞や分子、近年非常にその研究が進歩した Toll 様受容体 (TLR) をはじめとして、NLR・RLR や補体、炎症性脂質メディエーター・自然免疫担当細胞などについて学び、教科書の順に液性免疫(B細胞、抗体、抗体産生メカニズムや抗原抗体反応、液性免疫のエフェクター機構)について学ぶ。また、B細胞の項で抗体遺伝子独特な体細胞超変異、クラススイッチについて、それぞれ細胞の分化過程と併せて講義する。次いで、細胞性免疫の重要なコンポーネントであるT細胞の抗原認識の様式を学ぶ。T細胞の抗原認識では、主要組織適合抗原複合体(MHC) クラスI・II分子・遺伝子、抗原提示細胞内における抗原の細胞内トラフィックと提示様式、MHC拘束性抗原認識の意義について詳しく説明する。並行してT細胞の遺伝子再構成による抗原受容体の多様性生成メカニズムを理解し、B細胞との相違点についても確認する。T細胞の細胞内シグナル伝達、サイトカイン産生、細胞間相互作用、ヘルパーT(Th)細胞の分化とTh1・2・17免疫偏倚、細胞傷害性T細胞(CTL)の分化や機能についても十分時間を取って講義する。これらの基盤の上に自己寛容の誘導と維持について詳しく学ぶ。すなわち、中枢性トレランスの誘導メカニズム、胸腺内分化過程での胸腺髄質上皮細胞とAIRE分子・組織特異抗原の発現などについて説明できるようにする。基礎的事項を学んだ後に、応用・展開として、疾患の免疫学的基盤がより実感を伴って学習できるものと期待される。それらは、アレルギー・自己免疫疾患・原発性免疫不全症(PID)・後天性免疫不全症・臓器移植・腫瘍免疫・感染免疫であるが、各専門科でより深く触れることになろう。したがって、総論ではそれらの病態を理解するための基礎について、アレルギーの4型・自己寛容の破綻としての自己免疫疾患・PIDの基礎・HIVの免疫学的特徴・造血幹細胞移植・臓器移植片拒絶のメカニズム・腫瘍免疫の免疫学的基盤などを学ぶ。本年度は系統講義の後に実習を行う。実習では、実際にマウスの抗体産生反応についてヒツジ赤血球を抗原として、抗体産生細胞を視覚化できるブランク形成細胞(PFC)アッセイを行う。抗原抗体反応を沈降反応・オクタロニーによる沈降線形成・赤血球凝集反応など様々な様態で観察する。T細胞の特異的細胞傷害作用をT細胞クローンと腫瘍細胞の反応で調べ、またサイトカインの代表としてIL-2の機能をIL-2依存性細胞株HT-2の増殖や死滅を観察することで体験する。最後に、まとめと復習の意味で基礎的事項が明らかとなった経緯を免疫学研究から再度見直したい。
教育方法	講義内容の主要部分をプリントとして配布し、スライドを用いて講義を行う。講義資料の一部(主に記載項目の多い表)は、実習書巻末に掲載している。

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	4	金	1	免疫系全体の枠組み	免疫のしくみの探求・免疫系の器官・細胞・分子・働きのアウトライン	岩渕 和也	免疫学
2	9	4	金	2	自然免疫	自然免疫を担う器官・組織・細胞・分子 (TLR・NLR・RLR・補体、その他)	佐藤 雅	免疫学
3	9	7	月	3	液性免疫①	液性免疫を担う器官・細胞・分子、抗体産生、抗原抗体反応、液性免疫エフェクター活性	岩渕 和也	免疫学
4	9	7	月	4	液性免疫②			
5	9	9	水	3	細胞性免疫①	胸腺内 T 細胞分化 (T 細胞抗原受容体形成、多様性の構築)、正・負の選択、中立選択、その他	江島 耕二	免疫学
6	9	9	水	4	細胞性免疫②			
7	9	10	木	3	免疫系の制御①	中枢性トレランスの誘導とそのメカニズム、胸腺髄質上皮細胞と AIRE・組織特異抗原の提示、その他	竹内 恵美子	免疫学
8	9	10	木	4	免疫系の制御②			
9	9	16	水	3	細胞性免疫③	T 細胞応答、エフェクター活性、サイトカイン、シグナル、リンパ球体内循環 (接着分子)、細胞間相互作用	江島 耕二	免疫学
10	9	16	水	4	細胞性免疫④			
11	10	6	火	3	免疫系の制御③	末梢性トレランス、制御性 T 細胞とその生成・誘導・作用メカニズム	竹内 恵美子	免疫学
12	10	6	火	4	アレルギー疾患の基礎	アレルギー疾患発症の仕組み、代表的な I~IV 型アレルギー疾患、アレルギーの診断・治療	玉内 秀一	非常勤講師
13	10	13	火	3	感染免疫学の基礎	感染に対する免疫のしくみ、免疫反応と免疫記憶、感染の部位によって違う免疫のはたらき、病原微生物の種類と感染防御機構、免疫による感染のコントロール	佐藤 雅	免疫学
14	10	13	火	4	免疫不全症の基礎	原発性免疫不全症、後天性免疫不全症	岩渕 和也	免疫学
15	10	16	金	3	個体の識別と移植免疫の基礎	輸血と血液型、造血幹細胞移植、臓器移植の基礎、臓器移植の臨床	佐藤 雅	免疫学
16	10	16	金	4	がんと免疫	キラー T 細胞、免疫監視機構の考え方の提示と実証まで、マウスモデルの研究、がん免疫療法	江島 耕二	免疫学
17	11	24	火	3	自己免疫疾患①	自己免疫疾患発症のしくみ、代表的な自己免疫疾患、治療の基礎	竹内 恵美子	免疫学
18	11	24	火	4	自己免疫疾患②	自己免疫疾患と HLA、自己免疫疾患の動物モデル、自己免疫疾患の治療	竹内 恵美子	免疫学
19	11	27	金	3	実習①~④の説明	抗体および抗体に反応する抗原の検出法、細胞傷害性 T 細胞の機能の観察法	江島 耕二	免疫学
20	11	27	金	4	実習①	抗原抗体反応、動物の免疫、ゲル内沈降反応仕込み	岩渕・江島・竹内・佐藤・玉内	免疫学
21	12	1	火	3	実習②			
22	12	1	火	4	実習③	抗体産生細胞の検出 (ブランクアッセイ)、免疫反応の特異性、採血、ゲル内沈降反応判定	岩渕・江島・竹内・佐藤・玉内	免疫学
23	12	4	金	3	実習④			
24	12	4	金	4	実習⑤	免疫血清を用いた血球凝集反応の仕込み、細胞傷害性 T (CTL) 細胞株による標的腫瘍細胞株の特異的傷害・IL-2 の機能 (培養開始)	岩渕・江島・竹内・佐藤・玉内	免疫学
25	12	7	月	1	まとめ			
26	12	7	月	2	実習⑥	血液凝集反応結果判定：CTL とサイトカインの機能についての培養結果判定とレポート提出	岩渕・江島・竹内・佐藤・玉内	免疫学

<p>準備学習 (予習・復習)</p>	<p>予習：授業内容の該当箇所について参考書などを一読し、分かりにくい免疫学的用語（授業でももちろん説明するが、予習で馴れておくと授業での理解が早い）をピックアップしておく。</p> <p>復習：授業後にノートやプリントに書き込んだメモを自分なりにまとめ、分からないところをより詳しい参考書等で当該箇所を読んで理解に努める。それでも分からないところは担当教員に質問する。</p>
<p>参考図書</p>	<p>(1) 教科書 毎回資料を配布して、その資料をもとに授業を行う。より詳しい説明を必要とする場合は以下の参考書の関連の項を参考にされたい。</p> <p>(2) 学生参考図書 多数の良い参考書が出ていて、甲乙付けがたい。それぞれに良さがあり、記述やイラストなどを書店等で比べてみて自分好みのものを使うと良いと思われる。</p> <p>①『医系免疫学』第15版 矢田純一著（中外医学社）。免疫学事典として使用が可能など、極めて詳細な記述がある。コアの記述と advanced な知識に関する部分は分けられている。単一著者、2年毎の改訂は驚異という他ない。上級学年、さらに卒後も免疫学事典として使用可能である。2018年10月刊の最新版。</p> <p>②『免疫生物学』原著 Janeway's Immunobiology 9th ed. (2017) Murphy, Weaver & Mowat/Berg/Chaplin (Garland Sciences) 笹月健彦監訳版（南江堂）遂に第9版の和訳が遂に出版された（2019年3月）。定本的。CAR-Tなども登場している。</p> <p>③『シンプル免疫学（改訂第5版）』（南江堂）中島 泉・高橋利忠・吉開泰信 著。昨年・一昨年と教科書に指定した。コンパクトにまとめられている。新しい（2017年8月）。</p> <p>④『ヒトの免疫学』（原書 Immunology for Medical Students by Matthew Helbert 3rd ed.）松島綱治・山田幸宏 訳（南江堂）新しく（2019年4月）、題名通り免疫疾患の説明が随所にあり医学生向けである。イラストも多く、わかりやすい。</p> <p>⑤『分子細胞免疫学』原書 Cellular and Molecular Immunology 9th ed. Abbas, Lichtman & Pillai 著・中尾篤人博士監訳版（エルゼビアジャパン）は第9版（2018年3月刊）。『分子細胞免疫学』とともに同著者/による『基礎免疫学』原書 Basic Immunology-Functions and disorders of the immune system- 6th ed.（原書は2019/3/29刊が最新；Elsevier）訳者は松島綱治・山田幸宏博士（訳書は第5版2016年12月刊のもの）も良い。</p> <p>⑥『エッセシャル免疫学』第3版（メディカルサイエンスインターナショナル）笹月健彦監訳。原書 The Immune System-4thed. Peter Parham.(2014 Garland Sciences) の和訳で2016年日本刊。</p> <p>⑦『標準免疫学』（第3版）谷口 克・宮坂昌之/小安重夫 2013年4月刊（医学書院）</p> <p>⑧『イラストレイテッド免疫学』（リップピンコットシリーズ）『Lippincott's Illustrated Reviews: Immunology 2nd Ed.』和訳（第2版；丸善）。他に類を見ない章立てで面白い。章末問題もよい。2013年刊。</p> <p>⑨『もっとよくわかる免疫学』河本 宏（羊土社）より原理的な部分に興味のあるひとに向いている。著者のマンガがかわいい。難解な話題がさりげなく紹介されている。同じ著者による意欲作「マンガでわかる免疫学」（ビーコムプラス；マンガは残念ながら河本先生ではなく、しおぎ忍氏が担当）が2014年刊で出た。『免疫学最新イラストレイテッド』（改訂第2版）（羊土社）小安重夫編集。分かり易い図が多数載っている。似た題名であるが『免疫学イラストレイテッド』（第7版；南江堂）David Male 著・高津聖志・清野 宏・三宅健介 監訳。共に2009年と少し古くなった。『免疫-感染症と炎症性疾患における免疫応答』Immunity The immune response in infectious and inflammatory disease 笹月健彦監訳（MEDSi）、『病態のしくみがわかる免疫学』関修司・安保徹 編集（医学書院）も特徴のある良書ながら、それぞれ2009年（原書は2007年）、2010年。さらに、『メディカル免疫学』小野江和則・上出利光監訳（西村書店）原書 Really Essential Medical Immunology 2nd ed.Roitt 他（Blackwell）の和訳。一昨年来まで教科書として使用した。コンパクトなのに思いのほか詳しく捨て難いが、当初斬新だった内容は少し（かなり？）旧くなった（原書2005年）。</p>

	<p>(3) その他の参考図書</p> <p>①『新しい免疫入門』 審良静男／黒崎知博（ブルーバックス） 審良・黒崎博士という免疫学研究所の第一人者2人が著された非常におもしろい入門書。入門書といいながら新しい知見がさりげなく、且つ俯瞰的に、未解明な部分は未解明としてはつきりと書かれている。説明図もユニークである。TLRの発見の経緯や自然炎症の項目やB細胞応答の項目は著者ならでは。</p> <p>②『現代免疫物語』『新現代免疫物語』 岸本忠三／中嶋 彰（ブルーバックス）教科書に載らない人間ドラマが非常に面白い。アウトレイジならぬ『現代免疫物語 beyond』も出た。副題も「免疫が挑むがんと難病」。チェックポイント阻害やTregの話がハイライト。</p> <p>③『免疫学はやっぱ面白い』 小安重夫（羊土社）文字通り。</p> <p>④『免疫-からだを護る不思議なしくみ』 第5版 矢田純一（東京化学同人）入門書以上の内容です。</p> <p>⑤『免疫系のしくみ—免疫学入門—』 第4版 L Sompayrac 著 桑田啓貴・岡橋暢夫 訳（東京化学同人）図に工夫がある。原書 "How the immune system works" は第6版は2019/4/15刊。</p> <p>⑥みんなおなじみ『休み時間の免疫学』 齋藤紀先博士著は改訂第3版が2018年2月刊と新しくなっている。 免疫の分野に限らないが、最先端の部分は多くが仮説である。確定したと考えられる部分を知識として習得し、新しい部分は未来の治療法などに繋がるものとして興味を持って学習してほしい。</p>
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然免疫と獲得免疫、液性免疫と細胞性免疫などよく引き合いに出される二分法、クローン・クローン選択説などの概念について説明できる 2. 病原体関連分子パターン・ダメージ関連分子パターンによる異物感知機構と生体防御・炎症について説明できる 3. 補体について、構成分子、3つの活性化経路、制御機構、その異常と疾患について説明できる 4. 遺伝子再構成による抗原受容体の生成と発現細胞の分化・選択機構、抗原認識機構、認識以降のシグナル伝達について説明できる 5. 免疫応答とその帰結について液性免疫・細胞性免疫の2つのタイプの応答を説明できる 6. 免疫応答とその帰結について抗原ごとに異なるタイプの応答を説明できる 7. 各種感染性病原体に対する宿主の最適な生体防御と病原体の免疫系からの逃避機構について説明できる 8. 自己寛容とその破綻による自己免疫疾患、アロ移植片・自家腫瘍に対する免疫応答について説明できる 9. 免疫不全症候群で免疫細胞・分子の機能を欠損による機能喪失と個々の疾患について説明できる 10. 免疫賦活剤・免疫抑制剤など免疫系に作用する低分子化合物や抗体医薬の作用機構について説明できる
評価基準	<p>選択式・記述式のテストによる、基本的概念の理解度の試験（全体評価のうち95%）。授業態度・実習レポートの評価（～5%）。欠席は減点対象である。</p>
A V 資料	<p>「免疫生物学 Immunobiology」（南江堂）のDVD（第7版まで本に附属）が良い。今の版にはDVDは付かないが、Garland Science Student Resources (web) にはいろいろな illustrations や narrated movies & videos がある。また、その他 web 上には玉石混交で様々な教材があり、良いものは授業でも紹介したい。</p>
その他注意事項	<p>免疫学用語は日本語・英語とも、正しく使用・記述できるよう努める。</p>

寄生虫学・熱帯医学

M301-BM18

Parasitology and Tropical Medicine

科目責任者	辻 尚利
担当者	辻 尚利*・八田 岳士・坪川 大悟・北 潔 (客員教授)・中村 健 (非)
実務経験のある教員	辻 尚利：アフリカでの医療活動を踏まえ感染症の実態を解説している。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習： 7. 予防医学：◎ 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療：○ 3. 医学的知識と技術：○ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：◎
授業の目的	寄生虫学・熱帯医学では、日本において日常の臨床活動で遭遇するであろう寄生虫（衛生動物を含む）および世界的に多くの人々がその感染に悩まされている代表的な病原寄生虫を取り上げ、寄生虫の生物学的基礎事項と、寄生虫疾患の診断・治療・予防について概説し、寄生虫学についての理解と認識を深める。講義内容を実感として理解を深めるため、講義と並行して、代表的な寄生虫やその病態を観察し、実際に役立つ実践的な人体寄生虫学の習得を目標とする。
教育内容	寄生虫学・熱帯医学では総論、各論及び実習に分けて講義を行う。総論では寄生虫学で扱われる原虫、蠕虫（線虫、吸虫、条虫）及び衛生動物の種類、寄生様式などの生物学的特性、宿主と寄生虫の相互関係などを学ぶ。各論では原虫類、線虫類、吸虫類、条虫類及び衛生動物に属する寄生虫の分類、形態、生活環とそれらの寄生虫による疾病の疫学、病態、診断、治療及び予防法を学ぶ。実習では顕微鏡及び肉眼による虫卵、虫体の観察を通して各種の寄生性疾患を理解する。
教育方法	教科書以外に、プリントを配布し、これに従って講義を進める。講義の各項目に平行し実習を行う。実習ノートに、講義内容を参考にしつつ、実習の目的・結果・考察等を記載する。実習ノートはレポートとして全講義・実習終了後提出する。

(16 コマ)

講義室：M-31 実習室：M-202

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	24	木	3	寄生虫学総論	寄生虫の種類、生物学的特性、宿主と寄生虫の相互関係について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
2	9	24	木	4	原虫学総論	寄生原虫類の種類、生物学的特性、宿主と原虫の相互関係などについて	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
3	10	15	木	3	原虫症(1)	赤痢アメーバ、ジアルジア、クリプトスポリジウムなどの分類、形態、生活環とそれらの原虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
4	10	15	木	4	原虫症(2)	マラリア、トリコモナス、トキソプラズマ、その他の原虫の分類、形態、生活環とそれらの原虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
5	10	22	木	3	蠕虫学総論 線虫症(1)	寄生蠕虫及び線虫類の生物学的特性、宿主と寄生虫の相互関係などについて学ぶ。回虫、鉤虫の分類、形態、生活環とそれらの線虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
6	10	22	木	4	線虫症(2)	蟻虫、フィリア、糞線虫、アニサキス、顎虫、その他の線虫の分類、形態、生活環とそれらの線虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
7	10	30	金	1	条虫症	条虫類の生物学的特性、宿主と条虫の相互関係などについて、日本海胆条虫（広頭海胆条虫）、ツツジ条虫、エキシコックス、その他の条虫の分類、形態、生活環とそれらの条虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	坪川 大悟	寄生虫学・熱帯医学
8	10	30	金	2	吸虫症	吸虫類の生物学的特性、宿主と吸虫の相互関係について学ぶ。日本血吸虫、肺吸虫の分類、形態、生活環とそれらの吸虫による疾病の疫学、病態、診断、治療・予防について	八田 岳士	寄生虫学・熱帯医学
9	10	30	金	3	衛生動物学	衛生動物の種類、生物学的特性、宿主と衛生動物の相互関係などについて、ダニ類、昆虫類の生物学的特性とそれらの病害、媒介感染症について	辻 尚利	寄生虫学・熱帯医学
10	10	30	金	4	熱帯医学と創薬 《特別講義》	寄生性疾患を中心に熱帯・亜熱帯地域の感染症の現状と予防対策について	北 潔	客員教授
11	11	2	月	3	実習1：マラリア 【M-202】	講義で学んだマラリア原虫の形態観察を通して、熱帯熱マラリア等の診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学
12	11	2	月	4	実習2：原虫性疾患 【M-202】	講義で学んだ赤痢アメーバ等の原虫の形態観察を通して、原虫性疾患診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学

13	11	5	木	3	実習3：線虫性疾患 【M-202】	講義で学んだ回虫等の線虫の形態観察を通して、線虫性疾病診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学
14	11	5	木	4	実習4：線虫性疾患 【M-202】	講義で学んだフィラリア等の線虫の形態観察を通して、線虫性疾病診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学
15	11	12	木	3	実習5：吸虫・糸虫性疾患 【M-202】	講義で学んだ吸虫・糸虫の形態観察を通して、吸虫・糸虫性疾病診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学
16	11	12	木	4	実習6：吸虫・糸虫性疾患 【M-202】	講義で学んだ吸虫・糸虫の形態観察を通して、吸虫・糸虫性疾病診断、予防治療に役立つ知識を習得する	辻・八田・坪川・中村	寄生虫学・熱帯医学
準備学習 (予習・復習)		各論は寄生虫種別に講義を行う。 予め配布されたプリント、教科書・参考書によってその寄生虫の概要、特に生物学的な生活環を学習しておく。						
参考図書		(1) 教科書 『図説人体寄生虫学』吉田幸雄(南山堂) (2) 学生参考図書 『標準医動物学』石井 明 他(編)(医学書院) 『新医寄生虫学』石崎 達(編)(第一出版) (3) その他の参考図書 『臨床寄生虫学カラーアトラス』山口富雄(編)(南江堂)						
到達目標		1) 寄生虫の分類上の基本的な形態的特徴を説明できる。 2) 主要な寄生虫疾患の病原体、生活史、感染経路、寄生部位を説明できる。 3) 主要な寄生虫疾患の症状、検査法、予防、治療などの概要を説明できる。 4) 衛生動物とそれらが媒介する疾患を説明できる。 5) 日本における寄生虫及び節足動物媒介性疾患の推移と現状を説明できる。 6) 世界における寄生虫及び節足動物媒介性疾患の推移と現状を説明できる。 7) 顧みられない熱帯病(NTD)を説明できる。 8) 人獣共通感染症と寄生虫・節足動物媒介性疾患の関わりを説明できる。 9) 熱帯医学と寄生虫・節足動物媒介性疾患の関わりを説明できる。 10) グローバルヘルスと寄生虫・節足動物媒介性疾患の関わりを説明できる。						
評価基準		評価は定期試験(70%)、実習レポート(30%)を総合して評価する。						
A V 資料		ビデオ： (1)回虫、(2)蛭虫、(3)鉤虫、(4)水中の脅威、(5)地方病との闘い-第1部 水腫腸満-、 (6)地方病との闘い-第2部 治療と撲滅-、(7)日本住血吸虫、(8)風土病との闘い						
その他 注意事項		実習に際して、診断・同定のために標本上の寄生虫体の何処をどのように観察するべきか学習し、実習ノート(レポート)に予め記載しておくこと。						

臨床遺伝学

M301-BM18

Clinical Genetics

科目責任者	宮下 俊之
担当者	宮下 俊之*・高田 史男(兼)*・高山 吉永・亀山 孝三*・長尾 和右* 太田 悦朗(兼)・久松 知子(兼)*・安本 龍馬(兼)*・北川 季子(兼)* 奥山 虎之(非)*
実務経験のある教員	宮下 俊之：臨床経験、研究所での研究歴を踏まえ、先天性疾患の診断と治療のトピックについて概説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学：○ 2. コミュニケーション能力：◎ 5. チーム医療：◎ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：○ 9. 国際貢献：
授業の目的	遺伝子の構造と働きを理解した上で、ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を理解する。遺伝子変異が関わる様々な表現型としての遺伝性疾患について理解する。細胞生物学的な染色体の特徴と染色体異常の発生機序、疾患について理解する。集団の遺伝と家系の遺伝のしくみについて理解する。遺伝情報・ゲノム情報の取り扱いと遺伝カウンセリングについて理解する。
教育内容	(1) 臨床医学における人類遺伝学の役割 (2) 細胞遺伝学：細胞分裂、配偶子、接合子、受精、性の決定、染色体レベルの遺伝、染色体異常の発生機序、染色体異常による疾患、各種集団における染色体異常の種類と頻度 (3) 臨床遺伝学：遺伝カウンセリング、出生前診断、遺伝子診断、遺伝子治療、家系図 (4) 実習：染色体分析
教育方法	教科書以外にプリントを配布し、これに従って講義を進める。実習はG染色後の染色体写真から染色体核型を決定する。

(10コマ)

講義室：M-31 実習室：M-202

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	28	月	1	臨床遺伝学概論	臨床遺伝学とは	高田 史男	医療系研究科
2	9	28	月	2	遺伝カウンセリング	遺伝カウンセリングの実際	高田 史男	医療系研究科
3	10	5	月	1	細胞遺伝学の臨床	各種染色体異常症、ゲノムインブリカント	宮下 俊之	分子遺伝学
4	10	5	月	2	細胞遺伝学の基礎	染色体異常総論	宮下 俊之	分子遺伝学
5	10	9	金	1	遺伝性疾患の分子生物学(1)	各種遺伝形式の特徴	高山 吉永	分子遺伝学
6	10	9	金	2	遺伝性疾患の分子生物学(2)	集団遺伝学入門	宮下 俊之	分子遺伝学
7	10	12	月	1	ゲノム時代の臨床遺伝学	遺伝病責任遺伝子解明の実際、演習問題	太田 悦朗	医療衛生学部
8	10	12	月	2	遺伝子治療	ムコ多糖症の病態と治療	奥山 虎之	非常勤講師
9	10	29	木	3	染色体分析実習【M-202】	顕微鏡写真から核型を診断する	宮下・亀山・高山・長尾・久松・安本・北川	分子遺伝学、 大病院臨床検査部
10	10	29	木	4	染色体分析実習【M-202】	顕微鏡写真から核型を診断する	宮下・亀山・高山・長尾・久松・安本・北川	分子遺伝学、 大病院臨床検査部
準備学習 (予習・復習)	<p>予習：第1学年の遺伝子学で配布したプリントおよび参考図書を読んで予習しておくことが望ましい。</p> <p>復習：配布したプリントを確認して、理解できない点については調べて整理しておくこと。</p>							

<p>参考図書</p>	<p>(1) 教科書 『トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版』福嶋義光 監訳 (MEDSi) 10000 円</p> <p>(2) 準教科書と学生参考図書 『症例でわかる新しい臨床遺伝学』水谷修紀 監訳 (MEDSi) 8400 円 『ヒトの分子遺伝学 第4版』村松正実 監修 (MEDSi) 12000 円 『ゲノム医学』菅野純夫・福島義光 監訳 (MEDSi) 8600 円</p> <p>(3) その他の参考図書 『遺伝医学への招待 改訂第5版』新川詔夫・阿部京子 (南江堂) 1800 円 『一目でわかる臨床遺伝学 第2版』古関明彦 監訳 (MEDSi) 3800 円 『カラー図解 基礎から疾患までわかる遺伝学』新川詔夫・吉浦孝一郎 (MEDSi) 6800 円</p>
<p>到達目標</p>	<p>(1) 遺伝子、ゲノム、染色体の構造と役割について説明できる。 (2) 遺伝子変異ならびに染色体異常の発生机序について説明できる。 (3) ミトコンドリアゲノムの特徴を説明できる。 (4) エピジェネティクスの概念について説明できる。 (5) メンデル遺伝形式の主な疾患とその機序を概説できる。 (6) 家系図を作成し遺伝形式について説明できる。 (7) 遺伝性疾患の集団遺伝学について説明できる。 (8) 各種遺伝性疾患の種類と特徴について説明できる。 (9) 染色体検査、遺伝子診断、出生前診断について説明できる。</p>
<p>評価基準</p>	<p>定期試験 (100%) による。</p>

医学研究入門 I

M301-CC04

Fundamentals of Medical Research Course I

科目責任者	熊谷 雄治
担当者	熊谷 雄治*・大久保 直・亀山 孝三・蓮沼 智子*・天野 英樹*・守屋 利佳* 渡邊 達也・伊藤 義也*
実務経験のある教員	熊谷 雄治：臨床経験、臨床研究の実務から得られた経験に基づき、臨床研究で求められる事項の解説、解決の手法を解説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学：○ 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：○ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	医学研究入門Iでは、科学的なりサーチクエストに基づいた研究計画を立案するために必要な基本的な事項について知識を得、さらに科学的かつ倫理的な原則に基づいた臨床研究計画の概要を作成することにより、医学研究の実践的な考慮点について理解を深める。
教育内容	実際に医学研究を行うために必要な知識を講義形式で学んだ後、1グループ6名程度に分かれ、ファシリテーターの指導の下、具体的な医学研究デザインを作成する。
教育方法	第1回から6回までは座学とし、医学研究の基本事項を学ぶ。 第7回から10回までについては、team based learning形式で行う。普遍的なりサーチクエストから、それを明らかにするための研究デザインに基づいた研究計画の概要をグループ毎に作成し、第9、10回にパワーポイントを用いて口頭発表・質疑応答を行う。

(10コマ)

講義室：M-31・M-36

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	9	1	火	2	オリエンテーション 研究の歴史、研究のデザイン・意義	学習の進め方研究の歴史、研究デザイン	熊谷 雄治	臨床研究センター
2	9	8	火	2	基礎研究の手法 動物実験・遺伝子組み換え	倫理講習：実験動物 / 遺伝子組み換え	大久保・亀山	実験動物学・分子遺伝学
3	9	15	火	2	研究の倫理・研究者の心構え・インテグリティ	倫理講習：臨床研究 他	渡邊 達也	臨床研究センター
4	9	29	火	2	EBM	EBMの基本を学ぶ	伊藤 義也	薬理学
5	10	6	火	2	研究に必要な統計の考え方	研究に関する統計の基礎を学ぶ	熊谷 雄治	臨床研究センター
6	10	13	火	2	グループワーク オリエンテーション【M-36】	グループワークの説明 研究計画書の書き方(論文の解釈など)	熊谷 雄治	臨床研究センター
7	10	16	金	1	グループ学習【M-36】	グループワークにて研究デザインを考える	担当者全員	
8	10	16	金	2	グループ学習【M-36】	グループワークにて研究デザインを考える	担当者全員	
9	10	27	火	3	発表会【M-36】	今までに学んだことをグループごとに発表する	担当者全員	
10	10	27	火	4	発表会【M-36】	今までに学んだことをグループごとに発表する	担当者全員	
準備学習 (予習・復習)	<p>予習：グループ学習においては参考書籍、配付資料等の指示された部分について目を通しておく。</p> <p>復習：各自でグループ学習時の研究ノートを作成する。研究ノートはA4判とし、研究計画の作成に至る過程を時系列にしたがって逐次記載する。また、自己学習で得られた資料があれば、その添付が望ましい。最終的な発表資料を添付し、質疑応答と学んだことを記載すること。研究者にとり、よくまとめられた研究ノートは必須のものである。ノートには、配付されたプリント類の添付は不要である。なお研究ノートは提出の上、主な評価の対象となる。</p>							

<p>参 考 図 書</p>	<p>『グリーンネルの科学研究の進め方・あり方』（共立出版） 研究の入門書。散文的であるが、読み物としても面白い。</p> <p>『臨床試験ベーシックナビ』（医学書院） 臨床研究を志す医師に必要な基本的事項をまとめたもの。</p> <p>『NIH 臨床研究の基本と実際』（丸善） 大部であるが、必要事項が網羅されている。</p> <p>『世にも奇妙な人体実験の歴史』（文藝春秋） 意外にまじめに書いてあり、研究の歴史を知るのにほどよい。大阪大学仲野教授によるあとがきは秀逸。</p> <p>『超簡単!! 論文作成ガイド～『研究』しよう～』（業事日報社） 初学者の入門書として簡潔にまとめられている。</p>
<p>到 達 目 標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医学研究の種類について説明できる。 2. 研究者として必要な資質について説明できる。 3. 基礎研究の原則を説明できる。 4. 研究倫理について説明できる。 5. 科学的根拠に基づいた医療の重要性を説明できる。 6. 最新の医学情報をデータベースから検索できる。 7. 研究の科学的デザインと解析法を説明できる。 8. 研究のリスクマネジメントについて説明できる。 9. 臨床研究における被験者保護について説明できる。 10. リサーチクエスションに基づいた計画立案ができる。
<p>評 価 基 準</p>	<p>研究ノート（50%）、グループ学習時、発表時の教員・ファシリテーターの評価（30%）、発表に用いた成果物（20%）等から総合的に評価する。</p> <p>採点が合格基準に達しない場合は、再試験の代わりにノート再提出などの再評価を行う。</p>

早期体験学習Ⅱ

M301-CP13

Early Clinical Exposure II

科目責任者	守屋 利佳 (医学教育研究部門)
担当者	守屋 利佳*・千葉 宏毅*・齋藤 有紀子 (医学原論教育部門) * 坂東 由紀 (小児科学) *・左右田 哲 (兼) *・竹中 留美 (兼) *・各実習施設
実務経験のある教員	病院での経験 (医師、MSW、病院保育士として) を基に、医療者になるものとして必要な態度やノンテクニカルスキルの修得を促すプログラムの作成や指導に寄与する。在宅医療施設での勤務の経験から、患者やその家族と医療者とのコミュニケーションの指導を行う。マナー講師としての経験から、社会人として、病院での学習者としてのマナー修得を指導する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学：○ 2. コミュニケーション能力：◎ 5. チーム医療：◎ 8. 地域医療：◎ 3. 医学的知識と技術：○ 6. 医療の質と安全：○ 9. 国際貢献：◎
授業の目的	21 世紀医学・医療懇談会第 4 次報告においても病院への体験入院、介護・福祉施設等での実習や、豊かな人間性を育む教養教育、コミュニケーション教育、生命の尊厳や死に関する教育等の充実などが推奨されている。多角的に広い視野でチーム医療を実践することができる医師になるために、命を守る様々な職種が互いにかかわりあう現場に身を置き、学ぶ機会が必要である。 この科目では、医療・福祉・介護・保育・法律などの施設における実習を体験し、社会とのかかわりを通して、プロフェッショナルリズムを含めた医学生としての人間性の涵養を目指す。
教育内容	講義：施設実習に必要な知識を習得する。 施設前実習：施設実習に必要な技能・態度を習得する。 <実習概要> ①オリエンテーション ②コミュニケーション実習・マナー講習 ③事前実習：標準予防策・乳児の扱い方など ④社会保障制度・福祉制度・保育制度について (講義とグループ学習) ⑤体験実習への準備 (実習施設の確認、打ち合わせ、実習内容の確認) ⑥体験実習 1 ⑦体験実習 2 ⑧発表会とグループワーク 2 ⑨各実習施設への報告と挨拶 実習施設及び実習内容は別途 moodle に掲示
教育方法	1) 施設前学習：施設実習に最低限必要な知識・技能・態度の習得 (講義・グループ学習を含む) 2) 施設実習：各施設において看護・介護・保育などの実習 *実習開始前に実習先のスタッフとのミーティングを行う *実習時には随時振り返りを行い、次回の実習への準備を行う。 3) 発表会：学習内容をグループ毎に発表する 4) 実習を振り返り、ポートフォリオ (レポートを含む) をまとめる。

(10 週・41 コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	6	12	金	2	オリエンテーション	実習の目的・概要・実習施設の説明	担当者全員	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC
2	9	23	水	1	実習を有意義なものにするには	実習を行うにあたっての注意事項確認	担当者全員	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC
3	9	23	水	2	実習施設に関する予備知識 1	各実習先に関する事前学習・乳幼児の扱い方・高齢者体験・車椅子操作・標準予防策復習	担当者全員	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC

4	9	23	水	3	実習施設に関する予備知識2	社会保障・福祉制度、保育について	担当者全員・ 左石田哲・ 竹中留美	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC 北里大学病院トータル サポートセンター 北里大学病院小児科病棟
5	9	23	水	4	良いコミュニケーションとは	実習に当たって必要なマナーを修得する	担当者全員	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC
6	9	30	水	1	前半体験実習の準備（実習施設において） （実習施設の確認、打ち合わせ、実習内容の確認） ※初日から実習開始の施設もある			
7	9	30	水	2				
8	9	30	水	3				
9	9	30	水	4				
10	10	7	水	1	各施設での実習			
11	10	7	水	2				
12	10	7	水	3				
13	10	7	水	4				
14	10	14	水	1				
15	10	14	水	2				
16	10	14	水	3				
17	10	14	水	4				
18	10	21	水	1				
19	10	21	水	2				
20	10	21	水	3				
21	10	21	水	4				
22	10	28	水	1	後半体験実習の準備（実習施設において） （実習施設の確認、打ち合わせ、実習内容の確認） ※初日から実習開始の施設もある			
23	10	28	水	2				
24	10	28	水	3				
25	10	28	水	4				

26	11	4	水	1	各施設での実習					
27	11	4	水	2						
28	11	4	水	3						
29	11	4	水	4						
30	11	11	水	1						
31	11	11	水	2						
32	11	11	水	3						
33	11	11	水	4						
34	11	18	水	1						
35	11	18	水	2						
36	11	18	水	3						
37	11	18	水	4						
38	11	25	水	1				ポスター発表会 (M5 棟2階学生ラウンジ)	担当者全員	医学教育研究部門 医学原論研究部門 KMC
39	11	25	水	2						
40	11	25	水	3						
41	11	25	水	4						
準備学習 (予習・復習)					<p><予習></p> <ul style="list-style-type: none"> 事前学習においては、あらかじめ指示した動画の閲覧や施設に関する情報収集を行うこと。 施設実習においては、その施設の概要を調べ、施設でのオリエンテーション時に確認し、各回の実習で各自何を学ぶのかを明確にしておくこと。 <p><復習></p> <ul style="list-style-type: none"> 各回の事前学習、施設実習を振り返り、自ら設定した目標を達成できたか、改善すべきことは何かをもとに次回の実習の目標を設定すること。 					
到達目標					<p>Goal: 社会とのかかわりを通して人間性を涵養する 一多角的に広い視野でチーム医療を実践することができる医師になるために、社会や医療を理解し、医療者になるものとして必要なコミュニケーション能力を習得する。</p> <p>Objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 医療と社会について知り、社会保障制度・福祉制度について概要を述べることができる。 2) 患者・障害者・介護を受ける人々の生活に触れ、生活者のニーズを説明することができる。 3) 医療の現場に立つ医療職の仕事の概要を述べることができる。 4) さまざまな人とコミュニケーションをとり、共感し、態度で示すことができる。 5) 同僚・指導者などと適切なフィードバックのやり取りができる。 6) 未経験の事象・現象に柔軟に対応することができる。 7) 得た知識と経験を人に伝えることができる。 8) 自身の行動を振り返り、改善に努めることができる。 9) 感染予防のために自己管理をし、標準予防策を実施することができる。 10) 社会常識に基づいて適切に行動することができる。 11) 自ら必要な学習目標を設定し、学習計画を立て、実施することができる。 					

<p>評価基準</p>	<p>① ポートフォリオ（実習計画書、学生の振り返り、同僚からのコメント、まとめのレポートなど） （別紙評価基準を提示）</p> <p>② 施設からのフィードバック（評価項目を明示し、評価をお願いする）</p> <p>③ 参加姿勢や態度</p> <p>④ 発表会の内容</p> <p>⑤ Moodle への課題や報告の提出状況</p> <p>A (① + ② + ③) : 75%</p> <p>B (④ + ⑤) : 25%</p> <p>上記を総合的に評価する。</p> <p>※欠席や遅刻、レポートや報告などの提出物の遅れなどは減点の対象とする。</p> <p>※試験期間でのペーパーテストは実施しないが、上記採点が合格点に達しない場合は、再試験の代わりにポートフォリオ再提出などの再評価を行う。</p>
<p>その他 注意事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他施設における実習のため、実習開始前に配布する「学習ガイド」を熟読し、注意を厳守すること。 ・ Moodle に掲示される連絡事項を確認すること。 ・ 実習先によって、検便検査の実施、ワクチン接種、健康診断書などの書類提出が必要になる場合がある。

科目責任者	堤 明純
担当者	堤 明純*・守屋 利佳*・千葉 宏毅*・井上 彰臣*・市倉 加奈子(兼)* 島津 明人(非)*・杉本 なおみ(非)*・青木 節子(非)*
実務経験のある教員	堤 明純：地域医療および大学病院臨床業務、臨床心理士業務経験を踏まえ、行動変容に必要な知識、その実践の基礎となる医療面接技法について教授する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理：◎ 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学：○ 2. コミュニケーション能力：◎ 5. チーム医療：◎ 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：○ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	人間の行動に関係する心理社会的・文化的な要素を理解し、実習を通して適切なコミュニケーションスキルを習得する。
教育内容	医学部卒業時に求められる行動科学に関するコンピテンシーの習得を目標としたアウトカムベースドな講義と実習を実施する。行動科学においては心理学との関連を考慮し、心理学で履修した内容の理論的内容の確認をしつつ、行動変容技法等の臨床現場や実社会における応用を視野に入れた講義および実習を行う。 第4学年の臨床実習入門までに医療面接に関する知識・技術を一通り習得できることを目標として段階的な実習を行う。第2学年では、とくに、対人関係における良好なコミュニケーションの重要性の気づきから、心理社会的側面を考慮した援助的なコミュニケーションの習得を目指し、コミュニケーション理論と医療面接の基礎的かつ実践的な技術の習得をねらいとしたコミュニケーション実習を行う。
教育方法	講義（行動科学の概説）と実習（コミュニケーションロールプレイ）を行う。 行動科学概説に関する講義では、学生があらかじめ事前学習課題に取り組み、講義と確認テスト等によって基本的知識の獲得と定着を促す。事前学習に関する資料や課題はMoodleを通して配付する。また講義時に事前学習や講義内容に沿った小テストを実施し、到達度を確認する。 実習では、グループワークを取り入れ、模擬患者（SP）の協力を得て難易度を段階的に設定したロールプレイ演習を行う。

(6 / 10 コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	10	26	月	2	行動が関連する疾病のメカニズムと予防	ストレス・行動変容における理論と技法	堤 明純	公衆衛生学
2	10	26	月	3	コミュニケーション実習	①心理的危機にある人とのコミュニケーション（グループワーク） 【PE 複スキルスラゴおよびチーム医療演習室 A1～A3・B1～B3】	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門
3	10	26	月	4	コミュニケーション実習	②健康相談に関する医療面接演習（ロールプレイ） 【PE 複スキルスラゴおよびチーム医療演習室 A1～A3・B1～B3】	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門
4	10	30	金	5	患者医師関係 《特別講義》	良好な患者－医師関係を構築するための患者解釈モデル 【M-36またはM-37】	杉本 なおみ	慶應義塾大学看護医療学部教授
5	11	10	火	3	心理学から見た行動科学1	人の行動。行動と成り立ち。動機付け	島津 明人	慶應義塾大学総合政策学部
6	11	10	火	4	心理学から見た行動科学2	生涯発達・個人差。対人関係と対人コミュニケーション	島津 明人	慶應義塾大学総合政策学部
7	第3年次で実施				コミュニケーション実習	①専門職としての面接を考える（グループワーク）	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門
8	第3年次で実施				コミュニケーション実習	②医療面接ロールプレイ I	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門
9	第4年次で実施				コミュニケーション実習	①情報収集と介入的アプローチ、悪い知らせを伝える（グループワーク）	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門
10	第4年次で実施				コミュニケーション実習	②医療面接ロールプレイ I	守屋利佳・千葉宏毅・井上彰臣・青木節子・島津明人・市倉加奈子・堤明純	医学教育研究部門

準備学習 (予習・復習)	Moodleにおいて事前課題を配布する。
参考図書	「行動医学テキスト」野村 忍 他 日本行動医学会編集 中外医学社
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1) 行動の成り立ち、動機づけ、ストレス、生涯発達に関する基礎知識について概説できる。 2) 健康を維持、促進するための基礎理論、方法論、社会的ストレスと健康について説明できる。 3) 社会的要因や文化的要因が健康におよぼす影響についての説明できる。 4) ストレスに対する対応（ストレス・コーピング、ストレスマネジメント）に関する理論と実際について説明できる。 5) コミュニケーションが、健康維持、促進、医療で果たす役割を知り、促進のための方法を説明できる。 6) 良好な医師－患者関係を構築するための患者解釈モデルについて説明できる。 7) 困難な状況にある模擬症例に対する治療的対応についての方略や、健康維持、促進のための指導方略を説明できる。 8) 人々が、健康な生活を送れるような行動をとることができるような動機づけの方略を提案できる。
評価基準	<p>講義（2年次）については、各講義時間内に行う小テスト結果（各講義あたりの配点10点）を基に評価を行う。実習（2～4年次）においては、振り返りレポートの提出を求めて評価を行う（各実習あたりの配点10点）。講義・実習とも欠席・遅刻等、参加態度不良の場合減点を行う。評価得点は第4学年まで積算し、最終的な合否判定を行う。また講義、実習内では形成的評価として適宜フィードバックを行う。</p>

循環器系

M301-OS18

Cardiovascular System

科目責任者	阿古 潤哉
担当者	小川 元之*・青山 直善*・熊谷 雄治*・竹内 康雄*・鳥井 晋造* 高橋 倫子*・庭野 慎一*・下浜 孝郎*・美島 利昭*・目黒 健太郎* 黒田 博紀*・伊藤 義也*・畠山 裕康・一戸 昌明*・本田 崇*・櫻井 靖高 東條 美奈子(兼) *
実務経験のある教員	阿古 潤哉：臨床経験を踏まえ、循環器系疾患の病態を理解するために必要な、基礎的知識を習得することを目標に説明する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習： 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	循環器系では、循環器系疾患の病態を理解するために必要な、基礎的知識を習得することを目標とする。範囲としては、解剖、発生学、生理学、薬理学、病理学などの主要な分野から循環器系の理解に必要な要点を集約して構成する。
教育内容	(1) 正常心血管系の形態学・生理学では、心血管系器官の正常構造についての解剖学に始まり、心臓の興奮収縮・電気生理学さらには循環器系の調節機構、さらには循環器系の分子生物学的側面についても講義する。 (2) 心血管系の臨床的評価法として、循環動態の臨床的指標と心電図について講義を行う。 (3) 先天性心疾患、動脈硬化性疾患、心臓弁膜症、不整脈・伝導障害、心不全、高血圧、脈管疾患などの心血管系の病態生理の基礎を学習する。 (4) 心血管系の薬理、病理について学習する。
教育方法	追加教材、プリントを配布し、スライド及びビデオ等を用いて講義する。

(23コマ)

講義室：M-31 実習室：M-201

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	11	12	木	1	冠循環調節	冠動脈循環生理の基礎	目黒 健太郎	循環器内科学
2	11	12	木	2	血管壁の構造と機能	血管の組織学的構造と血管炎	小川 元之	解剖学
3	11	13	金	1	循環器系の病理1	心疾患の病理1	一戸 昌明	病理学
4	11	13	金	2	循環器系の病理2	心疾患の病理2	一戸 昌明	病理学
5	11	16	月	1	大血管系の解剖	大血管の外科解剖	鳥井 晋造	地域医療学 教育研究部門
6	11	16	月	2	末梢血管の解剖	末梢血管の外科解剖	美島 利昭	心臓血管外科学
7	11	19	木	1	心筋の活動電位	心筋細胞の活動電位の生成機序、イオンチャネルの特性について	畠山 裕康	生理学
8	11	19	木	2	興奮収縮連関	心筋と心室における収縮・弛緩機構	畠山 裕康	生理学
9	11	26	木	3	心臓の電氣的興奮と心電図	心電図波形の成り立ち、調律異常の概要と所見	高橋 倫子	生理学
10	11	26	木	4	心力学	心拍出量の規定因子、心・血管機能曲線	高橋 倫子	生理学
11	12	1	火	2	臓器微小循環	微小循環、更に各種病態とそのときの微小循環について	伊藤 義也	薬理学
12	12	2	水	1	作業心筋の構造と機能	心筋の構造の基礎を学ぶ	下浜 孝郎	循環器内科学

13	12	2	水	2	刺激伝導系と電氣的リモデリング	心臓の興奮伝搬の解剖と生理学的特徴ならびにその病的变化について	庭野 慎一	循環器内科学
14	12	3	木	1	小児循環器	小児循環器学入門	本田 崇	小児科学
15	12	3	木	2	脳循環調節	脳循環調節の特徴について学ぶ	黒田 博紀	脳神経外科学
16	12	14	月	3	高血圧・虚血性心疾患治療薬	高血圧・虚血性心疾患治療薬の基礎を理解する	熊谷 雄治	臨床研究センタープロジェクト実施部門
17	12	14	月	4	心不全治療薬	心不全治療薬の分類と作用	熊谷 雄治	臨床研究センタープロジェクト実施部門
18	12	16	水	3	循環器系の病理 3	血管疾患の病理	一戸 昌明	病理学
19	12	16	水	4	循環器系病理実習【M-201】	心疾患・血管疾患の病理実習	櫻井 靖高	病理学
20	1	5	火	3	心血管系の発生と奇形	心血管系の正常発生とその異常(奇形)を理解する	青山 直善	総合診療医学
21	1	5	火	4	循環調節	血圧の調節機構について理解する	東條 美奈子	医療衛生学部
22	1	6	水	3	抗不整脈薬	抗不整脈薬の基礎知識	熊谷 雄治	臨床研究センタープロジェクト実施部門
23	1	6	水	4	腎循環の調節機構	腎血流量、糸球体ろ過の調節機構	竹内 康雄	腎臓内科学

準備学習 (予習・復習)	<p>第2学年前期までに履修する循環器系に関する解剖学、組織学、生理学的知識が十分であることが受講条件である。知識が不足していると思われる者はこれらにつき事前学習しておくことが望ましい。</p> <p>また、各講義内で配布される資料を中心にしっかりと復習をしておくこと。</p>
参考図書	<p>(1) 教科書 特に指定なし。講義項目毎に指示する。</p> <p>(2) 学生参考図書</p> <p>①『標準生理学』(医学書院)</p> <p>②『標準薬理学 第4版』(医学書院)</p> <p>③『ロビンス基礎病理学 第11章』(広川書店)</p> <p>④『心臓病学』(南江堂)</p>
到達目標	<p>1) 虚血性心疾患の分類と病態を説明できる。</p> <p>2) 心不全の分類と病態について説明できる。</p> <p>3) 不整脈の分類と病態について説明できる。</p> <p>4) 高血圧の分類と病態について説明できる。</p> <p>5) 大血管疾患・末梢血管疾患の分類と病態について説明できる。</p> <p>6) 先天性心疾患の分類と病態について説明できる。</p> <p>7) 循環器疾患の病態における、身体内の調節機構の関与を説明できる。</p> <p>8) 循環器系に作用する薬物の作用機序を説明できる。</p> <p>9) 循環器疾患における形態的、病的变化を説明できる。</p> <p>10) 循環器疾患の病態の評価に必要な検査とその意義について説明できる。</p>
評価基準	<p>授業態度 (10%) 及び筆記試験 (90%) による。</p>

A V 資料	<p>心室中隔欠損症 1：解剖総論／企画・制作：メディカルビジョン -メディカルビジョン，1995 - (先天性心疾患の茂樹伝導系：解剖と外科；1) ファロー四徴症 1：解剖総論／企画・制作：メディカルビジョン -メディカルビジョン，1995 - (先天性心疾患の刺激伝導系：解剖と外科；2) 房室中隔欠損症、心内膜床欠損症 1：解剖総論／企画・制作：メディカルビジョン -メディカルビジョン，1995 - (先天性心疾患の刺激伝導系：解剖と外科；3) リウマチ性弁膜症 (僧帽弁疾患・大動脈弁疾患・連合弁膜症)／講師：松山正也 制作：医学教育協会，1985 - (医学教育セミナー：胸部X線の診かた；3) 高血圧 (本態性・二次性高血圧)／講師：松山正也制作：医学教育協会，1985 - (医学教育セミナー：胸部X線の診かた；4) 他</p>
その他 注意事項	<p>(1) 質問をはじめ、自ら学ぶ姿勢を身につけてほしい。 (2) 各講義において重要項目を説明するので、配布される資料を中心に勉強すること。</p>

神経系

M301-OS18

Nervous System

科目責任者	西山 和利
担当者	西山 和利*・天野 英樹*・伊藤 義也*・岡田 大助・細野 加奈子 一戸 昌明*・片倉 隆 (非)・島田 純一 (非)・柳下 三郎 (非)
実務経験のある教員	西山 和利：臨床経験を活かして神経系を理解することが聴講する学生の将来に如何に結びつくかを解説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習：◎ 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術： 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	中枢神経系の構造に関する基本的知識を習得するとともに、中枢神経、末梢神経、筋の相互関係について理解し、それらの知識を臨床の場でどのように活用していくかの基本を学習する。さらに、神経系に関する生化学、生理学、薬理学についての基礎的知識を臨床と関連付けて学ぶ。すなわち脳の物質構成と代謝、反射・運動・感覚の生理、痛みと鎮痛薬、中枢神経抑制薬と興奮薬・向精神薬の作用機序などについて学ぶ。また各種神経疾患の病理と病態生理について学習し、最後に神経病理の実習を行う。神経系の講義を通じて、神経系に関する基礎的知識を習得し、その知識をもとに臨床医学への理解を深めていく。
教育内容	講義はオムニバス形式で実施される。教育内容の概要は以下の通りである。 神経系の構造を概説し、細胞レベルでの神経系構成成分の細胞を理解できるようにし、マクロとしての神経解剖を復習する。また高次脳機能について脳解剖との対比で解説をする。 神経系における生理と生化学を理解し、イオントロピック受容体、メタボトロピック受容体など各種の受容体、シナプスの伝達機構と機能制御について理解できるように解説する。 神経系における運動、感覚、反射の背景を生理学の観点から解説する。中枢神経系の物質構成と代謝、中枢及び末梢神経、神経筋接合部に関する薬理学を解説し、さらには局所麻酔薬、吸入麻酔薬など各種の麻酔について解説する。 病理学の観点からは、神経・筋の構造と各種疾患、即ち脳血管障害、神経変性疾患、脱髄疾患、神経感染症、などの中枢神経および末梢神経疾患について解説する。
教育方法	教科書以外にプリントを配布し、これに従って講義を進める。 その他、PowerPointあるいはその print out したものを使用する。(薬理学・脳神経内科学) 講義と実習を組み合わせで授業を行う。(病理学)

(24 コマ)

講義室：M-31 実習室：M-201

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	11	16	月	3	神経系の概略	神経系解剖の復習をし、神経系の全体像を俯瞰する	西山 和利	神経内科学
2	11	16	月	4	高次脳機能	ヒトの脳皮質の機能を解説し、失語、失行、失認などについて教示する	西山 和利	神経内科学
3	11	17	火	3	神経系の生理 (総論)	神経系概論、神経細胞、シナプス	片倉 隆	非常勤講師
4	11	17	火	4	神経系の生理 (総論)	3つの統合レベルとその反応、電気シナプスにおける伝達、神経細胞の接続の基本方式	片倉 隆	非常勤講師
5	11	26	木	1	神経筋接合部の薬理 筋弛緩薬	筋収縮に至るまでの経路の概要、薬物の作用点	細野 加奈子	薬理学
6	11	26	木	2	中枢性筋弛緩薬 パーキンソン治療薬	筋緊張を制御する神経機構を選択的に抑制する薬物	細野 加奈子	薬理学
7	11	30	月	3	感覚の生理 1	感覚生理学 (総論)	島田 純一	非常勤講師
8	11	30	月	4	感覚の生理 2	神経回路による感覚情報処理	島田 純一	非常勤講師

9	12	3	木	3	神経細胞とシナプス前部機構	神経細胞、シナプス伝達と開口放出、成体神経新生	岡田 大助	生化学
10	12	3	木	4	シナプス後部機構	神経伝達物質と受容体、興奮性シナプス後部の分子構成	岡田 大助	生化学
11	12	8	火	2	シナプス伝達のまとめ	シナプス後細胞の役割、神経伝達物質の除去、グリア細胞	岡田 大助	生化学
12	12	15	火	2	局所麻酔薬	局所麻酔の投与様式と効果範囲、作用機序、吸収、分解、薬理作用、種類	伊藤 義也	薬理学
13	12	17	木	1	中枢性神経興奮薬 (ストリキニン等)	けいれん、呼吸中枢・血管運動中枢の興奮、脊髄の反射興奮性等を引き起こすもの	天野 英樹	薬理学
14	12	17	木	2	抗けいれん薬 てんかん治療薬	抗けいれん薬の種類、作用、化学構造	天野 英樹	薬理学
15	12	18	金	3	中枢神経感染症、脳血管障害の病理	脳血管障害の総論および疾患別各論、中枢神経感染症の総論および疾患別各論	一戸 昌明	病理学
16	12	18	金	4	神経変性疾患の病理	神経変性疾患の総論、神経変性疾患の各論	柳下 三郎	非常勤講師
17	12	21	月	3	シナプス伝達の可塑性の機構	学習、シナプス伝達の可塑性	岡田 大助	生化学
18	12	21	月	4	シナプス伝達の可塑性の機構	持続的な可塑性、脳の神経回路機能研究 (手法、記憶の成立とアップデート)	岡田 大助	生化学
19	1	4	月	3	脳腫瘍の病理	脳腫瘍の病理	一戸 昌明	病理学
20	1	4	月	4	神経病理実習 【M-201】	錐体外路系、運動ニューロン系変性疾患の病理実習	一戸 昌明	病理学
21	1	6	水	1	吸入麻酔薬、アルコール	全身麻酔、エタノール、メタノール、その他の脂肪族アルコール	伊藤 義也	薬理学
22	1	6	水	2	鎮痛薬	麻薬性・非麻薬性鎮痛薬	伊藤 義也	薬理学
23	1	7	木	1	向精神薬 1	抗精神病薬、神経症治療薬	天野 英樹	薬理学
24	1	7	木	2	向精神薬 2	抗うつ薬、バルビツレート	天野 英樹	薬理学

準備学習 (予習・復習)	予習：2年次の復習を十分に行う。特に神経解剖の講義について確認しておくこと。 復習：講義の内容を必ず復習し、身につけること。
参考図書	(1) 教科書 ① 『人体解剖学』藤田恒太郎 (南江堂) ② 実習マニュアル (脳実習・組織実習) (2) 学生参考図書 ① 『神経解剖学 (第3版)』カーペンター (嶋井和世 監訳) (広川書店) ② 『図説 中枢神経系 (第2版)』Nieuwenhuys, R et al. (水野昇 ほか訳) (医学書院) ③ 『臨床のための神経機能解剖学』後藤文男 ほか (中外医学社)
到達目標	中枢神経系の構造に関する基本的な知識を習得し、立体的構造によってさらにその基本的知識を確実なるものとする。また神経生理学、生化学、薬理学について理解を深める。これらの知識を自由自在に臨床面に応用、活用できるような下地をつくることとする。
評価基準	中枢神経系の構造と機能に関する基本的知識を確実に吸収する。 (具体的評価法：試験 100%)

呼吸器系

M301-OS18

Respiratory System

科目責任者	猶木 克彦
担当者	猶木 克彦*・佐藤 之俊*・岡本 浩嗣*・新井 雄太・天野 英樹*・井川 聡* 福井 朋也*・新井 正康*・梶田 咲美乃*・加藤 琢哉・蔣 世旭(客員教授)* 久保田 勝(兼)*・横場 正典(兼)*・片桐 真人(兼)*・三藤 久(兼)* 龍華 慎一郎(非)*
実務経験のある教員	猶木 克彦：臨床現場での経験を踏まえ、呼吸器臨床に真に役立つ基礎的な呼吸器系の構造、機能を概説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理： 4. 知的探究と自律的学習： 7. 予防医学： 2. コミュニケーション能力： 5. チーム医療： 8. 地域医療： 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全： 9. 国際貢献：
授業の目的	2学年の呼吸器系講義では、次学年以降での呼吸器系診断・治療学、内科学総論、成長・発達系診断・治療学、救急侵襲医療系診断・治療学、耳鼻咽喉・頭頸部系診断・治療学など、呼吸器疾患に関する臨床医学教育に備えて、呼吸器の構造、呼吸器の機能など基礎的な事項(解剖学・生理学など)、呼吸器疾患の成り立ち・分類・病因、呼吸器をめぐる種々な因子(病理学・微生物学・衛生学・薬理学など)についての講義を中心として、臨床医学的な見方を加味しつつ、呼吸器疾患に関する基礎的事項を修得させる。
教育内容	(1) 呼吸器の構造、(2) 呼吸器の機能、(3) 呼吸器に対する侵襲と防禦、の3つの部門に分けて講義する。 (1) 呼吸器の構造では、呼吸器の正常構造についての解剖学の講義に始まり、臨床的に重要な正常構造についてのポイントを内科学・胸部外科学的立場から講義する。各種の呼吸器疾患について病理学的立場から講義する。 (2) 呼吸器の機能については、正常機能を中心に、さらに、臨床的に重要な病態の基礎について、生理学的ならびに内科学的立場から講義する。 (3) 呼吸器に対する侵襲と防禦では、環境因子、細菌・ウイルス・有機・無機物質の呼吸器への侵襲とそれに対する防御機能、薬理的作用などについて、衛生学・公衆衛生学的ならびに薬理学的立場から講義する。
教育方法	呼吸器系の全体像を把握するために、基礎知識の習得を目指す。 講義要旨集以外に、必要に応じて配布プリント・スライドを使用する。

(24コマ)

講義室：M-31 実習室：M-201

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	11	13	金	3	呼吸器への侵襲と防禦①	非免疫学的防御機構	福井 朋也	呼吸器内科学
2	11	13	金	4	呼吸器への侵襲と防禦②	免疫学的防御機構	福井 朋也	呼吸器内科学
3	11	19	木	3	呼吸病態生理②	肺循環障害の病態生理と肺高血圧症	三藤 久	看護学部
4	11	19	木	4	呼吸器の臨床解剖学②	疾患理解に必要な解剖学	佐藤 之俊	呼吸器外科学
5	11	27	金	1	呼吸病態生理⑨ 低酸素血症	5つの低酸素血症について 生理学と臨床をリンクさせて	新井 正康	新世紀医療 開発センター
6	11	27	金	2	呼吸器内科学総論、 呼吸器腫瘍学総論	呼吸器内科学総論、呼吸器腫瘍・ 肺癌の病態生理	猶木 克彦	呼吸器内科学
7	11	30	月	1	呼吸病態生理⑩	呼吸器の症状・徴候	久保田 勝	呼吸器内科学
8	11	30	月	2	呼吸病態生理③	肺胞換気とその異常および酸塩基 障害	久保田 勝	呼吸器内科学
9	12	2	水	3	呼吸器の解剖学	呼吸器の構造と機能	新井 雄太	解剖学

10	12	2	水	4	呼吸病態生理⑤	生体内の O ₂ ・CO ₂ の利用経路	岡本 浩嗣	麻酔科学
11	12	4	金	1	呼吸病態生理⑥	呼吸調節のメカニズムとその障害、呼吸筋とその障害	横場 正典	医療衛生学部
12	12	4	金	2	呼吸病態生理⑦	低圧環境、高圧環境における呼吸調節の特異性および睡眠時呼吸障害	横場 正典	医療衛生学部
13	12	7	月	3	呼吸器への侵襲と防禦③	呼吸器感染症の成立機序と肺炎の病態について	片桐 真人	医療衛生学部
14	12	7	月	4	呼吸器への侵襲と防禦④	結核の感染と感染防御	片桐 真人	医療衛生学部
15	12	9	水	3	呼吸器の薬理学	呼吸機能を調節する薬物と呼吸器疾患治療薬	天野 英樹	薬理学
16	12	9	水	4	呼吸器の病理学⑤	肺癌・胸部腫瘍	蔣 世旭	客員教授
17	12	11	金	3	呼吸器の臨床解剖学①	胸部の X 線解剖と胸部単純写真	猶木 克彦	呼吸器内科学
18	12	11	金	4	呼吸病態生理①	肺分画の定義、換気力学、換気機能障害	龍華 慎一郎	非常勤講師
19	1	4	月	1	呼吸病態生理⑧	肺水腫や胸水貯留の病態生理	井川 聡	呼吸器内科学
20	1	4	月	2	呼吸病態生理④	不均等換気と換気・血流比(呼吸不全の病態生理)	井川 聡	呼吸器内科学
21	1	5	火	1	呼吸器の病理学①	呼吸器の感染症	梶田 咲美乃	病理学
22	1	5	火	2	呼吸器の病理学②	肺の拘束性疾患と閉塞性疾患など	梶田 咲美乃	病理学
23	1	7	木	3	呼吸器の病理学③ 【M-201】	肺疾患の実習	加藤 琢哉	病理学
24	1	7	木	4	呼吸器の病理学④ 【M-201】	肺疾患の実習	加藤 琢哉	病理学
準備学習 (予習・復習)		予習：講義要旨集に事前に必ず目を通しておくこと。 復習：その日の講義内容はその日のうちに復習し、自分のものとしておく。						
参考図書		(1) 教科書 講義要旨集 (2) 学生参考図書 『医科生理学展望』(原書 20 版) (丸善) 『新呼吸器専門医テキスト』日本呼吸器学会 編 『人体の正常構造と機能 1 呼吸器』牛木辰男・小林弘祐 著 (日本医事新報社) 『Respiratory Physiology - the essentials-』(第 10 版) John B. West (Lippincott Williams & Wilkins) 『ウエスト呼吸生理学入門：正常肺編 第 2 版』John B. West 他 (メディカルサイエンスインターナショナル) 『ウエスト呼吸生理学入門：疾患肺編 第 2 版』John B. West 他 (メディカルサイエンスインターナショナル) 『血液ガスわかりやすい基礎知識と臨床応用』第 3 版 山林一 他編 (医学書院) 『ロビンス基礎病理学』(原書 10 版) (丸善出版)						
到達目標		1. 呼吸器の構造(解剖)を理解し、説明できる。 2. 呼吸器の機能(生理)を理解し、説明できる。 3. 呼吸器疾患の発症機序を理解し、説明できる。 4. 呼吸器症状の発症機序と原因疾患を説明できる。 5. 呼吸器疾患の病態生理を理解し、説明できる。 6. 呼吸器系腫瘍の発症メカニズム・病態を理解し、説明できる。						
評価基準		筆記試験による。但し、授業態度も考慮する。(筆記試験 90%、授業態度 10%)						

生殖機能妊娠分娩系

M301-OS18

Reproductive System

科目責任者	海野 信也・吉野 修
担当者	海野 信也*・吉野 修*・岩瀬 春子*・齋藤 有紀子*・西 盛宏(非)* 梶田 咲美乃*・松本 俊英*・信太 昭子*・石川 雅一(非)* 角田 新平(非)*
実務経験のある教員	海野 信也・吉野 修： 臨床経験をも踏まえ、解剖、発生、病態生理、病理などにつき概説する。
卒業・学位授与の方針と当該科目の関連	1. プロフェッショナルリズムと倫理：○ 4. 知的探究と自律的学習：○ 7. 予防医学：○ 2. コミュニケーション能力：○ 5. チーム医療：◎ 8. 地域医療：◎ 3. 医学的知識と技術：◎ 6. 医療の質と安全：◎ 9. 国際貢献：○
授業の目的	産婦人科学は「女性の一生」を研究管理することを目標としており、生殖の生理・病理の解明に始まり、産婦人科に特有な各種疾病の診断、治療、予防を包括してプライマリーケアを実践している学問である。 その領域は生殖生理学、内分泌学、婦人科腫瘍学、産科学、周産期医学、女性医学など、広い領域に亘る。生殖機能妊娠分娩系では、次年度以降の生殖機能妊娠分娩系診断・治療学の講義および臨床実習において、それぞれの領域を深く理解するための基礎となる解剖、発生、病態生理、病理などを学習し、理解することを目的とする
到達目標	1) 男女性器の発生、構造、機能を理解し説明できる。 2) 男女の内分泌機能、加齢による変化を理解し説明できる。 3) 正常妊娠の生理を理解し説明できる。 4) 婦人科疾患の病態生理を理解し説明できる。 5) 女性生殖器の腫瘍性疾患、性器感染症について概要を説明できる。 6) 受精、着床から妊娠の成立について説明できる。 7) 性、生殖に関する社会倫理的な心理的問題を説明できる。
教育内容	講義は、(1)ヒト男女性器の発生・分化と構造・機能、(2)ヒト男女性器の病態生理、(3)ヒト男女生殖機能とその加齢による変化、(4)妊娠・分娩に関する生理、(5)女性生殖器に発生する腫瘍性疾患の概要、病理、などの領域について行われる。
教育方法	基本的に、要旨集に沿って講義を進める。要旨集の補足のため、適宜プリントを配布する。

(16コマ)

講義室：M-31

No.	月	日	曜日	時限	講義テーマ	講義内容	担当者	所属
1	12	8	火	3	正常月経周期の内分泌	正常月経周期における内分泌動態を学ぶ	吉野 修	産婦人科学
2	12	8	火	4	妊娠の成立と維持	受精・着床から妊娠の成立を学ぶ	吉野 修	産婦人科学
3	12	9	水	1	婦人科領域の腫瘍	婦人科領域の主な腫瘍性疾患(良性、悪性)について解説する	岩瀬 春子	産婦人科学
4	12	9	水	2	女性性器疾患の病態生理	婦人科疾患における病態生理	角田 新平	非常勤講師
5	12	11	金	1	女性生殖器の病理 (I)	外陰部、子宮頸部の病変・HPV感染症、子宮体部の病変の概説と病理所見	松本 俊英	病理学
6	12	11	金	2	女性生殖器の病理 (II)	子宮体部の病変・内膜病変、卵巣病変、妊娠性絨毛疾患の概説と病理所見	松本 俊英	病理学
7	12	14	月	1	正常妊娠 (I) (用語・妊娠にともなう母体の生理的変化・妊婦検診)	正常妊娠について、主として母体の生理的変化を中心に解説する	海野 信也	産婦人科学
8	12	14	月	2	正常妊娠 (II) (胎盤の構造と機能・胎児生理 (胎児循環・羊水循環))	正常妊娠について、主として胎盤の構造と機能、胎児の生理的特徴について解説する	海野 信也	産婦人科学
9	12	15	火	3	生殖器系の病理学実習 (I)	子宮・卵巣・乳腺の病理実習	信太 昭子	病理学

10	12	15	火	4	乳腺の病理	乳腺の腫瘍を中心に解説する	梶田咲美乃	病理学
11	12	16	水	1	生殖器系の病理学実習 (II)	子宮・卵巣・乳腺の病理実習	松本 俊英	病理学
12	12	16	水	2	加齢と生殖機能	思春期から老年期に至る女性ホルモンの推移	石川 雅一	非常勤講師
13	12	17	木	3	男性性腺の生理・男性性器疾患の病態生理	正常精果の構造と男性ホルモンの制御機構、その異常からの先天・後天性疾患と男性不妊について解説する	西 盛宏	非常勤講師
14	12	17	木	4	生殖に関する倫理	性・生殖に関する社会倫理的・心理的問題に関する検討	齋藤有紀子	医学原論研究部門
15	12	18	金	1	生殖器の発達と分化	生殖器の発生を体系的にまとめる	吉野 修	産婦人科学
16	12	18	金	2	生殖器の構造と機能	生殖器の構造と機能を体系的にまとめる	吉野 修	産婦人科学

準備学習 (予習・復習)	すでに学習した学科目のうち、特に生殖器の解剖学的構造、組織学的構造、ステロイドホルモンの生合成などについて復習しておくこと。また、講義内容の理解を助けるため、授業前に要旨集の該当箇所を目を通しておくこと。講義終了後には、理解を深めるため、要旨集の該当箇所及び教科書の関連箇所を通読しておくこと。
参考図書	<p>(1)教科書</p> <p>『ロビンス基礎病理学』(原著10版) 豊國 仲裁、高橋 雅英 監訳 (丸善出版)</p> <p>および</p> <p>『標準産科婦人科学』(第4版) 岡井 崇、綾部 琢哉 編集 (医学書院)</p> <p>『プリンシプル産科婦人科学』(第3版) 1 婦人科編、2 産科編 武谷 雄二 他 監修 (メジカルビュー社)</p> <p>(2)学生参考図書</p> <p>『標準泌尿器科学』(第9版) 赤座 英之 監修 (医学書院)</p> <p>最新産科学『正常編』(改訂第22版) 荒木勤 著 (文光堂)</p> <p>『人体の正常構造と機能』VI 生殖器 (改訂第3版) 年森 清隆、川内 博人 著 (日本医事新報社)</p> <p>(3)その他の参考図書</p> <p>『スネル臨床解剖学』(第3版) Richard S. Snell 著 山内 昭雄 訳 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)</p> <p>『ラングマン人体発生学』(第11版) Thomas W. Sadler 著 安田 峯生、山田 重人 訳 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)</p> <p>『おもしろ解剖学読本』(改訂4版) 加藤 征治、三浦 真弘 著 (金芳堂)</p>
評価基準	試験 (70%) および授業態度 (30%) により評価を行う。なお、欠席は減点の対象とする。
その他注意事項	解剖に関する図書については解剖学で使用したものを引き続き使用します。