

2020年度 医学部医学科

第2学年 SYLLABUS

学業科目：

人の行動と心理Ⅱ

[教育目標]

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。私たち人は脳という臓器が思考や記憶、感情やコミュニケーション、情報処理を行いながら行動を規定している。医学の目標は人を理解することであり、その行動原理を科学的に解明する科学が脳科学・行動科学といわれる学問領域である。一方脳科学・行動科学は近年急速に発展している医学の重要領域であり、その内容はまさに日進月歩である。従って学習内容は現代医学の最先端領域の理解に他ならず、基本的事項の習得に加え我が国の最先端の研究者から最新の知見を交えて学んでいく。なお、本大学病院において医師の実務経験を有する教員が講義を行う。

[授業の方法]

講義

[学修目標]

精神薬理学の原理を理解する。
睡眠と生体リズム、食行動の脳内機構について理解する。
性発達・性行動の神経制御、学習メカニズムについて理解する。
情動とそのコミュニケーションについて理解する。
コミュニケーションの脳内機構について理解する。
統合失調症、感情障害、不安障害、自閉症生涯、ADHD、ストレス障害、薬物乱用について理解する。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する科目の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。
垂直統合：基礎と臨床の教員がバランス良く担当している。症例問題を提示し必要な知識を学んでいる。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンスレベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

＜講義の進め方＞

教科書の指定範囲をガイドラインとして講義において概説を行う。各講義に際しては指定された教科書について予習を行うことが望ましい。また担当教員から事前に配布された資料などがある場合はそれらについても通読してくること。予習には1時間程度が必要であろう。

講義においては全範囲を概説する時間がないため、重要事項について各担当教員が取り上げて概説を行う。また教科書では十分でない内容について最新の知見を含めて概説を行う。

【 評 価 】

評価の資料：定期試験、再試験、IT試験。いずれも筆答による。

評価方法：定期試験評価点の算出は、原則的に20%を各講義ごとに行うIT試験、残り80%は定期試験をもって充てる。これに適宜、講義出席状況等を加味して総合的に判定する。

【フィードバック】

講義毎に学習目標や発展学習の課題が提出された場合は、学生が提出した課題を教員が解説する。またはコメントを付けて返却する。

試験結果に疑義がある場合は対応する。

【コーディネーター】

岩田 仲生 教授（精神神経科学）

宮川 剛 兼任教授（総合医科学研究所 システム医科学）

【教科書】

「神経科学テキスト 脳と行動」第4版 カールソン、中村克樹他 監訳（丸善出版）

【推薦参考書】

「脳科学の教科書 こころ編」「脳科学の教科書 神経編」
理化学研究所 脳科学総合研究センター編（岩波ジュニア新書）

【使用する教室】

大学2号館8階801講義室

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・精神神経科学>

担当者名	曜日	時間	場所
岩田 仲生 教授	月曜日	17:00-18:00	スタッフ館 I 3階オープンスペース
池田 匡志 准教授	月曜	17:30-19:00	スタッフ館 I 3階オープンスペース
岸 太郎 准教授	月曜	17:30-19:00	スタッフ館 I 3階オープンスペース

<総医研・システム医科学>

担当者名	曜日	時間	場所
宮川 剛 教授	月曜	13:30-17:00	大学 4 号館 5 F

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
小川 園子 客員教授		講義終了後に対応	
高雄 啓三 客員教授		講義終了後に対応	
定藤 規弘 客員教授		講義終了後に対応	
山中 章弘 客員教授		講義終了後に対応	
加藤 忠史 客員教授		講義終了後に対応	
中村 克樹 客員教授		講義終了後に対応	

[授業日程]

<人の行動と心理Ⅱ>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/01 (木) 3限	講義	岩田 仲生	序論 ● 人の意識や行動を理解するための行動神経科学の概略を理解する。医学を学習す	大2-801

				る基本的姿勢や方法論についても理解し実践出来るようになる。	
2	10/08 (木) 3限	講義	岩田 仲生	<p>医学における心理学の基盤</p> <ul style="list-style-type: none"> ● M1で学習した心理学の基礎について振りかえるのに加え最新の医科学研究が人の行動と心理をどのように解明しようとしているか概説できるようになる。 	大2-801
3	10/15 (木) 3限	講義	中村 克樹	<p>特別講義「霊長類モデルからみた人の行動」</p> <p>C-5-1) 人の行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 ○ 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。 ● 動作理解の能力～その障害およびサルとヒトの差～ <p>行動の基本原則である動作を人がどのように理解しているかをサルとの比較を通じて理解する。</p>	大2-801
4	10/22 (木) 3限	講義	岸 太郎	<p>精神薬理学</p> <p>F-2-8) 薬物治療の基本原則</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 ○ 主な薬物の有害事象を概説できる。 ● 精神薬理学の原理、薬物が人に及ぼす効果をどのように研究するのかを理解する。 <p>神経系に関与する薬物の効果と作用について理解する。</p>	大2-801
5	10/29	講義	山中 章弘	睡眠と生体リズム	大2-801

	(木) 3限			C-5-1) 人の行動 ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 ● 睡眠と覚醒、生物時計について理解する。	
6	11/05 (木) 3限	講義	加藤 忠史	特別講義「脳科学と精神医学」 C-5-1) 人の行動 ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 ● 脳科学の臨床応用として最も重要な精神医学での研究の最前線を理解する。 副読本の通読を前提として講義をすすめる。	大2-801
7	11/12 (木) 3限	講義	小川 園子	生殖行動 C-5-3) 動機付け ○ 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）及び社会的動機（達成、親和、愛着、支配等）を概説できる。 ○ 欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。 ● 性発達・性行動の神経制御及び親行動について理解する。	大2-801
8	11/19 (木) 3限	講義	宮川 剛	学習と記憶 C-5-1) 人の行動 ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 ○ 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。 ● 学習の神経科学基盤として	大2-801

				のシナプス可塑性と関係学習メカニズムについて理解する。	
9	11/26 (木) 3限	講義	山中 章弘	<p>食物摂取</p> <p>C-5-2) 行動の成り立ち</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 <p>C-5-3) 動機付け</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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）及び社会的動機（達成、親和、愛着、支配等）を概説できる。 ● 食行動の脳内機構について理解する。 	大2-801
10	12/03 (木) 3限	講義	高雄 啓三	<p>情動</p> <p>C-5-1) 人の行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 <p>C-5-3) 動機付け</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。 ● 情動とそのコミュニケーションについて理解する。 	大2-801
11	12/10 (木) 3限	講義	定藤 規弘	<p>コミュニケーション</p> <p>C-5-1) 人の行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 行動の脳内基礎過程を説明できる。 ○ 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。 <p>C-5-2) 行動の成り立ち</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 社会的学習（モデリング、観察学習、模倣学習）を概説できる。 <p>C-5-3) 動機付け</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生理的動機（個体保存、 	大2-801

				<p>種族保存)、内発的動機(活動、感性、好奇、操作等)及び社会的動機(達成、親和、愛着、支配等)を概説できる。</p> <p>○動機付けを例示できる。</p> <p>●コミュニケーションの脳内機構について理解する。</p>	
1 2	12/17 (木) 3限	講義	池田 匡志	<p>統合失調症・感情障害</p> <p>C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <p>○遺伝型と表現型の関係を説明できる。</p> <p>C-5-5) 生涯発達</p> <p>○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。</p> <p>D-15-3) 疾患・障害</p> <p>○統合失調症の症候と診断、救急治療を説明できる。</p> <p>○うつ病の症候と診断を説明できる。</p> <p>○双極性障害(躁うつ病)の症候と診断を説明できる。</p> <p>●主要な精神疾患である統合失調症と気分・感情障害としての躁うつ病・うつ病について脳科学の観点から理解する。</p>	大2-801
1 3	01/07 (木) 3限	講義	池田 匡志	<p>不安障害・自閉性障害・ADHD・ストレス障害</p> <p>D-15-3) 疾患・障害</p> <p>○不安障害群と心的外傷及びストレス因関連障害群の症候と診断を説明できる。</p> <p>○知的能力障害群と自閉症スペクトラム障害(autism spectrum disorder)を概説できる。</p> <p>○注意欠如・多動障害(attention deficit/hyperactivity disorder)と運動障害群を概説できる。</p> <p>●不安・ストレスの脳機構と関連する疾患を理解する。</p>	大2-801

				発達障害とADHDに関する最新の治験について理解する。	
1 4	01/14 (木) 3限	講義	池田 匡志	薬物乱用 D-15-3) 疾患・障害 ○ 薬物使用に関連する精神障害やアルコール、ギャンブル等への依存症の病態と症候を説明できる。 ● 依存メカニズムに基づいた薬物依存乱用について理解する。	大2-801

プロフェッショナリズムⅡ

【教育目標】

医師のプロフェッショナルとして必要なチーム医療、倫理的な診療、職能集団としての規範を病院実習やグループワークを通じて修得する。なお、本大学病院において医師の実務経験を有する教員が講義を行う。

【授業の方法】

病院実習、アクティブラーニングによるグループ学修を主体とした症例検討実習、講義

【学修目標】

医師と他職種の連携を体験する。
臨床倫理の解決手法を説明できる。
コーチングの手法を実践できる。
多職種間のコミュニケーションについて説明できる。

【水平統合・垂直統合】

水平統合：アセンブリⅡと相互補完的な教育内容にしている。
垂直統合：プロフェッショナリズムⅠ、人と行動の科学を基盤としている。次年度以降のプロフェッショナリズムⅢ、基本的診療技能Ⅰ・Ⅱの基盤となっている。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指示に従い事前課題及び復習課題を学習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。

【 評 価 】

- （１） 記述試験（卒業コンピテンシーⅠ-7、Ⅲ-2,3、Ⅶ-2）パフォーマンスレベルD
- （２） レポート（卒業コンピテンシーⅠ-1,4,5,6 Ⅱ-1）、パフォーマンスレベルC

レポートの提出状況と内容を評価する。

(3) 学修態度；(卒業コンピテンシーI-1,4,6 II-1)、パフォーマンスレベルC

医学生として常識ある受講態度であったか、実習や体験学習に積極的に参加したかを評価する。

【フィードバック】

- ・ レポートで不足の多い場合は再提出を求めることがある。
- ・ 提出されたレポートにはコメントをつけて返却する。
- ・ 実習中の課題について毎回終了後チェックする。

【コーディネーター】

石原 慎 教授 (臨床医学総論)

【教科書】

なし

【推薦参考書】

臨床倫理学 第5版 新興医学出版社

【使用する教室】

講義：大学2号館8階801講義室

【実習場所】

病院実習:病院各所

病院実習の身だしなみチェックおよび出席 大学2号館8階801講義室

その他の実習 大学2号館6階602学生ホール

【担当教員・オフィスアワー】

<医学部・倫理学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

佐藤 芳	教授	火曜、水曜、金曜	16:00～18:00	大学2号館8階806
------	----	----------	-------------	------------

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
半谷 眞七子	客員准教授	※講義終了後に対応	

<医学部・臨床医学総論>

担当者名	曜日	時間	場所
石原 慎	教授	月曜・水曜・金曜	部屋前に掲示
			大学2号館10階1006

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 専門基礎科学>

担当者名	曜日	時間	場所
米本 倉基	教授	火～木曜	12:10～13:00
			大学6号館5階510

<医学部・医療コミュニケーション>

担当者名	曜日	時間	場所
藤江 里衣子	講師	木曜	12:30～13:20
			大学2号館10階1005

[授業日程]

<プロフェッショナリズムⅡ>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
	11/18 (水) 1限	講義/実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	臨床倫理総論（講義）／病院実習（実習） A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ○臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。 A-4-1) コミュニケーション ○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。 ●医師のチームでの仕事が見	大2-602 大2-801

				学できる	
1	11/18 (水) 2限	実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	<p>臨床検討シートを用いた症例分析と検討①（実習）／病院実習（実習）</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ○ 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。</p> <p>A-1-3) 医師としての責務と裁量権 ○ 患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。</p> <p>A-4-1) コミュニケーション ○ 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。</p> <p>A-4-2) 患者と医師の関係 ○ 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。</p> <p>● 医師のチームでの仕事が見学できる</p>	大2-602 大2-801
	11/25 (水) 1限	講義/実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	<p>臨床倫理総論（講義）／病院実習（実習）</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ○ 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。</p> <p>A-4-1) コミュニケーション ○ 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。</p> <p>● 医師のチームでの仕事が見学できる</p>	大2-602 大2-801
2	11/25 (水) 2限	実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	<p>臨床検討シートを用いた症例分析と検討①（実習）／病院実習（実習）</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ○ 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。</p> <p>A-1-3) 医師としての責務と裁量権</p>	大2-602 大2-801

				<p>○患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。</p> <p>A-4-1) コミュニケーション</p> <p>○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。</p> <p>A-4-2) 患者と医師の関係</p> <p>○患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。</p> <p>●医師のチームでの仕事が見学できる</p>	
3	12/08 (火) 1限	講義	米本 倉基	<p>チーム医療のコミュニケーション①（講義）</p> <p>A-4-1) コミュニケーション</p> <p>○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。</p> <p>A-5-1) 患者中心のチーム医療</p> <p>○チーム医療の意義を説明できる。</p>	大2-602
4	12/09 (水) 1限	講義	半谷 眞七子	<p>多職種間のコミュニケーション（講義）</p> <p>A-5-1) 患者中心のチーム医療</p> <p>○医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制を説明し、チームの一員として参加できる。</p> <p>○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。</p>	大2-801
5	12/22 (火) 1限	講義	米本 倉基	<p>チーム医療のコミュニケーション②（講義）</p> <p>A-4-1) コミュニケーション</p> <p>○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。</p> <p>A-5-1) 患者中心のチーム医療</p> <p>○チーム医療の意義を説明</p>	大2-602

				できる。	
6	01/06 (水) 1限	実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	<p>臨床検討シートを用いた症例② 分析【春の約束】（実習）</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。 <p>A-1-2) 患者中心の視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 患者の自己決定権の意義を説明できる。 <p>A-1-3) 医師としての責務と裁量権</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。 	大2-602
7	01/13 (水) 1限	実習	佐藤 芳 石原 慎 藤江 里衣子	<p>臨床検討シートを用いた症例② 検討【春の約束】（実習）</p> <p>A-1-1) 医の倫理と生命倫理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。 <p>A-1-2) 患者中心の視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 患者の自己決定権の意義を説明できる。 <p>A-1-3) 医師としての責務と裁量権</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。 	大2-602

Medical EnglishⅡ

【教育目標】

皆さんが学んで行く医学の情報は凄まじい勢いでグローバル化が進んでいます。現在、医師にとって英語は世界の医療を発達する道具の一つになっており、将来的にその大切さは更に増すと考えられます。そこで、自ら収集した英語情報を理解し、さらに、自ら英語でコミュニケーションをとる力や情報交換をする力を習得していきます。

スモールグループでの学習が効果的なので、8名前後のグループに分れて学習します。

【授業の方法】

アクティブラーニングとしてグループワーク、プレゼンテーション、スモールグループ学習を実施する。

【学修目標】

基本的な医療に関わる会話を（患者、医師などと）英語で出来るようになる。

基本的な英語で書かれた医療関連の説明、また、英語で話された医療関連の説明を理解する力を身につける。

基本的な医療情報を英語で説明することが出来るようになる。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

予習・宿題・復習を適切にする事（各30分程度）。

- ・ Students should do homework assignments before coming to class. (approximately 30 minutes per week)

- ・ Students should review previous topics covered in class throughout the course. (approximately 30 minutes per week)

- ・ Students should preview upcoming lesson materials before each class. (approximately 30 minutes per week)

【 評 価 】

(卒業コンピテンス II-1, 2, 3、IV-9、VII-1, 2, 3)、パフォーマンス・レベルD

学生は以下の事項に留意して授業にのぞむこと。

1. 本科目はコミュニケーションクラスである
2. 授業に集中する、教室内では飲食禁止、携帯電話はOFFにする、これらの事を遵守すること。違反した者は欠席扱いとする(担当教員、コーディネーターの判断による)。
3. 成績の評価については次のことを踏まえてコーディネーターが最終的に行う
 - (1) 授業の出席率と遅刻した回数
 - (2) 適切な行動・マナー・身だしなみが整われ、コミュニケーションが図れたかどうか
 - (3) 授業での学習意欲
 - (4) 中間試験(35%)、定期試験(35%)、授業への参加状況(15%)、会話のロールプレイ(10%)、プレゼンテーション(5%)
 - (5) IT試験は課さない

【フィードバック】

Feedback regarding homework will be done by individual teachers in class. Feedback regarding class participation and role play activities can be checked by asking individual instructors before or after the lesson. Presentation feedback will be given by the coordinator during office hours. Feedback for both the Midterm Test and the Final Test will be given by the coordinator during office hours after marking has concluded.

【コーディネーター】

コーディネーター Jon Schwab 准教授(英語)

【教科書】

Lesson materials will be provided to students. Students do not need to buy a textbook for this course.

【推薦参考書】

「英文抄録の書き方」著者名；小林茂昭、日本医事新報、1996年

「これだけは知っておきたい医学英語の基礎用語と表現」編著者：藤枝宏壽、玉巻欣子、Randolph Mann、メジカルビュー社、2004年

「Medical Terminology」A short course, (Fourth Edition) Chabner, D.E. (Ed.) , W.B.Saunders Company, 2005.

「Human Biology」(Eighth Edition) Sylvia S. Mader, McGraw Hill, 2004.

「医師のための診療英会話English for Doctors」(Second Edition) マリア・ジョルフィ、J.パトリック・バロン、メジカルビュー社、2001.

【使用する教室】

各グループの使用する教室は第1回授業前日までに掲示する。

[授業内容]

Students will learn about a wide range of medical-related topics to increase their medical English vocabulary while also developing their listening and reading comprehension skills. This course will introduce English phrases and grammar patterns that can be used in medical settings such as interactions with patients and medical staff. Students will then apply what they learn to various communicative activities simulating medical-related situations. These activities will include discussions, role plays and a presentation. Students will also learn a wide variety of medical English terminology and word parts. Wherever possible, the course also hopes to foster awareness and understanding of cultural considerations to build intercultural competence.

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・英語>

担当者名	曜日	時間	場所
SCHWAB JON 准教授	水曜	14:00～16:00	大学2号館7階707

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
AHERN J 客員講師		※講義終了後に対応	
BODELL M 客員講師		※講義終了後に対応	
HISLOP L 客員講師		※講義終了後に対応	
PEARSON S 客員講師		※講義終了後に対応	
FRANSEN D 客員講師		※講義終了後に対応	
FONTAINE R 客員講師		※講義終了後に対応	
THOMSON C 客員講師		※講義終了後に対応	

<保健衛生学部・看護学科>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

PLANTE S	客員准教授		※講義終了後に対応	
----------	-------	--	-----------	--

[授業日程]

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/02 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	<p>A-7-2) 国際医療への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ○地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。 ○保健、医療に関する国際的課題を理解し、説明できる。 ○日本の医療の特徴を理解し、国際社会への貢献の意義を理解している。 ○医療に関わる国際協力の重要性を理解し、仕組みを説明できる。 <p>●Orientation, Self-Introductions and Communication Activities</p>	大2-1309-16 大2-1406
2	04/09 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	<p>A-7-2) 国際医療への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 <p>B-4-1) 医師に求められる社会性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国際保健・医療協力の現場における文化的な摩擦について、文脈に応じた課題を設定して、解決案を提案できる。 <p>●Ulcers - Part 1</p>	大2-1309-16 大2-1406
3	04/16 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S	<p>A-7-2) 国際医療への貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 	大2-1309-16 大2-1406

			FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	B-4-1) 医師に求められる社会性 ○国際保健・医療協力の現場における文化的な摩擦について、文脈に応じた課題を設定して、解決案を提案できる。 ●Ulcers - Part 2	
4	04/23 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ●Arthritis - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
5	04/30 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ●Arthritis - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
6	05/07 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ●Asthma, Bronchitis & Pneumonia - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
7	05/14 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ●Asthma, Bronchitis & Pneumonia - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
8	05/21 (木)	講義	SCHWAB JON AHERN J	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重	大2-1309-16 大2-1406

	1/2限		BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Asthma, Bronchitis & Pneumonia - Part 3	
9	05/28 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Asthma, Bronchitis & Pneumonia - Part 4	大2-1309-16 大2-1406
10	06/04 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Meningitis - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
11	06/18 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Meningitis - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
12	06/25 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Meningitis - Part 3	大2-1309-16 大2-1406
13	07/02 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした	大2-1309-16 大2-1406

			HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	異なる言語に対応することが できる。 ●Trauma - Part 1	
1 4	07/09 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重 し、英語をはじめとした 異なる言語に対応するこ とができる。 ●Trauma - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
1 5	07/16 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重 し、英語をはじめとした 異なる言語に対応するこ とができる。 ●Trauma - Part 3	大2-1309-16 大2-1406
1 6	10/01 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重 し、英語をはじめとした 異なる言語に対応するこ とができる。 ●Orientation, Self-Introduc tions and Communication Activities	大2-1309-16 大2-1406
1 7	10/08 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重 し、英語をはじめとした 異なる言語に対応するこ とができる。 ●Diabetes - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
1 8	10/15 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L	A-7-2) 国際医療への貢献 ○患者の文化的背景を尊重 し、英語をはじめとした	大2-1309-16 大2-1406

			PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	異なる言語に対応することができる。 ● Diabetes - Part 2	
1 9	10/22 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Diabetes - Part 3	大2-1309-16 大2-1406
2 0	10/29 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Tuberculosis - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
2 1	11/05 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Tuberculosis - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
2 2	11/12 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Tuberculosis - Part 3	大2-1309-16 大2-1406
2 3	11/19 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。	大2-1309-16 大2-1406

			FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	● Medical Specialties & Presentation Preparation - Part 1	
24	11/26 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Medical Specialties & Presentation Preparation - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
25	12/10 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● Final Presentations (Medical Specialties)	大2-1309-16 大2-1406
26	12/17 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ● History Taking - Part 1	大2-1309-16 大2-1406
27	01/07 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ○ 地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。 ● History Taking - Part 2	大2-1309-16 大2-1406
28	01/14 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした	大2-1309-16 大2-1406

			HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	異なる言語に対応することができる。 ○ 地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。 ● Communication Skills - Part 1	
29	01/21 (木) 1/2限	講義	SCHWAB JON AHERN J BODELL M HISLOP L PEARSON S FRANSEN D FONTAINE R THOMSON C PLANTE S	A-7-2) 国際医療への貢献 ○ 患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。 ○ 地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。 ● Communication Skills - Part 2	大2-1309-16 大2-1406

Human Biology

[教育目標]

自然科学系の英語に親しみながら、人の健康あるいは人を取り巻く環境問題についてグループ内で問題点を討論する。そして文献検索や自ら計画した実験/測定といった問題解決の作業を通して健康問題や生態学、その他生命倫理の領域についての理解を深める。本科目は「読書ゼミナール」を通じて培われたコミュニケーション・討論能力に立脚し、次年度は「藤田学園医学会」におけるアカデミズムの実体験へとつながってゆく。

[授業の方法]

全体ミーティング・班活動・全体発表会 なお、班活動は最低でも前期9回、後期9回実施する。

[学修目標]

各章のkey wordsを理解し、説明できる。

科学に興味を持ち、疑問点に対して解決するために行動することが出来る。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[準備学習（予習・復習等）]

指定教科書「Human Biology」の自分が担当するchapterをあらかじめ通読し、おおよその所を理解しておくこと。予習30分、復習30分を目安とする。

[コーディネーター]

近藤 一直 教授（薬理学）
中島 昭 教授（生理化学）
飯塚 成志 教授（臨床医学総論）

[担当教員]

次に示した教員が、それぞれの章を担当する。

狩野泰輝・近藤一直 Chapter 2: Chemistry of Life／1 限

大熊真人 Chapter 3: Cell Structure and Function／1 限

土田邦博 Chapter 5: Cardiovascular System: Heart and Blood Vessels／2 限

菅沼由唯・中島昭 Chapter 6: Cardiovascular System: Blood／1 限

飯塚成志 Chapter 8: Biology of Infectious Diseases／1 限

長崎弘・小谷侑 Chapter 10: Respiratory System／2 限

池本和久 Chapter 11: Urinary System／2 限

太田充彦 Chapter 12: Skeletal System／1 限

深澤元晶 Chapter 14: Nervous System／2 限

河合房夫 Chapter 15: Senses／2 限

林孝典 Chapter 16: Endocrine System／1 限

鈴木匡弘・齊藤成 Chapter 17 Reproductive System／1 限

鈴木元・新美敦子 Chapter 20: Cancer／1 限

稲垣秀人 Chapter 21: Genetic Inheritance／2 限

石原悟 Chapter 22: DNA Biology and Technology／2 限

[評 価]

- (1) 知識： 後期・筆記試験によって医学英語に関する知識を判定する。
- (2) 発表： プレゼンテーションの準備・構築ならびに当日の発表技能および質疑応答に至るまで、学生相互のピア評価も含めて判定する。
- (3) 態度： 医学生として常識ある受講態度であったか、積極的に役割を果たしたかという姿勢を評価する。

[フィードバック]

中間および最終発表会は学生相互のピア評価を行い、その結果をフィードバックする。

[教科書]

Human Biology, 16th Edition ; Sylvia S. Mader著 (McGraw-Hill社)

[使用する教室]

大学2号館8階801講義室および13階SGL室1301～1308

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・生理化学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

中島 昭 教授	月曜～金曜	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学2号館8階803
---------	-------	--------------------------	------------

<医学部・臨床医学総論>

担当者名	曜日	時間	場所
飯塚 成志 教授	月曜～木曜	12:40～13:10	大学2号館9階907

<医学部・生理学Ⅰ>

担当者名	曜日	時間	場所
長崎 弘 教授	月曜、水曜	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学1号館4階410
小谷 侑 講師	月曜～金曜	17:00～19:00	大学1号館4階410

<医学部・生理学Ⅱ>

担当者名	曜日	時間	場所
河合 房夫 准教授	月、水、木	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学1号館6階604
大熊 真人 講師	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	大学1号館6階604

<医学部・生化学>

担当者名	曜日	時間	場所
林 孝典 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605
石原 悟 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室

<医学部・薬理学>

担当者名	曜日	時間	場所
近藤 一直 教授	月曜～金曜	12:30～13:20	大学1号館5階505

池本 和久 講師	月～金曜	12 : 10～12 : 25	大学1号館5F505号室
	月～金曜	16 : 10～16 : 25	大学1号館5F505号室
菅沼 由唯 助教	月～金曜	16:00～18:00	大学1号館5階505号室
狩野 泰輝 助教	月～金曜	16:00～18:00	大学1号館5階505

<医学部・微生物学>

担当者名	曜日	時間	場所
鈴木 匡弘 准教授	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809

<医学部・公衆衛生学>

担当者名	曜日	時間	場所
太田 充彦 准教授	火曜・木曜	9 : 00～17 : 00	公衆衛生学講座（大学1号館4階405）

<医学部・解剖学Ⅱ>

担当者名	曜日	時間	場所
深澤 元晶 講師	月曜/火曜	17:20～18:30	大学1号館8階806
齊藤 成 講師	月曜/火曜	17:20～18:30	大学1号館8階806

<総医研・分子遺伝学>

担当者名	曜日	時間	場所
稲垣 秀人 講師	月～金	13 : 00～17 : 00	総医研 分子遺伝

<総医研・難病治療学>

担当者名	曜日	時間	場所
土田 邦博 教授	火・木（講義日）	16 : 00～18 : 00	大学4号館305号

<医学部・分子腫瘍学>

担当者名	曜日	時間	場所
新美 敦子 准教授	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
鈴木 元 教授	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室

[授業日程]

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/02 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	全体オリエンテーション + 班活動開始 A-2-1) 課題探求・解決能力 ○課題の解決に当たり、他の学修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。 A-4-1) コミュニケーション ○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。	大2-801 大2-1301-08
2	04/09 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人	班活動	大2-1301-08

			土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
3	04/16 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
4	04/23 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
5	04/30 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫	班活動	大2-1301-08

			大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
6	05/07 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
7	05/14 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘	班活動	大2-1301-08

			太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
8	05/21 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
9	05/28 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
1	06/04	実習	中島 昭	班活動	大2-1301-08

0	(木) 1/2限		飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
1 1	06/18 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
1 2	06/25 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直	班活動	大2-1301-08

			池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
1 3	07/02 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	ピア評価法説明 + 班活動	大2-801 大2-1301-08
1 4	07/09 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人	班活動	大2-1301-08

			土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
1 5	07/09 (木) 4限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典	中間発表会	大2-801
1 6	07/09 (木) 5限	実習	石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦		
1 7	07/09 (木) 6限	実習	深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
1 8	07/10 (金) 1限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典	中間発表会	大2-801
1 9	07/10 (金) 2限	実習	石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦		
2 0	07/10 (金) 3限	実習	深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
2 1	07/16 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫	班活動（中間発表会ふり返り）	大2-1301-08

			大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
2 2	10/01 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	後期班活動開始 (藤田学園医学会聴講)	大2-1301-08
2 3	10/08 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘	班活動	大2-1301-08

			太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
2 4	10/15 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
2 5	10/22 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
2	10/29	実習	中島 昭	班活動	大2-1301-08

6	(木) 1/2限		飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
2 7	11/05 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
2 8	11/12 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直	班活動	大2-1301-08

			池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
29	11/19 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
30	11/26 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人	班活動	大2-1301-08

			土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
3 1	12/10 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
3 2	12/17 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	班活動	大2-1301-08
3 3	12/17 (木) 4限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫	最終発表会	大2-801

			大熊 真人 林 孝典		
3 4	12/17 (木) 5限	実習	石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘		
3 5	12/17 (木) 6限	実習	太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
3 6	12/18 (金) 1限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘		
3 7	12/18 (金) 2限	実習	小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典		
3 8	12/18 (金) 3限	実習	石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘 太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元	最終発表会	大2-801
3 9	12/24 (木) 1/2限	実習	中島 昭 飯塚 成志 長崎 弘 小谷 侑 河合 房夫 大熊 真人 林 孝典 石原 悟 近藤 一直 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝 鈴木 匡弘	科目ふり返り	大2-1301-08

			太田 充彦 深澤 元晶 齊藤 成 稲垣 秀人 土田 邦博 新美 敦子 鈴木 元		
--	--	--	---	--	--

人体の構造Ⅱ

[教育目標]

解剖学では、人体の肉眼的構造の概略を理解し、今後の医学の学習および卒業後の医療の現場で必要になる人体構造に関する知識を習得することを目標とする。

人体は①骨格系、②筋系、③消化器系、④呼吸器系、⑤泌尿器系、⑥生殖器系、⑦内分泌系、⑧心血管系、⑨リンパ免疫系、⑩感覚器系、⑪神経系、⑫外皮系の12系統から構成されている。

既に、1学年後期に上記12系統のすべての講義および運動器学（骨学・関節学・筋学）の実習を行い、単位認定を済ませている。

2学年の4月から約4ヶ月にわたって計30回の人体解剖実習を行い、講義で学んだ人体諸構造を自らの手で剖出し、自らの目で確かめる。

人体解剖実習では、篤志献体によって無償で提供された御遺体を解剖させていただく。この実習を通じて生命に対する畏敬の念を養い、その生命を預かる医師という職業を目指す自覚を喚起することも、重要な目標である。

[授業の方法]

実習：肉眼解剖実習毎に、最初に実習講義を行い実習内容の詳細と注意点を説明する。更にICTとして、Moodleを用いて、実習講義内容に関して20題程度の試験を行う。また常時試験問題を公開し自習学習が可能となるようにしている。解剖実習の際、毎回到達目標を最初に提示し、実習終了時には実習班単位（通常4人1班）で教官と面談し、各自の到達目標の確認と更なる追加説明を行う。

[学修目標]

全身の主な骨、関節、筋の名称、構造上の特徴、作用を説明できる。

消化器を構成する諸臓器の構造、相互位置関係、機能を系統的に説明できる。

気道と肺の構造を、呼吸機能と対応させて説明できる。

腎臓と尿路を構成する諸臓器の構造と位置関係を、尿の生成・排出と関連づけて説明できる。

男性生殖器、女性生殖器の構造を生殖機能と関連づけて説明できる。

主な内分泌腺の名称、存在部位、構造上の特徴、分泌されるホルモンを説明できる。

全身の動脈系、静脈系、リンパ系の走行と分布領域の概略を説明できる。

各感覚器の構造上の特徴を、受容する感覚情報に関連づけて説明できる。

脳・脊髄の構造と機能、主な脳神経と脊髄神経の種類、走行、作用を体系的に説明できる。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する生理学、生化学、薬理学、病理学などの担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。

垂直統合：症例問題を提示し、その病態生理の理解に必要な知識を学んでいることを示している。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

事前に提示した学習テーマについて、各自充分学習しておくこと（30分程度）。

【 評 価 】

「人体の構造Ⅱ」の科目評価は、(1)～(3)を総合的に判断して前期学期末に行う。

(1) 知識：（卒業コンピテンシー IV-1）、パフォーマンス・レベルD

知識量及び理解度の両面を以下の試験で判定する。

- ① 定期試験（2学年前期終了後の試験期間に実施予定）
- ② 実習講義での小テスト（再試験では評価に含めない。）

(2) 実習レポート：（卒業コンピテンシー V-1,3）、パフォーマンス・レベルC

実習では、講義で学んだ知識を実際に確かめることに主眼が置かれる。単に知識の確認ではなく、教科書と実際の違いを確認し、教科書を書き換えるつもりで実習に臨むことが期待される。実習レポートも単に教科書を写したのではなく、実際に自分で観察したものを正確に記載し、もし教科書と異なっていれば、その原因・意義に関しても考察できているかを評価する。

(3) 講義および実習態度：（卒業コンピテンシー I-1～6）、パフォーマンス・レベルC

人体解剖実習は、篤志献体によって無償で提供された御遺体を解剖させていただいている。「医学生の方がみんなが
良い医師になるのに役立つのなら私の体を使って勉強してください」というご献体いただいた方の思いを真摯に
受け取り、誠意をもって実習に取り組むことにより、医師としての倫理観を確立することが肉眼解剖実習の最大の
目標となる。また班単位で実習を行うので、自分が分担した部分を責任を持って剖検してだけでなく、班
員同士でお互いの分担部分に関して教え合うというコミュニケーション能力を磨く場であり、さらには全員で目
標に向かって邁進する協調性を学ぶ場でもある。複雑化する医療においては、医師単独では医療を行うことは困
難であり、医師同士やコメディカルとの協力が重要となる。チーム医療をスムーズに行うための指導能力は医師
として必修の能力であり、肉眼解剖実習はその良いトレーニングの場であることを強調しておきたい。

【フィードバック】

- ・本科目について作成したe-learningを学習する。
- ・実習中の課題に関して、毎回実習終了時にチェックする。

【教科書】

「プラクティカル 解剖実習 脳」千田隆夫、小出一也 著（丸善出版）
「解剖実習の手びき 第11版」寺田春水、藤田恒夫 著（南山堂）

【推薦参考書】

「解剖学カラーアトラス 第8版」J.W.Rohen 他著(医学書院)（解剖実習中各班に貸与）
「カラー図解 人体の正常構造と機能 [全10巻縮刷版] 第3版」坂井建雄、河原克雅 編著（日本医事新報社）
「プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論、運動器系 第3版」坂井建雄、松村譲児 監訳（医学書院）
「プロメテウス解剖学アトラス 胸部/腹部・骨盤部 第2版」坂井 建雄、大谷修 監訳（医学書院）
「プロメテウス解剖学アトラス 頭頸部/神経解剖 第2版」坂井 建雄、河田光博 監訳（医学書院）
「イラスト解剖学 第9版」松村譲児 著 （中外医学社）
「骨学実習の手びき」寺田春水、藤田恒夫 著（南山堂）
「グレイ解剖学 原著第3版」Richard L.Drake 他著（エルゼビア・ジャパン）
「グレイ解剖学アトラス原著第2版」Richard L.Drake 他著（エルゼビア・ジャパン）
「人体解剖学 改訂第42版」藤田恒太郎 著（南江堂）
「カラー人体解剖学」F.H.マティーニ 他著、井上貴央監訳(西村書店)

【使用する教室】

大学1号館 地下2階解剖実習室
大学2号館 12階 IT学習室

【実習場所】

大学1号館 地下2階解剖実習室
大学2号館 12階 IT学習室

【担当教員・オフィスアワー】

＜医学部・解剖学Ⅰ＞

担当者名	曜日	時間	場所
秦 龍二 教授	月曜、火曜、水曜日	13:00～14:00	大学1号館8階815
八幡 直樹 助教	金曜	18:00～19:00	大学1号館8階815
尾身 実 助教	水曜	17:00～18:00	大学1号館8階815
佐藤 貴彦 講師	水曜	17:00～18:00	大学1号館8階815

<医学部・放射線医学>

担当者名	曜日	時間	場所
外山 宏 教授	木曜日	14:40～17:10	スタッフ館 I 8階 放射線科医局

<医学部・先端画像診断>

担当者名	曜日	時間	場所
村山 和宏 准教授	月曜日、水曜日	16:00～17:00	スタッフ館 I 8階 放射線科医局

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 専門基礎科学>

担当者名	曜日	時間	場所
西井 一宏 准教授	木曜日	17:50-18:50	大学 8号館 7階723号室

<医療科学部・臨床工学科 専門基礎医学>

担当者名	曜日	時間	場所
酒井 一由 准教授	月曜日～金曜日	12:00～13:00	大学 7号館 4階408号室

<共同利用研究設備サポートセンター>

担当者名	曜日	時間	場所
尾之内 高慶 講師		講義終了後に対応	

<カダバーサージカルトレーニング施設>

担当者名	曜日	時間	場所
加藤 好光 兼任講師	月、金曜日	12:00～13:00	大学 7-1F-1

[授業日程]

<人体の構造Ⅱ>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室

1	04/03 (金) 3限	講義			
2	04/10 (金) 3限	講義			

<人体の構造Ⅱ（実習）>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/03 (金) 3限	実習	秦 龍二	人体解剖実習-01 実習説明	大2-1201IT学習室
2	04/03 (金) 4限	実習	外山 宏	人体解剖実習-01 特別講義（放射線画像診断） D-2-2) 診断と検査の基本 ○ 脳・脊髄のコンピュータ 断層撮影(computed tom ography)・磁気共鳴画像 法(magnetic resonance i maging)検査の適応と異 常所見を説明し、結果を 解釈できる。	大2-801
3	04/03 (金) 5限	実習	村山 和宏	人体解剖実習-01 特別講義（放射線画像診断） D-2-2) 診断と検査の基本 ○ 脳・脊髄のコンピュータ 断層撮影(computed tom ography)・磁気共鳴画像 法(magnetic resonance i maging)検査の適応と異 常所見を説明し、結果を 解釈できる。	大2-801
4	04/07 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-02 脳実習-01 実習説明	大2-1201IT学習室
5	04/07 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-02 脳実習-01 D-2-1)-(1) 神経系の一般特性 ○ 中枢神経系と末梢神経系 の構成を概説できる。 ○ 脳の血管支配と血液脳関 門を説明できる。 D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経 ○ 脳幹の構造と伝導路を説	大1-B2実習室
6	04/07 (火) 5限	実習			

				<p>明できる。</p> <p>○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。</p> <p>○脳幹の機能を概説できる。</p> <p>§01 脳の外観</p> <p>§02 脳表の血管(静脈)</p> <p>§03 脳クモ膜と脳軟膜</p> <p>§04 脳の血管(動脈)</p> <p>§05 脳神経の根</p> <p>§06 大動脈輪</p> <p>§07 脳幹の外観</p> <p>○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。</p> <p>○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>○脳幹の構造と伝導路を説明できる。</p> <p>○脳幹の機能を概説できる</p>	
7	04/10 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	<p>人体解剖実習-03</p> <p>脳実習-02</p> <p>実習説明</p>	大2-1201IT学習室
8	04/10 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦	<p>人体解剖実習-03</p> <p>脳実習-02</p> <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <p>○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。</p>	大1-B2実習室
9	04/10 (金) 5限	実習	西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	<p>D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経</p> <p>○脳幹の構造と伝導路を説明できる。</p> <p>○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。</p> <p>○脳幹の機能を概説できる。</p> <p>D-2-1)-(4) 大脳と高次機能</p> <p>○大脳の構造を説明できる。</p> <p>○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。</p> <p>○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。</p>	

				§08 小脳 §09 脳幹の内部 §10 大脳皮質 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 ○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。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	
10	04/14 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-04 脳実習-03 実習説明	大2-1201IT学習室
11	04/14 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-04 脳実習-03 D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 ○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。 ○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。 §11 第三脳室 §12 大脳辺縁系 §13 大脳内部 §14 間脳 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 ○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。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	大1-B2実習室
12	04/14 (火) 5限	実習			
13	04/21 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-05 実習説明	大2-1201IT学習室
1	04/21	実習	秦 龍二	人体解剖実習-05	大1-B2実習室

4	(火) 4限		八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	D-4-1) 構造と機能 ○頭頸部の構成を説明できる。 D-11-1) 構造と機能 ○乳房の構造と機能を説明できる。 §01 くび・胸・腹部の体表観察と皮切り §02 広頸筋と乳腺 §03 胸腹部の皮静脈と皮神経 §04 大胸筋と外腹斜筋 §30 鼠径部と側腹筋群 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○乳房の構造と機能を説明できる。 ○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	
1 5	04/21 (火) 5限	実習			
1 6	04/24 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-06 実習説明	大2-1201IT学習室
1 7	04/24 (金) 4限	実習		人体解剖実習-06 D-4-1) 構造と機能 ○骨・軟骨・関節・靱帯の構成と機能を説明できる。 ○頭頸部の構成を説明できる。 §05 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋 §08 くびのやや深層 §30 鼠径部と側腹筋群 §31 腹直筋鞘 §32 横筋筋膜と腹膜 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	
1 8	04/24 (金) 5限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶		大1-B2実習室
1 9	04/28 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-07 実習説明	大2-1201IT学習室
2 0	04/28 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦	人体解剖実習-07 D-4-1) 構造と機能 ○頭頸部の構成を説明できる。	大1-B2実習室

			西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	○脊柱の構成と機能を説明できる。 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 §09 胸部の深層と腋窩 §10 鎖骨下動静脈とその枝 §29 胸壁 §53 下肢の皮静脈と皮神経 §54 大腿筋膜と大殿筋 ○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	
2 1	04/28 (火) 5限	実習			
2 2	05/01 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-08 実習説明	大2-1201IT学習室
2 3	05/01 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-08 D-4-1) 構造と機能 ○脊柱の構成と機能を説明できる。 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 §06 背なかの皮切り §07 背なかの浅筋 §14 上腕伸側と肩甲骨背面の筋 §15 上肢の切り離し §53 下肢の皮静脈と皮神経 §54 大腿筋膜と大殿筋 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	大1-B2実習室
2 4	05/01 (金) 5限	実習			
2 5	05/08 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-09 実習説明	大2-1201IT学習室
2 6	05/08 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-09 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	大1-B2実習室
2 7	05/08 (金) 5限	実習		§11 うでの皮切りと腕神経叢 §12 上腕屈側の筋と神経	

				§55 大腿前面の深層 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○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。	
28	05/12 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-10 実習説明	大2-1201IT学習室
29	05/12 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-10 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 §13 肩甲骨前面の筋 §14 上腕伸側と肩甲骨背面の筋 §15 上肢の切り離し §56 殿部の深層 §57 大腿後面の深層 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示でる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	大1-B2実習室
30	05/12 (火) 5限	実習			
31	05/15 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-11 実習説明	大2-1201IT学習室
32	05/15 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-11 D-5-1) 構造と機能 ○心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 ○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 D-6-1) 構造と機能 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○肺循環と体循環の違いを説明できる。 ○縦隔と胸膜腔の構造を説	大1-B2実習室
33	05/15 (金) 5限	実習			

				<p>明できる。</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 ○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。 <p>§35 胸腔を開く</p> <p>§36 胸膜と心膜</p> <p>§37 肺</p> <p>§43 腹部内臓の位置</p> <p>§44 腹膜と腹膜腔</p> <p>§45 腹部内臓に分布する血管と神経</p> <ul style="list-style-type: none"> ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 	
3 4	05/19 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	<p>人体解剖実習-12</p> <p>実習説明</p>	大2-1201IT学習室
3 5	05/19 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実	<p>人体解剖実習-12</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 ○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 <p>D-7-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明 	大1-B2実習室
3 6	05/19 (火) 5限	実習	佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶		

				<p>できる。</p> <p>○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。</p> <p>○肝の構造と機能を説明できる。</p> <p>§38 くびの根もとの深層</p> <p>§39 縦隔</p> <p>§40 心臓の外景</p> <p>§45 腹部内臓に分布する血管と神経</p> <p>§46 空腸と回腸と結腸</p> <p>§48 肝臓</p> <p>○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。</p> <p>○心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。</p> <p>○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。</p> <p>○腹膜と臓器の関係を説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>○肝の構造と機能を説明できる。</p>	
37	05/22 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	<p>人体解剖実習-13 実習説明</p>	大2-1201IT学習室
38	05/22 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦	<p>人体解剖実習-13 D-5-1) 構造と機能</p> <p>○心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。</p>	大1-B2実習室
39	05/22 (金) 5限	実習	西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	<p>○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <p>○各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。</p> <p>○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。</p>	

				D-8-1) 構造と機能 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 D-12-1) 構造と機能 ○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。 §41 心臓の内景 §42 縦隔の深部 §47 胃 §49 十二指腸・膵臓・脾臓 §50 腎臓と副腎 ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○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。 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○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。	
40	05/26 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-14 実習説明	大2-1201IT学習室
41	05/26 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-14 D-7-1) 構造と機能 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 D-8-1) 構造と機能 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 D-9-1) 構造と機能 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 §51 後胸壁と後腹壁 §52 横隔膜と腰神経叢 §64 膀胱とその周辺 §65m 男性の外陰部と精巣	大1-B2実習室
42	05/26 (火) 5限	実習			

				§65f 女性の外陰部 §66m 男性の会陰(尿生殖三角)の浅い層 §66f 女性の会陰(尿生殖三角)の浅い層 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○会陰の形態と機能を説明できる。	
4 3	05/29 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-15 実習説明	大2-1201IT学習室
4 4	05/29 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-15 D-4-1) 構造と機能 ○脊柱の構成と機能を説明できる。 D-9-1) 構造と機能 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 §26 胸腰筋膜と固有背筋 §27 後頭下の筋 §66m 男性の会陰(肛門三角)の浅い層 §66f 女性の会陰(肛門三角)の浅い層 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○会陰の形態と機能を説明できる。	大1-B2実習室
4 5	05/29 (金) 5限	実習			
4 6	06/02 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-16 実習説明	大2-1201IT学習室
4 7	06/02 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏	人体解剖実習-16 D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ○脊髄神経と神経叢(頸神経叢、腕神経叢、腰神経	大1-B2実習室

			酒井 一由 尾之内 高慶	叢、仙骨神経叢)の構成及び主な骨格筋支配と皮膚分布(デルマトーム)を概説できる。 D-6-1) 構造と機能 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 D-9-1) 構造と機能 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 §28 脊髄 §37 肺の解剖 §66m 男性の会陰 §66f 女性の会陰 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ○肺葉・肺区域の構造を説明できる。 ○会陰の形態と機能を説明できる。	
4 8	06/02 (火) 5限	実習			
4 9	06/05 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-17 実習説明	大2-1201IT学習室
5 0	06/05 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦	人体解剖実習-17 D-4-1) 構造と機能 ○頭頸部の構成を説明できる。 D-5-1) 構造と機能 ○大動脈と主な分枝(頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢)を図示し、分布域を概説できる。 D-9-1) 構造と機能 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 D-14-1) 構造と機能 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 §67 骨盤の切半 §68m 男性の骨盤内臓の位置 §68f 女性の骨盤内臓の位置 §69 骨盤の血管と神経 §70m 男性の骨盤内臓	大1-B2実習室
5 1	06/05 (金) 5限	実習	西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶		

				§70f 女性の骨盤内臓 §73 顔の浅層 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○男性の骨盤内臓の形態と機能を説明できる。 ○女性の骨盤内臓の形態と機能を説明できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	
5 2	06/09 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-18 実習説明	大2-1201IT学習室
5 3	06/09 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-18 D-4-1) 構造と機能 ○頭頸部の構成を説明できる。 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 D-5-1) 構造と機能 ○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。	大1-B2実習室
5 4	06/09 (火) 5限	実習		§11 うでの皮切りと腕神経叢 §16 前腕屈側の浅い層 §17 前腕の伸側と手背 §18 手のひらの皮切りと手掌腱膜 §72 くびの深層 §78 頭蓋の内面 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	
5 5	06/12 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-19 実習説明	大2-1201IT学習室

5 6	06/12 (金) 4限	実習		<p>人体解剖実習-19</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p> <p>○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>D-14-1) 構造と機能</p> <p>○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。</p> <p>○喉頭の機能と神経支配を説明できる。</p>	
5 7	06/12 (金) 5限	実習	<p>秦 龍二</p> <p>八幡 直樹</p> <p>尾身 実</p> <p>佐藤 貴彦</p> <p>西井 一宏</p> <p>酒井 一由</p> <p>尾之内 高慶</p>	<p>§19 手のひらの浅い層</p> <p>§74 咽頭</p> <p>§75 甲状腺と気管</p> <p>§76 喉頭</p> <p>○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。</p> <p>○喉頭の機能と神経支配を説明できる。</p>	大1-B2実習室
5 8	06/19 (金) 3限	実習	<p>秦 龍二</p> <p>佐藤 貴彦</p> <p>尾之内 高慶</p>	<p>人体解剖実習-20</p> <p>実習説明</p>	大2-1201IT学習室
5 9	06/19 (金) 4限	実習	<p>秦 龍二</p> <p>八幡 直樹</p> <p>尾身 実</p> <p>佐藤 貴彦</p> <p>西井 一宏</p> <p>酒井 一由</p> <p>尾之内 高慶</p>	<p>人体解剖実習-20</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p> <p>○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>D-14-1) 構造と機能</p> <p>○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。</p> <p>○喉頭の機能と神経支配を説明できる。</p>	大1-B2実習室
6 0	06/19 (金)	実習		<p>§17 前腕の伸側と手背</p> <p>§20 手の深い層</p> <p>§21 上肢の血管と神経のまと</p>	

	5限			め §79 あたまの切半と口腔 §80 鼻腔と咽頭鼻部 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。	
6 1	06/23 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-21 実習説明	大2-1201IT学習室
6 2	06/23 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-21 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 D-7-1) 構造と機能 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。 D-14-1) 構造と機能 ○喉頭の機能と神経支配を説明できる。	大1-B2実習室
6 3	06/23 (火) 5限	実習		§22 肩の関節とその周辺 §23 ひじの関節 §24 手くびの関節 §81 咀嚼筋と下顎管 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。	
6 4	06/26 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-22 実習説明	大2-1201IT学習室
6 5	06/26 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-22 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	大1-B2実習室
6 6	06/26 (金) 5限	実習		D-13-1) 構造と機能 ○眼球と付属器の構造と機	

				<p>能を説明できる。</p> <p>§58 膝窩と下腿後面</p> <p>§60 足底</p> <p>§85 眼球を前から見る</p> <p>§86 眼窩の内容</p> <p>○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。</p> <p>○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。</p>	
6 7	06/30 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	<p>人体解剖実習-23</p> <p>実習説明</p>	大2-1201IT学習室
6 8	06/30 (火) 4限	実習	<p>秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶</p>	<p>人体解剖実習-23</p> <p>D-4-1) 構造と機能</p> <p>○頭頸部の構成を説明できる。</p> <p>○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <p>○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。</p> <p>D-13-1) 構造と機能</p> <p>○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。</p>	大1-B2実習室
6 9	06/30 (火) 5限	実習		<p>§59 下腿の前面と足背</p> <p>§87 眼球など</p> <p>§82 顎関節と側頭下窩</p> <p>§83 舌と口蓋</p> <p>○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。</p> <p>○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。</p> <p>○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。</p> <p>○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。</p> <p>○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。</p> <p>○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。</p>	

7 0	07/03 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-24 実習説明	大2-1201IT学習室
7 1	07/03 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-24 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 D-14-1) 構造と機能 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 §60 足底 §86 眼窩の下壁と上顎洞 §84 副鼻腔と翼口蓋神経節 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。	大1-B2実習室
7 2	07/03 (金) 5限	実習			
7 3	07/07 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-25 実習説明	大2-1201IT学習室
7 4	07/07 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-25 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 D-7-1) 構造と機能 ○肝の構造と機能を説明できる。 D-14-1) 構造と機能 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。 §48 肝臓の区分 §59 下腿の前面と足背 §60 足底 §89 外耳と中耳 §90 内耳 ○肝の構造と機能を説明できる。 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	大1-B2実習室
7 5	07/07 (火) 5限	実習			

7 6	07/14 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-26 実習説明	大2-1201IT学習室
7 7	07/14 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-26 D-4-1) 構造と機能 ○四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 D-5-1) 構造と機能 ○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 D-14-1) 構造と機能 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	大1-B2実習室
7 8	07/14 (火) 5限	実習		§62 膝の関節 §63 足の関節 §71 骨盤壁の筋と股関節 §90 内耳 §91 翼突管と頸動脈管と耳神経節 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	
7 9	07/17 (金) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-27 実習説明	大2-1201IT学習室
8 0	07/17 (金) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦 西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶	人体解剖実習-27 CT解剖 D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 ○大脳の構造を説明できる。	大2-1201IT学習室
8 1	07/17 (金) 5限	実習		D-5-1) 構造と機能 ○心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。 ○大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。 D-6-1) 構造と機能	

				<p>○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。</p> <p>D-7-1) 構造と機能</p> <p>○各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。</p> <p>○腹膜と臓器の関係を説明できる。</p> <p>○肝の構造と機能を説明できる。</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <p>○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p> <p>○男性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>○女性生殖器の形態と機能を説明できる。</p>	
8 2	07/21 (火) 3限	実習	秦 龍二 佐藤 貴彦 尾之内 高慶	人体解剖実習-28 実習説明	大2-1201IT学習室
8 3	07/21 (火) 4限	実習	秦 龍二 八幡 直樹 尾身 実 佐藤 貴彦	人体解剖実習-28 ●納棺、清掃	大1-B2実習室
8 4	07/21 (火) 5限	実習	西井 一宏 酒井 一由 尾之内 高慶		

病気と生体応答

【教育目標】

病理学は生物学や基礎医科学（解剖学、組織学、発生学、生理学、生化学、微生物学、分子生物学、細胞生物学、薬理学、遺伝学など）を基盤とし、生体の病的な状態、即ち、病気を研究する自然科学の一分野であり、臨床医学を学ぶための最初の段階として基礎医学の重要な位置を占めている。また、病理学は臨床医学としての側面も大きく、病理診断学は臨床医学の最終的な確定診断や病因の追求に極めて重要な役割の一端を担っている。

「病気と生体応答」の講義は、疾病の概念と疾病に関する医学的用語を理解し、各臓器単位の主な疾病の病態について学ぶことを目標とする。「病気と生体応答」の実習は、事前に予習した上で各自顕微鏡およびバーチャルスライドにて検鏡実習を行い、グループ・インストラクターの指導を受ける。それぞれの疾患が単に概念的なものだけでなく、病変という実体を有することを実感し、病気を深く理解する基礎を習得することを目標とする。なお、本大学病院において医師の実務経験を有する教員が講義を行う。

【授業の方法】

講義と実習 なお、講義の中で、アクティブラーニングとして指名／ディスカッション／グループワークを実施する。また、ICT教育として、クリッカー／e-learning／双方向講義アプリケーションを利用する。

【学修目標】

- (1)病的状態を示す基本的概念について理解し説明できる。
- (2)外因性、内因性の刺激に対する組織の様々な生体応答について、基礎的概念を理解し説明できる。
- (3)臓器毎の病気の種類や病因について、代表的な疾患の病態生理を理解し説明できる。
- (4)実習では、組織学的変化を疾病やその病態と結びつけて理解し説明できる。

【水平統合・垂直統合】

水平統合：担当教員と連携して相互補完的な教育内容とするが、重要な項目は重ねて説明する。

垂直統合：症例問題を提示しその病態生理の理解に必要な知識を習得する。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指示に従い事前課題及び復習課題を学習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。

【評 価】

(1)知識；（卒業コンピテンシー I -2, 3, 4 IV-1, 2, 4, 5, 6, 9）、パフォーマンス・レベルD

知識量および理解度の両面をペーパーテストで判定する。医療における病理に関する法律（剖検他）、医学研究の倫理についての知識・理解度も含む。

(2)実習レポート・症例演習；（卒業コンピテンシー V-1, 2, 3）、パフォーマンス・レベルC

実習では、どのレベルまで自ら問題点を発掘し、かつそれに答えるべく努力をしたかをレポートから判定し、実習評価の主なポイントとする。

(3)講義および実習態度；（卒業コンピテンシー I -1, 5, 6）、パフォーマンス・レベルC

医学生として常識ある受講態度であったか、実習に積極的に参加したかという受講態度を評価する。共同で行う実習部分では適切な自己評価とグループでの協力関係を評価する。

【フィードバック】

・講義時間内に、小問題を提示し解答する。それに対し解説を加える。この間、自由に質疑応答を行い、双方向性のコミュニケーションによる理解を深める。

・レポート・課題を求めた場合に担当教員が講義で解説を行う。

・実習レポートは終了時に内容をチェックし、教員の評価を行うとともに、自己評価を行う。両者に解離が見られる場合には、実習終了後およびオフィスアワーを用いて、意見交換を行う。

【教科書】

特になし

【推薦参考書】

標準病理学 6版（医学書院）

ロビンス基礎病理学 原書10版（丸善出版）訳本

カラーアトラス 病理組織の見方と鑑別診断 6版（医歯薬出版株式会社）

【コーディネーター】

浅井 直也 教授、鈴木 元 教授

【授業内容】 講義 総論

疾患の概念を総論的に理解するとともに、各臓器の主な疾患について学ぶ。病理学の勉強を通じて、原因と結果の因果性を考察する科学的思考を身につける。

【授業内容】STH 総論

各領域を復習し、問題を解いてみる。自学・自習の習慣を付ける。

【授業内容】総論実習

病理組織標本を観察し、病態の理解を深める。各講座のスタッフが実習の指導に当たる。

【授業内容】実習主任担当者

鈴木 元 教授・水谷 泰嘉 助教 新規病変の整備と維持、実習IT化

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・病理学>

担当者名	曜日	時間	場所
浅井 直 教授 也	金曜	16:00-17:00	大学1号館5階514号室
杵渕 幸 准教授	金曜	16:00-17:00	大学1号館5階514号室

<医学部・分子腫瘍学>

担当者名	曜日	時間	場所
鈴木 元 教授	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
新美 敦 准教授 子	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
水谷 泰 助教 嘉	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
竹内 俊 助教 幸	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
石 含笑 助手	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室

<医学部・病理診断科>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

稲田 健 — 教授	金曜	16：00～17：00	第2教育病院 病理診断科あ るいは大学1号館5階514号室 あるいは512号室
--------------	----	-------------	---

<医学部・病理診断学>

担当者名	曜日	時間	場所
塚本 徹 哉 教授	金曜	16:00-1700	スタッフ館Ⅱ 5階 病理診 断学

<総医研・難病治療学>

担当者名	曜日	時間	場所
土田 邦 博 教授	火・木（講義 日）	16：00～18：00	大学4号館305号

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
岡田 誠 治 客員教授		講義終了後に対応	801講義室
紙谷 尚 子 客員講師		講義終了後に対応	801講義室
高橋 雅 英 客員教授		講義終了後に対応	801講義室

<医学部・再生医療学>

担当者名	曜日	時間	場所
松山 晃 文 教授	火・木（講義 日）	16：00～18：00	大学4号館6階

<がん医療研究センター>

担当者名	曜日	時間	場所
佐谷 秀 行 センター長代 行		講義終了後に対応	801講義室

[授業日程]

<病気と生体応答>

--	--	--	--

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/02 (金) 3限	講義	浅井 直也	<p>病理学とは</p> <p>F-2-4) 病理診断</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 病理診断、細胞診の適切な検体の取扱い、標本作製及び診断過程が説明できる。 ○ 術中迅速診断の利点、欠点を説明できる。 ○ 病理解剖の医療における位置付けを説明できる。 <p>病気の意義を理解する 病理診断学の医療における役割を理解する 病理学診断学に使われる手技を理解し、臨床面での実際を説明できる</p>	大2-801
2	10/02 (金) 4限	講義	鈴木 元	<p>病理学概論：病気の原因（外因・内因）</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）の発生と作用を説明できる。 <p>病理学の歴史・考え方・分野・学習方法について理解できる 病気の外的原因について理解し、概略を説明できる 病気の内的原因について理解し、概略を説明できる</p>	大2-801
3	10/02 (金) 5限	講義	鈴木 元	<p>細胞傷害、退行性・進行性変化</p> <p>C-4-2) 細胞傷害・変性と細胞死</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 細胞傷害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的変化の特徴を説明できる。 ● 組織の再生、代償、過形成について説明できる ● 組織の化生、肉芽組織、肥大、移植、拒絶反応について説明できる 	大2-801
4	10/09 (金)	講義	松山 晃文	<p>細胞の構造、発生・分化</p> <p>C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能</p>	大2-801

	3限			<ul style="list-style-type: none"> ○細胞の全体像を図示できる。 ○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。 ○ミトコンドリア、葉緑体の構造と機能を説明できる。 <p>細胞の基本構造を図示できる 個体の発生に伴う細胞の増殖と分化を理解できる 細胞機能の多様性について概略できる 細胞のリプログラミングを概略できる ゲノム編集について理解できる</p>	
5	10/09 (金) 4限	講義	浅井 直也	<p>循環障害 1</p> <p>C-4-4) 循環障害、臓器不全</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血行障害（阻血、虚血、充血、うっ血、出血）の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。 <p>D-1-4)-(2) 出血傾向・紫斑病 その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ○出血傾向の病因、病態、症候を説明できる。 ○免疫性血小板減少性紫斑病(immunethrombocytopenicpurpura)の病態、症候を説明できる。 ○血友病の病態、症候、遺伝形式を説明できる。 ○播種性血管内凝固(disseminatedintravascularcoagulation)の基礎疾患、病態を説明できる。 <p>D-5-4)-(1) 心不全</p> <ul style="list-style-type: none"> ○心不全の定義と原因、病態生理（収縮不全、拡張不全）を説明できる。 ○左心不全と右心不全の徴候、病態を説明できる。 	大2-801
6	10/09 (金) 5限	講義	浅井 直也	<p>循環障害 2</p> <p>C-4-4) 循環障害、臓器不全</p> <ul style="list-style-type: none"> ○梗塞（血栓、塞栓）の種類と病態を説明できる。 ○ショック（血流分布異常 	大2-801

				<p>性ショック、循環血液量減少性ショック、心原性ショック、閉塞性ショック)を説明できる。</p> <p>○高血圧を説明できる。</p> <p>D-5-4)-(8) 静脈・リンパ管疾患</p> <p>○深部静脈血栓症(deepvein thrombosis)、血栓性静脈炎の病因、症候、合併症を説明できる。</p> <p>F-1-11) 浮腫</p> <p>○浮腫の原因と病態生理を説明できる。</p>	
7	10/16 (金) 3限	講義	松山 晃文	<p>細胞を用いた医療</p> <p>病理学特論：細胞を用いた医療</p> <p>細胞の試験管内操作について理解できる</p> <p>細胞への遺伝子導入方法について理解できる</p> <p>細胞療法のメリットとデメリットを理解できる</p> <p>細胞医療の実施に必要なシステムについて理解できる</p>	大2-801
8	10/16 (金) 4限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	循環障害（実習）	
9	10/16 (金) 5限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	循環障害（実習）	
10	10/30 (金) 3限	講義	杵渕 幸	<p>炎症1</p> <p>C-4-5) 炎症と創傷治癒</p> <p>○炎症の定義を説明できる。</p> <p>○炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化（局所的変化と全身的变化）を説明できる。</p> <p>炎症の定義について説明できる</p> <p>急性炎症について概略できる</p>	大2-801
11	10/30 (金) 4限	講義	浅井 直也	<p>先天性疾患</p> <p>C-4-1) 遺伝的多様性と疾患</p> <p>○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。</p> <p>○多因子疾患における遺伝</p>	大2-801

				<p>要因と環境要因の関係を概説できる。</p> <p>D-10-4) 疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ toxoplasmosis, other agents, rubella, cytomegalovirus, herpes simplex 症候群の病態を説明できる。 <p>E-7-1) 胎児・新生児</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主な先天性疾患を列挙できる。 	
1 2	10/30 (金) 5限	講義	浅井 直也	<p>アレルギーと自己免疫疾患</p> <p>E-4-3)-(1) 自己免疫疾患一般</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる。 <p>E-4-3)-(2) 関節リウマチと類縁疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 関節リウマチの病態生理、症候を説明できる。 <p>E-4-3)-(3) 全身性エリテマトーデス、抗リン脂質抗体症候群</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 全身性エリテマトーデスの病態生理、症候を説明できる。 ○ 全身性エリテマトーデスの合併症（ループス腎炎）を説明できる。 <p>E-4-3)-(4) 全身性強皮症、皮膚筋炎・多発性筋炎、混合性結合織病、Sjögren 症候群</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 全身性強皮症の病態生理、分類、症候、診断及び臓器病変（特に肺・腎）を説明できる。 ○ 皮膚筋炎・多発性筋炎の症候、診断及び合併症（間質性肺炎、悪性腫瘍）を説明できる。 <p>E-4-3)-(6) アレルギー性疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主要な全身性アレルギー性疾患の分類と特徴を概説できる。 ○ アナフィラキシーの症候を説明できる。 	大2-801
1 3	11/06 (金) 3限	講義	杵渕 幸	<p>炎症 2</p> <p>C-4-5) 炎症と創傷治癒</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化（局 	大2-801

				<p>所的变化と全身的变化)を説明できる。</p> <p>○感染症による炎症性変化を説明できる。</p> <p>○創傷の治癒過程を概説できる。</p> <p>慢性炎症について概略できる</p> <p>炎症に関わる細胞について概略できる</p>	
1 4	11/06 (金) 4限	講義	浅井 直也	<p>腫瘍 1</p> <p>がんとは</p> <p>C-4-6) 腫瘍</p> <p>○自律性の増殖と、良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。</p> <p>E-3-1) 定義・病態</p> <p>○腫瘍の定義と病態を説明できる。</p> <p>E-3-2) 診断</p> <p>○腫瘍の病理所見や診断を説明できる。</p>	大2-801
1 5	11/06 (金) 5限	講義	浅井 直也	<p>腫瘍 2</p> <p>がんの組織形態</p> <p>C-4-6) 腫瘍</p> <p>○癌の原因を説明できる。</p> <p>○腫瘍の分類、分化度、グレード、ステージを概説できる。</p> <p>○用語（異形成、上皮内癌、進行癌、早期癌、異型性、多形性等）を説明できる。</p> <p>E-3-2) 診断</p> <p>○腫瘍の病理所見や診断を説明できる。</p>	大2-801
1 6	11/13 (金) 3限	講義	杵渕 幸	<p>炎症 3</p> <p>C-2-3)-(3) 生体防御の機序</p> <p>○生体の非特異的防御機構を説明できる。</p> <p>C-3-2)-(1) 免疫系の一般特性</p> <p>○生体防御機構の多彩な例を説明できる。</p> <p>○自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。</p> <p>生体防御機構の概念について説明できる</p>	大2-801
1	11/13	講義	鈴木 元	腫瘍 3	大2-801

7	(金) 4限			がん遺伝子とがん抑制遺伝子 C-4-6) 腫瘍 ○ 癌の原因や遺伝子変化を説明できる。	
1 8	11/13 (金) 5限	講義	紙谷 尚子	腫瘍 4 感染症とがん D-7-4)-(2) 胃・十二指腸疾患 ○ Helicobacter pylori 感染症の診断と治療を説明できる。 ● 胃がん、子宮がん等における感染症の関与を説明できる 微生物感染とがんの発生について理解できる。	大2-801
1 9	11/20 (金) 3限	講義	杵渕 幸	炎症 4 C-4-5) 炎症と創傷治癒 ○ 創傷の治癒過程を概説できる。 炎症の修復機構について説明できる 炎症のメディエータについて説明できる	大2-801
2 0	11/20 (金) 4限	講義	鈴木 元	腫瘍 5 がんの特性 癌の原因や遺伝子変化に基づいて生じる、細胞レベルでの病理を説明できる。	大2-801
2 1	11/20 (金) 5限	講義	岡田 誠治	感染症と病理(エイズ) ● 新しい疾患の発生と、理解の変遷、社会的状況の在り方を理解する。	大2-801
2 2	11/26 (木) 4限	講義	鈴木 元	感染症 E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病 ○ 単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。 ○ サイトメガロウイルス感染症を説明できる。 E-2-4)-(2) 細菌感染症 ○ 結核症、非結核性（非定型）抗酸菌症の症候と診	大2-801

				<p>断と治療及び予防法を説明できる。</p> <p>○クラミジア感染症を説明できる。</p> <p>E-2-4)-(3) 真菌感染症と寄生虫症</p> <p>○カンジダ症、クリプトコックス症、アスペルギルス症の症候と診断と治療を説明できる。</p> <p>感染症を形態学、診断学の観点から学習する</p>	
2 3	11/26 (木) 5限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉 竹内 俊幸 石 含笑	感染症（実習） 感染症を形態学、診断学の観点から学習する	
2 4	11/27 (金) 3限	講義	杵渕 幸	炎症 5 C-3-2)-(1) 免疫系の一般特性 ○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。 ○免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。 ○免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。 ○自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。 ●炎症と免疫のかかわりについて説明できる	大2-801
2 5	11/27 (金) 4限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	炎症（実習）	
2 6	11/27 (金) 5限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	炎症（実習）	
2 7	12/10 (木) 4限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉 竹内 俊幸 石 含笑	腫瘍(実習)	
2 8	12/10 (木) 5限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉	腫瘍(実習)	大1-1 F 実習室

			竹内 俊幸 石 含笑		
2 9	12/11 (金) 3限	講義	土田 邦博	全身性疾患の病理学 分子病理学概論「筋骨格系疾患 の分子病態学」1 筋・骨格の基本構造と機能を理 解できる	大2-801
3 0	12/11 (金) 4限	講義	土田 邦博	全身性疾患の病理学 分子病態学概論「筋骨格系疾患 の分子病態学」2 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患 ○ 骨格筋異常の遺伝様式を 説明し、代表的な疾患を 列挙できる。 D-4-1) 構造と機能 ○ 骨格筋群の運動と神経支 配を説明できる。 筋骨格系疾患の概要について説 明できる 筋骨格系疾患の診断と治療につ いて説明できる	大2-801
3 1	12/11 (金) 5限	講義	土田 邦博	全身性疾患の病理学 分子病態学概論「筋骨格系疾患 の分子病態学」2 筋骨格系疾患の概要について説 明できる 筋骨格系疾患の診断と治療につ いて説明できる	大2-801
3 2	12/18 (金) 4限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉 竹内 俊幸 石 含笑	腫瘍(実習)	
3 3	12/18 (金) 5限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉 竹内 俊幸 石 含笑	腫瘍(実習)	
3 4	12/24 (木) 4限	実習	鈴木 元 新美 敦子 水谷 泰嘉 竹内 俊幸	全身性疾患の病理学 分子病態学概論「筋骨格系疾患 の分子病態学」1 筋・骨格の基本構造と機能を理 解できる	大2-801
3 5	12/24 (木)	実習	鈴木 元 新美 敦子	腫瘍(実習)	大2-801

	5限		水谷 泰嘉 竹内 俊幸 石 含笑		
3 6	12/25 (金) 3限	講義	鈴木 元	腫瘍 6 がん転移 C-4-6) 腫瘍 ○ 癌の転移を説明できる。	大2-801
3 7	12/25 (金) 4限	講義	浅井 直也	内分泌疾患 D-12-4)-(1) 視床下部・下垂 体疾患 ○ 先端巨大症を概説でき る。 ○ 汎下垂体機能低下症を概 説できる。 ○ 尿崩症を概説できる。 ○ 抗利尿ホルモン不適合分 泌症候群(syndrome of inap propriate secretion of antidi uretic hormone)を概 説できる。 D-12-4)-(4) 副腎皮質・髄質 疾患 ○ Cushing症候群の病態、症 候を説明できる。 ○ アルドステロン過剰症、 原発性アルドステロン症 を概説できる。 ○ 副腎不全（急性・慢性（A ddison病））の病因、病 態生理、症候を説明でき る。 ○ 先天性副腎（皮質）過形 成を概説できる。	大2-801
3 8	12/25 (金) 5限	講義	浅井 直也	内分泌疾患 D-12-4)-(2) 甲状腺疾患 ○ Basedow病の病態、症 候、診断と治療を説明で きる。 D-12-4)-(10) 腫瘍性疾患 ○ 甲状腺腫瘍を分類し、症 候、病理所見、治療法を 説明できる。 ○ 褐色細胞腫の病態、症 候、画像所見、病理所見 を説明できる。	大2-801
3 9	01/05 (火)	講義	佐谷 秀行	腫瘍 7 難治性がんと戦うための知識	大2-801

	3限			<ul style="list-style-type: none"> ●がん幹細胞 ●がんと活性酸素 ●がんの治療抵抗性 ●がんの不均一性 がんの特性を理解し、治療に結び付ける戦略を学ぶ	
40	01/06 (水) 2限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	内分泌疾患(実習)	
41	01/06 (水) 3限	実習	浅井 直也 杵渕 幸	内分泌疾患(実習)	
42	01/08 (金) 4限	講義	杵渕 幸	全身性疾患の病理学 物質代謝とその異常 1 C-2-5) 生体物質の代謝 <ul style="list-style-type: none"> ○電子伝達系と酸化リン酸化を説明できる。 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○タンパク質の合成と分解を説明できる。 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。 糖質・脂質・蛋白代謝異常の種類と成立機序を説明できる	大2-801
43	01/08 (金) 5限	講義	杵渕 幸	全身性疾患の病理学 物質代謝とその異常 2 C-2-5) 生体物質の代謝 <ul style="list-style-type: none"> ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ○ビタミン、微量元素の種類と作用を説明できる。 ○エネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）を理解し、空腹（飢餓）時、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。 	大2-801
44	01/12 (火)	講義	高橋 雅英	病理学の研究 <ul style="list-style-type: none"> ●病理学的研究について、実 	大2-801

	3限			例を学ぶ	
4 5	01/13 (水) 2限	講義	塚本 徹哉	<p>病理解剖の医学における役割</p> <p>B-2-1) 死と法</p> <p>○ 病理解剖、法医解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）を説明できる。</p> <p>F-2-4) 病理診断</p> <p>○ 病理診断、細胞診の適切な検体の取扱い、標本作製及び診断過程が説明できる。</p> <p>病理診断の役割について概略できる</p>	大2-801
4 6	01/13 (水) 3限	講義	塚本 徹哉	<p>病理診断とAI</p> <p>F-2-4) 病理診断</p> <p>○ デジタル画像を用いた病理診断（遠隔診断を含む）の利点、欠点を説明できる。</p> <p>新しい病理診断法について理解できる</p>	大2-801
	01/19 (火) 3限	STH		<p>STH</p> <p>これまでの学習内容を復習する。</p>	

人体の生理

[教育目標]

人のからだは多くの部分から成り、これらの部分が、調節系のもとで関連し合って働くことにより、生命を維持している。これらすべての「正常機能」を、病気との関連において理解することが医学生理学の目標である。

正常生理機能が故障したものが病気である。したがって、自動車の故障をなおすには正常な自動車の機能を知る必要があると同様に、病気を診断・治療するには、正常生理機能を理解することが必須である。すなわち、生理学は臨床医学そのものなのである。

現代の医学生は、膨大な知識を理解、記憶することを要求されている。この事情を考慮して、この講義では、臨床医学に必要な項目にしぼって授業を行ない、学生の負担を軽減するよう努める。また、医学英語修得のため、学習すべき基本的な医学用語について英語のリストを提示し、期末試験で評価する。

便宜上、人体生理学を以下の機能系に区分して授業する。

- | | | | |
|---------|-----------|--------|----------|
| 1) 細胞生理 | 4) 呼吸系 | 7) 神経系 | 10) 内分泌系 |
| 2) 筋肉生理 | 5) 腎・泌尿器系 | 8) 運動系 | |
| 3) 循環系 | 6) 消化吸収系 | 9) 感覚系 | |

[授業の方法]

講義と実習 講義の中で、適宜学生指名して質問を行う。また、ICT教育として、人体の生理 I ではe-learningを利用する。

[学修目標]

生理的事象を、論理的かつ明晰に、言語により説明可能であること。

「正常」な状態と「病的」な状態とを明確に区別することが出来ること。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する生化学、薬理学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。

垂直統合：症例問題を提示しその病態生理の理解に必要な知識を学んでいることを示している。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指示に従い事前課題及び復習課題を学習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。
人体の生理I についてはe-learningを受講すること。

【評価】

(1)知識；（卒業コンピテンシー IV-1,2,4）、パフォーマンス・レベルD

知識量および理解度の両面をペーパーテストで判定する。

(2)実習レポート；（卒業コンピテンシー V-1,2,3）、パフォーマンス・レベルC

実習では、どのレベルまで自ら問題点を発掘し、かつそれに答えるべく努力をしたかをレポートから判定し、実習評価の主なポイントとする。

(3)講義および実習態度；（卒業コンピテンシー I-1）、パフォーマンス・レベルC

医学生として常識ある受講態度であったか、実習に積極的に参加したかという受講態度を評価する。

「人体の生理」の単位取得において、人体の生理IおよびIIを両方に合格することが必要である。

【フィードバック】

- ・ レポートで不足の多い場合は再提出を求めることがある。
- ・ 提出されたレポートにはコメントをつけて返却する。
- ・ IT試験は試験後に解答および解説を配布する。
- ・ 定期試験結果について疑義のある場合はオフィスアワー等において対応する。
- ・ 本科目について作成したe-learningを学習する(人体の生理 I)。

【教科書】

「ギャノン生理学25版」 Ganong著、岡田ほか訳（丸善）

「症例問題から学ぶ生理学」 Constanzo著、鯉淵典之監訳(丸善)

【推薦参考書】

「症例問題から学ぶ生理学」 Constanzo著、鯉淵典之監訳(丸善)

「呼吸生理学入門」 ウエスト著、桑平一郎訳（MEDSI）

「オックスフォード・生理学4版」 Pocock・Richards著、岡野栄之・鯉淵典之・植村慶一監訳（丸善）

【使用する教室】

大学2号館8階801講義室

[実習場所]

大学1号館 地下1階実習室

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・生理学Ⅰ>

担当者名	曜日	時間	場所
長崎 弘 教授	月曜、水曜	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学1号館4階410
小谷 侑 講師	月曜～金曜	17:00～19:00	大学1号館4階410
河田 美穂 助教	月曜～金曜	17:00～19:00	大学1号館4階410

<医学部・生理学Ⅱ>

担当者名	曜日	時間	場所
河合 房夫 准教授	月、水、木	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学1号館6階604
日高 聡 講師	平日, 水曜以外	16:00から	大学1号館6階604
大熊 真人 講師	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	大学1号館6階604
堀尾 佳世 助教	月－金	16:00-17:30	大学1号館6階604

<医学部・生理化学>

担当者名	曜日	時間	場所
中島 昭 教授	月曜～金曜	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学2号館8階803

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
伊藤 雅史 客員教授	講義終了後に対応	講義終了後に対応	

笹岡 俊 客員教授	講義終了後に対応	講義終了後に対応	
林 良敬 客員教授	講義終了後に対応	講義終了後に対応	

[授業日程]

<人体の生理 I >

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/01 (水) 4限	講義	長崎 弘	<p>呼吸生理学総論：気流と気道</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○ 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。 <p>D-6-3)-(1) 喘鳴</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。 ● 気管支喘息治療の基本方針を説明できる。 ● 気管支平滑筋の自律神経支配を説明できる。 	大2-801
2	04/02 (木) 3限	講義	長崎 弘	<p>換気力学（１）</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○ 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。 ○ 肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロージングボリューム(closingvolume)））を説明できる。 ● 圧・容量関係（コンプライアンス）について肺線維症と肺気腫の違いを説明できる。 	大2-801
3	04/03 (金) 1限	講義	長崎 弘	<p>換気力学（２）</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、 	大2-801

				<p>肺コンプライアンス、抵抗、クロー징ボリューム(closingvolume)))を説明できる。</p> <p>D-6-4)-(7) 気管支拡張症とその他の肺疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 新生児呼吸促進症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。 ● 肺胞表面におけるサーファクタントの成分、機能について説明できる。 	
4	04/07 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>呼吸機能検査</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロー징ボリューム(closingvolume)))を説明できる。 ● 機能的残気量の測定法について説明できる。 	大2-801
5	04/08 (水) 4限	講義	長崎 弘	<p>肺胞における拡散：気体はどのように肺胞－毛細血管関門を通過するか</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。 ○ 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（肺胞気-動脈血酸素分圧較差(alveolar-arterialoxygen difference))を説明できる。 ● 肺拡散能の意味、測定法を説明できる。 	大2-801
6	04/10 (金) 1限	講義	長崎 弘	<p>ヘモグロビンと酸素解離曲線</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 <p>D-6-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。 ● ヘモグロビンの酸素親和性に影響する諸因子を説明で 	大2-801

				きる。	
7	04/14 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>二酸化炭素の輸送</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <p>○ 血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。</p> <p>D-6-4)-(1) 呼吸不全、低酸素血症と高二酸化炭素血症</p> <p>○ 低酸素血症と高二酸化炭素血症の病因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。</p>	大2-801
8	04/15 (水) 4限	講義	長崎 弘	<p>呼吸運動の調節</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <p>○ 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（肺胞気-動脈血酸素分圧較差(alveolar-arterial oxygen difference)）を説明できる。</p> <p>○ 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>E-5-3)-(1) 中毒</p> <p>○ 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。</p>	大2-801
9	04/16 (木) 3限	講義	長崎 弘	<p>高所順応</p> <p>D-6-1) 構造と機能</p> <p>○ 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。</p> <p>● 高地における呼吸運動の対応を説明できる。</p> <p>● 運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p>	大2-801
10	04/21 (火) 1限	講義	中島 昭	<p>腎臓による尿生成機構（1）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <p>○ 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。</p> <p>○ 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。</p> <p>○ 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。</p> <p>● 生理学的立場から腎臓の基</p>	大2-801

				本的構成単位を説明できる。	
1 1	04/22 (水) 4限	講義	中島 昭	<p>腎臓による尿生成機構（2）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○ 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。 ● パラアミノ馬尿酸クリアランスを説明できる。 	大2-801
1 2	04/24 (金) 1限	講義	中島 昭	<p>腎臓による尿生成機構（3）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 ○ 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。 ● 腎臓における血流調節機構を説明できる。 ● イヌリンクリアランスを説明できる。 	大2-801
1 3	04/28 (火) 1限	講義	中島 昭	<p>腎臓による尿生成機構（4）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 近位尿細管での物質（グルコース他）の再吸収を説明できる。 ● 各種のクリアランスを説明できる。 	大2-801
1 4	04/30 (木) 3限	講義	中島 昭	<p>腎臓による体液調節（1）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 尿細管の各部位における水の再吸収機構を説明でき 	大2-801

				<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 対向流系を説明できる。 	
1 5	05/01 (金) 1限	講義	中島 昭	<p>腎臓による体液調節（２） D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 直血管の役割を説明できる。 ● 浸透圧利尿と水利尿を説明できる。 	大2-801
1 6	05/08 (金) 1限	講義	中島 昭	<p>腎臓による体液調節（３） D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。 <p>D-8-4)-(4) 尿細管機能異常</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fanconi 症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。 ● Bartter症候群の概念、症候と診断を説明できる。 	大2-801
1 7	05/11 (月) 3限	講義	中島 昭	<p>腎臓による体液調節（４） D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。 <p>D-8-3)-(2) アシドーシス・アルカローシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の定義、病態生理と診断を説明できる。 ● 尿細管におけるNaイオン再吸収機構を説明できる。 ● 尿細管における水素イオン分泌機構を説明できる。 ● 尿細管における滴定酸の役割を説明できる。 	大2-801
1	05/12	講義	長崎 弘	酸塩基平衡（１）	大2-801

8	(火) 1限			<p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。 <p>D-8-3)-(2) アシドーシス・アルカローシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の定義、病態生理と診断を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の治療を概説できる。 <p>●体液 pHの重要性と緩衝系を説明できる。</p>	
1 9	05/13 (水) 4限	講義	長崎 弘	<p>酸塩基平衡（2）</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。 <p>D-8-3)-(2) アシドーシス・アルカローシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の定義、病態生理と診断を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の治療を概説できる。 	大2-801
2 0	05/14 (木) 3限	講義	中島 昭	<p>血液凝固(1)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 <p>●血小板の粘着・凝集に関与するタンパク質の働きを説明できる。</p> <p>●プロスタグランジン生合成系と血小板凝集の関係を説明できる。</p>	大2-801
2 1	05/15 (金) 1限	講義	中島 昭	<p>血液凝固(2)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 <p>●フィブリンが形成・分解さ</p>	大2-801

				<p>れる機構を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●フィブリンの過剰形成を抑制する機構を説明できる。 	
2 2	05/19 (火) 1限	講義	中島 昭	<p>血液凝固(3)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <p>○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血小板系・凝固系・線溶系における血管内皮細胞の役割を説明できる。 ●止血・血栓治療に用いられる薬剤の作用機構を説明できる。 	大2-801
2 3	05/20 (水) 4限	講義	中島 昭	<p>血液細胞、血漿タンパク質(1)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <p>○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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血液細胞を分類できる。 ●赤血球の増結機構を説明できる。 	大2-801
2 4	05/22 (金) 1限	講義	中島 昭	<p>血液細胞、血漿タンパク質(2)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <p>○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。</p> <p>D-1-3) 症候</p> <p>○貧血</p> <p>D-1-4)-(1) 貧血</p> <p>○貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列举できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血液中から赤血球が除去される機構を説明できる。 ●貧血を説明できる。 	大2-801
2 5	05/25 (月) 3限	講義	中島 昭	<p>血液細胞、血漿タンパク質(3)</p> <p>D-1-1) 構造と機能</p> <p>○血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ABO式及びRh式血液型とその遺伝を説明できる。 ●糖転移酵素の働きを説明できる。 ●クロスマッチを説明でき 	大2-801

				る。	
2 6	05/26 (火) 1限	講義	小谷 侑	<p>消化管運動とその調節（１） （総論：消化管平滑筋と神経支配） D-7-1) 構造と機能 ○消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。 ●平滑筋の特徴、横紋筋との違いを説明できる。 ●自律神経支配の特徴、体性神経との違いを説明できる。 ●自律神経系の伝達物質とその受容体について説明できる。 ●消化管ホルモン、オータコイドの作用について説明できる。</p>	大2-801
2 7	05/27 (水) 4限	講義	小谷 侑	<p>消化管運動とその調節（２） （各論：口腔、食道、胃、大腸、肛門） D-7-1) 構造と機能 ○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。 ○消化管運動の仕組みを説明できる。 ○大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 ●食道、胃、小腸、大腸それぞれの運動の特徴について説明できる。</p>	大2-801
2 8	05/28 (木) 3限	講義	小谷 侑	<p>消化管の分泌と吸収の調節（１） D-7-1) 構造と機能 ○小腸における消化・吸収の仕組みを説明できる。 ●消化管における多糖類、タンパク質、脂質の消化機構を説明できる。 ●消化管におけるとう、アミノ酸、脂質、電解質、水、ビタミンの吸収機構を説明できる。</p>	大2-801
2 9	05/29 (金)	講義	小谷 侑	消化管の分泌と吸収の調節（２）	大2-801

	1限			D-7-1) 構造と機能 ○大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 ○主な消化管ホルモンの作用を説明できる。 ○歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。 ●唾液腺と唾液の作用、分泌調節を説明できる。	
30	06/02 (火) 1限	講義	小谷 侑	消化管の分泌と吸収の調節(3) D-7-1) 構造と機能 ○胃液の作用と分泌機序を説明できる。 ●胃腺の構造について説明できる。 ●胃からの塩酸分泌機構を説明できる。 ●胃の自己消化からの防御機構を説明できる。	大2-801
31	06/05 (金) 1限	講義	小谷 侑	消化管の分泌と吸収の調節(4) D-7-1) 構造と機能 ○膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。 ●小腸及び大腸の形態と構造の相関を説明できる。	大2-801
32	06/09 (火) 1限	講義	小谷 侑	消化管の分泌と吸収の調節(5) D-7-1) 構造と機能 ○肝の構造と機能を説明できる。 ○胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。 ●肝臓での胆汁色素及び胆汁酸合成と腸管循環及び排泄過程を説明できる。	大2-801
33	06/12 (金) 1限	講義	長崎 弘	内分泌総論 視床下部ホルモン D-8-3)-(1) 電解質異常 ○高・低Na血症(原因疾患、症候、治療)を概説できる。 D-12-1) 構造と機能 ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用	大2-801

				<p>と相互関係を説明できる。</p> <p>D-12-4)-(1) 視床下部・下垂体疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○尿崩症を概説できる。 ○抗利尿ホルモン不適合分泌症候群(syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone)を概説できる。 	
3 4	06/19 (金) 1限	講義	長崎 弘	<p>下垂体ホルモン</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <p>D-12-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○血中ホルモン濃度に影響を与える因子を列挙できる。 ○ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。 <p>D-12-4)-(1) 視床下部・下垂体疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Cushing 病の病態と診断を説明できる。 ○先端巨大症を概説できる。 ○汎下垂体機能低下症を概説できる。 ○成長ホルモン分泌不全性低身長症を概説できる。 ○高プロラクチン血症を概説できる。 	大2-801
3 5	06/22 (月) 3限	講義	長崎 弘	<p>循環調節ホルモン（１）</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血圧調節の機序を説明できる。 ○体位や運動に伴う循環反応とその機序を説明できる。 <p>D-8-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポ 	大2-801

				<p>エチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン) の作用を説明できる。</p> <p>D-8-3)-(1) 電解質異常</p> <p>○ 高・低Na 血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。</p>	
3 6	06/23 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>循環調節ホルモン（2）</p> <p>D-5-4)-(9) 高血圧症</p> <p>○ 二次性高血圧症の病因（内分泌性、腎血管性、薬剤性）、症候、診断、治療を説明できる。</p> <p>○ 各種降圧薬の作用機序、適応、禁忌、副作用を説明できる。</p> <p>D-5-4)-(10) 低血圧症</p> <p>○ 低血圧の原因疾患、病態生理、症候、診断、予後、治療を説明できる。</p> <p>○ 起立性低血圧、神経調節性失神の診断、予後、治療を説明できる。</p> <p>D-8-1) 構造と機能</p> <p>○ 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。</p> <p>D-8-3)-(1) 電解質異常</p> <p>○ 高・低K 血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。</p> <p>D-8-4)-(3) 高血圧及び腎血管障害</p> <p>○ 腎血管性高血圧症を概説できる。</p> <p>● 一酸化窒素、エンドセリンの血管平滑筋に及ぼす影響を説明できる。</p> <p>● 塩分摂取と循環調節ホルモンの関係を説明できる。</p> <p>● ナトリウム利尿ペプチドの分泌と機能について説明できる。</p>	大2-801

3 7	06/25 (木) 3限	講義	伊藤 雅史	副腎皮質（１） D-12-1) 構造と機能 ○ 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 D-12-4)-(4) 副腎皮質・髄質疾患 ○ 先天性副腎（皮質）過形成を概説できる。 ● ステロイドホルモンの生合成マップを説明できる。	大2-801
3 8	06/26 (金) 1限	講義	長崎 弘	副腎皮質（２） D-12-1) 構造と機能 ○ 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 D-12-2) 診断と検査の基本 ○ 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。 ○ ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。 D-12-4)-(1) 視床下部・下垂体疾患 ○ Cushing 病の病態と診断を説明できる。 ○ 汎下垂体機能低下症を概説できる。 D-12-4)-(4) 副腎皮質・髄質疾患 ○ Cushing 症候群の病態、症候と診断を説明できる。 ○ アルドステロン過剰症、原発性アルドステロン症を概説できる。 ○ 副腎不全（急性・慢性（Addison 病））の病因、病態生理、症候、診断と治療を説明できる。	大2-801
3 9	06/29 (月) 1限	講義	林 良敬	甲状腺 D-12-1) 構造と機能 ○ 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。 D-12-2) 診断と検査の基本 ○ ホルモンの過剰または欠	大2-801

				<p>乏がもたらす身体症状を説明できる。</p> <p>D-12-3)-(2) 甲状腺腫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 甲状腺腫を分類し、疾患を列挙できる。 <p>D-12-4)-(2) 甲状腺疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Basedow 病の病態、症候、診断と治療を説明できる。 ○ 甲状腺機能低下症の症候、診断と治療を説明できる。 ● 視床下部一下垂体一甲状腺系を説明できる。 ● ヨウ素代謝に関わる酵素と甲状腺ホルモンの代謝について説明できる。 	
40	06/30 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>女性生殖器系 (1)</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 女性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○ 性周期発現と排卵の機序を説明できる。 <p>D-12-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 視床下部一下垂体一性線系を説明できる。 	大2-801
41	07/03 (金) 1限	講義	伊藤 雅史	<p>男性生殖器系と性分化</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。 ○ 男性生殖器の発育の過程を説明できる。 ○ 男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○ 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。 <p>D-9-4)-(2) 女性生殖器疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 内外生殖器の先天異常を説明できる。 <p>D-12-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 精巣性女性化症候群の病態について説明できる。 	大2-801

4 2	07/07 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>女性生殖器系（２）</p> <p>D-9-1) 構造と機能</p> <p>○ 女性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>D-10-3) 正常妊娠・分娩・産褥</p> <p>○ 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。</p> <p>○ 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。</p> <p>● 妊娠経過中の女性ホルモンの産生について説明できる。</p> <p>● 乳腺の発達と乳汁分泌について説明できる。</p> <p>● ホルモン異常による月経不順を説明できる。</p>	大2-801
4 3	07/09 (木) 3限	講義	笹岡 俊邦	<p>副腎髄質</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <p>○ 血圧調節の機序を説明できる。</p> <p>D-5-4)-(9) 高血圧症</p> <p>○ 二次性高血圧症の病因（内分泌性、腎血管性、薬剤性）、症候、診断、治療を説明できる。</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <p>○ 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。</p> <p>D-12-2) 診断と検査の基本</p> <p>○ 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。</p> <p>● 副腎髄質の発生・神経支配を説明できる。</p> <p>● カテコールアミンの生合成と生理作用を説明できる。</p>	大2-801
4 4	07/10 (金) 4限	講義	長崎 弘	<p>膵内分泌（１）インスリン</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <p>○ ホルモンを構造から分類し作用機序と分泌調節機能を説明できる。</p> <p>○ 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌され</p>	大2-801

				<p>るホルモンを列挙できる。</p> <p>○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。</p> <p>●膵β細胞における血糖値の認識機構とインスリン分泌機構を説明できる。</p> <p>●糖尿病治療薬の作用機序を説明できる。</p>	
4 5	07/14 (火) 1限	講義	長崎 弘	<p>膵内分泌（2）グルカゴン、インクレチン</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <p>○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。</p> <p>○糖質・タンパク質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。</p> <p>D-12-2) 診断と検査の基本</p> <p>○エネルギー摂取の過剰または欠乏がもたらす身体症状を説明できる。</p> <p>D-12-4)-(5) 糖代謝異常</p> <p>○糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。</p> <p>○低血糖症を概説できる。</p>	大2-801
4 6	07/15 (水) 4限	講義	長崎 弘	<p>副甲状腺（1）</p> <p>D-8-3)-(1) 電解質異常</p> <p>○高・低P血症、高・低Cl血症、高・低Mg血症を概説できる。</p> <p>D-12-1) 構造と機能</p> <p>○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。</p> <p>D-12-4)-(3) 副甲状腺疾患とカルシウム代謝異常</p> <p>○カルシウム代謝の異常を疾患と関連付けて説明できる。</p> <p>●ビタミンD生合成過程を説明できる。</p> <p>●骨組織（破骨細胞、骨芽細胞）とカルシウム代謝調節を説明できる。</p>	大2-801

4 7	07/17 (金) 1限	講義	長崎 弘	副甲状腺（2） D-12-4)-(3) 副甲状腺疾患とカルシウム代謝異常 ○カルシウム代謝の異常を疾患と関連付けて説明できる。 ○副甲状腺機能亢進症と副甲状腺機能低下症の病因、病態、症候と診断を説明できる。 ○悪性腫瘍に伴う高Ca 血症を概説できる。 ○偽性副甲状腺機能低下症を概説できる。	大2-801
4 8	07/21 (火) 1限	講義	長崎 弘	循環調節ホルモン（3） D-8-1) 構造と機能 ○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。 ○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。 ○腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 ○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。 ○水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。 ○腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。 D-8-3)-(1) 電解質異常 ○高・低P 血症、高・低Cl 血症、高・低Mg 血症を概説できる。 D-8-4)-(3) 高血圧及び腎血管障害 ○腎血管性高血圧症を概説できる。	大2-801
4 9	07/22 (水) 4限	講義	長崎 弘	内分泌系異常による疾患 D-12-2) 診断と検査の基本 ○ホルモンの過剰または欠	大2-801

				<p>乏がもたらす身体症状を説明できる。</p> <p>○血中ホルモン濃度に影響を与える因子を列挙できる。</p> <p>○ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>null</p>	
--	--	--	--	--	--

<人体の生理Ⅱ>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/01 (水) 5限	講義	日高 聡	<p>細胞生理学・細胞膜の機能</p> <p>C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能</p> <p>○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。</p> <p>C-2-1)-(1) 細胞膜</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。</p> <p>●細胞間チャネル・ギャップ結合とチャネル蛋白サブタイプ・コネキシン蛋白を説明できる。</p> <p>●生体電気の発生要因を概説できる。</p> <p>●生体電気の測定法を概説できる。</p> <p>●膜電位(静止、活動、シナプス、終板および受容器電位)の種類を説明できる。</p> <p>●細胞膜を介するイオンの輸送に関する平衡電位を説明できる。</p>	大2-801
2	04/03 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>神経生理学総論・脳と脊髄の機能</p> <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <p>○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。</p>	大2-801

				D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経 ○ 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経 ○ 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 ○ 脳幹の機能を概説できる。	
3	04/07 (火) 2限	講義	大熊 真人	骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(1) C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能 ○ 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-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎 ○ 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。	大2-801
4	04/08 (水) 5限	講義	河合 房夫	感覚生理学総論、感覚受容器、受容器電位 C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○ 情報伝達の種類と機能を説明できる。 ○ 受容体による情報伝達の機序を説明できる。 C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎 ○ 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。 ● 受容器電位、活動電位を説明できる。	大2-801
5	04/09 (木) 3限	講義	日高 聡	情報伝達の機序（1） C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○ 情報伝達の種類と機能を説明できる。 C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎 ○ 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。 ● 細胞膜の電位依存性イオンチャネルの種類、構造と機能を説	大2-801

				<p>明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●活動電位の発生におけるイオンチャネルの働きと平衡電位との関係を説明できる。 	
6	04/10 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（2） 神経による情報伝達の基礎（2） 興奮（活動電位）の伝導・跳躍伝導 C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ○活動電位の発生機構と伝導を説明できる。 ●神経軸索における興奮伝導の機構を説明できる。 ●有髄神経の構造を説明できる。 ●跳躍伝導を説明できる 	大2-801
7	04/14 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(2) C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ●発生する筋張力について説明できる。 ●骨格筋収縮の加重と強縮のメカニズムについて説明できる。 ●運動制御における骨格筋収縮の機能について説明できる。 	大2-801
8	04/15 (水) 5限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（3） 神経による情報伝達の基礎（3） 興奮（活動電位）の伝導の測定 D-2-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○神経系の電気生理学的検査（脳波検査、筋電図、末梢神経伝導検査）で得られる情報を説明できる。 ●細胞外誘導（記録）法による興奮（活動電位）の記録法を説明できる。 ●二相性活動電位を説明できる。 ●複合活動電位を説明できる。 	大2-801

9	04/21 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(3)</p> <p>C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ●発生する筋張力について説明できる。 ●骨格筋収縮の加重と強縮のメカニズムについて説明できる。 ●運動制御における骨格筋収縮の機能について説明できる。 <p>横紋筋と平滑筋の構造および収縮・弛緩の分子機構の比較</p> <ul style="list-style-type: none"> ●筋収縮における骨格筋、心筋と平滑筋の特性の違いとそのメカニズムについて説明できる。 	大2-801
10	04/22 (水) 5限	講義	河合 房夫	<p>視覚（眼球）</p> <p>D-13-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○眼球運動のしくみを説明できる。 ○対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能を説明できる。 <p>D-13-4)-(1) 眼・視覚系の良性疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ●近視、遠視、乱視の矯正について概説できる。 	大2-801
11	04/23 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（4）</p> <p>神経による情報伝達の基礎（4）</p> <p>神経系の構造と機能と、シナプス伝達：神経伝達物質・シナプス受容体</p> <p>C-2-3)-(1) 情報伝達の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○情報伝達の種類と機能を説明できる。 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。 	大2-801

				<p>C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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）とその作用を説明できる。 ●シナプス受容体の種類，構造と機能を説明できる。 ●イオンチャネル型シナプス受容体と代謝調節型シナプス受容体（G蛋白共役型シナプス受容体）を区別して、それらの違いを説明できる。 ●イオンチャネル型グルタミン酸受容体の構造と機能を説明できる。 ●G蛋白共役型グルタミン酸受容体の構造と機能を説明できる。 ●電気シナプス・ギャップ結合の構造，機能と構成するコネキシン蛋白のサブタイプを説明できる。 	
1 2	04/24 (金) 2限	講義	大熊 真人	<p>心筋の機能と電氣的活動</p> <p>C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。 ○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。 ○興奮収縮連関を概説できる。 	大2-801
1 3	04/28 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>心臓の自動能・興奮伝導</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○心筋細胞の電気現象と心 	大2-801

				臓の興奮（刺激）伝導系を説明できる。	
1 4	05/01 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（５） 神経による情報伝達の基礎（５） シナプス電位の発生機構 C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎 ○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。</p> <p>●神経興奮（神経による情報）のシナプスにおける伝達様式を説明できる。 ●イオンチャネル型シナプス受容体を介したシナプス伝達様式を説明できる。 ●イオンチャネル型グルタミン酸受容体によるシナプス伝達の特徴を説明できる。 ●イオンチャネル型シナプス受容体と代謝調節型シナプス受容体（G蛋白共役型シナプス受容体）とのシナプス伝達の違いを説明できる。 ●ギャップ結合を介した電気シナプスによる情報伝達を説明できる。</p>	大2-801
1 5	05/07 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（６） 神経による情報伝達の基礎（６） 細胞内情報伝達系を介した神経情報の伝達過程 C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。 ●G蛋白共役型シナプス受容体を介した情報伝達の機序を説明できる。 ●セカンドメッセンジャーの働きを説明できる。 ●アデニル酸シクラーゼ系とフォスファチジルイノシトール系</p>	大2-801

				<p>のシグナル伝達の違いを説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●神経系でのシナプス伝達における、細胞内シグナル伝達の種類、伝達機序と生理学的意義を説明できる。 	
1 6	05/08 (金) 2限	講義	大熊 真人	<p>心電図の原理(1)</p> <p>D-5-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○胸部単純エックス線撮影写真、心電図の主な所見を説明できる。 <p>F-3-6)-(2) 検査手技</p> <ul style="list-style-type: none"> ○12誘導心電図を記録できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	大2-801
1 7	05/12 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>心電図の原理(2)</p> <p>D-5-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○胸部単純エックス線撮影写真、心電図の主な所見を説明できる。 <p>F-3-6)-(2) 検査手技</p> <ul style="list-style-type: none"> ○12誘導心電図を記録できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	大2-801
1 8	05/13 (水) 5限	講義	河合 房夫	<p>視覚（網膜）</p> <p>D-13-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。 <p>D-13-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <ul style="list-style-type: none"> ●杆体視細胞と錐体視細胞の分布の違いについて説明できる。 ●視細胞のトランスダクションについて説明できる。 ●受容野を説明できる。 ●視力について説明できる。 	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ●近視、遠視、乱視の矯正について概説できる。 ●網膜電位図について概説できる。 	
1 9	05/15 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>自律神経（交感神経系と副交感神経系） D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。 ○ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	大2-801
2 0	05/19 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>心電図の原理（3） D-5-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○胸部単純エックス線撮影写真、心電図の主な所見を説明できる。 <p>F-3-6)-(2) 検査手技</p> <ul style="list-style-type: none"> ○12誘導心電図を記録できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●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。 	大2-801
2 1	05/20 (水) 5限	講義	河合 房夫	<p>視覚（色覚） D-13-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。 <p>D-13-3)-(1) 眼・視覚系に関する主要症候</p> <ul style="list-style-type: none"> ○眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、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。 <ul style="list-style-type: none"> ●視物質について説明できる。 ●色覚の受容機構を説明でき 	大2-801

				<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●色の恒常性を概説できる。 ●光順応を説明できる。 	
2 2	05/21 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（7） 神経による情報伝達の基礎（7） 自律神経系におけるシナプス伝達の過程 D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動</p> <p>○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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●自律神経系におけるシグナル伝達を説明できる。 ●自律神経系のシナプス伝達と、G蛋白共役型シナプス受容体を介した情報伝達（細胞内シグナル伝達やセカンドメッセンジャー）との関係を説明できる。 ●シナプス伝達における、Caイオンの役割を説明できる。 ●生体内におけるCaイオンの多様な役割を説明できる。 	大2-801
2 3	05/22 (金) 2限	講義	大熊 真人	<p>ポンプとしての心臓 D-5-1) 構造と機能</p> <p>○体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。</p> <p>○心周期にともなう血行動態を説明できる。</p>	大2-801
2 4	05/26 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>心拍出量の調節 D-5-1) 構造と機能</p> <p>○心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。</p>	大2-801
2 5	05/27 (水) 5限	講義	河合 房夫	<p>視覚(外側膝状体・大脳視覚野) D-13-1) 構造と機能</p> <p>○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。</p> <p>D-13-3)-(1) 眼・視覚系に関する主要症候</p> <p>○眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、眼球運動障害、眼脂・眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙</p>	大2-801

				<p>し、それらの発生機序、原因疾患と治療を説明できる。</p> <p>●視野欠損と視覚伝導路障害部位の関係を説明できる。</p>	
2 6	05/29 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>情報伝達の機序（８） 神経による情報伝達の基礎（８） シナプスの可塑性（神経可塑性） C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎 ○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。 D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 ○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。 ●シナプスの可塑性に関係したシナプス受容体の働き、細胞内シグナル伝達と神経組織の微細構造の変化を説明できる。 ●神経可塑性の種類と生理学的な機能を説明できる。</p>	大2-801
2 7	06/01 (月) 3限	講義	河合 房夫	<p>視覚（大脳視覚野） D-13-1) 構造と機能 ○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ○対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能を説明できる。 D-13-3)-(1) 眼・視覚系に関する主要症候 ○眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、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。 ●左右の眼優位性を説明できる。 ●単純細胞、複雑細胞を説明できる。</p>	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ●ハイパーコラムを概説できる。 ●視覚野の特徴抽出細胞を概説できる。 ●錯視について概説できる。 	
28	06/02 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>循環力学（血管、血流、血圧）・循環調節（自律神経・ホルモンによる調節など）</p> <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血圧調節の機序を説明できる。 ○体位や運動に伴う循環反応とその機序を説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●血流と血圧の関係を説明できる。 ●抵抗血管と容量血管を説明できる。 	大2-801
29	06/05 (金) 2限	講義	河合 房夫	<p>嗅覚</p> <p>D-14-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 ○味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 <p>D-14-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○味覚検査と嗅覚検査を説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●匂い物質の受容体について説明できる。 ●嗅細胞のトランスダクションについて説明できる。 ●匂いの識別機構について概説できる。 ●匂いの順応を概説できる。 ●フェロモンを概説できる。 	大2-801
30	06/09 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>毛細循環、リンパの流れ</p> <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 <p>D-5-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○毛細血管における物質・水分交換を説明できる。 ○胸管を経由するリンパの流れを概説できる。 ○主な臓器（脳、心臓、肺、腎臓）の循環調節を概説できる。＊血流の局 	大2-801

				<p>所調節の機序を概説できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●皮膚の循環を説明できる。 ●冠循環を説明できる。 	
3 1	06/12 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>ホメオスターシス C-2-3)-(4) ホメオスタシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生体の恒常性維持と適応を説明できる。 ○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。 	大2-801
3 2	06/18 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>大脳と高次機能（半球優位性、言語中枢） D-2-1)-(4) 大脳と高次機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。 <p>D-2-3)-(3) 言語障害</p> <ul style="list-style-type: none"> ○失語症と構音障害の違いを説明できる。 	大2-801
3 3	06/19 (金) 2限	講義	河合 房夫	<p>味覚 D-14-1) 構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 ○喉頭の機能と神経支配を説明できる。 ○味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 <p>D-14-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○味覚検査と嗅覚検査を説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●基本味について説明できる。 ●味細胞のトランスダクションについて説明できる。 ●味覚障害について概説できる。 	大2-801
3 4	06/23 (火) 2限	講義	河合 房夫	<p>聴覚と平衡感覚(1) D-2-1)-(6) 感覚系</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <p>D-14-1) 構造と機能</p>	大2-801

				<p>○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。</p> <p>○聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。</p> <p>D-14-2) 診断と検査の基本</p> <p>○聴力検査と平衡機能検査を説明できる。</p> <p>D-14-4)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系の良性疾患</p> <p>○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。</p> <p>●フォンの定義を説明できる。</p> <p>●有毛細胞のトランスダクションについて説明できる。</p> <p>●機械受容器について説明できる。</p> <p>●マイクロフォン電位について説明できる。</p>	
3 5	06/26 (金) 2限	講義	日高 聡	<p>脊髄反射</p> <p>C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎</p> <p>○反射を説明できる。</p> <p>D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経</p> <p>○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。</p> <p>●γ運動ニューロンの機能を説明できる。</p>	大2-801
3 6	06/30 (火) 2限	講義	河合 房夫	<p>聴覚と平衡感覚(2)</p> <p>D-14-1) 構造と機能</p> <p>○聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。</p> <p>D-14-2) 診断と検査の基本</p> <p>○聴力検査と平衡機能検査を説明できる。</p> <p>●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。</p>	大2-801
3 7	07/02 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>運動系総論、随意運動（皮質運動野）、錐体路</p> <p>D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経</p> <p>○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。</p>	大2-801

				D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。 D-2-1)-(5) 運動系 ○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-2-3) 症候 ○運動麻痺・筋力低下 ●α運動ニューロンの機能を説明できる	
3 8	07/03 (金) 2限	講義	河合 房夫	体性感覚、内臓感覚、深部感覚 D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 D-2-1)-(4) 大脳と高次機能 ○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。 D-2-1)-(6) 感覚系 ○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。	大2-801
3 9	07/07 (火) 2限	講義	大熊 真人	異常心電図（不整脈） D-5-2) 診断と検査の基本 ○胸部単純エックス線撮影写真、心電図の主な所見を説明できる。 D-5-4)-(3) 不整脈 ○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）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。 ○主な上室性頻脈性不整脈（洞性頻脈、上室性期外収縮、心房細動、心房粗動、発作性上室性頻拍症）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。	大2-801

				<p>○ 主な心室性頻脈性不整脈（心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍（トルサード・ド・ポワント(torsadesdepointes)、心室細動）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。</p> <p>○ 不整脈の原因となる疾患や病態（電解質異常、QT延長症候群、薬剤、甲状腺機能亢進症、Wolff-Parkinson-White症候群、Brugada 症候群等）を説明できる。</p>	
40	07/10 (金) 5限	講義	河合 房夫	<p>感覚系伝導路</p> <p>D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経</p> <p>○ 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。</p> <p>D-2-1)-(6) 感覚系</p> <p>○ 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。</p>	大2-801
41	07/14 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>運動の生理学(1)運動時の呼吸・循環</p> <p>C-2-3)-(4) ホメオスタシス</p> <p>○ 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。</p> <p>● 運動時の循環反応とその機序を説明できる。</p> <p>● 運動時の呼吸反応とその機序を説明できる。</p>	大2-801
42	07/15 (水) 2限	講義	河合 房夫	<p>大脳皮質感覚野</p> <p>D-2-1)-(4) 大脳と高次機能</p> <p>○ 大脳の構造を説明できる。</p> <p>○ 大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。</p> <p>● 関連痛、幻肢痛を説明できる。</p>	大2-801
43	07/15 (水) 5限	講義	河合 房夫	<p>脳波と睡眠(1)</p> <p>C-2-3)-(4) ホメオスタシス</p> <p>○ 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明でき</p>	大2-801

				<p>る。</p> <p>D-2-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 神経系の電気生理学的検査（脳波検査、筋電図、末梢神経伝導検査）で得られる情報を説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> ● 脳波（脳電図）の発生機構について概説できる。 ● 脳波の測定法について説明できる。 ● 脳波の分類（周波数と振幅）について説明できる。 ● 脳磁図について概説できる。 	
4 4	07/16 (木) 3限	講義	日高 聡	<p>小脳、大脳基底核、錐体外路、不随意運動</p> <p>D-2-1)-(5) 運動系</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 小脳の構造と機能を概説できる。 ○ 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。 <p>D-2-3)-(1) 運動失調障害と不随意運動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 小脳性・前庭性・感覚性運動失調障害を区別して説明できる。 ○ 振戦を概説できる。 ○ 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、固定姿勢保持困難(asterixis)、アテトーシス、チック) を概説できる。 	大2-801
4 5	07/17 (金) 2限	講義	河合 房夫	<p>脳波と睡眠(2)</p> <p>C-2-3)-(4) ホメオスタシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。 <p>D-2-1)-(1) 神経系の一般特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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）とその作用を説明できる。 <p>D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 脳幹の機能を概説でき 	大2-801

				<p>る。</p> <p>D-2-2) 診断と検査の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 神経系の電気生理学的検査（脳波検査、筋電図、末梢神経伝導検査）で得られる情報を説明できる。 ● 上行性網様体賦活系と睡眠・覚醒および脳波との関係を説明できる。 ● 睡眠のレベルについて概説できる。 ● レム睡眠とノンレム睡眠について説明できる。 	
4 6	07/20 (月) 5限	講義	河合 房夫	<p>辺縁系、海馬と記憶、学習(1)</p> <p>C-2-3)-(1) 情報伝達の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 情報伝達の種類と機能を説明できる。 <p>D-2-1)-(4) 大脳と高次機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 連合学習と非連合学習について説明できる。 ● 短期記憶と長期記憶について説明できる。 ● 陳述記憶について説明できる。 ● 長期増強（LTP）について概説できる。 ● 健忘症について概説できる。 	大2-801
4 7	07/21 (火) 2限	講義	大熊 真人	<p>運動の生理学(2)運動時のエネルギー代謝,運動と筋肉</p> <p>C-2-3)-(4) ホメオスタシス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。 ● 空腹時、食後および運動時のエネルギー代謝を説明できる。 ● 運動と筋の不使用による筋肉の変化を説明できる。 	大2-801
4 8	07/22 (水) 2限	講義	河合 房夫	<p>辺縁系、海馬と記憶、学習(2)</p> <p>C-2-3)-(1) 情報伝達の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 受容体による情報伝達の機序を説明できる。 <p>D-2-1)-(4) 大脳と高次機能</p>	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ● 脳の可塑性について説明できる。 ● ヘブ学習について概説できる。 ● LTPの分子機構について概説できる。 ● 長期抑圧(LTD)について概説できる。 	
49	07/22 (水) 5限	講義	河合 房夫	辺縁系、扁桃体と情動 D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動 <ul style="list-style-type: none"> ○ ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。 ● 扁桃体における快、不快の機構について説明できる。 	大2-801

<人体の生理（実習）>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	06/03 (水) 4限	実習	長崎 弘 小谷 侑 河田 美穂 河合 房夫	実習マニュアル参照（5月中旬配布予定）	大1-B1実習室
2	06/03 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		
3	06/10 (水) 4限	実習	長崎 弘 小谷 侑 河田 美穂 河合 房夫	実習マニュアル参照（5月中旬配布予定）	大1-B1実習室
4	06/10 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		
5	06/17 (水) 4限	実習	長崎 弘 小谷 侑 河田 美穂 河合 房夫	実習マニュアル参照（5月中旬配布予定）	大1-B1実習室
6	06/17 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		
7	06/24 (水)	実習	長崎 弘 小谷 侑	実習マニュアル参照（5月中旬配布予定）	大1-B1実習室

	4限		河田 美穂 河合 房夫		
8	06/24 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		
9	07/01 (水) 4限	実習	長崎 弘 小谷 侑 河田 美穂 河合 房夫	実習マニュアル参照（5月中旬 配布予定）	大1-B1実習室
1 0	07/01 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		
1 1	07/08 (水) 4限	実習	長崎 弘 小谷 侑 河田 美穂 河合 房夫	実習マニュアル参照（5月中旬 配布予定）	大1-B1実習室
1 2	07/08 (水) 5限	実習	日高 聡 大熊 真人 中島 昭		

人体を構成する物質と化学反応

[教育目標]

生化学は体を構成する物質（タンパク質、脂質、糖質、核酸など）の役割を調べ上げ、それらの有機的なつながりを知ることで「生命の仕組み」を化学的に解明する学問である。日本の生化学研究は、1950年代より京都大学の早石修先生により基礎が築かれ、その門下の西塚泰美先生、本庶佑先生らをはじめとした数々の研究者のノーベル賞級の発見により大きく発展した。さらに、20世紀後半からの分子生物学の隆興は生命科学に大変革をもたらし、かつてないスピードで革新的な治療法が実用化するようになった。今や各種疾患の背景や治療法を理解するためにも、生化学と分子生物学の知識はますます重要になっている。

「人体を構成する物質と化学反応」では、講義と実習を通じて生化学と分子生物学を中心とした生命科学を学ぶことで、急速に変化し発展する治療法や診断法、および病態を正しく理解するための基礎知識を習得することを目標とする。

講義内容概略

- (1)概説：医学の基礎としての生化学・分子生物学
- (2)生体構成物質：糖質、脂質、タンパク質、ビタミン、微量元素
- (3)生体物質の代謝：酵素の速度反応論、糖質代謝、脂質代謝、窒素代謝、核酸代謝
- (4)遺伝情報の維持と発現：遺伝子の複製・修復・転写、タンパク質の生合成、エピジェネティクス
- (5)分子生物学的解析技術：核酸増幅法、DNA配列決定、タンパク質解析、遺伝子治療法
- (6)情報伝達：ホルモン、受容体、シグナル伝達機構
- (7)代謝の統合：摂食・空腹サイクル
- (8)疾患への応用：糖尿病、肥満、がんとかん幹細胞

[授業の方法]

講義と実習を行う。さらに、知識の定着および発展を図るため、指名、ディスカッション、グループワークなどをはじめとしたアクティブラーニングを実施する。また、自己学習の一環としてオンライン教育プログラムを講座ホームページに公開する。

[学修目標]

生命を構成する糖、脂質、タンパク質、核酸の生合成および代謝機構を説明できる。

酵素反応を統合的に理解し、その調節機構について説明できる。

代謝を統合的に理解し、その異常と疾患との関連を説明できる。

分子生物学的解析技術について説明できる。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する化学、生物学、分子腫瘍学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。

垂直統合：糖尿病、脂質代謝異常症、ビタミン欠損症、貧血、先天性代謝異常症などに関連する症例問題を提示

しその病態生理の理解に必要な知識を学ぶ。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

当日の授業内容に関してはあらかじめ教科書を読んで、概要を把握しておくこと。指示に従い事前課題および復習課題を学習すること（予習・復習それぞれ30分程度を目安とする）。

【 評 価 】

- （１）知識：（卒業コンピテンシー IV-1）、パフォーマンス・レベルD
知識量および理解度を定期試験とIT試験、講義における指名、講義中に実施する小テストなどにより評価する。
- （２）実習レポート：（卒業コンピテンシー V-1、2、3）、パフォーマンス・レベルC
生化学実習で得られたデータを正確に記録し、その結果を的確に評価し、問題点・改善点を示す事が出来るかをレポートから判定する。
- （３）講義及び実習態度：（卒業コンピテンシー I-1、5）、パフォーマンス・レベルC
医学生として常識ある受講態度であったか、実習に対して真摯な態度で積極的に参加したかを評価する。

【フィードバック】

- ・ レポートや課題についての解説を行う。
- ・ レポートで不足の多い場合は再提出を求めることがある。
- ・ 実習中の課題について毎回終了時にチェックする。
- ・ IT試験は試験後に解答および解説を配布する。
- ・ 定期試験結果についてオフィスアワーにおいてフィードバックし、個人の理解度に応じた学習指導を行う。
- ・ 定期試験結果について疑義のある場合はオフィスアワー等に対応する。

【教科書】

リッピンコット シリーズ「イラストレイテッド生化学」[原書7版]（丸善出版）

【推薦参考書】

「イラストレイテッド ハーパー・生化学」[原書30版]（丸善出版）
「レーニンジャーの新生化学」[上・下] [第6版]（廣川書店）

「ストライヤー 生化学」[第8版] (東京化学同人)
「ヴォート 基礎生化学」[第5版] (東京化学同人)
「シンプル生化学」[改訂第6版] (南江堂)
「ベインズ・ドミニチャック 生化学」[原書4版] (丸善出版)

【使用する教室】

大学2号館 8階801講義室

【実習場所】

大学1号館 地下1階実習室

【担当教員・オフィスアワー】

＜医学部・生化学＞

担当者名	曜日	時間	場所
下野 洋平 教授	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605
石原 悟 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室
林 孝典 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605
渡邊 崇 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室
宗綱 栄二 助教	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室

＜医学部・医学科＞

担当者名	曜日	時間	場所
原田 信広 名誉教授	講義終了後 に対応	講義終了後に対応	大学2号館9階901講義室

臼田 信光	名誉教授	講義終了後 に対応	講義終了後に対応	大学2号館9階901講義室
-------	------	--------------	----------	---------------

<医学部・病理学>

担当者名	曜日	時間	場所
前田 真男 講師	金曜日	16:00～17:00	大学1号館5階514

[授業日程]

<人体を構成する物質と化学反応>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/01 (水) 1限	講義	下野 洋平	1. 生化学概論 2. 医学研究の世界 ●生化学と分子生物学とは何か概説できる。 ●医学研究の意義について概説できる。	大2-801
2	04/01 (水) 2限	講義	下野 洋平	アミノ酸 ●アミノ酸の基本構造を説明出来る。 ●化学的性質に基づいたアミノ酸の分類法を説明出来る。	大2-801
3	04/02 (木) 4限	講義	原田 信広	タンパク質の構造 ●タンパク質の一次から四次構造を説明できる。 ●タンパク質の異常と疾患との関連を説明できる。	大2-801
4	04/02 (木) 5限	講義			
5	04/08 (水) 1限	講義	原田 信広	球状タンパク質 D-1-1) 構造と機能 ○赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 ●ヘム、ミオグロビン、ヘモグロビンについて説明できる。 ●酸素解離曲線について説明できる。 ●異常ヘモグロビン症について説明できる。	大2-801
6	04/08 (水) 2限	講義			

7	04/09 (木) 4限	講義	下野 洋平	<p>線維状タンパク質</p> <ul style="list-style-type: none"> ●コラーゲンの基本構造と合成について説明できる。 ●線維状タンパク質の異常と疾患との関連を説明できる。 	大2-801
8	04/09 (木) 5限	講義	下野 洋平	<p>酵素の速度反応論</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○酵素の機能と調節を説明できる。 ●酵素の命名法を説明できる。 ●酵素反応における自由エネルギーの変化を説明できる。 ●ミカエリス・メンテンの式を説明できる。 	大2-801
9	04/15 (水) 1限	講義	下野 洋平	<p>酵素活性の調節</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○酵素の機能と調節を説明できる。 ●酵素活性の阻害様式を説明できる。 ●ラインウィーバー・バークのプロットを説明できる。 ●アロステリック酵素について説明できる。 ●臨床診断に用いられる逸脱酵素について説明できる。 	大2-801
10	04/15 (水) 2限	講義	下野 洋平	<p>自由エネルギー変化と電子伝達系</p> <p>C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ミトコンドリアの構造と機能を説明できる。 <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 <p>E-5-3)-(1) 中毒</p> <ul style="list-style-type: none"> ○青酸による中毒を概説できる。 ●自由エネルギー変化と化学反応の関連を説明できる。 ●アデノシン三リン酸がエネルギー担体として働く仕組みを説明できる。 	大2-801
1	04/16	講義	下野 洋平	酸化的リン酸化	大2-801

1	(木) 4限			C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能 ○ミトコンドリアの構造と機能を説明できる。 C-2-5) 生体物質の代謝 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。	
1 2	04/16 (木) 5限	講義	下野 洋平	代謝とその制御 C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。 ●代謝、異化、同化について説明できる。	大2-801
1 3	04/22 (水) 1限	講義	下野 洋平	解糖系の反応と調節機構 C-2-5) 生体物質の代謝 ○解糖の経路と調節機構を説明できる。 ●グルコース輸送体について説明できる。 ●乳酸アシドーシスについて説明できる。	大2-801
1 4	04/22 (水) 2限	講義	下野 洋平	クエン酸回路（トリカルボン酸回路） C-2-5) 生体物質の代謝 ○クエン酸回路を説明できる。 E-5-3)-(1) 中毒 ○ヒ素による中毒を概説できる。	大2-801
1 5	04/23 (木) 4限	講義	原田 信広	グリコサミノグリカンと糖タンパク質 ●グリコサミノグリカンの構造について説明できる。 ●グリコサミノグリカンの体内での役割について説明できる。 ●糖タンパク質の構造について説明できる。	大2-801
1 6	04/23 (木) 5限	講義	原田 信広	リン脂質 C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。 ●リン脂質の合成と分解の機構を説明できる。 ●細胞膜におけるリン脂質の	大2-801

				働きを説明できる。	
1 7	04/30 (木) 4限	講義	原田 信広	1. 糖脂質 2. エイコサノイド ●糖脂質の構造と働きについて説明できる。 ●エイコサノイドが関わる生体反応について説明できる。	大2-801
1 8	04/30 (木) 5限	講義	原田 信広	コレステロール ●コレステロールの合成と分解を説明出来る。 ●胆汁酸の合成と腸肝循環を説明出来る。	大2-801
1 9	05/07 (木) 4限	講義	原田 信広	リポタンパク質 C-2-5) 生体物質の代謝 ○リポタンパクの構造と代謝を説明できる。	大2-801
2 0	05/07 (木) 5限	講義	原田 信広	ステロイドホルモン D-12-1) 構造と機能 ○副腎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。 ●性ホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。	大2-801
2 1	05/13 (水) 1限	講義	渡邊 崇	糖新生 C-2-5) 生体物質の代謝 ○糖新生の経路と調節機構を説明できる。 ●コリ回路について説明できる。	大2-801
2 2	05/13 (水) 2限	講義	渡邊 崇	グリコーゲンの合成と分解 C-2-5) 生体物質の代謝 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。 ●グリコーゲンの生体内での役割について概説できる。	大2-801
2 3	05/14 (木) 4限	講義	渡邊 崇	グリコーゲンの合成と分解の調節機構 C-2-5) 生体物質の代謝 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。 ●糖原病について説明できる。	大2-801
2	05/14	講義	渡邊 崇	1. ペントースリン酸経路（五	大2-801

4	(木) 5限			炭糖リン酸回路) 2. 活性酸素種と抗酸化反応 C-2-5) 生体物質の代謝 ○五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。 ○酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）の発生と作用を説明できる。 ●ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリリン酸（NADPH）の生体内における働きを説明できる。 ●一酸化窒素（NO）の生体内での働きを概説できる。	
2 5	05/20 (水) 1限	講義	臼田 信光	1. 脂肪酸の合成と酸化 2. ケトン体 C-2-5) 生体物質の代謝 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●生体内でのケトン体の働きを説明できる。	大2-801
2 6	05/20 (水) 2限	講義			
2 7	05/21 (木) 4限	講義	宗綱 栄二	1. 糖質の分類と構造 2. 糖質の消化吸収 3. 脂質の消化吸収 ●単糖、二糖、オリゴ糖、多糖について概説できる。 ●糖質の消化・吸収について説明できる。 ●脂質の消化・吸収について説明できる。	大2-801
2 8	05/21 (木) 5限	講義	宗綱 栄二	栄養素 C-2-5) 生体物質の代謝 ○エネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）を理解し説明できる。 ●栄養摂取基準について説明できる。 ●必須アミノ酸について説明できる。 ●フルクトースの過剰摂取による健康障害について説明できる。	大2-801
	05/25 (月)	試験	下野 洋平 石原 悟	中間試験	大2-601

	1限		林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 臼田 信光		
	05/25 (月) 2限	試験			
2 9	05/27 (水) 1限	講義	林 孝典	1. タンパク質の分解 2. 尿素回路 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ タンパク質の合成と分解を説明できる。 ● タンパク質の消化吸収に関わる酵素について説明できる。 ● 尿素回路について説明できる。	大2-801
3 0	05/27 (水) 2限	講義	林 孝典	アミノ酸の合成と分解 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。 C-4-3) 代謝障害 ○ タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。 ● 糖原性アミノ酸とケト原性アミノ酸について説明できる。 ● アミノ酸の代謝異常により起こる疾患について概説できる。	大2-801
3 1	05/28 (木) 4限	講義	林 孝典	ヘムの合成と分解 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ● 黄疸について説明できる。	大2-801
3 2	05/28 (木) 5限	講義			
3 3	06/03 (水) 1限	講義	林 孝典	インスリンとグルカゴンによる代謝制御 C-4-3) 代謝障害 ○ 糖代謝異常の病態を説明できる。	大2-801
3 4	06/03 (水) 2限	講義			
3 5	06/04 (木) 4限	講義	林 孝典	肥満 C-4-3) 代謝障害 ○ 肥満に起因する代謝障害の病態を説明できる。	大2-801

3 6	06/04 (木) 5限	講義	林 孝典	臨床生化学検査 ●臨床生化学検査値の異常と病態との関連について説明できる。 ●逸脱酵素について説明できる。	大2-801
3 7	06/10 (水) 1限	講義	石原 悟	ヌクレオチド代謝 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 C-4-3) 代謝障害 ○核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。	大2-801
3 8	06/10 (水) 2限	講義	石原 悟	核酸と染色体 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性を説明できる。	大2-801
3 9	06/17 (水) 1限	講義	石原 悟	クロマチン構造 ●クロマチンの構造と遺伝子発現の関係を概説できる。	大2-801
4 0	06/17 (水) 2限	講義	石原 悟	DNA複製 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○デオキシリボ核酸(deoxyribonucleicacid)の複製を概説できる。	大2-801
4 1	06/18 (木) 4限	講義	石原 悟	DNA修復 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○デオキシリボ核酸(deoxyribonucleicacid)の修復を概説できる。	大2-801
4 2	06/18 (木) 5限	講義	石原 悟	DNA変異と疾患 C-4-1) 遺伝的多様性と疾患 ○ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を説明できる。 ○単一遺伝子疾患の遺伝様式を説明し、代表的な疾患を列举できる。	大2-801

4 3	06/24 (水) 1限	講義	石原 悟	転写 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・ 遺伝子 ○デオキシリボ核酸からリ ボ核酸(ribonucleicacid) への転写、タンパク質合 成に至る翻訳を含む遺伝 情報の発現及び調節（セ ントラルドグマ）を説明 できる。 ●RNAプロセッシングの機序 及び遺伝子発現における意 義を説明できる。	大2-801
4 4	06/24 (水) 2限	講義			
4 5	06/25 (木) 4限	講義	石原 悟	エピジェネティクス C-4-1) 遺伝的多様性と疾患 ○エピゲノムの機序及び関 連する疾患を概説でき る。	大2-801
4 6	06/25 (木) 5限	講義	石原 悟	翻訳（１） C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・ 遺伝子 ○デオキシリボ核酸からリ ボ核酸(ribonucleicacid) への転写、タンパク質合 成に至る翻訳を含む遺伝 情報の発現及び調節（セ ントラルドグマ）を説明 できる。	大2-801
4 7	07/02 (木) 4限	講義	石原 悟	翻訳（２） ● 遺伝情報とタンパク質多様 性の関係を説明できる。	大2-801
4 8	07/02 (木) 5限	講義	石原 悟	バイオテクノロジー C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・ 遺伝子 ○ 染色体分析・DNA配列決 定を含むゲノム解析技術 を概説できる。 ● 核酸増幅法（PCR)について 説明できる。 ● 遺伝子組み換え技術につい て説明できる。	大2-801
4 9	07/08 (水) 1限	講義	下野 洋平	ビタミン、微量元素 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ ビタミン、微量元素の種 類と作用を説明できる。	大2-801
5	07/08	講義		E-5-3)-(1) 中毒	

0	(水) 2限			○ 重金属による中毒を概説 できる。	
---	-----------	--	--	-----------------------	--

<人体を構成する物質と化学反応（実習）>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/01 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。	大1-B1実習室
2	10/01 (木) 5限	実習			
3	10/08 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。	大1-B1実習室
4	10/08 (木) 5限	実習			

5	10/15 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。	大1-B1実習室
6	10/15 (木) 5限	実習			
7	10/22 (木) 4限	実習		ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。	
8	10/22 (木) 5限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男		大1-B1実習室
9	10/29 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝	大1-B1実習室

			原田 信広 前田 真男	<ul style="list-style-type: none"> ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 <ul style="list-style-type: none"> ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 <ul style="list-style-type: none"> ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。 	
10	10/29 (木) 5限	実習			
11	11/05 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 <ul style="list-style-type: none"> ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 D-1-2) 診断と検査の基本 <ul style="list-style-type: none"> ○ 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。 D-12-4)-(6) 脂質代謝異常 <ul style="list-style-type: none"> ○ 脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。 	大1-B1実習室
12	11/05 (木) 5限	実習	渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男		
13	11/12 (木) 4限	実習	下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男	ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習 C-2-5) 生体物質の代謝 <ul style="list-style-type: none"> ○ 酵素の機能と調節を説明できる。 ○ リポタンパクの構造と代謝を説明できる。 ○ ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明で 	大1-B1実習室
1	11/12	実習			

4	(木) 5限			<p>きる。</p> <p>D-1-2) 診断と検査の基本</p> <p>○血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。</p> <p>D-12-4)-(6) 脂質代謝異常</p> <p>○脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。</p>	
1 5	11/19 (木) 4限	実習	<p>下野 洋平 石原 悟 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 原田 信広 前田 真男</p>	<p>ローテーション実習:血液生化学検査に関する実習、脂質に関する実習、タンパク質に関する実習、酵素に関する実習、核酸に関する実習</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <p>○酵素の機能と調節を説明できる。</p> <p>○リボタンパクの構造と代謝を説明できる。</p> <p>○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。</p> <p>D-1-2) 診断と検査の基本</p> <p>○血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。</p> <p>D-12-4)-(6) 脂質代謝異常</p> <p>○脂質異常症（高脂血症）の分類、病因と病態を説明できる。</p>	大1-B1実習室
1 6	11/19 (木) 5限	実習			

生体と薬物

[教育目標]

生体（ヒト）における薬物の作用機転を理解し、安全かつ有効な薬物治療の基礎を学ぶ。

医師が「薬物を用いて治療する」とき、以下一連のステップが意図される：

- （１）患者が薬を服用する。
- （２）薬物が患者の体内に吸収される（Absorption）。
- （３）薬物が血流に運ばれ、組織へ分布する（Distribution）。
- （４）薬物が作用点へ到達し、薬理作用を生ずる（薬力学）。
- （５）薬物は代謝、排泄されてゆく（Metabolism, Excretion）。

学生諸君は授業によって上記(1)～(5)に関わる基本的知識を習得し、薬理的なものの考え方を身に付け、将来医師として患者に安全で有効な薬物治療を行う基盤を形成していく。

講義では薬理作用の本質を理解し、薬物療法についての必須な知識を得る。実習では講義で学んだ薬物のうち、主要なものについて実際に動物で作用を確認し、ヒトでの臨床試験を学ぶ。また実習データの解析を通して、情報に基づき理論を構築することを学ぶ。

薬理学は「応用基礎医学」である。生物学・生理学に立脚した「からだ」（生体）の働きと、化学・生化学に立脚した「くすり」（化学物質）との間にどのような相互反応が起きるのか。その重要な過程は①「からだ」から「くすり」への働きかけとして薬物分子の生体内運命（薬物動態学：Pharmaco-Kinetics）と、逆に②「くすり」から「からだ」への働きかけである薬理作用（薬力学：Pharmaco-Dynamics）とに集約され、その結末として治療効果が得られる。そして薬理学を通じて身につけた知識はその先の「薬物治療学」へとつながってゆく、いわば基礎医学と臨床医学との「橋渡し」の役割を担う。従って本科目でも、薬物反応にかかわる基本的現象から、実際の臨床現場で行われている治療に至るまでの幅広い領域を統合できる科目として、十分に習得されたい。

[授業の方法]

(1)講義 (2)実習（動物実習および臨床薬理学実習、特に後者では学生自身による運営を通じて臨床試験をより深く理解する。） (3)演習（ロールプレイを通じて、身につけた知識の「使い方」を実体験する。これを通じて「薬理学を学ぶ理由」を感じ取ってもらう。）

[学修目標]

生体と薬物：薬理作用の基本、薬物の動態、薬物の評価
薬物治療の基本原則

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する生理・生化・病理・微生物学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。

垂直統合：１年生で履修した理科との関連性を繰り返し考察するとともに、症例を取り入れるなど薬物療法学につながる理解を求める。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指定教科書「NEW薬理学第7版」の該当ページをあらかじめ通読し、学習テーマについて各自十分に学習しておくこと。予習30分、復習30分を目安とする。

【 評 価 】

(1)知識（卒業コンピテンシーⅣ－1～5,9）パフォーマンス・レベルD

筆記試験によって知識および理解度の両面を判定する：

- ・ IT試験（20%；学年で定められた日程による、客観テスト方式）
- ・ 中間試験（20%；前期試験期間に1回）
- ・ 定期試験（60%；後期試験期間に実施）

(2)レポート（卒業コンピテンシーⅠ－2,3,Ⅳ－8,Ⅴ－2,3）パフォーマンス・レベルC

実習レポートにおいて、どのレベルまで問題点を発掘し且つそれに答えるべく努力したかを判定し評価する。

(3)態度（卒業コンピテンシーⅠ－1）パフォーマンス・レベルC

医学生として常識ある受講態度であったか、実習に積極的に参加したかという姿勢を評価する。

【フィードバック】

IT試験は学習のペースメーカーとして重要であるとともに評価にも加算される。月々これに向けて学習するのは勿論のこと、終了後は速やかに解答・解説の復習を行い不明な点を残さないこと。

【その他】

- ・ 中間試験の受験は講義の2/3以上の受講、定期試験の受験は講義の2/3以上の受講と実習の完了を条件とする。
- ・ 私語を含め講義・実習に対する妨害行為は特に厳罰をもって対処する（医学部学生心得及び規程第18条）。退場を命じそれ以降の入場を禁ずる場合もあり、当該授業は欠席とするとともに平生点から減点する。
- ・ 名札を着用していない場合(医学部学生心得及び規程第19条違反)は平生点から減点する。

【教科書】

「NEW薬理学」田中・加藤編改訂第7版（南江堂）

【推薦参考書】

- (1)「ラング・デール薬理学」渡邊直樹監訳、原書 8 版和訳（丸善出版）
- (2)「標準薬理学」今井・宮本監、編 7 版（医学書院）
- (3)「医科薬理学」栗山・遠藤・大熊・田中・樋口編 改訂 4 版(南山堂)
- (4) Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th ed.
McGraw Hill
- (5)「臨床薬理学」日本臨床薬理学会編 4 版（医学書院）
- (6)「百年千年の薬たち」野村隆英（風媒社）

【使用する教室】

大学 2 号館 8 階801講義室

【実習場所】

大学 1 号館 地下 1 階実習室

【担当教員・オフィスアワー】

<医学部・薬理学>

担当者名	曜日	時間	場所
近藤 一直 教授	月曜～金曜	12:30～13:20	大学1号館5階505
一瀬 千穂 准教授	火曜～木曜	16:00～18:00	大学1号館5階504
池本 和久 講師	月～金曜	12 : 10～12 : 25	大学1号館5F505号室
	月～金曜	16 : 10～16 : 25	大学1号館5F505号室
菅沼 由唯 助教	月～金曜	16:00～18:00	大学1号館5階505号室
狩野 泰輝 助教	月～金曜	16:00～18:00	大学1号館5階505

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
小澤 修 客員教授	講義終了後 に対応	(担当講義終了直後)	901講義室

内田 信也	客員准教授	講義終了後 に対応	(担当講義終了直後)	901講義室
堀本 政夫	客員教授	講義終了後 に対応	(担当講義終了直後)	901講義室
梅村 和夫	客員教授	講義終了後 に対応	(担当講義終了直後)	901講義室

[授業日程]

<生体と薬物>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	04/01 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学概論 ● 薬理学の定義を説明できる。	大2-801
2	04/08 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（１）薬物動態(i) C-3-3)-(2) 薬物の動態 ○ 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。 ○ 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。	大2-801
3	04/15 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（２）薬物動態(ii) C-3-3)-(2) 薬物の動態 ○ 薬物投与方法（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。	大2-801
4	04/22 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（３）薬物動態(iii) C-3-3)-(3) 薬物の評価 ○ 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。 F-2-8) 薬物治療の基本原則 ○ 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。	大2-801
5	05/13 (水) 3限	講義	内田 信也	薬理学総論（４）薬物動態(iv) ● 薬物血中濃度モニタリングの意義を説明できる。	大2-801

6	05/20 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（５）薬力学(i) C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○ 情報伝達の種類と機能を説明できる。 ○ 受容体による情報伝達の機序を説明できる。	大2-801
7	05/27 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（６）薬力学(ii) C-3-3)-(1) 薬理作用の基本 ○ 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。 ○ 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性及び活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。	大2-801
8	06/03 (水) 3限	講義	近藤 一直	薬理学総論（７）薬力学(iii) C-3-3)-(1) 薬理作用の基本 ○ 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。	大2-801
9	06/10 (水) 3限	講義	一瀬 千穂	薬物治療の基本原則(1) F-2-8) 薬物治療の基本原則 ○ 主な薬物の有害事象を概説できる。 ○ 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。	大2-801
10	06/17 (水) 3限	講義	一瀬 千穂	薬物治療の基本原則(2) F-2-8) 薬物治療の基本原則 ○ 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。 ○ 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。	大2-801
11	06/24 (水) 3限	講義	池本 和久	末梢神経作用薬（１）コリン作動性伝達(i) D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動 ○ 交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分	大2-801

				<p>布、機能と伝達物質を概説できる。</p> <p>F-2-8) 薬物治療の基本原理</p> <p>○自律神経作用薬（コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。</p>	
1 2	07/01 (水) 3限	講義	池本 和久	<p>末梢神経作用薬（2）コリン作動性伝達(ii)</p> <p>●自律神経作用薬（コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
1 3	07/08 (水) 3限	講義	池本 和久	<p>末梢神経作用薬（3）コリン作動性伝達(iii)</p> <p>●神経節に作用する薬物の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
1 4	07/13 (月) 4限	講義	一瀬 千穂	<p>末梢神経作用薬（4）アドレナリン作動性伝達(i)</p> <p>●自律神経作用薬（アドレナリン作用薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
1 5	07/15 (水) 3限	講義	一瀬 千穂	<p>末梢神経作用薬（5）アドレナリン作動性伝達(ii)</p> <p>●自律神経作用薬（アドレナリン作用薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
1 6	07/20 (月) 4限	講義	一瀬 千穂	<p>末梢神経作用薬（6）アドレナリン作動性伝達(iii)</p> <p>●自律神経作用薬（抗アドレナリン作用薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
1 7	10/02 (金) 1限	講義	近藤 一直	<p>循環器作用薬（1）降圧薬</p> <p>D-5-4)-(9) 高血圧症</p> <p>○各種降圧薬の作用機序、適応、禁忌、副作用を説明できる。</p>	大2-801
1 8	10/06 (火) 3限	講義	一瀬 千穂	<p>中枢神経作用薬（1）</p> <p>●中枢神経作用薬の薬理作用を説明できる。</p> <p>●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。</p>	大2-801
1 9	10/07 (水) 4限	講義	近藤 一直	<p>循環器作用薬（2）強心薬</p> <p>D-5-4)-(1) 心不全</p> <p>○左心不全と右心不全の徴</p>	大2-801

				<p>候、病態、診断と治療を説明できる。</p> <p>○急性心不全と慢性心不全の診断と薬物療法、非薬物療法（心臓リハビリテーションを含む）を説明できる。</p>	
20	10/07 (水) 5限	講義	一瀬 千穂	<p>中枢神経作用薬（2）</p> <p>●中枢神経作用薬（パーキンソン治療薬、抗けいれん薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
21	10/09 (金) 1限	講義	近藤 一直	<p>循環器作用薬（3）抗不整脈薬 D-5-4)-(3) 不整脈</p> <p>○主な心室性頻脈性不整脈（心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍（トルサード・ド・ポワント(torsadesdepointes)、心室細動）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。</p> <p>○不整脈の薬物療法、非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。</p>	大2-801
22	10/13 (火) 3限	講義	一瀬 千穂	<p>中枢神経作用薬（3）</p> <p>●中枢神経作用薬（向精神薬、抗うつ薬）の薬理作用を説明できる。</p>	大2-801
23	10/14 (水) 4限	講義	近藤 一直	<p>臨床薬理学入門</p> <p>●臨床薬理学の目標を説明できる。</p> <p>●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）を概説できる。</p>	大2-801
24	10/14 (水) 5限	講義	一瀬 千穂	<p>中枢神経作用薬（4）</p> <p>●オピオイドの薬理作用を説明できる。</p> <p>●緩和医療における鎮痛薬の使用原則を説明できる。</p>	大2-801
25	10/16 (金)	講義	近藤 一直	<p>血液作用薬（1）抗血小板薬 D-1-1) 構造と機能</p>	大2-801

	1限			○ 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。	
2 6	10/21 (水) 4限	講義	近藤 一直	血液作用薬（２）抗凝固薬 D-1-1) 構造と機能 ○ 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。	大2-801
2 7	10/21 (水) 5限	講義	池本 和久	利尿薬（１） D-8-3)-(1) 電解質異常 ○ 高・低K血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。	大2-801
2 8	10/23 (金) 1限	講義	池本 和久	利尿薬（２） D-8-1) 構造と機能 ○ 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。	大2-801
2 9	10/28 (水) 4限	実習	堀本 政夫	実習オリエンテーション（１） ＜実習扱いの講義＞ A-8-1) 医学研究への志向の涵養 ○ 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。 B-3-1) 倫理規範と実践倫理 ○ 医学研究と倫理（それぞれの研究に対応した倫理指針と法律）を説明できる。 ● 臨床試験における動物実験の意義を説明できる。	大2-801
3 0	10/28 (水) 5限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	実習オリエンテーション（２） ＜実習扱いの講義＞ A-8-1) 医学研究への志向の涵養 ○ 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。 ● 薬理学実習で基本的に注意すべき点を説明できる。 ● 実習において動物を扱う際の注意点および動物愛護について説明できる。	大1-B1実習室 大2-801

3 1	10/28 (水) 6限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p><実習> 薬物動態実習：頬粘膜細胞の採取を行う。</p> <p>A-8-1) 医学研究への志向の涵養</p> <p>○ 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。</p>	大1-B1実習室
3 2	10/30 (金) 1限	講義	近藤 一直	<p>循環器作用薬（４）虚血性心疾患</p> <p>D-5-4)-(2) 虚血性心疾患</p> <p>○ 安定労作性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。</p> <p>○ 冠攣縮性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。</p> <p>○ 急性冠症候群（不安定狭心症、非ST上昇型心筋梗塞及びST上昇型心筋梗塞）の病態、症候、診断、治療を説明できる。</p> <p>○ 虚血性心疾患の薬物治療、非薬物療法（血行再建術（経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、冠動脈バイパス術））、心臓リハビリテーションを説明できる。</p>	大2-801
3 3	11/04 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p><実習></p> <p>F-2-8) 薬物治療の基本原則</p> <p>○ 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。</p> <p>● A:腸管に作用する薬物 主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。</p> <p>● B：薬物動態に影響する因子 個体差を生じる要因について説明できる。</p>	大1-B1実習室
3 4	11/04 (水) 5限	実習			
3 5	11/04 (水) 6限	実習			
3 6	11/06 (金) 1限	講義	池本 和久	<p>代謝性疾患治療薬（１）高脂血症</p> <p>D-12-4)-(6) 脂質代謝異常</p> <p>○ 脂質異常症（高脂血症）</p>	大2-801 大2-13SGL

				の予防と治療を説明できる。	
3 7	11/11 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<実習> F-2-8) 薬物治療の基本原理 ○各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 ●A：薬物動態に影響する因子 個体差を生じる要因について説明できる。 ●B:腸管に作用する薬物 主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。	大1-B1実習室
3 8	11/11 (水) 5限	実習			
3 9	11/11 (水) 6限	実習			
4 0	11/13 (金) 1限	講義	池本 和久	代謝性疾患治療薬（2）糖代謝異常 D-12-4)-(5) 糖代謝異常 ○糖尿病の治療（食事療法、運動療法、薬物治療）を概説できる。	大2-801 大2-13SGL
4 1	11/18 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<実習> F-2-8) 薬物治療の基本原理 ○各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 ●A:血圧に影響する薬物 主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。 ●B：中枢神経作用薬 主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。	大1-B1実習室
4 2	11/18 (水) 5限	実習			
4 3	11/18 (水) 6限	実習			
4 4	11/20 (金) 1限	講義	池本 和久	抗炎症薬（1）NSAIDs C-4-5) 炎症と創傷治癒 ○炎症の定義を説明できる。	大2-801 大2-13SGL
4 5	11/25 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久	<実習> F-2-8) 薬物治療の基本原理 ○各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、	大1-B1実習室
4	11/25	実習			

6	(水) 5限		菅沼 由唯 狩野 泰輝	消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等) に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。	
4 7	11/25 (水) 6限	実習		<ul style="list-style-type: none"> ● A: 中枢神経作用薬 主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。 ● B : 血圧に影響する薬物 主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。 	
4 8	11/27 (金) 1限	実習	一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p>〈演習〉 Case & Communication Roll Playing (1) 症例提示</p> <p>A-4-2) 患者と医師の関係</p> <p>○ 患者に分かりやすい言葉で説明できる。</p>	大2-801 大2-809 大2-810 大2-909 大2-910 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314
4 9	12/09 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p>〈実習〉 同意説明 (臨床薬理学実習・準備)</p> <p>A-4-2) 患者と医師の関係</p> <p>○ 患者に分かりやすい言葉で説明できる。</p>	大2-801 大2-809 大2-810 大2-909 大2-910 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312

					大2-1313 大2-1314
5 0	12/09 (水) 5限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p>〈演習〉Case & Communication Roll Playing (2) 症例検討</p> <p>A-4-1) コミュニケーション ○ 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。</p> <p>● 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。</p>	大2-801 大2-809 大2-810 大2-909 大2-910 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314
5 1	12/09 (水) 6限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p><実習> 薬物秤量 (臨床薬理学実習準備)</p> <p>B-3-1) 倫理規範と実践倫理 ○ 臨床試験・治験と倫理性 (ヘルシンキ宣言、第 I・II・III・IV相試験、医薬品の臨床試験の実施の基準(Good Clinical Practice)、治験審査委員会・倫理審査委員会(institutional review board)) を説明できる。</p>	大2-801 大2-809 大2-810 大2-909 大2-910 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314
5 2	12/11 (金) 1限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<p>〈演習〉Case & Communication Roll Playing (3) 症例検討</p> <p>A-4-1) コミュニケーション ○ 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。</p>	大2-801 大2-809 大2-810 大2-909 大2-910 大2-1301 大2-1302 大2-1303

					大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314
5 3	12/15 (火) 1限	実習	一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<実習> 同意取得（臨床薬理学 実習・準備） <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	大2-601 大2-602 大2-801 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307 大2-1308 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314
5 4	12/16 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	<実習> 臨床薬理学実習 B-3-1) 倫理規範と実践倫理 ○ 臨床試験・治験と倫理性 （ヘルシンキ宣言、第 I・II・III・IV相試験、 医薬品の臨床試験の実施 の基準(GoodClinicalPract ice)、治験審査委員会・倫 理審査委員会(institutiona lreviewboard)) を説明で きる。	大1-B1実習室 大2-1301 大2-1302 大2-1303 大2-1304 大2-1305 大2-1306 大2-1307
5 5	12/16 (水) 5限	実習			
5 6	12/16 (水) 6限	実習			
5 7	12/23 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	〈演習〉 Case & Communicat ion Roll Playing（４）実践 ● 患者に分かりやすい言葉で 説明できる。	大2-601 大2-602 大2-603
5 8	12/23 (水) 5限	演習			
5	12/23	実習			

9	(水) 6限				
6 0	01/06 (水) 4限	講義	池本 和久	抗炎症薬（2）ステロイドホル モン D-12-1) 構造と機能 ○ 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。	大2-801
6 1	01/13 (水) 4限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	〈演習〉Case & Communicat ion Roll Playing（5）振り返 り A-4-2) 患者と医師の関係 ○ 患者に分かりやすい言葉 で説明できる。	大2-801
6 2	01/13 (水) 5限	講義	近藤 一直	化学療法 E-2-1) 病態 ○ 薬剤耐性(antimicrobialre sistance)、菌交代現象・ 菌交代症、薬剤耐性菌（M ethicillin-resistantStaph ylococcusaureus、バン コマイシン耐性腸球菌(va ncomycin-resistantEnter ococci)、基質特異性拡張 型βラクタマーゼ(extende dspectrumbeta-lactama se)産生Gram陰性桿菌、 多剤耐性アシネトバクタ ー属菌、カルバペネム耐 性腸内細菌科細菌等）を 概説できる。 E-3-3) 治療 ○ 腫瘍の薬物療法（殺細胞 性抗癌薬、分子標的薬、 免疫チェックポイント阻 害薬）を概説できる。	大2-801
6 3	01/13 (水) 6限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	実習総括講義（1）腸管作用 薬・薬物動態＜実習扱いの講義 ＞ C-2-3)-(1) 情報伝達の基本 ○ 受容体による情報伝達の 機序を説明できる。 C-3-3)-(2) 薬物の動態 ○ 薬物・毒物の吸収、分 布、代謝と排泄を説明で きる。	大2-801

6 4	01/15 (金) 4限	講義	小澤 修	代謝性疾患治療薬（３）Ca代謝 D-8-3)-(1) 電解質異常 ○ 高・低Ca血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。	大2-801
6 5	01/15 (金) 5限	講義	小澤 修	代謝性疾患治療薬（４）骨粗鬆症 D-12-4)-(3) 副甲状腺疾患とカルシウム代謝異常 ○ カルシウム代謝の異常を疾患と関連付けて説明できる。	大2-801
6 6	01/15 (金) 6限	実習	近藤 一直 一瀬 千穂 池本 和久 菅沼 由唯 狩野 泰輝	実習総括講義（２）血圧・中枢神経・臨床試験＜実習扱いの講義＞ C-3-3)-(3) 薬物の評価 ○ 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。 D-2-1)-(1) 神経系の一般特性 ○ 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）とその作用を説明できる。 D-5-1) 構造と機能 ○ 血圧調節の機序を説明できる。	大2-801

細菌・真菌と感染

[教育目標]

細菌・真菌による感染症を、病原体の性質とヒトの防御機構の両面から理解することを目的としている。微生物の構造・代謝・遺伝などの知識に基づき、微生物がヒトの細胞とどのように異なるかを知ることが要求される。これらは感染症の的確な予防・診断・治療を行う上で重要である。しかし、細菌・真菌感染と対象が広いので、全体を把握するには教員との質疑応答や自己学習など各自の積極性が一段と要求される。同時に進行する分子生物学、免疫学の知識は感染症の理解には不可欠である。一般に感染症は環境の変化や社会の仕組みに影響されやすい。日和見感染症、院内感染症、輸入感染症、人獣共通感染症、新興再興感染症などでは、ヒトと病原体の動的関係を考慮しながら迅速かつ適切な対応が求められるので、講義と実習を通していつでも応用できる実力を養って欲しい。なお、本大学病院において医師の実務経験を有する教員が講義を行う。

[授業の方法]

講義と実習 ICT教育として、講義では双方向講義アプリケーションであるClica(クリカ)を利用し、学生の疑問・質問をリアルタイムで受け付ける。アクティブラーニングとして講義内容を実習によって確認する。

[学修目標]

基本的な細菌学の用語の意味を理解すること。
各細菌の特徴及び宿主への病態との関連性を理解すること。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連するウイルス・寄生虫学及び感染症学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。
垂直統合：感染症事例を提示しその病原体の理解に必要な知識を学んでいることを示している。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[準備学習（予習・復習等）]

学習目標に沿った予習学習、また、教科書の内容に沿った事前学習及び復習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。

【 評 価 】

1) 知識；（卒業コンピテンシー I-2, IV-4, 5, 6）、パフォーマンスレベルD

知識量と理解量を定期試験及びIT試験で判定する。

2) 実習レポート、試験；（卒業コンピテンシー V-1, 2, 3）、パフォーマンスレベルC

微生物学実習では細菌の適正な取り扱い、病原細菌の検査法と同定を論理的に行えているかどうかを、実習レポートと実技試験により判定する。

3) 講義および実習態度；（卒業コンピテンシー I-1）パフォーマンスレベルC

受講態度や質疑応答及び実習に対する積極的な参加や口頭試問等により評価する。

4) 形成的評価の方法として、講義・実習中の口頭試問、双方向講義アプリケーションを用いた小テストを用いる。

【フィードバック】

- ・ IT試験は試験後に解答および解説を配布する。
- ・ 評価後に返却される実習レポート等に、指示に従っていない場合や不備が多く認められる場合、レポートの再提出を求めることがある。
- ・ 提出されたレポートは実習中や講義中に利用することがある。
- ・ 定期試験結果について疑義のある場合はオフィスアワー等において対応する。
- ・ 定期試験結果について、希望者には採点結果を解説する。

【教科書】

「標準微生物学（第13版）」（医学書院）

【推薦参考書】

「医科細菌学」（南山堂）

「医学細菌同定の手引き 第3版」（近代出版）

【使用する教室】

大学 2 号館8階801講義室

【実習場所】

大学 1 号館 1 階実習室

[担当教員・オフィスアワー]

<医学部・微生物学>

担当者名	曜日	時間	場所
土井 洋平 教授	月、水曜日	15：00～17：00	大学1号館 8 階809
鈴木 匡弘 准教授	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809
塚本 健太郎 講師	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809
河合 聡人 助教	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809
港 雄介 講師	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
神戸 俊夫 客員講師	講義担当 日	講義終了後に対応	講義室

[授業日程]

<細菌・真菌と感染>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/05 (月) 4限	講義	土井 洋平	微生物の歴史 微生物の種類と微生物学の範囲 細菌の分類と同定 C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能 ○ 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 ● 病原微生物の種類と分離法の歴史を理解している。 ● 微生物の種類を説明できる。 ● コッホの三原則とは何か説	大2-801

				<p>明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●微生物の範囲を説明できる。 ●医科微生物学で学ぶ領域を理解している。 ●細菌の種と株の同定を理解している。 ●病原細菌の分類体系を理解できている。 	
2	10/06 (火) 4限	講義	塚本 健太郎	<p>細菌の構造と機能</p> <p>C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●細菌の観察法について説明できる。 ●細菌の大きさと形について説明できる。 	大2-801
3	10/06 (火) 5限	講義	河合 聡人	<p>細菌の物質代謝の特徴①</p> <p>C-2-5) 生体物質の代謝</p> <ul style="list-style-type: none"> ○酵素の機能と調節を説明できる。 ○解糖の経路と調節機構を説明できる。 ○クエン酸回路を説明できる。 ●細菌の異化代謝を説明できる。 	大2-801
4	10/12 (月) 4限	講義	河合 聡人	<p>細菌の物質代謝の特徴②</p> <ul style="list-style-type: none"> ●細菌の同化代謝を説明できる。 ●ペプチドグリカンの合成経路が説明できる。 ●細菌の代謝調節を説明できる。 ●シグマ因子の多様性と環境応答について説明できる。 ●代謝系と菌種同定の関連について説明できる。 	大2-801
5	10/13 (火) 4限	講義	鈴木 匡弘	<p>【細菌遺伝学①】</p> <p>C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <ul style="list-style-type: none"> ○デオキシリボ核酸(deoxyribonucleic acid)の複製と 	大2-801

				<p>修復を概説できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●組み換え、修復、突然変異を説明できる。 ●トランスポゾンの説明できる。 	
6	10/13 (火) 5限	講義	鈴木 匡弘	<p>細菌遺伝学② C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <p>○デオキシリボ核酸(deoxyribonucleic acid)の複製と修復を概説できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●プラスミドやバクテリオファージと病原性との関連を説明できる。 ●遺伝子の再編成と水平伝播による細菌の病原性や薬剤耐性の獲得機序を説明できる。 	大2-801
7	10/19 (月) 4限	講義	港 雄介	<p>細菌の病原性 C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●病原因子の種類を説明できる。 ●感染に重要な細菌の器官の役割について説明できる。 ●外毒素と内毒素について説明できる。 	大2-801
8	10/20 (火) 3限	講義	河合 聡人	<p>消毒と滅菌①</p> <ul style="list-style-type: none"> ●消毒・滅菌法の種類を説明できる。 ●消毒・滅菌法の原理と微生物の抵抗性を説明できる。 ●消毒薬による化学的殺菌法を説明できる。 	大2-801
9	10/20 (火) 4限	講義	河合 聡人	<p>消毒と滅菌② バイオセーフティと病原微生物の取り扱い E-2-1) 病態</p> <p>○バイオテロに関連する感染症を列挙できる。</p> <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <p>○感染症法を概説できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●病原微生物の取扱について説明できる。 ●消毒・滅菌効果の判定法に 	大2-801

				<p>ついて説明できる。</p> <p>● バイオセーフティについて説明できる。</p>	
10	10/20 (火) 5限	講義	港 雄介	<p>グラム陰性通性嫌気性桿菌①</p> <p>B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度</p> <p>○ 感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○ Gram 陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>D-1-4)-(2) 出血傾向・紫斑病</p> <p>その他</p> <p>○ 溶血性尿毒症症候群(hemolytic-uremic syndrome)の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○ 大腸菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。</p> <p>E-5-3)-(1) 中毒</p> <p>○ 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。</p>	大2-801
11	10/26 (月) 4限	講義	港 雄介	<p>グラム陰性通性嫌気性桿菌②</p> <p>B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度</p> <p>○ 感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○ Gram 陰性桿菌（サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○ サルモネラ感染症を説明できる。</p> <p>E-5-3)-(1) 中毒</p> <p>○ 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。</p>	大2-801
12	10/27 (火) 3限	講義	港 雄介	<p>グラム陰性通性嫌気性桿菌③</p> <p>B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度</p> <p>○ 感染症法・食品衛生法の</p>	大2-801

				<p>概要と届出義務を説明できる。</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 陰性桿菌（コレラ菌、インフルエンザ(桿菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○インフルエンザ(桿菌)感染症を説明できる。</p> <p>E-5-3)-(1) 中毒</p> <p>○食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。</p> <p>●コレラを概説できる。</p>	
1 3	10/27 (火) 4限	講義	鈴木 匡弘	<p>グラム陰性好気性桿菌</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 陰性桿菌（百日咳菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○緑膿菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。</p> <p>○レジオネラ感染症を説明できる。</p> <p>●バルトネラ属菌、フランシセラ属菌、コクシエラ属細菌の特徴と引き起こす疾患を説明できる。</p>	大2-801
1 4	10/27 (火) 5限	講義	鈴木 匡弘	<p>無芽胞偏性嫌気性グラム陰性桿菌</p> <p>グラム陰性好気性球菌及び球菌</p> <p>グラム陰性嫌気性球菌</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 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。</p> <p>E-2-1) 病態</p> <p>○多剤耐性アシネトバクター属菌を概説できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○<i>Moraxella catarrhalis</i> 感染症を説明できる。</p>	大2-801

				<p>E-2-4)-(4) 性感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 淋菌感染症の診断と治療を説明できる。 ● 無芽胞偏性嫌気性グラム陰性桿菌、グラム陰性嫌気性球菌の特徴と引き起こす疾患を説明できる。 	
1 5	10/28 (水) 1限	講義	鈴木 匡弘	<p>スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gram 陰性スピリルム属病原菌(<i>Helicobacter pylori</i>)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○ スピロヘータ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。 <p>D-3-4)-(7) 皮膚感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。 <p>D-7-4)-(2) 胃・十二指腸疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Helicobacter pylori</i> 感染症の診断と治療を説明できる。 <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ カンピロバクター感染症を説明できる。 <p>E-2-4)-(4) 性感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 梅毒の症候と診断と治療を説明できる。 ● レプトスピラ属細菌の特徴と引き起こす疾患について説明できる。 	大2-801
1 6	10/28 (水) 2限	講義	鈴木 匡弘	<p>グラム陽性球菌①</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gram 陽性球菌（ブドウ球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 <p>D-3-4)-(7) 皮膚感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 皮膚細菌感染症（伝染性膿痂疹、せつ、癰、毛囊炎、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。 <p>E-2-1) 病態</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 薬剤耐性菌（Methicillin-r 	大2-801

				<p>esistant <i>Staphylococcus aureus</i>) を概説できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○黄色ブドウ球菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。</p>	
1 7	11/02 (月) 4限	講義	鈴木 匡弘	<p>グラム陽性球菌②</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 陽性球菌(連鎖球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>E-2-1) 病態</p> <p>○薬剤耐性菌(バンコマイシン耐性腸球菌(vancomycin-resistant Enterococci))を概説できる。</p> <p>○劇症型A 群レンサ球菌感染症を説明できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○A 群β 溶血性レンサ球菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。</p> <p>○肺炎球菌感染症の症候と診断と治療と予防法を説明できる。</p>	大2-801
1 8	11/04 (水) 1限	講義	塚本 健太郎	<p>有芽胞菌①</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 陽性桿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。</p> <p>●芽胞の性質、構造、形成を説明できる。</p> <p>●バシラス属菌の種類、性質を概説できる。</p> <p>●炭疽菌、セレウス菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p>	大2-801
1 9	11/04 (水) 2限	講義	塚本 健太郎	<p>有芽胞菌②</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○Gram 陽性桿菌(破傷風菌、ボツリヌス菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●クロストリジウム属細菌の</p>	大2-801

				種類、性質を説明できる。	
20	11/09 (月) 4限	講義	塚本 健太郎	<p>有芽胞菌③</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○ Gram 陽性桿菌（ガス壊疽菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○ <i>Clostridium difficile</i> 感染症の症候と診断と治療を説明できる。</p>	大2-801
21	11/10 (火) 3限	講義	塚本 健太郎	<p>グラム陽性無芽胞桿菌</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <p>○ Gram 陽性桿菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <p>○ リステリア感染症を説明できる。</p> <p>● 豚丹毒菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。</p>	大2-801
22	11/10 (火) 4限	講義	土井 洋平	<p>細菌の化学療法①</p> <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <p>○ 病原微生物及び感染臓器ごとの適切な抗微生物薬を説明できる。</p> <p>○ 抗菌薬適正使用(antimicrobial stewardship)を説明できる。</p> <p>F-2-8) 薬物治療の基本原則</p> <p>○ 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。</p>	大2-801
23	11/10 (火) 5限	講義	土井 洋平	<p>細菌の化学療法②</p> <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <p>○ 病原微生物及び感染臓器ごとの適切な抗微生物薬を説明できる。</p> <p>○ 抗菌薬適正使用(antimicrobial stewardship)を説明できる。</p> <p>F-2-8) 薬物治療の基本原則</p>	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ○ 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 ● 抗菌薬の分類と抗菌スペクトルを概説できる。 	
24	11/11 (水) 1限	講義	土井 洋平	<p>細菌の化学療法③</p> <p>E-2-1) 病態</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 薬剤耐性(antimicrobial resistance)、菌交代現象・菌交代症、薬剤耐性菌(Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>、バンコマイシン耐性腸球菌(vancomycin-resistant Enterococci)、基質特異性拡張型βラクタマーゼ(extended spectrum beta-lactamase)産生Gram 陰性桿菌、多剤耐性アシネトバクター属菌、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌等)を概説できる。 <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 病原微生物及び感染臓器ごとの適切な抗微生物薬を説明できる。 ○ 抗菌薬適正使用(antimicrobial stewardship)を説明できる。 <p>F-2-8) 薬物治療の基本原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。 ● 抗菌薬の耐性機構を説明できる。 	大2-801
25	11/11 (水) 2限	講義	港 雄介	<p>放線菌とその関連細菌①</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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举できる。 <p>D-3-4)-(7) 皮膚感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 皮膚結核病の症候、病型 	大2-801

				<p>と病因菌を説明できる。</p> <p>D-6-4)-(2) 呼吸器感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 気管支炎・細気管支炎・肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。 ○ 肺結核症と肺真菌症の症候、診断、治療と届出手続を説明できる。 ○ 非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。 <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 結核症、非結核性（非定型）抗酸菌症の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。 ● Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病因菌を説明できる。 	
2 6	11/16 (月) 1限	講義	港 雄介	<p>放線菌とその関連細菌②</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 <p>D-3-4)-(7) 皮膚感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 皮膚結核病の症候、病型と病因菌を説明できる。 <p>D-6-4)-(2) 呼吸器感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 気管支炎・細気管支炎・肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。 ○ 肺結核症と肺真菌症の症候、診断、治療と届出手続を説明できる。 ○ 非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。 <p>E-2-4)-(2) 細菌感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 結核症、非結核性（非定型）抗酸菌症の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。 ● Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病因菌を説明できる。 	大2-801

2 7	11/16 (月) 4限	講義	港 雄介	放線菌とその関連細菌③ C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ Gram 陽性桿菌（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。 ● 放線菌属の病原性、感染症、治療について概説できる。 ● ノカルジア属感染症について概説できる。 ● コリネバクテリウム属菌とグラム陽性無芽胞嫌気性桿菌について概説できる。	大2-801
2 8	11/24 (火) 3限	講義	鈴木 匡弘	口腔細菌 D-14-4)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系の良性疾患 ○ 歯科疾患（う蝕、歯周病等）とその全身への影響や口腔機能管理を概説できる。 ● 口腔細菌による口腔内疾患の分類とそれらの病態を説明できる。 ● 口腔内細菌に由来する歯性菌血症とその関連疾患の病態を説明できる。 ● 口腔内で疾患を引き起こす細菌とその病原性を列挙できる。 ● 口腔レンサ球菌の分類と特徴を説明できる。	大2-801
2 9	11/25 (水) 3限	講義	塚本 健太郎	マイコプラズマ C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ マイコプラズマ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。 E-2-4)-(2) 細菌感染症 ○ マイコプラズマ感染症を説明できる。	大2-801
3 0	12/08 (火) 3限	講義	塚本 健太郎	リケッチア C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ リケッチ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。 E-2-4)-(2) 細菌感染症 ○ リケッチア感染症を説明	大2-801

				できる。	
3 1	12/09 (水) 2限	講義	塚本 健太郎	クラミジア C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ 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。 E-2-4)-(2) 細菌感染症 ○ クラミジア感染症を説明できる。 E-2-4)-(4) 性感染症 ○ 性器クラミジアの診断と治療を説明できる。	大2-801
3 2	12/15 (火) 3限	講義	鈴木 匡弘	細菌の検査室診断 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○ 各病原微生物、各感染臓器の診断の手がかりとなる病歴と身体所見を説明できる。 ○ 細菌感染症診断における直接塗抹、Gram染色、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査、毒素検出検査、血清抗体検査を説明できる ○ 真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査を説明できる。 F-3-6)-(2) 検査手技 ○ 微生物学検査（Gram染色を含む）を実施できる。	大2-801
3 3	12/16 (水) 1限	講義	神戸 俊夫	真菌学① C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ 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。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○ 真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査を説明できる。	大2-801
3	12/16	講義	神戸 俊夫	真菌学②	大2-801

4	(水) 2限			<p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <p>E-2-4)-(3) 真菌感染症と寄生虫症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○カンジダ症、クリプトコックス症、アスペルギルス症の症候と診断と治療を説明できる。 ○ニューモシスチス肺炎の症候と診断と治療を説明できる。 	
3 5	12/22 (火) 3限	講義	土井 洋平	<p>易感染性宿主と日和見感染症 ニューモシスチス肺炎</p> <p>C-3-1)-(4) 細菌・真菌</p> <ul style="list-style-type: none"> ○細菌の感染経路を分類し、説明できる。 <p>E-2-1) 病態</p> <ul style="list-style-type: none"> ○薬剤耐性(antimicrobial resistance)、菌交代現象・菌交代症、薬剤耐性菌（Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>、バンコマイシン耐性腸球菌(vancomycin-resistant Enterococci)、基質特異性拡張型βラクタマーゼ(extended spectrum beta-lactamase)産生Gram 陰性桿菌、多剤耐性アシネトバクター属菌、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌等）を概説できる。 ○コロナイゼーションと感染症発症の違いを説明できる。 ○コンプロマイズドホストと日和見感染症を説明できる。 <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗 	大2-801

				<p>原検査、核酸増幅検査を説明できる。</p> <p>E-2-4)-(3) 真菌感染症と寄生虫症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ニューモシスチス肺炎の症候と診断と治療を説明できる。 ●正常細菌叢を説明できる。 ●生体防御機構の破綻・障害を説明できる。 	
36	12/23 (水) 1限	講義	港 雄介	<p>新興・再興感染症</p> <p>E-2-1) 病態</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新興・再興感染症（中東呼吸器症候群(Middle East respiratory syndrome)、ジカ熱、劇症型A群レンサ球菌感染症等）、人獣共通感染症、バイオテロに関連する感染症を列举できる。 <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○細菌感染症診断における核酸増幅検査を説明できる 	大2-801
37	12/23 (水) 2限	講義	港 雄介	<p>感染症の制圧と予防</p> <p>人獣共通感染症</p> <p>C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ワクチンの種類と問題点を説明できる。 <p>E-2-1) 病態</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人獣共通感染症に関連する感染症を列举できる。 <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <ul style="list-style-type: none"> ○予防接種について、適応と意義、種類とそれぞれの投与方法を説明できる。 ○感染症法を概説できる。 	大2-801

<細菌・真菌と感染（実習）>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	11/17 (火)	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘	(1) 無菌操作法（滅菌・消毒法）	大1-1 F 実習室

	4限		塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	(2) 細菌の培養法Ⅰ C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○細菌感染症診断におけるGram 染色、培養検査を説明できる。 ●好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。	
2	11/17 (火) 5限	実習			
3	11/24 (火) 4限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	(1) グラム染色 (2) 細菌の培養法Ⅱ C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○細菌感染症診断におけるGram 染色、培養検査を説明できる。 ●微生物学検査（Gram(グラム) 染色を含む）を実施できる。	大1-1 F 実習室
4	11/24 (火) 5限	実習			
5	12/07 (月) 4限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	(1) 細菌の培養法Ⅲ (2) 消毒薬試験Ⅰ (3) 抗酸菌染色 (4) グラム陰性菌の分離同定Ⅰ（分離培養） C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○Gram 陰性桿菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ○抗酸菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○細菌感染症診断における培養検査を説明できる。 ●好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。 ●特殊染色を実施できる。	大1-1 F 実習室
6	12/07 (月) 5限	実習			

				●芽胞の特徴について説明できる。	
7	12/08 (火) 4限	実習		(1) グラム陰性菌の分離同定Ⅱ (2) 消毒薬試験Ⅱ(判定) (3) 薬剤感受性試験Ⅰ	
8	12/08 (火) 5限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○Gram 陰性桿菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○細菌感染症診断における直接塗抹、Gram 染色、培養検査を説明できる。 ●各選択培地、確認培地の特徴を説明できる。 ●グラム陰性菌の分離同定を実施できる。 ●抗菌薬の薬理作用を説明できる。 ●感染症の化学療法を概説できる。 ●芽胞の特徴について説明できる。	大1-1 F 実習室
9	12/14 (月) 4限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	(1) グラム陰性菌の分離同定Ⅲ (2) 薬剤感受性試験Ⅱ(判定) C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○Gram 陰性桿菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○細菌感染症診断におけるGram 染色、培養検査を説明できる。 ●抗菌薬の薬理作用を説明できる。 ●各選択培地、確認培地の結果の解釈を説明できる。 ●感染症の化学療法を概説できる。 ●グラム陰性菌の生化学的特徴から同定法を説明できる。	大1-1 F 実習室
10	12/14 (月) 5限	実習			
1	12/15	実習	土井 洋平	(1) グラム陽性菌の分離同定	大1-1 F 実習室

1	(火) 4限		鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	I (2) 嫌気性菌の培養 I C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ Gram 陽性球菌（ブドウ球菌、連鎖球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○ 細菌感染症診断におけるGram 染色、培養検査、核酸増幅検査、を説明できる。 ● グラム陽性菌の分離同定手順を説明できる。 ● 各選択培地の特徴を説明できる。 ● 好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。	
1 2	12/15 (火) 5限	実習			
1 3	12/21 (月) 4限	実習		(1) 嫌気性菌の培養 II (2) グラム染色試験の標本作製 (3) 大腸菌のO抗原タイピング C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ Gram 陽性球菌（ブドウ球菌、連鎖球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 E-2-2) 診断・検査・治療の基本 ○ 細菌感染症診断におけるGram 染色、培養検査、核酸増幅検査、血清抗体検査を説明できる。 ● 各選択培地の特徴を説明できる。 ● グラム陽性菌の分離同定手順を説明できる。 ● 好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。 ● O抗原の検査法について説明できる。	大1-1 F 実習室
1 4	12/21 (月) 5限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介		
1 5	12/22 (火) 4限	実習	土井 洋平 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 河合 聡人 港 雄介	(1) グラム陽性菌の分離同定 II (2) グラム染色実技試験 C-3-1)-(4) 細菌・真菌 ○ Gram陽性球菌（ブドウ球	大1-1 F 実習室

				<p>菌、連鎖球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p> <p>○ 細菌感染症診断におけるGram 染色、血清抗体検査を説明できる。</p> <p>● 微生物学検査 (Gram(グラム) 染色を含む) を実施できる。</p> <p>● 各選択培地の特徴を説明できる。</p> <p>● グラム陽性菌の分離同定手順を説明できる。</p>	
1 6	12/22 (火) 5限	実習			

ウイルス・寄生虫と感染

[教育目標]

ウイルス学は、ウイルスの蛋白質とゲノムの性状、病原性、ウイルス感染症の疫学、予防を中心とした医学ウイルス学とともに、ウイルスをモデルとしての生命科学も学習する。臨床ウイルス学への導入のために、ウイルスの一般的性状に始まり、各ウイルスの増殖過程、遺伝学の基本的知識とともに、各ウイルス感染症の病態生理、臨床症状、免疫、感染様式、治療、予防について学習する。

寄生虫学においても、臨床的・疫学的に重要な寄生虫症に重点を置き、各寄生虫の生物学的特性や寄生虫症の病態、免疫、症状、診断、治療などの基本的知識を学習する。

感染症は、社会・生活環境の変化に対応し、刻々と変遷している。重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルス、中東呼吸器症候群（MERS）ウイルス、高病原性鳥インフルエンザウイルス、新型インフルエンザウイルス、エボラウイルス、ウエストナイルウイルス、クリプトスポリジウム、マラリアなどを代表として、新興・再興感染症の病因としてのウイルス・寄生虫が注目を浴びているのはその好例である。また、輸入感染症、日和見感染症としてのウイルス・寄生虫も重要性を増している。こうした背景のもと、ウイルス学・寄生虫学に対する関心・学習意欲が高まるよう講義・実習に工夫を凝らしている。

実習では、実際に手でウイルス、寄生虫を扱うことで、講義で学んだ知識をさらに広め、理解を深めるように、実習テーマを決定した。さらに、実験技術の進歩に遅れぬように、分子生物学的手法を理解し、習熟することにも努める。

[授業の方法]

講義では単元ごとにまとめクイズを出題し、学生に答えてもらう。解答だけでなくその理由も含め考察してもらい、理解と議論を深める。実習では、ウイルスや寄生虫の定量法、鑑別・検出法、診断法など、学生に主体的な参加を促し、手技を習得するとともに理解を深める。

[学修目標]

ウイルス学：

ウイルスの構造、増殖の過程を理解し、それを基にして、抗ウイルス剤、ワクチン、検査について説明できる。

ウイルス学：

主要なウイルスについて、引き起こされる疾患、その疫学、病態、予防を説明できる。

寄生虫学：

寄生虫の生活史、分類、形態的特徴、感染経路を説明できる。

寄生虫学：

主要な寄生虫症の疫学、病態、診断、治療、予防を説明できる。

実習を通して、感染性のウイルス、寄生虫の取り扱い法に習熟するとともに、講義内容を今一度復習し、主要なウイルス、寄生虫について、分類、形態、疫学、疾患、病態、予防について十分に理解する。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する微生物学、感染症学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。
垂直統合：特に臨床上重要なウイルス・寄生虫については、症例問題を提示しその病態生理の理解に必要な知識を学んでいる。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指示に従い事前課題及び復習課題を学習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。

【 評 価 】

(1)知識；（卒業コンピテンシーⅣ-1, 2, 4, 7）、パフォーマンス・レベルD

知識量および理解度の両面をペーパーテストで判定する。

(2)実習レポート；（卒業コンピテンシーⅣ-1, 2, 4）、パフォーマンス・レベルC

実習内容を正しく理解し、正確な手順で実験を行い、実験結果を得、結果を分析し、実験結果の内容を十分に理解した上で、わかりやすい文章で表現したかを判定する。

(3)講義および実習態度；（卒業コンピテンシーⅣ-1, 2, 4）、パフォーマンス・レベルC

講義については、向学心を持って、真摯な態度で受講したか、実習については、感染に対する注意を十分に行った上で、実習に積極的に参加し、真摯な態度であったかを評価する。

定期試験評価点を最終評価とする。再試験合格者は再試験評価点をこれにあてるとが、再試験不合格者には定期試験と再試験のうち高い方の評価点をあてる。なお、定期試験の「評点」の決定にあたっては、IT試験の成績を20%の比率で加味するとともに、授業への出席状況、日頃の学習態度、実習態度、実習レポートなどを総合的に判定・評価する。

【フィードバック】

IT試験は試験後に解答及び解説を配布する。レポートにはコメントを付けて返却する。不足の多い場合は再提出を求めることがある。定期試験結果について疑義のある場合は対応する。

【教科書】

「シンプル微生物学」改訂第6版 東匡伸、小熊恵二、堀田博編集（南江堂）

「標準微生物学」第13版 平松啓一監修、中込治、神谷茂編集（医学書院）

「図説人体寄生虫学」改訂第9版 吉田幸雄著（南山堂）

【推薦参考書】

【使用する教室】

大学2号館8階801講義室

【実習場所】

大学1号館 1階実習室

【担当教員・オフィスアワー】

<医学部・ウイルス・寄生虫学>

担当者名	曜日	時間	場所
村田 貴之 教授	月～金	9:00～17:00	大学1号館6階603
河本 聡志 准教授	月～金	17:00～19:00	大学1号館6階603
佐々木 潤 講師	月～金	12:30～13:20、16:00～18:00	大学1号館6階603
岩堀 聡子 講師	月～金	16:00～18:00	大学1号館6階603

【授業日程】

<ウイルス・寄生虫と感染>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/02 (金) 2限	講義	佐々木 潤	ウイルス学総論：ウイルスの一般性状と分類 C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性 ○ ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。 ○ 構造と性状によりウイルスを分類できる。 ● 細菌とウイルスの違いを説明できる。 ● ウイルス学の歴史を簡単に説明できる。	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ● 代表的なウイルス性疾患にはどのようなものがあるか示すことができる。 	
2	10/05 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルスの増殖過程 C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ 主な感染様式の具体例を説明できる。 ● ウイルスの定量法を説明できる。 ● 実験室内でのウイルス増殖の方法を説明できる。 	大2-801
3	10/06 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>寄生虫総論 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○ 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。 ○ 寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○ 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○ 寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ● 日和見感染と寄生虫の重症化を説明できる。 ● 人獣共通感染症を説明できる。 	大2-801
4	10/09 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルスの遺伝学 C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ デオキシリボ核酸ゲノムとリボ核酸ゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。 ● ウイルスの変異について説明できる。 	大2-801
5	10/12 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルス感染の実験室内検査・診断 E-2-2) 診断・検査・治療の基本</p>	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス感染症診断における抗原検査、核酸増幅検査、血清抗体検査を説明できる。 ●実験室診断の目的および必要性について説明できる。 	
6	10/13 (火) 2限	講義	佐々木 潤	<p>ウイルスの感染と免疫 C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルスに対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。 <p>C-3-2)-(4) 疾患と免疫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。 	大2-801
7	10/16 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>原虫類各論（1）赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ●日和見感染と寄生虫の重症化を説明できる。	大2-801
8	10/19 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルスの病原性・ウイルスベクター C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。 ○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。 ●局所感染と全身感染を説明できる。 ●顕性感染と不顕性感染を説明できる。 ●ウイルスベクターを用いた	大2-801

				<p>遺伝子デリバリーを説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 遺伝子治療に向けたウイルスベクターの開発について説明できる。 	
9	10/20 (火) 2限	講義	岩堀 聡子	<p>ウイルス感染の予防と化学療法 C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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。 ○ ワクチンの種類と問題点を説明できる。 ● 代表的な抗ウイルス剤の種類と作用機序を説明できる。 	大2-801
10	10/23 (金) 2限	講義	佐々木 潤	<p>ウイルス感染の疫学・ラブドウイルス科 C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主な感染様式の具体例を説明できる。 <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主なりボ核酸ウイルス（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(entericcytopathic humanorphan)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举できる。 ● 血清疫学および分子疫学について説明できる。 ● ラブドウイルス科に属するウイルス（狂犬病ウイルス）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	大2-801
11	10/23 (金) 3限	講義	河本 聡志	<p>カリシウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主なりボ核酸ウイルス（インフルエンザウイル 	大2-801

				<p>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(entericcytopathic humanorphan)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举できる。</p> <p>●カリシウイルス科に属するウイルス（ノロウイルス、サポウイルス）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。</p>	
1 2	10/26 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>原虫類各論（2）クリプトスポリジウム、トリパノソーマ、リーシュマニア</p> <p>C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 	大2-801
1 3	10/27 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>原虫類各論（3）マラリア</p> <p>C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 <p>●マラリアを説明できる。</p>	大2-801

				●重症化を説明できる。	
1 4	10/30 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>レオウィルス科 C-3-1)-(3) 各種のウィルスの特徴と病原性</p> <p>○主なりボ核酸ウィルス (インフルエンザウィルス、麻疹ウィルス、ムンプスウィルス、風疹ウィルス、ポリオウィルス、コクサッキーウィルス、エコー(entericcytopathic humanorphan)ウィルス、ライノウィルス、A型肝炎ウィルス、C型肝炎ウィルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>●レオウィルス科に属するウィルス(レオウィルス、ロタウィルス)の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。</p>	大2-801
1 5	11/02 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>ピコルナウィルス科 C-3-1)-(3) 各種のウィルスの特徴と病原性</p> <p>○主なりボ核酸ウィルス (インフルエンザウィルス、麻疹ウィルス、ムンプスウィルス、風疹ウィルス、ポリオウィルス、コクサッキーウィルス、エコー(entericcytopathic humanorphan)ウィルス、ライノウィルス、A型肝炎ウィルス、C型肝炎ウィルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>E-2-4)-(1) ウィルス感染症・プリオン病</p> <p>○単純ヘルペスウィルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。</p> <p>●ピコルナウィルスに属するウィルス(ポリオウィルス、麻疹ウィルス、コクサッキーウィルス、エコーウィルス、ライノウィルス)</p>	大2-801

				の性状、感染様式、疾患、 予 防対策を説明できる。	
1 6	11/06 (金) 2限	講義	岩堀 聡子	<p>オルソミクソウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの 特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主なリボ核酸ウイルス (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(enteric cytopathi c human orphan)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 す疾患名を列举できる。 <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・ プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ インフルエンザの症候と 診断と治療を説明でき る。 ● オルソミクソウイルス科に 属するウイルス (インフル エンザウイルス) の性状、 感染様式、疾患、予防対策 を説明できる。 ● インフルエンザの大流行と 小流行の発生機序について 説明できる。 	大2-801
1 7	11/10 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>原虫類各論 (4) トキソプラズ マ、トリコモナス C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 原虫類・蠕虫類の分類及 び形態学的特徴を説明で きる。 ○ 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。 ○ 寄生虫感染宿主の生体防 御の特徴を説明できる。 ○ 各臓器・器官の主な寄生 虫症を説明できる。 ○ 寄生虫症の診断、治療と 予防の概要を説明でき る。 ● 人獣共通感染を説明でき る。 	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ●トキソプラズマ、トリコモナスを説明できる。 ●日和見感染と重症化を説明できる。 	
1 8	11/13 (金) 2限	講義	河本 聡志	<p>パラミクソウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主なりボ核酸ウイルス (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(enteric cytopathic human orphan)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举できる。 <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○麻疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 ○流行性耳下腺炎(ムンプス)の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 <ul style="list-style-type: none"> ●パラミクソウイルス科に属するウイルス(パラ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、RSウイルス)の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	大2-801
1 9	11/16 (月) 2限	講義	岩堀 聡子	<p>トガウイルス科、フラビウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主なりボ核酸ウイルス (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(enteric cytopathic human orphan)ウイルス、ライノウイルス、A型 	大2-801

				<p>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举できる。</p> <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 風疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。 ● トガウイルス科、フラビウイルス科に属するウイルス（風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、デングウイルス等）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 ● 先天性風疹症について説明できる。 	
20	11/17 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>レトロウイルス科 1</p> <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ レトロウイルス(ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiencyvirus)の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。 <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ヒト免疫不全ウイルス感染症の症候と診断と治療及び感染対策を説明できる。 ○ ヒトT細胞白血病ウイルス(humanT-cellleukemiavirus type1)感染症を説明できる。 ● レトロウイルス科に属するウイルス（HIV、HTLV-1）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	大2-801
21	11/18 (水) 3限	講義	岩堀 聡子	<p>パピローマウイルス科、ポリオマウイルス科</p> <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、Epstein-Barrウイルス、アデノウイルス、パ 	大2-801

				<p>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、ヒトパピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>●パピローマウイルス科に属するウイルス(ヒトパピローマウイルス)、ポリオマウイルス科に属するウイルス(BKポリオマウイルス、JCポリオマウイルス、メルケル細胞ポリオマウイルス)の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。</p>	
2 2	11/20 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>線虫類各論(1) 回虫、蟯虫、鉤虫</p> <p>C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <p>○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。</p> <p>○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。</p> <p>●回虫、蟯虫、鉤虫を説明できる。</p>	大2-801
2 3	11/24 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>レトロウイルス科2</p> <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○レトロウイルス(ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiencyvirus)の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。</p> <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <p>○ヒト免疫不全ウイルス感染症の症候と診断と治療及び感染対策を説明できる。</p> <p>○ヒトT細胞白血病ウイルス</p>	大2-801

				<p>(humanT-cellleukemiavirus type1)感染症を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●レトロウイルス科に属するウイルス（HIV、HTLV-1）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	
24	11/27 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>線虫類各論（2）アニサキス、糞線虫、糸状虫 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ●アニサキス、糞線虫、糸状虫を説明できる。 ●アニサキス症、糞線虫症の重症化を説明できる。 	大2-801
25	12/07 (月) 2限	講義	村田 貴之	<p>吸虫類各論（1）肝吸虫、横川吸虫、肝蛭 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ●肝吸虫、横川吸虫を説明できる。 	大2-801
26	12/08 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>吸虫類各論（2）肺吸虫、住血吸虫 C-3-1)-(5) 寄生虫</p>	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ○ 原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○ 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。 ○ 寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○ 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○ 寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ● 肺吸虫、住血吸虫を説明できる。 	
27	12/11 (金) 2限	講義	佐々木 潤	<p>ポックスウイルス科、パルボウイルス科、アデノウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。 <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。 ● ポックスウイルス科に属するウイルス（天然痘ウイルス、伝染性軟属腫ウイルス）、パルボウイルス科に属するウイルス（パルボウイルスB19）、アデノウイルス科に属するウイルス（アデノウイルス）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	大2-801
28	12/14 (月)	講義	河本 聡志	<p>肝炎ウイルス（1） C-3-1)-(3) 各種のウイルスの</p>	大2-801

	1限			<p>特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。 ○主なリボ核酸ウイルス（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(entericcytopathic humanorphan)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举できる。 ●A-E型肝炎ウイルスの性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。 	
29	12/15 (火) 2限	講義	岩堀 聡子	<p>ヘルペスウイルス科 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。 <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○水痘・带状疱疹の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。 ○単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。 	大2-801

				<p>○ サイトメガロウイルス感染症を説明できる。</p> <p>● ヘルペスウイルス科に属するウイルス（単純ヘルペスウイルス1,2型、水痘帯状疱疹ウイルス、サイトメガロウイルス、ヒトヘルペスウイルス6A,6B,7型、EBウイルス、カポジ肉腫関連ヘルペスウイルス）の性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。</p>	
30	12/22 (火) 2限	講義	河本 聡志	<p>肝炎ウイルス（2） C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○ 主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。</p> <p>○ 主なりボ核酸ウイルス（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(entericcytopathic humanorphan)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举できる。</p> <p>● A-E型肝炎ウイルスの性状、感染様式、疾患、予防対策を説明できる。</p>	大2-801
31	12/25 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>条虫類各論（1）広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <p>○ 原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。</p> <p>○ 寄生虫の生活史、感染経</p>	大2-801

				<p>路と感染疫学的意義を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ●広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫を説明できる。 	
3 2	01/05 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>条虫類各論（2）無鉤条虫、有鉤条虫、多包条虫 C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。 ●無鉤条虫、有鉤条虫、多包条虫を説明できる。 ●人獣共通感染症を説明できる。 	大2-801
3 3	01/08 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>新興・再興ウイルス感染症および出血熱ウイルス感染症 C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主なデオキシリボ核酸ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。 ○主なりボ核酸ウイルス（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 	大2-801

				<p>ルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコー(entericcytopathic humanorphan)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举できる。</p> <p>○レトロウイルス(ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiencyvirus)の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。</p> <p>●新興・再興ウイルス感染症および出血熱ウイルス感染症を説明できる。</p> <p>●輸入ウイルス感染症の重要性を説明できる。</p>	
3 4	01/08 (金) 3限	講義	村田 貴之	<p>疾患別にみた寄生虫感染症（まとめ）</p> <p>C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <p>○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。</p> <p>○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。</p> <p>●幼虫移行症を説明できる。</p> <p>●人獣共通感染症を説明できる。</p> <p>●日和見感染症を説明できる。</p>	大2-801
3 5	01/12 (火) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルスによる発がん（1）</p> <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○主なりボ核酸ウイルス（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、</p>	大2-801

				<p>エコー(entericcytopathic humanorphan)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。</p> <p>●RNAウイルスによる発がんの機序を説明できる。</p>	
3 6	01/15 (金) 2限	講義	村田 貴之	<p>ウイルスによる発がん(2) C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○主なデオキシリボ核酸ウイルス(サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>●DNAウイルスによる発がんの機序を説明できる。</p> <p>●ヒトにがんを起こすウイルスを列挙できる。</p>	大2-801
3 7	01/15 (金) 3限	講義	佐々木 潤	<p>衛生動物(媒介昆虫、ダニ類他)・遅発性ウイルス感染症(プリオン病) C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○主なデオキシリボ核酸ウイルス(サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>○主なりボ核酸ウイルス(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、</p>	大2-801

				<p>エコー(enteric cytopathic human orphan)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。</p> <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <p>○プリオン病を説明できる。</p> <p>●感染症を媒介する節足動物の分類、特徴、および引き起こされる疾患、診断、予防、治療について説明できる。</p> <p>●遅発性ウイルス感染症の原因ウイルスを列挙できる。</p>	
3 8	01/19 (火) 2限	講義	河本 聡志	<p>疾患別にみたウイルス感染症 (まとめ)</p> <p>C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <p>○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。</p> <p>C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性</p> <p>○主なデオキシリボ核酸ウイルス (サイトメガロウイルス(cytomegalovirus)、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、ヒトパピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。</p> <p>○主なりボ核酸ウイルス (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(entericcytopathic humanorphan)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。</p> <p>○レトロウイルス(ヒト免疫</p>	大2-801

				<p>不全ウイルス(human immunodeficiencyvirus)の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。</p> <p>●ウイルスの臓器親和性、感染様式、症状などの面から、起因ウイルスとの疾患の関連を説明できる。</p>	
--	--	--	--	--	--

<ウイルス・寄生虫と感染（実習）>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	01/05 (火) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	<p>ウイルス学実習（１）ロタウイルスの感染価の測定、ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養</p> <p>C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <p>○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。</p> <p>○ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。</p> <p>●ロタウイルスの性状、疾患、疫学、予防について説明できる。</p> <p>●鶏卵や胎児線維芽細胞でのウイルス増殖について説明できる。</p>	大1-1 F 実習室
2	01/05 (火) 5限	実習			
3	01/07 (木) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	<p>ウイルス学実習（２）ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミド電気泳動、アデノウイルスDNAのPCR・アガロースゲル電気泳動・制限酵素処理・シークエンス反応</p> <p>C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <p>○デオキシリボ核酸ゲノムとリボ核酸ゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。</p> <p>●ロタウイルスのゲノムの性状とロタウイルスの多様性について説明できる。</p> <p>●PCRの原理を理解し、長所と短所を説明できる。</p> <p>●アデノウイルスの血清型と主要疾患名の関係を説明で</p>	大1-1 F 実習室
4	01/07 (木) 5限	実習			

				きる。	
5	01/12 (火) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	<p>ウイルス学実習（3）ロタウイルスの感染価の計測、ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の観察、風疹ウイルスHI抗体価の測定、ロタウイルスRNA泳動結果観察、</p> <p>C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性</p> <p>○ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。</p> <p>C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防</p> <p>○ウイルスに対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。</p> <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <p>○風疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。</p> <p>●HAおよびHIの原理について説明できる。</p>	大1-1 F 実習室
6	01/12 (火) 5限	実習			
7	01/14 (木) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	<p>ウイルス学実習（4）アデノウイルス塩基配列解析、LAMP法によるノロウイルスRNAの検出、イムノクロマトグラフィによるインフルエンザウイルス抗原の検出</p> <p>E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病</p> <p>○インフルエンザの症候と診断と治療を説明できる。</p> <p>●アデノウイルスの血清型と主要疾患名の関係を説明できる。</p> <p>●LAMP法、イムノクロマトグラフィの原理について説明できる。</p>	大1-1 F 実習室
8	01/14 (木) 5限	実習			
9	01/18 (月) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	<p>寄生虫学実習（1）寄生虫に対する免疫と診断法</p> <p>C-3-1)-(5) 寄生虫</p> <p>○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。</p>	大1-1 F 実習室
1	01/18	実習			

0	(月) 5限			<ul style="list-style-type: none"> ●手技および診断法を習得する。 ●血清・免疫学的診断法の原理を説明できる。 	
1 1	01/19 (火) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	寄生虫学実習（2）蠕虫類（線虫類、吸虫類、条虫類）の生活史と検査 C-3-1)-(5) 寄生虫 <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ●糞便検査の目的と適応を理解し、結果を説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。 	大1-1 F 実習室
1 2	01/19 (火) 5限	実習			
1 3	01/21 (木) 4限	実習	村田 貴之 河本 聡志 佐々木 潤 岩堀 聡子	寄生虫学実習（3）原虫類の生活史と検査 C-3-1)-(5) 寄生虫 <ul style="list-style-type: none"> ○原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 ○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。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ●糞便検査の目的と適応を理解し、結果を説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。 	大1-1 F 実習室
1 4	01/21 (木) 5限	実習			

疾患の遺伝的要素

[教育目標]

最近の医科学の進歩は、疾病は単純な病原物質のみに規定されているのではなく、環境（外来性因子や食生活など）と遺伝的素因の両者があいまって発症するという大きな概念の変換（パラダイムシフト）を導き出した。本科目では、生物学を選択しなかった学生も含め、遺伝の概念と用語を知り、例をあげて遺伝性疾患の基礎を修得することを目的とする。

これまで、中学・高校のいずれかの時期にあるいは一般教養として、「遺伝とは何か」や「遺伝の物質的基礎」とそれらを発見した偉人について触れる機会があったと思います。しかしながら、遺伝学の用語や定義を自分で解説しようとするとうまくいかないかもしれません。本科目では、医学の基礎を学びつつある段階で、遺伝とは何か、遺伝子とは何か、ゲノムとは何か、遺伝情報とは何かについての基礎知識をしっかりと学習し、バラバラな知識断片を統合する。遺伝性疾患の基礎を学習する。遺伝と生活習慣が絡み合った多因子疾患についても例をあげて初期的な理解を促す。

ヒトゲノム解読後に勃興しつつある新しい診断法、治療法、倫理、個人情報取り扱い方など、新しい時代の医科学の一端に触れ、21世紀の医療人としての基本姿勢を感じ取り、自ら学び、将来起こりうる問題点に気づけるよう、知識・感性を磨ききっかけとする。

[授業の方法]

講義／演習 なお、講義の中で、アクティブラーニングとして指名／ディスカッションを実施する。また、ICT教育として、クリッカー／e-learning／双方向講義アプリケーションを利用する。

[学修目標]

遺伝や遺伝性疾患について正しく理解し、遺伝にまつわる偏見や誤解をとき、自分自身や周りの人も含めて啓蒙することができる。医療現場での適切な判断や方向性を導き出す知識と見識、手法と態度を獲得する基礎を築くことを目標とする。

遺伝について理解する。

遺伝のメカニズムについて理解する。

ゲノム・染色体・遺伝子の違い（階層性）を理解する。

生殖細胞と体細胞の違いを理解する。

半数体（ハプロイド）、対立遺伝子（アリル）の概念を理解する。

家系図を読みとる。

優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示する。

染色体異常による疾病を列挙する。

生殖細胞変異（遺伝性疾患）と体細胞変異（癌）の違いを理解する。

単一遺伝子性疾患の例をあげ説明する。

環境と遺伝の相互作用、エピゲノムについて理解する。

多因子性疾患の概念の例をあげ説明する。

遺伝性疾患の診断法について説明する。

遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明する。

遺伝カウンセリングの実際を理解する。

【水平統合・垂直統合】

水平統合：担当教員と連携して相互補完的な教育内容とするが、重要な項目は重ねて説明する。

垂直統合：症例問題を提示しその病態生理の理解に必要な知識を習得する。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【準備学習（予習・復習等）】

指示に従い事前課題及び復習課題を学習すること。それぞれ約30分程度を目安とする。

【 評 価 】

(1)知識；（卒業コンピテンシー I-3、IV-1,2,3,4,5）、パフォーマンス・レベルD

病理学の知識量および理解度の両面をペーパーテストで判定する。医療における遺伝病患者の人権の尊重、個人情報保護に関する法律やゲノム医学研究の倫理指針についての知識・理解度も含む。

(2)講義態度；（卒業コンピテンシー I-1,2,3、V-1,2,3）、パフォーマンス・レベルC

医学生として常識ある受講態度であったか、講義・症例演習に積極的に参加したかという受講態度を評価する。患者人権の尊厳・個人情報保護等についての倫理的配慮を評価する。

原則的には1-2時間の講義に対し1問の出題で定期試験を行い、授業内容の理解の程度を知る。IT試験、出席状況、レポートの提出なども評価判定に加える。

【フィードバック】

- ・小テスト後に解答および解説を示す。
- ・レポートや課題についての解説を行う。
- ・定期試験結果について疑義のある場合はオフィスアワー等において対応する。

【コーディネーター】

浅井 直也 教授

【教科書】

特になし

【推薦参考書】

「トンプソン&トンプソン遺伝医学」 RL Nussbaum, RR Mcinnes, HF Willard著、福嶋義光 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「遺伝医学やさしい系統講義18講」 福嶋義光、日本人類遺伝学会第55回大会事務局編 メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「ヒトの分子遺伝学 第4版」 T Strachan, A Read著、村松 正實、木南 凌 監修訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「ゲノム3」 TA Brown著、村松 正實、木南 凌 訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「日本医師会雑誌 第139巻・第3号 2010年6月1日」
特集 臨床遺伝学の進歩と日常診療
<http://www.med.or.jp/cme/jjma/newmag/13903/13903.html>無料でPDFをダウンロード可能。少し古い
が、広範な領域を詳しくわかりやすくまとめている。

【担当教員・オフィスアワー】

<総医研・分子遺伝学>

担当者名	曜日	時間	場所
倉橋 浩樹 教授	水曜	16:00～17:00	大学4号館3階分子遺伝学

<第1・臨床遺伝科>

担当者名	曜日	時間	場所
池田 真理子 准教授	水曜	16:00～17:00	大学4号館3階分子遺伝学

<医学部・精神神経科学>

担当者名	曜日	時間	場所
岩田 仲生 教授	月曜日	17:00-18:00	スタッフ館 I 3階オープンスペース

<医学部・病理学>

担当者名	曜日	時間	場所
浅井 直也 教授	金曜	16:00-17:00	大学1号館5階514号室
杵渕 幸 准教授	金曜	16:00-17:00	大学1号館5階514号室

[授業日程]

<疾患の遺伝的要素>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/07 (水) 1限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝とは C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○ Mendel の法則を説明できる。</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 生殖細胞系列変異と体細胞変異の違いを説明でき、遺伝学的検査の目的と意義を概説できる。</p> <p>遺伝について説明できる。 生殖細胞と体細胞の違いを説明できる。 半数体（ハプロイド）、対立遺伝子（アリル）の概念を説明できる。</p>	大2-801
2	10/07 (水) 2限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝性疾患とは C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○ 遺伝型と表現型の関係を説明できる。</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 遺伝情報の特性（不変性、予見性、共有性）を説明できる。</p> <p>ゲノム・染色体・遺伝子の違い（階層性）を説明できる。 遺伝子変異、遺伝子多型について説明できる。</p>	大2-801
3	10/07 (水) 3限	講義	倉橋 浩樹	<p>メンデル遺伝病 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○ 遺伝型と表現型の関係を説明できる。</p> <p>○ デオキシリボ核酸(deoxyribonucleic acid)の複製と修復を概説できる。</p> <p>メンデル遺伝の3つの様式を説明できる。</p>	大2-801

4	10/14 (水) 1限	講義	倉橋 浩樹	<p>メンデル遺伝病 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 集団遺伝学の基礎としてのメンデル遺伝を概説できる。 ○ 遺伝医療における倫理的・法的・社会的配慮を説明できる。 <p>優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示できる</p>	大2-801
5	10/14 (水) 2限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝性の腫瘍 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 遺伝性腫瘍の偶発的発見における倫理的・法的・社会的配慮を説明できる。 ○ 生殖細胞系列変異と体細胞変異の違いを説明でき、遺伝学的検査の目的と意義を概説できる。 <p>遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。 生殖細胞変異（遺伝性疾患）と体細胞変異（癌）の違いを説明できる。</p>	大2-801
6	10/14 (水) 3限	講義	倉橋 浩樹	<p>染色体異常 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。 <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 遺伝情報の特性（不変性、予見性、共有性）を説明できる。 <p>染色体異常発生の機構を理解する。 染色体異常による疾病の主なものを挙げ概説できる。</p>	大2-801
7	10/21 (水) 1限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝子診断 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p>	大2-801

				<p>○ 染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を概説できる。</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <p>○ 集団遺伝学の基礎としてHardy-Weinberg の法則を概説できる。</p> <p>遺伝性疾患の診断法について説明できる。</p> <p>症例から読む解く遺伝と疾患</p>	
8	10/21 (水) 2限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝子診断</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <p>○ 遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。</p> <p>遺伝カウンセリングを理解し説明できる。</p> <p>インフォームドコンセントについて理解し説明できる。</p> <p>インフォームドアセントについて理解し説明できる。</p>	大2-801
9	10/21 (水) 3限	講義	倉橋 浩樹	<p>遺伝子発現・機能に影響する因子</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <p>○ 遺伝情報に基づく治療や予防をはじめとする適切な対処法を概説できる。</p> <p>インブリンディングを説明できる。</p> <p>エピゲノムを理解できる。</p> <p>エピゲノムの変化と疾患について理解できる。</p>	大2-801
10	10/28 (水) 3限	講義	岩田 仲生	<p>多遺伝子性疾患 ポリジーン</p> <p>C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <p>○ 多遺伝子遺伝 (polygene) を説明できる。</p> <p>E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性</p> <p>○ 遺伝医療における倫理的・法的・社会的配慮を説明できる。</p> <p>多遺伝子疾患の概念を説明できる。</p> <p>複数の遺伝子が病因となる疾患の主なものを概説できる。</p>	大2-801

				遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明できる。	
1 1	11/04 (水) 3限	講義	池田 真理子	遺伝子診断 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。	大2-801
1 2	11/11 (水) 3限	講義	池田 真理子	遺伝子診断 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 遺伝情報に基づく治療や予防をはじめとする適切な対処法を概説できる。	大2-801
1 3	12/09 (水) 3限	講義	杵渕 幸	多因子性疾患の例 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○ 多因子遺伝 (multifactorial) を説明できる。 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 遺伝医学関連情報にアクセスすることができる。 多因子疾患の考え方について理解できる。 例として微量元素異常の病態を説明できる。 複数の環境因子と遺伝性因子の関連の捉え方を説明できる。	大2-801
1 4	12/16 (水) 3限	講義	杵渕 幸	単一遺伝子性疾患 C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子 ○ 遺伝型と表現型の関係を説明できる。 E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性 ○ 家系図を作成、評価 (Bayes の定理、リスク評価) できる。 代表的な遺伝病の家系図を読み取ることができる。 単一遺伝子遺伝病の家系図を描くことができる 常染色体遺伝病の例をあげ説明できる。	大2-801
1 5	12/23 (水)	講義	浅井 直也	ミトコンドリア病とミトコンドリア遺伝	大2-801

	3限		<p>C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子</p> <p>○ミトコンドリア遺伝を説明できる。</p> <p>C-4-1) 遺伝的多様性と疾患</p> <p>○ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、概説できる。</p>	
--	----	--	---	--

疫学

[教育目標]

疫学は、医学統計学とともに最も重要な医学研究方法である。生活習慣病のリスク要因の探索検証をはじめ、Evidence Based Medicine（EBM）の考え方に基づく医療実践、医薬品の有効性評価などに関係し、その理解は不可欠のものといえる。

本科目では疫学の基礎の修得を目指しており、とくに、疫学方法論の理解を重視する。1学年の情報処理の基礎、2学年前期の医学統計学に続く内容として実施され、さらに3学年の予防医学と公衆衛生学などの授業内容と密接な関連を持たせている。いわば、系統的授業として構成されている。本科目の受講にあたっては、この点を念頭に置くことが大切である。

[授業の方法]

講義と演習。なお、演習の中で、ICT教育として、統計パッケージを利用する。

[学修目標]

疫学研究デザインと疫学指標を説明できる。

交絡、偏りと因果関係を概説できる。

臨床疫学とEBMを概説できる。

[水平統合・垂直統合]

水平統合：関連する医学統計学の担当教員と連携し、相互補完的な教育内容にしている。

垂直統合：予防医学の担当教員と連携し、関連する分野の基礎的な教育内容を含めている。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自、予習と復習をしておくこと。それぞれ30分程度を目安とする。

[評 価]

- (1)知識；（卒業コンピテンシー IV-2、V-5）、パフォーマンス・レベルD
知識量および理解度の両面をペーパーテストで判定する。
- (2)演習レポート；（卒業コンピテンシー V-1）、パフォーマンス・レベルD
演習では、どのレベルまで自ら問題点を発掘し、かつそれに答えるべく努力をしたかをレポートから判定し、演習評価の主なポイントとする。
- (3)講義および演習態度；（卒業コンピテンシー I-1）、パフォーマンス・レベルC
医学生として常識ある受講態度であったか、演習に積極的に参加したかという受講態度を評価する。

【フィードバック】

- ・ レポートで不足の多い場合は再提出を求めることがある。
- ・ IT試験は試験後に解答および解説を配布する。
- ・ 定期試験結果について疑義のある場合はオフィスアワー等において対応する。

【コーディネーター】

川戸美由紀 講師（衛生学）

【教科書】

「保健統計・疫学 改訂6版」福富和夫・橋本修二（南山堂）

【推薦参考書】

「EBM実践ガイド」福井次矢編集（医学書院）

【使用する教室】

- ・ 講義は、平常通りに大学2号館8階801講義室を使用する。
- ・ 演習（第5回・第8回）は、大学2号館12階IT学習室を使用する。

【担当教員・オフィスアワー】

＜医学部・衛生学＞

担当者名	曜日	時間	場所
川戸 美由紀 講師	月・水曜日	16：30～18：00	大学1号館5階509号室
橋本 修二 教授	月・水曜日	16：30～18：00	大学1号館5階509号室

谷脇 弘茂	講師	月・水曜日	16：30～18：00	大学1号館5階510号室
山田 宏哉	講師	月・水曜日	16：30～18：00	大学1号館5階510号室

<医学部・医学科>

担当者名	曜日	時間	場所
栗田 秀樹	客員准教授	講義終了時 に対応	講義終了後に対応

<医学部・情報科学>

担当者名	曜日	時間	場所
鈴木 茂孝	教授	水曜	※講義終了後に対応
			大学2号館13階モニター 室

[授業日程]

<疫学>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	10/05 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学概論 B-1-4) 疫学と予防医学 ○ 疫学とは何かを説明できる。記述疫学と分析疫学を概説できる。 B-3-1) 倫理規範と実践倫理 ○ 疫学研究の倫理を概説できる。	大2-801
2	10/12 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学研究デザイン（1） B-1-3) 根拠に基づいた医療 ○ 横断研究を説明できる。 ● 研究デザインの基本を説明できる。	大2-801
3	10/19 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学研究デザイン（2） B-1-3) 根拠に基づいた医療 ○ コホート研究を説明できる。症例対照研究を説明できる。	大2-801
4	10/26 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学研究デザイン（3） B-1-3) 根拠に基づいた医療 ○ 介入研究を説明できる。	大2-801

				●その他の研究デザインを概説できる。	
5	11/02 (月) 3限	演習	川戸 美由紀 橋本 修二 谷脇 弘茂 山田 宏哉 栗田 秀樹 鈴木 茂孝	疫学研究デザイン（４）－演習－ ●疫学研究の調査方法を概説できる。 ●疫学研究のデータ入力方法を概説できる。 ●疫学研究の計画を概説できる。	大2-1201IT学習室
6	11/09 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学指標（１） B-1-4) 疫学と予防医学 ○有病率、累積罹患率、罹患率を説明できる。 ○相対危険度を説明・計算できる。寄与危険度を説明・計算できる。	大2-801
7	11/16 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	疫学指標（２） B-1-4) 疫学と予防医学 ○オッズ比を説明・計算できる。 ●その他の曝露効果の指標を概説できる。	大2-801
8	12/07 (月) 3限	演習	川戸 美由紀 橋本 修二 谷脇 弘茂 山田 宏哉 栗田 秀樹 鈴木 茂孝	疫学指標（３）－演習－ ●疫学研究に疫学指標を適用できる。 ●疫学研究のデータ解析ができる。	大2-1201IT学習室
9	12/14 (月) 2限	講義	川戸 美由紀	交絡、偏りと因果関係（１） B-1-4) 疫学と予防医学 ○交絡の定義を説明できる。交絡因子の条件を説明できる。 ●交絡の対処方法を概説できる。	大2-801
10	12/14 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	交絡、偏りと因果関係（２） B-1-4) 疫学と予防医学 ○偏りを説明できる。 ●偏りの対処方法を概説できる。	大2-801
11	12/21 (月) 3限	講義	川戸 美由紀	交絡、偏りと因果関係（３） B-1-4) 疫学と予防医学 ○因果関係の視点を説明できる。	大2-801

				<ul style="list-style-type: none"> ●偶然性への対処方法を説明できる。 ●因果関係を導く道筋を概説できる。 	
1 2	01/18 (月) 2限	講義	橋本 修二	臨床疫学（１） B-1-3) 根拠に基づいた医療 ○臨床疫学とEBMを概説できる。 ○EBMの流れを説明できる。 ○システマティックレビューとメタ分析を概説できる。 ○エビデンスの強さを説明できる。	大2-801
1 3	01/18 (月) 3限	講義	橋本 修二	臨床疫学（２） F-2-1) 臨床推論 ○臨床的判断の過程を概説できる。 F-2-3) 臨床検査 ○感度と特異度を説明・計算できる。事前確率と事後確率を説明できる。	大2-801

アセンブリⅡ

【教育目標】

アセンブリは、学部及び学校間の壁を乗り越え、学生・教員が共通の目的に向かって一緒に活動することを通して、心身を錬磨し、責任感と奉仕の精神にあふれた人間形成を目指す。これにより将来、医療の専門職として社会に貢献するのに必要な専門職連携の基盤を涵養する。アセンブリⅡは学生が自ら活動計画を立て、主体的に行うプロジェクト制の活動である。プロジェクトは学内・院内プロジェクト、学外プロジェクトに大別される。1チーム6名の複数学科の学生による混成チームが作られ、各チームはそれぞれのプロジェクト活動を行う。詳細は「アセンブリ・ポータルサイト」を参照。

【授業の方法】

演習形式：アクティブラーニングとして複数学科による混成チーム内でディスカッション／プレゼンテーション／グループワークを実施する。また、ICT教育として、e-ラーニング（Moodle）を利用する。

【学修目標】

チームとして明確な目標を定めることができる。
チームワークを高めて、プロジェクト活動を完遂することができる。
チームのために、主体的に一步踏み出すことができる。
自ら課題の問題点を発見し、解決に向けて考え抜く力を発揮することができる。

【卒業要件】

アセンブリは建学の理念に基づき実施される特別教育活動であり、単位数には含めないが卒業に必要な教科とする。

【身につける能力】

別紙参照（卒業コンピテンシー毎にパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

【評価法】

演習レポート：（卒業コンピテンシーI-4, 5）、パフォーマンス・レベルC
評価は、プロジェクト活動（70%）と全体活動（30%）を総合的に評価する。

【基準】

プロジェクト活動の評価のうち、「チームワーク」「他者とのコミュニケーション」と「主体性」について重点的に評価し、活動計画、予算計画、会計報告、活動状況、活動報告書なども含めて総合的に評価する。全体活動の評価は、オリエンテーション、講演会、報告会の出席状況などについて評価する。

【フィードバック】

必要時、担当教員などからMoodleなどを通してチーム活動に対するフィードバックを行う。

【教科書】

アセンブリ活動内容は「藤田医科大学 アセンブリ・ポータルサイト <http://assembly.fujita-hu.ac.jp/>」にて閲覧およびダウンロードすることができる。

【教材参考書】

アセンブリ・ポータルサイト参照

【オフィスアワー】

大槻：水曜日の昼休み時間（12:30～13:20）、大学2-10F-1007
西井：木曜日の昼休み時間（12:10～13:00）、大学8-7F-723

【連絡先】

大槻：mohtsuki@fujita-hu.ac.jp、内線2336
西井：knishi@fujita-hu.ac.jp、内線9058

【事前事後学修時間】

30分以上

【事前事後学修内容】

アセンブリ精神を理解し、担当教員の指示に従うこと。

【履修上の注意】

- ・アセンブリは建学の理念に基づき実施される特別教育活動である。
- ・アセンブリが単位数に含まれない学科では、卒業に必要な教科として扱う。
- ・活動時間はチームで主体的に決める（授業後、土・日曜日、夏休みなどでも可）。
- ・活動は基本的にチームで動き、活動スケジュールなどは学生が決定する。
- ・活動目標には、地域連携、ボランティア、医療人としての基盤形成などを盛り込む。

【担当教員・オフィスアワー】

＜医学部・臨床総合医学＞

担当者名	曜日	時間	場所
大槻 眞嗣 教授	水曜	12:30～13:20, 16:40～18:00	大学2号館10階1007

＜学校法人 藤田学園＞

担当者名	曜日	時間	場所
小林 正尚 兼任講師		講義終了後に対応	

＜研究支援推進本部＞

担当者名	曜日	時間	場所
小清水 久 准教授 嗣			

＜治験・臨床研究支援センター＞

担当者名	曜日	時間	場所
水谷 謙明 講師	月、金曜日	12:00～13:00	大学 1 -4F-416
脇之園 真理 助手		※講義終了後に対応	701講義室

＜共同利用研究設備サポートセンター＞

担当者名	曜日	時間	場所
尾之内 高慶 講師		講義終了後に対応	
手塚 裕之 講師	月曜	13:00-15:00	大学1号館-3F-317

＜疾患モデル・疾患モデル科学＞

担当者名	曜日	時間	場所
長尾 静子 教授	月～金曜	12 : 10～12:50	大学 1 号館B3階センター長室
熊本 海生 講師 航	月～金曜	12 : 10～12:50	大学 1 号館B3階教員室
吉村 文 講師	月～金曜	12 : 10～12:50	大学 1 号館B3階教員室
釘田 雅則 講師	月～金曜	12 : 10～12:50	大学 1 号館B3階教員室

＜医学部・生物学＞

担当者名	曜日	時間	場所
吉田 友昭 教授	火曜～金曜	9:00～18:00	大学2号館7階706

＜医学部・化学＞

担当者名	曜日	時間	場所
八代 耕児 准教授	月曜～金曜	16:00～18:00	大学2号館8階803,805

＜医学部・生理化学＞

担当者名	曜日	時間	場所
中島 昭 教授	月曜～金曜	12:30～13:20, 16:00～18:00	大学2号館8階803

＜医学部・数学＞

担当者名	曜日	時間	場所
鏡 裕行 准教授	火曜	12:30～13:15	大学2号館9階906

＜医学部・健康科学＞

担当者名	曜日	時間	場所
若月 徹 准教授	月曜～金曜	12:30～13 : 20、17:10～	大学2号館8階807

<医学部・倫理学>

担当者名	曜日	時間	場所
佐藤 芳 教授	火曜、水曜、金曜	16:00～18:00	大学2号館8階806

<医学部・英語>

担当者名	曜日	時間	場所
SCHWAB JON 准教授	水曜	14:00～16:00	大学2号館7階707
前澤 大樹 准教授	月曜	12:30～13:20	大学2号館10階1008
中川 聡 講師	金曜	12:30～13:20	大学2号館708

<医学部・臨床医学総論>

担当者名	曜日	時間	場所
石原 慎 教授	月曜・水曜・金曜	部屋前に掲示	大学2号館10階1006

<医学部・解剖学Ⅰ>

担当者名	曜日	時間	場所
八幡 直樹 助教	金曜	18:00～19:00	大学1号館8階815
尾身 実 助教	水曜	17:00～18:00	大学1号館8階815

<医学部・解剖学Ⅱ>

担当者名	曜日	時間	場所
高橋 和男 教授	水曜日	16:00～18:00	解剖学教室

<医学部・分子腫瘍学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

石 含笑 助手	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室
水谷 泰嘉 助教	火曜	16:00-17:00	大学1号館5階512号室

<医学部・生理学Ⅱ>

担当者名	曜日	時間	場所
河合 房夫 准教授	月、水、木	12:30～13:20, 16:00～ 18:00	大学1号館6階604
大熊 真人 講師	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	随時：時間指定の場合は m-ohkuma@fujita-hu.ac.jpに連絡	大学1号館6階604

<医学部・生化学>

担当者名	曜日	時間	場所
下野 洋平 教授	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605
林 孝典 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605
渡邊 崇 講師	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室
宗綱 栄二 助教	月曜日～木曜日	12:30～13:20 17:00～19:00	大学1号館6階605号室

<医学部・薬理学>

担当者名	曜日	時間	場所
池本 和久 講師	月～金曜	12 : 10～12 : 25	大学1号館5F505号室
	月～金曜	16 : 10～16 : 25	大学1号館5F505号室

<医学部・微生物学>

担当者名	曜日	時間	場所
鈴木 匡弘 准教授	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館8階809
塚本 健太郎 講師	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館8階809

港 雄介 講師	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809
河合 聡人 助教	月曜～金曜	17:00～18:00	大学1号館 8 階809

<医学部・ウイルス・寄生虫学>

担当者名	曜日	時間	場所
河本 聡志 准教授	月～金	17:00～19:00	大学1号館 6 階 6 0 3
村田 貴之 教授	月～金	9:00～17:00	大学1号館 6 階 6 0 3
岩堀 聡子 講師	月～金	16:00～18:00	大学1号館 6 階 6 0 3

<医学部・衛生学>

担当者名	曜日	時間	場所
川戸 美由 紀 講師	月・水曜日	16 : 30～18 : 00	大学1号館5階509号室
山田 宏哉 講師	月・水曜日	16 : 30～18 : 00	大学1号館5階510号室

<医学部・法医学>

担当者名	曜日	時間	場所
平田 ゆかり 助教	水曜以外	10:00～17:00	大学1号館地下2階205

<医学部・病理診断学>

担当者名	曜日	時間	場所
塚本 徹哉 教授	金曜	16:00-1700	スタッフ館Ⅱ 5階 病理診断学
山田 あゆみ 研究補助員		講義終了後に対応	

<医療科学部・臨床検査学科 形態・細胞機能解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

塩竈 和也 講師	水曜日	12:10～13:00	大学3号館-3F-312
----------	-----	-------------	--------------

<医療科学部・臨床検査学科 臨床生理・画像情報解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
刑部 恵介 准教授	金曜日	8:30～9:00	大学3号館-3F-321

<医療科学部・臨床検査学科 基礎病態解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
安藤 嘉崇 助手	火曜日、木曜日	12:15～12:45	大学3号館-2F-214

<医療科学部・臨床検査学科 予防医療情報解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
藤井 亮輔 助教	火曜日～木曜日	12:10～12:45	大学3号館-2F-206

<医療科学部・臨床検査学科 レギュラトリーサイエンス>

担当者名	曜日	時間	場所
國澤 和生 助教	月曜日～金曜日	12:15～12:45	大学3号館-3F-308

<医療科学部・臨床検査学科 自然科学 生物学>

担当者名	曜日	時間	場所
松井 太衛 教授	前期：火曜～金曜（ただし6月中旬～7月上旬の水曜～金曜を除く）	16:30～19:00	大学10号館-1F-102号室
	後期：火曜～金曜（ただし10～11月の金曜を除く）	16:30～19:00	大学10号館-1F-102号室

<医療科学部・医療検査学科 臨床生理・画像情報解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
市野 直浩 教授	月曜日、水曜日	8 : 30～9 : 00	大学3号館-2F-208

<医療科学部・医療検査学科 臨床病態解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
今村 誠司 講師	火曜日	16:10～17:00	大学3号館-3F-305

<医療科学部・医療検査学科 予防医療情報解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
杉本 恵子 准教授		毎回講義終了後に対応	大学3号館-3F-322

<医療科学部・医療検査学科 レギュラトリーサイエンス>

担当者名	曜日	時間	場所
毛利 彰宏 准教授	水曜日	10:30～11:30	大学3号館-3F-328

<医療科学部・放射線学科 分子イメージング学>

担当者名	曜日	時間	場所
白川 誠士 准教授	水曜日・金曜日	16:20～17:20	大学11号館306号室
高野 一輝 助教	授業終了後または火曜日	16 : 10～17 : 30	大学11号館-2F-206

<医療科学部・放射線学科 画像情報工学>

担当者名	曜日	時間	場所
寺本 篤司 教授	月、火、水、金曜日	12:10-13:00	大学11号館-4F-410
山田 あゆみ 助手	月、火、水、金曜日	12:10-13:00	大学11号館-4F-410

<医療科学部・放射線学科 診療画像技術学>

担当者名	曜日	時間	場所
小林 茂樹 教授	月曜日	17:00～19:00	大学11号館-2F-207
立木 秀一 講師	月～金曜日	12:10～13:00、16:10～17:00	大学11号館-2F-202
羽場 友信 助教	火曜日	16:30～17:30	大学11号館-2F-207

<医療科学部・放射線学科 診断機器工学>

担当者名	曜日	時間	場所
南 一幸 准教授	水曜日	16:30～18:00	大学11号館-4F-401
小林 正尚 講師	火曜日	16:00～17:00	大学11号館-4F-408

<医療科学部・放射線学科 生体制御解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
内藤 裕子 講師	木・金曜日	15:30～17:00	大学10号館-1F-101

<医療科学部・放射線学科 医学物理学>

担当者名	曜日	時間	場所
浅田 恭生 教授	月～金曜日	16:10～18:00	大学11号館-5F-507
林 直樹 准教授	月、火、水、金	16:10～18:00	大学11号館-5F-511
安井 啓祐 助教	月～金曜日	12:10～13:00、16:10～17:00	大学11号館-5F-501

<医療科学部・放射線学科 人文社会科学・語学 英語>

担当者名	曜日	時間	場所
堀内 ちとせ 准教授	木曜日	16:10～17:00	大学1号館-7Fビジュアルセンター前（要メール連絡）

<医療科学部・臨床工学科 専門基礎医学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

酒井 一由 准教授	月曜日～金曜日	12：00～13：00	大学7号館4階408号室
-----------	---------	-------------	--------------

<医療科学部・臨床工学科 臨床工学技術学>

担当者名	曜日	時間	場所
日比谷 信 教授	月曜日・火曜日	8:30-9:00	大学7号館-6F-601

<医療科学部・臨床工学科 代謝機能・臨床医学>

担当者名	曜日	時間	場所
中井 滋 教授	月曜・火曜・木曜	月・木：12:00～13:00 火：16:00～17:30	大学7号館5階501（必ず事前にメールでアポイントをとること）
大橋 篤 准教授	月～金曜日	12：10～13：00	大学7-6F-603

<医療科学部・医療経営情報学科 診療情報学>

担当者名	曜日	時間	場所
村井 はる 准教授 か	火曜日	12：10-12：50	大学6号館5階511室
木田 未季 助手	金曜日	13:00～17:00	大学6号館4階407室

<医療科学部・医療経営情報学科 医療経営学>

担当者名	曜日	時間	場所
服部 しの 准教授 ぶ	木曜日	16:30～17:00	大学6号館-5F-508（来室の際はメールで事前に要確認）
村田 幸則 助教	木曜・金曜	16:30～17:30	大学6号館5階510

<医療科学部・医療経営情報学科 医療情報学>

担当者名	曜日	時間	場所
亀井 哲也 教授	火～木曜	12：10～12：45	大学6号館4階407室
堀場 文彰 講師	火曜・木曜	12:00～17:00	大学2号館12階1204

＜医療科学部・医療経営情報学科 自然科学＞

担当者名	曜日	時間	場所
羽田 道信 教授	月曜	12:10-13:00	大学9号館4階402

＜保健衛生学部・看護学科 基礎・統合看護学＞

担当者名	曜日	時間	場所
水野 暢子 教授	月曜日	12:10～13:00	大学3号館-6F-632
L E N G U Y E N 講師	火曜	12:10～13:00	大学3号館6階635号室
梅村 慶子 助教	木曜日	16:10～16:30	合同校舎-6F-614
廣瀬 大輔 助教	月曜日	12:10～13:00	合同校舎-6F-604
川村 真紀 子 助教	木曜日	16:20～17:30	合同校舎-6F-614

＜保健衛生学部・看護学科 成人看護学＞

担当者名	曜日	時間	場所
近藤 彰 助教	月～木曜日	16:00～17:00	大学3号館-6F-616

＜保健衛生学部・看護学科 母性・小児看護学＞

担当者名	曜日	時間	場所
田崎 あゆ 准教授 み	水曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-630
曾我 武史 講師	水曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-631
杉浦 将人 助教	水曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-616
清水 三紀 子 講師	月曜日	16:10～16:30	合同校舎-6F-602

＜保健衛生学部・看護学科 老年看護学＞

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

楠本 順子 教授	金曜日	16 : 10～17:00	大学3号館 6F-613
荒堀 裕子 助教	金曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-644
竹差 美紗 助教 子	月曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-643

<保健衛生学部・看護学科 在宅看護学>

担当者名	曜日	時間	場所
北村 真弓 准教授	木曜日	16:20～17:50	大学3号館-6F-604
都築 弘典 助手	木曜日	16:20～17:50	大学3号館-6F-647
岩瀬 敬佑 助教	木曜日	16:10～17:50	大学3号館-6F-647
川上 友美 講師	木曜日	16:20～17:50	大学3号館-6F-605

<保健衛生学部・看護学科 精神・公衆衛生看護学>

担当者名	曜日	時間	場所
世古 留美 教授	木曜日	12:10～13:00	大学3号館-6F-608
清水 純 准教授	金曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-612
富田 元 講師	金曜日	16:10～17:00	大学3号館-6F-636

<保健衛生学部・看護学科 総合生命科学>

担当者名	曜日	時間	場所
朝居 朋子 准教授	月曜	昼休み	大学3号館6階638
	水曜	昼休み	大学3号館6階638
明石 優美 講師	月曜日	12 : 10～13 : 00	大学3号館-6F-628
キム チュウアイ 助教	火曜日	16:10～17:00	合同校舎-6F-601

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 専門基礎科学>

担当者名	曜日	時間	場所
西井 一宏 准教授	木曜日	17:50-18:50	大学8号館7階723号室
会津 直樹 助教	水曜日	12:00～13:00	大学8号館6階602号室

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 基礎理学療法学>

担当者名	曜日	時間	場所
都築 晃 講師	木曜日	12:10～13:00	大学8号館715

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 理学療法評価学>

担当者名	曜日	時間	場所
渡 哲郎 助手	木曜日	12:10-13:00	大学8号館-1F-106(教務室)
小山 総市朗 講師	月曜	12:20～12:50	112運動学実習室

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 理学療法治療学>

担当者名	曜日	時間	場所
横田 元実 講師	講義日	12:10～12:40、講義後10分程度	大学3号館-1F-106、講義教室
土山 和大 助教	月曜	12:10-12:50	大学8号館1F 106

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 基礎作業療法学>

担当者名	曜日	時間	場所
太田 皓文 助手	月曜	12:10-13:00「授業前後10分または授業開講日の昼休憩時間」	大学8号館-1F-106(教務室)
伊藤 美保子 助教	水曜日	12:10-13:00	大学8号館-1F-106(教務室)

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 作業療法評価学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

前田 晃子 助教	月曜	12:10～13:00	106、504教室
尾堂 のぞみ 助教	月曜	12:10-13:00「授業前後10分または授業開講日の昼休憩時間」	大学8号館-1F-106(教務室)

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 作業療法治療学>

担当者名	曜日	時間	場所
鈴木 めぐみ 教授	金曜日	12:10～13:00	大学8号館-1F-106(教務室)
	水曜日	12:10～13:00	大学8号館-1F-106(教務室)
山田 将之 講師	水曜日	12:10-13:00「授業前後10分または授業開講日の昼休憩時間」	大学8号館-1F-106(教務室)
阿部 祐子 助教	木曜	12:10-13:00	大学8号館-1F-106(教務室)
藤村 健太 助教	月曜	12:10-13:00	大学8号館-1F-106(教務室)

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 人文社会科学・語学 医学英語>

担当者名	曜日	時間	場所
清野 溪 講師	木曜日	13:00～16:00	大学8号館-1F教務室（来室の際はメールで事前に要確認）

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 自然科学 保健体育>

担当者名	曜日	時間	場所
桂華 麻希 助教	月曜・木曜	月) 12:10-13:00 木) 13:00-14:00 メールまたはe-learningでの質問は随時受付	大学8号館1階106

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 自然科学 生物学>

担当者名	曜日	時間	場所
------	----	----	----

松下 文雄 准教授	後期 火曜と水曜	16:10～17:10	大学10号館-1F-102
	後期 実習のある金曜	17:50～18:50（実習時間後）	大学10号館-1F-104 または 大学10号館-1F-102
	前期 火曜と金曜	16:10～17:10	大学10号館-1F-102
三浦 恵二 講師	火曜日	16:10～18:00	大学9号館、4階、422室
	金曜日	16:10～18:00	大学9号館、4階、422室

<総医研・遺伝子発現機構学>

担当者名	曜日	時間	場所
前田 明 教授			
嶋田 誠 講師			
福村 和宏 助教			

<総医研・システム医科学>

担当者名	曜日	時間	場所
宮川 剛 教授	月曜	13:30-17:00	大学4号館5F
萩原 英雄 講師			
高井 聡子 助教			

<総医研・分子遺伝学>

担当者名	曜日	時間	場所
倉橋 浩樹 教授	水曜	16:00～17:00	大学4号館3階分子遺伝学
稲垣 秀人 講師	月～金	13:00～17:00	総医研 分子遺伝
加藤 武馬 助教			

堤 真紀子 助教			
----------	--	--	--

<総医研・難病治療学>

担当者名	曜日	時間	場所
上田 洋司 講師			
常陸 圭介 助教			
永岡 唯宏 助教			

<第1・感染対策室>

担当者名	曜日	時間	場所
石川 清仁 教授	月曜日～土曜日	9:30～17:00	C-12 泌尿器科医局、又は講義終了後に対応

<医学部・生理学Ⅰ>

担当者名	曜日	時間	場所
亀山 俊樹 講師	月曜～木曜	13:00～18:00	大学1号館4階410

<医療科学部・医療検査学科 病態制御解析学>

担当者名	曜日	時間	場所
山本 康子 准教授	木曜日	12:00～13:00	大学3号館-3F-329

<保健衛生学部・リハビリテーション学科 人文社会科学・語学 心理学>

担当者名	曜日	時間	場所
伊藤 桜子 准教授	月曜日、火曜日	12:15～12:50	大学9号館-4F-408

<第1・看護C－13・14>

担当者名	曜日	時間	場所
榊原 千枝 兼任助教		※講義終了後に対応	

[授業日程]

<アセンブリⅡ>

N o.	開講	種別	担当者名	到達目標	使用教室
1	05/11 (月) 5限	講義	大槻 眞嗣 小清水 久嗣 水谷 謙明 脇之蘭 真理 尾之内 高慶 手塚 裕之 長尾 静子 熊本 海生航 吉村 文 釘田 雅則 吉田 友昭 八代 耕児 中島 昭 鏡 裕行 若月 徹 佐藤 労 S C H W A B J O N 前澤 大樹 中川 聡 石原 慎 八幡 直樹 尾身 実 高橋 和男 石 含笑 水谷 泰嘉 河合 房夫 大熊 真人 下野 洋平 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 池本 和久 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 港 雄介 河合 聡人 河本 聡志 村田 貴之 岩堀 聡子 川戸 美由紀 山田 宏哉 平田 ゆかり 塚本 徹哉 山田 あゆみ	オリエンテーション：ポータル サイト説明、Moodleの利用に ついて 役割分 担、連絡方法の決定 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-701 大2-801 大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B102 大3-B105 大3-101 大3-221 大3-508 大6-301 大8-305 大8-306 大8-501

			前田 明 嶋田 誠 福村 和宏 宮川 剛 萩原 英雄 高井 聡子 倉橋 浩樹 稲垣 秀人 加藤 武馬 堤 真紀子 上田 洋司 常陸 圭介 永岡 唯宏 石川 清仁 亀山 俊樹 榊原 千枝 他		
2	05/18 (月) 5限	講義		プロジェクト活動1 ● アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
3	05/25 (月) 5限	講義		プロジェクト活動2 ● アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
4	06/01 (月) 5限	講義		プロジェクト活動3 ● アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314

					大2-1315 大2-1316 大3-B 105 大6-301 大8-501
5	06/08 (月) 5限	講義		プロジェクト活動4 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B 105 大6-301 大8-501
6	06/15 (月) 5限	講義		プロジェクト活動5 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B 105 大6-301 大8-501
7	06/22 (月) 5限	講義		プロジェクト活動6 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B 105 大6-301 大8-501
8	06/29 (月) 5限	講義		プロジェクト活動7 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313

					大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
9	07/06 (月) 5限	講義	中川 聡 他	アセンブリ講演会 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	施設-フジタホール20 00
1 0	07/13 (月) 5限	講義		プロジェクト活動8 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1 1	10/05 (月) 5限	講義		プロジェクト活動9 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1 2	10/12 (月) 5限	講義		プロジェクト活動10 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1	10/19	講義		プロジェクト活動11	大2-1205

3	(月) 5限			●アセンブリ・ポータルサイト参照	大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1 4	10/26 (月) 5限	講義		プロジェクト活動12 ●アセンブリ・ポータルサイト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1 5	11/02 (月) 5限	講義		プロジェクト活動13 ●アセンブリ・ポータルサイト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
1 6	11/09 (月) 5限	講義		プロジェクト活動14 ●アセンブリ・ポータルサイト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501

1 7	11/16 (月) 5限	講義	大槻 眞嗣 小清水 久嗣 水谷 謙明 脇之園 真理 尾之内 高慶 手塚 裕之 長尾 静子 熊本 海生航 吉村 文 釘田 雅則 吉田 友昭 八代 耕児 中島 昭 鏡 裕行 若月 徹 佐藤 労 S C H W A B J O N 前澤 大樹 中川 聡 石原 慎 八幡 直樹 尾身 実 高橋 和男 石 含笑 水谷 泰嘉 河合 房夫 大熊 真人 下野 洋平 林 孝典 渡邊 崇 宗綱 栄二 池本 和久 鈴木 匡弘 塚本 健太郎 港 雄介 河合 聡人 河本 聡志 村田 貴之 岩堀 聡子 川戸 美由紀 山田 宏哉 平田 ゆかり 塚本 徹哉 山田 あゆみ 前田 明 嶋田 誠 福村 和宏 宮川 剛 萩原 英雄 高井 聡子	アセンブリⅡ活動報告会 ●アセンブリ・ポータルサイ ト参照	大2-1205 大2-1309 大2-1310 大2-1311 大2-1312 大2-1313 大2-1314 大2-1315 大2-1316 大3-B105 大6-301 大8-501
--------	--------------------	----	---	-------------------------------------	--

			倉橋 浩樹 稲垣 秀人 加藤 武馬 堤 真紀子 上田 洋司 常陸 圭介 永岡 唯宏 石川 清仁 亀山 俊樹 榊原 千枝 他		
--	--	--	---	--	--

基礎教室体験実習

[教育目標]

医師は常に新たな医療の課題を発掘し、その解決に向かってチャレンジしていく。課題は、疾患の病因の解明・治療法の開発・予防法の研究などを含め幅広い領域に関連する。医師の仕事はこれまでに得られた知識だけでは立ちゆかず、常に科学の最前線に立つことが必要である。リサーチマインド（科学する心、研究心）を持った医師が求められる所以である。基礎医学教室、臨床医学教室、総合医科学研究所に入り、研究とはどんなものか、研究室の日常がどんなものかを体験し、自らリサーチマインドの涵養を図る。

[授業の方法]

実習。実在する企業等から提供される実社会のデータを活用・分析し、当該企業等を含む実社会の課題解決にあたるための学修を含む。

[学修目標]

教室での指導者と話し合い、目標を決め、成果に向かって努力する。
リサーチマインドが良き医師にとってどんな意味を有するかを説明できること。

[身につける能力]

卒業コンピテンシー V-1,2,3、パフォーマンス・レベルE

[準備学習（予習・復習等）]

教室での指導から、学習テーマを事前に聞き、各自充分学習しておくこと。

[評 価]

選択科目につき、特に評価は行わない。

[担当教員、受け入れ教室、学習内容、期間]

(1)対象学生

医学部1,2年生で基礎教室体験実習に興味がある学生は誰でも参加可能である。ただし、実習期間中に成績

不良となった場合には担当教員と相談の上、一時活動を停止する。希望により、3,4年生まで基礎教室体験実習は延長することが出来る。

(2)対象講座

2020年度の受け入れ講座は掲示を確認すること。2019年度の受け入れ講座は以下の通り。生物学、化学、分子腫瘍学、ウイルス・寄生虫学、法医学、難病治療学、脳神経内科学、小児科学、皮膚科学、放射線医学、移植・再生医学、脳神経外科学、リハビリテーション医学Ⅰ、リハビリテーション医学Ⅱ、生理学Ⅰ、生理学Ⅱ、公衆衛生学、分子遺伝学、遺伝子発現機構学。

(3)活動期間

原則として授業修了後の放課後、STH（土曜日）、夏休み、春休みとする。

(4)募集要項

担当教員、受け入れ教室、実習内容、期間などについては掲示板において掲示する。

(5)募集手続き

基礎教室体験実習に参加希望の学生は学務課に連絡した後、各教室を訪ねて担当教員のガイダンスを受けること。

