



A circular collage of four photographs of the university campus. The top-left shows a modern building with large arched windows and a glass roof. The top-right shows a long, covered walkway with white columns and a balcony. The bottom-left shows a tiered stone waterfall or water feature. The bottom-right shows a bronze statue of a person sitting on a rock.

2016 SYLLABUS

藤田保健衛生大学
医学部

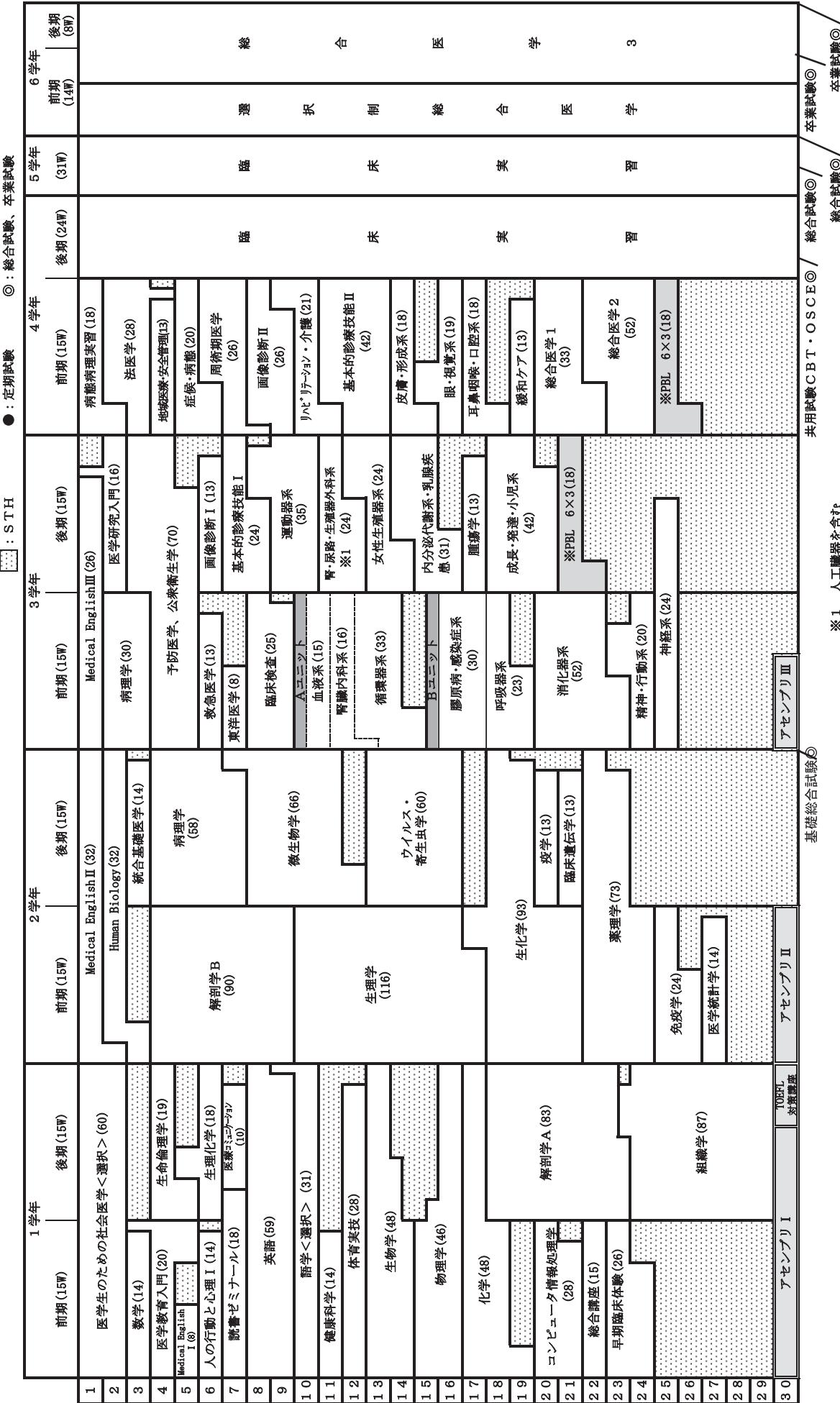
第2学年

別表1

卒業コンピテンス・コンピテンシー

*:2015年度以前の入学生を除く。

圖略概覽



履修系統図

1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
医人間医学系	近現代文学	人の行動と心理II	Medical English II	Medical English III	PBL I	PBL II	臨床実習	選択制総合医学 総合医学3 5年間にわたる学習 成果を再点検。系統 講義で得た医学・医 療知識の総合化を おこないます。			
	論理学	Medical English II		救急医学	症候・病態						
	人類学	Human Biology -科学研究の基礎II-		東洋医学	周術期医学						
	社会学			臨床検査	画像診断II						
	歴史学			画像診断I	リハビリテーション・介護						
	教育学			基本的診療技能I	基本的診療技能II						
	法学			血液系	皮膚・形成系						
	経済学			神経系	眼・視覚系						
	数学			運動器系	耳鼻咽喉・口腔系						
	医学教育入門			循環器系	緩和ケア						
	人の行動と心理I			呼吸器系	臨床実習						
	読書ゼミナー-科学研究の基礎I-			消化器系							
	医療コミュニケーション			腎臓内科系							
	コンピュータ情報処理学			腎・尿路・生殖器外科系							
	生命倫理学			女性生殖器系							
	総合講座(病と死の人間学)			内分泌代謝系・乳腺疾患							
	英語			精神・行動系							
	Medical English I			膠原病・感染症系							
	ドイツ語			腫瘍学							
	フランス語			成長・発達・小児系							
	ポルトガル語										
	中国語										
	健康科学										
	体育実技										
	生物学										
	化学										
	物理学										
基礎医学系	生理化学	解剖学B	病理学	病理解剖学	病態病理実習						
	解剖学A	病理学									
	組織学	生理学									
		生化学									
		薬理学									
		微生物学									
		ウイルス・寄生虫学									
		免疫学									
		統合基礎医学									
社会医学系	臨床遺伝学										
		疫学	予防医学	地域医療・安全管理							
		医学統計学	公衆衛生学	法医学							
臨床医学系	早期臨床体験			医学研究入門 -科学研究の基礎III-							
総合医学系					総合医学1						
					総合医学2						



卒業コンピテンス			
医師としてのプロフェッショナリズム	専門職連携	診療の実践	独創的探究心
コミュニケーション能力	医学および関連領域の知識	社会と医療	
使命		獨創的な学究精神を持った謙虚で誠実な医師を育成する	
建学の理念		獨創一理	

目 次

平成28年度 時間割表	1 ページ
教育に関する基本方針	2 ページ
シラバスを読むにあたって	7 ページ
I. 授業、試験についての注意・留意事項	
1. 授業の欠席と定期試験受験資格についての注意	12 ページ
2. 出校制限を必要とされる疾患への対応	13 ページ
3. 学生の出席確認についての注意	14 ページ
4. 学生による授業評価表の提出についての取り決め事項	14 ページ
5. 定期試験、I T 試験受験の心得	15 ページ
6. 各種試験における別室受験に関する取り決め事項	16 ページ
7. 進級・卒業判定基準について	16 ページ
8. 自習のために利用できる施設及び利用上の留意事項	18 ページ
9. 教室・実習室・ロッカー等の利用に関する注意	20 ページ
10. I T 学習室（12階）利用に関する心得	20 ページ
11. 情報検索室（12階）利用に関する心得	21 ページ
12. CSフロア（14階）利用に関する心得	22 ページ
13. 学内 L A N 利用上の注意	22 ページ
14. 臨床実習における患者等の個人情報保護について	23 ページ
15. 電子カルテ使用における注意事項	24 ページ
16. 藤田保健衛生大学医学部における学生の個人情報保護について	25 ページ
II. 教育要項	
[医人間学系<外国語>]	
Medical English II	26 ページ
[医人間学系<基礎科学>]	
Human Biology - 科学研究の基礎 II -	29 ページ
[医人間学系]	
アセンブリ II	34 ページ
[基礎医学系<人体構造学>]	
解剖学 B	37 ページ
病理学	54 ページ
[基礎医学系<人体機能学>]	
生理学	62 ページ
生化学	103 ページ
薬理学	114 ページ
[基礎医学系<生体防御学>]	
微生物学	123 ページ
ウイルス・寄生虫学	145 ページ
免疫学	164 ページ
[基礎医学系]	
統合基礎医学	170 ページ
臨床遺伝学	175 ページ
[社会医学系]	
疫学	180 ページ
医学統計学	184 ページ
[S T H]	
基礎教室体験実習（選択）	188 ページ

平成28年度 時 間 割 表

曜日	前 期 (4／4(月)～7／28(木))					
	1時限目	2時限目	3時限目	4時限目	5時限目	6時限目
月	医学統計学	免 疫 学	免疫学／生理学	生 化 学 ／ 医学統計学	アセンブリ	S T H
火	生 理 学	生 理 学	解剖学B／生理学	解剖学B／生理学	解 剖 学 B	S T H
水	生 化 学 ／ 免 疫 学	生 化 学 ／ 免 疫 学	薬 理 学	生 理 学	生 理 学	S T H
木	Medical English II Human Biology	Medical English II Human Biology	生 理 学	生 化 学	生 化 学	S T H
金	生 理 学	生 理 学	解 剖 学 B	解 剖 学 B	解 剖 学 B	S T H
土	S T H	S T H				

曜日	後 期 (10／3(月)～1／27(金))					
	1時限目	2時限目	3時限目	4時限目	5時限目	6時限目
月	ウイルス・寄生虫学 ／統合基礎医学	ウイルス・寄生虫学 ／統合基礎医学	疫 学	微生物学／ ウイルス・寄生虫学	微生物学／ ウイルス・寄生虫学	S T H
火	STH／病理学 ／統合基礎医学	ウイルス・ 寄生虫学	薬 理 学	微生物学／ ウイルス・寄生虫学	微生物学／ ウイルス・寄生虫学	S T H
水	臨床遺伝学 ／微生物学	微 生 物 学 ／臨床遺伝学 ／病 理 学	ウイルス・寄生虫学 ／臨床遺伝学 ／統合基礎医学 ／病 理 学	薬 理 学 ／ 統合基礎医学／ 微 生 物 学	薬 理 学 ／ 病 理 学	薬 理 学 ／ 病 理 学 ／ STH
木	Medical English II Human Biology	Medical English II Human Biology	病 理 学 ／ 臨床遺伝学 ／Human Biology ／統合基礎医学	生 化 学 ／ 微生物学／ ウイルス・寄生虫学	生 化 学 ／ 微生物学／ ウイルス・寄生虫学	S T H
金	微 生 物 学 ／薬 理 学	ウイルス・ 寄生虫学	病 理 学	病 理 学	病 理 学	S T H
土	S T H	S T H				

教育に関する基本方針

教育目標

藤田保健衛生大学は、建学の理念に「独創一理」を掲げています。「独創一理」とは「独創的な学究精神を堅持して真理を探求し、おおらかな誇りを持ち、感激性に富む、個性豊かな人格を形成する」ことをめざすものです。本学医学部は、患者さん中心のチーム医療の担い手として、リサーチマインドと国際的視野を有する人間性豊かな「良き臨床医」の育成をめざしています。

教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）

藤田保健衛生大学医学部の教育では、医学の専門的知識・技術の修得とともに医師として求められる態度や考え方の育成を目指します。医学部では、この目的に沿って、

1. 医療人として必要な教養・態度・考え方（1～3年次のアセンブリ、読書ゼミナール、医療コミュニケーション、病と死の人間学、コンピュータ情報処理学など）
2. 人体の基本的な成り立ちとしくみ（1～2年次の基礎医学系の各科目的講義と実習）
3. 医学・医療の科学的解析方法と社会医学的なとらえ方（2～4年次の疫学、予防医学、公衆衛生学、法医学など）
4. 病気の病態・診断・治療（3～5年次の臨床医学系各科目的講義と臨床実習）
5. 医学・医療の知識の統合化と地域の病院・海外での実習（4、6年次の総合医学）

などの充実したカリキュラムを系統的に組んでいます。教育の形態として、従来の講義や試験に加えて、SGL（少人数教育による『問題解決』型学習）やPBL（問題解決型学習）などのグループ学習、診察参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ）、OSCE（客観的臨床能力試験）による評価などを重視します。

学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

1. 藤田保健衛生大学医学部の使命

「独創的な学究精神を持った謙虚で誠実な医師を育成する。」

2. 以下の知識・能力を十分習得し、各学年で必要な試験（定期試験・共用試験・総合試験等）及び卒業試験に合格した学生に学位（医学）を授与する。

- I. 医師としてのプロフェッショナリズム
- II. コミュニケーション能力
- III. 専門職連携
- IV. 医学および関連領域の知識
- V. 独創的探究心
- VI. 診療の実践
- VII. 社会と医療

GPA制度の導入について

平成28年度新入生から、GPA制度を導入します。

<GPA制度による成績評価>

評価	GP	成績（評点）
S	4	90～100点
A	3	80～89点
B	2	70～79点
C	1	60～69点
D	0	60点未満
F	0	無資格
N	—	認定

<計算方法>

$$GPA = \frac{[科目の単位数 \times 当該科目のGP] の合計}{科目の単位数合計 (D, F を含む)}$$

<対象科目>

全科目。

ただし、評点を示さず、認定又は修了にて単位を修得した科目は除きます。

<利用方法>

平成28年度新入生から、英文証明書に記載されます。

プロセス基盤型教育からアウトカム（学習成果）基盤型教育へ

本学医学部は医学教育モデル・コア・カリキュラム（最新版：平成22年度改訂版）に則りプロセス基盤型教育が行われてきたが、平成27年度 第1～3学年よりアウトカム（学習成果）基盤型教育を取り入れた新カリキュラムへ移行する。

① 卒業時に学生が身につける能力

医学部の使命に基づいて、卒業時に全ての医学生が身につける能力として「卒業コンピテンス（I～VIIの7領域）」及び「卒業コンピテンシー（合計：37領域）」を定める。

卒業コンピテンス・卒業コンピテンシー

I. 医師としてのプロフェッショナリズム

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に自己に驕ることなく協調性、責任感、倫理観を有して行動できる。生涯にわたり、向上心を持ち自己研鑽に励む自覚を有する。

1. 医師として常識ある行動がとれる。
2. 医療にかかわる法律を理解し遵守できる。
3. 医学倫理について理解し、それに基づいて行動ができる。
4. 個人の尊厳を尊重し、利他的、共感的に対応できる。
5. 自己評価を怠らず、自己管理できる。
6. 他者に対して適切な助言、指導ができ、他者からの助言、指導を受け入れられる。
7. 社会から期待される医師の役割を説明できる。

II. コミュニケーション能力

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時にお互いの立場を尊重して、相手から信頼される関係を築き、適切なコミュニケーションを実践することができる。

1. 患者ならびに家族との良好な人間関係が構築できる。
2. 医療スタッフとの円滑な意思疎通ができる。
3. 異文化を背景とする他者との適切な意思疎通の重要性を説明できる。

III. 専門職連携

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に専門職連携を実践できる。

1. 他職種の役割を理解し、尊重することができる。
2. 医師の役割を理解できる。
3. 患者の健康問題を多職種で解決に向けて取り組むことができる。

IV. 医学および関連領域の知識

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に医療の基盤となっている以下の基礎、臨床、社会医学等の知識を有し応用できる。

1. 正常な構造と機能
2. 発達、成長、加齢、死

3. 心理、行動
4. 病因、構造と機能の異常
5. 診断、治療
6. 医療安全
7. 疫学
8. 医学統計学
9. 医学英語

V. 独創的探究心

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時にグローバルな視野に立って科学に興味を持ち、疑問点に対して解決するために行動することができる。

1. 自らの考え方や疑問点を検証するための基礎的方法論を学び、応用することができる。
2. 論文等の情報を適切に収集することができる。
3. 収集した情報を論理的、批判的に吟味し、自分の意見を加えて発表できる。
4. 海外での研究に従事することができる語学力を有する。(2015年度以前の入学生を除く。)

VI. 診療の実践

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に患者に対しての同情心をもち、科学的根拠に基づいた安全な診療を実施できる。

1. 病歴を正確に聴取し、必要な身体診察ができる。
2. 基本的臨床手技を安全に実施できる。
3. 病歴・身体所見より鑑別診断を挙げ、必要な検査を選択し、その結果を評価できる。
4. 頻度の高い、または、緊急性や重症度の高い疾患・病態の診断・治療の計画を立てることができる。
5. 診療録を正確に記載し、診療情報を上級医に報告できる。
6. 症例についての要約（サマリー）を作成し、プレゼンテーションできる。
7. 病状説明や患者教育に参加できる。
8. 個人情報保護を理解し厳守できる。

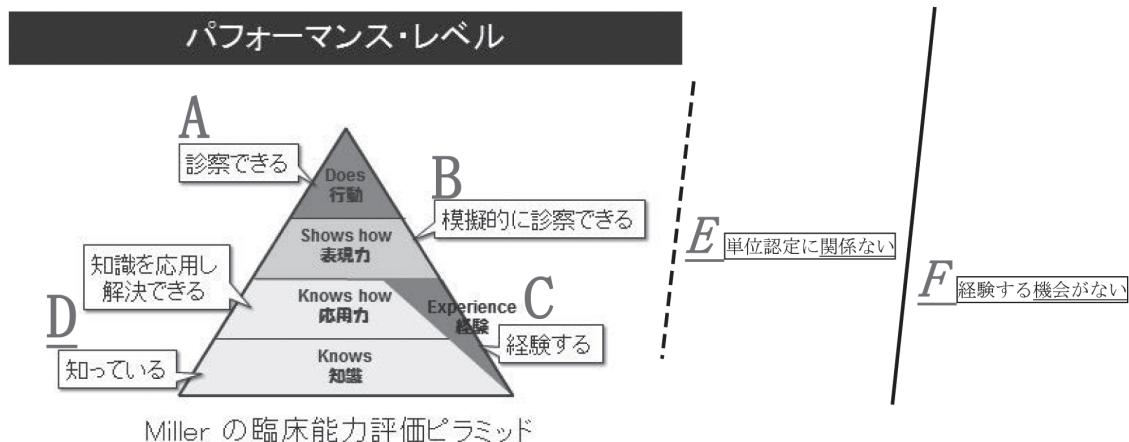
VII. 社会と医療

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に地域社会の保健・医療・福祉の施策に協力・推進し、公衆衛生の向上と増進に寄与できる。

1. 社会と健康の係わりを理解し、疾病予防と健康増進に取り組むことができる。
2. 保健・医療・福祉の現状を把握し、資源を活用してその改善を図ることができる。
3. 地域医療に貢献することができる。

② 臨床能力を評価するためのパフォーマンス・レベル

低学年における教科から、テーマに沿って段階的に実践力（応用力）を積み上げていき、卒業時に身につける能力をパフォーマンス・レベルとして評価する。



※ 千葉大 田邊先生の図改変



A : Does (「実践できる」「診察できる」といった臨床現場でのパフォーマンス)

診療の一部としての実践できることが単位認定の要件である。
多くは臨床実習で獲得する。

B : Shows How (「模擬的に実践できる」「模擬的に診察できる」といったパフォーマンス)

模擬診療として実践できることが単位認定の要件である。
シミュレーション学習で獲得する。

C : Experience (「経験する」「討論する」といった技能・態度)

基盤となる技能、態度を修得していることが単位認定の要件である。
エクスボーダー、討論、経験などで獲得する。

D : Knows (「知っている」といった浅い知識)

Knows How (「知識を応用し解決できる」といった深い知識)
基盤となる知識を修得していることが単位認定の要件である。

E : 経験する機会があるが、単位認定に関係ない

F : 経験する機会がない

③ 各教科の履修内容と卒業コンピテンシーとの関係

「卒業コンピテンシー」(37領域)の全項目について、各教科修了時における学生のパフォーマンスの到達レベル（パフォーマンス・レベル）をA～Fで表示する。（別表1参照）

シラバスを読むにあたって

1. 内容について

この冊子は、Ⅰ. 授業、試験についての注意・留意事項、Ⅱ. シラバス、の二つの部分から成っています。Ⅰについては、学生が学習するにあたって、また、試験（定期試験、IT試験など）を受験するにあたっての注意・取り決め事項・心得・留意事項などをまとめた部分です。学生は内容を良く理解した上で責任ある学習の行動をとってください。次に、Ⅱについては、各授業科目の教育目標、学習目標、評価法、授業日程、到達目標などを示した部分です。以下の2～5を熟読し、高い学習効果をあげるよう活用してください。

2. シラバスの用い方

シラバスとは授業の概要のことです。この中には各授業を通して学生の皆さんのが何を学ぶのかが提示されています。従って、授業に出る前に、シラバスには必ず目を通し、その到達目標を頭に入れて講義や実習に望むことが必要です。

シラバスに提示されていることは、「能動的」に「学ぶ」目標であり、「受身的」に「教えてもらえる」ことではないことを強調しておきます。大学は、学生自らが積極的に課題を見つけ、発掘し、そしてそれを解決して行く過程を学び、その力をさらに高めて行くところだからです。又、社会も藤田保健衛生大学もそのような意欲的な勉学態度を持ち続け、社会に貢献できる医師を養成することが大切であると考えます。各授業では教員は学生の理解を助け深めるような教材を提示し、学生の学ぶ意欲を引き出したいと考えています。授業で理解が十分出来なければ遠慮無く教員に質問してください。

3. 到達目標について

シラバスに記載された「到達目標」は、学生がその授業を通して学ぶ行動目標です。即ち「到達目標」として記載された事柄については、学生自らが説明したり、述べたり出来ることが求められます。「到達目標」のうち○で示されたものは医学部カリキュラム内容のうち「コア」の事項に相当し、全国の医科大学、医学部の授業で必修で学ぶべき項目に当たります。一方●で示されたものは本学独自のカリキュラム内容も踏まえており、コア以外の部分において学生諸君が学ぶべき項目を示しています。（「コア」の事項は、文部科学省との協力により「医学における教育プログラム研究・開発事業委員会」から「モデル・コア・カリキュラム」として平成13年に提示され、平成22年度に改訂されています。以下にモデル・コア・カリキュラムの項目を簡略して示したので参照してください。）本学カリキュラムにおける「到達目標」は○も●もその重要性は同じであることを念頭において学んでください。

【医学教育モデル・コア・カリキュラム（抜粋）】

A 基本事項

1 医の原則

- (1) 医の倫理と生命倫理
- (2) 患者の権利
- (3) 医師の義務と裁量権
- (4) インフォームドコンセント

2 医療における安全性確保

- (1) 安全性の確保
- (2) 医療上の事故等への対処と予防

(3) 医療従事者の健康と安全

3 コミュニケーションとチーム医療

(1) コミュニケーション

(2) 患者と医師の関係

(3) 患者中心のチーム医療

4 課題探究・解決と学習の在り方

(1) 課題探求・解決能力

(2) 学習の在り方

(3) 医学研究への志向の涵養

(4) 生涯学習への準備

(5) 医療の評価・検証

B 医学・医療と社会

(1) 社会・環境と健康

(2) 地域医療

(3) 痘学と予防医学

(4) 生活習慣と疾病

(5) 保健、医療、福祉と介護の制度

(6) 死と法

(7) 診療情報

(8) 臨床研究と医療

C 医学一般

1 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎

(2) 生命の最小単位－細胞

(3) 生物の進化と多様性

(4) 生態と行動

2 個体の構成と機能

(1) 細胞の構成と機能

(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係

(3) 個体の調節機構とホメオスタシス

(4) 個体の発生

(5) 生体物質の代謝

(6) 遺伝と遺伝子

3 個体の反応

- (1) 生体と微生物
- (2) 免疫と生体防御
- (3) 生体と放射線・電磁波・超音波
- (4) 生体と薬物

4 病因と病態

- (1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常
- (2) 細胞傷害・変性と細胞死
- (3) 代謝障害
- (4) 循環障害
- (5) 炎症と創傷治癒

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

- 1 血液・造血器・リンパ系
- 2 神経系
- 3 皮膚系
- 4 運動器（筋骨格）系
- 5 循環器系
- 6 呼吸器系
- 7 消化器系
- 8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）
- 9 生殖機能
- 10 妊娠と分娩
- 11 乳房
- 12 内分泌・栄養・代謝系
- 13 眼・視覚系
- 14 耳鼻・咽喉・口腔系
- 15 精神系

E 全身におよぶ生理的変化、病態、診断、治療

- 1 感染症
- 2 腫瘍
- 3 免疫・アレルギー疾患
- 4 物理・化学的因素による疾患
- 5 成長と発達
- 6 加齢と老化
- 7 人の死

F 診療の基本

1 症候・病態からのアプローチ

【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】
【肥満・やせ】【黄疸】【発疹】【貧血】【出血傾向】【リンパ節腫脹】【浮腫】【動悸】【胸水】【胸痛】
【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【恶心・嘔吐】
【嚥下困難・障害】【食思（欲）不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】
【蛋白尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】【月経異常】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】

2 基本的診療知識

- (1) 薬物治療の基本原理
- (2) 臨床検査
- (3) 外科的治療と周術期管理
- (4) 麻酔
- (5) 食事と輸液療法
- (6) 医用機器と人工臓器
- (7) 放射線等を用いる診断と治療
- (8) 内視鏡を用いる診断と治療
- (9) 超音波を用いる診断と治療
- (10) 輸血と移植
- (11) リハビリテーション
- (12) 介護と在宅医療
- (13) 緩和医療・慢性疼痛

3 基本的診療技能

- (1) 問題志向型システム
- (2) 医療面接
- (3) 診療記録
- (4) 臨床判断
- (5) 身体診察
- (6) 基本的臨床手技

G 臨床実習

（省 略）

4. 評価法について

皆さんは「良き医師」になることを目指して学びます。その大きな目標に向かって学んで行く過程で、皆さんは学んだ成果についての評価を受けることになります。知識、技能、態度を含めた、多角的な評価を受ける必要があります。学生が各教科でどのような評価法を受けるかについてはそれぞれのページに記載されている事項をよく読み理解して下さい。

また、次学年への進級に当たっては以下に注意すること。

- (1)不合格の科目がある場合は進級が認められません。
- (2)2学年では(1)に加え、基礎医学科目が終了する学年末に実施される基礎総合試験に合格すること。
- (3)4学年では(1)に加え、臨床の現場で患者さんに接するstudent doctorとしての能力を社会に示す必要があるため、総合医学の試験、共用試験に合格すること。
- (4)5学年では臨床実習の評価の他、ER実習、5学年総合試験、Post clinical clerkship OSCEに合格し、全体セミナーに出席すること。

5. 少人数学習形式授業について

1学年の「読書ゼミナール」、「早期臨床体験」、2学年の「Human Biology」、3学年の「PBL I」、そして4学年の「PBL II」などは数名から成るグループでの学習で進みます。コミュニケーションが重視される授業形式であり、時間や出席など遵守すべき事項があるので注意してください。これら科目の出席の取扱いに関する規定や評価法についてはシラバスに記載されています。

医学部 教務委員長
長 崎 弘

I 授業、試験についての注意・留意事項

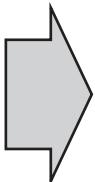
1. 授業の欠席と定期試験受験資格についての注意

【授業時間】

- 1 時限 8:40～9:50
2 時限 10:00～11:10
3 時限 11:20～12:30
4 時限 13:20～14:30
5 時限 14:40～15:50
6 時限 16:00～17:10

【使用教室】

601
602
603
701
801
809
810
901
909
910
1001
1101
1205
IT学習室
SGL室
スキルスラボ
B1実習室
B2実習室
1F実習室
フジタホール500



生涯教育研修センター 1号館 6階601講義室
生涯教育研修センター 1号館 6階602講義室
生涯教育研修センター 1号館 6階603講義室
生涯教育研修センター 1号館 7階701講義室
生涯教育研修センター 1号館 8階801講義室
生涯教育研修センター 1号館 8階809講義室
生涯教育研修センター 1号館 8階810講義室
生涯教育研修センター 1号館 9階901講義室
生涯教育研修センター 1号館 9階909講義室
生涯教育研修センター 1号館 9階910講義室
生涯教育研修センター 1号館 10階1001講義室
生涯教育研修センター 1号館 11階1101講義室
生涯教育研修センター 1号館 12階1205講義室
生涯教育研修センター 1号館 12階コンピュータ学習室
生涯教育研修センター 1号館 13階SGL室1301～1316
生涯教育研修センター 1号館 14階スキルスラボ
医学部 1号館 地下1階実習室
医学部 1号館 地下2階実習室
医学部 1号館 1階実習室
医学部 1号館 フジタホール500

各授業科目の欠席が所定の時間を超えると、当該科目に対する定期試験の受験資格を失うので、次の事項をよく理解し授業にのぞむこと。詳細は「藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程」を参照のこと。

1. 各授業科目につき所定の講義時間の2/3以上を受講し、更に実習を完了した者でなければ定期試験の受験資格がない（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第28条）。
2. 各授業科目を欠席した場合には、欠席理由を証明する資料を添えた欠席届を期限内に学務課へ提出すること。欠席届が受理された者については、事情により補講・補習を行い、これの完了を条件として欠席時間の回復を認めることがある（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第29条）。

3. 欠席届の種類（下記 a～d）と提出期限に注意すること（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第35、36、37条）。

a) 通常の欠席

本学学校医の診断書、公的交通機関・警察などの発行する公的証明書などを添えて、出校後5日以内に欠席届を提出。

b) 忌引、出校制限を必要とされる疾患、就職試験などによる特別の欠席

欠席開始日から10日以内に事実を証明できる書類を添付して特別欠席届を提出。

c) 上記以外の理由で実習を欠席した場合は直筆で記載した保護者と本人の事由書を添付して、実習欠席届を提出すること。

d) なお病気、災害その他により欠席5日以上になる時は長期欠席届を提出。

また、2ヶ月以上になる時は休学願を提出。

4. 補講・補習による救済処置の適用上限は、原則として該当コマ数全体の1/3以内とする。講義・演習は原則として補講を行わない。

＜補足資料＞

○上記第2項による受験資格回復のための手順

- ①事由証明書を添えた欠席届が既に学務課へ提出され、受理されている。
- ②本人が補講願（指導教員の署名・捺印を要す）を学務課へ提出する。
- ③事務部長、教務委員長、学生指導委員長が確認・許可する。
- ④本人が該当授業担当教員（ないし教授）へ補講実施を依頼する。
- ⑤担当教員（ないし教授）による補講を実施する。
- ⑥教員の補講完了印が捺印された証明書を、該当試験日の前日迄までに本人が学務課へ提出する。

注1. 欠席届および事由証明書を提出しただけでは、受験資格回復の充分条件ではない（補講を行うことが必須条件である）。

注2. 欠席回数1／3超のため定期試験の受験資格なしと判定された者は、引き続く再試験の受験資格もない。

2. 出校制限を必要とされる疾患への対応

1. 出校制限を必要とされる疾患（学校保健安全法施行規則で指定されている感染症）

A. 第1種感染症（改正感染症法の一類感染症および結核を除く二類感染症）

エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群（SARS）、鳥インフルエンザ（H5N1）

B. 第2種感染症（飛沫感染する伝染病で学校において流行を広げる可能性が高いもの）

インフルエンザ（鳥インフルエンザ（H5N1）を除く）、百日咳、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、咽頭結膜熱、結核及び髄膜炎菌性髄膜炎

C. 第3種感染症（学校教育活動を通じ、学校において流行を広げる可能性があるもの、改正感染症法の三類感染症を含む）

コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、その他の感染症（感染性胃腸炎：ノロウイルス感染症、ロタウイルス感染症など）

2. Aの疾患に罹患した学生は、出校をせず適切な指定医療機関の指示に従う。その後、連絡の取れる家族又は関係者が、学務課に電話（0562-93-2603 夜間：080-2623-8002）で連絡する。学務課の職員は、学部長、学生指導委員長、教務委員長、事務部長、学校医（健康管理室長）、感染対策室長に連絡する。連絡を受けた前記の役職者は学部長を中心として対策を協議し、これを実施する。その際に学部長は、当該感染症の専門教職員の参加を要請することができる。罹患した学生は治癒するまで出校停止とする。
3. B及びCの疾患に罹患した学生は、出校をせず、学務課に電話（0562-93-2603）で連絡し、最寄りの医療機関で治療を受ける。その医療機関で出校を許可された後、出校する。なお、必要に応じて学長が出校停止を指示する場合がある。
4. これらの疾患に罹患した学生は、後日、診断書と特別欠席届を学務課に提出すること。
5. これらの疾患が、医学部で急速に広まる場合は、学部長が学長及び理事長に報告し、理事長の判断により、学校閉鎖を行う。
6. これらの疾患で、出校を制限された学生の授業や実習については、後日、補習などで可能な限り補填されることとする。ただし、期間の妥当性などに関しては、教務・学生指導合同委員会で協議することがある。

3. 学生の出席確認についての注意

学生の出席確認は、以下に示すとおり厳格に行う。

1. 学生の出席確認は、教員が講義室に入室後、速やかに実施する。出席確認は教員の講義室入室直後及び講義中に複数回行われることがある。
2. 講義・実習中も常時名札着用が義務づけられている。名札を着用していない学生は、たとえ出席していても欠席とみなす。
3. 途中一時退室を希望する学生は、その理由を教員に述べ、教員が許可すれば退室できる。
4. 教員の許可を得ないで退室した学生は、出席を取り消し、欠席とする。
5. 私語等、他の学生に迷惑をかける行動、態度をとった学生は退室を命じられることがある。この場合、出席を取り消し、欠席とする。

4. 学生による授業評価表の提出についての取り決め事項

1. 学生は「講義に関する学生評価」または「科目全体の講義企画に対する学生評価」（以下いずれも評価表という）を提出することになっている授業においては、次に定める規則に従って評価表を提出するものとする。
2. 評価表提出手順
 - 1) 講義開始後、講義室に着席した状態で学務課職員から一人一枚を受け取る。評価表は列毎にまとめて配布する。
 - 2) 評価表を受け取らなかった学生は、その場で静かに挙手をして授業担当教員に伝える。教員が許可すれば、学務課職員が当該学生に評価表を手渡す。挙手ができるのは、教室内に学務課職員がいる時のみとする。
(学務課職員が退室した後の挙手は無効である。配布の過程で混乱が心配される場合は、評価表の配布中は教室出入り口のドアをロックすることも可とする。)

3) 評価表の提出

授業終了5～10分前に評価表を記入し、所定の回収袋に投入する。評価表の記入時間が設けられなかった場合は、翌日午後1時までに学務課に提出する。

4) 評価表の再配布は一切行わない。

3. 無効な評価表

第2項に従って提出された評価表であっても、以下の場合には無効となる。

- 1) 評価表の「氏名」、「学籍番号」の各欄に記入されていないもの。
- 2) 同一の氏名、学籍番号のものが複数ある場合には1つのみ有効とし、他は無効とする。
- 3) 当該授業に出席しなかった学生から提出されたもの。

4. 注意

学務課窓口では、学生からの申し立ては一切受け付けない。

5. 定期試験、IT試験受験の心得

試験を受験する際には、医学生としての良識に則り、下記の諸注意を遵守すること。

1. 学生は試験会場への入室に際し、以下に従うこと。

- 試験開始5分前には指定座席に静かに着席すること。名札着用は必須である。万一忘れた場合は、至急学務課に行き、名札の購入を申請する。
- 20分以上遅刻した者の受験は一切認めない。(試験会場への入室禁止)
- 試験開始20分以内であれば、遅刻受験を認めるが、あくまで仮受験とする。
 - ・答案用紙の配布直前から完了までの間、試験会場への入室は禁止する。
 - ・遅刻者は試験監督者の指示に従い入室し、入室時に渡される「遅刻事由書」を記入した後、指定座席にて受験できる。(卒試、総合試験を除く)

2. 筆入れ、下敷き、コート、ひざ掛け、デジタル時計などの使用は禁止する。

3. 携帯電話等通信機器は、試験開始前に学務課にて回収し、試験終了後返却する。

4. 予め許可のある場合を除き、教科書、ノート、参考書、辞書などの使用は禁止する。

5. 学年・学籍番号・氏名などが明確に記載されていない答案用紙は、全て無効とみなす。

6. 配布された答案用紙は全て提出しなければならない。答案用紙を試験会場の外に持ち出すことは不正行為とみなす。

7. 試験会場内においては、全て監督者の指示に従って行動しなければならない。

8. 試験開始後30分を経過しなければ、中途退出を認めない。(卒試、総合試験を除く)

9. 不正行為、ならびにそれに準ずるとみなされるような行為は、絶対に行ってはならない。監督者が係る行為であると判断した場合には、直ちに答案用紙ならびに関係物品類を押収し、退出を命ずる。

上記の諸注意に違反する行為があった場合には、学則第45条、医学部学生心得及び規程第34条に基づき、教授会の議を経て、学長名で訓戒処分（謹慎、受験停止、停学、退学など）を行うことがある。

定期試験を欠席した際は、藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第30条に則り手続きを踏むこと。追試験受験資格については教務委員会等で検討決定する。なお、手続きを踏まない者は追試験の受験資格を与えられない。

6. 各種試験における別室受験に関する取り決め事項

医学部で行われる各種試験(入学試験を除く)において、学生から別室受験の申し出があった場合には、以下の取り決めに従い対応する。(連絡先:学務課 0562-93-2603)

1. 別室受験は、原則として次の号のいずれかに該当する学生を対象とする。

- 1) 出校制限を必要とされる疾患(学校保健安全法施行規則で指定されている感染症)に罹患した者で医学部長が認めた者
- 2) 試験日前日までに別室受験の申し出があり、医学部長が認めた者
- 3) 試験当日に、前記1)を疑われる症状^{*1}を呈した者から別室受験の申し出があり、医学部長又は教務委員長が認めた者

* 1 …インフルエンザを疑うのは、次のいずれかがある場合とする。

- a) 体温が38度を超えるとき
- b) 咽頭痛や咳などの感冒様症状があり、かつ体温が37度以上のとき

2. 各種試験における別室受験の実施は、以下のとおり対応する。

試験区分	別室受験の対応
卒業試験(1・2・追)	有
総合試験(基礎・総合医学・M5)	有
共用試験C B T	有
O S C E 全般	なし
定期試験	なし
再(追)試験	有
中間試験	なし
I T 試験	なし

* 定期試験及び中間試験において、学生から別室受験の申し出があった場合、実施の適否は学科目担当責任者の判断に委ねる。ただし、試験会場及び試験監督者の手配は学科目担当責任者が行って下さい。

7. 進級・卒業判定基準について

1学年から6学年共通要件

各学年次に履修すべき全科目の単位修得を進級の条件とする。

1学年から4学年共通要件

再試験不合格科目が2科目以内の場合、その科目の特別再試験を受験し、特別再試験での合格を条件に進級を認める。留年者は次年度に全科目を再履修する必要がある。

なお、再試験の結果は各学期末の再試験結果が報告され次第、まとめて発表する。

2学年特別要件

共通要件に加え、基礎総合試験に合格（60%以上あるいは平均点-1σから平均点-1.5σの間で判定）することを進級の条件とする。

4学年特別要件

共通要件に加え、全国共用試験に合格することを進級の条件とする。

全国共用試験の合格基準は次のとおりである。

1. CBTはIRT標準スコア419以上

2. OSCEで2課題を合格すること。

①技能の評価：「医療面接」200点満点、「バイタルサイン」等6ステージ各100点の合計800点満点の70%（560点）以上

②態度の評価：80%以上

※修得科目のうち、「総合医学」は、3科目相当の科目としてカウントする。再試験不合格となった場合は、特別再試験の受験を認めない。

※進級*判定後、進級*者は4学年後期から臨床実習を開始し、留年者は4学年後期の臨床実習期間を自学自習にあてる。

*便宜上「進級」という文言を使用するが、4学年臨床実習に臨む資格があることを認定するものである。上に記載した4学年の進級条件を満たした学生は、4学年臨床実習から継続して5学年臨床実習に臨むことができる。

5学年特別要件

次の各号の条件を全て満たすことを進級の条件とする。

1. 臨床実習の48単位中41単位以上が60%以上の評価点をとる。

（48単位中8単位が60%未満の評価点の場合は不合格）

2. ER実習に合格する。

3. 総合試験I及びIIに合格する。

4. PCCO：post clinical clerkship OSCEに合格する。

5. 全体セミナーに出席する。

※6年に進級が決まった学生の内、総合試験成績下位者は基礎学力強化合宿（3月下旬～4月上旬予定）への参加を義務づける。

6学年特別要件

次の各号の条件を全て満たすことを卒業の条件とする。

1. 卒業試験に合格する。

2. 大学が指定する卒業要件を全て満たすこと。

【卒業試験の合否判定】

①卒業試験I（8月末実施予定）の得点3割と卒業試験II（11月末実施予定）の得点7割を合算した

卒業試験総合成績を用いて12月中旬に行う。

②①で卒業認定された学生の内、下位40名程度を卒業保留者とする。

卒業保留者は、卒業保留者追試験（1月下旬実施予定）を受験する。卒業試験総合成績5割と卒業保留者追試験成績5割を合算した総合成績を用いて1月下旬に行う。

【卒業認定者、卒業保留者に対し、大学が指定する卒業要件】

◇卒業認定者（卒業保留者以外）

- ・1月開催の全国模擬試験の受験

※年末年始の強化授業、2月VTR講義の受講は任意とする。

◇卒業保留者

- ・年末年始の強化授業への出席
- ・1月開催の全国模擬試験の受験
- ・1月末に実施予定の卒業保留者追試験の受験
- ・2月VTR講義への出席
- ・2月国試直前合宿への参加（指定者のみ）

8. 自習のために利用できる施設及び利用上の留意事項

学生が自習のために利用できる施設は、図書館、生涯教育研修センター1号館7階自習室、9階中教室、10・11階（6学年自習室）、13階SGL（Small Group Learning）室、職員宿舎とよあけ1・2階（5学年グループ学習室）及び医学部1号館1階・3階自習室（臨床実習を行う学生のみ利用可）である。施設利用に際し留意すべきことを以下に示す。なお、名札未着用者の自習室への入室を禁ずる。また、著しいマナー違反者はすべての自習室の使用を禁止する場合もあるので、規則を遵守し、良識をもって利用すること。

＜図書館＞

1. 開館時間は平日の8時45分から22時まで、土曜日は17時までとする。1月下旬～2月は日祝祭日も開館する。

2. 利用にあたっては「藤田学園医学・保健衛生学図書館利用規程」を遵守すること。

＜生涯教育研修センター1号館7階自習室＞

1. 年間を通して利用できる。利用可能時間は9時から22時までとする（利用できない場合もあるので事前に確認しておくこと）。

2. 利用申し込みは、9時から18時までに生涯教育研修センター1号館警備室に備えてある生涯教育研修センター1号館7階自習室利用者名簿に必要事項を漏れなく記載すること。

3. キープと称して机を占拠するなど私物化しない。私物類はその都度持ち帰ること。

4. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。

5. 自習室内は、飲食は禁止する。備え付けの備品等を損傷・破損してはならない。（備品等の修復に係る費用は請求する場合もある。）

6. 他の利用者等に迷惑がかかる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、部屋の利用は禁止し、厳罰に処すことある。

＜生涯教育研修センター 1号館9階中教室＞

1. 前期・後期定期試験前の2週間及び試験期間中、原則として平日及び土曜日の8時30分から22時までの間、生涯教育研修センター1号館9階909・910講義室を自習スペースとして開放する。ただし、授業で使用している場合及び日曜祝日は利用できない。
2. 利用者は施設使用後に後片づけなど整理整頓をして原状に復すること。
3. 勉強スペース確保のため私物留置等を行った者は、厳重注意の上、当分の間、施設利用を不許可にする。
4. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。
5. 他の利用者等に迷惑がかかる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、施設の利用は禁止し、厳罰に処すことがある。

＜生涯教育研修センター 1号館10階・11階（M6自習室）＞

1. 自習室の使用時間は午前6時30分から午前0時までとする。
2. 各室班長が毎月「教室等使用許可願」を学務課に提出すること。許可願は利用月の10日前から前日までに提出しなければならない。未提出の場合は使用を禁止する。
3. 室内は土足禁止とし、清潔な状態を保つこと。目隠しや貼り紙等の室内装飾は禁止する。また、室内への私物類の持込は最小限に止め、電子レンジ・テレビ等の家電品、カセットコンロ等の調理品、暖房機器等の持ち込みは禁止する。明らかに学習に必要な物（教科書や書籍類など）以外の持ち込みを希望する場合は、班長が班員の要望をとりまとめ、申請書に事由書を添えて、事前に許可を得なくてはならない。
4. 備え付けの備品および壁を損傷・破損してはならない。修復に係る費用は請求する場合もある。
5. 使用期日が終了したら室内の清掃をし、学務課の点検を受けて速やかに自習室を返却しなくてはならない。

＜生涯教育研修センター 1号館13階SGL室(1301～1316)＞

1. 利用できる日時は、原則として平日の15時50分から22時及び土曜日の8時30分から22時までとし、日曜祝日、6月11日、10月10日、年末年始は利用できない。
2. 利用の申し込みについては、学務課へ届け出ること。申込み方法は、利用する日ごとに「教室等使用許可願」を記入し、平日は8時30分から16時30分、土曜日は8時30分から12時までに提出すること。部屋の鍵は、平日15時50分から16時30分、土曜日8時30分から12時の間に、学務課より受け取ること。時間内に鍵を受け取らない場合は利用申し込みを取り消す。
3. 利用者は施設使用後に後片づけなど整理整頓をして、原状に復し、施錠をすること。施錠後は利用終了時間が①平日16時30分、土曜日12時以前の場合は学務課へ、②平日16時30分、土曜日12時以降の場合は生涯教育研修センター1号館警備室へ鍵を返却すること。（警備員が不在の場合は、警備室カウンター脇に備え付けてある「13階SGL室鍵返却BOX」に返却すること。）
4. SGL室は勿論のこと、フロア内での飲食は禁止する。備え付けの備品等を損傷・破損してはならない。（備品等の修復に係る費用は請求する場合もある。）
5. 隣室等の邪魔になるような大きな音を出すなど、他人に迷惑がかかるような行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、部屋の利用は禁止し、厳罰に処すことがある。
6. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。
7. SGL室の定員は16名とする。
8. 試験・行事等を考慮して利用方法等を制限する場合がある。

- 授業期間を除く平日の利用は土曜日に準ずる。
- 定期試験開始の1週間前より1～4年生に貸し出す部屋を割り当てる。
 - ・割り当ての解除は平日13時、土曜日9時からとする。(試験期間中の解除は土曜日に準ずる)
- 1～4年生の総合試験、共用試験の1週間前より該当学年のみ部屋を割り当てる。

＜職員宿舎とよあけ 1階・2階 (M5グループ学習室) ＞

1. 学習室の使用時間は午前6時から午前0時までとする。
2. 利用するにあたり、事前にグループ学習室代表者が「職員宿舎とよあけグループ学習室使用誓約書」を提出すること。
3. 学習室は、清潔な状態を保つこと。貼り紙などの室内装飾は禁止する。また、明らかに学習に必要なもの（教科書や書籍類など）以外の持ち込みはしないこと。学習室使用後は後片づけなど整理整頓をして原状に復すこと。
4. 備え付けの備品および壁を損傷・破損してはならない。備品などの修復に関する費用は請求する場合もある。
5. ガス、風呂、シャワー、洗濯機、乾燥機についての使用を禁止する。但し、エアコン、冷蔵庫については使用を許可する。
6. 他の利用者などに迷惑が掛かる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、学習室の利用は禁止とし、学則に従い厳罰に処する。
7. 私物類の放置は不要品として廃棄する。廃棄に伴う費用は学生負担とする。
8. 学習室は、医学部担当教員および医学部事務部職員が管理において必要時に出入りする。
9. 1人の無責任な行為は、グループ全体の連帯責任とする。

9. 教室・実習室・ロッカー等の利用に関する注意

- 教室・実習室等は授業以外にも入学試験、医学セミナー等の学事に使用されるため、学生は教室・実習室等を常に清潔に保つ義務を有する。
- 学生は日頃、教室・実習室・ロッカー等の清掃に努めること。年度末や大学入試の前には、特に留意して清掃に関する掲示の指示に従うこと。
- 学生は教室・実習室・ロッカー上部等に私物等を放置しないこと。
- 教室・実習室・ロッカー等に放置された私物類（書籍、ノート、文具、傘ほか）については、その日の17時以降に回収し、3日間学務課で預かる。忘れ物に気付いた場合は3日以内に学務課に申し出ること。
- 3日を越えても申し出のない私物等は、学務課で廃棄処分にする。私物等の廃棄に係る費用を大学が学生に請求する場合がある。
- ロッカーの使用において問題があると大学が判断した学生に対しては、次年度以降のロッカーの貸出を行わない場合がある。

10. IT学習室（12階）利用に関する心得

IT学習室は、医学医療の教育、試験等での利用を主目的として設置されている。なお、当面は教員の指導下での利用に限る。

利用する学生は、以下の心得に従って利用すること。

1. 飲食を行わないこと。
2. 室内の清潔、整理整頓に留意し、利用終了時には備品を原状に復しておくこと。
3. 緊急事態に備え、IT学習室および生涯教育研修センターからの避難経路について熟知しておくこと。
4. 倫理に反する行為を行わないこと。倫理に反する行為を行った場合には学則・諸規程に則り懲戒およびIT学習室の利用停止の処分を受けることがある。
5. 他人に迷惑を及ぼす行為を行わないこと。他人に迷惑を及ぼす行為を行った場合にはIT学習室の利用停止の処分を受けることがある。
6. IT学習室の備品を破損した場合には教員に直ちに報告し、破損届けの文書を提出すること。利用者の粗暴な扱いに基づくと判断された破損について、医学情報教育推進室室長から修復費の負担を請求されることがある。
7. IT学習室における授業や試験、研修等を妨害しないこと。
8. 授業や試験の時間帯を超えてIT学習室内に所有物を放置しないこと。放置した所有物は廃棄される。廃棄に係る費用の負担を請求されることがある。
9. 盗難防止、不正防止等のための監視用カメラがIT学習室内に設置されていることを熟知しておくこと。
10. IT学習室の管理運営について意見や質問がある場合は、医学情報教育推進室に提出すること。

11. 情報検索室(12階)利用に関する心得

情報検索室は、学生の勉学に向けたコンピュータの情報検索機能の共同利用を主目的として設置されている。利用できる時間は、平日は8:30～20:00、土曜日は12:30までとする。なお、日曜祝日及び休日、6月11日、10月10日、年末年始は利用できない。利用する学生諸君は、以下の心得に従って利用すること。

1. 入室時に、自らの名前、所属（学部学年等）、入室時刻を記入用紙に記載すること。
 2. 飲食を行わないこと。
 3. 室内の清潔、整理整頓に留意し、利用終了時には備品を原状に復しておくこと。
 4. 緊急事態に備え、情報検索室および生涯教育研修センターからの避難経路について、熟知しておくこと。
 5. 倫理に反する行為を行わないこと。倫理に反する行為を行った場合には学則・諸規程に則り懲戒を受けることがある。
 6. 長時間の座席の占有を含め、他人に迷惑を及ぼす行為を行わないこと。他人に迷惑を及ぼす行為を行った場合には情報検索室の利用停止の処分を受けることがある。
 7. 情報検索室の備品を破損した場合には教員に直ちに報告し、破損届けの文書を提出すること。利用者の粗暴な扱いに基づくと判断された破損について、コンピュータ関連教室室長より修復費の負担を請求されることがある。
 8. 情報検索室内に所有物を放置しないこと。放置した所有物は廃棄される。廃棄に係る費用の負担を請求されることがある。
 9. 盗難防止、不正防止等のためのカメラが情報検索室内に設置されていることを熟知しておくこと。
- 情報検索室の管理運営について意見や質問がある場合は、コンピュータ関連教室管理運営委員長あるいはコンピュータ関連教室室長・室員に提出すること。

12. CSフロア（14階）利用に関する心得

CSフロアは、藤田学園で学び、研修する教職員、研修医、学生が知識・技能・態度ともすぐれた医療人になるために基本的な診療技術を修得する場を提供することを目的に設置されている。利用者は本学園の教職員、研修医、学生および特に利用が許可された者で、利用できる時間は、年中6:00～24:00とするが、必ず事前に管理者に申し出ること。管理者の対応時間は、年末年始を除く平日の9:00～17:00とする。利用する学生諸君は、以下に従って利用すること。

1. CSフロアの利用手続き

所定の使用願をCSフロア管理室（生涯教育研修センター1号館14階、内線2794）に提出すること。

スキルスラボの使用にあたって、使用器材によっては使用法に習熟したインストラクター（教職員およびトレーニングを受けた学生）の同伴が求められることがある。

* 使用願は学園ホームページからのダウンロード、CSフロア管理室で入手できる。

* 使用願を提出前に使用状況の確認をCSフロア管理室で行うこと。

* 授業での使用が優先される。また管理・運営上必要な場合には利用を制限することがある。

2. CSフロア機材の貸出し

原則としてCSフロア機材は施設外への貸出しは行わない。研修会などやむを得ない場合は貸出しを許可することがある。学園内・外の他の場所での使用に関しては、その機材の使用法を熟知した教職員（学生）が借用責任者となること。

機材貸出し時には所定のCSフロア機材借用届をCSフロア管理室に提出すること。

3. 部屋の施錠等

使用許可をうけた利用者は、廃棄物などの処理を適切に行い、使用終了後は空調・照明を消すこと。

4. 備品などの破損に関して

備品・器具等は現状復帰を原則とし、不用意に備品・器具を破損した場合には、所定のスキルスラボ利用記録に破損の状況を記載し、直ちに管理者に申し出ること。また、破損の状況により、利用者がその修理費用等を負担しなければならない場合がある。

5. 消耗品など

使用する消耗品（フェイスマスクなど）は各自持参するのを原則とする。

なお、CSフロアは全学の共同利用施設であるが、その管理・運営は医学部があたる。

13. 学内LAN利用上の注意

大学内の建物は学術・教育用のネットワークによって接続されており、このネットワークは医科学情報ネットワーク（通称：学内LAN）と呼ばれています。

学内LANはインターネットにも接続され、ホームページを使った情報検索や、電子メールなどが利用できます。学内には学生が自由に利用できる端末が各所にありますが、インターネットに関する犯罪が多発しており、学内LANを利用する場合には以下の点について注意し、利用してください。

1. パスワード等個人情報の保護に関する注意

- ・パスワードを他人に教えてはいけません。
- ・他人のパスワードを不正に入手してはいけません。

- ・他人のID、パスワードを利用してネットワーク上のパソコンにアクセスする行為は「不正アクセス禁止法」により罰金または懲役を科せられます。

- ・個人情報保護のガイドラインを遵守してください。

個人情報保護のガイドラインに抵触する行為があった場合には学則第45条および第46条に基づく処罰を受けることがあります。

2. 著作権侵害等に関する注意

- ・ファイル交換（P2P）による著作権侵害が非常に大きな社会問題になっています。

- このため、学内LANにおけるファイル交換ソフトの利用は禁止されています。

- 本項に反する行為があった場合には学則第45条に基づく処罰を受けることがあります。

3. ウィルス、ネットワーク犯罪の予防と対処

- ・コンピュータウィルスに感染しないように、自分のノートブックコンピュータを学内LANに接続する場合はウィルスチェックソフトを導入しておいてください。

- ・ネットワーク利用時には種々の詐欺行為の被害者とならないように気をつけてください。特に金融機関などを装ったメールやWebサイトを警戒し、金融関係の暗証番号やクレジットカード番号などの管理には十分注意してください。

- ・ネットワークを使った犯罪により被害を被った場合には速やかに教員・職員に連絡してください。

4. 他のコンピュータ利用者への配慮

- ・学内のコンピュータ関連機器・設備の利用に当たっては、他の利用者の迷惑にならないように、利用時の静粛および利用後の作業スペースの整頓を心がけてください。

- ・電子メールや電子掲示板などを使う場合は、第3者に迷惑をかけないように、記載内容に配慮してください。

14. 臨床実習における患者等の個人情報保護について

I. 学内施設での臨床実習における患者等の個人情報保護に関する規則（学生用）

1. 臨床実習中に患者の個人情報を含むすべての個人情報について、漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去などに関して学生が関与する問題が発生した時、発見した医学部あるいは病院職員は、直ちに実習担当の指導医または実習責任者に口頭で報告し、実習責任者は各教育病院の臨床実習運営委員会委員長に報告する。

2. 各教育病院の臨床実習運営委員会委員長は関係者および学生から事情聴取を行なう。

3. 各教育病院の臨床実習運営委員会委員長は医学部長、病院長、教務委員長、学生指導委員長、事務部長らと協議して問題の解決に当たる。

4. 医学部長は教授会において事例の報告を行なう。

5. 学生が個人情報を故意に漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去した場合には、学則第45条に基づく処罰を行なう。

6. また、個人情報を過失により漏洩、消去あるいは紛失した場合であっても学則に基づき処罰を行なう場合がある。

7. 大学側は、必要ならば刑事告発をする。

注1：早期臨床体験実習中に問題が発生した場合には第1項、第2項、第3項における「各教育病院の臨床実習運営委員会委員長」を「早期臨床体験実習コーディネーター」と読み替えるものとする。

注2：選択制総合医学実習中に問題が発生した場合には第1項、第2項、第3項における「各教育病院の臨床実習運営委員会委員長」を「選択制総合医学国内委員会委員長」と読み替えるものとする。

Ⅱ. 学外施設での臨床実習における患者等の個人情報保護に関する規則（学生用）

1. 学外施設での臨床実習中に患者の個人情報を含むすべての個人情報について、漏洩、盜聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去などに関して学生が関与する問題が発生した時、発見した施設職員は、直ちに学外実習担当講師に口頭で報告し、学外実習担当講師はファックスまたは電話で医学部長に連絡する。
2. 医学部長は、6学年選択制総合医学においては選択制総合医学国内委員会委員長に対して、また4・5学年臨床実習においては臨床実習運営委員会委員長に対して、関係者および学生から事情聴取を行なうよう指示する。
3. 選択制総合医学国内委員会委員長又は臨床実習運営委員会委員長は医学部長、教務委員長、学生指導委員長、事務部長らと協議して問題の解決に当たる。
4. 医学部長は教授会において事例の報告を行なう。
5. 学生が個人情報を故意に漏洩、盜聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去した場合には、学則第45条に基づく処罰を行なう。
6. また、個人情報を過失により漏洩、消去あるいは紛失した場合であっても学則に基づき処罰を行なう場合がある。

15. 電子カルテ使用における注意事項

●電子カルテは患者さんの人生に関わるきわめて重要な個人情報で構成されています。それゆえ、臨床実習においては指導教員が許可した特定の患者さんのカルテのみを使用可能とします。

●電子カルテの使用に当たっては下記事項を厳守すること。

1. 指導担当の教員から許可された患者のみ電子カルテを用いることができる。
2. 電子カルテシステム使用に当っては、事前にトレーニングを受け、ID及びパスワードの発行を受けること。
3. 電子カルテの利用時には患者毎に使用者が自動的に記録されることに留意すること。
4. 自らがアクセスした電子カルテを他者に利用させないこと。（他者による不正使用が自らの使用履歴として記録される危険性があります。）
5. 他者がアクセスした電子カルテシステムを使用しないこと。（不正使用履歴により他者に損害を与える危険性があります。）
6. 検査結果の画像を含め、使用中のカルテの画面内容を携帯電話、カメラ等で写真撮影しないこと。
7. 電子カルテ使用途中で離席する時は、毎回使用終了（ログアウト）の手続きを必ず行うこと。
8. 使用の最後には、使用終了（ログアウト）の手続きを必ず行うこと。
9. カルテ内容を印刷した場合、患者名、カルテ番号をすぐに切り取りシュレッダーで処分した後に使用すること。各科の臨床実習終了時もしくはそれ以前においても必要がなくなった時は、直ちに教員に印刷物を提出し、教員の指示に従ってシュレッダーにより処分すること。
10. 電子カルテの不正使用及び患者個人情報の侵害・漏洩は、学則に基づく処罰の対象となるので、十分に注意して使用すること。

16. 藤田保健衛生大学医学部における学生の個人情報保護について

医学部事務部 H17年5月1日

「個人情報」とは、個人に関する情報で、氏名、学籍番号、生年月日、住所、電話番号、顔写真などによって特定の個人を識別できる情報を指します。医学部における学生教育には、さまざまな個人情報を作成し、利用することが不可欠です。医学部では、教育、研究そして診療にかかる機関として、学生の個人情報を含む記録を所定の目的に使用いたします。もちろん、医学部において使用される個人情報の保護には万全の体制で取り組みます。本説明文について疑問があるときは医学部長に申し出ください。申し出がない場合には本説明書の内容については包括的に同意が得られたものとします。

学生のご理解とご協力を願います。

なお、本説明文は平成17年5月1日から発効しますが、国内における法整備あるいは他大学の状況に基づいて隨時見直しを図るものとします。

1. 医学部における学生個人情報の利用目的：学生の個人情報は下記の目的に利用します。
 - (1)科目責任者による学生の当該科目成績評価および管理
 - (2)教授会や事務部による学生の成績管理および進級判定
 - (3)教授会や事務部による学生の出席管理
 - (4)教授会や事務部による学生生活指導および管理（宿所届、顔写真など）
 - (5)教授会や事務部による学生教育および指導上の連絡
 - (6)ご父母（保護者）への成績や出席状況の説明
 - (7)医学部が指定する試験等に係る第三者への情報提供
2. 上記の目的以外の利用：事前に学生に対して目的を連絡又は公表し、学生からの同意を得た上で行います。
3. 学生の権利：個人情報について学生には次の権利があります。
 - ・所定の手続きを行った上で、自己の個人情報の開示を請求することができます。
 - ・開示を受けた自己の個人情報の内容について不服があれば、所定の手続きの上、医学部に対し、異議申し立てができます。
4. 学生のプライバシー保護：医学部における学生のプライバシー保護のために下記の点に留意します。
 - ・定期試験評価、進級判定結果等の発表は、個人名が特定できない形で行います。
 - ・学生の健康診断、予防接種などに懸かる結果の通知は学生のプライバシーを損なわない方法により行います。
5. 第三者への情報提供：学生本人の同意がある場合や、法令により開示が求められた場合等、正当な理由がある場合の他は、個人識別が可能な状態で第三者に情報は提供しません。
6. 個人情報に関する相談窓口：個人情報の取り扱いに関する疑問や不明な点がある場合は、指導教員、教務委員長、学生指導委員長、学年担任が相談窓口となりますので、いずれかまで連絡してください。また、学生からの個人情報保護に関する意見や提案などについては学生・教員懇談会が窓口となります。
7. 医学部個人情報保護委員会：学生の個人情報保護に関する審議のために本委員会を医学部教授会内におきます。

II 教 育 要 項

Medical English II ※

[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る。英語は医師にとって他の外国語とは比較にならぬ程の重要性を持っている。

自ら収集した英語情報（文献やインターネットなど）を理解し、さらに、自ら英語によって情報をプレゼンできる力を習得する。

スモールグループでの学習が良いと考えるので、7名前後のグループに分れて学習する。

[学習目標（到達目標）]

- (1) 医学英語領域の問題について、意見を聞いたり、発表したりすることができる。
- (2) 医学論文（基礎研究、症例報告など）の基本構造を説明できる。
- (3) 医学英語領域の文献を読んで、内容を説明することができる。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシーごとにパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[授業の種類]

講義

[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. 教室内の飲食禁止、携帯電話はOFFにすること、帽子の着用禁止、清潔で感じの良い衣服の着用、を遵守すること。これに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) 成績は授業の出席率と遅刻した回数を考慮してつけられる。
(Attendance and Lateness will be considered when assessing students' grades.)
 - (2) コミュニケーションにおける適切なマナー・服装・身だしなみがとれたかどうか
 - (3) 授業への参加の度合、学習意欲
 - (4) 中間試験と定期試験
 - (5) IT試験は課さない

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 正コーディネーター Steeve Plante 准教授（英語）
副コーディネーター 白田 信光 教授（解剖学II）

[担当教員]	Steeve Plante	准教授	Laurence Hislop	客員講師
	John Ahern	客員講師	Dean Fransen	客員講師
	Mark Bodell	客員講師	Colin Thomson	客員講師
	Robert Fontaine	客員講師	Simon Pearson	客員講師

※第1回授業前日までに各グループ構成員名と担当教員名を掲示する。
1学期終了時にグループ変更を行う予定である。

[教科書]	「English for Medicine」 著者名：Toshiaki Nishihara, Mayumi Nishihara, Assunta Martin 発行：金星堂 発行年：2005年 Plus – Student's Handbook provided to students with extra activities and homework.
[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 read a variety of medical texts found in their textbook and in handouts based on authentic materials. They will learn to quickly find the main points of pieces of medical literature and then ask and answer questions about the content. They will give opinions on any ethical or debatable issues raised. Students will learn a wide range of medical terminology and phrases used by doctors in clinical settings in English-speaking countries. They will learn communicative skills by listening to and creating dialogues based on history taking, examination, and treatment. Useful phrases and new vocabulary will be practiced in speaking tasks. Activities will use as background a wide range of medical fields. Two video classes will explore medical topics more comprehensively.

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	授業内容	使用教室
1	4	7	木	1/2	全員	Orientation – Introductions / Activities	SGL室
2	4	14	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 1 part 1	SGL室
3	4	21	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 1 part 2	SGL室
4	4	28	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 2 part 1	SGL室
	5	5	木	1/2	(子どもの日)		
5	5	12	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 2 part 2	SGL室
6	5	19	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 3 part 1	SGL室
7	5	26	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 3 part 2	SGL室
8	6	2	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 4 part 1	SGL室
9	6	9	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 4 part 2	SGL室
10	6	16	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 5 part 1	SGL室
11	6	23	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 5 part 2	SGL室
12	6	30	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 6 part 1	SGL室
13	7	7	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 6 part 2	SGL室
14	7	14	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 7 part 1	SGL室
15	7	21	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 7 part 2	SGL室
16	7	28	木	1/2	全員	Medical English – Video Lesson 1	SGL室
17	10	6	木	1/2	全員	New Groups Introduction / Activities	SGL室
18	10	13	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 8 part 1	SGL室
19	10	20	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 8 part 2	SGL室
20	10	27	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 9 part 1	SGL室
	11	3	木	1/2	(文化の日)		
21	11	10	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 9 part 2	SGL室
22	11	17	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 10 part 1	SGL室
23	11	24	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 10 part 2	SGL室
24	12	1	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 11 part 1	SGL室
25	12	8	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 11 part 2	SGL室
26	12	15	木	1/2	全員	Medical English – Video Lesson 2	SGL室
27	1	5	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 12 part 1	SGL室
28	1	12	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 12 part 2	SGL室
29	1	19	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 13 part 1	SGL室
30	1	26	木	1/2	全員	English For Medicine Chapter 13 part 2	SGL室

Human Biology - 科学研究の基礎Ⅱ -

[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し、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。

[学習目標]

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。

[到達目標]

- 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し、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。
- 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- 実験・実習の内容を決められた様式にしたがって文書と口頭で発表できる。

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシーごとにパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[授業の種類]

全体ミーティング・班活動・全体発表会

[評価]

- (1) 知識（卒業コンピテンシーⅣ－9）パフォーマンス・レベルD
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（卒業コンピテンシーⅠ－4～6, Ⅱ－3）パフォーマンス・レベルC
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（卒業コンピテンシーⅠ－4～6, Ⅱ－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、積極的に役割を果たしたかという姿勢を評価する。

[授業内容] S G L (small group learning) 形式で実施する。

- a) 前期期間、各グループは担当箇所の輪読を中心に行う。担当する章をじゅうぶん理解した上で課題に取り組むのが最善だが、必ずしも全範囲を機械的に和訳する必要はなく、その内容を自然科学（生物学、物理学、化学）、あるいは基礎医学（解剖学、組織学、生化学、生理学など）と関連づける学習も有効である。例えばまず各章冒頭のCASE STUDYや囲み記事BIOLOGY MATTERSあるいは図、表などを中心に読み、そこで出された疑問、問題点を理解するために本文に戻るというやり方もある。これらの部分をグループ内で十分に討論し、発表会の課題として利用する方法もあろう。いずれにしても学生諸君自らが、主体的、積極的に問題を発掘し、その解決に向けて努力することが大切である。
- b) 前期終盤のコマを利用してグループ発表を行う（中間発表会）。①初日にはピア評価の方法について説明を受けたうえでプレゼンテーションの直前準備を行う。②二日目・三日目はそれぞれの章の内容をクラス全体に簡単に説明する時間で、各グループの代表者が担当章の説明を行い、クラス全員がテキストの内容についておよその理解を得る。そして最終発表会で発表する課題についての考えをまとめ、後期の計画を述べてもらう。③発表会終了後・前期最後のコマでは、班ごとに集まって中間発表会の反省会を行うと共に後期に向けた展望を話し合っておいて夏休み期間に入る。
- c) 後期は、各班が前期の学習を通じて設定したテーマ・疑問について調査あるいは自由研究・実験などを行い、その成果を口頭発表の形でまとめる。
- d) 後期終盤のコマを利用して、グループ発表を行う（最終発表会）。発表会後には班ごとに反省会を行い、一年の修了とする。
- e) 全体を通しては、下表のように教員、学生とも前期は隔週ペースでグループ学習を行うことを基本とし、フリーの時間は班で発掘した問題の解決にむけて作業する時間に当てる。ただし、後期に関しては毎週に近い頻度で実施することが予想されるので、各担当教員の指示に従うこと。

[授業日程]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4月 7日 1 2限	14日 1 2限	21日 1 2限	28日 1 2限	5月 12日 1 2限	19日 1 2限	26日 1 2限	6月 2日 1 2限	9日 1 2限	16日 1 2限	23日 1 2限	30日 1 2限	7月 7日 1 2限
●		○		○		○		○		○		●

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
7月 14日 1 2限	21日 1 2限	28日 1 2限	10月 6日 1 2限	13日 1 2限	20日 1 2限	27日 1 2限	11月 10日 1 2限	17日 1 2限	24日 1 2限	12月 1日 1 2限	8日 1 2限	15日 1 2限	22日 1 2限	1月 5日 1 2限
●	●	○	○	○			○	○		○	○	○	●	○

<注>

- : 1 時限クラス・2 時限クラス毎の時間（必須；但し12/22のみは午前中を通じてM2全体で行う）。
- : 各グループ毎の授業時間とする（一例として）。
- ◎ : グループ別活動の時間だが、発表会後の反省会として行う（必須）。

定期試験：後期末の試験期間内に設定する。

[教科書] Human Biology, 14th Edition ; Sylvia S. Mader著 (McGraw-Hill社)

[オフィスアワー]

グループで取り上げた問題解決の過程で種々の疑問、不明な事柄が出てくると思われる所以、その際には、担当教員に相談すること。各担当教員の都合の良い時間、場所等は以下の担当教員一覧の通り。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[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)

[担当教員]

次に示した教員が、それぞれの章を担当する。<オフィスアワー>

- ① 稲垣 秀人 (総医研・分子遺伝学) : 第21章 Pattern of Genetic Inheritance / 2限
<随時; 医学部3号館 (総医研) 3階302号室>
- ② 石原 悟 (生化学) : 第22章 DNA Biology and Technology / 2限
<随時; 医学部1号館 6階605号生化学教室>
- ③ 大熊 真人 (生理学Ⅱ) : 第3章 Cell Structure and Function / 1限
<随時; 医学部1号館 6階604号生理学Ⅱ教室>
- ④ 山口 央輝 (総医研・医高分子学) : 第18章 Development and Aging / 1限
<随時: hyama@fujita-hu.ac.jpに事前連絡を; 医学部3号館 (総医研) 4階402号室>
- ⑤ 土田 邦博 (総医研・難病治療学) : 第5章 Cardiovascular System: Heart and Blood Vessels / 2限
<随時; 医学部3号館 (総医研) 3階305号室>
- ⑥ 中島 昭 (生理化学) : 第6章 Cardiovascular System: Blood / 1限
<随時; 生涯教育研修棟1号館8階803>
- ⑦ 吉田友昭 (生物学) : 第7章 The Lymphatic and Immune Systems / 2限
<随時; 生涯教育研修棟1号館7階703号室>
- ⑧ 飯塚成志 (臨床医学総論) : 第8章 Biology of Infectious Diseases / 1限
<随時; n-iizuka@fujita-hu.ac.jpに事前連絡のこと>
- ⑨ 長崎 弘・小谷 侑 (生理学Ⅰ) : 第9章 Digestive System and Nutrition / 2限
<随時; hnagasaki@fujita-hu.ac.jpに事前連絡のこと>
- ⑩ 池本 和久 (薬理学) : 第20章 Cancer / 1限
<随時; 医学部1号館5階505号薬理学教室>

- ⑪ 近藤 一直・菅沼 由唯 (薬理学) : 第11章 Urinary System / 1限
<随時; 医学部1号館5階505号薬理学教室>
- ⑫ 原田 信広 (生化学) : 第16章 Endocrine System / 1限
<随時; 医学部1号館6階605号生化学教室>
- ⑬ 金子 葉子 (生理学I) : 第13章 Muscular System / 2限
<月~金曜日9:00~17:00; 医学部1号館4階410号生理学I教室>
- ⑭ 宮地 栄一 (生理学II) : 第14章 Nervous System / 2限
<月~金曜日12:10~13:00, 16:10~17:00; 医学部1号館6階604号生理学II教室>
- ⑮ 河合 房夫 (生理学II) : 第15章 Senses / 2限
<月~金曜日15:00~17:00; 医学部1号館6階604号生理学II教室>

[使用する教室] 生涯教育研修センター1号館13階SGL室、および9階901号教室

[注意事項]

授業（教員同席授業および学生発表会）は演習として扱うが、出席についてはグループ学習・発表会とも総ての時間に参加を求める。これを完了したものでなければ定期試験を受ける資格がない。欠席した場合にはすみやかに担当教員に申し出て指示を得ること。

アセンブリⅡ

[教育目標]

アセンブリは、学部・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、心身を鍛磨し、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。

[学習目標]

1. 多様な人とともに、目標に向け積極的にコミュニケーションがとれる。
2. 主体的に考え、目標に向かって一歩踏み出すことができる。
3. 目標の達成に向け、問題点を発見し、問題解決を行うなど考え方抜く力を発揮できる。
4. 医療に於ける専門職を意識し、チームの一員として協働できる。

[到達目標]

- ・チームとして明確な目標を定めることができる。
- ・主体的に考え、目標に向かって一歩踏み出すことができる。
- ・将来直面する課題の問題点を発見し、問題解決を行うなど考え方抜く力を発揮できる。
- ・チーム活動を円滑に行うことができる。

[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を示した表）

[授業の種類]

演習

[授業形態]

- ・5～10名の複数の学科の学生が混成するチームを作る。（全学で50～100チーム）
- ・活動時間はチームで主体的に決めることができる（平日の授業後、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。
- ・アセンブリⅡはアクティブラーニングであり、プロジェクト活動を行う。プロジェクトはアセンブリⅠ支援プロジェクト、学内・院内プロジェクト、学外プロジェクトに大別される。
- ・他の事項はアセンブリ活動便覧参照のこと。

アセンブリ活動便覧は「藤田保健衛生大学 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。

[評価]

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

プロジェクト活動の評価は活動計画、予算計画、会計報告、活動状況、活動報告書などを含め総合的に評価する。オリエンテーションやチーム活動ならびにアセンブリ講演会や活動発表会の評価は、出席状況やレポートなどを総合的に評価する。

演習態度；(卒業コンピテンシー I-1, 4, 5)、パフォーマンス・レベル c

医学生として常識ある態度で活動に積極的に参加していたか自己評価と相互評価で評価する。

評価は、プロジェクト活動（70%）とオリエンテーションやチーム活動ならびにアセンブリ講演会や活動発表会（30%）を総合的に評価する。

[準備学習（予習・復習等）]

アセンブリ精神を理解しておくこと。

[注意事項]

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、単位数には含めないが進級・卒業に必要な教科とする。アセンブリⅡは2年次で履修する教科であり、他学年では履修できない。

[活動場所]

アセンブリ活動便覧参照

[アセンブリ委員]

医学部：大槻 真嗣 教授（副委員長）

前野 芳正 准教授（副委員長）

鈴木 茂孝 教授

角川 裕造 准教授

鴨下 淳一 准教授

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	4	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	全体オリエンテーション	
2	4	11	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	オリエンテーション	
3	4	18	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	チーム活動1	
4	4	25	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	チーム活動2	
5	5	2	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	チーム活動3	
6	5	9	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動1(プロジェクト活動実施日は任意)	
7	5	16	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動2	
8	5	23	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動3	
9	5	30	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動4	
10	6	6	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動5	
11	6	13	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動6	
12	6	20	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動7	
13	6	27	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動8	
14	7	4	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動9	
15	7	11	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	アセンブリ講演会3	
	7	18	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	(海の日)	
16	11	21	月	5	「アセンブリ活動便覧」に記載	プロジェクト活動報告会	

解剖学 B

[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。

[学習目標（到達目標）]

- (1)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。
- (2)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。
- (3)気道と肺の構造を、呼吸機能と対応させて説明できる。
- (4)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。
- (5)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。
- (6)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。
- (7)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。
- (8)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。
- (9)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。

[身につける能力]

卒業コンピテンス・コンピテンシー（別表1）参照

[授業の種類]

実習講義と実習

[評価]

解剖学Bの科目評価は、(1)～(3)を総合的に判断して2年前期学期末に行う。

(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ペーパーテストで判定する。

① 定期試験（2学年前期終了後の試験期間に実施予定）

② IT試験（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望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ものではなく、実際に自分で観察したものを見正しく記載し、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。「医学生の皆さんの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」という献体をして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み、故人の尊厳を守ること学ぶことにより、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いくだけでなく、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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

＜解剖学 I 講座＞
秦 龍二 教授
野村 隆士 講師
長谷川義美 講師
八幡 直樹 助教
尾身 実 助教

＜放射線医学講座＞

外山 宏 教授
村山 和宏 講師

＜医療科学部・臨床工学科・解剖学＞

酒井 一由 准教授

[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）

- [参考書] 「解剖学カラーアトラス 第7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2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2版」
坂井建雄、松村譲兒 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8版」松村譲兒 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2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」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)

[実習場所] 医学部1号館 地下2階解剖実習室

[実習講義] 生涯教育研修センター1号館 12階 IT学習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	5	火	3		STH	901
2	4	5	火	4	秦 龍二 外山 宏 村山和宏	人体解剖実習-1	901
3	4	5	火	5		特別講義（放射線画像診断）	901
4	4	8	金	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	実習講義	IT学習室
5	4	8	金	4		人体解剖実習-2 §92 脳の外観 §93 脳クモ膜と脳軟膜 §94 脳の血管 §95 脳神経の根 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。	B2実習室
6	4	8	金	5		○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	
7	4	12	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	実習講義	IT学習室
8	4	12	火	4		人体解剖実習-3 §96 脳幹の外面 §97 小脳 §98 第4脳室 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。	B2実習室
9	4	12	火	5		○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。	

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
10	4	19	火	3		実習講義	IT学習室
11	4	19	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-4 §99 延髓と橋 §100 脳幹と小脳の横断面 ○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產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。	B2実習室
12	4	19	火	5			B2実習室
13	4	22	金	3		実習講義	IT学習室
14	4	22	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	体解剖実習-5 §1 くび・胸・腹部の体表観察と皮切り §2 広頸筋と乳腺 §3 胸腹部の皮静脈と皮神経 §4 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。	B2実習室
15	4	22	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
16	4	26	火	3		実習講義 人体解剖実習-6 §5 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋 §8 くびのやや深層 §30 鼻径部と側腹筋群 §31 腹直筋鞘 §32 横筋筋膜と腹膜	IT学習室
17	4	26	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。	B2実習室
18	4	26	火	5			B2実習室
	4	29	金	3		(昭和の日)	
	4	29	金	4		(昭和の日)	
	4	29	金	5		(昭和の日)	
	5	3	火	3		(憲法記念日)	
	5	3	火	4		(憲法記念日)	
	5	3	火	5		(憲法記念日)	
19	5	6	金	3		実習講義 人体解剖実習-7	IT学習室
20	5	6	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	§9 胸部の深層と腋窩 §10 鎖骨下動脈とその枝 §29 胸壁 §53 下肢の皮靜脈と皮神経 §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。	B2実習室
21	5	6	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
22	5	10	火	3		実習講義 人体解剖実習-8 §6 背なかの皮切り §7 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。	IT学習室
23	5	10	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由		B2実習室
24	5	10	火	5			B2実習室
25	5	13	金	3		実習講義	IT学習室
26	5	13	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-9 §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。	B2実習室
27	5	13	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
28	5	17	火	3		実習講義	IT学習室
29	5	17	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-10 §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する。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	B2実習室
30	5	17	火	5			B2実習室
31	5	20	金	3		実習講義	IT学習室
32	5	20	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-11 §35 胸腔を開く §36 胸膜と心膜 §37 肺 §43 腹部内臓の位置 §44 腹膜と腹膜腔 §45 腹部内臓に分布する血管と神経 ○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。	B2実習室
33	5	20	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
34	5	24	火	3		実習講義 人体解剖実習-12 §38 くびの根もとの深層 §39 縱隔 §40 心臓の外景 §45 腹部内臓に分布する血管と神経 §46 空腸と回腸と結腸 §48 肝臓 ○縱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。 ○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。 ○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。 ○肝の構造と機能を説明できる。	IT学習室
35	5	24	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由		B2実習室
36	5	24	火	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
37	5	27	金	3		実習講義 人体解剖実習-13 §41 心臓の内景 §42 縦隔の深部 §47 胃 §49 十二指腸・胰臓・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。	IT学習室
38	5	27	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由		B2実習室
39	5	27	金	5			B2実習室
40	5	31	火	3		実習講義 人体解剖実習-14 §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 §65f 女性の外陰部 §66m 男性の会陰 ○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	IT学習室
41	5	31	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由		B2実習室
42	5	31	火	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
43	6	3	金	3		実習講義	IT学習室
44	6	3	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-15 §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 §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。 ○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。	B2実習室
45	6	3	金	5			B2実習室
46	6	7	火	3	秦 龍二	実習講義	IT学習室
47	6	7	火	4	野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-16 §26 胸腰筋膜と固有背筋 §27 後頭下の筋 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。	B2実習室
48	6	7	火	5			B2実習室
49	6	10	金	3	秦 龍二	実習講義	IT学習室
50	6	10	金	4	野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-17 §28 脊髄 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。	B2実習室
51	6	10	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
52	6	14	火	3		実習講義 人体解剖実習-18 §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 §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。 ○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。	IT学習室
53	6	14	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	§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 §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。 ○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。	B2実習室
54	6	14	火	5		実習講義 人体解剖実習-19 §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。	B2実習室
55	6	17	金	3		実習講義 人体解剖実習-19 §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。	IT学習室
56	6	17	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	§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。	B2実習室
57	6	17	金	5		実習講義 人体解剖実習-19 §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。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
58	6	21	火	3		実習講義 人体解剖実習-20 §19 手のひらの浅い層 §74 咽頭 §75 甲状腺と気管 §76 喉頭	IT学習室
59	6	21	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。 ○喉頭の機能と神経支配を説明できる。	B2実習室
60	6	21	火	5			B2実習室
61	6	24	金	3		実習講義 人体解剖実習-21 §17 前腕の伸側と手背 §20 手の深い層	IT学習室
62	6	24	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	§21 上肢の血管と神経のまとめ §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。	B2実習室
63	6	24	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
64	6	28	火	3		実習講義 人体解剖実習-22 §59 下腿の前面と足背 §81 咀嚼筋と下顎管 §82 顎関節と側頭下窩 §83 舌と口蓋 ○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。 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。	IT学習室
65	6	28	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。	B2実習室
66	6	28	火	5		○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。 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。	B2実習室
67	7	1	金	3		実習講義 人体解剖実習-23 §58 膝窩と下腿後面 §60 足底 §85 眼球を前から見る §86 眼窩の内容 ○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	IT学習室
68	7	1	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	B2実習室
69	7	1	金	5		○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
70	7	5	火	3		実習講義 人体解剖実習-24 §60 足底 §61 下腿の最深層 §84 副鼻腔と翼口蓋神経節 §87 眼球など ○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○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。	IT学習室
71	7	5	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○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。	B2実習室
72	7	5	火	5		○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。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○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。	B2実習室
73	7	8	金	3		実習講義 人体解剖実習-25 §62 膝の関節 §63 足の関節 §71 骨盤壁の筋と股関節 §89 外耳と中耳 §90 内耳 ○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。	IT学習室
74	7	8	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	○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。	B2実習室
75	7	8	金	5		○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。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
76	7	12	火	3		実習講義	IT学習室
77	7	12	火	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-26 §22 肩の関節とその周辺 §23 ひじの関節 §24 手くびの関節 §88 舌下神経管と頸動脈孔 §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。	B2実習室
78	7	12	火	5			B2実習室
79	7	15	金	3	秦 龍二	実習講義	IT学習室
80	7	15	金	4	野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-27 CT解剖①(予定)	B2実習室
81	7	15	金	5			B2実習室
82	7	19	火	3	秦 龍二	実習講義	IT学習室
83	7	19	火	4	野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-28 CT解剖②(予定)	B2実習室
84	7	19	火	5			B2実習室
85	7	22	金	3	秦 龍二	実習講義	IT学習室
86	7	22	金	4	野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	人体解剖実習-29 CT解剖③(予定)	B2実習室
87	7	22	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
88	7	29	金	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実 酒井一由	実習講義	IT学習室
89	7	29	金	4		人体解剖実習-30 納棺・清掃	B2実習室
90	7	29	金	5			B2実習室

病 理 学

[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、薬理学、遺伝学など）を基盤とし、生物の病的な状態、即ち、病気を研究する自然科学の一分野である。これらを総合して、臨床医学を学ぶための最初の段階として重要な位置を占めている。また、病理診断学は臨床医学の重要な領域の一端を担っている。病理学の本質は、形態学的変化・機能的障害・遺伝的変化を基に病気の原因と成り立ちを明らかにすることであり、疾病のサイエンスといえる。病理学の講義は、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的病態について学ぶことを目標とする。病理学の実習は、事前に予習した上で各自顕微鏡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。そして、それぞれの疾患が単に概念的なものではなく、病変という実体をもつものであることを知り、より深く理解することを目標とする。

[学習目標]

病の状態の基本的概念について、参考書をみずには想起できるようにする。細胞傷害と物質代謝障害、増殖と再生、遺伝と疾患、循環障害、免疫異常、炎症、感染症、腫瘍などの基礎的概念を理解し、自分で簡潔に解説することができる。各疾患の病態生理を理解し、図やフローチャートをみて説明できる。病理学実習では、病理組織学的変化を疾病と結びつけて理解する。

[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）

[授業の種類]

講義と実習

[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

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

病理学実習では、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。試料提供者の尊厳・個人情報保護等についての倫理的配慮、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

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

<病理学Ⅰ>

堤 寛 教授
塩竈 和也 助教
水谷 泰嘉 助教
尾之内高慶 助教

<病理診断科Ⅰ>

黒田 誠 教授

<病理診断科Ⅱ>

稻田 健一 教授

<病理学Ⅱ>

松浦 晃洋 教授
杵渕 幸 准教授

<総合医科学研究所難病治療学>

土田 邦博 教授

[教科書]

「器官病理学 改訂14版」（南山堂）

「標準病理学 第5版」（医学書院）

いずれか1冊を必携、講義の予習・復習と医学用語の学習に活用

[推薦参考書]

「病理組織アトラス」（文光堂）

「画像詳解 完全病理学 総論」（医学教育出版社）（堤 寛著）

「完全病理学 各論（全12巻）」（学際企画）（堤 寛著）

DVD版「完全病理学各論」（学際企画）（堤 寛著）

「イラスト病理学」（文光堂）

「ダイナミック病理学」（西村書店）

「Medical Terminology」http://info.fujita-hu.ac.jp/pathology1/for_student/medical-terminology.html

[授業内容]

<総論>

堤 寛 教授 担当：退行性病変、進行性病変

堤 寛 教授 担当：感染症

稻田 健一 教授 担当：腫瘍

松浦 晃洋 教授 担当：循環障害、組織の傷害とその修復

松浦 晃洋 教授 担当：代謝異常、発生と遺伝、病気の原因

杵渕 幸 准教授 担当：臨床免疫学、炎症・アレルギー

松浦 晃洋 教授・堤 寛 教授・黒田 誠 教授 担当

特論：時代とともに移り変わる疾病、社会的要因を少し深く掘り下げ、学生各
自分として勉強する。

杵渕 幸 准教授・松浦 晃洋 教授・土田 邦博 教授 担当

全身性疾患の病理学（動脈硬化の成因、膠原病、神経・筋疾患など）構造と機
能からみた病気のメカニズムを学習する。

＜総論実習＞ スタッフ全員 担当

＜実習＞退行性病変

＜実習＞進行性病変

＜実習＞腫瘍

＜実習＞循環障害

＜実習＞感染症

＜実習＞炎症

＜実習＞アレルギー・代謝障害

＜実習主任担当者＞

塩竈 和也 助教・杵渕 幸 准教授

新規病変の整備と維持、実習IT化

＜実習標本整備担当者＞

塩竈 和也 助教・水谷 泰嘉 助教

新規病変の整備と維持、実習IT化

[実習場所]

生涯教育研修センター 1号館12階IT学習室

医学部1号館1階実習室

両者を時限毎に分けて使用することがある。隨時、掲示あるいは直近の講義で連絡
する。

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	10	6	木	3	松浦晃洋	病気とは ○病気と正常の違いを説明できる	901
2	10	7	金	3	松浦晃洋	病気の原因 ○病気の外的内的原因について理解し、概略を説明できる	901
3	10	7	金	4	松浦晃洋	循環障害1 ○循環系の構造と体循環・肺循環について説明できる ○虚血、うつ血、充血、浮腫、副行循環について説明できる	901
4	10	7	金	5	松浦晃洋	循環障害2 ○血栓症、DIC、塞栓症、梗塞について説明できる	901
5	10	13	木	3	堤 寛	病理学とは ○病理学と社会の関わりについて理解できる ○医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる ○病理と臨床、病理の社会貢献について説明できる	901
6	10	14	金	3	松浦晃洋	循環障害3 ○心不全の定義および成因について説明できる	901
7	10	14	金	4	松浦晃洋	循環障害4 ○ショックの病態について総合的にについて説明できる	901
8	10	14	金	5	松浦晃洋	循環障害5 ○循環障害の代表的疾患について説明できる	901
9	10	20	木	3	松浦晃洋	特論:医学研究と倫理 ○医の倫理と生命倫理に関する規範を説明できる ○医療の発展と臨床研究の重要性について説明できる	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
10	10	21	金	3	堤 寛	医学用語の解剖学 ○医学用語について理解できる URL: http://info.fujita-hu.ac.jp/ pathology1/for_student/medical-terminology.html	901
11	10	25	火	1	堤 寛	退行性病変1 ○細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる ○アポトーシスについて説明できる	901
12	10	27	木	3	堤 寛	退行性病変2 ○沈着、萎縮について説明できる ○細胞傷害と細胞死の組織の形態学的变化の特徴を説明できる	901
13	10	28	金	4	堤 寛	進行性病変1 ○組織の再生、代償、過形成について説明できる	901
14	10	28	金	5	堤 寛	進行性病変2 ○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	901
15	11	4	金	3	松浦晃洋 (全員)	○循環障害(実習)	IT学習室
16	11	4	金	4		○循環障害(実習)	IT学習室
17	11	4	金	5		○循環障害(実習)	IT学習室
18	11	10	木	3	杵渕 幸	炎症1 ○急性炎症について概略できる	901
19	11	17	木	3	杵渕 幸	炎症2 ○慢性炎症について概略できる。	901
20	11	18	金	3	稻田健一	腫瘍1 ○腫瘍の定義・形態を正常との違いから理解できる	901
21	11	18	金	4	杵渕 幸	炎症3 ○生体防御機構の概念について説明できる	901
22	11	18	金	5	杵渕 幸	炎症4 ○生体防御機構の概念について説明できる	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
23	11	25	金	3	堤 寛 (全員)	○退行性・進行性病変(実習)	IT学習室
24	11	25	金	4		○退行性・進行性病変(実習)	1F実習室
25	11	25	金	5		○退行性・進行性病変(実習)	1F実習室
26	12	2	金	3	稻田健一	腫瘍2 ○腫瘍の組織型と臓器の関係を理解できる ○悪性腫瘍の疫学を概説できる	901
27	12	2	金	4	堤 寛	特論	901
28	12	2	金	5		●患者さんの顔の見える病理医の実践	901
29	12	9	金	3	黒田 誠	特論 ○病理解剖について説明できる ○司法解剖、行政解剖、承諾解剖との違いを理解できる	901
30	12	9	金	4	土田邦博	全身性疾患の病理学1 分子病態学概論「筋骨格系疾患の分子病態学」 ○筋・骨格の基本構造と機能を理解できる	901
31	12	9	金	5	土田邦博	全身性疾患の病理学2 分子病態学概論「筋骨格系疾患の分子病態学」 ○筋・骨格の基本構造と機能を理解できる ○筋骨格系疾患の概要について説明できる	901
32	12	14	水	2	稻田健一	腫瘍3 ○良性と悪性、癌と肉腫の違いを理解できる	901
33	12	16	金	3	稻田健一	腫瘍4 ○腫瘍マーカーと病理学への応用について理解できる ○悪性腫瘍の予防を概説できる	901
34	12	16	金	4	古川鋼一 中部大学教授	特別講義(実習扱い) ○「糖鎖生物学の基礎と難治性疾患解明に向けて」	901
35	12	16	金	5			901
36	12	21	水	2	堤 寛	症例演習(全身性アミロイドーシス) ○アミロイドーシスの病態を説明できる	IT学習室
	12	23	金	3		(天皇誕生日)	
	12	23	金	4		(天皇誕生日)	
	12	23	金	5		(天皇誕生日)	

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
37	1	4	水	2	堤 寛	症例演習(非アルコール性脂肪性肝炎) ○肥満と脂肪肝の関係について説明できる	IT学習室
38	1	4	水	5	稻田健一 (全員)	○腫瘍(実習)	IT学習室
39	1	4	水	6		○腫瘍(実習)	IT学習室
40	1	6	金	3	松浦晃洋 (全員)	○炎症(実習)	IT学習室
41	1	6	金	4		○炎症(実習)	IT学習室
42	1	6	金	5		○炎症(実習)	IT学習室
43	1	11	水	2	堤 寛	感染症1 ○病原体に対する細胞・組織反応について説明できる ○病原体の種類を列挙できる ○感染症の種類を列挙できる	901
44	1	11	水	3	堤 寛	感染症2 ○感染症の病態を説明できる ○日和見感染について説明できる	901
45	1	13	金	3	堤 寛	感染症3 ○院内感染の成立機序を説明できる ○院内感染防止対策を説明できる	901
46	1	13	金	4	高橋雅英 名古屋大学教授	がんと遺伝子(実習扱い) ○発がんの分子機構	901
47	1	13	金	5		○がんと遺伝(家族性腫瘍)	901
48	1	18	水	2	松浦晃洋	発生の異常 ○発生異常の原因、代表例を説明できる ○性の分化と疾患を説明できる	901
49	1	18	水	3	松浦晃洋	組織傷害、創傷治癒 ○関与する細胞について理解できる ○傷害の形態学的变化について説明できる ○化学因子と作用について説明できる	901
50	1	20	金	3	堤 寛	特論 ○病理標本のつくり方と染色法を理解する	901
51	1	20	金	4	堤 寛 (全員)	感染症(実習)	IT学習室
52	1	20	金	5		感染症(実習)	IT学習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
53	1	25	水	2	堤 寛	病理学総論まとめ ○細胞傷害と細胞死について概説できる ○進行性病変、感染について概説できる	901
54	1	25	水	3	松浦晃洋	全身性疾患の病理学3 代謝とその異常 ○代謝異常の種類と成立機序 ○先天性代謝異常疾患の例を挙げ、その概要 を説明できる	901
55	1	27	金	3	松浦晃洋 (全員)	病理学総論まとめ ○循環・生体応答・炎症	IT学習室 /901
56	1	27	金	4		○アレルギー、創傷治癒(実習)	IT学習室 /901
57	1	27	金	5		○アレルギー、創傷治癒(実習)	IT学習室 /901

生 理 学

[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。

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 | |

[学習目標（到達目標）]

- (1)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。
- (2)「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。

[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）

[授業の種類]

講義と実習

[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
生理学実習では、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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

<生理学 I >
長崎 弘 教授
中島 昭 教授 (生理化学)
金子 葉子 准教授
小谷 侑 助教
伊藤 雅史 客員教授
笛岡 俊邦 客員教授
林 良敬 客員准教授

<生理学 II >
宮地 栄一 教授
河合 房夫 准教授
日高 聰 講師
大熊 真人 講師
堀尾 佳世 助教
藤田 公和 客員講師

[教科書]

「ギャノング 生理学24版」Ganong著、岡田ほか訳（丸善）
「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]

生涯教育研修センター 1号館 9階901講義室

[実習場所]

医学部1号館 地下1階実習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
1	4	5	火	1	長崎 弘	I	呼吸生理学総論 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 (1)気管・気管支内の流れの一般論 ●Poiseuille-Hagenの式を評価できる。 ●気管抵抗の概念が理解できる。 ●気管・気管支内の流速の変化を説明できる。 ●気管・気管支内の流れから、終末細気管支の特殊性を説明できる。 (2)気管支平滑筋の収縮・弛緩の一般論 ●気管支平滑筋の自律神経支配を説明できる。 ●気管支喘息治療の基本方針を説明できる。	901
2	4	5	火	2	宮地栄一	II	ホメオスタシス ○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。	901
3	4	6	水	4	長崎 弘	I	換気力学(1) ○呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。 ○肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係(コンプライアンス)を説明できる。 ●呼吸筋と換気の機序を説明できる。 ●安静時吸息と安静時呼息の違いを説明できる。 ●呼吸における胸腔内圧の変化を説明できる。 ●圧・容量関係(コンプライアンス)での肺線維症と肺気腫の違いを説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
4	4	6	水	5	日高 聰	II	<p>細胞膜(1) 細胞膜の機能</p> <p>○細胞膜の構造と機能を説明できる。</p> <p>○膜蛋白(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>能動輸送と受動輸送</p> <p>○細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程が説明できる。</p> <p>●輸送の種類・生理機能(エネルギー源、輸送蛋白と輸送の方向の違い)を分類して説明できる。</p> <p>浸透圧</p> <p>○浸透圧と細胞内液・外液のイオン組成を説明できる。</p>	901
5	4	7	木	3	長崎 弘	I	<p>換気力学(2)</p> <p>●肺胞表面における表面張力の存在を説明できる。</p> <p>●肺胞表面における表面張力を制御する上でのサーファクタントの機能を説明できる。</p> <p>●サーファクタントの構成成分についての知識を有する。</p> <p>○新生児呼吸促速症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。</p> <p>●肺気量を示す諸量を説明できる。</p> <p>●換気に要する仕事の概念を説明できる。</p>	901
6	4	8	金	1	長崎 弘	I	<p>換気力学(3)</p> <p>○肺循環の特徴を説明できる。</p> <p>○肺の換気と(換気血流比)が血液ガスにおよぼす影響を説明できる。</p> <p>●換気に対する重力の影響を説明できる。</p> <p>●閉鎖量の値の意味を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
7	4	8	金	2	日高 聰	II	細胞膜(2) 静止膜電位の形成 <ul style="list-style-type: none"> ●生体電気の発生要因を概説できる。 ●生体電気の測定法を概説できる。 ●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。 ●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。 ○静止(膜)電位を説明できる。 	901
8	4	12	火	1	長崎 弘	I	肺胞における拡散 <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。 ○過換気症候群を概説できる。 ●膜を横切っての物質の移動の基本原則を説明できる。 ●ガスの拡散係数が肺胞におけるガス拡散の効率に対する影響を説明できる。 ●肺拡散能の意味を説明できる。 ●肺拡散能の測定法を説明できる。 ●肺拡散能の測定に一酸化炭素を用いる理由を説明できる。 ○呼吸機能検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。 	901
9	4	12	火	2	宮地栄一	II	神経生理学総論・脳と脊髄の機能 <ul style="list-style-type: none"> ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
10	4	13	水	4	長崎 弘	I	ヘモグロビンの分子生理学 ○赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 ○血液における酸素 O_2 と二酸化炭素 CO_2 の運搬の仕組みを説明できる。 ●ヘモグロビンの酸素結合親和性に影響する種々の因子を説明できる。 ●ヘモグロビンの酸塩基平衡調節系における役割を説明できる。 ●カルバミノ化合物を説明できる。 ●組織に発生した CO_2 が肺まで運搬される機構を説明できる。	901
11	4	14	木	3	日高 聰	II	情報伝達の機序(1) 情報伝達の基本 ○情報伝達の種類と機能を説明できる。 神経による情報伝達の基礎(1) 興奮(活動電位)の発生 ○活動電位の発生機構を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
12	4	14	木	6	長崎 弘	I	<p>呼吸運動の調節(1)</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>●末梢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。</p> <p>●中枢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●呼吸中枢の機能を説明できる。</p> <p>●低O₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>●高CO₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</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>●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。</p> <p>●高山病の発生する機構を説明できる。</p> <p>●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p> <p>○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
13	4	19	火	1	長崎 弘	I	<p>呼吸運動の調節(2)</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>●末梢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。</p> <p>●中枢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●呼吸中枢の機能を説明できる。</p> <p>●低O₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>●高CO₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</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>●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。</p> <p>●高山病の発生する機構を説明できる。</p> <p>●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p> <p>○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p>	901
14	4	19	火	2	宮地栄一	II	<p>感覚生理学総論</p> <p>○刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。</p>	901
15	4	20	水	4	中島 昭	I	<p>腎による尿生成機構(1)</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の基本的構成単位を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
16	4	20	水	5	日高 聰	II	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 ○活動電位の伝播(伝導)を説明できる。 ●跳躍伝導を説明できる。	901
17	4	20	水	6	日高 聰	II	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 ●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。 ○末梢神経線維の構成(神経線維の分類)を説明できる。 ●複合活動電位を説明できる。 ○神経系の診断と検査の基本・神経系の電気生理学的検査で得られる情報を説明できる。	901
18	4	21	木	3	日高 聰	II	情報伝達の機序(4) 神経による情報伝達の基礎(4) 細胞障害・変性と細胞死および神経軸索の再生 ○細胞内輸送システムを説明できる。 ○軸索輸送を説明できる。 ○細胞障害・変性と細胞死の多様性と意義を説明できる。 ○細胞障害・変性と細胞死の細胞の特徴を説明できる。 ○ネクローシスとアポトーシスの違いを説明できる。 ○神経軸索の変性と再生を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
19	4	22	金	1	長崎 弘	I	<p>呼吸運動の調節(3)</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>●末梢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。</p> <p>●中枢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●呼吸中枢の機能を説明できる。</p> <p>●低O₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>●高CO₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</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>●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。</p> <p>●高山病の発生する機構を説明できる。</p> <p>●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p> <p>○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
20	4	22	金	2	日高 聰	II	情報伝達の機序(5) 神経による情報伝達の基礎(5) 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 ○シナプス(神経・筋接合部を含む)の形態を説明できる。 ○神経系の一般的特性と,主な脳内神経伝達物質(アセチルコリン,ドーパミン,ノルアドリナリン,グルタミン酸,GABA)とその作用を説明できる。 ●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,説明できる。	901
21	4	26	火	1	中島 昭	I	腎による尿生成機構(2) ○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。	901
22	4	26	火	2	河合房夫	II	視覚(眼球・網膜) ○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。 ○眼球運動のしくみを説明できる。 ○対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能について説明できる。 ○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。 ●受容野を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
23	4	27	水	4	中島 昭	I	腎による尿生成機構(3) ○腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 ○腎に作用するホルモン・血管作動物質の作用を説明できる。 ●腎における血流調節機構を説明できる。 ○糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。 ●イヌリンクリアランスを説明できる。	901
24	4	27	水	5	日高 聰	II	情報伝達の機序(6) 神経による情報伝達の基礎(6) シナプス電位の発生機構 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 ●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。 ○シナプス伝達の機能(興奮性、抑制性)を説明できる。	901
25	4	28	木	3	中島 昭	I	腎による尿生成機構(4) ○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の再吸収を説明できる。 ●グルコース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。	901
	4	29	金	1	(昭和の日)			
	4	29	金	2	(昭和の日)			
	5	3	火	1	(憲法記念日)			
	5	3	火	2	(憲法記念日)			
	5	4	水	4	(みどりの日)			
	5	4	水	5	(みどりの日)			
	5	5	木	3	(子どもの日)			

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
26	5	6	金	1	中島 昭	I	腎による体液調節(1) ○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。 ●尿細管の個々の部位における水の再吸 収機構を説明できる。 ●Counter-Current-System(対向流系) を説明できる。	901
27	5	6	金	2	日高 聰	II	情報伝達の機序(7) 神経による情報伝達の基礎(7) 細胞内情報伝達系を介した神経情報の伝 達過程 ○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による情 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。 ●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、伝達機序と意義 を説明できる。	901
28	5	10	火	1	中島 昭	I	腎による体液調節(2) ○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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
29	5	10	火	2	大熊真人	II	骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(1) ○骨格筋の構造と機能を説明できる。 ○神経・筋接合部の形態とシナプス伝達の機能(終板電位の発生)を説明できる。 ●収縮蛋白を説明できる。 ●骨格筋の活動電位の発生機構を説明できる。 ●骨格筋の興奮収縮連関を概説できる。 ●筋収縮におけるエネルギー供給を説明できる。	901
30	5	11	水	4	中島 昭	I	腎による体液調節(3) ○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。 ●アルドステロンの働きについて説明できる。 ○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、症候を説明できる。	901
31	5	11	水	5	日高 聰	II	情報伝達の機序(8) 神経による情報伝達の基礎(8) 自律神経系における細胞内情報伝達系を介した伝達過程 ○神経系の機能・自律神経機能と本能行動・交感神経系と副交感神経系の機能と神経伝達物質を説明できる。 ●自律神経系における細胞内情報伝達系・シグナル伝達を説明できる。 ○生体内におけるCaイオンの多様な役割を説明できる。 ●シナプス伝達におけるCaイオンの役割を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
32	5	12	木	3	日高 聰	II	情報伝達の機序(9) 神経による情報伝達の基礎(9) シナプスの可塑性(神経可塑性) ○シナプス伝達の可塑性を説明できる。 ●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過程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機能を説明できる。 ○神経系の機能・大脳と高次機能・記憶、学習の機序を辺縁系の構成(特に海馬体)と関連させて説明できる(シナプス伝達の可塑性と対応できる)。	901
33	5	13	金	1	中島 昭	I	腎による体液調節(4) ●尿細管における Na^+ 再吸収機構を説明できる。 ●尿細管における H^+ 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。 ○水電解質・酸塩基平衡の調節機構を概説できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。	901
34	5	13	金	2	大熊真人	II	骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(2) ●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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
35	5	17	火	1	長崎 弘	I	酸・塩基平衡(1) ○体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。 ●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。 ●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。 ●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。 ●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。 ●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。	901
36	5	17	火	2	大熊真人	II	骨格筋の構造と収縮・弛緩の分子機構(3) ●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。 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 ○筋組織について、骨格筋、心筋と平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。 ●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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
37	5	18	水	4	長崎 弘	I	酸・塩基平衡(2) ○体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。 ●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。 ●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。 ●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。 ●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。 ●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。	901
38	5	18	水	5	宮地栄一	II	心筋の機能と電気的活動 ○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。 ○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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
39	5	19	木	3	長崎 弘	I	酸・塩基平衡(3) ○体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。 ●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。 ●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。 ●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。 ●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。 ●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。	901
40	5	20	金	1	中島 昭	I	血液細胞、血漿タンパク質(1) ○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。 ●血液細胞を分類できる。 ●赤血球の造血機構を説明できる。	901
41	5	20	金	2	宮地栄一	II	心臓の自動能・興奮伝導 ○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。	901
42	5	24	火	1	中島 昭	I	血液細胞、血漿タンパク質(2) ○造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 ●血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。	901
43	5	24	火	2	宮地栄一	II	感覚受容器、受容器電位 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 ●受容器電位、活動電位を説明できる。	901
44	5	25	水	4	実習			B1実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
45	5	25	水	5	実習			B1実習室
46	5	26	木	3	宮地栄一	II	体性感覚 ○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。	901
47	5	27	金	1	中島 昭	I	血液細胞、血漿タンパク質(3) ○血漿タンパク質の種類と機能を説明でき る。 ●ABO式およびRh式血液型を説明でき る。 ●ABO式およびRh式血液型の遺伝が説 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る。	901
48	5	27	金	2	河合房夫	II	視覚(色覚) ○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。 ●色覚の受容機構を概説できる。 ●光順応を説明できる。	901
49	5	31	火	1	中島 昭	I	血液凝固(1) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機 序を説明できる。 ●血小板の粘着・凝集に関与する蛋白質 の働きを説明できる。 ●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。	901
50	5	31	火	2	河合房夫	II	視覚中枢(外側膝状体・大脳皮質感覚野)(1) ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容 機序と伝導経路を概説できる。 ●大脳視覚野の機能と構造を概説できる。	901
51	6	1	水	4	実習			B1実習室
52	6	1	水	5	実習			B1実習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
53	6	2	木	3	宮地栄一	II	内臓感覺 ●内蔵感覺の種類と機能を説明できる。	901
54	6	3	金	1	中島 昭	I	血液凝固(2) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●フィブリンが形成される機構を説明できる。 ●フィブリンの過剰形成を抑制する機構を説明できる。 ●フィブリンが分解される機構を説明できる。	901
55	6	3	金	2	河合房夫	II	視覚中枢(外側膝状体・大脳皮質感覚野)(2) ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 ●視野欠損と視覚伝導路障害部位の関係を説明できる。	901
56	6	6	月	3	中島 昭	I	血液凝固(3) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
57	6	7	火	1	金子葉子	I	消化管運動とその調節(1)(総論:消化管平滑筋と神経支配) ○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、オータコイドの働きについて説明できる。	901
58	6	7	火	2	河合房夫	II	嗅覚 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 *味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ●匂いの順応を説明できる。 ●フェロモンを説明できる。	901
59	6	8	水	4	実習			B1実習室
60	6	8	水	5	実習			B1実習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
61	6	9	木	3	金子葉子	I	消化管運動とその調節(2)(各論:口腔、食道、胃、小腸、大腸、肛門) ○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。 ●咀嚼、嚥下について説明できる。 ●食道における蠕動運動の特徴について説明できる。 ●胃における受容弛緩、攪拌運動について説明できる。 ●小腸における消化運動の特徴について説明できる。 ●大腸の動きの特徴、排便の機構について説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
62	6	10	金	1	金子葉子	I	消化管の分泌と吸収の調節(1) ○小腸における消化・吸収を説明できる。 ●消化管での多糖類の消化機構を説明できる。 ●消化管からの糖の吸収機構を説明できる。 ●消化管での脂質の消化機構を説明できる。 ●消化管からの脂質の吸収機構を説明できる。 ●消化管でのタンパク質の消化機構を説明できる。 ●消化管からのアミノ酸の吸収機構を説明できる。 ●消化管からの水の吸収機構を説明できる。 ●消化管からの電解質の吸収機構を説明できる。 ●消化管からのビタミンの吸収機構を説明できる。	901
63	6	10	金	2	河合房夫	II	味覚 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 *味覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ●味覚のトランズダクションを説明できる。 ●基本味と味覚の関係を説明できる。	901
64	6	13	月	3	河合房夫	II	聴覚・平衡感覚 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。 ○聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 *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。 ●フォンの定義を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
65	6	14	火	1	金子葉子	I	消化管の分泌と吸収の調節(2) ○大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 ○歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。 ●唾液腺と唾液の働きを説明できる。 ●唾液分泌の調節を説明できる。 ○主な消化管ホルモンの作用を説明できる。	901
66	6	14	火	2	宮地栄一	II	感覚系伝導路 ○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。	901
67	6	15	水	4	実習			B1実習室
68	6	15	水	5	実習			B1実習室
69	6	16	木	3	宮地栄一	II	大脳皮質感覚野 ○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在(感覚野)を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ●関連痛、幻肢痛を説明できる。 ●皮質の可塑性を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
70	6	17	金	1	金子葉子	I	消化管の分泌と吸収の調節(3) ○胃液の作用と分泌機序を説明できる。 ●胃腺の構造を説明できる。 ●胃液の主構成成分を説明できる。 ●胃よりのペプシノゲンの分泌を説明できる。 ●胃よりの塩酸の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。 ●胃の分泌の調節機構を説明できる。 ●胃の局所刺激と胃液分泌との関連を説明できる。 ●胃液分泌に影響する因子を列挙できる。 ●胃液の主構成成分を説明できる。	901
71	6	17	金	2	宮地栄一	II	ポンプとしての心臓 ○体循環、肺循環を説明できる。 ○心周期にともなう血行動態を説明できる。	901
72	6	20	月	3	金子葉子	I	消化管の分泌と吸収の調節(4) ○膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。 ●膵液の組成を説明できる。 ●膵臓の外分泌を説明できる。 ●膵液によるタンパク質と脂質の分解を説明できる。 ●膵液分泌の調節系を説明できる。 ●小腸での形態と構造の相関を説明できる。 ●大腸での形態と構造の相関を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
73	6	21	火	1	金子葉子	I	消化管の分泌と吸収の調節(5) ○肝の構造と機能を説明できる。 ○胆汁の作用と胆囊収縮の調節機序を説明できる。 ●肝臓での胆汁酸生合成の過程を説明できる。 ●腸肝循環の過程を説明できる。 ●肝臓での胆汁色素生合成の過程を説明できる。 ●消化管に排出された以降の胆汁色素の排泄過程を説明できる。	901
74	6	21	火	2	宮地栄一	II	心拍出量の調節 ○心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。	901
75	6	22	水	4	実習			B1実習室
76	6	22	水	5	実習			B1実習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
77	6	23	木	3	長崎 弘	I	内分泌生理学総論 ○ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。 ●ホルモンを定義できる。 ●ホルモンと神経伝達物質を区別できる。 ●ホルモンを分類できる。 ●ペプチドホルモン生合成の機構を説明できる。 ●ステロイドホルモン生合成の機構を説明できる。 ●ホルモン分泌の機構を説明できる。 ○ホルモン分泌の調節機構を概説できる。 ●ホルモン受容体を説明できる。 ●ホルモン受容体の細胞内局在部位の違いを説明できる。 ●ホルモン受容体以降の細胞内情報伝達系を概観できる。 ●ペプチドホルモンとステロイドホルモンの細胞内情報伝達系の違いを説明できる。 ●Gタンパクを説明できる。 ●サイクリックAMPを説明できる。 ●ホルモン分泌のフィードバック調節機構を説明できる。 ○ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。 ○各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
78	6	24	金	1	長崎 弘	I	膵内分泌(1) ○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。 ●膵β細胞における血糖値の認識機構を説明できる。 ●膵β細胞における高血糖の認識よりインスリン分泌へ至る機構を説明できる。 ●グルコキナーゼを説明できる。 ●ATP依存性K ⁺ チャネルを説明できる。 ●経口糖尿病薬の作用機序を説明できる。	901
79	6	24	金	2	宮地栄一	II	循環力学(血管、血流、血圧) ●血流と血圧の関係を説明できる。 循環調節(自律神経・ホルモンによる調節など) ○血圧調節の機序を説明できる。 ●抵抗血管と容量血管を説明できる。	901
80	6	27	月	3	河合房夫	II	脳波・睡眠(1) ○神経系の電気生理学的検査(脳波、筋電図、末梢神経伝達速度)で得られる情報を説明できる。 ●脳波の発生機構について概説できる。 ●睡眠のレベルについて概説できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
81	6	28	火	1	長崎 弘	I	脾内分泌(2) ●脾ランゲルハンス島の局所解剖を説明できる。 ●脾β細胞におけるインスリン生合成過程を説明できる。 ●プロインスリンを説明できる。 ●Cペプチドを説明できる。 ●インスリン受容体の構造を説明できる。 ○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。 ●糖尿病性ケトアシドーシスにおけるグルカゴンの役割を説明できる	901
82	6	28	火	2	宮地栄一	II	毛細循環、リンパの流れ ○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。 特殊部位の循環 ○主な臓器(脳、心、肺)の循環調節を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 *血流の局所調節の機序を概説できる。 ●皮膚の循環を説明できる。 ●冠循環を説明できる。	901
83	6	29	水	4	実習			B1実習室
84	6	29	水	5	実習			B1実習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
85	6	30	木	3	宮地栄一	II	自律神経(交感神経系と副交感神経系) ○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 ○視床下部の構造と機能を内分泌および 自律機能と関連づけて概説できる。 ○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。 ○ストレス反応と本能・情動行動の発現機 序を概説できる。	901
86	7	1	金	1	長崎 弘	I	成長の生理学 ○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。 ●成長ホルモンのソマトメジンC合成分泌 に対する作用を説明できる。 ●成長ホルモン受容体以降の細胞内情 報伝達系を説明できる。 ●成長ホルモンの「身長を伸ばす」作用を 説明できる。 ●成長ホルモンのソマトメジンC合成分泌 以外の作用を説明できる。 ●成長ホルモン分泌におけるフィードバック ループを説明できる。 ●成長ホルモン分泌調節における種々の 因子を説明できる。 ●巨人症と末端肥大症を説明できる。 ●下垂体性小人症を説明できる。 ●Laron型小人症を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
87	7	1	金	2	河合房夫	II	脳波・睡眠(2) ○脳幹の機能を概説できる。 ●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。 ○生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。	901
88	7	4	月	3	林 良敬	I	甲状腺 ○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。 ○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。 ●ヨウ素代謝と甲状腺との関連を説明できる。 ●甲状腺における甲状腺ホルモン合成を説明できる。 ●甲状腺ホルモンの血中での存在様式を説明できる。 ●標的細胞内での甲状腺ホルモンの作用様式を説明できる。 ●視床下部・下垂体・甲状腺系フィードバックループを説明できる。 ●甲状腺ホルモンの生理作用を説明できる。 ●甲状腺ホルモン分泌調節における種々の因子を説明できる。 ●甲状腺ホルモン作用調節における種々の因子を説明できる。 ●甲状腺機能亢進症の症状を説明できる。 ●甲状腺機能低下症の症状を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
89	7	5	火	1	伊藤雅史	I	副腎皮質(1) ○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。 ○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。 ●ステロイドホルモンを列挙できる。 ●ステロイドホルモンを分類できる。 ●ステロイドホルモン生合成を説明できる。 ●ステロイドホルモン生合成にかかわる酵素名を列挙できる。	901
90	7	5	火	2	藤田公和	II	運動の生理学(1)運動時の呼吸・循環 *運動時の循環反応とその機序を説明できる。 ●運動時の呼吸反応とその機序を説明できる。	901
91	7	6	水	4	長崎 弘	I	副腎皮質(2) ○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。 ●副腎皮質刺激ホルモンの下垂体における生合成を説明できる。 ●視床下部・下垂体・副腎皮質系フィードバックループを説明できる。 ●副腎皮質刺激ホルモンの副腎皮質への作用機序を説明できる。	901
92	7	6	水	5	大熊真人	II	心電図の原理(1) ○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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到達目標	使用教室
93	7	7	木	3	長崎 弘	I	副腎皮質(3) ○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。 ●糖質コルチコイドの生理作用を説明できる。 ●標的細胞内でのステロイドホルモンの作用様式を説明できる。 ●Cushing症候群(病)の症状を説明できる。 ●糖質コルチコイドの薬理作用と副作用を概観できる。	901
94	7	8	金	1	長崎 弘	I	副腎皮質(4) ○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。 ●電解質コルチコイドの生理作用を説明できる。 ●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系を説明できる。 ●副腎性器症候群の症候をフィードバックの観点から説明できる。 ●アジソン病の症候をフィードバックの観点から説明できる。 ●ステロイドホルモンの分解過程を説明できる。	901
95	7	8	金	2	大熊真人	II	心電図の原理(2) ○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。	901
96	7	11	月	3	藤田公和	II	運動の生理学(2)運動時のエネルギー代謝 ○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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
97	7	12	火	1	伊藤雅史	I	<p>男性生殖器系と性分化</p> <p>○男性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>○精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。</p> <p>○陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。</p> <p>○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。</p> <p>○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> <p>●精巣での男性ホルモン生合成を説明できる。</p> <p>●男性ホルモン生合成に対する視床下部・下垂体・精巣系フィードバックループを説明できる。</p> <p>●黄体形成ホルモンの精巣への作用機序を説明できる。</p> <p>●テストステロンとジヒドロテストステロンの関係を説明できる。</p> <p>●男性ホルモンの生理作用を説明できる。</p> <p>●精巣での精子成熟過程を説明できる。</p> <p>●精子成熟に対する視床下部・下垂体・精巣系フィードバックループを説明できる。</p> <p>○生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。</p> <p>●生殖腺原基を説明できる。</p> <p>○男性生殖器の発育の過程を説明できる。</p> <p>●性分化における胎児精巣の役割を説明できる。</p> <p>●精巣性女性化症候群の病態を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
98	7	12	火	2	宮地栄一	II	大脑と高次機能(半球優位性、言語中枢) ○大脑の構造を説明できる。 ○大脑皮質の機能局在(運動野・感覚野・言語野・連合野)を説明できる。	901
99	7	13	水	4	長崎 弘	I	女性生殖器系(1) ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○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。 ○性周期発現と排卵の機序を説明できる。 ●卵巣周期を説明できる。 ●子宮周期を説明できる。 ●卵巣に対する卵胞刺激ホルモンの作用を説明できる。 ●卵巣における女性ホルモン生合成を説明できる。 ●女性ホルモンの生理作用を説明できる。 ●LHサージを説明できる。 ●黄体の機能を説明できる。 ●プロゲステロンの生理作用を説明できる。 ●LH-RHパルスを説明できる。 ●一月経周期における女性ホルモンとプロゲステロンの血中濃度の変動を説明できる。	901
100	7	13	水	5	大熊真人	II	心電図の原理(3) ○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。	901
101	7	14	木	3	藤田公和	II	運動の生理学(3)運動と筋肉 ●運動と筋の不使用による筋肉の変化を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
102	7	15	金	1	長崎 弘	I	<p>女性生殖器系(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○女性生殖器の発育の過程を説明できる。 ○思春期発現の機序と性徴を説明できる。 ●性成熟の過程をGnRHパルスを用いて説明できる。 ●性早熟症をGnRHパルスを用いて説明できる。 ○胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的変化を説明できる。 ●受精から着床に至る過程を説明できる。 ●ヒト絨毛性ゴナドトロピンの機能を説明できる。 ●妊娠黄体の機能を説明できる。 ●ヒト絨毛性ソマトマンモトロピンの機能を説明できる。 ●ホルモン産生臓器としての胎盤の機能を説明できる。 ●胎盤での女性ホルモン合成に対する胎児副腎の機能を説明できる。 	901
103	7	15	金	2	宮地栄一	II	<p>異常心電図(不整脈)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○主な頻脈性不整脈(期外収縮、WPW症候群、発作性上室性頻拍)の心電図上の特徴を説明できる。 ○主な徐脈性不整脈(洞不全症候群、房室ブロック)の心電図上の特徴を説明できる。 ○致死的不整脈の心電図上の特徴を説明できる。 	901
	7	18	月	3	(海の日)	I		

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
104	7	19	火	1	長崎 弘	I	副甲状腺と Ca^{2+} 代謝 ○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。 ○高・低カルシウム血症を概説できる。 ●血中 Ca^{2+} 濃度を一定に保たねばならない理由を説明できる。 ●骨組織での細胞構築を説明できる。 ●骨芽細胞と破骨細胞の機能を説明できる。 ●副甲状腺において血中 Ca^{2+} 濃度を感知する機構を説明できる。 ●副甲状腺ホルモンの骨組織に対する作用を説明できる。 ●副甲状腺ホルモンの腎臓に対する作用を説明できる。 ●ビタミンD生合成過程を説明できる。 ●副甲状腺ホルモンのビタミンD生合成に対する作用を説明できる。 ●腸管からの Ca^{2+} 吸収におけるビタミンDの働きを説明できる。 ●副甲状腺ホルモン受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。 ●悪性腫瘍に伴う高 Ca^{2+} 血症を説明できる。 ●くる病と骨軟化症を説明できる。	901
105	7	19	火	2	宮地栄一	II	脊髄反射 ○反射を説明できる ○脊髄反射(伸張反射、屈曲反射)と筋の相反神経支配を説明できる。 ● γ 運動ニューロンの機能を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
106	7	20	水	4	長崎 弘	I	視床下部ホルモン(1) ○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。 ●視床下部ホルモンを列挙できる。 ●視床下部ホルモンと下垂体前葉ホルモンの対応ができる。 ●下垂体後葉ホルモンを列挙できる。 ●視床下部より下垂体後葉ホルモンへのホルモンの移動を明できる。 ●バソプレッシン(抗利尿ホルモン)の生理作用を説明できる。	901
107	7	20	水	5	河合房夫	II	邊縁系、海馬と記憶、学習(1) *記憶、学習の機序を海馬、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概説できる。	901
108	7	21	木	3	長崎 弘	I	視床下部ホルモン(2) ○乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。 ●プロラクチンの生理作用を説明できる。 ●プロラクチン分泌に対する視床下部ホルモンの役割を説明できる。 ●高プロラクチン血症の原因を推理できる。 ○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。 ○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。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
109	7	22	金	1	篠岡 俊邦	I	<p>副腎髄質</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>●副腎髄質の発生を説明できる。</p> <p>●副腎髄質の神経支配を説明できる。</p> <p>●カテコールアミン合成機構を説明できる。</p> <p>●カテコールアミン受容体を概説できる。</p> <p>●カテコールアミンの生理作用を概説できる。</p> <p>●カテコールアミンの血圧調節に及ぼす作用を説明できる。</p>	901
110	7	22	金	2	河合房夫	II	<p>辺縁系、海馬と記憶、学習(2)</p> <p>*記憶、学習の機序を海馬、辺縁系の構成と関連させて概説できる。</p> <p>●LTPについて説明できる。</p>	901
111	7	25	月	3	長崎 弘	I	<p>循環調節ホルモン(1)</p> <p>●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系を説明できる。</p> <p>●レニンの分泌機構を説明できる。</p> <p>●レニン分泌を調節するまでの圧受容体を説明できる。</p> <p>●アンギオテンシンⅡの生成過程を説明できる。</p> <p>●アンギオテンシンⅡ受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。</p> <p>●アンギオテンシンⅡの生理作用を説明できる。</p> <p>●心房性ナトリウム利尿ペプチドの生理作用を説明できる。</p> <p>●塩分摂取量の循環調節ホルモンに及ぼす影響を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
112	7	26	火	3	宮地栄一	II	運動系総論、随意運動(皮質運動野)、錐体路 ○随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ● α 運動ニューロンの機能を説明できる。	901
113	7	26	火	4	河合房夫	II	迂縁系、扁桃体と情動 ○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概説できる。 ●扁桃体と摂食行動との関係について概説できる。 ●快感とドーパミンとの関係について概説できる。	901
114	7	27	水	4	長崎 弘	I	循環調節ホルモン(2) ●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系を説明できる。 ●レニンの分泌機構を説明できる。 ●レニン分泌を調節する上での圧受容体を説明できる。 ●アンギオテンシンIIの生成過程を説明できる。 ●アンギオテンシンII受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。 ●アンギオテンシンIIの生理作用を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	区分	到 達 目 標	使用教室
115	7	27	水	5	長崎 弘	I	循環調節ホルモン(3) ●心拍出量とカテコールアミンの関係を説明できる。 ●血圧とカテコールアミンの関係を説明できる。 ●塩分摂取量の循環調節ホルモンに及ぼす影響を説明できる。 ●一酸化窒素の血管平滑筋に対する生理作用を説明できる。 ●エンドセリンの生理作用を説明できる。 ●心房性ナトリウム利尿ペプチドの生理作用を説明できる。	901
116	7	28	木	3	宮地栄一	II	小脳、大脳基底核、錐体外路 ○小脳の構造と機能を概説できる。 ○大脳基底核(線状体、淡蒼球、黒質)の線維結合と機能を概説できる。	901

生 化 学

[教育目標]

生化学はヒトの身体の構成成分の構造と機能、さらにその生合成と分解反応を明らかにすると共に、栄養素から生体エネルギーへの変換機構や生命活動の維持に重要な種々の代謝経路に存在する調節機構及び情報伝達機構を解明する学問である。生化学の知識は、疾病における生体構成分子や生化学反応の量的及び質的異常を明らかにすることにより、臨床における各種疾患の診断・治療に役立つだけでなく、病態把握を通してその予防・予知に対しても重要な情報を与える。

生化学の教育では講義と実習を通して、基礎医学として重要な生体構成分子の代謝及び調節の徹底的記憶と充分な理解を目標としている。

講義内容概略

- (1)概説：医学の基礎としての生化学
- (2)生体構成物質の構造：糖質、脂質、タンパク質
- (3)生体物質の代謝・調節：糖質代謝、生体酸化とエネルギー代謝、脂質代謝、タンパク質とアミノ酸代謝、ポルフィリンとヘム、ヌクレオチド代謝
- (4)遺伝子の発現・調節：DNAの複製・修復、RNA転写、タンパク質の生合成（翻訳）
- (5)分子生物学的解析技術（PCR、DNA配列決定、胚操作）
- (6)生体情報：神経伝達物質、ホルモンと受容体、シグナル伝達

[学習目標（到達目標）]

- (1)糖、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝産物、代謝経路を理解し、その相互間に存在する代謝調節を説明できる。
- (2)種々の病態における代謝調節、ホルモン調節の異常を説明できる。
- (3)遺伝病、遺伝子診断、遺伝子治療の基礎について分子生物学的に説明できる。

[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）

[授業の種類]

講義と実習

[評 価]

- (1)知識；(卒業コンピテンシー IV-1,4)、パフォーマンス・レベルD
知識量及び理解度を3回の中間試験とIT試験で評価する。
- (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
生化学実習で得られたデータを正確に記録、その結果を的確に評価し、問題点・改善点を示す事が出来ているか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)、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。

[準備学習（予習・復習等）]

当日の授業内容について予め教科書を読んで、その概要を把握しておくこと。週末には授業ノートを参照し、その週の学習内容を再確認しておくこと。

[担当教員]

<生化学>		<化 学>	
原田 信広	教授	太田 好次	客員教授
林 孝典	講師		
石原 悟	講師	<健康科学>	
佐々木恵美	助教	若月 徹	准教授
宗綱 栄二	助教		

[教科書] 「イラストレイテッド ハーパー・生化学」原書29版、2013年（丸善書店）

[推薦参考書] 「イラストレイテッド生化学」原書5版、2011年（丸善書店）
 「キャンベル&スミス・図解 生化学」初版、2005年（西村書店）
 「ストライヤー・生化学」6版、2013年（東京化学同人）
 「ヴォート・基礎生化学」4版、2014年（東京化学同人）

[実習場所] 医学部1号館 地下1階実習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	4	月	4	原田信広	1. 生化学と医学 ●生体内での異化・同化代謝反応の意義を説明できる。 3. アミノ酸とペプチド ○アミノ酸の種類と性質を説明できる。	901
2	4	6	水	1	原田信広	4. タンパク質:一次構造の決定 5. タンパク質:高次構造 ○蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。	901
3	4	6	水	2	原田信広	7. 酵素:作用機構 ●酵素の機能と調節について説明できる。 ●補酵素とビタミンの関係を説明できる。	901
4	4	7	木	4	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
5	4	7	木	5	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
6	4	11	月	4	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
7	4	13	水	1	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
8	4	13	水	2	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
9	4	14	木	4	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
10	4	14	木	5	原田信広	9. 酵素:活性の調節 ○酵素の構造、機能と代謝調節(律速酵素、アロステリック効果)を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
11	4	18	月	4	原田信広	8. 酵素:反応速度論 ○一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。 ○Michaelis-Menten(ミカエリス・メンテン)の式を説明できる。	901
12	4	20	水	1	原田信広	8. 酵素:反応速度論 ○一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。 ○Michaelis-Menten(ミカエリス・メンテン)の式を説明できる。	901
13	4	20	水	2	原田信広	11. 生体エネルギー学:ATPの役割 ○ATPの加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。 ●標準自由エネルギー変化と平衡定数の関係を説明できる。	901
14	4	21	木	4	原田信広	12. 生体酸化 ●標準酸化還元電位と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。 ●生体内の酸化還元反応の意義を説明できる。	901
15	4	21	木	5	原田信広	12. 生体酸化 ●標準酸化還元電位と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。 ●生体内の酸化還元反応の意義を説明できる。	901
16	4	25	月	4	原田信広	14. 生理的に重要な糖質 ○炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。 ○单糖類、二糖類、グリセロールの種類と性質を説明できる。	901
17	4	27	水	1	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
18	4	27	水	2	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
19	4	28	木	4	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
20	4	28	木	5	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
21	5	2	月	4	原田信広	20. 糖新生と血糖の調節 ○糖新生の経路と調節機構を説明できる。 (みどりの日)	901
	5	4	水	1		(みどりの日)	
	5	4	水	2		(みどりの日)	
	5	5	木	4		(こどもの日)	
	5	5	木	5		(こどもの日)	
22	5	9	月	4	原田信広	20. 糖新生と血糖の調節 ○糖新生の経路と調節機構を説明できる。	901
23	5	11	水	1	原田信広	19. グリコーゲン代謝 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。	901
24	5	11	水	2	原田信広	21. ペントースリン酸経路とヘキソースの代謝のほかの経路 ○五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。	901
25	5	12	木	4	原田信広	21. ペントースリン酸経路とヘキソースの代謝のほかの経路 ●マンノース、フルクトース、ガラクトースの代謝を説明できる。 ●ウロン酸経路を説明できる。	901
26	5	12	木	5	原田信広	17. クエン酸回路:アセチルCoAの異化代謝 ●ピルビン酸とアセチルCoAの酸化調節機構を説明できる。	901
27	5	16	月	4	原田信広	17. クエン酸回路:アセチルCoAの異化代謝 ○クエン酸回路を説明できる。	901
28	5	18	水	1	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 ●ATP合成の合成機構を説明できる。	901
29	5	18	水	2	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 ●ATP合成の合成機構を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
30	5	19	木	4	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○解糖、TCA回路、電子伝達系、酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。 ○空腹時(飢餓)、食後(過食時)と運動時における代謝を説明できる。	901
31	5	19	木	5	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の基本的な構造と機能を説明できる。 ○脂質の合成と分解を説明できる。	901
32	5	23	月	4	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
33	5	25	水	1	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
34	5	25	水	2	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
35	5	26	木	4	太田好次	23. 脂肪酸とエイコサノイドの生合成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●脂肪酸の不飽和化を説明できる。	901
36	5	26	木	5	太田好次	24. アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 ○脂質の合成と分解を説明できる。	901
	5	30	月	1		中間試験	601
37	6	1	水	1	太田好次	24. アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 ●トリアシルグリセロールの合成と分解を説明できる。 ●脂質代謝の経路を説明できる。(グリセロ脂質、スフィンゴ脂質の合成経路)	901
38	6	1	水	2	太田好次	26. コレステロールの合成、輸送、そして排泄 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●コレステロールの合成を説明できる。 ●胆汁酸の合成を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
39	6	2	木	4	太田好次	26. コレステロールの合成、輸送、そして排泄 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●コレステロールの合成を説明できる。 ●胆汁酸の合成を説明できる。	901
40	6	2	木	5	太田好次	25. 脂質の輸送と蓄積 ○リボ蛋白の構造と代謝を説明できる。	901
41	6	6	月	4	太田好次	25. 脂質の輸送と蓄積 ○リボ蛋白の構造と代謝を説明できる。	901
42	6	8	水	1	太田好次	27. 栄養学的非必須アミノ酸の生合成 28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○蛋白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。	901
43	6	8	水	2	太田好次	28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。	901
44	6	9	木	4	太田好次	28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。	901
45	6	9	木	5	太田好次	29. アミノ酸の炭素骨格の異化 ●糖原性アミノ酸とケト原性アミノ酸を区別できる。 ●アミノ酸の異化反応を説明できる。	901
46	6	13	月	4	太田好次	29. アミノ酸の炭素骨格の異化 ●アミノ酸の異化反応を説明できる。 30. アミノ酸の特殊生成物への変換	901
47	6	15	水	1	太田好次	43. 栄養、消化、および吸収 ●栄養素の消化と吸収の過程を説明できる。	901
48	6	15	水	2	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの生合成経路を説明できる。	901
49	6	16	木	4	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの分解経路を説明できる。	901
50	6	16	木	5	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの分解経路を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
51	6	20	月	4	原田信広	32. ヌクレオチド ○塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質 を説明できる。 33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明 できる。	901
52	6	22	水	1	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明 できる。 ●チミジル酸合成経路とテトラヒドロ葉酸サイク ルを説明できる。	901
53	6	22	水	2	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明 できる。 ●チミジル酸合成経路とテトラヒドロ葉酸サイク ルを説明できる。	901
54	6	23	木	4	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明 できる。 ●プリン・ピリミジンヌクレオチドの異化反応を説 明できる。 ●ヌクレオチド代謝と代謝阻害剤及び代謝調 節機構を説明できる。	901
55	6	23	木	5	石原 悟	34. 核酸の構造と機能 ○核酸の構造と機能を説明できる。 ○遺伝子と染色体の構造を説明できる。 ○セントラルドグマを説明できる。 ○ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。 ●染色体DNAの構造を説明できる。	901
56	6	27	月	4	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901
57	6	29	水	1	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
58	6	29	水	2	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901
59	6	30	木	4	石原 悟	36. RNAの合成、プロセッシング、修飾 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ●RNAの種類と構造、その生合成機構について説明できる。	901
60	6	30	木	5	石原 悟	36. RNAの合成、プロセッシング、修飾 ●転写後のRNAプロセッシングを説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
61	7	4	月	4	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。	901
62	7	6	水	1	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○プロモーター、転写因子等による遺伝子発現 の調節を説明できる。	901
63	7	6	水	2	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○プロモーター、転写因子等による遺伝子発現 の調節を説明できる。	901
64	7	7	木	4	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
65	7	7	木	5	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
	7	11	月	1		中間試験	601
66	7	13	水	1	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ●遺伝子コドンとタンパク質生合成の関係を説 明できる。 ●タンパクの生合成におけるアミノ酸の活性化 反応を説明できる。	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
67	7	13	水	2	石原 悟	46. 細胞内におけるタンパク質の輸送と選別 <input checked="" type="radio"/> 翻訳後のタンパク質の修飾を説明できる。 <input checked="" type="radio"/> タンパク質の細胞内局在化機構を説明できる。	901
68	7	14	木	4	石原 悟	39. 分子遺伝学、組換えDNA、ゲノム工学 <input checked="" type="radio"/> 制限酵素の利用について説明できる。 <input type="radio"/> PCRの原理とその方法を説明できる。 <input type="radio"/> ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる。	901
69	7	14	木	5	石原 悟	39. 分子遺伝学、組換えDNA、ゲノム工学 <input checked="" type="radio"/> 制限酵素の利用について説明できる。 <input type="radio"/> PCRの原理とその方法を説明できる。 <input type="radio"/> ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる。	901
	7	18	月	4		(海の日)	
70	7	20	水	1	林 孝典	41. 内分泌系の多様性 <input checked="" type="radio"/> ホルモンの分類と分泌調節機能について説明できる。	901
71	7	20	水	2	林 孝典	42. ホルモン作用とシグナル伝達 <input type="radio"/> 情報伝達に書類と機能を説明できる。 <input type="radio"/> 受容体による情報伝達の機序を説明できる。	901
72	7	21	木	4	林 孝典	42. ホルモン作用とシグナル伝達 <input type="radio"/> 情報伝達に書類と機能を説明できる。 <input type="radio"/> 受容体による情報伝達の機序を説明できる。	901
73	7	21	木	5	林 孝典	42. ホルモン作用とシグナル伝達 <input type="radio"/> 神経伝達物質の種類、生合成経路、作用機作について説明できる。	901
74	7	25	月	4	林 孝典	55. がん <input type="radio"/> 癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる。	901
75	7	28	木	4	林 孝典	55. がん <input type="radio"/> 癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる。	901
76	10	6	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
77	10	6	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
78	10	13	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
79	10	13	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
80	10	20	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
81	10	20	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
82	10	27	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
83	10	27	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
	11	3	木	4		(文化の日)	
	11	3	木	5		(文化の日)	
84	11	10	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
85	11	10	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
86	11	17	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
87	11	17	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
88	11	24	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
89	11	24	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
90	12	1	木	4	実習	ローテーション実習	B1実習室
91	12	1	木	5	実習	ローテーション実習	B1実習室
	12	5	月	1		中間試験	601

薬理学

[教育目標]

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

医師が「薬物を処方する」、あるいは「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)薬を服用する目的や意味を患者が理解する。
- (2)患者が薬を服用する。
- (3)薬物が患者の体内に吸収され、組織へ分布する。
- (4)薬物が作用点へ到達し、薬理作用を生ずる。
- (5)期待された（時として不都合な）薬物の効果が発揮される。
- (6)薬物は代謝、排泄されて行く。

学生諸君は授業によって上記(1)～(6)に関わる基本的知識を習得し、薬理学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。

薬理学という学問は、薬物を道具として用いることによって未知の生体機能を解明することに大きく貢献してきた。授業では基礎科学としての薬理学も学ぶ。

[学習目標]

(1)生体と薬物

薬理作用の基本、薬物の動態、薬物の評価

(2)薬物治療の基本原理

[身につける能力]

別紙参照（卒業コンピテンシーごとにパフォーマンス・レベルA～Fを記した表）

[授業の種類]

講義と演習

[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。

[準備学習（予習・復習等）]

指定教科書「NEW薬理学」の該当ページをあらかじめ通読し、学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[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。
- ・講義中の私語を禁ずる。医学部学生心得及び規程第18条に従って退室を命ぜられた場合当該授業は欠席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。
- ・授業中の途中退室は認めない。

[担当教員]

<薬理学>

近藤 一直 教授
一瀬 千穂 准教授
池本 和久 講師
菅沼 由唯 助教

<薬理学兼任教員>

梅村 和夫 客員教授
小澤 修 客員教授
野村 隆英 客員教授
堀本 政夫 客員教授

[教科書]

「NEW薬理学」田中・加藤編改訂第6版（南江堂）

[推薦参考書]

- (1)Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12th ed. McGraw Hill
- (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)「臨床薬理学」日本臨床薬理学会編3版（医学書院）
- (5)「百年千年の薬たち」野村隆英（風媒社）

[実習場所]

医学部1号館 地下1階実習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	6	水	3	近藤一直	薬理学ガイド ●薬理学の定義を説明できる。 ●薬物の歴史、起源、命名法について説明できる。 ●薬物に関する法令を説明できる。	901
2	4	13	水	3	近藤一直	生体と薬物(1) - 薬物動態(i) ○薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。 ○薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。	901
3	4	20	水	3	近藤一直	生体と薬物(2) - 薬物動態(ii) ○薬物投与方法を列举し、それぞれの薬物動態を説明できる。	901
4	4	27	水	3	近藤一直	生体と薬物(3) - 薬物動態(iii) ●薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。	901
	5	4	水	3	(みどりの日)		
5	5	11	水	3	近藤一直	生体と薬物(4) - 薬物動態(iv) ○薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。	901
6	5	18	水	3	近藤一直	生体と薬物(5) - 薬力学(i) ○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。	901
7	5	25	水	3	近藤一直	生体と薬物(6) - 薬力学(ii) ○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・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。	901
8	6	1	水	3	近藤一直	生体と薬物(7) - 薬力学(iii) ○薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
9	6	8	水	3	近藤一直	生体と薬物(7) - 薬力学(iii) ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。	901
10	6	15	水	3	一瀬千穂	薬物治療の基本原理(1) ●副作用の種類・発生要因・処置を説明できる。 ●薬効に影響する生体側因子と薬物側因子を説明できる。 ○副作用報告と有害事象報告の意義を説明できる。	901
11	6	22	水	3	一瀬千穂	薬物治療の基本原理(2) ○主な薬物アレルギーを列挙し、予防策と対処法を説明できる。 ○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。	901
12	6	29	水	3	近藤一直	末梢神経作用薬(1) - 総論(i) ●自律神経、末梢神経の神経伝達プロセスとそれに影響する薬物を説明できる。	901
13	7	6	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(2) - コリン作動性伝達(i) ○コリン作用薬(アセチルコリン、天然アルカロイド、抗コリンエステラーゼ薬)の薬理作用を説明できる。	901
14	7	13	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(3) - コリン作動性伝達(ii) ○抗コリン/抗ムスカリン薬の薬理作用を説明できる。	901
15	7	20	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(4) - コリン作動性伝達(iii) ●神経節に作用する薬物の薬理作用を説明できる。	901
16	7	27	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(5) - コリン作動性伝達(iv) ●神經・筋接合部遮断薬の薬理作用を説明できる。 ●局所麻酔薬の薬理作用を説明できる。	901
17	10	4	火	3	一瀬千穂	末梢神経作用薬(6) - 総論(ii) ●自律神経による血圧調節を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
18	10	5	水	4	近藤一直	オータコイド(1) ●情報伝達物質としての概念を説明できる。 ●ヒスタミン、セロトニン、および拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
19	10	5	水	5	近藤一直	オータコイド(2) ●アンジオテンシン、キニン、および拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
20	10	11	火	3	一瀬千穂	末梢神経作用薬(7) – アドレナリン作動性伝達(i) ○アドレナリン作用薬(カテコラミン類・非カテコラミン類)の薬理作用について説明できる。	901
21	10	12	水	4	近藤一直	オータコイド(3) ●エイコサノイドと拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
22	10	12	水	5	近藤一直	循環器作用薬(1) ○降圧薬の薬理作用を説明できる。	901
23	10	18	火	3	一瀬千穂	末梢神経作用薬(8) – アドレナリン作動性伝達(ii) ○抗アドレナリン作用薬(α アドレナリン遮断薬)の薬理作用について説明できる。	901
24	10	19	水	4	堀本政夫	実習オリエンテーション(1) ●臨床試験における動物実験の意義を説明できる。 ●GLPについて説明できる。	901
25	10	19	水	5	実習扱い	実習オリエンテーション(2) ●薬理学実習で基本的に注意すべき点を説明できる。	901および B1実習室
26	10	19	水	6	実習扱い	●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。	901および B1実習室
27	10	25	火	3	一瀬千穂	末梢神経作用薬(8) – アドレナリン作動性伝達(iii) ○抗アドレナリン作用薬(β アドレナリン遮断薬)の薬理作用について説明できる。	901
28	10	26	水	4	近藤一直	循環器作用薬(2) ○強心薬の薬理作用を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
29	10	26	水	5	近藤一直	臨床薬理学入門 ●臨床薬理学の目標を説明できる。 ○二重盲検法、ランダム化比較試験を概説できる。 ○薬効評価におけるプラセボの意義を説明できる。	901
30	10	28	金	1	近藤一直	循環器作用薬(3) ○抗不整脈薬の薬理作用を説明できる。	901
31	11	1	火	3	野村隆英	代謝性疾患に用いる薬物(1) ○脂質異常症〈高脂血症〉の治療を説明できる。	901
32	11	2	水	4	近藤一直	循環器作用薬(4) ○虚血性心疾患治療薬の薬理作用を説明できる。	901
33	11	2	水	5	近藤一直	血液作用薬(1) ○血小板機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●血小板凝集抑制薬の薬理作用を説明できる。	901
34	11	4	金	1	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(1) ○高・低カリウム血症を概説できる。	901
35	11	8	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(1) ○主な脳内神経伝達物質とその作用を説明できる。 ○全身麻酔薬の薬理作用を説明できる。	901
36	11	9	水	4	実習	<実習> 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。	B1実習室
37	11	9	水	5	実習	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。	B1実習室
38	11	9	水	6	実習	中枢神経作用薬(2) ●鎮静・催眠薬の薬理作用を説明できる。 ●脂肪族アルコールの薬理作用を説明できる。	B1実習室
39	11	15	火	3	一瀬千穂		901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
40	11	16	水	4	実習	<実習> 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。	B1実習室
41	11	16	水	5	実習		B1実習室
42	11	16	水	6	実習		B1実習室
43	11	18	金	1	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(2) ○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。	901
44	11	22	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(3) ○抗けいれん薬の薬理作用を説明できる。 ○パーキンソン病治療薬の薬理作用を説明できる。	901
	11	23	水	4	(勤労感謝の日)		
	11	23	水	5	(勤労感謝の日)		
45	11	25	金	1	近藤一直	血液作用薬(2) ●抗凝固薬、血栓溶解薬の薬理作用を説明できる。	901
46	11	29	火	3	野村隆英	代謝性疾患に用いる薬物(2) ○糖尿病の治療(薬物療法)を概説できる。	901
47	12	2	金	1	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(3) ○利尿薬の薬理作用を説明できる。	901
48	12	6	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(4) ●オピオイドの薬理作用を説明できる。 ●緩和医療における鎮痛薬の使用原則を説明できる。	901
49	12	7	水	4	実習	<実習> 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。	B1実習室
50	12	7	水	5	実習		B1実習室
51	12	7	水	6	実習		B1実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
52	12	9	金	1	近藤一直	血液作用薬(3) ●抗凝固薬、血栓溶解薬の薬理作用を説明できる。	901
53	12	13	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(5) ○向精神薬(抗精神病薬・抗うつ薬・抗躁薬・抗不安薬)の薬理作用を説明できる。	901
54	12	14	水	4	実習	<実習> 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。	B1実習室
55	12	14	水	5	実習		B1実習室
56	12	14	水	6	実習		B1実習室
57	12	16	金	1	実習扱い	<実習>臨床薬理学実習準備 ●薬効評価の科学性と倫理性について説明できる。	901
58	12	20	火	3	実習扱い	<実習>臨床薬理学実習準備 ●薬効評価の科学性と倫理性について説明できる。	901
59	12	21	水	4	実習	<実習>臨床薬理学実習 ○薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。 ●臨床試験における二重盲検法の意義を説明できる。	B1実習室
60	12	21	水	5	実習		B1実習室
61	12	21	水	6	実習		B1実習室
	12	23	金	1	(天皇誕生日)		
62	1	4	水	4	池本和久	抗炎症薬(1) ●炎症の概念とメディエーターの関与を説明できる。	901
63	1	6	金	1	池本和久	抗炎症薬(2) ●主な抗炎症薬の薬理作用を説明できる。	901
64	1	10	火	3	実習扱い	<実習振り返り>薬物動態・腸管作用薬 ●個体差を生じる要因について説明できる。 ●主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
65	1	11	水	5	梅村和夫	脳循環障害治療薬 ●脳血管障害の病態、症候と診断を説明できる。 ●脳循環障害の治療とりハビリテーションを概説できる。	901
66	1	11	水	6	梅村和夫	臨床試験 ●GCPについて説明できる。	901
67	1	13	金	1	近藤一直	化学療法薬(1) ●化学療法の基本概念を説明できる。	901
68	1	17	火	3	実習扱い	<実習振り返り>神経作用薬・血圧作用薬・臨床薬理 ○主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。 ●主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。 ●臨床試験における二重盲検法の意義を説明できる。	901
69	1	18	水	4	近藤一直	化学療法薬(2) ○感染症の化学療法を概説できる。	901
70	1	20	金	1	池本和久	抗炎症薬(3) ●主な免疫抑制薬の薬理作用を説明できる。	901
71	1	24	火	3	小澤修	ホルモンおよびホルモン拮抗薬 ●骨粗鬆症治療薬の薬理作用を説明できる。	901
72	1	25	水	4	近藤一直	化学療法薬(3) ○抗ウイルス系の作用機序を説明できる。	901
73	1	25	水	5	近藤一直	化学療法薬(4) ○抗悪性腫瘍薬の作用機序を説明できる。	901

微生物学

[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・医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、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。

[学習目標]

1. 基本的な細菌学の用語の意味を理解すること。
2. 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。

[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）

[授業の種類]

講義と演習

[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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

＜微生物学＞

辻 孝雄 教授
越智 定幸 准教授
有満 秀幸 講師
塚本健太郎 講師
中川 善之 客員准教授（名古屋大学）
一瀬 休生 客員教授（長崎大学）

＜呼吸器内科学 I ＞

今泉 和良 教授

[教科書] 「標準微生物学（第12版）」(医学書院)

[推薦参考書] 「戸田新細菌学（第34版）」(南山堂)

「医科細菌学」(南山堂)

「病原微生物学」(東京化学同人)

[使用する教室] 生涯教育研修センター 1号館9階901講義室

[実習場所] 医学部1号館 1階実習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	10	3	月	4	辻 孝雄	<p>【微生物の歴史】</p> <p>【微生物の種類と微生物学の範囲】</p> <p>【細菌の分類と同定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●病原微生物の種類と分離法の歴史を理解している。 ○原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 ●微生物の種類を説明できる。 ●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。 ●病原細菌の分類体系を理解できている。 ●細菌の種と株の同定を理解している。 ●コッホの三原則とは何か説明できる。 	901
2	10	3	月	5	辻 孝雄	<p>【生体防御と感染①】</p> <p>(感染の成立と宿主防御機構の全体像)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。 ○免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。 ○病原体に対する生体の反応を説明できる。 <p>(非特異的防御因子)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生体の非特異的防御機構を説明できる。 ●体表面および管腔内の生理的バリアを説明できる。 ●体液性防御因子を説明できる ●補体を説明できる。 ○代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
3	10	4	火	4	辻 孝雄	<p>【生体防御と感染②】</p> <p>(非特異的防御因子としての食細胞、NK細胞、$\gamma\delta$T細胞とNKT細胞)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○生体の非特異的防御機構を説明できる。 ○免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。 ●食細胞について説明できる。 ●食細胞の血管外滲出、走化、異物識別、貪食を説明できる。 ●食細胞の細胞内殺菌(活性酸素、顆粒内抗菌物質、一酸化窒素)を説明できる。 ●NK細胞の性質と機能を説明できる。 ●$\gamma\delta$T細胞の性質と機能を説明できる。 ●NKT細胞の性質と機能を説明できる。 	901
4	10	4	火	5	辻 孝雄	<p>【生体防御と感染③】</p> <p>(特異的(免疫)防御因子)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○特異的防御機構である免疫系の役割を説明できる。 ○免疫グロブリンとT細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。 ○Th1/Th2細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。 ●抗体による中和作用を説明できる。 ●オプソニン作用を説明できる。 ●細胞性免疫による感染防御を説明できる。 ●細胞性免疫におけるCD4+T細胞と感染防御の関連を説明できる。 ●細胞性免疫におけるCD8+T細胞と感染防御の関連を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
5	10	5	水	2	辻 孝雄	<p>【易感染性宿主と日和見感染症】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○菌交代現象・菌交代症を概説できる。 ○細菌の感染経路を分類し、説明できる。 ●感染の定義を説明できる。 ○日和見感染症<opportunistic infection>を説明できる。 ●易感染性宿主を説明できる。 ●古典的感染症と日和見感染症の違いを説明できる。 ●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。 <p>【院内感染症】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○院内感染症の病因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。 	901
6	10	7	金	1	越智定幸	<p>【消毒と滅菌①】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。 ●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。 	901
7	10	11	火	4	越智定幸	<p>【消毒と滅菌②】</p> <p>【バイオセーフティと病原微生物の取り扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。 ●消毒・滅菌効果の判定法について説明できる。 ●バイオセーフティについて説明できる。 ●病原微生物の取扱について説明できる。 	901
8	10	11	火	5	塙本健太郎	<p>【細菌の構造と機能①】</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。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
9	10	12	水	2	塙本健太郎	<p>【細菌の構造と機能②】</p> <p>【細菌の物質代謝の特徴①】</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。 ●細菌の増殖について説明できる。 ●細菌の超微細構造観察について説明できる。 ●細菌の異化代謝を説明できる。 	901
10	10	14	金	1	塙本健太郎	<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。 	901
11	10	17	月	4	越智定幸	<p>【細菌遺伝学①】</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。 ●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。 ●組み換え、修復、突然変異を説明できる。 ●トランスポゾンを説明できる。 	901
12	10	17	月	5	越智定幸	<p>【細菌遺伝学②】</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。 ●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。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
13	10	18	火	4	有満秀幸	<p>【細菌の病原性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●病原因子の種類を説明できる。 ○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 ●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。 ○播種性血管内凝固<DIC>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。 ○全身性炎症(性)反応症候群<SIRS>を概説できる。 	901
14	10	18	火	5	越智定幸	<p>【細菌の化学療法①】</p> <p>(1)概論</p> <ul style="list-style-type: none"> ○感染症の化学療法を概説できる。 ●抗生物質の効果の判定を説明できる。 <p>(2)抗生物質の各論I</p> <ul style="list-style-type: none"> ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。 	901
15	10	19	水	2	越智定幸	<p>【細菌の化学療法②】</p> <p>(3)抗生物質の各論II</p> <ul style="list-style-type: none"> ○感染症の化学療法を概説できる。 ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。 ●抗菌薬の分類と抗菌スペクトルを概説できる。 	901
16	10	21	金	1	越智定幸	<p>【細菌の化学療法③】</p> <p>(4)抗生物質の副作用</p> <ul style="list-style-type: none"> ●抗菌薬の副作用について説明できる。 ●抗生物質の耐性機構を説明できる。 ○菌交代現象、菌交代症を概説できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
17	10	24	月	4	辻 孝雄	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌①】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。</p> <p>○病原性大腸菌感染症を概説できる。</p> <p>○溶血性尿毒症症候群<HUS>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。</p>	901
18	10	24	月	5	辻 孝雄	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌②】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●赤痢菌の特徴、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> <p>●サルモネラ、チフス菌の特徴、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> <p>●エルシニア菌の特徴、それによる病態と疾患、症状、診断法、治療について説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
19	10	25	火	4	有満秀幸	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌③】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○コレラ菌の特徴、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。 ○腸炎ビブリオ菌の特徴、それによる病態、症状、診断法、治療について説明できる。 ●その他のビブリオ科細菌の特徴、それによる病態と疾患について説明できる。 	901
20	10	25	火	5	有満秀幸	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌④】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○インフルエンザ(桿)菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。 ●ヘモフィルス属(インフルエンザ桿菌、軟性下疳菌など)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。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
21	10	31	月	4	有満秀幸	<p>【グラム陰性好気性桿菌】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○百日咳の症候、診断と予防を説明できる。</p>	901
22	11	1	火	4	有満秀幸	<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桿菌】</p> <p>【グラム陰性嫌気性球菌】</p> <p>●嫌気性菌によって引き起こされる病態の発生メカニズムを説明できる。</p> <p>○Gram(グラム)陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p>	901
23	11	2	水	1	有満秀幸	<p>【スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌①】</p> <p>○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。</p> <p>●梅毒の診断法について説明できる。</p> <p>●レプトスピラの特徴と引き起こす疾患について説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
24	11	7	月	4	有満秀幸	<p>【スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌②】</p> <p>○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●カンピロバクターの特徴と引き起こす疾患について説明できる。</p> <p>○Gram(グラム)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。</p>	901
25	11	8	火	4	有満秀幸	<p>【グラム陽性球菌①】</p> <p>○Gram(グラム)陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○ブドウ球菌感染症の症候、診断と治療を説明できる。</p> <p>○メチシリン耐性黄色ブドウ球菌<MRSA>の特徴、病院内での対応の方法を説明できる。</p> <p>○皮膚細菌感染症(伝染性膿瘍疹、癰、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> <p>●スーパー抗原とは何か説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
26	11	9	水	1	有満秀幸	<p>【グラム陽性球菌②】</p> <p>○Gram(グラム)陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○A群レンサ球菌感染症の症候、診断、治療とリウマチ熱との関連を説明できる。</p> <p>○劇症型A群β溶連菌感染症を概説できる。</p> <p>○インフルエンザ(桿)菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。</p> <p>○新生児B群レンサ球菌感染症について概説できる。</p> <p>●ペニシリン耐性肺炎球菌について説明できる。</p> <p>●腸球菌の特徴と病態と疾患、日和見感染原因菌としての重要性を理解している。</p> <p>●パンコマイシン耐性腸球菌について説明できる。</p>	901
27	11	14	月	4	塙本健太郎	<p>【有芽胞菌①】</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</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>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
28	11	15	火	4	塙本健太郎	<p>【有芽胞菌②】</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●クロストリジウム属細菌の種類、性質を説明できる。</p> <p>●破傷風菌の特徴、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>	901
29	11	16	水	1	塙本健太郎	<p>【有芽胞菌③】</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●ボツリヌス菌、ウエルシュ菌の特徴、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> <p>●デイフィシル菌の日和見感染症原因菌としての、偽膜性大腸炎をおこす原因、病態、病原因子、症状、診断、治療を理解している。</p>	901
30	11	21	月	4	越智定幸	<p>【グラム陽性無芽胞桿菌】</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●リステリア属細菌の特徴、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> <p>●ブタ丹毒菌の特徴、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>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
31	11	22	火	4	越智定幸	<p>【放線菌とその関連細菌①】</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●コリネバクテリウム属菌について概説できる。</p> <p>●ジフテリア菌の特徴、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>	901
	11	23	水	1	(勤労感謝の日)		
32	11	24	木	3	辻 孝雄	<p>【放線菌とその関連細菌②】</p> <p>○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> <p>○結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。</p> <p>○皮膚結核、Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病原菌を説明できる。</p>	901
33	11	28	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<p>＜実習＞</p> <p>(1)無菌操作法(滅菌・消毒法)</p> <p>(2)菌の分離培養</p> <p>○一般細菌の塗沫・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p> <p>○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。</p> <p>●無菌操作、滅菌・消毒の重要性を微生物学的に説明できる。</p>	1F実習室
34	11	28	月	5			

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
35	11	29	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)分離培養した菌のグラム染色 ○一般細菌の塗沫・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。 ○微生物学検査(Gram(グラム)染色を含む)を実施できる。	1F実習室
36	11	29	火	5			
37	11	30	水	2	辻 孝雄	【放線菌とその関連細菌③】 ○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。 ○非結核性<非定型>抗酸菌症を概説できる。 ○皮膚結核、Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病原菌を説明できる。 ●放線菌類の病原性、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。	901
38	12	1	木	3	越智定幸	【口腔細菌①】 ●口腔レンサ球菌の分類と特徴を説明できる。 ●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。	901
39	12	5	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)抗酸菌染色 (2)芽胞染色 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○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。 ●特殊染色を実施できる。 ●芽胞の特徴について説明できる。	1F実習室
40	12	5	月	5			

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
41	12	6	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<p>＜実習＞</p> <p>(1)芽胞形性菌I(耐熱性試験) (2)嫌気性菌の培養I (3)抗体(IgG)の精製I</p> <p>○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。</p> <p>●芽胞の特徴について説明できる。</p> <p>●好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。</p> <p>○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。</p> <p>●抗体の精製法及び性質を説明できる。</p>	
42	12	6	火	5			1F実習室
43	12	7	水	2	越智定幸	<p>【口腔細菌②】</p> <p>●口腔領域の自然免疫と感染抵抗性に関する因子とその役割を列挙できる。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>	901
44	12	8	木	3	塚本健太郎	<p>【マイコプラズマ】</p> <p>○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●マイコプラズマの特徴を理解している。</p> <p>●マイコプラズマ感染症の種類と病態、病原因子を説明できる。</p> <p>●マイコプラズマ感染症の症状、診断法、治療について説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
45	12	8	木	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)芽胞形性菌II(耐熱性試験判定) (2)嫌気性菌の培養II (3)抗体(IgG)の精製II ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●芽胞の特徴について説明できる。 ●好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ●抗体の精製法及び性質を説明できる。	1F実習室
46	12	8	木	5		<実習> (1)グラム陰性菌の分離同定I グラム染色、オキシダーゼ試験、選択培地と確認培地への接種 (2)補体結合試験I ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●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。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○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。	1F実習室
47	12	12	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム陰性菌の分離同定I グラム染色、オキシダーゼ試験、選択培地と確認培地への接種 (2)補体結合試験I ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●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。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○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。	1F実習室
48	12	12	月	5			

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
49	12	13	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<p>＜実習＞</p> <p>(1)グラム陰性菌の分離同定II 各種同定試験及び判定 (2)補体結合試験II</p> <ul style="list-style-type: none"> ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●各選択培地、確認培地の結果の解釈を説明できる。 ●グラム陰性菌の生化学的特徴から同定法を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○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。 ●補体結合反応の原理を説明できる。 	
50	12	13	火	5			1F実習室
51	12	14	水	1	辻 孝雄	<p>【リケッチャ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチャ、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。 ●リケッチャの特徴を理解している。 ○リケッチャ感染症を概説できる。 ●リケッチャ感染症の種類、病態、病原因子を説明できる。 ●リケッチャ感染症の症状、診断法、治療について説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
52	12	15	木	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)薬剤感受性試験I (2)グラム陽性菌の分離同定I (3)ゲル内沈降反応I ○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。 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●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。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○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。 ●ゲル内沈降反応を原理を説明できる。	1F実習室
53	12	15	木	5		<実習> (1)薬剤感受性試験II(判定) (2)グラム陽性菌の分離同定II (3)ゲル内沈降反応II ○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。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●グラム陽性球菌の各特徴を説明できる。 ●各選択培地の結果の解釈を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○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。 ●ゲル内抗原抗体反応の結果の解釈を説明できる。	1F実習室
54	12	19	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)薬剤感受性試験II(判定) (2)グラム陽性菌の分離同定II (3)ゲル内沈降反応II ○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。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●グラム陽性球菌の各特徴を説明できる。 ●各選択培地の結果の解釈を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○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。 ●ゲル内抗原抗体反応の結果の解釈を説明できる。	1F実習室
55	12	19	月	5			

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
56	12	20	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)ELISA法I (2)リンパ球の表面抗原の解析 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○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。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●細胞表面抗原の解析法について説明できる。	1F実習室
57	12	20	火	5			
58	12	21	水	1	辻 孝雄	【クラミジア】 ○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ●クラミジアの特徴を理解している。 ○クラミジア感染症を概説できる。 ●クラミジア感染症の種類、病態、病原因子を説明できる。 ●クラミジア感染症の症状、診断法、治療について説明できる。	901
59	12	22	木	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)ELISA法II (2)グラム染色試験 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○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。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。	1F実習室
60	12	22	木	5		○微生物学的検査(Gram(グラム)染色を含む)を実施できる。 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●ELISA法の原理を説明できる。	
	12	23	金	2	(天皇誕生日)		

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
61	1	11	水	1	辻 孝雄	<p>【性感染症】</p> <p>【感染症の制圧と予防】</p> <p>【人獣共通感染症】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○性行為感染症を概説できる。 ●性行為感染症原因菌とその特徴、症状、治療を説明できる。 ○予防接種の適応と意義を説明できる。 ○感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。 ○ワクチンの種類と問題点を説明できる。 ●人獣共通感染症の原因菌について説明できる。 	901
62	1	11	水	4	塙本健太郎	<p>【食中毒】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食中毒を概説できる。 ○細菌性食中毒の病因、症候と治療を説明できる。 	901
63	1	18	水	1	越智定幸	<p>【新興感染症】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新興感染症、再興感染症を列挙できる。 ●新興、再興感染症の対策を説明できる。 	901
64	1	23	月	4	中川善之 (名古屋大学)	<p>【真菌学①】</p> <p>真菌の総論</p> <ul style="list-style-type: none"> ●真菌の微生物学的特徴を理解する。 ○真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムコル<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。 	901
65	1	23	月	5	中川善之 (名古屋大学)	<p>【真菌学②】</p> <p>真菌の各論</p> <ul style="list-style-type: none"> ●真菌による病態、疾患を列挙できる。 ○カンジダ症の症候、診断と治療を説明できる。 ○クリプトコックス症とアスペルギルス症の症候、診断と治療を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
66	1	25	水	1	今泉和良	<p>【肺炎の病態、診断、治療】</p> <p>○気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。</p> <p>●肺炎の病態を説明できる。</p> <p>●肺炎の予後について理解できている。</p>	901

ウイルス・寄生虫学

[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、クリプトスピリジウム、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。

[学習目標（到達目標）]

ウイルス学：(1)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。

(2)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：(1)寄生虫の生活史、分類、形態的特徴、感染経路を説明できる。

(2)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。

[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を示した表）

[授業の種類]

講義と実習

[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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自十分学習しておくこと。

[担当教員] <ウイルス・寄生虫学>

谷口 孝喜 教授

前野 芳正 准教授

佐々木 潤 講師

守口 匠子 講師

河本 聰志 講師

[教科書] 「シンプル微生物学」改訂第5版 東 匡伸、小熊恵二、堀田 博編集
(南江堂)

「標準微生物学」第12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] 「医科ウイルス学」改訂第3版 高田賢蔵編集 (南江堂)

[授業内容]

<講義>

谷口 孝喜 教授 担当

ウイルスとは？ウイルス学とは？

ウイルスの一般的性状と分類

RNAウイルス(4)オルソミクソウイルス科

RNAウイルス(5)パラミクソウイルス科

RNAウイルス(6)フラビウイルス科、トガウイルス科

DNAウイルス(1)パピロ-マウイルス科

DNAウイルス(3)ポリオ-マウイルス科

DNAウイルス(4)ヘルペスウイルス科

肝炎ウイルス(1)

肝炎ウイルス(2)

遅発性ウイルス感染症、プリオン病

佐々木 潤 講師 担当

ウイルスの増殖過程

ウイルスの遺伝学(1)

ウイルスの遺伝学(2)

ウイルス感染の実験室内検査・診断

ウイルスによる発癌(1)

ウイルスによる発癌(2)

RNAウイルス(1)ピコルナウイルス科

守口 匠子 講師 担当

ウイルス感染と免疫

ウイルス感染の予防と化学療法

ウイルス感染の疫学

RNAウイルス(3)カリシウイルス科

DNAウイルス(2)ポックスウイルス科、アデノウイルス科、パルボウイルス科

衛生動物総論 媒介昆虫、ダニ類 他

河本 聰志 講師 担当

ウイルスの病原性

RNAウイルス(2)レオウイルス科

RNAウイルス(7)レトロウイルス科

RNAウイルス(8)レトロウイルス科

新興・再興ウイルス感染症および出血熱ウイルス感染症
ウイルスベクター

前野 芳正 准教授 担当

寄生虫総論

原虫類各論(1)赤痢アメーバ

原虫類各論(2)ランブル鞭毛虫、クリプトスボリジウム

原虫類各論(3)マラリア

原虫類各論(4)トキソプラズマ症、ニューモシスチス症

原虫類各論(5)朧トリコモナス、その他の原虫

線虫類各論(1)回虫、蟇虫

線虫類各論(2)アニサキス、鉤虫

線虫類各論(3)フィラリア症、糞線虫、他

吸虫類各論(1)肝吸虫症、横川吸虫症、他

吸虫類各論(2)肺吸虫症、住血吸虫症

条虫類各論(1)広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫

条虫類各論(2)無鉤条虫、有鉤条虫

条虫類各論(3)単包条虫、多包条虫、他

<実習>

スタッフ全員 担当

アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素切断および塩基配列決定による解析

電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察

ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養

風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定

ポリオウイルスの感染価の測定

ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミドゲル電気泳動

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ー法によるインフルエンザウイルスの検出

住血鞭毛虫類、住血原虫類(マラリア)

消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類

寄生虫蠕虫類(線虫類、吸虫類、条虫類)の生活史と検査

寄生虫症における免疫診断法

[使用する教室] 生涯教育研修センター 1号館 9階901講義室

[実習場所] 医学部1号館 1階実習室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	10	3	月	1	谷口孝喜	ウイルス学総論:ウイルスとは? ウイルス学とは? <ul style="list-style-type: none"> ● 代表的なウイルス病にはどのようなものがあるかを示すことができる。 ● 細菌とウイルスの違いを簡潔に説明できる。 ● ウィルス学の歴史を簡単に説明できる。 ● ジェンナーとパストールの功績を説明できる。 	901
2	10	3	月	2	谷口孝喜	ウイルスの一般的性状と分類 <ul style="list-style-type: none"> ○ ウィルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。 ● ウィルスと細菌の違いを明確に説明することができる。 ○ ウィルスの構造と性状によりウイルスを分類できる。 ● ウィルス科名の由来を説明できる。 	901
3	10	4	火	2	佐々木 潤	ウイルスの増殖過程 <ul style="list-style-type: none"> ○ ウィルスの吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程を説明できる。 ● 実験室内でのウイルス増殖の方法を説明できる。 ● ウィルスの定量法を説明できる。 	901
4	10	5	水	3	前野芳正	寄生虫総論 <ul style="list-style-type: none"> ○ 寄生虫の分類と形態学的特徴を説明できる。 ○ 寄生虫の生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○ 感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○ 日和見感染と寄生虫症の重症化を説明できる。 ○ 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○ 人獣共通寄生虫症を説明できる。 ○ 寄生虫症の診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
5	10	7	金	2	佐々木 潤	ウイルスの遺伝学(1) ○RNAゲノムとDNAゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。	901
	10	10	月	1	(開学記念日)		
	10	10	月	2	(開学記念日)		
6	10	11	火	2	佐々木 潤	ウイルスの遺伝学(2) ○RNAゲノムとDNA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。	901
7	10	12	水	3	前野芳正	原虫類各論(1)赤痢アメーバ ○赤痢アメーバを説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
8	10	14	金	2	守口匡子	ウイルス感染と免疫 ○ウイルス感染に対する非特異的防御機構を説明できる。 ○ウイルス感染に対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。 ○ウイルスに対する免疫応答の特徴を説明できる。	901
9	10	17	月	1	河本聰志	ウイルスの病原性 ○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。 ○顕性感染と不顕性感染を説明できる。 ○局所感染と全身感染を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
10	10	17	月	2	佐々木 潤	ウイルス感染の実験室内検査・診断 ●実験室診断の目的および必要性について概説できる。 ○血清学的診断を概説できる。(特に中和試験、赤血球凝集抑制試験、酵素抗体法) ○PCRを含めたDNA診断法の原理とその方法を説明できる。	901
11	10	18	火	2	前野芳正	原虫類各論(2)ランブル鞭毛虫、クリプトスパリジウム ○ジアルジア、クリプトスパリジウムを概説できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
12	10	19	水	3	守口匡子	ウイルス感染の疫学 ○ウイルスの主な感染様式の具体例を説明できる。 ●血清疫学および分子疫学について説明できる。	901
13	10	21	金	2	守口匡子	ウイルス感染の予防と化学療法 ○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作を説明できる。 ●インターフェロンの作用機作を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
14	10	24	月	1	佐々木 潤	RNAウイルス(1) ○ピコルナウイルス科に属するウイルス(ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス)が引き起こす疾患名を列挙できる。 ●これらウイルスの性状を説明できる。 ●これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。	901
15	10	24	月	2	河本聰志	RNAウイルス(2) レオウイルス科に属するウイルス(レオウイルス、ロタウイルス) ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○ロタウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○ロタウイルス胃腸炎について説明できる。	901
16	10	25	火	2	前野芳正	原虫類各論(2)マラリア ○マラリアを説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
17	10	28	金	2	前野芳正	原虫類各論(4)トキソプラズマ症、ニューモシスチス症 ○トキソプラズマ症、ニューモシスチス症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
18	11	1	火	2	守口匡子	RNAウイルス(2) 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) ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。	901
19	11	4	金	2	谷口孝喜	RNAウイルス(4) インフルエンザウイルス ○インフルエンザウイルスの性状を説明できる。 ○インフルエンザウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ●インフルエンザウイルスの大流行と小流行の発生機序について説明できる。	901
20	11	7	月	1	前野芳正	原虫類各論(5)膣トリコモナス、その他の原虫 ●膣トリコモナスを概説できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 ●その他の原虫を概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
21	11	7	月	2	谷口孝喜	RNAウイルス(5) パラインフルエンザ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) コロナウイルス <input type="radio"/> これらウイルスの性状を説明できる。 <input type="radio"/> これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 <input type="radio"/> これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。	901
22	11	8	火	2	前野芳正	線虫類各論(1)回虫、蟲虫 <input type="radio"/> 回虫、蟲虫を説明できる。 <input type="radio"/> 分類と形態学的特徴を説明できる。 <input type="radio"/> 生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 <input type="radio"/> 感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 <input type="radio"/> 診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
23	11	14	月	1	谷口孝喜	RNAウイルス(6) フラビウイルス科に属するウイルス(日本脳炎ウイルス、デングウイルス) トガウイルス科に属するウイルス(風疹ウイルス) <input type="radio"/> これらウイルスの性状を説明できる。 <input type="radio"/> これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 <input type="radio"/> これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。 <input type="radio"/> 先天性風疹症候群について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
24	11	14	月	2	河本聰志	RNAウイルス(7) レトロウイルス科に属するウイルス(ヒト免疫不全ウイルス:HIVおよびヒトT細胞白血病ウイルス:HTLV-1) <ul style="list-style-type: none"> ○これらウイルスの特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。 ○これらウイルスの感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。 	901
25	11	15	火	2	前野芳正	線虫類各論(2)アニサキス、鉤虫 <ul style="list-style-type: none"> ○アニサキス、鉤虫を説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○アニサキス症の重症化を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901
26	11	18	金	2	河本聰志	RNAウイルス(8) レトロウイルス科に属するウイルス(ヒト免疫不全ウイルス:HIVおよびヒトT細胞白血病ウイルス:HTLV-1) <ul style="list-style-type: none"> ○これらウイルスの特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。 ○これらウイルスの感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
27	11	21	月	1	前野芳正	線虫類各論(3)フィラリア症、糞線虫 他 <ul style="list-style-type: none"> ●フィラリア症、糞線虫症を概説できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901
28	11	21	月	2	谷口孝喜	DNAウイルス(1) <p>パピローマウイルス科に属するウイルス</p> <ul style="list-style-type: none"> ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。 	901
29	11	22	火	2	前野芳正	吸虫類各論(1)肝吸虫症、横川吸虫症、他 <ul style="list-style-type: none"> ○肝吸虫症、横川吸虫症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 ○その他の消化管寄生吸虫を説明できる。 	901
30	11	25	金	2	前野芳正	吸虫類各論(2)肺吸虫症、住血吸虫症 <ul style="list-style-type: none"> ○肺吸虫症、住血吸虫症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
31	11	29	火	2	守口匡子	DNAウイルス(2) ポックスウイルス科、パルボウイルス科、アデノウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。	901
32	12	2	金	2	前野芳正	条虫類各論(1)広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫 ●広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫を概説できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
33	12	6	火	2	谷口孝喜	DNAウイルス(3) ポリオーマウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。	901
34	12	9	金	2	谷口孝喜	DNAウイルス(4) ヘルペスウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
35	12	13	火	2	前野芳正	条虫類各論(2)無鉤条虫、有鉤条虫 <ul style="list-style-type: none"> ●無鉤条虫、有鉤条虫を概説できる。 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○有鉤条虫の重症化を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○人獣共通条虫症を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901
36	12	16	金	2	谷口孝喜	肝炎ウイルス(1) <ul style="list-style-type: none"> ○A型、B型、C型、D型、E型肝炎ウイルスの性状、感染経路、症候、疫学、診断、治療、予後、予防を説明できる。 	901
37	12	20	火	2	谷口孝喜	肝炎ウイルス(2) <ul style="list-style-type: none"> ○A型、B型、C型、D型、E型肝炎ウイルスの性状、感染経路、症候、疫学、診断、治療、予後、予防を説明できる。 	901
	12	23	金	2	(天皇誕生日)		
38	1	5	木	4	実習	<ウイルス学実習> ポリオウイルスの感染価の測定 <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルスの増殖過程を説明できる。 ○ポリオウイルスの性状、ポリオウイルス感染症の疫学、予防を説明できる。 ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養 <ul style="list-style-type: none"> ○孵化鶏卵でのウイルス増殖について説明できる。 	1F実習室
39	1	5	木	5	実習	<ウイルス学実習> ポリオウイルスの感染価の測定 <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルスの増殖過程を説明できる。 ○ポリオウイルスの性状、ポリオウイルス感染症の疫学、予防を説明できる。 ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養 <ul style="list-style-type: none"> ●孵化鶏卵でのウイルス増殖について説明できる。 	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
40	1	6	金	2	佐々木 潤	ウイルスによる発癌(1) ●RNAウイルスによる発癌の発生機序を説明できる。 ●ヒトに癌を起こすウイルスを列挙できる。	901
41	1	10	火	2	佐々木 潤	ウイルスによる発癌(2) ●DNAウイルスによる発癌の発生機序を説明できる。 ●ヒトに癌を起こすウイルスを列挙できる。	901
42	1	10	火	4	実習	<ウイルス学実習> ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミド電気泳動 ●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。 アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素反応および塩基配列決定による解析 ○PCRの原理を説明できる。 ○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。	1F実習室
43	1	10	火	5	実習	<ウイルス学実習> ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミド電気泳動 ●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。 アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素反応および塩基配列決定による解析 ○PCRの原理を説明できる。 ●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。	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
44	1	12	木	4	実習	<p>＜ウイルス学実習＞</p> <p>風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定</p> <p>●HAおよびHIの原理について説明できる。</p> <p>○風疹抗体価測定の意義について、先天性風疹症候群との関連で説明できる。</p> <p>電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察</p> <p>○ウイルス粒子の形態、大きさについて説明できる。</p>	1F実習室
45	1	12	木	5	実習	<p>＜ウイルス学実習＞</p> <p>風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定</p> <p>●HAおよびHIの原理について説明できる。</p> <p>○風疹抗体価測定の意義について、先天性風疹症候群との関連で説明できる。</p> <p>電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察</p> <p>○ウイルス粒子の形態、大きさについて説明できる。</p>	1F実習室
46	1	13	金	2	前野芳正	<p>条虫類各論(3)単包条虫、多包条虫、他</p> <p>○単包条虫、多包条虫を説明できる。</p> <p>○分類と形態学的特徴を説明できる。</p> <p>○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。</p> <p>○単包条虫、多包条虫の重症化を説明できる。</p> <p>○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○人獣共通条虫症を説明できる。</p> <p>○診断、治療と予防の概略を説明できる。</p> <p>●その他の条虫を説明できる。</p>	901
47	1	16	月	4	実習	<p>＜ウイルス学実習のまとめ＞</p> <p>○Lamp法によるノロウイルスRNAの検出</p> <p>○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の検出</p>	1F実習室
48	1	16	月	5	実習	<p>＜ウイルス学実習のまとめ＞</p> <p>●Lamp法によるノロウイルスRNAの検出</p> <p>●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の検出</p>	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
49	1	17	火	2	谷口孝喜	遅発性ウイルス感染症、プリオン病 ○遅発性ウイルス感染症の原因となるウイルスを列挙できる。 ○クロイツフェルト・ヤコブ病、ウシ海綿状脳症を概説できる。	901
50	1	17	火	4	実習	<寄生虫学実習> 住血鞭毛虫類、住血原虫類(マラリア) ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●宿主の病理変化を観察し、症状との関連について説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。	1F実習室
51	1	17	火	5	実習	<寄生虫学実習> 住血鞭毛虫類、住血原虫類(マラリア) ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●宿主の病理変化を観察し、症状との関連について説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。	1F実習室
52	1	19	木	4	実習	<寄生虫学実習> 消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類 ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
53	1	19	木	5	実習	<p>＜寄生虫学実習＞</p> <p>消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。 	1F実習室
54	1	20	金	2	河本聰志	<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</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新興・再興ウイルス感染症を列挙できる。 ○新興ウイルス感染症の考え得る発生機序を説明できる。 ●出血熱ウイルスを列挙できる。 ●輸入ウイルス感染症の重要性を説明できる。 	901
55	1	24	火	2	河本聰志	<p>ウイルスベクター</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ウイルスベクターを用いた遺伝子デリバリーを説明できる。 ●遺伝子治療にむけたウイルスベクターの開発について説明できる。 	901
56	1	24	火	4	実習	<p>＜寄生虫学実習＞</p> <p>寄生虫蠕虫類(線虫類、吸虫類、条虫類)の生活史と検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。 	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
57	1	24	火	5	実習	<p>＜寄生虫学実習＞</p> <p>寄生虫蠕虫類(線虫類、吸虫類、条虫類)の生活史と検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴を説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。 	1F実習室
58	1	26	木	4	実習	<p>＜寄生虫学実習＞</p> <p>寄生虫症における免疫診断法</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血清・免疫学的検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。 	1F実習室
59	1	26	木	5	実習	<p>＜寄生虫学実習＞</p> <p>寄生虫症における免疫診断法</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血清・免疫学的検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●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。 	1F実習室
60	1	27	金	2	守口匡子	<p>衛生動物総論(媒介昆虫、ダニ類 他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●主な媒介昆虫、ダニ類の分類と形態学的特徴を概説できる。 ●主な媒介昆虫、ダニ類の寄生または刺咬による病害を概説できる。 ●ダニ類による疾病的診断、治療と予防を概略できる。 ●ダニ類等の検出法および鑑別診断法を学習する。 	901

免 疫 学

[教育目標]

免疫学は個々に独立した各論的な議論では終わらない、生体防御に関わる複雑な生物現象のネットワークを対象にした「総論」の学問である。そのため、断片的な事象を単に受動的に記憶するのではなく、主体的な姿勢を持って少し時間をかけてじっくりと「能動的」に考察し、個々の事象の意味を考えながら、ストーリーや文脈を構成する作業を要求される。この「学び」の姿勢は、受験までの「勉強=記憶」という発想を捨てて、積極的に「攻める」ことが肝要で、医学全般の理解（ひいては国家試験合格？）にも直結するはずである。このような姿勢は、将来、医師として生身の人間を相手とした仕事を行っていくためにも非常に重要なものなので、免疫学をモデルケースとして習得を目指す。

教科書に基づく基本的な部分は吉田が担当し、黒澤教授に抗体をベースとした最新の分子生物学的治療法、橋本教授にMHCの分子進化をテーマとした研究成果を紹介して顶いた。

[学習目標]

耳慣れない用語なども多いかもしれないが、単に名称を暗記することを目標とするのではなく、生体防御全体のネットワークの中の位置づけ、意義を常に深く考えて、全体の脈絡を概念として把握することを第一の目標とする。その習得のためにいくつかテーマを与えるが、最も最近には、「Rh不適合妊娠の機序：ABOはどうして大丈夫なのか？」という問い合わせに科学的、論理的に答えられるようにすることで、抗原提示、リンパ球などについての包括的な理解を深めてもらう。また、一般的に、論理的な理解を深めるにはグループでの討論が大変有意義なので、講義外でも自主的に論議してくれると嬉しい。

[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）

[授業の種類]

基本的に講義を中心とするが、レノンシステムを利用して理解度を確認したり、問い合わせを交えたりしながら、できる限り双方向のやり取りをして理解を深められるようする。難解な箇所は、TBLの手法を取り入れて学生同士で議論をしてもらう。そのほか、Moodleやメールを活用した個別対応の問答を通じて「積極的に考えるactive learning」事を実践してもらう。

[評 価]

(1)知識；(卒業コンピテンシー IV-1,4)、パフォーマンス・レベルD

IT試験と定期試験を総合的に評価する。

(2)講義態度；(卒業コンピテンシー I-1)、パフォーマンス・レベルC

講義に積極的に参加したかという受講態度を評価する。

[準備学習（予習・復習等）]

重要な用語は「キーワード」としてあらかじめmoodleにuploadするので予習しておくこと。講義の配布資料は継続的に使用するので、毎回持参すること。

[コーディネーター] 吉田 友昭 教授（生物学）

[担当教員] 吉田 友昭 教授（生物学）

黒澤 良和 教授（研究支援推進センター 最先端医療イノベーション
部門 教授）

橋本敬一郎 教授（総合医科学研究所 医高分子学）

[教科書] 「基礎免疫学」アバス－リックマン－ピレ

監訳 松島綱治 山田幸宏（エルゼビア・ジャパン）

[参考書] 「新しい自然免疫学」監修 審良静男 著 坂野上淳（技術評論社）

[使用する教室] 生涯教育研修センター 1号館 9階901 講義室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	4	月	2	吉田友昭	免疫学的自己と非自己 ○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 ●TLR、NLRを説明できる ●NK細胞の非自己認識機構を説明できる ●オプソニン効果を説明できる	901
2	4	4	月	3	吉田友昭	生体防御を担う組織、細胞 ●補体の代替経路を説明できる ○免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる ○ウイルスの感染機構を説明できる	901
3	4	11	月	2	吉田友昭	B細胞の分化と多様性獲得の機構 ○リンパ球の特異性、多様性、記憶を説明できる ○抗原受容体の構造と機能を説明できる。 ○抗原受容体の遺伝子再編と多様性を説明できる ●クラスによる機能分化を説明できる	901
4	4	11	月	3	吉田友昭	主要組織適合抗原(MHC／HLA) ○MHCクラスIとクラスIIの基本構造を説明できる ○MHCクラスIとクラスII提示抗原を説明できる ●MHCクラスIによるNK細胞抑制を説明できる ●HLA-Gが胎盤に発現することを説明できる	901
5	4	18	月	2	吉田友昭	T細胞への抗原提示 ○T細胞抗原受容体の構造と反応を説明できる ●MHCの機能とT細胞の機能の関連を説明できる	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
6	4	18	月	3	吉田友昭	Tリンパ球の分化と免疫学的自己寛容 ○自己と非自己の識別機構を説明できる ○免疫学的寛容を説明できる ●中枢性寛容を説明できる ●共刺激因子とアナジーを説明できる ●ダブルポジティブの意味を説明できる	901
7	4	25	月	2	吉田友昭	T細胞-B細胞共同と抗体のクラススイッチ ○Rh不適合妊娠について説明できる ●CD40Lの機能を説明できる ●抗体クラスの進化と母子免疫を説明できる	901
8	4	25	月	3	吉田友昭	まとめとグループ討論	901
9	5	2	月	2	黒澤良和	B細胞受容体=抗体の多様性とその応用 ○抗体遺伝子の多様性獲得機構 ●抗体遺伝子の分子生物学的臨床応用 ●未来の感染症、癌治療に向けて	901
10	5	2	月	3	吉田友昭	補体の活性化と調節 ●古典経路の活性化と増幅機構を説明できる ●補体の調節因子の機能を説明できる	901
11	5	9	月	2	吉田友昭	免疫応答の調節 ○抗原受容体からのシグナルの調節機構を概説できる ●T細胞応答の抑制機構を概説できる ●B細胞応答の抑制機構を概説できる	901
12	5	9	月	3	吉田友昭	免疫応答の調節 ○抗原受容体からのシグナルの調節機構を概説できる ●T細胞応答の抑制機構を概説できる ●B細胞応答の抑制機構を概説できる	901
13	5	16	月	3	橋本敬一郎	MHCの生物学と進化 ○MHCの基本構造と機能 ●MHCの祖先分子と分子進化 ●Igスーパーファミリーについて	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
14	5	23	月	2	吉田友昭	リンパ球の循環とリンパ組織の機能 ●リンパ組織の解剖学と機能を説明できる ●HEVの生理的意義を説明できる ●樹状細胞とリンパ球の動態を概説できる	901
15	5	23	月	3	吉田友昭	Th1による遅延型過敏症 ○Th1の機能を説明できる ○関わるサイトカインの特徴を説明できる ●マクロファージのeffector機能を説明できる ●発症に時間がかかる理由を説明できる ●炎症の分子機構を説明できる	901
16	5	30	月	2	吉田友昭	細胞傷害性T細胞 ●細胞傷害機構を説明できる ●抗原提示との関連を説明できる ●反応の終息機構を概説できる	901
17	5	30	月	3	吉田友昭	IgEによる即時型過敏症 ○Th2細胞が担当する生体防御反応を説明できる ○関わるサイトカインの機能を説明できる ●IgEとマスト細胞の機能を説明できる ●寄生虫感染防御での重要性を説明できる ○Th1/Th2細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる	901
18	6	6	月	2	吉田友昭	サイトカイン ●リンパ球の分化に必要な因子を説明できる ●全身に対する機能を概説できる ●抗ウイルス作用を説明できる ○受容体と免疫不全の関係を説明できる ○代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる	901
19	6	13	月	2	吉田友昭	II、III型過敏症 ○それぞれ病態機構を説明できる ○重要な疾患例をあげられる	901

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
20	6	27	月	2	吉田友昭	感染症の免疫 ○ウイルス、細菌と寄生虫に対する免疫応答を説明できる	901
21	7	4	月	2	吉田友昭	移植免疫 ●HLAの多型を説明できる ●各HLA分子の細胞分布とその意義を説明できる ○拒絶反応の種類を説明できる ○GVHを説明できる	901
22	7	11	月	2	吉田友昭	癌免疫 ○癌免疫に関わる細胞性機序を概説できる ●なぜ治療応用が困難なのか説明できる ●代表的な癌マーカーを概説できる ●モノクローナル抗体を説明できる	901
	7	18	月	2	(海の日)		
23	7	27	水	1	吉田友昭	先天性免疫不全 ○先天性免疫不全とAIDSを概説できる ●責任分子の生理活性との関連を説明できる ●幹細胞移植を概説できる	901
24	7	27	水	2	吉田友昭	まとめとグループ討論	901

統合基礎医学

[教育目標]

医学部1年次後半と2年次で、基礎医学の多くの教科を学習してきた。3年次以降の臨床医学の学習に円滑に移行するために、これまで学習・修得した基礎医学の知識や理解が、諸君の頭の中で有機的に統合されることが望まれる。しかし、膨大な量の基礎医学をわずか1年半で修得することは至難の業であるし、それを臨床医学にうまく応用することも容易でないだろう。

基礎医学の統合的的理解を手助けし、基礎と臨床の橋渡しをするような科目の必要性を鑑み、平成18年度より「統合基礎医学」が実施されてきた。平成24年度まで、「統合基礎医学」は、Aコース（基礎から臨床へ）とBコース（ニューロサイエンスの基礎と統合）の2つのコースから選択する形式をとっていた。ともに、レポート評価によって成績が判定されていた。

この科目が学期末、すなわち期末試験直前に行われる宿命を持ち、この時期のレポート評価による科目は学生の負担が大きかった。そこで、2013年度から統合基礎医学を従来のAコースのみの科目へと改変して、評価は期末に行われる記述式筆記試験によることに変更した。

テーマ：基礎から臨床へ

[教育目標]

基礎医学を一通り学んだ時期（2年生後期の最後）に、3つの疾患・病態（高血圧、細菌性髄膜炎、ウイルス性肝炎）を利用して、基礎医学の学習内容を統合するとともに知識の整理を行い、3年生以降に行われる臨床医学への橋渡しとすることを主たる目的とする。

[学習目標]

1. 高血圧の病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、血圧調整機構とその異常を復習し、高血圧の病態を知ることによって、臨床に役立つ知識を整理する。
2. 細菌性髄膜炎の病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、血液中・髄液中に侵入する病原体の特徴や髄膜炎の成因・診断・病態・治療を学習して、臨床に役立つ知識を整理する。
3. ウイルス性肝炎の病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、肝炎ウイルスの特徴と感染・伝播の機序を復習し、臨床に役立つ知識を整理する。

[実施方法]

1. 3つのテーマごとに4コマおよびまとめ授業を実施する（計14コマ）。
2. 基礎系教員3名と臨床系教員1名が同一テーマに関連した講義を連続的に実施する。

[身につける能力]

基礎知識を整理・統合することを通じて、臨床的な病態にどう役立つかを体験する。そして、基礎医学の知識を高学年の授業に応用する面白さを知り、学習のモチベーションを高める。

[授業の種類]

通常の授業形態。実習はない。

[評価]

定期試験および再試験による。3つの疾患のシリーズ終了時に、そのシリーズの重要課題を提示する。また、出席状況や学習態度を最終成績の参考とする。

1) 知識；(卒業コンピテンシー II-1, IV-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, VII-3)、パフォーマンス・レベル C、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) 出席状況・講義受講態度；(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を中心に評価する。

[準備学習(予習・復習等)]

学習テーマについて、各自十分学習しておくこと。

[コーディネーター] 堤 寛 教授 (病理学 I)

原田 信広 教授 (生化学)

[担当教員] 長崎 弘 教授 (生理学 I)

原田 信広 教授 (生化学)

堤 寛 教授 (病理学 I)

谷口 孝喜 教授 (ウイルス・寄生虫学)

大槻 真嗣 教授 (臨床総合医学)

吉川 哲史 教授 (小児科学)

吉岡 健太郎 教授 (肝胆膵内科学)

一瀬 千穂 准教授 (薬理学)

有満 秀幸 講師 (微生物学)

内藤 久雄 講師 (公衆衛生学)

[教科書・参考図書] 特になし

[講義室] 生涯教育研修センター 1号館901講義室

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	11	28	月	1	長崎 弘 (生理学I)	「高血圧の生理」 ○血圧調整機構を説明できる。 ○血圧を調節するホルモンを列挙できる。 ○血圧の測定原理を説明できる。	901
2	11	28	月	2	原田信広 (生化学)	「高血圧の生化学」 ○高脂血症・動脈硬化におけるエネルギー代謝異常を説明できる。 ○血管内皮細胞由来生理活性物質の合成と血圧調節が説明できる。 ○レニン・アンジオテンシン・アルドステロンの合成と血圧調節が説明できる。	901
3	11	30	水	3	堤 寛 (病理学I)	「高血圧の病理」 ○高血圧に続発する病態を説明できる。 ○高血圧における腎臓病変を説明できる。 ○高血圧と動脈硬化症の関係を説明できる。	901
4	11	30	水	4	大槻眞嗣 (臨床総合医学)	「高血圧の臨床」 ○血圧調整の機序の異常を列記できる。 ○高血圧の診断を説明できる。 ○高血圧の治療を概説できる。	901
5	12	7	水	3	有満秀幸 (微生物学)	「髄膜をおかす病原体の特徴」 ○髄膜炎を引き起こす病原微生物を列挙できる。 ○髄膜炎に関する病原微生物の感染経路について説明できる。	901
6	12	12	月	1	一瀬千穂 (薬理学)	「髄膜炎の治療」 ○細菌性髄膜炎に対する化学療法薬を説明できる。 ○浸透圧利尿薬、抗けいれん薬、副腎皮質ステロイドについて説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
7	12	12	月	2	吉川哲史 (小児科学)	「髄膜炎の臨床」 ○髄膜炎の起因菌の特徴を説明できる。 ○髄膜炎の臨床症状、検査所見を説明できる。 ○髄膜炎の治療法を説明できる。	901
8	12	14	水	3	堤 寛 (病理学I)	「髄膜炎の病理と病態」 ○ 髄膜炎における生体反応を説明できる。 ○ Waterhouse-Friederichsen症候群を説明できる。 ○ 髄膜炎における全身所見・続発症を説明できる。	901
9	12	21	水	3	内藤久雄 (公衆衛生学)	「ウイルス性肝炎の疫学と予防」 ○肝炎ウイルスの感染経路を説明できる。 ○肝炎ウイルス感染者数の動向を説明できる。 ○肝炎ウイルス感染の予防対策を説明できる。	901
10	1	4	水	3	谷口孝喜 (ウイルス・寄生虫学)	「肝炎ウイルスの特性」 ○肝炎ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。 ○肝炎ウイルスの増殖過程(吸着、侵入、ゲノムの複製・転写成熟、放出)を説明できる。 ○肝炎ウイルスの検査マーカーの実体と意義を説明できる。 ○肝癌発生のメカニズムについて説明できる。	901
11	1	10	火	1	堤 寛 (病理学I)	「ウイルス性肝炎の病理」 ○急性ウイルス性肝炎の病理組織学的特徴を説明できる。 ○慢性ウイルス性肝炎の病理組織学的特徴を説明できる。 ○肝硬変と原発性肝癌の関係を説明できる。	901
12	1	16	月	2	吉岡健太郎 (肝胆膵内科)	「ウイルス性肝炎の臨床」 ○A型、B型、C型急性肝炎および慢性肝炎の診断方法を説明できる。 ○B型慢性肝炎の治療法を説明できる。 ○C型慢性肝炎の治療法を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
13	1	23	月	1	原田信広 (生化学)	統合基礎医学まとめ講義(1)	901
14	1	26	木	3	堤 寛 (病理学I)	統合基礎医学まとめ講義(2)	901

臨床遺伝学

[教育目標]

最近の医科学の進歩は、疾病は単純な病原物質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）があった。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困難を感じるかもしれません。本科目では、医学の基礎を学びつつある段階で、遺伝とはなにか、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する新しい診断法、治療法、個人情報の取り扱い方など、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、さらにモチベーションをあげるきっかけとする。

[学習目標]

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。

- 1) 遺伝について理解する。
- 2) 遺伝のメカニズムについて理解する。
- 3) ゲノム・染色体・遺伝子の違い（階層性）を理解する。
- 4) 生殖細胞と体細胞の違いを理解する。
- 5) 半数体（ハプロイド）、対立遺伝子（アリル）の概念を理解する。
- 6) 家系図を読みとる。
- 7) 優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示する。
- 8) 染色体異常による疾病を列挙する。
- 9) 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。
- 10) 単一遺伝子性疾患の例をあげ説明する。
- 11) 環境と遺伝の相互作用、エピゲノムについて理解する。
- 12) 多因子性疾患の概念の例をあげ説明する。
- 13) 遺伝性疾患の診断法について説明する。
- 14) 遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明する。
- 15) 遺伝カウンセリングの実際を理解する。

[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）

[授業の種類]

講義

[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、個人情報の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。

[評価]

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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 松浦 晃洋 教授（病理学Ⅱ）**[担当教員]** 倉橋 浩樹 教授（総合医科学研究所・分子遺伝学）

松浦 晃洋 教授（病理学Ⅱ）

岩田 伸生 教授（精神神経科学）

柘植 郁哉 教授（小児科学）

[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

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	10	26	水	1	倉橋浩樹	遺伝とは ○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。	901
2	10	26	水	2	倉橋浩樹	遺伝性疾患とは ○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。	901
3	10	26	水	3	倉橋浩樹	メンデル遺伝病 ○メンデル遺伝の3つの様式を説明できる。 ○家系図を正しく読みとることができる。	901
4	11	2	水	2	倉橋浩樹	メンデル遺伝病 ○優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示できる	901
5	11	2	水	3	倉橋浩樹	遺伝性の癌 ○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。	901
6	11	9	水	2	倉橋浩樹	染色体異常 ○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的主なものを挙げ概説できる。	901
7	11	9	水	3	倉橋浩樹	遺伝子診断 ○遺伝性疾患の診断法について説明できる。 ○症例から読む解く遺伝と疾患	901
8	11	16	水	2	倉橋浩樹	遺伝子診断 ○遺伝カウンセリングを理解し説明できる。 ○インフォームドコンセントについて理解し説明できる。	901
9	11	16	水	3	倉橋浩樹	環境と遺伝 ○エピゲノムを理解できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
10	12	15	木	3	岩田伸生	多因子性遺伝疾患 ○多因子性遺伝疾患の概念を説明できる。 ○多因子遺伝が病因となる疾患の主なものを概説できる。 ○遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明できる。	901
11	1	5	木	3	柘植郁哉	多因子性疾患の例 ○多因子疾患の考え方について理解できる。 ○例として免疫異常の病態を説明できる。 ○アレルギー・免疫不全の捉え方を説明できる。	901
12	1	12	木	3	松浦晃洋	単一遺伝子性疾患 ○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。	901
13	1	19	木	3	松浦晃洋	単一遺伝子性疾患 ○性染色体劣性遺伝病の例をあげ説明できる。 ○演習 家族歴から家系図を図示し、遺伝形式を解読することができる。	901

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学年のコンピュータ情報処理学、2学年1学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。

[学習目標（到達目標）]

- (1) 疫学の基本を概説できる。
- (2) 疫学研究デザインを説明できる。
- (3) 疫学指標を説明できる。
- (4) 交絡、偏りと因果関係を概説できる。
- (5) 臨床疫学とEBMを概説できる。

[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）

[授業の種類]

講義と演習

[評 価]

- (1) 知識；（卒業コンピテンシー IV-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) 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C
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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 橋本 修二 教授（衛生学）

[担当教員]

<衛生学>

橋本 修二 教授
栗田 秀樹 客員准教授
谷脇 弘茂 講師
川戸美由紀 講師
山田 宏哉 助教

<コンピュータ情報処理学>

鈴木 茂孝 教授

[教科書]

「保健統計・疫学 改訂5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）

[使用する部屋]

- ・講義は、平常通りに生涯教育研修センター1号館9階901講義室を使用する。
- ・演習（第5回・第8回）は、生涯教育研修センター1号館12階IT学習室を使用する。

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	10	3	月	3	橋本修二	疫学概論 ○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。 ○疫学研究の倫理を概説できる。	901
	10	10	月	3		(開学記念日)	
2	10	17	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(1) ○研究デザインの基本を説明できる。 ○横断研究を説明できる。	901
3	10	24	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(2) ○コホート研究を説明できる。 ○症例対照研究を説明できる。	901
4	10	31	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(3) ○介入研究を説明できる。 ○その他の研究デザインを概説できる。	901
5	11	7	月	3	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 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。	生涯教育 研修セン ター1号館 IT学習室
6	11	14	月	3	川戸美由紀	疫学指標(1) ○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。 ○オッズ比を説明・計算できる。	901
7	11	21	月	3	川戸美由紀	疫学指標(2) ○寄与危険度を説明・計算できる。 ○その他の曝露効果の指標を概説できる。	901
8	11	28	月	3	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 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。	生涯教育 研修セン ター1号館 IT学習室

No.	月	日	曜 日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
9	12	5	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(1) ○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。	901
10	12	12	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(2) ○偏りを説明できる。 ○偏りの対処方法を概説できる。	901
11	12	19	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(3) ○因果関係の視点を説明できる。 ●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。	901
	1	9	月	3		(成人の日)	
12	1	16	月	3	橋本修二	臨床疫学(1) ○臨床疫学とEBMを概説できる。 ○エビデンスの強さを説明できる。 ○メタ分析を説明できる。	901
13	1	23	月	3	橋本修二	臨床疫学(2) ○臨床的判断の過程を概説できる。 ○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。	901

医学統計学

[教育目標]

医学統計学は、疫学方法論とともに最も重要な医学研究方法である。以前は予防医学や公衆衛生学の研究で主に用いられていたが、現在では、臨床研究を含む医学研究全般で広く適用されている。Evidence Based Medicine(EBM)の考え方に基づく医療実践に向けて、コンピュータの活用とともに、医学研究方法のより深い理解が不可欠のものとなっている。

本科目では医学統計学の基礎の修得を目指している。データ解析について、主な方法の理解、統計ソフトによる適用、および、結果の解釈を重視する。1学年のコンピュータ情報処理学を基礎知識とし、2学年の疫学と密接に関連している。さらには3学年の予防医学と公衆衛生学などの授業の基礎を与えることも想定している。本科目の受講にあたっては、これらの科目とのつながりを念頭に置くことが大切である。

[学習目標（到達目標）]

- (1) 医学における統計学の必要性を概説できる。
- (2) 記述的解析とその主な方法を説明できる。
- (3) 統計的推論とその主な方法を説明できる。
- (4) 統計ソフトを用いて、データ入力が実施できる。
- (5) 統計ソフトを用いて、データ解析が実施できる。
- (6) 標本設計とその意義を概説できる。
- (7) データ解析結果の意味を説明できる。

[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）

[授業の種類]

講義と演習

[評価]

- (1) 知識；（卒業コンピテンシー IV-8）、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C
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。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 橋本 修二 教授（衛生学）

[担当教員]

＜衛生学＞

橋本 修二 教授
栗田 秀樹 客員准教授
谷脇 弘茂 講師
川戸美由紀 講師
山田 宏哉 助教

＜コンピュータ情報処理学＞

鈴木 茂孝 教授

[教科書] 「保健統計・疫学 改訂5版」福富和夫・橋本修二（南山堂）

[推薦参考書] 「JMPによる統計解析入門」田久浩志・林俊克・小島隆夫（オーム社）

[使用する教室]

- ・講義は、平常通りに生涯教育研修センター1号館9階901講義室を使用する。
- ・演習（第5回・第6回・第9回）は、生涯教育研修センター1号館12階IT学習室を使用する。

[授業日程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	4	月	1	橋本修二	医学統計学(1) ●医学における統計学の必要性を概説できる。 ●データ収集・整理・解析を説明できる。	901
2	4	11	月	1	橋本修二	記述的解析(1) ●データの尺度を説明できる。 ●ヒストグラムとその意義を概説できる。 ●代表値を説明できる。	901
3	4	18	月	1	橋本修二	記述的解析(2) ●散布度を説明できる。 ●散布図と相関係数を概説できる。	901
4	4	25	月	1	橋本修二	記述的解析(3) ●分割表とその意義を説明できる。 ●パーセントの取り方を説明できる。	901
5	5	2	月	1	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(1) ●統計ソフトの意義を説明できる。 ●統計ソフトの基本操作を実施できる。	生涯教育 研修セン ター1号館 IT学習室
6	5	9	月	1	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(2) ●データのコード化を説明できる。 ●統計ソフトを用いて、データ入力ができる。 ●統計ソフトを用いて、データ解析ができる。	生涯教育 研修セン ター1号館 IT学習室
7	5	23	月	1	橋本修二	統計的推論の基礎(1) ●母集団と標本を説明できる。 ●無作為抽出を説明できる。 ●標本データの性質を概説できる。	901
8	5	30	月	4	橋本修二	統計的推論の基礎(2) ●点推定と区間推定を説明できる。 ●検定の概念を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
9	6	6	月	1	橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 川戸美由紀 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(3) ●無作為抽出を実施できる。 ●統計的推論の基礎を概説できる。	生涯教育 研修センター1号館 IT学習室
10	6	13	月	1	橋本修二	統計的推論の方法(1) ●t検定を説明できる。	901
11	6	27	月	1	橋本修二	統計的推論の方法(2) ●カイ2乗検定を説明できる。 ●その他の解析手法を概説できる。	901
12	7	4	月	1	橋本修二	生存時間データの解析 ●生存時間データを説明できる。 ●Kaplan-Meier法を概説できる。	901
13	7	11	月	4	橋本修二	医学統計学(2) ●標本設計とその意義を概説できる。 ●データ解析の適用の流れを概説できる。 ●データ解析の適用結果の意味を説明できる。	901
	7	18	月	1		(海の日)	

基礎教室体験実習（選択）

[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、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。

[学習目標]

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

[授業の種類]

実習

[評価]

評価方法については各教室から別に示す。

[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。

[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できる。

(2)対象講座

基礎医学講座、教養系教室及び総合医科学研究所の研究部門で受入可能講座

(3)活動期間

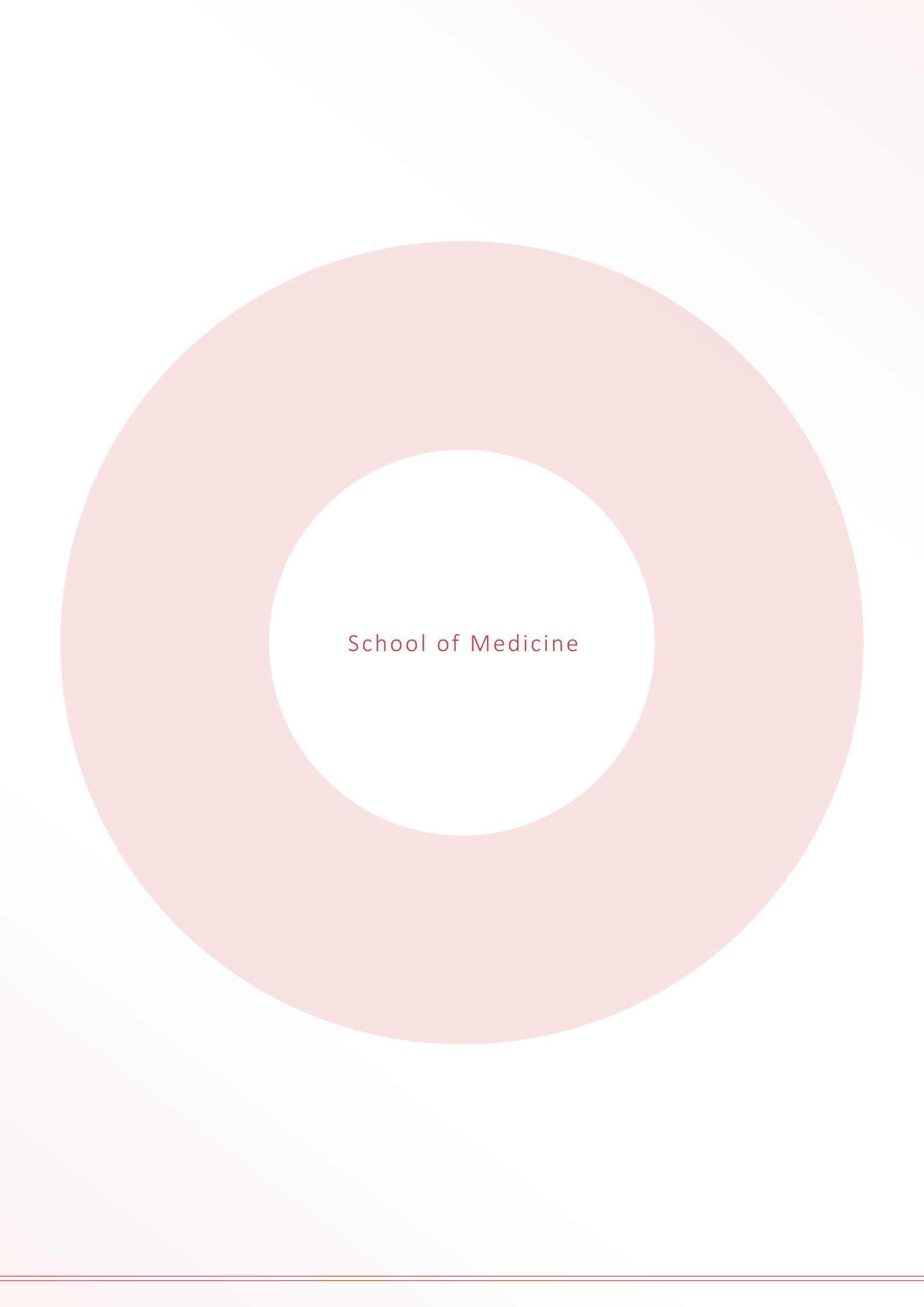
原則として授業修了後の放課後、STH（土曜日）、夏休み、春休みとする。

(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4月新学期開始時及び7月夏休み前に1,2学年の掲示板において掲示、募集する。

(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。



School of Medicine