科目名	韓国語
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期
科目ナンバリング	11306
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	
科目責任者	林 世涓
科目担当者	兼任講師・林 世涓・(韓国語)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	1．韓国語の文字であるハングルの歴史的な背景と日本語と韓国語の類似点及び相違点を学ぶ。 2．韓国語の基礎的な読み書きを覚えて身の回りの語彙を韓国語で覚える。 3．韓国語との出会いによって新しい経験を楽しんでもらうことを教育の目標とする。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1．ハングルの読み書きができる。	9・③・C
2．韓国語で自己紹介ができる。	9・③・C
3．韓国語で場所を尋ねたり、答えることができる。	9・③・C
4．韓国語で自分の電話番号と誕生日が言える。	9・③・C
5．約束を決めることができる。	9・③・C
6．韓国語で敬語が言えるようになる。	9・③・C

3．授業の進め方と方法

内容	韓国語は日本語と語順を始め文法的な類似点が多く、日本人においては学習しやすいと言われている。しかし、全く同じわけではない。日韓両言語の類似点及び相違点が分かればより韓国語の学習が楽しくなる。本講義では、ハングルという新たな文字を覚えた後、日本語と比較しながら韓国語を楽しく学習する。

4．ICT活用

内容	なし。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	
予習内容	新しい文型や単語の意味を予習する。

復習	
復習時間	
復習内容	その日に学習した文型を用いて文章を作る。

6．成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 服装・態度期末テスト 50%、ＰＢＬ20%、発表30%、出席率が 2/3 以上の者が、最終評価の対象となる ●実習評価
最終評価点	出席　30%／小テスト　20%／期末テスト　50%
合格点	100 点を合格点とする。
筆記試験の形式	期末テスト
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に１回とする。
再試験・範囲	本試験と同等
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	本試験と同等
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	１）第１回目の授業に入る前にハングルの母音 10 個は覚えてもらいたい。 ２）予習と復習を徹底的にやってもらいたい。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
イム　セヨン 第一看護学科棟４階非常勤講師室 seyeon21@gmail.com 「授業内容」の質問や「学習方法」について相談があれば、積極的に非常勤講師室を尋ねること。

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
韓国語レッスン初級Ｉ、キム・トンハン／チャン・ウニョン、スリーエネットワーク

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/5/2	土	1	講義	教科のオリエンテーション/ハングルと韓国語	韓国語と日本語の類似点	ハングル/韓国語	林 世涓
2	2020/5/2	土	2	講義	基本母音１０個を学ぶ。正しい発音を身につけるコツ。	母音10個書き読みができる	母音	林 世涓
3	2020/5/2	土	3	講義	基本子音１４個を学ぶ。	子音14個の書き読みができる	子音	林 世涓
4	2020/5/30	土	1	講義	基本母音の復習をしながら合成母音・濃音を学ぶ。	合成母音・農音	合成母音・農音	林 世涓
5	2020/5/30	土	2	講義	日本語には無いパッチムを勉強する。	パッチムが分かる	パッチム	林 世涓
6	2020/5/30	土	3	講義	ハングルの発音のルールとその例外について	発音ルールが分かる	ハングルの発音	林 世涓
7	2020/6/6	土	1	講義	今まで勉強したことについて復習をする。	ハングル文字マスター	ハングル	林 世涓
8	2020/6/6	土	2	講義	自己紹介と名詞の「です」形とその否定形。	名詞+です/ではない	肯定文・不定文	林 世涓
9	2020/6/6	土	3	講義	指示詞／陰母音と陽母音について	指示詞と柔らかい敬語が分かる	指定詞・敬語	林 世涓
10	2020/6/20	土	1	講義	場所を尋ねる練習。	場所を尋ねる/場所を教えることができる	場所	林 世涓
11	2020/6/20	土	2	講義	漢数字と固有数字について書き読みの練習/自分の電話番語と誕生日の練習	漢数字/固有数字が言える/読める	数詞	林 世涓

12	2020/6/20	土	3	講義	全体のまとめ			林 世涓
13								
14								
15								

科目名	英語 II
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12301
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	
科目責任者	ﾌﾞﾙｰﾍﾙﾏﾝｽ ﾗｳｰﾙ
科目担当者	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	「英語」科目・「医学英語」科目双方において、「医療人が必要とする英語能力」という基準で教育到達目標および学習内容を設定している。 英語Ⅰ・Ⅱにおいては、その中で、例えば患者と話す際に使用する一般英語、留学先での自己紹介、英語のメールの書き方など、医療人が必要とする一般英語に焦点を当てる。医学英語Ⅰ?Ⅳにおいては、例えば口頭で症例報告をする、論文を読むなど、医療人が必要とする専門的な英語に焦点を当てる。 日本医学英語教育学会により策定された「医学教育のグローバルスタンダードに対応するための医学英語教育ガイドライン」のVocabulary、Reading、Writing、Communicationのそれぞれにおける「Minimum requirements」を本学の第1?4学年の英語・医学英語教育の統合された到達目標とする。 本ガイドラインは、学修のアウトカムとして、医学部卒業時に全員が習得すべき内容をMinimum requirements、全員が習得する必要はないが、さらなる能力向上のために習得が望ましい内容をAdvanced requirementsと定義している。 英語Ⅱでは、英語Ⅰで習得した能力に基づいて、引き続きMinimum requirementsのうち、習得のために一般英語の能力が特に必要なものを中心に教育到達目標を設定する。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
Vocabulary 〈基本的な英単語（一般用語と専門用語語彙）〉 1.「身体の部位と機能」、「症状、徴候」、「検査、診療行為、診療器具」、「疾患、診断」に関する基本的な専門用語を理解し使うことができる。	9・③・C
〈英語表現〉 2.「医療面接」、「身体診察」、「患者への病状説明や指示・指導」「医療情報(カルテ、電子カルテ)記載」、「症例プレゼンテーション」で必要な基本的な英語表現を使うことができる。 3. 医学・医療の研究に必要な英単語、英語表現の情報を英語テキストや web 上で検索できる。	9・③・C
Reading 〈診療に関連したリーディング〉 4. 基本的な身体機能及び疾患の英語表記を理解できる。 5. 基本的な症状、徴候の英語表記を理解できる。 6. 基本的な診察所見、診療行為、診療器具の英語表記を理解できる。 7. 英語の文献検索を行い、目的とする英語論文の abstract を読んで理解できる。	9・③・C
Writing 〈テクニカル・ライティング〉 8. パラグラフ・ライティングができる。 9. 一貫性（coherence）の保たれた文章を書ける。 10. 明確（clear）かつ簡潔（concise）な文章を書ける。 11. 推敲（self-editing）ができる。	9・③・C
〈一般のコミュニケーション英文〉 12. 基本的な文法（punctuation を含む）を知っている。 13. 基本的な語彙（医学用語を含む）を知っている。 14. 応用的な文法・語彙を調べながら運用できる。 15. インフォーマル文書（e-mailなど）を書ける。	9・③・C
Communication 〈診療に関連したコミュニケーション〉 16. 一般的な身体表現、症状を聴き取り、理解できる。	9・③・C

〈研究に関連したコミュニケーション〉 17. （英語を母語としない人たちを対象とした）国際学会発表などのプレゼンテーションの内容をおおむね理解できる。 18. （英語を母語としない人たちを対象とした）グループディスカッションでの議論の内容をおおむね理解できる。 19. 医学・医療関連の英語メディアの情報を聴き取りおおむね理解できる。 20. 簡単なプレゼンテーションができる。 21. グループディスカッションで自分の意見を簡単に述べることができる。 22. 簡単な質問に答えることができる。	9・③・C

3. 授業の進め方と方法

内容	英語 II は後期のみ、学生は6クラスに分かれて、全体として同じ内容を学習する。 「科目における教育到達目標」に記載されているように、「英語」科目・「医学英語」科目双方において、「医療人が必要とする英語能力」という基準で、統合された教育到達目標となっている。「英語」・「医学英語」における到達目標の習得度について常に振り返る目的で、1年に続き、eポートフォリオ上の「英語」・「医学英語」共通の英語日誌において「What did I learn in English/Medical English class this week?」というテーマで週に一回エントリを書き、教員よりフィードバックコメントを受ける。

4. ICT活用

内容	授業資料の掲載、小テスト実施、レポート提出、科目内のお知らせなどをe自主自学において行う。 eポートフォリオにおける「英語」・「医学英語」共通の英語日誌を活用する。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	20分
予習内容	課題があたえられていればその課題を確実にこなしておく。

復習	
復習時間	40分
復習内容	授業で学習した内容の完全習得に努める。理解がじゅうぶんでない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解する。eポートフォリオにおける英語日誌にエントリを書き、振返りをする。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 (1) 平常点: 40% ・授業時におこなう小テスト、課題として出されるレポート (20%) ・ディスカッションへの参加度、予習復習を含む受講態度全般 (20%) (2) 年度末に行なうTOEFL?ITP: 20% スコアは以下の通り換算する。 560 以上: 20点 550-559: 19点 540-549: 18点 530-539: 17点 520-529: 16点 510-519: 15点 500-509: 14点 490-499: 13点 480-489: 12点 470-479: 11点 460-469: 10点 450-459: 9点 440-449: 8点 430-439: 7点 420-429: 6点 410-419: 5点 400-409: 4点 390-399: 3点 380-389: 2点 370-379: 1点 369 以下: 0点 (3) 期末試験: 40% 注意事項

	(1) 受講態度の著しく劣るものは、他の成績にかかわらず最終評価点は60点未満となる。 (2) eポートフォリオの英語日誌における積極性は成績に加味される。 (3) 出席率が3/2以上の者が、最終評価の対象となる。 (4) 提出物(レポートなど)に、同一なものあるいは明白な類似が認められた場合には、不正があったものと判断し、その回の提出物に関する評価は、「原本、複写」にかかわらずマイナスの評価とする。
最終評価点	最終評価点＝授業評価
合格点	60 点を合格点とする
筆記試験の形式	MCQおよび記述式
再試験・対象者	最終評価点が60点未満の者
再試験・実施時期	年度末（すべての講義終了後）に1回とする
再試験・範囲	講義内容全般
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする
再試験・方法	筆記試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	1) 授業に対応するだけでなく、さまざまなメディアを積極的に活用して各自の英語力を高めるよう心がけてください。 2) 授業は少人数でおこなわれる。したがって、「受講態度」が評価の重要な要素となる。筆記用具なし、あるいはテキストなしでの出席は欠席扱いとなり、授業開始後20分以降の遅刻は欠席扱いとなる。 3) 授業中、スマートフォンの利用は原則禁止とする。ただし、教員の指示があった場合のみ使用を認める。 4) 私語は禁止とする。 3)、4)は迷惑行為なので教員に指摘され、退席を指示された者は、即座に退席すること。なおその場合、授業は欠席として取り扱う。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
林　美穂子（英語） 木曜日 12:10?13:10 大学（新宿キャンパス） 第三校舎 2階 英語教室 内線285（大学） mihomm81@tokyo-med.ac.jp 「授業内容」の質問や「学習方法」についての相談があれば、積極的に担当教員に連絡すること。

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/9/3	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋

								子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
2	2020/9/10	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
3	2020/9/17	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
4	2020/9/24	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
5	2020/10/1	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・

								James R. Henderson・(英語)
6	2020/10/8	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
7	2020/10/15	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
8	2020/10/22	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
9	2020/10/29	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R.

								Henderson・(英語)
10	2020/11/5	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
11	2020/11/12	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
12	2020/11/19	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
13	2020/11/26	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)

14	2020/12/3	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)
15	2020/12/10	木	1	講義	English academic language and communication skills		1.Vocabulary 2.Reading 3.Writing 4.Communication	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、兼任講師・James R. Henderson・(英語)

科目名	医学英語 II
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期・後期
科目ナンバリング	12302
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	2単位
時間数	
科目責任者	ﾌﾞﾙｰﾍﾙﾏﾝｽ ﾗｳｰﾙ
科目担当者	講師・林 美穂子・(英語)、兼任講師・James D. Baldwin・(英語)、兼任講師・芦田 ルリ・(英語)、兼任講師・野田 千ゑ里・(英語)、兼任助教・竹中 朋子・(英語)、バロガ エドワード・(医学教育学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	「英語」科目・「医学英語」科目双方において、「医療人が必要とする 英語能力」という基準で教育到達目標および学習内容を設定している。 英語Ⅰ・Ⅱにおいては、その中で、例えば患者と話す際に使用する一般 英語、留学先での自己紹介、英語のメールの書き方など、医療人が必要 とする一般英語に焦点を当てる。医学英語Ⅰ?Ⅳにおいては、例えば口 頭で症例報告をする、論文を読むなど、医療人が必要とする専門的な英 語に焦点を当てる。 日本医学英語教育学会により策定された「医学教育のグローバルスタンダードに対応するための医学英語教育ガイドライン」のVocabulary、 Reading、Writing、Communicationのそれぞれにおける「Minimum requirements」を本学の第1?4学年の英語・医学英語教育の統合された 到達目標とする。 本ガイドラインは、学修のアウトカムとして、医学部卒業時に全員が習 得すべき内容をMinimum requirements、全員が習得する必要はないが、 さらなる能力向上のために習得が望ましい内容をAdvanced requirementsと定義している。 医学英語IIでは、医学英語Iでカバーしたminimum requirementsを踏まえ、更に専門的な英語を追及し、医療人としての英語能力を引き上げる。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
Vocabulary 〈基本的な英単語（一般用語と専門用語語彙）〉 1.「身体の部位と機能」、「症状、徴候」、「検査、診療行為、診療器 具」、「疾患、診断」に関する基本的な専門用語を理解し使うことがで きる。 2. 一般用語と専門用語の語彙を理解し使い分けながら、患者に説明でき る。 医学英単語を駆使し、その意味も解説しながら講義やディスカッションができる。	9・③・C
〈英語表現〉 3.「医療面接」、「身体診察」、「患者への病状説明や指示・指導」 「医療情報(カルテ、電子カルテ)記載」、「症例プレゼンテーション」 で必要な基本的な英語表現を使うことができる。 4. 医学・医療の研究に必要な英単語、英語表現の情報を英語テキストや web 上で検索できる。	9・③・C
Reading 〈診療に関連したリーディング〉 5. 基本的な身体機能及び疾患の英語表記を理解できる。 6. 基本的な症状、徴候の英語表記を理解できる。 7. 基本的な診察所見、診療行為、診療器具の英語表記を理解できる。 8. 基本疾患（モデル・コア・カリキュラムに収載されている）について 英語の資料を読み、内容を理解できる。 9. 英単語文の症例報告の内容がおおむね理解できる。 最新の医学的知識を英文で理解できる。すなわち、診療や研究に関する英語資料の内容をおおむね理解できる。	9・③・C
Writing 〈テクニカル・ライティング〉 10. パラグラフ・ライティングができる。 11. 明確（clear）かつ簡潔（concise）な文章を書ける。 12. 推敲（self-editing）ができる	9・③・C
〈一般のコミュニケーション英文〉 13. 基本的な文法（punctuation を含む）を知っている。 14. 基本的な語彙（医学用語を含む）を知っている。 15. 応用的な文法・語彙を調べながら運用できる。	9・③・C
Communication 〈診療に関連したコミュニケーション〉 16. 一般的な身体表現、症状を聴き取り、理解できる。 専門用語を使用した医療従事者間の会話を聴き取り、理解できる。	9・③・C

17. 挨拶・患者確認、ならびに基本的な医療面接を行える。 18. 患者の診察上必要な説明（体位の変換、指示など）を行える。	
〈研究に関連したコミュニケーション〉 19. （英語を母語としない人たちを対象とした）グループディスカッ ションでの議論の内容をおおむね理解できる。 20. 医学・医療関連の英語メディアの情報を聴き取りおおむね理解でき る。 21. 簡単なプレゼンテーションができる。 22. グループディスカッションで自分の意見を簡単に述べることができ る。 23. 簡単な質問に答えることができる。	9・③・C

3. 授業の進め方と方法

内容	教科書として日本医学英語教育学会の「医学教育のグローバルスタンダードに対応するための医学英語教育ガイドライン」に添った『総合医学英語テキストStep 1』と『総合医学英語テキストStep 2』を用い、医学・医療現場における読み・書き・聴き・話すという医学英語能力を身につける。医学用語及び表現の学習、医学関連の専門的な英文記事や症例の読解を中心に進めていく。また、聴解力・発話力の基礎作りのため、授業は原則として英語でおこなう。

4. ICT活用

内容	随時教員が指示する。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	20分
予習内容	・テキストの読解と演習問題は各自予習の上で授業に臨む。継続的に医学用語を学習する。

復習	
復習時間	40分
復習内容	・授業で学んだ内容とそれに関連する医学用語を繰り返し学習して定着を図る。宿題・小テスト・課題等は、授業内での指示をよく聞いて取り組む。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 (1) 平常点: 60% ・授業時におこなう小テストや課題、課題として出されるレポート (30%) ・ディスカッションへの参加度、予習復習を含む受講態度全般 (30%) (2) 期末試験: 40% 注意事項 (1) 受講態度の著しく劣るものは、他の成績にかかわらず最終評価点は60点未満となる。 (2) eポートフォリオの英語日誌における積極性は成績に加味される。 (3) 出席率が3/2以上の者が、最終評価の対象となる。 (4) 提出物(レポートなど)に、同一なものあるいは明白な類似が認められた場合には、不正があったものと判断し、その回の提出物に関する評価は、「原本、複写」にかかわらずマイナスの評価とする。
最終評価点	授業評価の平均点
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	記述式
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に 1 回とする。
再試験・範囲	年間の講義内容
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	筆記試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	

	1）テキストの読解と演習問題及び医学用語は原則として各自の責任で学習する。 2）授業中は discussion,group work, role-playing 等に積極的に参加する。 3）授業中、スマートフォンの利用は原則禁止とする。ただし、教員の指示があった場合の使用を認める。 4）私語は禁止とする。 3）、4）は迷惑行為なので教員に指摘され、退席を指示された者は、即座に退席すること。なお、その場合、授業は欠席として扱う。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
林　美穂子 木 13:10-14:40 英語第一研究室（第三校舎 2 階） mihomm81@tokyo-med.ac.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
『総合医学英語テキストStep 1』と『総合医学英語テキストStep 2』を使用する、日本医学英語教育学会、メジカルビュー社、他、独自の教材を使用する。

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/4/2	木	2	講義	Orientation Review Medical Terms		1. Medical terminology 2. Exercises	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
2	2020/4/9	木	2	講義	『総合医学英語テキストStep 1』より Unit 7: Cough		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
3	2020/4/16	木	2	講義	Unit 7: Cough		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
4	2020/4/23	木	2	講義	Unit 8: Abdominal Pain		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
5	2020/4/30	木	2	講義	Unit 8: Abdominal Pain		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エド

								ワード・(医学教育学)
6	2020/5/7	木	2	講義	Unit 9: Dysphagia		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
7	2020/5/14	木	2	講義	Unit 9: Dysphagia		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
8	2020/5/21	木	2	講義	Unit 10: Hearing Loss		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
9	2020/5/28	木	2	講義	Unit 10: Hearing Loss		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
10	2020/6/4	木	2	講義	Unit 11: Fracture		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
11	2020/6/11	木	2	講義	Unit 11: Fracture		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
12	2020/6/18	木	2	講義	Unit 12: Pregnancy		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
13	2020/6/25	木	2	講義	Unit 12: Pregnancy		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
14	2020/7/2	木	2	講義	Review Units 7-12		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 ,

								バロガ エドワード・(医学教育学)
15	2020/8/27	木	2	講義	『総合医学英語テキストStep 2』より Unit 1: Cerebrovascular disease		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
16	2020/9/3	木	2	講義	Unit 1: Cerebrovascular disease		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
17	2020/9/10	木	2	講義	Unit 3: Acute myocardial infarction		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
18	2020/9/17	木	2	講義	Unit 3: Acute myocardial infarction		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
19	2020/9/24	木	2	講義	Unit 4: Inflammatory bowel disease		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
20	2020/10/1	木	2	講義	Unit 4: Inflammatory bowel disease		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
21	2020/10/8	木	2	講義	Unit 7: Diabetes mellitus		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
22	2020/10/15	木	2	講義	Unit 7: Diabetes mellitus		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
23	2020/10/22	木	2	講義	Unit 8: Chronic kidney disease		1.Reading 2.Medical terminology	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin ,

							3.Exercises 4.Activity	野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
24	2020/10/29	木	2	講義	Unit 8: Chronic kidney disease		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
25	2020/11/5	木	2	講義	Unit 9: Malignant lymphoma		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
26	2020/11/12	木	2	講義	Unit 9: Malignant lymphoma		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
27	2020/11/19	木	2	講義	Unit 11: Uterine fibroid		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
28	2020/11/26	木	2	講義	Unit 11: Uterine fibroid		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
29	2020/12/3	木	2	講義	Unit 12: Head trauma		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)
30	2020/12/10	木	2	講義	Unit 12: Head trauma		1.Reading 2.Medical terminology 3.Exercises 4.Activity	林 美穂子 ,芦田 ルリ ,竹中 朋子 ,James D. Baldwin , 野田 千ゑ里 , バロガ エドワード・(医学教育学)

科目名	医療プロフェッショナリズムⅠ
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	11503
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	
科目責任者	山科 章
科目担当者	准教授・原田芳巳（医学教育学）、教授・大久保 ゆかり・(皮膚科学・ダイバーシティ推進センター)、教授・青木 昭子・(八王子・リウマチ性疾患治療センター)、教授・鈴木良美（看護学科）、准教授・ﾌﾞﾙｰﾍﾙﾏﾝｽ ﾗｳｰﾙ・(英語)、講師・小田切 優子・(公衆衛生学・ダイバーシティ推進センター)、講師・山崎 由花・(医学教育学)、講師・瀬戸山 陽子・(教育IRセンター)、兼任教授・大滝 純司・(医学教育学)、荻野令子（ダイバーシティー推進センター）、村田 晶子（早稲田大学ジェンダー研究所）、安部芳絵（工学院大学）、小澤 竹俊(めぐみ在宅クリニック)、星野 慎二（NPOSHIP虹色キャビン）、外川浩子（NPOマイフェイス・マイスタイル）
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	医療を学び、医師を目指す者として、プロフェッショナリズムについて深く考え、学習の中で自己を振り返りながら、礼儀・礼節を身に付け、プロフェッショナリズムに沿う活動を実践できる。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1．プロフェッショナリズムとは何かを説明できる。	3・①・C
2．プロフェッションとしての医師というキャリアを自覚することができる。	3・①・C
3．人生の終末期にある患者に対する医療者のあり方を説明できる。	1-2・②・B
4．グローバル化を、プロフェッショナリズムの視点で説明することができる。	1-2・②・B
5．患者に対する、医師、医学生としてのプロフェッショナルな態度を説明できる。	1-1・①・B
6．医師としてのキャリアパスを描くことができる。	1-2・①・B
7．性差、性的マイノリティーの存在を知り、共感的態度がとれる。	1-2・①・B
8．基本的人権としてのジェンダー平等を説明できる。	1-2・①・B
9．患者に立脚した患者情報を取得することができる。 １０.患者の経験を知り、共感的態度がとれる。１１.研究倫理、医療倫理、利益相反および個人情報など、特に医師として考慮すべきプロフェッショナリズムな態度について説明できる。 １２.互いの違いを認め多様性あふれる社会に向きあうことができる。 １３.保健・医療・福祉の協働による地域貢献の実際を知り、重要な点を説明できる。	1-2・①・B 1-2・①・B 3・④・C 2・③・C 8-1・④・C 3・④・C
１４.ICT時代のプロフェッショナリズムについて知り、適切な行動が取れる。	3・④・C

3．授業の進め方と方法

内容	医師は、様々な職業の中でもプロ中のプロであることは誰もが認めるところでしょう。しかし、医師としてプロフェッショナルであることは、単に医療の知識量や技術とか、専門性が高いあるいは研究業績が多いというテクニカルなことだけではありません。医療におけるプロフェッショナリズムとは何なのか？医師がプロフェッショナルであるということはどう定義されるのか？どのようにふるまうべきなのか？責務は何であるのか？などなど、プロフェッショナリズムの授業では、医学生として一人一人が深く思考することが要求されます。 実は、これまでの医学教育は医学知識や技術を伝授することに主眼が置かれていました。しかし昨今、医学知識は爆発的に増加し、医療を取り巻く社会的背景は著しく変化しており、複雑化しています。医師の立場としても単に病を治すパターナル（家父長的）な立場から、患者の社会的背景や価値観、家族との関わりなどを考慮して一緒に考え、実践にあたっては医療チームの一員として役割を果たすことがクローズアップされています。医師としてのプロフェッショナリズムには、知識・技術、コミュニケーション力に加えて、倫理観、人間性、説明責任、利他主義、卓越性が必要であり、さらに、最近ではグロー

	バル化への対応、ICTの活用などの能力が求められるようになりました。 「プロフェッショナリズム」の授業は、２年生から４年生まで継続します。医師になる段階が進むごとに、自分自身が考える医師としてのプロフェッショナリズムも徐々に変化していくことでしょう。その時期、その時点で限界まで考え抜き、（最も大切なことですが）それを自分自身の行動に反映させてください。

4. ICT活用

内容	グループワークの内容、レポートなどは、ｅラーニングやｅポートフォリオを通じて提出する。 提出場所や共有の仕方を間違わないよう十分注意を払うこと。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	予習内容
予習内容	復習

復習	
復習時間	講義で学んだこと、考えたこと、あるいは気づいたことなどを、振り返り、感想文としてまとめる。また、その時に思ったことを日々の行動目標として表す（行動変容）努力が求められる。
復習内容	

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 態度20%、感想文（ｅラーニング・ｅポートフォリオ）：80%。講義の出席率が 4/5未満のものは評価の対象にならない。 本授業の性格上、遅刻、授業中の私語・内職・スマホなどでのゲーム・SNS といった行為については、厳格に対処する。
最終評価点	最終評価点＝授業評価：グループワーク評価＋感想文（e-ポートフォリオ）
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	筆記試験は行わない
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に１回とする。
再試験・範囲	授業・グループワークすべての範囲
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	レポート、ｅポートフォリオ提出、口頭試問などから適宜考慮する。
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	担当教諭によるコメント(適宜)

7. 履修上の注意

内容	１）プロフェッショナリズムを学ぶという授業の性格上、欠席は評価の対象となる、遅刻や早退はもちろん、授業への積極的参加やグループワークでの態度など、態度全般について厳密に評価する。出席が4/５に満たない場合、あるいは、アンプロフェッショナルな態度を認めた場合は不合格とする。 ２）遅刻をしないこと。遅刻は出席とみなされない（正当な理由があり、予め届けていればこの限りではない） ３）レポート提出やｅラーニング・ｅポートフォリオは、締め切り厳守のこと。下書きのまま提出されていなかったり、時間が過ぎてからの提出は未提出とみなされる。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
原田　芳巳（医学教育学分野）   yharada@tokyo-med.ac.jp 質問等 Email で随時受け付けます 青木　昭子（八王子医療センターリウマチ性疾患治療センター）   aaoki@tokyo-med.ac.jp 質問等 Email で随時受け付けます

R. ブルーヘルマンス（英語教室

大学（新宿キャンパス） 第三校舎 2階 英語教室
内線 285（大学）
rpb@tokyo-med.ac.jp
◇ e ラーニング・e ポートフォリオに関する質問・問い合わせ
山崎　由花（医学教育学分野）

西新宿校舎自主自学館9階
（03）-3342-6111（内線 2041）
yuka28@tokyo-med.ac.jp
質問等 Email で随時受け付けます

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
なし

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
医の知の羅針盤　良医であるためのヒント　Robert B. Taylor、監修:石山貴章、訳:三枝小夜子、メディカル・サイエンス・インターナショナル 医師のマナー患者のマナー　より良い医療のための低減　バリー・シルバーマン、ソール・アドラー、監訳:吉田修、訳:大西郁子、MCメディカ出版、2016年 死を前にした人にあなたは何ができますか？、小澤竹俊、医学書院、東京、2017 話を聞かない医師　思いが言えない患者、磯部光章、集英社、東京、2011 医療の場のコミュニケーション-言葉を贈る、心を贈る　日下隼人　篠原出版社、2013年 リベラルアーツの学び方　エッセンシャル版 瀬木 比呂志　ディスカバー・ツエンティーワン社 2018年 患者とともにある医療-患者と医療提供書の新たな信頼関係とは-学校法人東京医科大学再生プロジェクトチーム委員会編　MEDICAL VIEW社 2013年 症候から診断・治療へ　循環器診療のロジックと全人的アプローチ、磯部光章、MEDSi社、2017 顔ニモマケズ、水野敬也、文響社、2017

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/9/1	火	1	講義	プロフェッショナリズムとは何か（総論）	プロフェッショナリズムとは何かを説明できる。	プロフェッショナリズム，医療倫理，コンプライアンス	原田　芳巳
2	2020/9/1	火	2	講義	情報化社会におけるプロフェッショナリズムとは何かについて学ぶ	ICT時代のプロフェッショナリズムについて知り、適切な行動が取れる。	ICT, SNS, 剽窃、著作権，個人情報保護	ﾌﾞﾙｰﾍﾙﾏﾝｽ ﾗｳｰﾙ
3	2020/9/8	火	1	講義	「ジェンダー平等」について考えあう	基本的人権としてのジェンダー平等について説明できる。	ジェンダー平等、男女共同参画社会基本法、アンコンシャスネス・バイアス	村田 晶子（早稲田大学ジェンダー研究所）、安部芳絵(工学院大学)
4	2020/9/8	火	2	講義	死を前にした人にあなたは何ができますか	プロフェッションとしての医師というキャリアを自覚し、重要な点を説明できる。	在宅医療、エンドオブライフケア、看取り、意志決定支援	小澤 竹俊(めぐみ在宅クリニック)
5	2020/9/15	火	1	講義	映画を観て考える医師の能力と役割	医師の資格と能力と役割を説明できる。	高齢者への医療と介護、医療過疎地域、医行為と医師免許	大滝 純司
6	2020/9/15	火	2	講義	グローバル化とダイバーシティにおけるプロフェッショナリズム	グローバル化をプロフェッショナリズムの視点で説明することができる。	グローバル化、人種、宗教、言語、移民、難民、内戦	山崎由花
7	2020/9/29	火	1	講義	医師としての将来を考える	キャリアについて学び、自分が働く上で大事にしたい価値観を見つけることができる。	キャリア、働く上で大事にしたいこと、価値観カード、キャリアデザイン、キャリアパスイメージ	荻野令子、大久保 ゆかり 、 小田切 優子

8	2020/9/29	火	2	講義	保健・医療・福祉の協働による地域貢献	事例を通じて保健・医療・福祉の協働による地域貢献の実際を知り、重要な点を説明できる。	保健・医療・福祉、協働、地域	鈴木良美
9	2020/10/6	火	1	SGD	多様性ダイバーシティに対応できる医療	性差、性的マイノリティーの存在を知り、共感的態度がとれる。LGBT・SOGIについて概説できる。	性差別，性的マイノリティー，共感，偏見，差別	青木昭子
10	2020/10/6	火	2	講義	多様性ダイバーシティに対応できる医療	性差、性的マイノリティーの存在を知り、共感的態度がとれる。LGBT・SOGIについて概説できる。	性差別，性的マイノリティー，共感，偏見，差別	星野慎二（NPO SHIP 虹色キャビン）
11	2020/10/13	火	1	講義	患者の語りから学ぶ	患者の経験を知り、共感的態度がとれる。	DIPEx Japan, 健康と病の語り，告知，受容，終末期医療	青木 昭子
12	2020/10/13	火	2	講義	患者の語りから学ぶ	患者の経験を知り、共感的態度がとれる。患者への接し方、対応の仕方について説明できる。	DIPEx Japan, 健康と病の語り，告知，受容，終末期医療	瀬戸山 陽子
13	2020/10/20	火	1	講義	知っていますか？「見た目問題」	「見た目」の重要性を知り、共感的態度がとれる。見た目問題について概説できる。	見た目問題、自己肯定感、差別、偏見	外川浩子（NPO法人マイフェイス・マイスタイル）
14	2020/10/20	火	2	講義	医療プロフェッショナリズムⅠまとめ	プロフェッショナリズムについて振り返る。プロフェッショナリズムに沿った行動をとることが出来る。アンプロフェッショナルについて説明できる。	振り返り，eポートフォリオ	ﾌﾞﾙｰﾍﾙﾏﾝｽ ﾗｳｰﾙ
15								

科目名	行動科学・患者学Ⅰ
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期
科目ナンバリング	12501
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	0.5単位
時間数	
科目責任者	井上 茂
科目担当者	主任教授・井上 茂・(公衆衛生学)、客員講師・石川 善樹・(公衆衛生学)、客員講師・種市 康太郎・(公衆衛生学)、兼任講師・荒神 裕之・(公衆衛生学)、講師・小田切優子・（公衆衛生）、講師・菊池 宏幸・（公衆衛生）
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	行動科学は、医学のみならず、社会学や心理学等にも関する知識や技術を統合した学際的な学問である。行動科学は、健康や疾病の理解だけでなく、疾病の予防、健康増進、病因の解明、診断、治療、リハビリテーションにも役立てられている。本講義では、行動、認知、心理をキーワードとし行動科学の基礎的理論を習得する。また、保健医療の現場で活用し患者への診療に活かすことができるよう、行動科学の応用について学習することで、医療者として患者およびその家族の気持ちに寄り添い適切な態度で臨むことができる。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
社会環境と人との相互作用について理解し、他者の価値観や人格を尊重し、敬意をもって接することができる。	1-1・①・A,　5・②・B
人の行動と関連するこころの動きについて学び、他者の置かれた状況を理解し、多様な背景（年齢、性別、職業、その他）に対する配慮の必要性を説明できる。	1-2・②・B, 5・②・B
相手の意図や気持ちを汲んで、良好なコミュニケーションをとることができる。	1-2・②・B, 5・②・B, 9・①・B
人々が健康行動を選択するための戦略について、自ら考え探求し、それを説明できる	2・①・B, 3・④・C, 5・①・B 5・③・B, 5・④・B, 5・⑤・B, 5・⑥・B, 8-1・④・C, 9・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	別表のごとく各学習内容について講義を行うこととする。第１・２・３回は人の行動と心理について基礎を学ぶ。第４回は行動科学の臨床医学への応用特に診療場面での活用について学ぶ。第５回は行動変容に関わるヘルスコミュニケーションについて学ぶ。

4．ICT活用

内容	特に予定していない。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	30分
	別表キーワードから自主的学習を行うことを望む

予習内容	

復習	
復習時間	30分
復習内容	授業時に配布するハンドアウトを用いて学習内容を復習すること

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	授業終了時に行う小テストの成績（70%）と出席点（30%）により評価する。 出席率が2/3以上の者が最終評価の対象となる。また授業態度の悪い者は総合点より減点する。
最終評価点	最終評価点＝授業評価点
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義終了後）に 1 回とする。
再試験・範囲	全 5 回授業の内容すべて
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等以上とする。
再試験・方法	筆記試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	1）授業に集中すること 2）入退室管理を行うので遅刻および途中退室をしないこと

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
井上　　茂 木曜日9：00-17：00 公衆衛生（第一校舎3階） 内線237 prev-med@tokyo-med.ac.jp 小田切優子 木曜日9：00-17：00 公衆衛生（第一校舎3階） 内線237 prev-med@tokyo-med.ac.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
行動科学?健康づくりのための理論と応用（改訂第二版）、南江堂

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/6/15	月	2	講義	人の行動と心理（1）	・人の行動と関連するこころの働きについて説明できる。 ・学習行動や条件付けの仕組みについて理解できる。	1. 行動と認知 2. レスポンデント条件付け 3. オペラント条件付け 4. 社会的学習	井上 茂 ,種市康太郎

2	2020/6/22	月	1	講義	人の行動と心理（２）	・動機付けと適応の働きについて説明できる。 ・主なストレス理論やモデルについて概説できる。	1．動機付け 2．適応（防衛）機制 3．ストレス 4．認知的評価	種市 康太郎
3	2020/6/22	月	2	講義	人の行動と心理（３）	・パーソナリティ、知能などの発達と個人差について説明できる。 ・対人関係と対人コミュニケーションに関わる心理的要因を概説できる。	1.発達 2.パーソナリティ 3.知能 4.対人コミュニケーション	種市 康太郎
4	2020/6/29	月	1	講義	行動医学とコンフリクト・マネジメント	・コンフリクト・マネジメントの概念を理解し、診療における活用について概説できる。	１．認知的齟齬（コンフリクト） ２．対話とケア ３．紛争構造分析 ４．トランスセオレティカルモデル ５．患者参加（エンゲージメント） ６．価値共創（コ・クリエーション）	荒神 裕之
5	2020/6/29	月	2	講義	ヘルスコミュニケーション・行動変容	・医学・健康情報を一般市民に対してどのように伝達すれば健康行動の変容が起こるのか説明できる。	1.行動変容 2.習慣化 3.ヘルスコミュニケーション 4.ソーシャルマーケティング	石川 善樹
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

科目名	解剖学(1)
年度	2020
学年	2 年
開講学期	前期
科目ナンバリング	12606
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	5.0
時間数	
科目責任者	主任教授・伊藤　正裕・(人体構造学)
科目担当者	主任教授・伊藤　正裕・(人体構造学)、教授・三島　史朗・(医療の質・安全管理学)、講師・宮宗　秀伸・(人体構造学)、助教・河田　晋一・(人体構造学)、助教・永堀　健太・(人体構造学)、助教・表原　拓也・(人体構造学)、客員教授・青田　洋一・(人体構造学)、客員教授・島田　和幸・(人体構造学)、兼任准教授・李　忠連・(人体構造学)、木村　晴
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	人体構造を局所解剖学（Regional Anatomy）と局所発生学（Regional Embryology）を軸に学習する。 人体のそれぞれの構造と互いの構造の位置関係を把握し、それらが機能的にあるいは発生学的にどのように関連しているかについて考える。そのために実際の人体の詳細な3次元的観察を行う。各個体の解剖（触れる、観る、聴く）をとおして「観察眼の養成」を行い、人体構造の普遍性（一般性）と個性（多様性）を認識する。また、たったひとつの細胞（受精卵）から複雑な人体構造へと発展する過程（人体発生の最終地点である成体構造）を念頭に入れながら解剖を進めることによって「生命の神秘・驚異」に触れる。なお、解剖体には常に「感謝と尊敬の気持ち」をもって接し、献体の意義を十分に理解するとともに、「人命の尊厳と死」について深く考える。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	DP との対応（項目・領域・レベル）
1．各臓器の配置と位置関係 1）各器官の位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。 2）局所における諸構造の位置関係を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
2．運動器（筋骨格）系 1）骨・軟骨・関節・靭帯の構造を説明できる。 2）頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 3）四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 4）椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。 5）四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 6）骨盤の構成と性差を説明できる。 7）骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。 8）姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 9）抗重力筋を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
3．循環器系 1）心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 2）体循環、肺循環と胎児循環を説明できる。 3）大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 4）頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 5）主な静脈を図示し、門脈系と大静脈系の吻合部を説明できる。 6）胸管を経由するリンパの流れを概説できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
4．末梢神経系 1）末梢神経系の構成を概説できる。 2）脳神経の名称、走行 ・ 分布を概説できる。 3）脊髄神経と神経叢 （ 頸腕神経叢、腰仙神経叢）の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。 4）視覚、聴覚 ・ 平衡覚、嗅覚、味覚の末梢の伝導路を概説できる。 5）交感神経系と副交感神経系の末梢分布を概説できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
5．呼吸器系 1）気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 2）肺循環の特徴を説明できる。 3）縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 4）呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
6．消化器系 1）各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 2）腹膜と臓器の関係を説明できる。 3）食道 ・ 胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。 4）肝の構造を説明できる。 5）膵外分泌系の構造を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
7．腎 ・ 尿路系 1）腎 ・ 尿路系の位置 ・ 形態と血管分布 ・ 神経支配を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
8．生殖機能 1）生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。 2）男性生殖器の発育の過程を説明できる。 3）男性生殖器の形態を説明できる。 4）女性生殖器の発育の過程を説明できる。 5）女性生殖器の形態を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
9．妊娠と分娩 1）妊娠・分娩・産褥での母体の解剖学的変化を説明できる。 2）胎児・胎盤系の発達過程での形態変化を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
10．乳房 1）乳房の構造を説明できる。 2）成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
11．内分泌 ・ 栄養 ・ 代謝系 1）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。 9．妊娠と分娩	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B

授業の到達目標	DP との対応（項目・領域・レベル）
1）妊娠 ・ 分娩 ・ 産褥での母体の解剖学的変化を説明できる。 2）胎児 ・ 胎盤系の発達過程での形態的変化を説明できる。	
11. 内分泌 ・ 栄養 ・ 代謝系 1）各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
12. 眼 ・ 視覚系 1）眼球と付属器の構造を説明できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
13. 耳鼻 ・ 咽喉 ・ 口腔系 1）外耳 ・ 中耳 ・ 内耳の構造を図示できる。 2）口腔 ・ 鼻腔 ・ 咽頭 ・ 喉頭の構造を図示できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
14.個体の発生(肉眼解剖学の立場から) 1）配偶子の形成から出生にいたる一連の経過と胚形成の全体像を説明できる。 2）体節の形成と性分化を説明できる。 3）体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。 4）消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。 5）心血管系の形成過程を説明できる。 6）胚内体腔の形成過程を説明できる。 7）鰓弓・鰓嚢の分化と顔面・口腔の形成過程を概説できる。	4-1①B、 5①B、 5②B、 5③B、 5④B、 5⑤B、 9③B
15.解剖学実習 1）諸構造の機能的な連関を念頭に置きながら剖出・観察を行うことができる。 2）不明な点については、実習室に持ち込んだテキストを用いて、できるだけ自分たちの力で問題解決することができる。 3）本分野が作成した予定表にあわせて実習を進めることができる。 4）解剖器具を正しく使うことができる。 5）班員同士で協力して作業ができる。 6）自主自学の精神を持って各班のテーマについて剖出と観察を試みることができる。 7）病変、手術痕、破格について、なぜそのような状態になったのかを推察できる。 8）解剖体、実習室、共同実習器具を良好かつ清潔な状態に保つことができる。 9）実習終了時には献体されたご本人およびご遺族に対する感謝文を記し、解剖学を正しく納棺・献花することができる。 10）本学の献体組織の会である「東寿会」の総会に参加し、会員の方々と親睦を深めることができる。 11）「ご遺骨返還式」に参加して、献体されたご本人およびご遺族に対して感謝の意を捧げることができる。	1-1①B、1-1②B、2①B、3①B、3④B、5⑥B、 10①B、10②B、10③B、10④B、10⑤B

3. 授業の進め方と方法

内容	1. 実習と並行して「解剖学実習総論」の講義をする。 2. 実習では「解剖実習の手びき（南山堂）」に従い、人体解剖を行う。 3. 各自で実習室に「解剖実習の手びき（南山堂）」、「解剖学カラーアトラス（医学書院）」を持ち込み、自分たちの問題解決に利用する。 4. 実習では5―6人で一班を編成する。 5. 実習において各班は、定期的に教員より、予定表にあるスケジュールの修了のチェックを受ける。

4. ICT 活用

内容	教科書、参考書と合わせて、エルゼビア課題（人体構造学 e 自主自学ツール）を活用し、予習復習に努めること。

5. 授業時間外の学習

予習

予習時間	20 分程度
予習内容	実習には、「解剖実習の手びき（南山堂）」を十分に精読するとともに、「解剖学カラーアトラス（医学書院）」を確認し、実習内容を把握して臨むこと。また、毎回の実習は連続しており、これまでの実習内容を十分に復習し習熟しておくことが、次回の実習の予習ともなることを銘記すること。

復習

復習時間	30 分程度
復習内容	前述のように、効率的・効果的な学修には復習が重要となる。「解剖実習の手びき（南山堂）」および「解剖学カラーアトラス（医学書院）」を活用し、毎回の実習内容の整理・把握に努めること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 記念館試験 （130 点満点） ※エルゼビア課題 （課題の得点は本試験の点数に加算する。ただし課題には毎回受講期限がある。なお、得点は再試験には加算しない。） ※特別講義（参加による加点がある。得点は本試験の点数に加算する。なお、得点は再試験には加算しない） ●実習評価 実習室試験 （130 点満点） ①出席点　実習は全回参加する。 ②態度　　ご献体への畏敬と感謝の念をもつ。 ※実習開始前に出欠確認を取る。やむを得ない理由で欠席・早退・遅刻を余儀なくされる場合は、必ず事前に人体構造学分野に連絡を入れること。無断あるいは不条理な欠席、遅刻、早退および不適切な行動は、ご献体への畏敬と感謝の念がないものと判断し、それ以降の解剖実習室への入室を禁ずる（あるいは総合点に－50 点を課す）。 ③口答試験　定期的に教員による実習チェックを受ける。 ※上記①②③を満たした者に前期試験（記念館試験と実習室試験）の受験資格を与える。なお、実習の進行に応じて複数回に渡る教員による評価を行い、これを本試験の点数に加算する場合がある。この加点は再試験にはないものとする） 注意事項 記念館試験と実習室試験は同日に行う。
最終評価点	記念館試験＋実習室試験（260 点満点）
合格点	156 点（260 点の 60%）を合格点とする。
筆記試験の形式	記述式
再試験・対象者	最終評価点が 156 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、前期末（すべての講義・実習終了後）に 1 回とする。
再試験・範囲	解剖学（1）全範囲（1 学年次の内容を含む）
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	筆記試験＋実習室試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	・エルゼビア課題は、受講後に解答を確認することができる。また、自己学習ツールを用いることで予習・復習も可能である。 ・課題等に関し疑問があればいつでも質問を受け付ける。

7. 履修上の注意等

内容	1）携帯電話、スマートフォン、カメラなど、大学外のネットワーク（インターネットなど）に接続可能な器材および撮影が可能な器材の解剖実習室への持ち込みは禁止する。 2）実習の無断あるいは不条理な欠席、遅刻、早退および不適切な行動は、ご献体への畏敬と感謝の念がないものと判断し、それ以降の解剖実習室への入室を禁ずる。

	3)エルゼビア課題にて用いられている図などは著作権法に則って適切に使用すること。課題内容および図の複製(印刷およびスクリーンショットなど)は禁止する。 4)講義・実習とは別に、 ■2020 年 5 月 16 日(土) 東寿会・東京医科大学白菊会交流会 ■2020 年 9 月 11 日(金) ご遺骨返還式 に参加すること。 なお両日において、無断あるいは不条理な欠席、遅刻、早退および不適切な行動があった場合には、前期試験の受験資格がないものとみなす。 5)実習最終日以降指定された期日までに、ご献体とそのご家族への感謝文を提出すること。提出がなされなかった場合、前期試験の受験資格がないものとみなす。

8. オフィスアワー

担当	日時	場所	IP 電話	E-mail	備考
伊藤 正裕、宮宗 秀伸、李 忠連、河田 晋一、永堀 健太、表原 拓也	基本的にはいつでも来室可能。	第一校舎2階 人体構造学分野	東京医科大学 03-3351-6141、人体構造学分野(内線:231)	anatomy@tokyo-med.ac.jp	事前に時間を調整してから来室すること。

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
解剖実習の手びき 改定 11 版、寺田春水、藤田恒夫、南山堂、このテキストなしには実習が進められない。自宅用と汚れても構わない実習室用との2冊の購入を勧める。定期試験問題の本文と図表はこのテキストから出す。
解剖学カラーアトラス 第 8 版、横地千仞、医学書院、解剖実習の手引きと併用して実習を進めることができる(実際の解剖体の写真を使用)。自宅用と汚れても構わない実習室用との2冊の購入を勧める。
ラングマン人体発生学 第 11 版、安田峯生、メディカル・サイエンス・インターナショナル、人体解剖実習とは人体発生の最終段階の観察であり、実習を通して多くの発生学的側面を勉強できる。本書は改訂を重ねるごとにわかりやすくなってきている。
骨学実習の手びき、寺田春水、藤田恒夫、南山堂、骨学実習の基本書である。

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/04/01	水	2	講義	解剖学実習総論①		人体の構造①	伊藤 正裕
2	2020/04/01	水	3	実習	ガイダンス 御遺体出し 器具(メス, ピンセットなど)の使い方			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 島田 和幸, 李 忠連
3	2020/04/01	水	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の皮下(1/3) ・背部の皮膚の展開 ・胸神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・僧帽筋の起始・停止とその支配神経 B ●背部の皮下(1/3) ・腰部の皮膚の展開 ・腰神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・僧帽筋, 広背筋の起始・停止とその支配神経 ・腰背腱膜 ・聴診三角, 腰三角 C ●背部と殿部の皮下(1/3) ・腰部, 殿部の皮膚の展開 ・腰背腱膜と殿筋膜 ・腰神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・腰三角 ・上・中・下殿皮神経の分布 ・大殿筋・中殿筋・大腿筋膜張筋, 腸脛靭帯			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 島田 和幸, 李 忠連
4	2020/04/02	木	3	実習	A ●後頭・後頸部・背部の皮下(2/3) ・背部, 頭頸部背面の皮膚の展開 ・胸神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・僧帽筋の起始・停止とその支配神経 ・後頭動脈・静脈の走行 ・大・小後頭神経の分布 ・胸鎖乳突筋の停止 B ●背部の皮下(2/3) ・腰部の皮膚の展開 ・腰神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・僧帽筋, 広背筋の起始・停止とその支配神経 ・腰背腱膜 ・聴診三角, 腰三角 C ●背部と殿部の皮下(2/3) ・腰部, 殿部の皮膚の展開 ・腰背腱膜と殿筋膜 ・腰神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・腰三角 ・上・中・下殿皮神経の分布 ・大殿筋・中殿筋・大腿筋膜張筋, 腸脛靭帯			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 李 忠連
5	2020/04/02	木	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の皮下(2/3) ・背部, 頭頸部背面の皮膚の展開 ・胸神経後枝の皮枝(内側皮枝, 外側皮枝)の分布 ・僧帽筋の起始・停止とその支配神経 ・後頭動脈・静脈の走行 ・大・小後頭神経の分布			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・胸鎖乳突筋の停止 B ●背部の皮下（2/3） ・腰部の皮膚の展開 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・僧帽筋，広背筋の起始・停止とその支配神経 ・腰背腱膜 ・聴診三角，腰三角 C ●背部と殿部の皮下（2/3） ・腰部，殿部の皮膚の展開 ・腰背腱膜と殿筋膜 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・腰三角 ・上・中・下殿皮神経の分布 ・大殿筋・中殿筋・大腿筋膜張筋，腸脛靭帯			
6	2020/04/03	金	3	実習	A ●後頭・後頸部・背部の皮下（3/3） ・頭頸部背面の皮膚の展開 ・頸神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・僧帽筋の起始・停止とその支配神経 ・後頭動脈・静脈の走行 ・大・小後頭神経の分布 ・胸鎖乳突筋の停止 B ●背部の皮下（3/3） ・腰部の皮膚の展開 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・僧帽筋，広背筋の起始・停止とその支配神経 ・腰背腱膜 ・聴診三角，腰三角 C ●背部と殿部の皮下（3/3） ・腰部，殿部の皮膚の展開 ・腰背腱膜と殿筋膜 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・腰三角 ・上・中・下殿皮神経の分布 ・大殿筋・中殿筋・大腿筋膜張筋，腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
7	2020/04/03	金	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の皮下（3/3） ・頭頸部背面の皮膚の展開 ・頸神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・僧帽筋の起始・停止とその支配神経 ・後頭動脈・静脈の走行 ・大・小後頭神経の分布 ・胸鎖乳突筋の停止 B ●背部の皮下（3/3） ・腰部の皮膚の展開 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・僧帽筋，広背筋の起始・停止とその支配神経 ・腰背腱膜 ・聴診三角，腰三角 C ●背部と殿部の皮下（3/3） ・腰部，殿部の皮膚の展開 ・腰背腱膜と殿筋膜 ・腰神経後枝の皮枝（内側皮枝，外側皮枝）の分布 ・腰三角 ・上・中・下殿皮神経の分布 ・大殿筋・中殿筋・大腿筋膜張筋，腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
8	2020/04/08	水	2	講義	解剖学実習総論②		人体の構造②	伊藤 正裕
9	2020/04/08	水	3	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・僧帽筋（起始で切）とその支配神経 　大・小菱形筋，肩甲挙筋の起始・停止 ・大後頭神経の走行 ・頭板状筋の起始・停止 B ●上腕の皮下（後面） ・上腕背面の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・三角筋の起始・停止 C ●大腿後面の皮下（後面） ・大腿後面の皮膚の展開 　大殿筋の起始・停止 ●殿部 ・大殿筋（起始を剥離） 　上殿・下殿動静脈，神経の分布 　梨状筋 　　梨状筋上孔，梨状筋下孔 　仙結節靭帯 　下殿皮神経，後大腿皮神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
10	2020/04/08	水	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・僧帽筋（起始で切）とその支配神経 大・小菱形筋，肩甲挙筋の起始・停止 ・大後頭神経の走行 ・頭板状筋の起始・停止 B ●上腕の皮下（後面） ・上腕背面の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・三角筋の起始・停止 C ●大腿後面の皮下（後面） ・大腿後面の皮膚の展開 大殿筋の起始・停止 ●殿部 ・大殿筋（起始を剥離） 上殿・下殿動静脈，神経の分布 梨状筋 梨状筋上孔，梨状筋下孔 仙結節靭帯 下殿皮神経，後大腿皮神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
11	2020/04/09	木	3	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・頭板状筋（停止を剥離） 頭半棘筋，頭最長筋の起始・停止 大後頭神経の走行 B ●背部・上腕後面の筋 ・広背筋（起始腱と筋腹の境界で切）と その支配神経 ・大・小菱形筋（起始で切） 上・下後鋸筋の起始・停止 ・三角筋（肩甲棘から剥離）とその支配神経 ・大円筋・小円筋，棘上筋・棘下筋の起始・停止 ・上腕三頭筋の起始 ・前鋸筋の停止 C ●殿部 ・大殿筋に入る動静脈・神経（切） 梨状筋の起始・停止 梨状筋上孔・梨状筋下孔 中殿筋の起始・停止とその支配神経 上殿動脈・神経の分布 上・下双子筋，内閉鎖筋，大腿方形筋の起始・停止 坐骨神経・後大腿皮神経の走行 仙結節靭帯・仙棘靭帯 陰部神経・内陰部動静脈の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
12	2020/04/09	木	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・頭板状筋（停止を剥離） 頭半棘筋，頭最長筋の起始・停止 大後頭神経の走行 B ●背部・上腕後面の筋 ・広背筋（起始腱と筋腹の境界で切）と その支配神経 ・大・小菱形筋（起始で切） 上・下後鋸筋の起始・停止 ・三角筋（肩甲棘から剥離）とその支配神経 ・大円筋・小円筋，棘上筋・棘下筋の起始・停止 ・上腕三頭筋の起始 ・前鋸筋の停止 C ●殿部 ・大殿筋に入る動静脈・神経（切） 梨状筋の起始・停止 梨状筋上孔・梨状筋下孔 中殿筋の起始・停止とその支配神経 上殿動脈・神経の分布 上・下双子筋，内閉鎖筋，大腿方形筋の起始・停止 坐骨神経・後大腿皮神経の走行 仙結節靭帯・仙棘靭帯 陰部神経・内陰部動静脈の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
13	2020/04/10	金	3	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・頭半棘筋（停止を剥離） 大後頭神経の走行 後頭下三角 後頭下神経の走行・分布 椎骨動脈の走行 B ●固有背筋と脊髄神経後枝(1/2) ・上・下後鋸筋（起始で切） 固有背筋外側群：腸肋筋，最長筋 脊髄神経後枝の外側皮枝の走行 固有背筋内側群：半棘筋と棘筋，多裂筋と回旋筋 脊髄神経後枝の内側皮枝の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					●背部・上腕後面の筋 ・内側・外側腋窩隙，回旋筋群 ・前鋸筋の停止 C ●殿部 ・中殿筋（起始から剥離） 　小殿筋の起始・停止とその支配神経 ・梨状筋の起始・停止 ・坐骨神経，後大腿皮神経の走行 ・仙結節靭帯・仙棘靭帯 ・陰部神経・内陰部動静脈の走行 ・上・下双子筋，内閉鎖筋，大腿方形筋の起始・停止 ●大腿後面 ・半腱様筋，半膜様筋，大腿二頭筋の起始・停止とその支配神経 ・大内転筋の起始・停止とその支配神経 ・大腿深動脈，膝窩動静脈，坐骨神経の走行			
14	2020/04/10	金	4	実習	A ●後頭・後頸部・背部の筋 ・頭半棘筋（停止を剥離） 　大後頭神経の走行 　後頭下三角 　後頭下神経の走行・分布 　椎骨動脈の走行 B ●固有背筋と脊髄神経後枝(1/2) ・上・下後鋸筋（起始で切） 　固有背筋外側群：腸肋筋，最長筋 　脊髄神経後枝の外側皮枝の走行 　固有背筋内側群：半棘筋と棘筋，多裂筋と回旋筋 　脊髄神経後枝の内側皮枝の走行 ●背部・上腕後面の筋 ・内側・外側腋窩隙，回旋筋群 ・前鋸筋の停止 C ●殿部 ・中殿筋（起始から剥離） 　小殿筋の起始・停止とその支配神経 ・梨状筋の起始・停止 ・坐骨神経，後大腿皮神経の走行 ・仙結節靭帯・仙棘靭帯 ・陰部神経・内陰部動静脈の走行 ・上・下双子筋，内閉鎖筋，大腿方形筋の起始・停止 ●大腿後面 ・半腱様筋，半膜様筋，大腿二頭筋の起始・停止とその支配神経 ・大内転筋の起始・停止とその支配神経 ・大腿深動脈，膝窩動静脈，坐骨神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
15	2020/04/15	水	2	講義	解剖学実習総論③		人体の構造③	伊藤 正裕
16	2020/04/15	水	3	実習	A ●頸部 ・頸部の皮膚の展開（下顎まで） ・広頸筋の起始・停止 ・鎖骨上神経の分布 B ●胸部の皮下（1/2） ・胸部の皮膚の展開 ・乳輪，乳頭，乳腺（温存） ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝）の分布 ・胸腹壁静脈の走行 ・大胸筋・前鋸筋・外腹斜筋の起始・停止 ・腋窩リンパ節 C ●大腿の皮下（前面）（1/2） ・大腿前面の皮膚の展開 ・下肢の皮神経の分布 ・伏在裂孔 ・大伏在静脈，浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 ・外陰部動脈の走行 ・鼠径リンパ節 ・腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
17	2020/04/15	水	4	実習	A ●頸部 ・頸部の皮膚の展開（下顎まで） ・広頸筋の起始・停止 ・鎖骨上神経の分布 B ●胸部の皮下（1/2） ・胸部の皮膚の展開 ・乳輪，乳頭，乳腺（温存） ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝）の分布 ・胸腹壁静脈の走行 ・大胸筋・前鋸筋・外腹斜筋の起始・停止 ・腋窩リンパ節 C ●大腿の皮下（前面）（1/2）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・大腿前面の皮膚の展開 ・下肢の皮神経の分布 ・伏在裂孔 ・大伏在静脈，浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 ・外陰部動脈の走行 ・鼠径リンパ節 ・腸脛靭帯			
18	2020/04/16	木	3	実習	A ●顔面・頸部（1/2） ・顔面の皮膚の展開 ・広頸筋の停止 ・表情筋 ・顔面神経の枝（5 枝）の分布 ・耳下腺（輪郭を完全に剖出），耳下腺管 ・耳介側頭神経，浅側頭動静脈の走行 ・顔面動静脈の走行 B ●胸部の皮下（2/2） ・胸部の皮膚の展開 ・乳輪，乳頭，乳腺（温存） ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝）の分布 ・胸腹壁静脈の走行 ・大胸筋・前鋸筋・外腹斜筋の起始 ・腋窩リンパ節 ●腹部の皮下（1/2） ・腹部の皮膚の展開 ・外腹斜筋・腹直筋の起始・停止・停止 ・鼠径靭帯，浅鼠径輪 ・臍と臍周辺の皮静脈と皮神経 ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝） ・浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 C ●大腿の皮下（前面）（2/2） ・大腿の皮膚の展開 ・下肢の皮神経の分布 ・伏在裂孔 ・大伏在静脈，浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 ・外陰部動脈の走行 ・鼠径リンパ節 ・腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
19	2020/04/16	木	4	実習	A ●顔面・頸部（1/2） ・顔面の皮膚の展開 ・広頸筋の停止 ・表情筋 ・顔面神経の枝（5 枝）の分布 ・耳下腺（輪郭を完全に剖出），耳下腺管 ・耳介側頭神経，浅側頭動静脈の走行 ・顔面動静脈の走行 B ●胸部の皮下（2/2） ・胸部の皮膚の展開 ・乳輪，乳頭，乳腺（温存） ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝）の分布 ・胸腹壁静脈の走行 ・大胸筋・前鋸筋・外腹斜筋の起始 ・腋窩リンパ節 ●腹部の皮下（1/2） ・腹部の皮膚の展開 ・外腹斜筋・腹直筋の起始・停止・停止 ・鼠径靭帯，浅鼠径輪 ・臍と臍周辺の皮静脈と皮神経 ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝） ・浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 C ●大腿の皮下（前面）（2/2） ・大腿の皮膚の展開 ・下肢の皮神経の分布 ・伏在裂孔 ・大伏在静脈，浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 ・外陰部動脈の走行 ・鼠径リンパ節 ・腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
20	2020/04/17	金	3	実習	A ●顔面・頸部（2/2） ・顔面の皮膚の展開 ・広頸筋の停止 ・表情筋 ・顔面神経の枝（5 枝）の分布 ・耳下腺（輪郭を完全に剖出），耳下腺管 ・耳介側頭神経，浅側頭動静脈の走行 ・顔面動静脈の走行 B ●腹部の皮下（2/2） ・腹部の皮膚の展開 ・外腹斜筋・腹直筋の起始・停止 ・鼠径靭帯，浅鼠径輪 ・臍と臍周辺の皮静脈と皮神経			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝） ・浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 C ●鼠径部，大腿三角 ・浅鼠径輪と鼠径靱帯 ・腸骨下腹神経，腸骨鼠径神経，陰部大腿神経の走行・分布 ・大腿三角 ・長内転筋，恥骨筋，縫工筋の起始とその支配神経 ・大腿神経の分布（皮枝・筋枝）			
21	2020/04/17	金	4	実習	A ●顔面・頸部（2/2） ・顔面の皮膚の展開 ・広頸筋の停止 ・表情筋 ・顔面神経の枝（5 枝）の分布 ・耳下腺（輪郭を完全に剖出），耳下腺管 ・耳介側頭神経，浅側頭動静脈の走行 ・顔面動静脈の走行 B ●腹部の皮下（2/2） ・腹部の皮膚の展開 ・外腹斜筋・腹直筋の起始・停止 ・鼠径靭帯，浅鼠径輪 ・臍と臍周辺の皮静脈と皮神経 ・肋間神経の皮枝（外側皮枝，前皮枝） ・浅腹壁静脈，浅腸骨回旋静脈の走行 C ●鼠径部，大腿三角 ・浅鼠径輪と鼠径靱帯 ・腸骨下腹神経，腸骨鼠径神経，陰部大腿神経の走行・分布 ・大腿三角 ・長内転筋，恥骨筋，縫工筋の起始とその支配神経 ・大腿神経の分布（皮枝・筋枝）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
22	2020/04/22	水	2	講義	解剖学実習総論④		人体の構造④	伊藤 正裕
23	2020/04/22	水	3	実習	A ●頸部 ・広頸筋（下顎骨まで翻転） ・外頸静脈・前頸静脈の走行 ・胸鎖乳突筋の起始・停止 ・副神経，僧帽筋枝 ・頸神経叢の皮枝（4 種）の分布 B ●上腕の皮下（前面）（1/2） ・上腕の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 C ●内転筋群 ・内転筋群の起始・停止とその支配神経 ●大腿伸筋（1/2） ・大腿四頭筋の起始・停止とその支配神経 ・内転筋管と伏在神経 ・大腿動静脈，大腿神経（筋枝）の走行・分布 外側/内側大腿回旋動脈，大腿深動脈の走行 ・大腿筋膜張筋と腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
24	2020/04/22	水	4	実習	A ●頸部 ・広頸筋（下顎骨まで翻転） ・外頸静脈・前頸静脈の走行 ・胸鎖乳突筋の起始・停止 ・副神経，僧帽筋枝 ・頸神経叢の皮枝（4 種）の分布 B ●上腕の皮下（前面）（1/2） ・上腕の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 C ●内転筋群 ・内転筋群の起始・停止とその支配神経 ●大腿伸筋（1/2） ・大腿四頭筋の起始・停止とその支配神経 ・内転筋管と伏在神経 ・大腿動静脈，大腿神経（筋枝）の走行・分布 外側/内側大腿回旋動脈，大腿深動脈の走行 ・大腿筋膜張筋と腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
25	2020/04/23	木	3	実習	A ●頸部 ・胸鎖乳突筋（起始で切，乳様突起まで翻転） ・頸動脈鞘（温存） ・頸神経叢の皮枝（4 種）の分布 ・副神経の分布			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					B ●上腕の皮下（前面）(2/2) ・上腕の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ●上腕屈筋（1/2） ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止 ・三角筋，大胸筋の停止 C ●内転筋群 ・長内転筋（下肢離断予定側のみ起始で切） 内転筋群の起始・停止とその支配神経 ・閉鎖神経の走行と分布 ●大腿伸筋（2/2） ・大腿四頭筋の起始・停止とその支配神経 ・内転筋管と伏在神経 ・大腿動静脈，大腿神経（筋枝）の走行・分布 外側/内側大腿回旋動脈，大腿深動脈の走行 ・大腿筋膜張筋と腸脛靭帯			
26	2020/04/23	木	4	実習	A ●頸部 ・胸鎖乳突筋（起始で切，乳様突起まで翻転） ・頸動脈鞘（温存） ・頸神経叢の皮枝（4 種）の分布 ・副神経の分布 B ●上腕の皮下（前面）(2/2) ・上腕の皮膚の展開 ・上腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ●上腕屈筋（1/2） ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止 ・三角筋，大胸筋の停止 C ●内転筋群 ・長内転筋（下肢離断予定側のみ起始で切） 内転筋群の起始・停止とその支配神経 ・閉鎖神経の走行と分布 ●大腿伸筋（2/2） ・大腿四頭筋の起始・停止とその支配神経 ・内転筋管と伏在神経 ・大腿動静脈，大腿神経（筋枝）の走行・分布 外側/内側大腿回旋動脈，大腿深動脈の走行 ・大腿筋膜張筋と腸脛靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
27	2020/04/24	金	3	実習	A ●頸部 ・頸動脈鞘（温存） ・頸神経叢，頸神経ワナ，舌下神経の走行・分布 ・横隔神経の走行 ・舌骨下筋群とその支配枝 B ●上腕屈筋（2/2） ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止とその支配神経 ・三角筋，大胸筋の停止 C ●腹直筋，側腹筋 ・腹直筋鞘（観音開きにする） 腹直筋 ・外腹斜筋，内腹斜筋，腹横筋（手びきに従って切） 鼠径管（浅鼠径輪，深鼠径輪） 精索または子宮円索 腸骨下腹神経，腸骨鼠径神経 ・腹直筋（臍の高さで切） 上・下腹壁動静脈の走行 腹直筋鞘（臍周囲を残して臍の高さで上下に翻転） ・壁側腹膜 ・正中・内側・外側臍ヒダ			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
28	2020/04/24	金	4	実習	A ●頸部 ・頸動脈鞘（温存） ・頸神経叢，頸神経ワナ，舌下神経の走行・分布 ・横隔神経の走行 ・舌骨下筋群とその支配枝 B ●上腕屈筋（2/2） ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止とその支配神経 ・三角筋，大胸筋の停止 C ●腹直筋，側腹筋 ・腹直筋鞘（観音開きにする） 腹直筋 ・外腹斜筋，内腹斜筋，腹横筋（手びきに従って切）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					鼠径管（浅鼠径輪，深鼠径輪） 精索または子宮円索 腸骨下腹神経，腸骨鼠径神経 ・腹直筋（臍の高さで切） 上・下腹壁動静脈の走行 腹直筋鞘（臍周囲を残して臍の高さで上下に翻転） ・壁側腹膜 ・正中・内側・外側臍ヒダ			
29	2020/04/30	木	3	実習	A ●頸部 ・頸動脈鞘の開放 ・頸神経叢，頸神経ワナ，舌下神経の走行・分布 ・内頸静脈，迷走神経，総頸動脈の走行 ・横隔神経の走行 ・肩甲舌骨筋とその支配枝（温存） ・胸骨舌骨筋（起始で切）と支配枝（温存） ・甲状舌骨筋，胸骨甲状筋と支配枝（温存） B ●大胸筋，小胸筋，前鋸筋（1/2） ・大胸筋，小胸筋（起始から剥離） 支配神経 前鋸筋・外腹斜筋・腹直筋の起始とその支配神経 （乳腺は大胸筋に付けた状態で温存） ・三角筋（鎖骨から剥離） 支配神経 ●鎖骨（取り外し）（1/2） ・胸鎖関節と肩鎖関節 ・鎖骨下筋の起始・停止（温存） ●脳出し・頭蓋内面 ・脳出し ・頭蓋内面 ・脳神経 C ●開腹（腹壁と腹腔） ・正中・内側・外側臍ヒダ（確認） ・壁側腹膜（手びきに従って切） ・開腹（皮神経・肝円索は温存） 正中臍索，内側臍索 ・精索または子宮円索 ・下腹壁動脈・静脈 ＊肝円索を切らないこと！！ ●腹部内臓の原位置（開胸前） ・大網 ・胃 ・小腸（十二指腸，空腸と回腸） ・大腸（盲腸，虫垂，結腸） ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，網嚢 ・網嚢孔 ・脾臓 ・腹膜・腸間膜・腹膜後器官			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
30	2020/04/30	木	4	実習	A ●頸部 ・頸動脈鞘の開放 ・頸神経叢，頸神経ワナ，舌下神経の走行・分布 ・内頸静脈，迷走神経，総頸動脈の走行 ・横隔神経の走行 ・肩甲舌骨筋とその支配枝（温存） ・胸骨舌骨筋（起始で切）と支配枝（温存） ・甲状舌骨筋，胸骨甲状筋と支配枝（温存） B ●大胸筋，小胸筋，前鋸筋（1/2） ・大胸筋，小胸筋（起始から剥離） 支配神経 前鋸筋・外腹斜筋・腹直筋の起始とその支配神経 （乳腺は大胸筋に付けた状態で温存） ・三角筋（鎖骨から剥離） 支配神経 ●鎖骨（取り外し）（1/2） ・胸鎖関節と肩鎖関節 ・鎖骨下筋の起始・停止（温存） ●脳出し・頭蓋内面 ・脳出し ・頭蓋内面 ・脳神経 C ●開腹（腹壁と腹腔） ・正中・内側・外側臍ヒダ（確認） ・壁側腹膜（手びきに従って切） ・開腹（皮神経・肝円索は温存） 正中臍索，内側臍索 ・精索または子宮円索 ・下腹壁動脈・静脈 ＊肝円索を切らないこと！！ ●腹部内臓の原位置（開胸前）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・大網 ・胃 ・小腸（十二指腸，空腸と回腸） ・大腸（盲腸，虫垂，結腸） ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，網嚢 ・網嚢孔 ・脾臓 ・腹膜・腸間膜・腹膜後器官			
31	2020/05/01	金	3	実習	A ●頸部 ・迷走神経，交感神経・神経節，横隔神経の走行 ・総頸動脈（外・内頸動脈）の走行，頸動脈洞 ・前斜角筋の停止 ・静脈角（胸管） ・鎖骨下動脈の分枝の走行・分布 ・肩甲上動静脈・神経の走行，肩甲切痕，上肩甲横靭帯 ・甲状腺（上皮小体） ・甲状腺の動静脈の走行・分布 B ●大胸筋，小胸筋，前鋸筋（2/2） ・大胸筋，小胸筋（起始から剥離） 支配神経 前鋸筋・外腹斜筋・腹直筋の起始とその支配神経 （乳腺は大胸筋に付けた状態で温存） ・三角筋（鎖骨から剥離） 支配神経 ●鎖骨（取り外し）（2/2） ・胸鎖関節と肩鎖関節 ・鎖骨下筋の起始・停止（温存） ●脳出し・頭蓋内面 ・脳出し ・頭蓋内面 ・脳神経 C ●腹部内臓の血管系と神経系（1/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈 上腸間膜静脈 下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈 下腸間膜静脈			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
32	2020/05/01	金	4	実習	A ●頸部 ・迷走神経，交感神経・神経節，横隔神経の走行 ・総頸動脈（外・内頸動脈）の走行，頸動脈洞 ・前斜角筋の停止 ・静脈角（胸管） ・鎖骨下動脈の分枝の走行・分布 ・肩甲上動静脈・神経の走行，肩甲切痕，上肩甲横靭帯 ・甲状腺（上皮小体） ・甲状腺の動静脈の走行・分布 B ●大胸筋，小胸筋，前鋸筋（2/2） ・大胸筋，小胸筋（起始から剥離） 支配神経 前鋸筋・外腹斜筋・腹直筋の起始とその支配神経 （乳腺は大胸筋に付けた状態で温存） ・三角筋（鎖骨から剥離） 支配神経 ●鎖骨（取り外し）（2/2） ・胸鎖関節と肩鎖関節 ・鎖骨下筋の起始・停止（温存） ●脳出し・頭蓋内面 ・脳出し ・頭蓋内面 ・脳神経 C ●腹部内臓の血管系と神経系（1/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈 上腸間膜静脈 下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈 下腸間膜静脈			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
33	2020/05/07	木	3	実習	A ●腕神経叢(1/2) ・腋窩動脈の走行 ・胸筋神経ワナ，正中神経ワナ ・腕神経叢（神経幹，神経束）の走行 B ●開胸（胸壁と胸腔） ・胸骨甲状筋（起始で切）		B ●腹部内臓の血管系と神経系（4/4） ・腸間膜の片側だけ剥ぐ ・門脈系 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝（全てを詳細に剖出）	伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・第 1 肋骨，第 2 肋骨（斜角筋の停止より腹側で切） ・第 3～10 肋骨（できるだけ背側で切） ・内胸動静脈（切），上腹壁動脈（切） ・横隔膜（肋骨弓・胸骨から剥離） ・開胸 ●胸部内臓の原位置 胸腺，内胸動脈 壁側胸膜（温存）と心膜（温存） 横隔神経と横隔膜 C ●腹部内臓の血管系と神経系（2/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈，回結腸動脈，虫垂動脈 下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈，上直腸動脈 ●腹部内臓の原位置（開胸後） ・胃 ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，網嚢 ・網嚢孔 ・脾臓 ・腹膜・腸間膜・腹膜後器官			
34	2020/05/07	木	4	実習	A ●腕神経叢(1/2) ・腋窩動脈の走行 ・胸筋神経ワナ，正中神経ワナ ・腕神経叢（神経幹，神経束）の走行 B ●開胸（胸壁と胸腔） ・胸骨甲状筋（起始で切） ・第 1 肋骨，第 2 肋骨（斜角筋の停止より腹側で切） ・第 3～10 肋骨（できるだけ背側で切） ・内胸動静脈（切），上腹壁動脈（切） ・横隔膜（肋骨弓・胸骨から剥離） ・開胸 ●胸部内臓の原位置 胸腺，内胸動脈 壁側胸膜（温存）と心膜（温存） 横隔神経と横隔膜 C ●腹部内臓の血管系と神経系（2/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈，回結腸動脈，虫垂動脈 下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈，上直腸動脈 ●腹部内臓の原位置（開胸後） ・胃 ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，網嚢 ・網嚢孔 ・脾臓 ・腹膜・腸間膜・腹膜後器官			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
35	2020/05/08	金	3	実習	A ●腕神経叢(2/2) ・腋窩動脈の走行 ・腕神経叢の走行・分布（肘関節まで追求） ・肩甲下筋の起始・停止とその支配神経 ●上腕屈筋(確認) ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止とその支配神経 ●上腕伸筋（確認） ・上腕三頭筋の起始・停止とその支配神経 B ●胸腔（胸膜，心膜，縦隔），鎖骨下動脈の枝 ・壁側胸膜（温存）と心膜（切） 下大静脈，上大静脈の走行 奇静脈の走行 ・胸腺とその栄養血管，内胸動脈（胸腺動静脈を付けて頭側へ翻転できるように） ・腕頭静脈，静脈角（胸管） ・鎖骨下動脈，総頸動脈の走行 鎖骨下動脈の枝（椎骨動脈，甲状頸動脈など）の走行・分布 ・大動脈弓，肺動脈，動脈管索 ・迷走神経（反回神経），横隔神経の走行・分布 C ●腹部内臓の血管系と神経系（3/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈，回結腸動脈，虫垂動脈 上腸間膜静脈			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈，上直腸動脈 下腸間膜静脈 ●腹部内臓の原位置（開胸後） ・胃，脾臓 ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，総胆管 網嚢と網嚢孔			
36	2020/05/08	金	4	実習	A ●腕神経叢(2/2) ・腋窩動脈の走行 ・腕神経叢の走行・分布（肘関節まで追求） ・肩甲下筋の起始・停止とその支配神経 ●上腕屈筋(確認) ・上腕二頭筋，烏口腕筋，上腕筋の起始・停止とその支配神経 ●上腕伸筋（確認） ・上腕三頭筋の起始・停止とその支配神経 B ●胸腔（胸膜，心膜，縦隔），鎖骨下動脈の枝 ・壁側胸膜（温存）と心膜（切） 下大静脈，上大静脈の走行 奇静脈の走行 ・胸腺とその栄養血管，内胸動脈（胸腺動静脈を付けて頭側へ翻転できるように） ・腕頭静脈，静脈角（胸管） ・鎖骨下動脈，総頸動脈の走行 鎖骨下動脈の枝（椎骨動脈，甲状頸動脈など）の走行・分布 ・大動脈弓，肺動脈，動脈管索 ・迷走神経（反回神経），横隔神経の走行・分布 C ●腹部内臓の血管系と神経系（3/5） ・腸管膜（右側だけを剥ぐ） 上腸間膜動脈およびその枝の走行 空腸動脈，回腸動脈，回結腸動脈，虫垂動脈 上腸間膜静脈 下腸間膜動脈およびその枝の走行 左結腸動脈，中結腸動脈，上直腸動脈 下腸間膜静脈 ●腹部内臓の原位置（開胸後） ・胃，脾臓 ・肝臓，胆嚢 ・肝鎌状間膜，肝円索，肝冠状間膜 ・小網，総胆管 網嚢と網嚢孔			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
37	2020/05/12	火	3	実習	A ●頸部・上腕 ・鎖骨下動脈・腋窩動脈・上腕動脈の走行 各動脈分枝の分布 B ●胸部内臓の一括摘出 ・横隔神経（温存） ・下大静脈（横隔膜と心臓の間で切） ・上行大動脈（心膜の外・腕頭動脈の間で切） ・動脈管索（切） ・迷走神経の枝（切） （反回神経と本幹は切らないこと！） ・交感神経の枝（切） ・気管支動静脈（切） ・気管（甲状腺下縁で切） ・上大静脈（奇静脈と右心房の間で切） C ●網嚢の展開（横行結腸側のみを切開） 網嚢孔の確認 ・十二指腸，トライツ靭帯 ・膵臓 ・脾臓 ・上腸間膜動脈/静脈の走行 ・腹腔動脈の起始部 腹腔動脈神経節 ・下横隔動脈の起始部・走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
38	2020/05/12	火	4	実習	A ●頸部・上腕 ・鎖骨下動脈・腋窩動脈・上腕動脈の走行 各動脈分枝の分布 B ●胸部内臓の一括摘出 ・横隔神経（温存） ・下大静脈（横隔膜と心臓の間で切） ・上行大動脈（心膜の外・腕頭動脈の間で切） ・動脈管索（切） ・迷走神経の枝（切） （反回神経と本幹は切らないこと！） ・交感神経の枝（切）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・気管支動静脈（切） ・気管（甲状腺下縁で切） ・上大静脈（奇静脈と右心房の間で切） C ●網嚢の展開（横行結腸側のみを切開） 　網嚢孔の確認 ・十二指腸，トライツ靭帯 ・膵臓 ・脾臓 ・上腸間膜動脈/静脈の走行 ・腹腔動脈の起始部 　腹腔動脈神経節 ・下横隔動脈の起始部・走行			
39	2020/05/13	水	2	講義	解剖学実習総論⑤		人体の構造⑤	伊藤　正裕
40	2020/05/13	水	3	実習	A ●頭頸部離断（準備） 腹側で切るべき箇所の確認・マーク ・総頸動脈（甲状腺の高さで） ・内・外頸静脈（中甲状腺静脈より心臓側で） ・迷走神経・下喉頭神経・交感神経（甲状腺の高さで）（上喉頭神経は温存） ・肩甲舌骨筋（起始で） ・頸神経叢（頸神経ワナ下根） ・副神経の僧帽筋枝（胸鎖乳突筋枝は温存） ・気管，食道（甲状腺の高さで） B ●縦隔後部 ・奇静脈系の走行 ・食道，食道動脈の走行 ・迷走神経の走行 ・交感神経幹の走行，星状神経節 ・大・小内臓神経の走行 ・胸管の走行，乳ビ槽 C ●腹部内臓の一括摘出 ・消化管（S 状結腸～直腸への移行部で二重結紮して切） ・下腸間膜動脈（起始部で切） ・下直腸動脈（切） ・下行結腸，上行結腸を体壁から起こす ・腹腔神経節と上腸間膜動脈神経節を確認 ・上腸間膜動脈（起始部で切） ・腹腔動脈（起始部で切） ・肝間膜(切)と無漿膜野，肝静脈の確認 ・下大静脈（横隔膜と肝静脈の間，肝臓下面～副腎静脈などの間で2箇所を切） ・消化管（食道～胃への移行部で二重結紮して切） ＊一緒に腎臓を摘出しないこと！ ●腹部内臓の血管系と神経系 ・腸間膜の片側だけ剥ぐ ・門脈系 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝 （最終的に全てを詳細に剖出）			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田和幸，李　忠連
41	2020/05/13	水	4	実習	A ●頭頸部離断（準備） 腹側で切るべき箇所の確認・マーク ・総頸動脈（甲状腺の高さで） ・内・外頸静脈（中甲状腺静脈より心臓側で） ・迷走神経・下喉頭神経・交感神経（甲状腺の高さで）（上喉頭神経は温存） ・肩甲舌骨筋（起始で） ・頸神経叢（頸神経ワナ下根） ・副神経の僧帽筋枝（胸鎖乳突筋枝は温存） ・気管，食道（甲状腺の高さで） B ●縦隔後部 ・奇静脈系の走行 ・食道，食道動脈の走行 ・迷走神経の走行 ・交感神経幹の走行，星状神経節 ・大・小内臓神経の走行 ・胸管の走行，乳ビ槽 C ●腹部内臓の一括摘出 ・消化管（S 状結腸～直腸への移行部で二重結紮して切） ・下腸間膜動脈（起始部で切） ・下直腸動脈（切） ・下行結腸，上行結腸を体壁から起こす ・腹腔神経節と上腸間膜動脈神経節を確認 ・上腸間膜動脈（起始部で切） ・腹腔動脈（起始部で切） ・肝間膜(切)と無漿膜野，肝静脈の確認 ・下大静脈（横隔膜と肝静脈の間，肝臓下面～副腎静脈などの間で2箇所を切） ・消化管（食道～胃への移行部で二重結紮して切） ＊一緒に腎臓を摘出しないこと！ ●腹部内臓の血管系と神経系 ・腸間膜の片側だけ剥ぐ ・門脈系			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田和幸，李　忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝 （最終的に全てを詳細に剖出）			
42	2020/05/14	木	3	実習	A ●固有背筋と脊髄神経後枝(2/2)（確認） ・固有背筋外側群：腸肋筋，最長筋の起始・停止 ・脊髄神経後枝の外側皮枝の走行 ・固有背筋内側群：半棘筋と棘筋，多裂筋と回旋筋の起始・停止 ・脊髄神経後枝の内側皮枝の走行 ●脊髄神経，脊柱管，脊髄（1/2） ・脊髄神経後枝 ・脊柱管の開放（C3～L4 まで） ・棘上靭帯，項靭帯，棘間靭帯，黄色靭帯 ・脊髄神経節，脊髄硬膜 B ●肺と心臓の分離，外景 ・肺動脈と肺静脈（心膜の外で切） ・心臓の外景 左・右冠状動脈の走行・分布 洞房枝の走行 大・中・小心臓静脈の走行，冠状静脈洞 ・肺葉 各種圧痕とその左右差 C ●腹部内臓の血管系と神経系（4/5） ・門脈系の走行 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝の走行・分布 （全てを詳細に剖出）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
43	2020/05/14	木	4	実習	A ●固有背筋と脊髄神経後枝(2/2)（確認） ・固有背筋外側群：腸肋筋，最長筋の起始・停止 ・脊髄神経後枝の外側皮枝の走行 ・固有背筋内側群：半棘筋と棘筋，多裂筋と回旋筋の起始・停止 ・脊髄神経後枝の内側皮枝の走行 ●脊髄神経，脊柱管，脊髄（1/2） ・脊髄神経後枝 ・脊柱管の開放（C3～L4 まで） ・棘上靭帯，項靭帯，棘間靭帯，黄色靭帯 ・脊髄神経節，脊髄硬膜 B ●肺と心臓の分離，外景 ・肺動脈と肺静脈（心膜の外で切） ・心臓の外景 左・右冠状動脈の走行・分布 洞房枝の走行 大・中・小心臓静脈の走行，冠状静脈洞 ・肺葉 各種圧痕とその左右差 C ●腹部内臓の血管系と神経系（4/5） ・門脈系の走行 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝の走行・分布 （全てを詳細に剖出）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
44	2020/05/15	金	3	実習	A ●脊髄神経，脊柱管，脊髄（2/2） ・脊髄神経後枝 ・脊柱管の開放（C3～L4 まで） ・棘上靭帯，項靭帯，棘間靭帯，黄色靭帯 ・脊髄神経節，脊髄硬膜 ●脊柱管，脊髄 ・脊髄膜（硬膜，くも膜，軟膜） ・脊髄神経節，前根と後根 ・脊髄硬膜の開放 ●頭頸部離断（準備） 背側で切るべき箇所の確認・マーク ・肩甲挙筋（C1 に起始する筋線維） ・大後頭直筋，下頭斜筋の起始（C2 の棘突起） ・軸椎の棘突起，環椎後弓 ・脊髄（C1-2 の間） ・椎骨動静脈，椎前筋群，脊椎の靭帯（C1,2 の間で）（歯尖靭帯は歯突起と後頭骨の間で） B ●肺，心臓(内景） ・心臓の内景 房室弁（僧帽弁，三尖弁），腱索，乳頭筋 動脈弁 卵円窩 ・気管支，肺動脈，肺静脈の分岐 肺区域 C ●腹部内臓の血管系と神経系（5/5） ・門脈系の走行 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝の走行・分布 （全てを詳細に剖出）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
45	2020/05/15	金	4	実習	A ●脊髄神経，脊柱管，脊髄（2/2） ・脊髄神経後枝 ・脊柱管の開放（C3～L4 まで） ・棘上靭帯，項靭帯，棘間靭帯，黄色靭帯 ・脊髄神経節，脊髄硬膜 ●脊柱管，脊髄 ・脊髄膜（硬膜，くも膜，軟膜） ・脊髄神経節，前根と後根 ・脊髄硬膜の開放 ●頭頸部離断（準備） 背側で切るべき箇所の確認・マーク ・肩甲挙筋（C1 に起始する筋線維） ・大後頭直筋，下頭斜筋の起始（C2 の棘突起） ・軸椎の棘突起，環椎後弓 ・脊髄（C1-2 の間） ・椎骨動静脈，椎前筋群，脊椎の靭帯（C1,2 の間で）（歯尖靭帯は歯突起と後頭骨の間で） B ●肺，心臓(内景） ・心臓の内景 房室弁（僧帽弁，三尖弁），腱索，乳頭筋 動脈弁 卵円窩 ・気管支，肺動脈，肺静脈の分岐 肺区域 C ●腹部内臓の血管系と神経系（5/5） ・門脈系の走行 ・腹腔，上腸間膜，下腸間膜動脈の枝の走行・分布 （全てを詳細に剖出）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
46	2020/05/16	土			東寿会東京医科大学白菊会交流会			
47	2020/05/19	火	4	実習	A ●頭頸部離断（環軸関節で離断する） 以下構造物の離断 ・総頸動脈（甲状腺の高さで切） ・内・外頸静脈（中甲状腺静脈より心臓側で切） ・迷走神経・下喉頭神経・交感神経（甲状腺の高さで切）（上喉頭神経は温存） ・肩甲舌骨筋（起始で切） ・頸神経叢（頸神経ワナ下根は切） ・副神経の僧帽筋枝（切）（胸鎖乳突筋枝は温存） ・気管，食道（甲状腺の高さで切） ・肩甲挙筋（C1 に起始する筋線維だけ切） ・大後頭直筋，下頭斜筋（C2 の棘突起から剥がす） ・軸椎の棘突起，環椎後弓（ノミで除去） ・脊髄（C1-2 の間で切） ・椎骨動静脈，椎前筋群，脊椎の靭帯（C1,2 の間で切） （歯尖靭帯は歯突起と後頭骨の間で切） ※特に神経を見失わないように！ B ●腎臓，副腎，腎系血管 ・副腎の血管の走行 ・腎臓の血管の走行 ・尿管の走行 ・性腺の血管の走行 ・腹腔，上腸間膜動脈神経節 大・小内臓神経，迷走神経の走行 ・乳び槽，胸管の走行 ●横隔膜 ・大静脈孔，食道裂孔 C ●消化管内景 ・腸管内腔・胃内腔 ・幽門括約筋 ・大・小十二指腸乳頭 ・胆管・胆嚢・膵管 ・回盲弁			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
48	2020/05/19	火	4	実習	A ●頭頸部離断（環軸関節で離断する） 以下構造物の離断 ・総頸動脈（甲状腺の高さで切） ・内・外頸静脈（中甲状腺静脈より心臓側で切） ・迷走神経・下喉頭神経・交感神経（甲状腺の高さで切）（上喉頭神経は温存） ・肩甲舌骨筋（起始で切） ・頸神経叢（頸神経ワナ下根は切） ・副神経の僧帽筋枝（切）（胸鎖乳突筋枝は温存） ・気管，食道（甲状腺の高さで切） ・肩甲挙筋（C1 に起始する筋線維だけ切） ・大後頭直筋，下頭斜筋（C2 の棘突起から剥がす） ・軸椎の棘突起，環椎後弓（ノミで除去） ・脊髄（C1-2 の間で切） ・椎骨動静脈，椎前筋群，脊椎の靭帯（C1,2 の間で切） （歯尖靭帯は歯突起と後頭骨の間で切） ※特に神経を見失わないように！ B			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					●腎臓，副腎，腎系血管 ・副腎の血管の走行 ・腎臓の血管の走行 ・尿管の走行 ・性腺の血管の走行 ・腹腔，上腸間膜動脈神経節 　大・小内臓神経，迷走神経の走行 ・乳び槽，胸管の走行 ●横隔膜 ・大静脈孔，食道裂孔 C ●消化管内景 ・腸管内腔・胃内腔 ・幽門括約筋 ・大・小十二指腸乳頭 ・胆管・胆嚢・膵管 ・回盲弁			
49	2020/05/20	水	2	講義	解剖学実習総論⑥		人体の構造⑥	伊藤　正裕
50	2020/05/20	水	3	実習	A ●舌骨上筋群（4 種） ・顎下腺・顎下腺管の走行 ・舌骨上筋群，茎突舌骨筋の起始・停止と支配神経 ・舌下神経の走行 ・顔面動脈の走行 ●咽頭 ・咽頭収縮筋の起始・停止 ・茎突咽頭筋の起始・停止 ・舌咽神経，迷走神経の走行 ・上頸神経節 B ●下肢帯の筋（寛骨内筋） ・腸骨筋の起始・停止 ・大腰筋と小腰筋，腰方形筋の起始・停止 ●腹壁（腰神経叢） ・腸骨下腹神経と腸骨鼠径神経 ・陰部大腿神経（陰部枝，大腿枝） ・外側大腿皮神経 ・大腿神経 ・閉鎖神経 ・交感神経幹，腹腔神経節 ※大腰筋は完全に温存する！ C ●肝臓 ・肝鎌状間膜と無漿膜野 ・肝三つ組（左枝，右枝） ・Calot 三角、胆嚢動脈 ・Cantlie 線 ・肝円索と静脈管索 ・肝区域と肝実質（右・左門脈，右・左肝静脈， 　静脈管索）			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田　和幸，李　忠連
51	2020/05/20	水	4	実習	A ●舌骨上筋群（4 種） ・顎下腺・顎下腺管の走行 ・舌骨上筋群，茎突舌骨筋の起始・停止と支配神経 ・舌下神経の走行 ・顔面動脈の走行 ●咽頭 ・咽頭収縮筋の起始・停止 ・茎突咽頭筋の起始・停止 ・舌咽神経，迷走神経の走行 ・上頸神経節 B ●下肢帯の筋（寛骨内筋） ・腸骨筋の起始・停止 ・大腰筋と小腰筋，腰方形筋の起始・停止 ●腹壁（腰神経叢） ・腸骨下腹神経と腸骨鼠径神経 ・陰部大腿神経（陰部枝，大腿枝） ・外側大腿皮神経 ・大腿神経 ・閉鎖神経 ・交感神経幹，腹腔神経節 ※大腰筋は完全に温存する！ C ●肝臓 ・肝鎌状間膜と無漿膜野 ・肝三つ組（左枝，右枝） ・Calot 三角、胆嚢動脈 ・Cantlie 線 ・肝円索と静脈管索 ・肝区域と肝実質（右・左門脈，右・左肝静脈， 　静脈管索）			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田　和幸，李　忠連
52	2020/05/21	木	3	実習	A ●鼻腔，口腔，咽頭，食道，喉頭，気管の正中断 ・食道・咽頭			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，李　忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・気管・喉頭・喉頭蓋・舌骨 ・頭頸部 ●鼻腔，口腔，咽頭，食道，喉頭，気管 ・舌根部の観察 ・声帯，喉頭室の観察 ・甲状軟骨，披裂軟骨 ・上下甲状腺動脈（確認） ・上皮小体（確認） ・喉頭の筋・神経 　輪状甲状筋，咽頭収縮筋 　上喉頭神経，下喉頭神経 ・頸動脈小体 ・鼻中隔，嗅神経 ・鼻甲介，鼻道 ・舌咽神経，迷走神経，交感神経 B ●大腿前面 ・腸骨鼠径神経 ・陰部大腿神経 ・外側大腿皮神経 ・縫工筋（下肢離断予定側を起始で切） ・大腿直筋（下肢離断予定側を起始で切） ・外側・内側・中間広筋の起始・停止 ・内転筋群とその支配神経 ・大腿動脈の分枝 　大腿深動脈，大腿回旋動脈などの走行 ・大腿神経の走行 ●腰神経叢 ・大腰筋（下肢離断予定側をピンセットでむしる） ・腰神経叢の脊髄レベルと分枝 ・腰仙骨神経幹 ・交感神経幹 C ●下腿前面の皮下 ・下腿の皮膚の展開 ・下腿の皮神経の分布 　伏在神経の分布 ・大伏在静脈の走行			
53	2020/05/21	木	4	実習	A ●鼻腔，口腔，咽頭，食道，喉頭，気管の正中断 ・食道・咽頭 ・気管・喉頭・喉頭蓋・舌骨 ・頭頸部 ●鼻腔，口腔，咽頭，食道，喉頭，気管 ・舌根部の観察 ・声帯，喉頭室の観察 ・甲状軟骨，披裂軟骨 ・上下甲状腺動脈（確認） ・上皮小体（確認） ・喉頭の筋・神経 　輪状甲状筋，咽頭収縮筋 　上喉頭神経，下喉頭神経 ・頸動脈小体 ・鼻中隔，嗅神経 ・鼻甲介，鼻道 ・舌咽神経，迷走神経，交感神経 B ●大腿前面 ・腸骨鼠径神経 ・陰部大腿神経 ・外側大腿皮神経 ・縫工筋（下肢離断予定側を起始で切） ・大腿直筋（下肢離断予定側を起始で切） ・外側・内側・中間広筋の起始・停止 ・内転筋群とその支配神経 ・大腿動脈の分枝 　大腿深動脈，大腿回旋動脈などの走行 ・大腿神経の走行 ●腰神経叢 ・大腰筋（下肢離断予定側をピンセットでむしる） ・腰神経叢の脊髄レベルと分枝 ・腰仙骨神経幹 ・交感神経幹 C ●下腿前面の皮下 ・下腿の皮膚の展開 ・下腿の皮神経の分布 　伏在神経の分布 ・大伏在静脈の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
54	2020/05/22	金	3	実習	A ●鼻腔，副鼻腔 ・鼻甲介，鼻道 ・副鼻腔（篩骨洞，上顎洞，前頭洞，蝶形骨洞）とその開口部 ・鼻涙管とその開口部 ●口腔，舌，咽頭,口蓋 ・耳管咽頭口			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・口蓋帆挙筋と口蓋帆張筋 ・翼口蓋神経節 ・大・小口蓋神経の走行・分布 B ●骨盤部離断（L3-L4 間） ・外腹斜筋，内腹斜筋，腹横筋，腰方形筋を切る （腰神経叢の枝は腰神経まで辿って温存） ・腰神経叢を切る（L2 までの枝は全て温存） ・腹大動脈，下大静脈，性腺動静脈，尿管を切る ・交感神経幹を切る ・L3-L4 間の椎間板を切る ・固有背筋群を切る ・下半身を切り離す C ●下腿前面の筋 ・前脛骨筋，長母趾伸筋，長趾伸筋の起始と その支配神経 ●足の皮下（背側） ・足の皮膚の展開 ・伸筋支帯，腓骨筋支帯 ・浅腓骨神経，深腓骨神経の皮枝の走行・分布 ・短趾伸筋の起始・停止			
55	2020/05/22	金	4	実習	A ●鼻腔，副鼻腔 ・鼻甲介，鼻道 ・副鼻腔（篩骨洞，上顎洞，前頭洞，蝶形骨洞）とその開口部 ・鼻涙管とその開口部 ●口腔，舌，咽頭,口蓋 ・耳管咽頭口 ・口蓋帆挙筋と口蓋帆張筋 ・翼口蓋神経節 ・大・小口蓋神経の走行・分布 B ●骨盤部離断（L3-L4 間） ・外腹斜筋，内腹斜筋，腹横筋，腰方形筋を切る （腰神経叢の枝は腰神経まで辿って温存） ・腰神経叢を切る（L2 までの枝は全て温存） ・腹大動脈，下大静脈，性腺動静脈，尿管を切る ・交感神経幹を切る ・L3-L4 間の椎間板を切る ・固有背筋群を切る ・下半身を切り離す C ●下腿前面の筋 ・前脛骨筋，長母趾伸筋，長趾伸筋の起始と その支配神経 ●足の皮下（背側） ・足の皮膚の展開 ・伸筋支帯，腓骨筋支帯 ・浅腓骨神経，深腓骨神経の皮枝の走行・分布 ・短趾伸筋の起始・停止			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
56	2020/05/26	火	3	実習	A ●顔面頬骨弓除去 ・顔面神経の枝（本幹に向かって翻転） ・耳下腺管（頬筋側に翻転） ・咬筋（停止から剥離） ・頬骨弓（咬筋を付けた状態でその前後を割る） ・咬筋神経の走行 ●下顎管開放（1/2） ・オトガイ神経の走行・分布 ・下歯槽動静脈，神経の走行，分布 B ●下肢（片側）の離断 ・小殿筋（起始で切） ・外旋六筋（停止で切） ・腸脛靭帯（大腿筋膜張筋からの移行部で切） ・ハムストリングス（起始で切） ・坐骨神経（下殿神経より遠位で切） ・後大腿皮神経（体幹側に翻転） ・陰部大腿神経（大腿枝を体幹側に翻転） ・外側大腿皮神経（体幹側に翻転） ・内転筋群（起始で切） ・閉鎖神経（外閉鎖孔より遠位で前枝・後枝それぞれ切） ・大腿動静脈・神経 （鼠径靭帯より遠位，伏在裂孔より近位で切） ・腸腰筋（筋腹～停止付近で切） ・外閉鎖筋（筋腹～停止付近で切） ・大腿骨頭靭帯（切） ・下肢を股関節から切り離す C ●下腿後面の皮下 ・下腿後面の皮膚の展開 ・小伏在静脈の走行 ・腓腹皮神経，腓腹神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
57	2020/05/26	火	4	実習	A ●顔面頬骨弓除去 ・顔面神経の枝（本幹に向かって翻転） ・耳下腺管（頬筋側に翻転） ・咬筋（停止から剥離） ・頬骨弓（咬筋を付けた状態でその前後を割る） ・咬筋神経の走行 ●下顎管開放（1/2） ・オトガイ神経の走行・分布 ・下歯槽動静脈，神経の走行，分布 B ●下肢（片側）の離断 ・小殿筋（起始で切） ・外旋六筋（停止で切） ・腸脛靭帯（大腿筋膜張筋からの移行部で切） ・ハムストリングス（起始で切） ・坐骨神経（下殿神経より遠位で切） ・後大腿皮神経（体幹側に翻転） ・陰部大腿神経（大腿枝を体幹側に翻転） ・外側大腿皮神経（体幹側に翻転） ・内転筋群（起始で切） ・閉鎖神経（外閉鎖孔より遠位で前枝・後枝それぞれ切） ・大腿動静脈・神経 （鼠径靭帯より遠位，伏在裂孔より近位で切） ・腸腰筋（筋腹～停止付近で切） ・外閉鎖筋（筋腹～停止付近で切） ・大腿骨頭靭帯（切） ・下肢を股関節から切り離す C ●下腿後面の皮下 ・下腿後面の皮膚の展開 ・小伏在静脈の走行 ・腓腹皮神経，腓腹神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
58	2020/05/28	木	3	実習	A ●下顎管開放（2/2） ・オトガイ神経の走行・分布 ・下歯槽動静脈，神経の走行・分布 B ●前腕前面の皮下 ・前腕の皮膚の展開 ・前腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 C ●下肢の血管と神経（1/2） ・膝窩動静脈の走行 ・坐骨神経，脛骨神経，総腓骨神経の走行 腓腹皮神経，腓腹神経の走行 ●大腿後面の筋 ・半腱様筋，半膜様筋，大腿二頭筋の停止 ●下腿後面 ・腓腹筋の起始・停止 ・踵骨腱（アキレス腱），足底筋の腱 ・屈筋支帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
59	2020/05/28	木	4	実習	A ●下顎管開放（2/2） ・オトガイ神経の走行・分布 ・下歯槽動静脈，神経の走行・分布 B ●前腕前面の皮下 ・前腕の皮膚の展開 ・前腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 C ●下肢の血管と神経（1/2） ・膝窩動静脈の走行 ・坐骨神経，脛骨神経，総腓骨神経の走行 腓腹皮神経，腓腹神経の走行 ●大腿後面の筋 ・半腱様筋，半膜様筋，大腿二頭筋の停止 ●下腿後面 ・腓腹筋の起始・停止 ・踵骨腱（アキレス腱），足底筋の腱 ・屈筋支帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
60	2020/05/29	金	3	実習	A ●咀嚼筋（深層） ・筋突起の割断 ・側頭筋（割断した筋突起ごと翻転） ・外側・内側翼突筋の停止 ・顎関節を残し，下顎骨を除去 下顎神経の枝の走行・分布（見える範囲で） 顎動脈とその枝の走行・分布（見える範囲で） B ●前腕後面の皮下			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・前腕の皮膚の展開 ・前腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，尺側皮静脈の走行 C ●下肢の血管と神経（2/2） ・膝窩動静脈の走行 ・坐骨神経，脛骨神経，総腓骨神経の走行 　腓腹皮神経，腓腹神経の走行 ●下腿後面 ・腓腹筋（起始で切） 　ヒラメ筋の起始・停止とその支配神経 　足底筋の起始・停止とその支配神経 ・屈筋支帯			
61	2020/05/29	金	4	実習	A ●咀嚼筋（深層） ・筋突起の割断 ・側頭筋（割断した筋突起ごと翻転） ・外側・内側翼突筋の停止 ・顎関節を残し，下顎骨を除去 　下顎神経の枝の走行・分布（見える範囲で） 　顎動脈とその枝の走行・分布（見える範囲で） B ●前腕後面の皮下 ・前腕の皮膚の展開 ・前腕の皮神経の分布 ・橈側皮静脈，尺側皮静脈の走行 C ●下肢の血管と神経（2/2） ・膝窩動静脈の走行 ・坐骨神経，脛骨神経，総腓骨神経の走行 　腓腹皮神経，腓腹神経の走行 ●下腿後面 ・腓腹筋（起始で切） 　ヒラメ筋の起始・停止とその支配神経 　足底筋の起始・停止とその支配神経 ・屈筋支帯			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，李　忠連
62	2020/06/03	水	2	講義	解剖学実習総論⑦		人体の構造⑦	伊藤　正裕
63	2020/06/03	水	3	実習	A ●側頭下窩 ・外側翼突筋の除去（顎関節は温存） 　下顎神経の枝の走行・分布（見える範囲で） 　顔面神経の枝：鼓索神経の走行 　顎動脈とその枝の走行・分布（見える範囲で） B ●手の皮下(1/2) ・手（掌側）の皮膚の展開 ・屈筋支帯 ・手掌腱膜 ・短掌筋，母指球筋，小指球筋の起始・停止 C ●下腿後面 ・ヒラメ筋（起始で切） 　踵骨腱（切，足底筋の腱は温存） 　後脛骨動静脈，腓骨動脈の走行 　脛骨神経，総腓骨神経の走行			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田和幸，李　忠連
64	2020/06/03	水	4	実習	A ●側頭下窩 ・外側翼突筋の除去（顎関節は温存） 　下顎神経の枝の走行・分布（見える範囲で） 　顔面神経の枝：鼓索神経の走行 　顎動脈とその枝の走行・分布（見える範囲で） B ●手の皮下(1/2) ・手（掌側）の皮膚の展開 ・屈筋支帯 ・手掌腱膜 ・短掌筋，母指球筋，小指球筋の起始・停止 C ●下腿後面 ・ヒラメ筋（起始で切） 　踵骨腱（切，足底筋の腱は温存） 　後脛骨動静脈，腓骨動脈の走行 　脛骨神経，総腓骨神経の走行			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，島田和幸，李　忠連
65	2020/06/04	木	3	実習	A ●側頭下窩 ・顎関節を除去 　下顎神経の枝の走行・分布 　　耳介側頭神経の走行 　顔面神経の枝：鼓索神経の走行 　顎動脈とその枝の走行・分布 　　中硬膜動脈の走行 ・茎状突起につく筋（3 種） ・茎乳突孔と顔面神経 ・舌咽神経，舌下神経，舌神経の走行・分布 ・耳介筋			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，李　忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					B ●手背の皮下 ・手の皮膚（背側）の展開 ・伸筋支帯 C ●下腿後面 ・膝窩筋，長趾屈筋，後脛骨筋，長母趾屈筋の起始とその支配神経 ・長・短腓骨筋の起始とその支配神経 ・前脛骨動脈，後脛骨動脈，腓骨動脈の走行 ・脛骨神経，浅・深腓骨神経の走行・分布 ●足底の皮下（1/2） ・足の皮膚の展開 ・屈筋支帯，腓骨筋支帯 ・足底腱膜 ・母趾外転筋，小趾外転筋の起始・停止			
66	2020/06/04	木	4	実習	A ●側頭下窩 ・顎関節を除去 下顎神経の枝の走行・分布 耳介側頭神経の走行 顔面神経の枝：鼓索神経の走行 顎動脈とその枝の走行・分布 中硬膜動脈の走行 ・茎状突起につく筋（3 種） ・茎乳突孔と顔面神経 ・舌咽神経，舌下神経，舌神経の走行・分布 ・耳介筋 B ●手背の皮下 ・手の皮膚（背側）の展開 ・伸筋支帯 C ●下腿後面 ・膝窩筋，長趾屈筋，後脛骨筋，長母趾屈筋の起始とその支配神経 ・長・短腓骨筋の起始とその支配神経 ・前脛骨動脈，後脛骨動脈，腓骨動脈の走行 ・脛骨神経，浅・深腓骨神経の走行・分布 ●足底の皮下（1/2） ・足の皮膚の展開 ・屈筋支帯，腓骨筋支帯 ・足底腱膜 ・母趾外転筋，小趾外転筋の起始・停止			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
					A ●顔と頸の皮下の唾液腺 ・舌骨上筋群の起始・停止 ・顎下腺と顎下腺管 ・舌下腺と舌下腺管，その開口部 ・顎下神経節 ●舌 ・分界溝と舌乳頭 ・外舌筋の起始・停止 ・舌神経，舌咽神経，舌下神経の走行・分布 ●外耳，中耳（1/2） ・耳介，外耳道			
67	2020/06/05	金	3	実習	・（乳様突起を含む）周辺の骨を削る ・鼓膜（温存） ・鼓索神経の走行（骨に入るところまで追求） ・顔面神経管の開放 B ●前腕後面 ・伸筋群の起始とその支配神経 ・橈側皮静脈の走行 ・橈骨動脈の走行 ・橈骨神経の分布 C ●足底の皮下（2/2） ・足の皮膚の展開 ・屈筋支帯，腓骨筋支帯 ・足底腱膜 ・母趾外転筋，小趾外転筋の起始・停止			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
68	2020/06/05	金	4	実習	A ●顔と頸の皮下の唾液腺 ・舌骨上筋群の起始・停止 ・顎下腺と顎下腺管 ・舌下腺と舌下腺管，その開口部 ・顎下神経節 ●舌 ・分界溝と舌乳頭 ・外舌筋の起始・停止 ・舌神経，舌咽神経，舌下神経の走行・分布 ●外耳，中耳（1/2）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・耳介，外耳道 ・(乳様突起を含む)周辺の骨を削る ・鼓膜(温存) ・鼓索神経の走行(骨に入るところまで追求) ・顔面神経管の開放 B ●前腕後面 ・伸筋群の起始とその支配神経 ・橈側皮静脈の走行 ・橈骨動脈の走行 ・橈骨神経の分布 C ●足底の皮下(2/2) ・足の皮膚の展開 ・屈筋支帯，腓骨筋支帯 ・足底腱膜 ・母趾外転筋，小趾外転筋の起始・停止			
69	2020/06/10	水	2	講義	解剖学実習総論⑧		人体の構造⑧	伊藤 正裕
70	2020/06/10	水	3	実習	A ●外耳，中耳(2/2) ・耳介，外耳道 ・(乳様突起を含む)周辺の骨を削る ・鼓膜(温存) ・鼓索神経の走行(骨に入るところまで追求) ・顔面神経管の開放 B ●前腕前面(1/2) ・屈筋群(浅層)の起始とその支配神経 ・尺側，橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ・上腕動脈，尺骨動脈，橈骨動脈の走行 ・尺骨神経，正中神経の走行・分布 C ●足根関節と足の関節(支帯を開放) ・屈筋支帯，伸筋支帯，腓骨筋支帯とその内容物 ●足背の筋 ・短趾伸筋 ●足底の筋 ・足底腱膜(踵骨側に翻転) ・母趾外転筋，小趾外転筋，短趾屈筋の起始・停止 ・短趾屈筋(足底腱膜と共に指側へ翻転) 長趾屈筋腱，足底方形筋，虫様筋の起始・停止 外側足底動静脈，神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
71	2020/06/10	水	4	実習	A ●外耳，中耳(2/2) ・耳介，外耳道 ・(乳様突起を含む)周辺の骨を削る ・鼓膜(温存) ・鼓索神経の走行(骨に入るところまで追求) ・顔面神経管の開放 B ●前腕前面(1/2) ・屈筋群(浅層)の起始とその支配神経 ・尺側，橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ・上腕動脈，尺骨動脈，橈骨動脈の走行 ・尺骨神経，正中神経の走行・分布 C ●足根関節と足の関節(支帯を開放) ・屈筋支帯，伸筋支帯，腓骨筋支帯とその内容物 ●足背の筋 ・短趾伸筋 ●足底の筋 ・足底腱膜(踵骨側に翻転) ・母趾外転筋，小趾外転筋，短趾屈筋の起始・停止 ・短趾屈筋(足底腱膜と共に指側へ翻転) 長趾屈筋腱，足底方形筋，虫様筋の起始・停止 外側足底動静脈，神経の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
72	2020/06/11	木	3	実習	A ●中耳，鼓索神経 ・鼓膜(ピンセットで丁寧に破る) 耳小骨 鼓室，耳管鼓室口 顔面神経管の開放 鼓索神経と顔面神経，舌神経の走行 ※絶対に内耳を壊さないこと！！ B ●前腕前面(2/2) ・屈筋群(深層)の起始とその支配神経 ・尺側，橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ・上腕動脈，尺骨動脈，橈骨動脈，総骨間動脈の走行・分布 ・尺骨神経，正中神経の走行・分布 C ●足底の筋			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・母趾外転筋（起始で切），小趾外転筋（起始で切），長指屈筋腱（四趾に分岐する直前で切） 　短母指屈筋，母趾内転筋，短小指屈筋，底側骨間筋の起始・停止 　外側・内側足底動静脈，神経の走行 ●足背の筋 ・背側骨間筋の起始・停止 ●下肢の血管と神経の走行・分布まとめ ・前脛骨動脈 　足背動脈，弓状動脈 ・後脛骨動脈，腓骨動脈 　外側・内側足底動静脈，足底動脈弓 ・脛骨神経，内側・外側足底神経，浅・深腓骨神経			
73	2020/06/11	木	4	実習	A ●中耳，鼓索神経 ・鼓膜（ピンセットで丁寧に破る） 　耳小骨 　鼓室，耳管鼓室口 　顔面神経管の開放 　鼓索神経と顔面神経，舌神経の走行 ※絶対に内耳を壊さないこと！！ B ●前腕前面（2/2） ・屈筋群（深層）の起始とその支配神経 ・尺側，橈側皮静脈，肘正中皮静脈の走行 ・上腕動脈，尺骨動脈，橈骨動脈，総骨間動脈の走行・分布 ・尺骨神経，正中神経の走行・分布 C ●足底の筋 ・母趾外転筋（起始で切），小趾外転筋（起始で切），長指屈筋腱（四趾に分岐する直前で切） 　短母指屈筋，母趾内転筋，短小指屈筋，底側骨間筋の起始・停止 　外側・内側足底動静脈，神経の走行 ●足背の筋 ・背側骨間筋の起始・停止 ●下肢の血管と神経の走行・分布まとめ ・前脛骨動脈 　足背動脈，弓状動脈 ・後脛骨動脈，腓骨動脈 　外側・内側足底動静脈，足底動脈弓 ・脛骨神経，内側・外側足底神経，浅・深腓骨神経			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
74	2020/06/12	金	3	実習	A ●内耳（1/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 B ●内耳（1/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 C ●会陰 ・坐骨直腸窩 ・肛門挙筋，尾骨筋，内閉鎖筋，外肛門括約筋の起始・停止 ・陰部神経，内陰部動静脈，陰部神経管（温存） ・仙棘靭帯，仙結節靭帯 ・大坐骨孔，小坐骨孔			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
75	2020/06/12	金	4	実習	A ●内耳（1/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 B ●内耳（1/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 C ●会陰 ・坐骨直腸窩 ・肛門挙筋，尾骨筋，内閉鎖筋，外肛門括約筋の起始・停止 ・陰部神経，内陰部動静脈，陰部神経管（温存）			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・仙棘靭帯，仙結節靭帯 ・大坐骨孔，小坐骨孔			
76	2020/06/17	水	2	講義	解剖学実習総論⑨		人体の構造⑨	伊藤 正裕
77	2020/06/17	水	3	実習	A ●内耳（2/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 B ●内耳（2/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 C ●会陰 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜 ・坐骨海綿体筋，球海綿体筋，浅会陰横筋の起始・停止 ・男性の外生殖器 陰茎，陰嚢，精巣挙筋 ・女性の外生殖器 陰核，大・小陰唇，膣口 大前庭腺，前庭球 ・会陰膜			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
78	2020/06/17	水	4	実習	A ●内耳（2/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 B ●内耳（2/2） ・膝神経節・大錐体神経の走行 ・小錐体神経，三叉神経の走行 ・内耳孔，内耳神経，顔面神経の走行 ・半規管と蝸牛 ・前庭神経と蝸牛神経の走行 C ●会陰 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜 ・坐骨海綿体筋，球海綿体筋，浅会陰横筋の起始・停止 ・男性の外生殖器 陰茎，陰嚢，精巣挙筋 ・女性の外生殖器 陰核，大・小陰唇，膣口 大前庭腺，前庭球 ・会陰膜			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
79	2020/06/18	木	3	実習	A ●翼突管，頸動脈管，耳神経節（1/2） ・大錐体神経，小錐体神経，深錐体神経，翼口蓋神経節の走行・形態 ・頸動脈管を開放，内頸動脈神経叢 ・耳神経節 B ●肩関節の開放（片側）（1/2） ・棘上筋，棘下筋，小円筋，肩甲下筋（停止で切） ・烏口肩峰靭帯，烏口上腕靭帯（切） ・関節包（前～上部にかけて切開） 上腕二頭筋長頭腱 ●肘関節（肩関節を開放した側を開放）（1/2） ・内側・外側側副靱帯 ・輪状靭帯 ●膝窩と膝関節（離断した側を開放）（1/2） ・膝蓋靭帯 ・内側・外側側副靱帯 ・内側・外側半月 ・前・後十字靭帯 C ●骨盤内臓 ・正中臍索，臍動脈，上膀胱動脈，膀胱 ・膀胱尖・底の正中切開 膀胱三角（尿管口，内尿道口），尿管の走行 ・直腸と肛門 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜（全貌を剖出，深会陰横筋を剖出） ・男性の内生殖器 精巣・精巣上体，精巣導帯 精索（片側のみ開放） 精管の走行（追えるところまで） 精巣動脈/蔓状静脈叢の走行 ・女性の内生殖器			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					子宮広間膜（温存） 卵巣・卵管采・卵管 卵巣動静脈の走行 子宮 ●骨盤の血管・神経（1/4） ・総腸骨動静脈，内・外腸骨動静脈，正中仙骨動脈の走行 ・交感神経幹の走行			
80	2020/06/18	木	4	実習	A ●翼突管，頸動脈管，耳神経節（1/2） ・大錐体神経，小錐体神経，深錐体神経， 翼口蓋神経節の走行・形態 ・頸動脈管を開放，内頸動脈神経叢 ・耳神経節 B ●肩関節の開放（片側）（1/2） ・棘上筋，棘下筋，小円筋，肩甲下筋（停止で切） ・烏口肩峰靭帯，烏口上腕靭帯（切） ・関節包（前～上部にかけて切開） 上腕二頭筋長頭腱 ●肘関節（肩関節を開放した側を開放）（1/2） ・内側・外側側副靭帯 ・輪状靭帯 ●膝窩と膝関節（離断した側を開放）（1/2） ・膝蓋靭帯 ・内側・外側側副靭帯 ・内側・外側半月 ・前・後十字靭帯 C ●骨盤内臓 ・正中臍索，臍動脈，上膀胱動脈，膀胱 ・膀胱尖・底の正中切開 膀胱三角（尿管口，内尿道口），尿管の走行 ・直腸と肛門 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜（全貌を剖出，深会陰横筋を剖出） ・男性の内生殖器 精巣・精巣上体，精巣導帯 精索（片側のみ開放） 精管の走行（追えるところまで） 精巣動脈/蔓状静脈叢の走行 ・女性の内生殖器 子宮広間膜（温存） 卵巣・卵管采・卵管 卵巣動静脈の走行 子宮 ●骨盤の血管・神経（1/4） ・総腸骨動静脈，内・外腸骨動静脈，正中仙骨動脈の走行 ・交感神経幹の走行			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
81	2020/06/19	金	2	講義	解剖学特別講義 三島 史朗（臨床解剖講義「解剖学的 Landmark を学ぶ」）		人体の構造⑩	伊藤 正裕，三島 史朗
82	2020/06/19	金	3	実習	A ●翼突管，頸動脈管，耳神経節（2/2） ・大錐体神経，小錐体神経，深錐体神経， 翼口蓋神経節の走行・形態 ・頸動脈管を開放，内頸動脈神経叢 ・耳神経節 B ●肩関節の開放（片側）（2/2） ・棘上筋，棘下筋，小円筋，肩甲下筋（停止で切） ・烏口肩峰靭帯，烏口上腕靭帯（切） ・関節包（前～上部にかけて切開） 上腕二頭筋長頭腱 ●肘関節（肩関節を開放した側を開放）（2/2） ・内側・外側側副靭帯 ・輪状靭帯 ●膝窩と膝関節（離断した側を開放）（2/2） ・膝蓋靭帯 ・内側・外側側副靭帯 ・内側・外側半月 ・前・後十字靭帯 C ●骨盤内臓（1/2） ・膀胱，尿道，尿管 上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・直腸，肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 前立腺，精嚢，精管 陰茎海綿体，尿道海綿体 ・女性の内生殖器 子宮広間膜（片側のみ剥ぐ） 卵巣，卵管采，卵管 卵巣動静脈の走行 子宮を支える靭帯			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					●骨盤の血管・神経(2/4)(見える範囲で) ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布(男女差に注意) ・内陰部動脈とその分枝の走行・分布 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布			
83	2020/06/19	金	4	実習	A ●翼突管, 頸動脈管, 耳神経節(2/2) ・大錐体神経, 小錐体神経, 深錐体神経, 翼口蓋神経節の走行・形態 ・頸動脈管を開放, 内頸動脈神経叢 ・耳神経節 B ●肩関節の開放(片側)(2/2) ・棘上筋, 棘下筋, 小円筋, 肩甲下筋(停止で切) ・烏口肩峰靭帯, 烏口上腕靭帯(切) ・関節包(前～上部にかけて切開) 上腕二頭筋長頭腱 ●肘関節(肩関節を開放した側を開放)(2/2) ・内側・外側側副靭帯 ・輪状靭帯 ●膝窩と膝関節(離断した側を開放)(2/2) ・膝蓋靭帯 ・内側・外側側副靭帯 ・内側・外側半月 ・前・後十字靭帯 C ●骨盤内臓(1/2) ・膀胱, 尿道, 尿管 上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・直腸, 肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 前立腺, 精嚢, 精管 陰茎海綿体, 尿道海綿体 ・女性の内生殖器 子宮広間膜(片側のみ剥ぐ) 卵巣, 卵管采, 卵管 卵巣動静脈の走行 子宮を支える靭帯 ●骨盤の血管・神経(2/4)(見える範囲で) ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布(男女差に注意) ・内陰部動脈とその分枝の走行・分布 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 李 忠連
84	2020/06/24	水	2	講義	解剖学実習総論⑩		人体の構造⑪	伊藤 正裕
85	2020/06/24	水	3	実習	A ●眼窩 ・眼窩の骨(前頭骨の眼窩部)を除去 ・眼窩骨膜, 涙腺, 眼窩脂肪体 ・眼神経の枝(前頭神経, 涙腺神経), 滑車神経の走行 ・眼動脈の分枝の走行 ・上眼瞼挙筋, 上斜筋, 外側直筋の起始・停止 ・総腱輪, 視神経 ・上眼瞼挙筋(停止付近で切) 上直筋の起始・停止 B ●手の皮下(2/2) ・手(掌側)の皮膚の展開 ・屈筋支帯 ・手掌腱膜 ・短掌筋, 母指球筋, 小指球筋の起始・停止 C ●骨盤部の正中断 ・外尿道口を確認後, 膀胱を正中断 (ゾンデを入れて内尿道口まで正中断) ・男性・女性内生殖器の正中断 ・直腸の正中断 ・腹大動脈・下大静脈の正中断 ・外生殖器, 肛門の正中断 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜の正中断 ・恥骨結合, 仙骨の正中断 ・骨盤部を正中で切断 ●骨盤内臓(1/2) ・膀胱, 尿道, 尿管 ・直腸, 肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 前立腺, 精嚢, 精管 陰茎海綿体, 尿道海綿体 ・女性の内生殖器 子宮広間膜(片側のみ剥ぐ) 卵巣, 卵管采, 卵管 卵巣動静脈の走行 子宮を支える靭帯			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 島田 和幸, 李 忠連
86	2020/06/24	水	4	実習	A ●眼窩 ・眼窩の骨(前頭骨の眼窩部)を除去			伊藤 正裕, 宮宗 秀伸, 河田 晋一, 永堀 健太, 表原 拓也, 島田 和幸, 李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・眼窩骨膜，涙腺，眼窩脂肪体 ・眼神経の枝（前頭神経，涙腺神経），滑車神経の走行 ・眼動脈の分枝の走行 ・上眼瞼挙筋，上斜筋，外側直筋の起始・停止 ・総腱輪，視神経 ・上眼瞼挙筋（停止付近で切） 　上直筋の起始・停止 B ●手の皮下(2/2) ・手（掌側）の皮膚の展開 ・屈筋支帯 ・手掌腱膜 ・短掌筋，母指球筋，小指球筋の起始・停止 C ●骨盤部の正中断 ・外尿道口を確認後，膀胱を正中断 （ゾンデを入れて内尿道口まで正中断） ・男性・女性内生殖器の正中断 ・直腸の正中断 ・腹大動脈・下大静脈の正中断 ・外生殖器，肛門の正中断 ・尿生殖隔膜と骨盤隔膜の正中断 ・恥骨結合，仙骨の正中断 ・骨盤部を正中で切断 ●骨盤内臓（1/2） ・膀胱，尿道，尿管 ・直腸，肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 　前立腺，精嚢，精管 　陰茎海綿体，尿道海綿体 ・女性の内生殖器 　子宮広間膜（片側のみ剥ぐ） 　卵巣，卵管采，卵管 　卵巣動静脈の走行 　子宮を支える靭帯			
87	2020/06/25	木	3	実習	A ●眼窩 ・上直筋（停止付近で切） ・眼動脈の分枝の走行 ・動眼神経の分枝，眼神経の分枝の走行 ・毛様体神経節 ・視神経 ・外転神経の走行 ・内側直筋，下直筋の起始・停止 B ●手根関節と手の関節（支帯を開放）（1/2） ・手掌腱膜（長掌筋とつなげたまま近位へ翻転） ・屈筋支帯，伸筋支帯とその内容物 ●手内筋（1/2） ・母指球筋，小指球筋，母指内転筋，虫様筋の起始・停止 ・浅掌動脈弓の走行 C ●骨盤内臓（2/2） ・膀胱，尿道，尿管 ・直腸，肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 　前立腺，精嚢，精管 　陰茎海綿体，尿道海綿体 ・女性の内生殖器 　子宮広間膜（片側のみ剥ぐ） 　卵巣，卵管采，卵管 　卵巣動脈の走行 　子宮を支える靭帯 ●骨盤の血管・神経（3/4） ・上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・閉鎖動静脈（死冠）の走行 ・上殿動脈，下殿動脈の走行・分布 ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布（男女差に注意） ・内陰部動静脈の走行・分布 ・閉鎖孔，大坐骨孔，小坐骨孔 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布 ・仙骨神経叢（上殿神経，下殿神経，坐骨神経，後大腿皮神経，陰部神経）の走行・分布 ・仙棘靭帯，仙結節靭帯，陰部神経管			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，李　忠連
88	2020/06/25	木	4	実習	A ●眼窩 ・上直筋（停止付近で切） ・眼動脈の分枝の走行 ・動眼神経の分枝，眼神経の分枝の走行 ・毛様体神経節 ・視神経 ・外転神経の走行 ・内側直筋，下直筋の起始・停止 B ●手根関節と手の関節（支帯を開放）（1/2）			伊藤　正裕，宮宗　秀伸，河田　晋一，永堀　健太，表原　拓也，李　忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					・手掌腱膜（長掌筋とつなげたまま近位へ翻転） ・屈筋支帯，伸筋支帯とその内容物 ●手内筋（1/2） ・母指球筋，小指球筋，母指内転筋，虫様筋の起始・停止 ・浅掌動脈弓の走行 C ●骨盤内臓（2/2） ・膀胱，尿道，尿管 ・直腸，肛門管 ・不対神経節 ・男性の内生殖器 前立腺，精嚢，精管 陰茎海綿体，尿道海綿体 ・女性の内生殖器 子宮広間膜（片側のみ剥ぐ） 卵巣，卵管采，卵管 卵巣動脈の走行 子宮を支える靭帯 ●骨盤の血管・神経（3/4） ・上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・閉鎖動静脈（死冠）の走行 ・上殿動脈，下殿動脈の走行・分布 ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布（男女差に注意） ・内陰部動静脈の走行・分布 ・閉鎖孔，大坐骨孔，小坐骨孔 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布 ・仙骨神経叢（上殿神経，下殿神経，坐骨神経，後大腿皮神経，陰部神経）の走行・分布 ・仙棘靭帯，仙結節靭帯，陰部神経管			
89	2020/06/26	金	1	講義	解剖学実習総論⑪		人体の構造⑫	伊藤 正裕
90	2020/06/26	金	2	講義	解剖学実習総論⑫		人体の構造⑬	伊藤 正裕
91	2020/06/26	金	3	講義	A ●眼球 ・外眼筋（停止付近で切） ・視神経（切），眼動脈の枝（切） ・下斜筋（停止付近で切） ・片側眼窩の内容物を一括摘出 ・眼球（赤道で割断） ・水晶体，毛様体，網膜，強膜 ・鼻涙管 B ●手根関節と手の関節（支帯を開放）（2/2） ・屈筋支帯，伸筋支帯とその内容物 ●手内筋（2/2） ・母指球筋，小指球筋，母指内転筋，虫様筋，背側・掌側骨間筋の起始・停止 ・浅掌動脈弓，深掌動脈弓の走行 ●上肢の血管と神経の走行・分布まとめ ・腋窩動脈，上腕動脈 ・橈骨動脈，尺骨動脈 浅掌動脈弓，深掌動脈弓 ・腕神経叢（中枢から末梢まで） C ●骨盤の血管・神経（4/4） ・上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・閉鎖動静脈（死冠）の走行 ・上殿動脈，下殿動脈の走行・分布 ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布（男女差に注意） ・内陰部動静脈の走行・分布 ・閉鎖孔，大坐骨孔，小坐骨孔 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布 ・仙骨神経叢（上殿神経，下殿神経，坐骨神経，後大腿皮神経，陰部神経）の走行・分布 ・仙棘靭帯，仙結節靭帯，陰部神経管			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
92	2020/06/26	金	4	実習	A ●眼球 ・外眼筋（停止付近で切） ・視神経（切），眼動脈の枝（切） ・下斜筋（停止付近で切） ・片側眼窩の内容物を一括摘出 ・眼球（赤道で割断） ・水晶体，毛様体，網膜，強膜 ・鼻涙管 B ●手根関節と手の関節（支帯を開放）（2/2） ・屈筋支帯，伸筋支帯とその内容物 ●手内筋（2/2） ・母指球筋，小指球筋，母指内転筋，虫様筋，背側・掌側骨間筋の起始・停止 ・浅掌動脈弓，深掌動脈弓の走行 ●上肢の血管と神経の走行・分布まとめ ・腋窩動脈，上腕動脈 ・橈骨動脈，尺骨動脈			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
					浅掌動脈弓，深掌動脈弓 ・腕神経叢（中枢から末梢まで） C ●骨盤の血管・神経（4/4） ・上膀胱動脈と臍動脈索の走行 ・閉鎖動静脈（死冠）の走行 ・上殿動脈，下殿動脈の走行・分布 ・内腸骨動脈の内臓枝の走行・分布（男女差に注意） ・内陰部動静脈の走行・分布 ・閉鎖孔，大坐骨孔，小坐骨孔 ・下腹神経叢の走行・分布 ・骨盤内臓神経の走行・分布 ・仙骨神経叢（上殿神経，下殿神経，坐骨神経，後大腿皮神経，陰部神経）の走行・分布 ・仙棘靭帯，仙結節靭帯，陰部神経管			
93	2020/07/01	水	2	講義	解剖学特別講義 木村 晴（臨床解剖講義「消化器内視鏡画像から学ぶ解剖学」）		人体の構造⑭	伊藤 正裕，木村 晴
94	2020/07/01	水	3	実習	全体まとめ①			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
95	2020/07/01	水	4	実習	全体まとめ①			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
96	2020/07/01	水	5	講義	解剖学特別講義 青田 洋一（臨床解剖講義「整形外科の臨床解剖学」）		人体の構造⑮	伊藤 正裕，青田 洋一
97	2020/07/08	水	2	講義	解剖学実習総論⑬		人体の構造⑯	伊藤 正裕
98	2020/07/08	水	3	実習	全体まとめ②			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
99	2020/07/08	水	4	実習	全体まとめ②			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，島田 和幸，李 忠連
100	2020/07/17	金	1		期末試験、実習室試験			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
101	2020/07/17	金	2		期末試験、実習室試験			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也，李 忠連
102	2020/07/17	金	3	実習	献花・納棺			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，李 忠連，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也
103	2020/07/17	金	4	実習	献花・納棺			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，李 忠連，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也
104	2020/09/11	金			ご遺骨返還式			伊藤 正裕，宮宗 秀伸，李 忠連，河田 晋一，永堀 健太，表原 拓也

科目名	解剖学(２)(神経解剖学)
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期
科目ナンバリング	12607
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	2.0単位
時間数	
科目責任者	石 龍徳
科目担当者	主任教授・石 龍徳・(組織・神経解剖学)、教授・秋元 治朗・(脳神経外科学)、准教授・大山 恭司・(組織・神経解剖学)、准教授・馬原 孝彦・(高齢総合医学)、講師・北澤 宏理・(組織・神経解剖学)、講師・篠原 広志・(組織・神経解剖学)、助教・柏木 太一・(組織・神経解剖学)、助教・権田 裕子・(組織・神経解剖学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

１．授業の目的・概要

授業の目的・概要	１．我々の日常生活を考えながら、感覚と運動に基づいた中枢神経系の簡単な構造と機能をまず理解する。 ２．基本的な機能を常に意識しながら、脳や脊髄の構造の名称を覚える。 ３．各部分の切断面（横断面や縦断面）で見える構造（CT 及びMRI 像を含む）と、立体的な構造との関係を十分に把握する。 ４．各部分の機能的な結びつきによる神経ネットワーク（神経路）を理解する。つまり、各部分の構造を説明できると共に、ある機能を果たすときに、各部の構造がどの神経ネットワークに属して、どのように働いているのかを理解することが目標である。 ５．神経解剖学を中心とした神経科学の最新のトピックに触れ、基礎医学のすばらしさを知るとともに、臨床医学とどのように結びついているのかを知ることも目標の一つである。

２．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
中枢神経系の構造（組織構造を含む）と機能を図示しながら説明できる（各脳部位の到達目標は「講義内容・日程」の到達目標に記載）。	4-1・①・B
脳解剖実習において、自主的に学習することができる。	5・①・B, 5・②・B, 5・③・B, 5・⑤・B
中枢神経系の解剖学用語（組織名、細胞名を含む）の医学英語を使うことができる。	9・①・B, 9・③・B
敬意をもって人体標本を扱うことができる。	1-1・①・B, 1-1・②・B
礼儀、礼節をもって実習を行うことができる。	1-1・①・B, 1-1・②・B

3. 授業の進め方と方法

内容	講義と肉眼解剖実習を行う。講義プリントや実習プリントを毎回配布する。講義は講義プリントを中心に行うが、各自参考書を必ず購入し関連項目を復習すること。実習では、「解剖実習の手びき」を読みながら脳を解剖する。また、実習プリントの指示に従って、重要な構造については、スケッチをし、名称を日本語と英語で記入する。その際に、その構造がどのような機能と関係しているのかを、授業プリントや参考書を見ながら確認する。つまり、眼と手をフルに使って脳の構造と基本機能を理解することが大切である。実習では、脳解剖アトラスがあると便利であり、脳の構造が記憶に残りやすいので購入を勧める。脳解剖実習では、献体された貴重なご遺体の脳を教材とするので、いいかげんに実習を行うことは絶対に許されない。

4. ICT活用

内容	講義についての連絡や補足資料の配布などは e 自主自学を通じて行われる。ICT による小テストなどは行わないが、午前の講義の後には午後に実習があり、実習プリントには、講義内容についての設問が設けてある。人脳を目の前にして、教科書や参考書をめくりながらその設問について考えること。また、疑問点があれば、近くの教員に直接質問すること。教員との対話や学生どうしの話し合い、つまり人と人との直接対話は神経解剖学の理解に非常に重要である。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	50分
予習内容	「解剖実習の手びき」をよく読んで、実習内容を良く理解すること。その時に分からない内容、用語などがあれば、参考書で調べておくこと。

復習	
復習時間	50分
復習内容	講義や実習で理解できなかった点について教科書や参考書で調べる。その時に理解できたことは、ノートや講義プリントに追記しておくこと。このようなノートやプリントは試験の時に大変役立つであろう。しかし、分からないことがあれば、実習の時に教員に質問するのが一番である。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 服装・態度0%、定期試験85%、ＰＢＬ0%、Learning issue0%、口答試験0%、その他0%、発表出席率が著しく悪い者は、試験の点数より?20 点。、グループディスカッション0%、出席率が2/3 以上の者が、最終評価の対象となる ●実習評価 態度：服装・態度が悪い、何度も席を長く離れる、実習とは関係のない話を延々と続ける、実習中に他の学科の勉強をするなど、実習の意欲が無いと認められた者はレポート評価から減点する。レポート15%、実習試験0%、口答試験0%、出席点全回出席が原則。欠席の場合は補習。無断欠席は、１回に付き総合点より?10 点。、その他0%、注意事項出席率が4/5 以上の者が、最終評価の対象となる
最終評価点	最終評価点＝定期試験、実習点の合計を100 点とする。
合格点	60点を合格点とする。
筆記試験の形式	記述式
再試験・対象者	最終評価点が60点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）にI 回とする。
再試験・範囲	前期試験と同じ
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	前期試験と同じ形式
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	試験・レポートに対する質問はオフィスアワーに担当教員が回答する。

7. 履修上の注意

内容	１）神経解剖学を理解するためには、講義と実習の両方に出席することが極めて大切である。どちらが欠けても知識は身につかず、臨床科目を学ぶ際に支障をきたすであろう。 ２）神経解剖学では、図を理解し記憶することが大切である。実習では、実際の標本を見てスケッチする。その他、プリントや教科書の模式図を何度も描くことを勧める。 ３）実習は、講義で理解できなかった点を質問する絶好の機会である。 ４）実習は全て出席すること。遅刻、欠席をした場合は必ず補習を行なう。 ５）実習に出席できない時は、前もって連絡をすること。なお、正当な理由以外で実習を欠席することは許されない。（内線278：大山） ６）実習は、常に献体者への感謝の念をもって望むこと。白衣、解剖用具、マスク、プラスチック手袋、ネームカード、ノート、授業プリント、教科書、参考書（アトラスなど）、筆記用具（色鉛筆など）を持参すること。 実習室内での飲食厳禁。実習態度が極めて悪い場合、実習を中止させることがある。 ７）レポートは毎回実習毎に提出すること。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
石　龍徳主任教授 基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。 新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学教授室 03-3351-6141（内線274）／　sekit@tokyo-med.ac.jp 大山　恭司准教授 基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。 新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学第二研究室 03-3351-6141（内線232）／　kyohyama@tokyo-med.ac.jp

北澤　宏理講師
基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。
新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学第七研究室
03-3351-6141（内線278）　／　hiromasa@tokyo-med.ac.jp

篠原　広志講師
基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。
新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学第七研究室
03-3351-6141（内線278）／　shinohoo@tokyo-med.ac.jp

柏木　太一助教
基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。
新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学第七研究室
03-3351-6141（内線278）／　kasiwagi@tokyo-med.ac.jp

権田　裕子助教
基本的にはいつでも来室可能。ただし対応できない場合があるので、メールにより時間を調整してから来室する方が望ましい。
新宿キャンパス第一校舎２階　組織・神経解剖学第七研究室
03-3351-6141（内線278）／　gonda@tokyo-med.ac.jp

秋元　治朗教授（脳神経外科学分野）
火曜日、木曜日の午後１時から５時。メールにより時間を調整してから来室すること
新教育研究棟15 階、脳神経外科実験室、あるいは11 階、脳神経外科医局
03-3342-6111（5773）、PHS62397　／　jakimoto@tokyo-med.ac.jp

馬原　孝彦兼任准教授（高齢総合医学分野）
メールにより時間を調整してから来室すること。
西新宿キャンパス、新教育研究棟（自主自学館）７階　高齢診療科医局
03-3342-6111（内線5759）／　takahiko@tokyo-med.ac.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
「解剖実習の手びき」、寺田春水・藤田恒夫、（南山堂）、解剖(1)肉眼解剖学実習でも使用する教科書。 「ラングマン人体発生学」、Sadler TW、安田訳、（メディカル・サイエンス・インターナショナル）、1年生の時に購入した教科書。

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
「解剖学講義」、伊藤隆、（南山堂）、「9章中枢神経系」の部分 解剖学カラーアトラス、Rohen, 横地, Lutjen-Drecoll、医学書院、解剖(1)肉眼解剖学実習でも使用する教科書だが、脳解剖実習でも役に立つ。 「脳単?語源から覚える解剖学英単語集」、河合良訓・原島広至、（株式会社エヌ・ティー・エス） 「人体の正常構造と機能（全 10 巻縮刷版）」、坂井、河原編集、（日本医事新報社）、9、10 章神経系（１）（２）。ちょっと高価（18,000 円）だが、神経解剖学、組織学、肉眼解剖学、発生学、生理学全てを把握できることを考えると決して高くはない。高学年に進級したときに解剖生理学を一冊の参考書で見直すのに便利であろう。 「イラスト解剖学」、松村譲児、（中外出版）、「第V章神経系と感覚器」の部分 「カラー図解神経解剖学講義ノート」、寺島俊雄、（金芳堂）、著者自身が作成した模式図が大変分かりやすい。 「プロメテウス解剖学アトラス　頭部/ 神経解剖」、ShunkeM 他　坂井・河田監訳、（医学書院）、非常に美しい解剖図と適切な模式図からなるアトラス。この本に掲載されているいろいろな角度から見た解剖図によって、それまで理解できなかった点が、理解できるようになるであろう。 「ハインズ神経解剖学アトラス」、HainesDE　山内訳、（メディカル・サイエンス・インターナショナル）、詳細な解剖図や断面図が掲載されている。最後に神経路の模式図がまとめられていて、大変便利である。画像診断の理解に役立つ。

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/4/6	月	1	講義	神経解剖学概論	○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。	脳と脊髄 運動と感覚	石 龍徳
2	2020/4/6	月	2	講義	脳血管と脳脊髄液	○脳の血管支配と血液・脳関門を説明できる ○ウィリス動脈輪を説明できる。 ○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。	脳の動脈と静脈 ウィリス動脈輪 クモ膜 軟膜 硬膜	石 龍徳
3	2020/4/6	月	3	実習	脳解剖実習（１） §92脳の概観 §93脳くも膜と脳軟膜 §94脳の血管	○脳の血管支配と血液・脳関門を説明できる。 ○ウィリス動脈輪を説明できる。 ○髄膜・脳室系の構造と脳脊	大脳 間脳 小脳 中脳 橋 延髄	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子

						髄液の産生と循環を説明できる。	脳の動脈と静脈 ウィリス動脈輪 クモ膜 軟膜 硬膜	
4	2020/4/6	月	4	実習	脳解剖実習（1） §92脳の概観 §93脳くも膜と脳軟膜 §94脳の血管	○脳の血管支配と血液・脳関門を説明できる。 ○ウィリス動脈輪を説明できる。 ○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。	大脳 間脳 小脳 中脳 橋 延髄 脳の動脈と静脈 ウィリス動脈輪 クモ膜 軟膜 硬膜	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
5	2020/4/13	月	1	講義	脊髄	○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ○脊髄神経、自律神経を説明できる。 ○脊髄と自律神経系の形成過程を概説できる。	灰白質と白質 脊髄神経 自律神経	石 龍徳
6	2020/4/13	月	2	講義	脳神経と脳幹1	○脳神経の名称、走行・分布と機能を概説できる。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 ○鰓弓の分化と頭部、頸部、顔面の形成過程を概説できる。	延髄 橋 中脳 脳神経 錐体 大脳脚 脳神経核	石 龍徳
7	2020/4/13	月	3	実習	脳解剖実習（2） §95脳神経の根 §96脳幹の外面 §97小脳 §100のうち、小脳の横断面	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	脳神経 中脳 橋 延髄 小脳	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
8	2020/4/13	月	4	実習	脳解剖実習（2） §95脳神経の根 §96脳幹の外面 §97小脳 §100のうち、小脳の横断面	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	脳神経 中脳 橋 延髄 小脳	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
9	2020/4/20	月	1	講義	脳神経と脳幹2	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	延髄 橋 中脳 脳神経核 錐体 大脳脚	石 龍徳
10	2020/4/20	月	2	講義	小脳	○小脳の構造と機能を概説できる。	小脳半球 虫部 小脳脚 脊髄小脳路	石 龍徳
11	2020/4/20	月	3	実習	脳解剖実習（3） §98第4脳室 §99延髄と橋 §100のうち、脳幹の横断面	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	第４脳室 菱形窩 脳神経核 伝導路	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
12	2020/4/20	月	4	実習	脳解剖実習（3） §98第4脳室 §99延髄と橋 §100のうち、脳幹の横断面	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	第４脳室 菱形窩 脳神経核 伝導路	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
13	2020/4/27	月	2	SGD	神経組織実習：小脳	○小脳の構造と機能を概説できる。	小脳皮質 小脳髄質 分子層	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一

							プルキンエ細胞 顆粒細胞	,篠原 広志 ,権田 裕子
14	2020/4/27	月	3	実習	神経組織実習：中脳、橋、延髄	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	動眼神経核 顔面神経核 外転神経核 三叉神経核 迷走神経背側核 舌下神経核	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
15	2020/4/27	月	4	実習	神経組織実習：中脳、橋、延髄	○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	動眼神経核 顔面神経核 外転神経核 三叉神経核 迷走神経背側核 舌下神経核	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
16	2020/5/11	月	1	講義	大脳半球１	○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）を説明できる。	大脳溝 大脳回 運動野 感覚野 言語野	石 龍徳
17	2020/5/11	月	2	講義	大脳半球2	○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（連合野）を説明できる。	投射線維 連合線維 交連線維 連合野	石 龍徳
18	2020/5/11	月	3	実習	脳解剖実習（４） §101大脳の半切と第3脳室 §102大脳皮質	▲第3脳室とその周囲の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野・連合野）を説明できる。	第３脳室 脳梁 大脳溝 大脳回 大脳皮質の機能局在	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
19	2020/5/11	月	4	実習	脳解剖実習（４） §101大脳の半切と第3脳室 §102大脳皮質	▲第3脳室とその周囲の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野・連合野）を説明できる。	第３脳室 脳梁 大脳溝 大脳回 大脳皮質の機能局在	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
20	2020/5/18	月	1	講義	大脳基底核	○大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。	被殻 淡蒼球 尾状核 線条体	石 龍徳
21	2020/5/18	月	2	講義	大脳辺縁系	▲辺縁系 の構造と機能を説明できる。 △記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。	海馬 扁桃体 帯状回	石 龍徳
22	2020/5/18	月	3	実習	脳解剖実習（５） §103嗅脳とその付近 §104大脳の連合線維とレンズ核 §105側脳室と尾状核	▲辺縁系 の構造と機能を説明できる。 △記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。	嗅脳 連合線維 レンズ核 海馬 扁桃体	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
23	2020/5/18	月	4	実習	脳解剖実習（5） §103嗅脳とその付近 §104大脳の連合線維とレンズ核 §105側脳室と尾状核	▲辺縁系 の構造と機能を説明できる。 △記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。	嗅脳 連合線維 レンズ核 海馬 扁桃体	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
24	2020/5/25	月	1	講義	間脳	▲視床と視床上部の構造と機能を説明できる。 ○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。	視床 視床下部 視床上部 松果体	大山 恭司
25	2020/5/25	月	2	講義	脳画像	○脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。	MRI CT 血管造影	秋元 治朗 ,馬原 孝彦
26	2020/5/25	月	3	実習	脳解剖実習（6） §106間脳 §107大脳と間脳の断面	○大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。 ○脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。	視床下部 視床 大脳基底核 内包	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
	2020/5/25	月	4	実習				

27					脳解剖実習（6） §106間脳 §107大脳と間脳の断面	○大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。 ○脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。	視床下部 視床 大脳基底核 内包	石 龍徳 ,大山 恭司 ,北澤 宏理 ,柏木 太一 ,篠原 広志 ,権田 裕子
28	2020/6/1	月	1	講義	神経系のまとめ1	○随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。 ○大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。	錐体路 錐体外路	石 龍徳
29	2020/6/1	月	2	講義	神経系のまとめ2	○表在感覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。	脊髄視床路 後索内側毛帯路 視覚路 聴覚路 嗅覚路 味覚路	石 龍徳
30	2020/6/1	月	3	講義	神経発生1	○神経管の分化と脊髄および菱脳の形成過程を概説できる。	脊髄 神経細胞 神経膠細胞 神経堤細胞 脊髄神経 髄鞘 菱脳 髄脳 後脳	大山 恭司
31	2020/6/1	月	4	講義	神経発生2	○中脳、前脳および自律神経系の形成過程を概説できる。	中脳 前脳 間脳 終脳 脳神経 自律神経系 交感神経系 副交感神経系	大山 恭司
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								

55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	生理学(２) -2年次-
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期
科目ナンバリング	12608
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	15
科目責任者	林 由起子
科目担当者	主任教授・林 由起子・(病態生理学)、教授・櫻井 博文・(高齢総合医学)、教授・三苫 博・（医学教育学）、准教授・川原 玄理・(病態生理学)、准教授・稲垣 太郎・（耳鼻咽喉科・頭頸部外科学）、講師・和田 英治・（病態生理学）、講師・馬詰和比古・（眼科学）
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

１．授業の目的・概要

授業の目的・概要	生理学は、生体機能の調節・制御機構を理解することを目的としている学問である。正常な生体の機能の理解は、臨床医学で学ぶ様々な病態を理解する基礎として不可欠である。 今年度は、「感覚」、「神経」、「内分泌」についての基本的な生理機能について学習する。

２．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
１．感覚の基本的な仕組みと制御機構を説明できる。	4-1・①・B
２．全体として調和のとれた機能、即ち、運動の調節、感覚や感情の統御、覚醒と睡眠のリズム、学習と記憶などを遂行している神経回路網の働きについて説明できる。	4-1・①・B
３．中枢神経系の正常な機能を発揮するための外部環境（血液及び脳脊髄液循環）の要点を説明できる。	4-1・①・B
４．神経系を扱う臨床科目で良く遭遇する意識障害、運動失調や麻痺、知覚障害、脳神経障害、脳血管及び脳脊髄液循環障害などの病態生理を理解する。	4-1・①・B
５．ホルモンによる生体内部環境の生理的調節について説明できる。	4-1・①・B
６．内分泌系の異常によっておこる疾患の基礎および病態を理解する。	4-1・①・B
７．内分泌系と神経系及び免疫系とのかかわりについて総合的に理解する。	4-1・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	・各講義担当者によるパワーポイントを用いた講義が中心である。 ・講義の要点はハンドアウトを配布する。 ・ハンドアウトの空欄に、自ら重要事項を追記し、知識の定着率を高める。

4．ICT活用

内容	小テスト（事後テスト）はｅラーニングを活用する。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	15分
予習内容	教科書や参考図書の図を見ておくと、理解が深まる。

復習	
復習時間	30分

復習内容	授業終了後に、「e 自主自学」にて事後テストを受験し、自己の学習成果を確認すること。間違えた個所を特に重点的に復習し、30分程度を充てその時間の学習内容を完全に習得すること。オフスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解すること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	出席率が2/3 以上の者が、最終評価の対象となる。 学習態度・レポートなどの課題内容が不良である場合、本試験の点数から減点する。
最終評価点	本試験の点数に態度評価を加味し、最終評価点とする。
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	選択問題、穴埋め問題、筆記問題などの記述式。
再試験・対象者	本試験で最終評価点が60 点未満の者。
再試験・実施時期	再試験は、再試験期間に 1 回実施する。
再試験・範囲	本試験に準ずる。
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等とする。
再試験・方法	本試験に準ずる。
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	よくできたレポートを公開する。 試験問題を公開する。

7. 履修上の注意

内容	講義では、膨大な情報の中から必要不可欠な基本的知識、あるいは将来必要となる知識を選択して提供する。ここには教科書では得られない新しい情報や、多くの参考書を読まなければ得られない知識も含まれる。したがって、講義を受け身で聴くだけでなく質問などで積極的に講義に参加することが、効率よく学習する最良の方法である。 配布された資料をなぞるだけでは講義の意味が半減する。各講師の講義内容を自らの頭で咀嚼し、整理して自らノートを作成し、不明な点は教科書・参考書を調べ積極的に質問することを望む。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
林　由起子教授（病態生理学分野） 適宜。メールにより日時・場所を調整。 新宿キャンパス 基礎新館　5 階　集会室 yhayashi@tokyo-med.ac.jp 川原　玄理准教授（病態生理学分野） 月曜日?金曜日　10 時?16 時 新宿キャンパス 基礎新館　5 階　集会室 gkawahar@tokyo-med.ac.jp 櫻井　博文教授（高齢総合医学） 適宜。メールにより日時・場所を調整。 西新宿キャンパス sakurah@tokyo-med.ac.jp 三苫　　博教授（医学教育学） 適宜。メールにより日時・場所をを調整。 西新宿キャンパス mitoma@tokyo-med.ac.jp 稲垣　太郎准教授（耳鼻咽喉科・頭頸部外科学） 適宜。メールにより日時・場所をを調整。 西新宿キャンパス inataro@tokyo-med.ac.jp 馬詰　和比古講師（眼科学） 適宜。メールにより日時・場所を調整。 西新宿キャンパス kazuhiko-uma@kvf.biglobe.ne.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

ギャノング生理学、W.F.Ganong 著、岡田泰伸他訳、（丸善） 生理学テキスト、大地睦男、（文光堂）

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
新生理学、竹内昭博、（日本医事新報社） 標準生理学、本郷利憲、広重力、豊田順一、熊田衛編、（医学書院） ガイトン生理学（原著　第 11 版）、御手洗玄洋　総監訳、（エルゼビア・ジャパン）

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/4/7	火	2	講義	聴覚と平衡感覚	音受容器の構造と機能を説明できる。 内耳での情報処理機構を説明できる。 平衡器官の構造と機能を説明できる。 伝導路を説明できる。	1.蝸牛 2.コルチ器 3.有毛細胞 4.半器官と耳石器 5.眼振	稲垣 太郎
2	2020/4/9	木	1	講義	視覚	網膜での視覚情報処理機構を説明できる。 受容器電位を説明できる。 伝導路を説明できる。 中枢での情報処理機構を説明できる。	1.遠近調節 2.杆体・錐体 3.G 蛋白質共役型受容体 4.視野欠損 5.色覚障害 6.明・暗順応	馬詰 和比古
3	2020/4/14	火	1	講義	味覚と嗅覚、体性感覚	感覚受容の仕組みを説明できる。 異なる嗅覚・味覚の識別機序を説明できる。 特殊感覚、体性感覚、内臓感覚を説明できる。 伝導路を説明できる。	1.化学感覚 2.基本味 3.味覚受容器 4.嗅覚受容器 5.G 蛋白質共役型受容体 6.感覚受容器 7.皮膚分節 8.閾値と順応	林 由起子
4	2020/4/14	火	2	講義	運動単位と反射	脊髄による運動制御を説明できる。 運動単位とその機能を説明できる。 脊髄反射と筋の相反性支配を説明できる。 腱器官の応答特性を説明できる。 脳幹の構造、伝導路と機能を説明できる。 随意運動の発現機構を概説できる。	1.運動単位 2.神経線維タイプ 3.α - γ 連関	林 由起子
5	2020/4/21	火	1	講義	大脳基底核、大脳皮質	○大脳皮質の機能局在（運動野･感覚野･言語野･連合野）を説明できる。 大脳基底核（線条体、淡蒼球、黒質）の線維結合と機能を概説できる。 「情動・動機づけ」と基底核の関連を理解する。 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。	1.皮質線条体投射路･黒質視床投射路 2.直接経路･間接経路 3.グルタミン酸・ＧＡＢＡとドーパミン 4. 側坐核･扁桃体と腹側被蓋野 5. 体温調節中枢 6. 摂食中枢･満腹中枢	林 由起子
6	2020/4/21	火	2	講義	小脳の機能と病態	小脳の構造と機能を概説できる。 小脳の神経回路網と主な入出力を述べることができる。 小脳症状を説明できる。	1.プルキンエ細胞、苔状、登上線維 2.平衡障害、運動障害	三苫 博
7	2020/4/28	火	1	講義	大脳辺縁系、記憶と学習、認知症	大脳辺縁系の機能を概説できる。 記憶、学習の機序を概説できる。	1.海馬・扁桃体、帯状回 2.記憶の回路 3.認知症	櫻井 博文

						認知症の病態について概説できる。		
8	2020/4/28	火	2	講義	視床下部、脳の外部環境	視床下部の構造と機能を説明できる。 脳の血管支配と血液・脳関門を説明できる。 脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。 脳のエネルギー代謝の特徴を説明できる。	1.体温調節 2.食欲 3.ストレス応答 4.睡眠 5.血液・脳関門 6.髄液の産生と循環	林 由起子
9	2020/4/30	木	1	講義	脳神経、自律神経	脳幹の構造、伝導路と機能を説明できる。 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。 交感神経と副交感神経の局在と機能を説明できる。	1.脳神経系 2.交感神経 3.副交感神経	林 由起子
10	2020/6/2	火	2	講義	内分泌学総論	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。 ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。	1.ペプチドホルモン 2.ステロイドホルモン 3.アミンホルモン 4.神経内分泌 5.フィードバック調節 6.標的器官、受容体	川原 玄理
11	2020/6/9	火	1	講義	視床下部・下垂体	視床下部ホルモンの名称、下垂体ホルモンの作用と相互関係を説明できる。 下垂体ホルモンとターゲットとなる組織の相互関係を説明できる。	1.視床下部 2.下垂体門脈系 3.下垂体前葉 4.下垂体後葉	川原 玄理
12	2020/6/9	火	2	講義	甲状腺・副甲状腺	甲状腺ホルモンの分泌機構と作用を説明できる。 カルシウム代謝に関与するホルモンの作用について解説できる。	1.甲状腺の組織 2.T3、T4 3.甲状腺ホルモンの生合成 4.TRH、TSH 5.カルシウム代謝に関与するホルモン	川原 玄理
13	2020/6/15	火	1	講義	膵島ホルモンと糖代謝	○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。 糖尿病の病態について理解できる。	1.インスリン、グルカゴン 2.ソマトスタチン 3.膵ポリペプチド	川原 玄理
14	2020/6/16	火	1	講義	副腎・性腺	○副腎の構造と副腎髄質ホルモンの作用及び分泌調節機構を説明できる。 副腎皮質ホルモンの作用及び分泌調節機構を説明できる。 性腺から分泌されるホルモンの作用、および分泌機構を説明できる。	1.電解質コルチコイド 2.糖質コルチコイド 3.副腎アンドロゲン 4.カテコールアミン 5.性ホルモン	川原 玄理
15	2020/6/16	火	2	講義	その他のホルモンおよび疾患との関連	消化管、腎臓等から分泌されるホルモンの作用、分泌調節機構を説明できる。 各種のホルモンと疾患との関連を説明できる。	1.消化管、腎臓　その他のホルモン 2.視床下部・下垂体関連疾患 3.副腎のホルモン異常による疾患 4.糖代謝による疾患 5.甲状腺ホルモン異常による疾患	川原 玄理

科目名	生理学実習
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12609
必修/選択	必修
授業形態	実習
単位数	2.0単位
時間数	34
科目責任者	横山 詩子
科目担当者	主任教授・横山 詩子・(細胞生理学)、主任教授・林 由起子・(病態生理学)、主任教授・相澤 仁志・(神経学)、主任教授・三苫 博・(医学教育学)、准教授・田代 倫子・(細胞生理学)、准教授・川原 玄理・(病態生理学)、准教授・山中 岳・(小児科・思春期科学)、講師・井上 華・(細胞生理学)、講師・和田 英治・(病態生理学)、講師・加藤 陽久・(神経学)、講師・加藤 優子・(細胞生理学)、助教・谷藤 章太・(細胞生理学)、助教・華藤 恵美・(病態生理学)、助教・川幡 由希香・(病態生理学)、助手・山下 香・(病態生理学)、助手・中屋敷 真未・(病態生理学)、助手・澤田 由佳・(細胞生理学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	1）神経診察 神経診察の基本手技を学び、脳神経系の機能について理解を深める。 2）心拍変動測定 マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を理解する。 3）心電図・血圧 人体の心電図及び血圧測定を通して循環器系の総合的理解を深める。 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 神経系の基本機能である反射について理解を深める。 5）経口ブドウ糖負荷試験 血糖値と尿糖の変化を観察し、糖代謝過程における内分泌機構を理解する。 6）尿生成とクリアランス 腎における尿生成と体液浸透圧調整について理解する。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1　主要な疾患について、病態の理解に必要な基礎医学知識を提示できる。	4-1・①・B
2　基本的な臨床検査の種類や内容を理解し、行うことができる。	4-2・⑤・B
3　症候学や検査医学、臨床推論に関する基本的な知識を説明することができる。	4-1・①・B
4　自分の力で問題点を発見し、自己学習および他の学習者との連携によって、問題解決できる。	1-1・①・B、5・①・B
5　医学生として適切な服装、衛生管理、言葉遣い、態度、行動をとることができる。	1-1・②・B
6　「実習実験」に積極的に取り組むことができる。	5・⑥・B
7　基礎となる科学的方法論に配慮し、「実習実験」を実施できる。	10・①・B
8　得られた情報を分析し、その信頼性を評価できる。	5・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	1）神経診察 神経診察の手技を学び、生理機能と関連づけて脳神経系の機能を理解する。 小グループに分かれて実習し、2日間で診察方法を習得する。 2）心拍変動測定 1．マウスを用いて心電図計測の基本を習得する。 2．薬物負荷により自律神経を中心とした心拍数の調節機序を理解する。 3）心電図・血圧 1．心電図の記録と各種計測を行い、レポートを作成する。 2．安静時、運動負荷後、寒冷刺激時に血圧を測定し、血圧調節のメカニズムについて考察する。 4）誘発筋電図（M波、H波）

	1．人体における末梢神経電気刺激法、筋電図記録法を学習する。 2．基本的な脊髄反射について学習する。 5）経口ブドウ糖負荷試験 1．実習者自身が被験者となり、臨床上よく用いられるブドウ糖負荷試験を行う。 2．血糖値を尿糖の変化を観察し、糖代謝過程における内分泌機構を理解する。 6）尿生成とクリアランス 1．各自が被験者となり、経時的に採尿して尿量を測る。 2．尿中のクレアチニン濃度を測定し、クレアチニンクリアランスを求め、糸球体濾過量を求める。 上記2)?6）の項目を5班に分かれ、2日ずつ実習を行う。

4．ICT活用

内容	特になし

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	15分
予習内容	あらかじめ教科書、資料集、講義ノートおよび生理学実習書などで内容を把握しておく。

復習	
復習時間	30分
復習内容	実験結果について考察をし、レポートを完成させ、発表がある項目は準備をする。 理解できない点があれば講師に直接質問すること。

6．成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	出席率が5/6 以上の者が、最終評価の対象となる。 実習態度が悪く、注意しても改善の見られない場合は欠席扱いとする。
最終評価点	各実習のレポート点と実習試験の点数を併せて評価点とする。
合格点	評価点60 点以上を合格点とする。
筆記試験の形式	選択問題、穴埋め問題、記述
再試験・対象者	最終評価点が60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末に1回とする。
再試験・範囲	本試験と同様
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等とする。
再試験・方法	筆記または口頭試問
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	レポートは担当教員による評価を受け、合格したものを提出する。

7．履修上の注意

内容	1）実習内容は生理学の講義と密接に関連しているので、常に講義で学んだことと関連づけて実習を進めてほしい。 2）実習は全部出席することが原則である。欠席はやむを得ない事情がある時に限り、各実習時間の前までに申し出て教員の許可を得ること。毎回、生理学実習要項の生理学実習・出席確認表に担当教員の印またはサインを受けて、出席の確認とする。 3）薬品、血液などで汚れるので、白衣を着用すること。 4）名札を着用すること。 5）実習に必要なもの以外は実習室に持ちこまないこと。 6）レポートは各実習項目の担当教員が指示する提出期限に遅れないように提出すること。

8．オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
※質問があれば随時訪問してよい。あらかじめアポイントメントをとることを勧める。 横山詩子主任教授（教授室）/ 火曜日?金曜日　10：00？16：00 細胞生理学分野→第3校舎1階 / uyokoyam@tokyo-med.ac.jp 田代倫子准教授（第4研究室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00 細胞生理学分野→第3校舎1階 / tashiro@tokyo-med.ac.jp

井上 華講師（第4研究室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
細胞生理学分野→第３校舎１階 / hana@tokyo-med.ac.jp

加藤優子講師（第4研究室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
細胞生理学分野→第３校舎１階

谷藤章太助教（第4研究室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
細胞生理学分野→第３校舎１階 / tanifuji@tokyo-med.ac.jp

林由起子主任教授（集会室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
病態生理学分野→基礎新館５階 / yhayashi@tokyo-med.ac.jp

川原玄理准教授（集会室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
病態生理学分野→基礎新館５階/ gkawahar@tokyo-med.ac.jp

和田英治講師（集会室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
病態生理学分野→基礎新館５階 / ewada@tokyo-med.ac.jp

華藤恵美助教（集会室）/ 月曜日?金曜日　10：00？16：00
病態生理学分野→基礎新館５階 / meishida@tokyo-med.ac.jp

川幡由希香助教（集会室）/月曜日?金曜日　10：00？16：00
病態生理学分野→基礎新館５階 / kawabata@tokyo-med.ac.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
生理学テキスト、大地陸男、（文光堂） キャノング生理学、岡田泰伸訳他、（丸善）

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
新生理学、小幡邦彦、（文光堂）、各項目共通 標準生理学、小澤瀞司他、（医学書院）、各項目共通 ガイトン生理学、御手洗玄洋　総監訳、（エルゼビア・ジャパン）、各項目共通 図解心電図学、M.J.Goldman、（金芳堂）、心電図・血圧

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/8/27	木	3	講義・実習	1）神経診察	1）神経診察の手技を学び、生理機能と関連づけて脳神経系の機能を説明できる。		横山 詩子、林 由起子、相澤 仁志、三苫 博、田代 倫子、川原 玄理、山中 岳、井上 華、和田 英治、加藤 陽久、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
2	2020/8/27	木	4	講義・実習	1）神経診察	1）神経診察の手技を学び、生理機能と関連づけて脳神経系の機能を説明できる。		横山 詩子、林 由起子、相澤 仁志、三苫 博、田代 倫子、川原 玄理、山中 岳、井上 華、和田 英治、加藤 陽久、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由

								希香、山下香、中屋敷真未、澤田由佳
3	2020/8/28	金	3	実習	1）神経診察	1）神経診察の手技を学び、生理機能と関連づけて脳神経系の機能を説明できる。		横山 詩子、林 由起子、相澤 仁志、三苫 博、田代 倫子、川原 玄理、山中 岳、井上 華、和田 英治、加藤 陽久、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
4	2020/8/28	金	4	実習	1）神経診察	1）神経診察の手技を学び、生理機能と関連づけて脳神経系の機能を説明できる。		横山 詩子、林 由起子、相澤 仁志、三苫 博、田代 倫子、川原 玄理、山中 岳、井上 華、和田 英治、加藤 陽久、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
5	2020/8/31	月	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
6	2020/8/31	月	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
7	2020/8/31	月	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷

						伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。		藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
8	2020/9/1	火	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
9	2020/9/1	火	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
10	2020/9/1	火	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
11	2020/9/2	水	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
12	2020/9/2	水	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波）	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、

					5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
13	2020/9/2	水	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
14	2020/9/3	木	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
15	2020/9/3	木	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
16	2020/9/3	木	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
17	2020/9/7	月	3	実習				

					2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
18	2020/9/7	月	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
19	2020/9/7	月	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
20	2020/9/8	火	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
21	2020/9/8	火	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳

22	2020/9/8	火	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
23	2020/9/9	水	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
24	2020/9/9	水	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
25	2020/9/9	水	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
26	2020/9/10	木	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳

						求め、それらについて説明できる。		
27	2020/9/10	木	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
28	2020/9/15	火	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
29	2020/9/15	火	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
30	2020/9/15	火	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）PQ間隔、QRS幅、QT間隔などを正しく計測することができる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）血糖を変化させるホルモンを挙げ、それらの糖代謝に対する作用を説明できる。 6）クレアチニン溶液の濃度測定法を説明できる。	2）自律神経 3）平均電気軸 4）単シナプス反射 5）血糖、尿糖/糖代謝 6）比色反応	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
31	2020/9/17	木	3	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・ク	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳

						リアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。		
32	2020/9/17	木	4	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
33	2020/9/17	木	5	実習	2）心拍変動測定 3）心電図・血圧 4）誘発筋電図（M 波、H 波） 5）経口ブドウ糖負荷試験 6）尿生成とクリアランス	2）マウスを用いて自律神経を中心とした心拍数の調節機序を説明できる。 3）運動及び寒冷による血圧変動のメカニズムを説明できる。 4）脊髄の構造、機能局在、伝導路、脊髄反射を説明できる。 5）インスリンの分泌機構、タンパク代謝、脂質代謝に対する作用を説明できる。 6）各自のクレアチニン・クリアランス、糸球体濾過量を求め、それらについて説明できる。	2）自律神経 3）運動負荷/寒冷刺激 4）単シナプス反射 5）血糖調節機構 6）糸球体濾過量	横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳
34	2020/9/18	金	1		生理学実習試験			横山 詩子、林 由起子、田代 倫子、川原 玄理、井上 華、和田 英治、加藤 優子、谷藤 章太、華藤 恵美、川幡 由希香、山下 香、中屋敷 真未、澤田 由佳 batu
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								

49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	生化学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期
科目ナンバリング	12610
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	4.0単位
時間数	
科目責任者	宮澤 啓介
科目担当者	特任教授・半田 宏・(ケミカルバイオロジー講座)、主任教授・宮澤 啓介・(生化学)、主任教授・後藤 明彦 (血液内科)、兼任教授・竹山 邦彦・(臨床研究支援センター)、准教授・阿部 晃久・(生化学)、准教授・平本 正樹・(生化学)、講師・高野 直治・(生化学)、助教・森谷 昇太・(生化学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	生化学とは、生体を構成する物質（生体分子）を取り出し、その機能と構造を調べ、それら生体分子間の相互作用の解析を通して、生命現象の化学的背景を解明していく学問領域である。また、Watson と Crick の「DNA二重らせん構造モデル」の発見を契機に発展してきた分子生物学は、そのセントラルドグマを構成する「DNA」「RNA」「タンパク質」を中心に、それら分子が織りなす生命現象を追究する学問領域である。したがって、生命現象を生体分子レベルで探求していく上で、生化学と分子生物学は全く同一線上にあり、不可分な学問領域である。 医学部医学科 6 年間の教育課程で生化学を学ぶ意義は、医学が対象とする「人体」の生命活動を分子機能レベルで理解することに他ならない。この精緻な調節機能の破綻は、種々の疾病の発症に直結する。換言すれば「病態生理」を深く理解するために生化学・分子生物学を学ぶのである。生化学・分子生物学の講義は、他の機能系の基礎医学教科と同様に、かなりの部分が「目に見えない」物質の相互関係を、頭の中で１つ１つ構築しながら理解しなければならない。ここに教える側にも講義を受ける側にも難しい問題がある。 講義では、難解と思われがちな生化学・分子生物学の両分野を全般にわたって、段階を踏みながら授業を行ない、また、実習では「目に見えない」物質の相互作用を可能な限り「可視化」させ、講義内容を「体感」できるように立案されたテーマを実施する。これらにより、最終的には生化学・分子生物学を通じて物質代謝の全体像が把握できることを目標とする。個々のパーツも大切であるが、これらが有機的に連動して生命活動が日々営まれているという、「全体を俯瞰できる眼」を是非養ってほしい。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1．酵素の機能と調節を説明できる。	4-1・①・B
2．糖質、脂質、タンパク質・アミノ酸、核酸等の代謝の概観を説明できる。	4-1・①・B
3．糖質、脂質、タンパク質・アミノ酸、核酸等の代謝経路の調節機構を説明できる。	4-1・①・B
4．エネルギー代謝を理解し、空腹時と摂食時における代謝を説明できる。	4-1・①・B
5．糖質、脂質、タンパク質・アミノ酸、核酸等の代謝異常の病態を説明できる。	4-1・①・B
6．ゲノム・染色体・遺伝子の多様性と疾患との関連を説明できる。	4-1・①・B
7．受容体によるシグナルの受容と細胞内シグナル伝達の過程を説明できる。	4-1・①・B
8．癌の原因や遺伝子変化を説明できる。	4-1・①・B
9．実習書に記載された方法論を理解し、説明できる。	10・①・B
10．実習書に基づいて実験を実施し、結果を考察し、報告できる。	10・④・B

3．授業の進め方と方法

内容	講　義：生化学の基礎となる糖質、脂質、アミノ酸・タンパク質、核酸などの構造・機能と代謝について学んだ後、これら基礎知識を基に、臓器間相互作用に視点を拡げた代謝の統合的理解、臨床を視野に入れた病態生化学へと進む。また後半では、第 1 学年で学んだ分子生物学概論に引き続き、近年に発展を遂げた分子生物学領域について、分子生物学各論として学ぶ。 実　習：生化学講義で習得した知識を具体的に体得してもらう。実習内容は講義内容と連動しており、基礎医学知識がいかに臨床医学に運用されるか理解することも意図して、教室独自に立案・厳選した 4 つのテーマを行う。

4. ICT活用

内容	e ラーニングに関しては、講義毎に実施する「確認問題」をアップする予定である。その後は、学内環境と学生側の要望とを考慮しながら検討する。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	
予習内容	配布するテキスト（分子生物学概論）および市販の教科書・参考書を用いて、予習を行っておくことが講義の理解を深める。（おおよそ20分）

復習	
復習時間	
復習内容	生化学・分子生物学を含めた「機能系基礎医学」は、基本的知識を積み上げていくことで、有機的に連携した全体像が構築・理解できる教科であり、日々の堅実な学習が要求される教科である。したがって、講義毎に実施する「確認問題」などを中心とする学習領域を、確実に復習することが肝要である。（おおよそ40分）

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 前期試験90-100%（生化学と分子生物学は別個にそれぞれ実施する）、後期試験なし、その他の筆記試験なし、PBLなし、出席点なし、その他（授業中の質疑応答など）≦ 10%、注意事項：出席率が 2/3 以上の者が、最終評価の対象となる ●実習評価 実習試験（前期試験に出題し、授業評価に含める）、レポート65-75%、服装・態度25%、出席点なし（実習は全出席を原則とする）、その他（実習中の質疑応答など）≦ 10%、注意事項：実習は全出席を原則とする
最終評価点	最終評価点＝（授業評価の平均点）× 0.7 ＋（実習評価）× 0.3
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	記述、穴埋め、計算問題、MCQ を適宜織り交ぜて出題
再試験・対象者	最終評価点が60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、前期再試験期間中に 1 回とする。
再試験・範囲	全範囲
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	記述、穴埋め、計算問題、MCQ を適宜織り交ぜて出題
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	試験やレポートの評価結果について、学問的な質問には対応する。

7. 履修上の注意

内容	「大学生」とは、中学・高校時代の「生徒」とは異なり、「自ら探求し学問を修める者」のことで、教員はあくまでその手助けをするに過ぎない。近年、「与えられることが当然」といった“spoon feeding”的な講義を望む学生達が増加傾向にある印象を持つ。本学の建学の精神として脈々と受け継がれてきた「自主自学」に則り、「教えてもらう」から「自ら探求する」という思考・態度の変換を学生諸君に切に希望する。教室は常に学生達に開かれており、質問や建設的なディスカッションは常時歓迎する。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
リッピンコット生化学、（丸善出版） ハーパー生化学、（丸善出版）、以上2 冊のうち、いずれか 1 冊の購入を推奨する Essential 細胞生物学、（南江堂）、購入を推奨する 分子生物学概論、（東京医科大学・生化学分野 編）、配布する

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
ベインズ・ドミニチャク生化学、（丸善出版） レーニンジャーの新生化学、（廣川書店） ストライヤー生化学、（東京化学同人） ヴォート生化学、（東京化学同人） 系統看護講座・生化学、（医学書院） 細胞の分子生物学、（ニュートンプレス） ワトソン遺伝子の分子生物学、（東京電機大学出版局） ワトソン組換えDNA の分子生物学、（丸善出版）

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/4/3	金	1	講義	オリエンテーション 生化学と分子生物学?生体の構成要素?	基礎医学の学習目的を明確にする。 ○生体を構成する高分子の概要を理解する。 ▲生体の維持における動的平衡の基本概念を理解する。	1.炭水化物 2.脂質 3.タンパク質 4.核酸 5.動的平衡	宮澤 啓介
2	2020/4/3	金	2	講義	アミノ酸・タンパク質の化学	▲アミノ酸の種類と性質を説明できる。 ▲タンパク質の基本的な構造と機能を説明できる。	1.基本構造 2.側鎖の性質 3.ペプチド結合 4.タンパク質の高次構造	平本 正樹
3	2020/4/7	火	3	講義	タンパク質の構造・機能・代謝	▲タンパク質の基本的な構造と機能を説明できる。 ○タンパク質の合成と分解を説明できる。	1.構造機能相関 2.分子間相互作用 3.合成・分解とアミノ酸プール 4.成熟・輸送・局在	平本 正樹
4	2020/4/7	火	4	講義	酵素【1】	○酵素の本体と性質について説明できる。 ▲酵素の分類について説明できる。	1.酵素とは 2.酵素の機能 3.酵素の種類 4.触媒 5.活性化エネルギー	阿部 晃久
5	2020/4/10	金	1	講義	酵素【2】	○活性部位における基質特異性を説明できる。 ○ミカエリス・メンテンの式を誘導できる。	1.活性部位 2.基質特異性 3.ゼロ次反応 4.一次反応 5.最大反応速度 6.ミカエリス定数	阿部 晃久
6	2020/4/10	金	2	講義	酵素【3】	○最大反応速度（Vmax）、ミカエリス定数（Km）の意味を説明できる。 ▲競争阻害、非競争阻害、不競争阻害について説明できる。	1.競争阻害 2.非競争阻害 3.不競争阻害	阿部 晃久
7	2020/4/14	火	3	講義	糖の化学および代謝の概観	▲単糖類、二糖類の種類と性質を説明できる。 ▲炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。 ○生体物質の代謝の動態を概説できる。	1.単糖・二糖・多糖 2.グリコシド結合 3.複合糖質 4.異化と同化 5.生体エネルギー	平本 正樹
8	2020/4/14	火	4	講義	糖代謝【1】	○解糖の経路と調節機構を説明できる。 ○五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。	1.解糖系 2.ペントースリン酸経路	平本 正樹
9	2020/4/17	金	1	講義	糖代謝【2】	○クエン酸回路を説明できる。 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。	1.クエン酸回路 2.電子伝達系 3.酸化的リン酸化	平本 正樹
10	2020/4/17	金	2	講義	糖代謝【3】			平本 正樹

						○糖新生の経路と調節機構を説明できる。 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。	1.糖新生 2.グリコーゲンの合成・分解	
11	2020/4/21	火	3	講義	糖代謝【4】	○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。 ○糖質代謝異常の病態を説明できる。	1.インスリン・グルカゴン 2.摂食空腹サイクル 3.糖尿病	平本 正樹
12	2020/4/21	火	4	講義	脂質の化学	○脂質の定義と化学的特性を説明できる。 ○脂質の種類を説明できる。	1.脂肪酸 2.アシルグリセロール 3.リン脂質 4.スフィンゴ脂質 5.糖脂質 6.ステロール	阿部 晃久
13	2020/4/24	金	1	講義	脂質代謝【1】	○脂質の消化・動員・運搬について説明できる。 ○脂肪酸の酸化について説明できる。 ○脂肪酸酸化により生じるATP量を計算できる。 ▲ペルオキシソームでの酸化との違いを説明できる。	1.脂肪酸 2.アセチルCoA 3.β-酸化 4.グリセロール 5.TCA回路 6.ペルオキシソーム	阿部 晃久
14	2020/4/24	金	2	講義	脂質代謝【2】	○一価不飽和・多価不飽和・奇数炭素鎖脂肪酸の酸化について説明できる。 ○脂肪酸動員の調節について説明できる。 ▲ケトン体の生成について説明できる。	1.不飽和脂肪酸 2.奇数炭素鎖脂肪酸 3.分枝鎖脂肪酸 4.飢餓状態	阿部 晃久
15	2020/4/28	火	3	講義	脂質代謝【3】	○脂肪酸の合成について説明できる。 ○脂肪酸の合成と分解の経路の違いについて説明できる。 ○不飽和脂肪酸の合成について説明できる。	1.アセチルCoA 2.マロニルCoA 3.アシルキャリアータンパク 4.脂肪酸合成酵素	阿部 晃久
16	2020/4/28	火	4	講義	脂質代謝【4】	○アセチル基転移シャトル機構について説明できる。 ○脂肪酸合成の調節について説明できる。 ○必須脂肪酸の合成について説明できる。	1.不飽和脂肪酸 2.伸長化酵素 3.不飽和化酵素 4.n-3系脂肪酸・n-6系脂肪酸	阿部 晃久
17	2020/5/1	金	1	講義	脂質代謝【5】	○コレステロールの正常値・分布について説明できる。 ○コレステロールの合成と合成調節について説明できる。 ○コレステロール代謝物について説明できる。	1.メバロン酸 2.HMG-CoA還元酵素 3.イソプレン単位 4.SCAP/SREBP 5.胆汁酸 6.ステロイドホルモン 7.ビタミンD	阿部 晃久
18	2020/5/1	金	2	講義	消化器の生化学	○糖質の消化過程を説明できる。 ○タンパク質の消化過程を説明できる。 ○胃酸分泌機序を説明できる。 ○タンパク分解酵素の活性化について説明できる。 ○タンパク質の消化過程を説明できる。 ○脂質の消化過程を説明できる。	1.糖質消化酵素 2.タンパク消化酵素 3.ザイモーゲン 4.基質特異性 5.ミセル 6.胆汁酸 7.膵液	阿部 晃久
19	2020/5/8	金	1	講義	リポタンパク質	○キロミクロンとVLDLの合成と代謝を説明できる。 ▲食物中の中性脂質・コレステロールの消化、吸収と運搬について説明できる。	1.アポタンパク質 2.リポタンパク質 3キロミクロン 4.VLDL/HDL/LDL 5.LDL受容体	阿部 晃久

						○LDL受容体と高コレステロール血症の関係について説明できる。	6.コレステロール 7.アテローム性動脈硬化	
20	2020/5/8	金	2	講義	アミノ酸代謝【1】	○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。 ○タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。	1.アミノ基転移反応 2.酸化的脱アミノ反応 3.尿素回路 4.高アンモニア血症	平本 正樹
21	2020/5/12	火	1	講義	アミノ酸代謝【2】	▲非必須アミノ酸の合成を概説できる。 ○タンパク質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。 ▲主な先天性アミノ酸代謝異常を概説できる。	1.糖原性・ケト原性 2.必須・非必須 3.クエン酸回路 4.フェニルケトン尿症 5.メープルシロップ尿症	平本 正樹
22	2020/5/12	火	2	講義	アミノ酸代謝【3】	▲アミノ酸からの含窒素化合物の合成を概説できる。	1.生理活性アミン 2.プリン塩基・ピリミジン塩基 3.ポルフィリン・ヘム 4.クレアチン・クレアチニン	平本 正樹
23	2020/5/15	金	1	講義	核酸代謝【1】	▲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。 ▲核酸の構造と機能を説明できる。 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。	1.プリン体・ピリミジン体 2.ペントースリン酸経路 3.denovo合成・サルベージ経路 4.尿酸	高野 直治
24	2020/5/15	金	2	講義	核酸代謝【2】	○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 ○核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。	1.高尿酸血症・痛風 2.抗腫瘍薬・抗菌薬 3.レッシュ・ナイハン症候群 4.ADA欠損症	高野 直治
25	2020/5/19	火	1	講義	ビタミンおよび微量元素	○ビタミン、微量元素の種類と作用を説明できる。 ○ビタミン、微量元素の欠乏症と過剰症を概説できる。	1.水溶性ビタミン 2.補酵素 3.脂溶性ビタミン 4.微量元素	平本 正樹
26	2020/5/19	火	2	講義	代謝の統合および補足事項	○エネルギー代謝を理解し、空腹(飢餓)時、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。 ○肥満に起因する代謝障害の病態を説明できる。 ○酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）の発生と作用を説明できる。	1.摂食空腹サイクル 2.運動 3.臓器相関 4.エネルギー代謝 5.肥満 6.フリーラジカル・活性酸素	平本 正樹
27	2020/5/22	金	1	講義	分子生物学各論【1】 細胞内情報伝達1	○受容体による情報伝達の機序を説明できる。	1.受容体型チロシンキナーゼ 2.非受容体型チロシンキナーゼ 3.Gタンパク結合型受容体 4.分子スイッチ	宮澤 啓介
28	2020/5/22	金	2	講義	分子生物学各論【2】 細胞内情報伝達2	○受容体による情報伝達の機序を説明できる。	1.キナーゼカスケード 2.Ras-MAPキナーゼ経路 3.JAK-STAT経路	宮澤 啓介
29	2020/5/26	火	1	講義	分子生物学各論【3】 遺伝子工学	▲PCRの原理と方法を説明できる。	1.PCR法 2.RT-PCR法	森谷 昇太

						○遺伝子工学の手法と応用やヒトゲノムの解析を説明できる。	3.リアルタイムPCR法 4.逆転写酵素・cDNA 5.制限酵素 6.プラスミド 7.クローニング 8.遺伝子組換え製剤	
30	2020/5/26	火	2	講義	分子生物学各論【4】 遺伝的多様性	○ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を説明できる。 ○多因子疾患における遺伝要因と環境要因の関係を概説できる。 ○薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。	1.一塩基多型 2.多因子遺伝（多因子疾患） 3.ゲノム解析における倫理指針	森谷 昇太
31	2020/5/29	金	1	講義	分子生物学各論【5】 がん化の機序	○がん化の原因や遺伝子変化を説明できる。	1.がん遺伝子 2.がん抑制遺伝子	宮澤 啓介
32	2020/5/29	金	2	講義	分子生物学各論【6】 特別講義:生体と薬物	○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。	1.分子標的薬 2.分子間相互作用	半田 宏
33	2020/6/2	火	3	講義	分子生物学各論【7】 エピジェネティクス	○エピゲノムの機序及び関連する疾患を概説できる。	1.DNAメチル化 2.ヒストン修飾 3.ゲノムインプリンティング 4.遺伝子-環境間相互作用	高野 直治
34	2020/6/2	火	4	講義	実習ガイダンスと準備	○生体内の有機化合物の構造、性質および反応について学ぶ。 ○生体物質の代謝の動態を理解する。	1.タンパク質-Westernblotting 2.糖質-分離精製 3.酵素-反応速度解析 4.核酸-PCR	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
35	2020/6/5	金	1	講義	分子生物学各論【8】 ノンコーディングRNA	▲mRNA, tRNA, rRNA以外のRNA分子の種類と機能について概説できる。	1.microRNA 2.siRNA,piRNA 3.長鎖ノンコーディングRNA	高野 直治
36	2020/6/5	金	2	講義	特別講義 「10年後（医者になって5年目）のための講義-情報は知識ではない-」	医学部での「学び」の意義を理解する。	学び	竹山 邦彦
37	2020/6/8	月	3	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
38	2020/6/8	月	4	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太

						多型による個体差を理解する。	数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	
39	2020/6/8	月	5	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
40	2020/6/9	火	3	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
41	2020/6/9	火	4	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
42	2020/6/9	火	5	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦

43	2020/6/12	金	1	講義	血液の生化学 (1)	○血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 ○血小板の機能を説明できる。 ○血液凝固のプロセスを説明できる。 ○赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。	1.血清 2.血漿 3.血球成分 4.アルブミン 5.血小板 6.フィブリノゲン・フィブリン 7.プラスミン 8.赤血球の機能 9.ヘモグロビン 10.メトヘモグロビン 11.酵素異常症 12.高ビリルビン血症	宮澤 啓介
44	2020/6/12	金	2	講義	血液の生化学(2)	○血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 ○血小板の機能を説明できる。 ○血液凝固のプロセスを説明できる。 ○赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。	8.赤血球の機能 9.ヘモグロビン 10.メトヘモグロビン 11.酵素異常症 12.高ビリルビン血症	宮澤　啓介
45	2020/6/15	月	3	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
46	2020/6/15	月	4	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
47	2020/6/15	月	5	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦

							1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	
48	2020/6/16	火	3	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
49	2020/6/16	火	4	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
50	2020/6/16	火	5	実習	実習 （1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
51	2020/6/19	金	1	講義	分子生物学各論【9】	幹細胞・ES細胞・iPS細胞 ▲幹細胞の性質を説明できる。 ▲ES細胞、iPS細胞の性質を概説できる。	1.幹細胞 2.ES細胞 3.iPS細胞 4.再生医療	高野 直治
52	2020/6/22	月	3	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太

							1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	
53	2020/6/22	月	4	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
54	2020/6/22	月	5	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
55	2020/6/23	火	3	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
56	2020/6/23	火	4	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
57	2020/6/23	火	5	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞が	1.セントラルドグマ	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部

					(3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	ん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
58	2020/6/29	月	3	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
59	2020/6/29	月	4	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
60	2020/6/29	月	5	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 (4) PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
61	2020/6/30	火	3	実習	(1) がん化の機序と細胞内情報伝達 (2) グリコーゲンの分離精製 (3) 酵素のKmと阻害 (4) アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	(1) 白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 (2) 肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 (3) 酵素反応実験を通して	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦

						Km値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	
62	2020/6/29	月	4	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太
63	2020/6/29	月	5	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
64	2020/6/30	火	3	実習	（1）がん化の機序と細胞内情報伝達 （2）グリコーゲンの分離精製 （3）酵素のKmと阻害 （4）アルデヒド脱水素酵素のSNP解析	（1）白血病細胞株の細胞内タンパク質解析により細胞がん化の機序と細胞内情報伝達との関連性を理解する。 （2）肝臓からのグリコーゲン抽出とその構造解析を理解する。 （3）酵素反応実験を通してKm値、Vmax値および酵素反応様式を理解する。 （4）PCR法の原理と一塩基多型による個体差を理解する。	1.セントラルドグマ 2.チロシンキナーゼ 3.がん遺伝子 1.分離精製 2.グリコシド結合 1.ミカエリス定数 2.最大反応速度 1.PCR法 2.SNP 3.制限酵素	宮澤 啓介 ,平本 正樹 ,阿部 晃久 ,高野 直治 ,森谷 昇太 ,後藤 明彦
65								

科目名	免疫学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	前期・後期
科目ナンバリング	12611
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	2.0単位
時間数	74
科目責任者	横須賀 忠
科目担当者	主任教授・横須賀 忠・(免疫学)、講師・矢那瀬 紀子・(免疫学)、講師・町山 裕亮・(免疫学)、講師・若松 英・(免疫学)、講師・西嶋 仁・(免疫学)、助教・塚本 雅子・(免疫学)、兼任講師・天野 栄子・(免疫学)、教授・善本 隆之・(医学総合研究所)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1．免疫システムの高次機能系としての生物学的特性を説明できる。	4-1・①・B
2．自然免疫細胞による病原体パターン認識および活性化機構を説明できる。	4-1・①・B
3．獲得免疫細胞による特異的抗原認識および細胞活性化機構を説明できる。	4-1・①・B
4．自然免疫細胞と獲得免疫細胞との相互作用と生体応答を理解できる。	4-1・①・B
5．免疫系による病原体排除と抗腫瘍効果の違いを区別できる。	4-1・①・B
6．免疫系の破綻による自己免疫疾患の発症および過敏症について理解できる。	4-1・①・B
7．免疫系の先天的異常と免疫不全症の発症について理解できる。	4-1・①・B
8．免疫学の基本的な実験手技を実践できる。（実習）	3・④・C
9．研究マインドを持った医師として必要なコンプライアンスを遵守できる。（実習）	5・⑥・B

3．授業の進め方と方法

内容	毎回の講義前にe自主自学にアップロードされた授業スライドを提示しながら講義を行う。 全ての講義内容をまとめたテキスト「免疫学講義」を予め配布し、書き込みながら授業に参加する。 テキスト中の重要な単語は赤字印刷されており、シートを用いて復習に利用する。 授業中の質問はいつでも可能であり、それに答えながら進行する。 講義の終わり10分間に、クリッカーを用いた確認小テストを実施する。 実習では学習到達目標および学習目標に沿った講義・実習・コンプライアンス教育を行い、実習態度を最終評価に加える。

4．ICT活用

内容	各講義で使用する授業スライドは、前日までに「e自学自習」にアップロードする。講義の終わり10分間にクリッカーでの確認テストを行う。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	45分
予習内容	4月の講義開始前までに「休み時間の免疫学」の不適正箇所に訂正を加え2日間で読破すると、半年間の免疫学の講義が100倍理解できる。 簡易参考書を一読し、免疫学の全体像を把握しておく。 配布した授業内容のテキスト「免疫学講義」を用い講義内容を確認する。 「e自主自学」にアップロードされる授業スライドを確認する。 教科書や正書を疑問点を調べ、重要な単語や概念を把握しておく。

復習	
復習時間	45分
復習内容	不明な点は授業中に担当教官に質問し、問題を残さず解決する。 理解が得られない点は、簡易参考書や教科書を独自で調べ、理解に努める。 特に免疫学は全ての講義が関連性を持っているため、後でまとめて勉強しようとしても理解ができない科目である。 クエスチョンバンクの関連問題を実戦し、授業の理解を深めると同時に、CBT に備える。 上記、復習には1回の授業につき30分以上の自己自学の時間をとるよう心がける。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価（前期） 前期期末本試験80%、出席点20%（1回の授業につき3回ランダムにLEONを用いてカウントし、それぞれを1/3出席として計算）。 出席率2/3以上を最終評価の対象（期末試験受験資格あり）とする。 ●実習評価（後期） レポート50%、出席点50%。 レポートを提出しない者は、最終評価の対象から除外する。
最終評価点	最終評価点＝授業評価80%＋実習評価20% 授業評価（前期期末本試験80%＋出席点20%）で60点に満たなかった者は、［授業評価80%＋実習評価20%］が60点を超えた場合も、最終評価は（60）点とする。
合格点	授業評価60%以上 実習の出席60%以上 実習レポートの提出 上記の全てをもってを合格とする。 筆記試験の形式 医師国家試験やCBTに基づいた五者択一の選択問題100問（60分）＋記述式問題数問。 前期講義出席率2/3以上を前期期末本試験の受験資格とする。
筆記試験の形式	
再試験・対象者	授業評価が60%未満の者
再試験・実施時期	再試験は前期再試験期間に1回、後期再試験期間に1回、合計2回とする。
再試験・範囲	前期本試験の内容と同様とする。
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等とする。
再試験・方法	前期本試験と同型式もしくは全問記述式とする。
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	前期試験問題は試験終了後に各自持ち帰ってよい。試験当日に配布された模範解答を参考に、試験の自己採点と復習を行う。試験終了1週間以内に各設問の解答率を公表する。各自のウイークポイントの発見と改善やCBTの対策に役立てて欲しい。実習レポートも採点し実習最終日に各自に返却する。

7. 履修上の注意

内容	1）テキスト「免疫学講義」と「e自主自学」にアップロードされている授業スライドをフルに活用することが重要である。 2）授業はPowerPoint によるスライド講義のため、疑問点はその場で挙手し、少なくとも授業中に解決しておくことが大切である。 3）免疫学は多様な細胞が時間的空間的に異なるさまざまな事象で有機的に変化しながら1つの機能系を構築するため理解が難しい。よって、まずは大局的に「免疫系」としてのの概要を把握し、その中での各論を聴講すると、縦横方向の?がりがわかり理解し易い。 4）授業以外でも教官への質問、教授室や研究室への訪問、メール・LINE・e自主自学を介した個人的な質問も率先して行って欲しい。 5）さらにアドバンストな実験や研究も放課後等の空き時間を利用し可能であるため、是非、研究室を訪問して欲しい。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
横須賀忠主任教授（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、中央校舎４階、免疫学教授室　03 3351 6141（内線284）yokosuka@tokyo-med.ac.jp 矢那瀬紀子講師（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、第３校舎４階、免疫学実験室　03 3351 6141（内線283）ny-immun@tokyo-med.ac.jp 町山裕亮講師（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、第３校舎４階、免疫学実験室　03 3351 6141（内線283）machi18@tokyo-med.ac.jp 若松英講師（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、第３校舎４階、免疫学実験室　03 3351 6141（内線283）ewakama2@tokyo-med.ac.jp 西嶋仁講師（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、第３校舎４階、免疫学実験室　03 3351 6141（内線283）（申請中） 塚本昌子助教（免疫学分野）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、第３校舎４階、免疫学実験室　03 3351 6141（内線283）（申請中）

高田栄子兼任講師（免疫学分野）免疫学実習期間の実習修了直後　大学キャンパス、中央校舎３階、実習室　03 3351 6141（内線283）t-suburu@tokyo-med.ac.jp
善本隆之教授（医学総合研究所）基本的にいつでも来室、メール、電話可能　大学キャンパス、中央校舎４階、医学総合研究所免疫制御研究部門　教授室03 3351 6141（内線431）yoshimot@tokyo-med.ac.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
Janeway's 免疫生物学　原著第9版　ケニス マーフィ、 マーク ウォルポート著　吉開泰信監訳　南江堂（免疫細胞のシグナルの章を横須賀が担当。アメリカ合衆国を始め免疫学の世界的なバイブル。Harvard大学、Yale大学の教科書。最新の知識まで詳細に記載されている。） 分子細胞免疫学　原著第９版 アバス、リックマン、ピレ　中尾篤人監訳　エルゼビア・ジャパン（免疫細胞のシグナルの章を横須賀が担当。Stanford大学の教科書。Janeway's免疫生物学よりも読み物的であり読破できる。2018年3月発刊の最新書籍。日本語版購入によって英語原書のオンライン版が利用可能。） 基礎免疫学　原著第5版　アバス、リックマン、ピレ著　松島綱治、山田幸宏監訳　エルゼビア・ジャパン（分子細胞免疫学のダイジェスト版。日本語版購入にて英語原書のオンライン版が利用可能。日本語訳がわかりずらい。図がきれいであり免疫学の講義では主にこの教科書から採用している。） 標準免疫学　第4班　宮坂昌之編　医学書医院（TCRの認識を横須賀が担当。日本の免疫学者が纏まり、分かりやすく最低限の情報を図を用いて解析した。2020年度内には出版予定。）

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
もっとよくわかる免疫学（実験医学別冊）　河本宏著　羊土社 休み時間の免疫学　第3版　齋藤紀先著　講談社（第2版、第3版ともに30箇所以上に不適切表記や間違いがあるため、免疫学分野で開示している訂正を加えて参考にすること。著者が素人なため、素人には分かりやすい内容。）

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/4/1	水	1	講義	免疫学概論とコンプライアンス教育	▲免疫学の歴史を説明できる。 ○生体防御系における免疫系の特徴を説明できる。 ○免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。 ○自然免疫と適応免疫の違いを説明できる。 ▲免疫学を学ぶための心構えを体得できる。	1. 自然免疫 2. 適応免疫 3. 体液性免疫 4. 細胞性免疫 5. リンパ器官 6. ジフテリア抗毒素 7. コンプライアンス	横須賀 忠
2	2020/4/8	水	1	講義	自然免疫１	○生体防御における自然免疫系の役割について説明できる。 ○自然免疫細胞の種類と役割を説明できる。 ○自然免疫における抗原の種類を説明できる。 ○自然免疫受容体の種類とシグナル伝達を説明できる。	1. PAMPs 2. DAMPs 3. 貪食作用 4. 炎症性細胞 5. リンパ器官 6. ジフテリア抗毒素 7. 自然免疫受容体（TLR/NLR/RLR/CLR）	横須賀 忠
3	2020/4/15	水	1	講義	自然免疫２	▲自然免疫のフロントラインを説明できる。 ○貪食細胞の種類と機能を説明できる。 ○獲得免疫細胞との相互作用を説明できる。 ▲貪食機能の破綻と疾病との関係を説明できる。	1. 貪食細胞 2. センチネル細胞 3. マクロファージ 4. 好中球 5. フロントライン	横須賀 忠
4	2020/4/22	水	1	講義	自然免疫３	▲NK細胞の機能と自然免疫との関わりを説明できる。 ▲自然免疫細胞の種類と機能を説明できる。 ▲自然免疫細胞の遊走と接着を説明できる。 ○補体の機能と自然免疫･獲得免疫との関わりを説明できる。 ▲炎症とは何かを理解できる。	1. NK細胞 2. 自然免疫細胞 3. 遊走 4. 接着分子 5. 補体 6. 炎症 7. 自然リンパ球	横須賀 忠
5	2020/4/27	月	1	講義	抗原提示	○自然免疫と獲得免疫との緊密性を説明できる。 ○獲得免疫における抗原提示	1. 抗原提示細胞 2. 樹状細胞 3. MHCの構造	横須賀 忠

						の役割を説明できる。 ○抗原提示細胞の種類とその違いを説明できる。 ○MHCクラスI/II分子の基本構造の違いを説明できる。 ○MHCクラスI/II分子の抗原提示機構の違いを説明できる。	4. MHCの多重性と多型性 5. ハプロタイプ 6. プロセシングとエピトープ 7. クロスプレゼンテーション	
6	2020/5/13	水	1	講義	抗原認識受容体１	○獲得免疫受容体の多様性を説明できる。 ○抗体の種類と構造と機能を説明できる。 ○クラススイッチの機構と生理活性を説明できる。 ○モノクローナルとポリクローナルの違いを説明できる。 ○獲得免疫受容体の遺伝子発現調節を説明できる。	1. レパトア 2. 抗体と軽鎖･重鎖 3. 遺伝子再構成 4. クラススイッチ 5. モノクローナル 6. 対立遺伝子	横須賀 忠
7	2020/5/20	水	1	講義	抗原認識受容体２	○T細胞受容体CD3複合体の構造と抗原MHCとの結合を説明できる。 ○B細胞受容体･抗体の構造と抗原との結合を説明できる。 ○多様性創出の機序を説明できる。 ○T細胞の胸腺内分化を説明できる。 ○B細胞の分化を説明できる。	1. T細胞受容体とCD3 2. B細胞受容体 3. 相補的決定部位 4. T細胞分化と胸腺 5. B細胞分化と骨髄 6. 補助受容体CD4/CD8	横須賀 忠
8	2020/5/27	水	1	講義	Ｔ細胞の機能１	▲フローサイトメトリーの基本技術を説明できる。 ○T細胞受容体シグナルの多様な経路と機能を説明できる。 ○補助刺激受容体の機能と必要性を説明できる。 ▲T細胞活性化における免疫シナプスの機能を説明できる。 ▲細胞接着の生理的意義を説明できる。	1. フローサイトメトリー 2. T細胞受容体シグナル 3. 補助刺激受容体CD28/CTLA-4 4. インテグリン 5. 免疫シナプス 6. ITAMとITIM 7. インテグリン	横須賀 忠
9	2020/5/27	水	2	講義	特別講義1	○特別講義1の内容を理解する。	特別講義1	横須賀 忠
10	2020/6/3	水	1	講義	Ｔ細胞の機能２	○T細胞機能分化におけるサイトカインの役割を説明できる。 ▲T細胞のリンパ器官の遊走機構を説明できる。 ○T細胞のエフェクター機能獲得と生理的役割を説明できる。 ○ヘルパーT細胞と細胞傷害性T細胞の違いを説明できる。	1. サイトカイン 2. クローン拡大 3. 高内皮細静脈HEV 4. エフェクター 5. ヘルパーT細胞 6. 細胞傷害性T細胞	横須賀 忠
11	2020/6/10	水	1	講義	Ｂ細胞の機能１	○B細胞機能分化と抗体産生機構を説明できる。 ○B細胞受容体シグナルとB細胞活性機構を説明できる。 ○抗体産生におけるT細胞の機能を説明できる。 ▲ELISA法の原理と応用を説明できる。	1. 形質細胞 2. ワクチンと二次免疫応答 3. リンパ濾胞と胚中心 4. B細胞受容体シグナル 5. T細胞依存/非依存抗体産生 6. 親和性成熟 7. ELISA	横須賀 忠
12	2020/6/17	水	1	講義	Ｂ細胞の機能２	○B細胞成熟におけるケモカインの生理機能を説明できる。 ○抗体のアイソタイプと受容体の相関性を説明できる。 ▲粘膜免疫を説明できる。 ○抗体の生物学的活性を説明	1. ケモカイン 2. Fc受容体 3. 腸管関連リンパ組織とIgA 4. 粘膜免疫と腸内細菌叢 5. 抗体依存性細	横須賀 忠

						できる。 ○補体の種類と機能を説明できる。	胞傷害活性 6. 中和抗体とオプソニン 7. 補体	
13	2020/6/23	火	1	講義	免疫寛容	○免疫系における自己･非自己の認識を説明できる。 ○免疫寛容の概念と実例を説明できる。 ○T細胞の胸腺選択を説明できる。 ○制御性T細胞の分化様式と生理機能を説明できる。 ○B細胞の免疫寛容誘導機構を説明できる。	1. 自己と非自己 2. 免疫原性と寛容原性 3. 中枢性と末梢性寛容 4. アナジー 5. 制御性T細胞とFoxp3 6. 組織特異的抗原とAIRE 7. 受容体再編成	横須賀 忠
14	2020/6/23	火	2	講義	特別講義２	○特別講義２の内容を理解する。	特別講義２	横須賀 忠
15	2020/6/24	水	1	講義	腫瘍免疫と移植免疫	○腫瘍免疫の概要を説明できる。 ○細胞傷害性T細胞の機能を説明できる。 ▲免疫チェックポイント機構を説明できる。 ○移植免疫の概要を説明できる。 ○さまざまな抗原と個人識別機構を説明できる。	1. 免疫監視 2. 腫瘍浸潤リンパ球 3. 受動免疫と能動免疫 4. 免疫チェックポイント 5. 拒絶反応 6. ドナーとレシピエント 7. HLA多型 8. アロ抗原･血液型	横須賀 忠
16	2020/6/30	火	1	講義	過敏症とアレルギー１	○Coobms & Gellの分類を説明できる。 ○I型アレルギーの発症機序を説明できる。 ○肥満細胞の活性化と機能を説明できる。 ○アレルギーの治療法を説明できる。	1. Coobms & Gellの分類 2. アレルギー 3. 肥満細胞 4. 感作 5. ケミカルメディエーター 6. 脱顆粒 7. 減感作療法	横須賀 忠
17	2020/6/30	火	2	講義	特別講義３「サイトカイン」	○代表的なサイトカインとその生理機能を説明できる。 ○サイトカインとヘルパーT細胞分化を説明できる。 ○代表的なケモカインとその生理機能をを説明できる。	1. サイトカイン 2. ケモカイン 3. Th1細胞 4. Th2細胞 5. Th17細胞	善本 隆之
18	2020/7/1	水	1	講義	過敏症とアレルギー２	○II/III/IV型アレルギーの概要を説明できる。 ○II/III/IV型アレルギーの各疾患の発症機序を説明できる。	1. 免疫複合体 2. Graves病 3. 重症筋無力症 4. 全身性エリテマトーデス 5. アルザス反応 6. 遅延型過敏反応 7. 多発性硬化症とEAE	横須賀 忠
19	2020/7/7	火	1	講義	免疫不全	○先天性免疫不全症を原因遺伝子との関連性から説明できる。 ○HIV感染における機序とAIDSの臨床症状を説明できる。	1. 先天性免疫不全症 2. SCID 3. X連鎖無γグロブリン血漿 4. 慢性肉芽腫症 5. 後天的免疫不全症 6. HIVとAIDS	横須賀 忠
20	2020/7/7	火	2	講義	免疫学実習オリエンテーションと実習の心構え	▲免疫学実習の概要を説明できる。 ▲免疫学実習における心構えおよびコンプライアンス教育を体得できる	1. 実習項目全般 2. コンプライアンス	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌

								子、天野 栄子
21	2020/9/23	水	3	実習	抗体の精製１	免疫グロブリンについて説明できる。 ▲抗体の精製法の手順を説明し、実施できる。	1. 免疫グロブリン 2. 硫安塩析法	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
22	2020/9/24	水	4	実習	抗体の精製２	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
23	2020/9/24	木	3	実習	免疫沈降１	沈降反応の種類とその原理を説明できる。 ▲沈降反応の手順を説明し、実施できる。	1. 重層法 2. 格子説 3. 最適比 4. 抗原価 5. 二次元二因子拡散法	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
24	2020/9/24	木	4	実習	免疫沈降２	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
25	2020/9/25	金	3	実習	エンザイムイムノアッセイ１	酵素抗体法の種類とその原理を説明できる。 ▲サンドイッチ法の手順を説明し、実施できる。	1. サンドイッチ法 2. 酵素標識抗体 3. 基質 4. 発色 5. 吸光度 6. 標準曲線・検量線	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
26	2020/9/25	金	4	実習	エンザイムイムノアッセイ２	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
27	2020/9/29	火	3	実習	オプソニンと溶血反応	オプソニン作用を説明できる。 ○補体の活性化経路を説明できる。 ▲オプソニン作用と溶血反応の手順を説明し、実施できる。	1. 食細胞 2. オプソニン効果 3. Fcγ受容体 4. 補体 5. 補体受容体 6. 溶血反応	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
28	2020/9/29	火	4	実習	オプソニンと溶血反応	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
29	2020/9/30	水	3	実習	血液型判定	血液型の種類とその判定試験の原理を説明できる。 ▲血液型判定と交差適合試験の手順を説明し、実施できる。	1. おもて試験 2. 裏試験 3. 交差適合試験 4. 亜型 5. 不規則抗体	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋

								仁、塚本 昌子、天野 栄子
30	2020/9/30	水	4	実習	血液型判定	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
31	2020/10/1	木	3	実習	免疫細胞の分離	リンパ球分離の原理を説明できる。 ▲リンパ球分離法の手順を説明し、実施できる。	1. 抗原受容体 2. CD 3. ロゼット法 4. 蛍光抗体法 5. フローサイトメトリー	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
32	2020/10/1	木	4	実習	免疫細胞の分離	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
33	2020/10/2	金	3	実習	免疫細胞の分離	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
34	2020/10/2	金	4	実習	免疫細胞の分離	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
35	2020/10/6	火	3	実習	実習総括	実験結果を正確に記述し、論理的に考察してレポートを作成することができる。	1. 検量線 2. 抗体価 3. 補体価 4. 有意差 5. 考察と結果	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
36	2020/10/6	火	4	実習	実習総括	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
37	2020/10/12	月	1	実習	実習総括	同上	同上	横須賀 忠、矢那瀬 紀子、町山 裕亮、若松 英、西嶋 仁、塚本 昌子、天野 栄子
38								
39								

40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	薬理学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12612
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	4.0単位
時間数	
科目責任者	松岡 正明
科目担当者	主任教授・松岡 正明・(薬理学)、教授・稲津 正人・(医学総合研究所)、講師・原 一恵・(薬理学)、講師・名和 幹朗・(薬理学)、講師・橋本 祐一・(薬理学)、講師・鈴木 宏昌・(薬理学)、助教・草苅 伸也・(薬理学)、助手・大原 朋子・(薬理学)、助手・外山 由夏・(薬理学)、兼任教授・石毛 敦・(薬理学)、兼任教授・山下 直秀・(薬理学)、別府宏國
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

１．授業の目的・概要

授業の目的・概要	薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。具体的には １．薬物の作用様式と生体内動態の基礎を理解する。 ２．生体の生理的状態と病的状態の理解に基づき、疾患に対する治療薬の作用メカニズム（薬理作用）を分子、細胞、組織、個体レベルにおいて理解する。 ３．薬物の正しい使い方の基礎を理解する。 ４．以上の３つの分野からなる薬理学のコアの知識に基づいて、多くの疾患で十分な治療薬が存在しない現状を理解し、未来の創薬における課題を理解する。 ５．薬理学の新しい知識を自己学習できる基礎を身につける。 ６．医学薬理学における守るべきコンプライアンスを理解する。

２．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
１）医療機関における薬物に関する個人情報保護について説明できる。	3・①・C
２）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。 ３）薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性を理解し、活性薬と拮抗薬を説明できる。 ４）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。	4-1・①・B
５）薬物の体内動態（生体膜通過・吸収・分布・代謝・排泄）の詳細と薬物投与方法による違いを説明できる。また、ICT（シミュレーションソフト）を使って、個別の薬物において体内動態をシミュレーションできる。	4-1・①・B　6・①・C 6・②・C　6・③・C
６）薬物におけるプラシーボと二重盲検法の意義を説明出来る。 ７）自律神経作用薬、循環器作用薬、高血圧治療薬、利尿薬、消化管作用薬、中枢神経作用薬、呼吸器疾患治療薬、脂質異常症治療薬、麻酔薬、内分泌疾患治療薬、糖尿病治療薬、鎮痛薬、副腎皮質ステロイド薬および非ステロイド系抗炎症薬、抗菌薬（抗生物質、合成抗菌薬）、抗ウィルス薬、抗腫瘍薬、免疫抑制薬、生物学製剤、骨粗鬆症治療薬の薬理作用を説明できる。 ８）和漢薬の意義を説明できる。 ９）妊婦・老人・小児における薬物作用の特異性や問題点を説明できる。 １０）処方箋の書き方、服薬の基本・コンプライアンスを説明できる。	4-1・①・B
１１）薬理学実習において、能動的な学習方法を身につけ、課題を解決して報告する事ができる。	6・①・C　6・②・C 6・③・C
１２）自主研究において、医学研究を理解し実践する事ができる。	10・①・B　10・④・B
１３）薬物の相互作用と副作用を理解し、ICT・コンピューターソフトを用いて、個別の薬物についてこれらの事項について調べ、まとめて、報告する事ができる。	4-1・①・B　6・①・C 6・②・C　6・③・C
１４）薬理学動物実習において、統計処理の意義を理解し、ソフトウェアを用いて、統計処理を実践する事ができる。	6・④・C
１５）薬害の歴史と現状を理解し、医学薬理学に関する負の側面について考える事ができる。	2・①・C
１６）生理活性物質・ホルモン・ケモカイン・サイトカインの作用メカニズムと細胞内情報伝達経路を説明し、そのメカニズムに影響を与える薬物を例としてあげる事ができる。 １７）自律神経系の構造や働きを説明し、そのメカニズムに影響する薬物を例としてあげる事ができる。	4-1・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	

4. ICT活用

内容	臨床薬理に関係する講義では、東京医大の e ラーニングシステムである「e 自主自学」にハンドアウトをアップし、講義中はクリッカーを用いて質疑応答を行う。また、TDM 関連の薬剤シミュレーションの実習では、事前学習のための教材を e 自主自学にアップする。実習前に指示に従って予習を行い、シミュレーションソフトの扱い方に習熟しておくことが不可欠である。また、別の実習では、与えられた課題に対して、コンピューターを使って必要な医学的知識および薬物の副作用や相互作用に関する情報を取得し、問題解決を行う。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	１０−３０分
予習内容	多くの講義では、講義内容の理解に必要な基本事項をチェックし復習しておく事が望ましい。既に修学したキーワードは薬理の講義の中で説明なしに用いられる。 特に、１年生時の成績が平均以下の学生は薬理学内容を十分理解できない場合が多い。これらの学生や基礎医学科目の学力に不安がある学生は教科書など予習をすることが必須である。 一部（TDM 関連の薬剤シミュレーション）の実習では事前学習が不可欠である。この実習では実習説明会などで指示される通りに、実習前に e ラーニングを用いて予習を行い、シミュレーションソフトの扱い方に習熟しておく必要がある。事前学習が未提出の場合本実習の履修資格を失う。

復習	
復習時間	３０−５０分
復習内容	講義内容の理解が十分でない場合、復習が必須である。その場合、重要なことは、薬理学の教科書や資料を見て理解するだけではなく、理解が不十分であった内容の基礎にある概念や事項を以前の教科に戻って復習する作業が不可欠である。十分理解できない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解に努めることが一助となる。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価＜評価比重９割＞ 中間試験40%、期末試験50%、一部の講義はレポート提出（レポート10%）。以上で計100%。期限内にレポートを提出しないと出席とみなさない。ＰＢＬなし。（厳重注意）出席率が2/3 以上の者が、最終評価の対象となる。 ●実習評価＜評価比重１割＞ 態度20%、レポート80%、実習試験０%、口答試験０%、出席点0%、その他優れた課題発表には加点する、注意事項：出席率が4/5 以上の者が、最終評価の対象となる。口答試験は一部の実習のみ。グループディスカッションは一部の実習のみ。期限内にレポート提出しないと出席とはならない。
最終評価点	最終評価点＝（授業評価点）× 0.9 ＋（実習評価点）× 0.1
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	記述式あるいは穴埋めあるいは選択問題。
再試験・対象者	最終評価点が60 点未満の者。
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に１回とする。
再試験・範囲	試験前に通知する
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	原則として通常試験と同じとする。
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	中間試験の点数に関して全員に知らせる。成績不良者に面接し、問題点を調査し、学修方法についてアドバイスすることがある。

7. 履修上の注意

内容	１）学修の困難な学生は今までに学んだ教科の復習を行う必要がある。 ２）理解が不完全なキーワードは成書にあたりその意味をその都度確認する作業を行う。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
各講義内容に対して質問がある場合は各講義の当日16：30 -18：00 薬理学教室で受け付ける。03-3351-6141（内線325）pharmaco@tokyo-med.ac.jp まで（すべての講師について共通）

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
ＮＥＷ薬理学、田中千賀子、加藤隆一編、（南江堂）、この教科書で、不十分な部分は次にあげる準教科書、講義内容あるいは他の書物を参考にして学修する。 医科薬理学、遠藤政夫編、（南山堂）、この教科書で、不十分な部分は下記の準教科書、講義内容あるいは他の書物を参考にして学修する。

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
Principles of Pharmacology-The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy（清野 裕監修：病態生理に基づく臨床薬理学）　ハーバード大学テキスト、David E. Golan et al.、（Medical Science International） カッツング・薬理学、Bertram G.Katzung 著；柳澤輝行他監訳、（丸善）

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/8/31	月	1	講義	薬理学総論 I	introduction リガンド／受容体を理解する。	1.リガンド 2.受容体	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
2	2020/8/31	月	2	講義	基本概念1-A 細胞情報伝達経路 細胞周期	細胞膜受容体を介する情報伝達経路を説明できる。 核内受容体を介する情報伝達経路を説明できる。 細胞周期制御機構を説明できる。	1.細胞膜受容体 2.核内受容体 3.セカンドメッセンジャー 4.細胞周期	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
3	2020/9/7	月	1	講義	基本概念I-B 細胞情報伝達経路 細胞周期	細胞膜受容体を介する情報伝達経路を説明できる。 核内受容体を介する情報伝達経路を説明できる。 細胞周期制御機構を説明できる。	1.細胞膜受容体 2.核内受容体 3.セカンドメッセンジャー 4.細胞周期	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
4	2020/9/7	月	2	実習	実習説明 I	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
5	2020/9/28	月	1	講義	薬理学総論II (薬物動態1)	薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。	1.薬物体内動態 2.薬物代謝酵素 3.薬物トランスポーター	松岡 正明
6	2020/9/28	月	2	講義	薬理学総論III (薬物動態2)	薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。	1.初回通過効果 2.バイオアベイラビリティ 3.半減期 4.血中濃度曲線	松岡 正明
7	2020/9/28	月	3	講義	薬理学総論IV (薬物動態3)	薬物動態学的相互作用PKについて例を挙げて説明できる。 薬力学的相互作用PDについて例を挙げて説明できる。	1.薬物相互作用 2.蛋白結合率 3.薬物代謝酵素の誘導と阻害 4.薬物-食物相互作用	原 一恵
8	2020/9/28	月	4	講義	薬理学総論V	薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、有効量、中毒量、致死量の関係を説明できる。 薬理作用に影響を及ぼす修飾因子について説明できる。	1.用量反応曲線 2.ED50,LD50 3.安全係数 4.薬理作用の修飾因子 5.年齢、性別、	原 一恵

							感受性 6.コンプライアンス	
9	2020/10/5	月	1	講義	薬理学総論VI	薬物の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。 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。 主な薬物の副作用を概説できる。	1.薬物中毒 2.蓄積・耐性・依存 3.薬物アレルギー 4.副作用 5.医原病	鈴木 宏昌
10	2020/10/5	月	2	講義	基本概念III 自律神経	自律神経系の形態と生理について説明できる。	1.交感神経 2.副交感神経 3.神経節 4.節前線維 5.節後線維	名和 幹朗
11	2020/10/5	月	3	講義	薬理学総論VII（薬物開発）	薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。 医療における情報保護について説明できる。	1.インフォームドコンセント 2.薬の開発、治験 3.プラセボ 4.二重盲検法 5.GLP、GCP 6.コンプライアンス	松岡 正明
12	2020/10/5	月	4	講義	基本概念II イオンチャネル トランスポーター	イオンチャネルを説明できる。 トランスポーターを説明できる。	1.イオンチャネル 2.トランスポーター	草苅 伸也
13	2020/10/12	月	2	講義	交感神経作用薬	自律神経作用薬（アドレナリン作用薬、抗アドレナリン作用薬）の薬理作用を説明できる。	1.アドレナリン作用薬 2.抗アドレナリン作用薬	原 一恵
14	2020/10/13	火	3	講義	副交感神経作用薬	自律神経作用薬（コリン作用薬、抗コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。	1.コリン作用薬 2.抗コリン作用薬	原 一恵
15	2020/10/13	火	4	講義	高血圧治療薬I	循環器作用薬（降圧薬）の薬理作用を説明できる。	1.利尿薬 2.β遮断薬 3.ACE阻害薬 4.Ca拮抗薬 5.アンギオテンシンII 受容体桔抗薬	松岡 正明
16	2020/10/19	月	1	講義	高血圧治療薬II	循環器作用薬（降圧薬）の薬理作用を説明できる。	1.利尿薬 2.β遮断薬 3.ACE阻害薬 4.Ca拮抗薬 5.アンギオテンシンII 受容体桔抗薬	松岡 正明
17	2020/10/19	月	2	講義	利尿薬	利尿薬の薬理作用を説明できる。	1.炭酸脱水酵素阻害薬 2.ループ利尿薬 3.サイアザイド薬 4.アルドステロン拮抗薬 5.バゾプレッシン受容体拮抗薬 6.浸透圧利尿剤	名和 幹朗
18	2020/10/19	月	3	講義	抗不整脈薬・強心薬・冠血管拡張薬I	循環器作用薬(抗不整脈薬／強心薬／狭心症・心筋梗塞治療薬)の薬理作用を説明できる。	1.Naチャネル遮断薬 2.β遮断薬 3.Ca拮抗薬 4.ジキタリス薬 5.催不整脈作用	松岡 正明
19	2020/10/20	火	3	講義	抗不整脈薬・強心薬・冠血管拡張薬II	循環器作用薬(抗不整脈薬／強心薬／狭心症・心筋梗塞治	1.Naチャネル遮断薬 2.β遮断薬	松岡 正明

						療薬)の薬理作用を説明できる。	3.Ca拮抗薬 4.ジキタリス薬 5.催不整脈作用	
20	2020/10/20	火	4	講義	鎮痛薬	鎮痛薬の薬理作用を説明できる	1.麻薬性鎮痛薬 2.麻薬拮抗性鎮痛薬 3.麻薬拮抗薬	名和幹朗
21	2020/10/27	火	1	講義	中間試験（講義１-２０に対して）			松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
22	2020/10/27	火	2	講義	中間試験（講義１-２０に対して）			松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
23	2020/10/27	火	3	講義	精神疾患の病態生理と治療薬	精神疾患の病態と治療薬の作用メカニズムを理解する。	１統合失調症 ２うつ病 ３躁病	橋本 祐一
24	2020/10/27	火	4	講義	神経変性疾患の病態生理と治療薬	神経変性疾患の病態とその治療薬の薬理作用を説明できる。	1.認知症 2.アルツハイマー病 3.筋萎縮性側索硬化症 4.ポリグルタミン症 5.パーキンソン病 6.L-DOPA	橋本 祐一
25	2020/10/30	金	3	講義	抗ウィルス薬	抗ウィルス薬の薬理作用を説明できる	1.インフルエンザ 2.ヘルペス 3.エイズ治療薬	鈴木宏昌
26	2020/10/30	金	4	講義	処方計画の立て方	処方箋の書き方、服薬の基本・コンプライアンスを説明できる。	1.腎疾患時の薬物動態 2.薬の適正使用 3.ＴＤＭ(血中濃度モニタリング) 4.薬物動態パラメータ 5.コンプライアンス／アドヒアランス	原 一恵
27	2020/11/2	月	1	講義	抗菌薬I	抗菌薬（抗生物質、合成抗菌薬）の薬理作用を説明できる。	1.PAE 2.時間/濃度依存 3.腎・肝障害時 4.併用療法	原 一恵
28	2020/11/2	月	2	講義	抗菌薬II	抗菌薬（抗生物質、合成抗菌薬）の薬理作用を説明できる。	1.PAE 2.時間/濃度依存 3.腎・肝障害時 4.併用療法	原 一恵
29	2020/11/2	月	3	講義	消化器系に作用する薬剤	消化管作用薬の薬理作用を説明できる。	1.消化潰瘍治療薬	松岡正明
30	2020/11/2	月	4	実習	実習説明II	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実		松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏

						験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。		
31	2020/11/9	月	1	講義	内分泌作用薬	内分泌作用薬の薬理作用を説明できる。	1.副腎皮質ホルモン 2.甲状腺ホルモン 3.副甲状腺ホルモン 4.下垂体ホルモン 5.性ホルモン	山下直秀 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
32	2020/11/9	月	2	講義	糖尿病治療薬	糖尿病治療の作用機序を説明できる。	1.インスリン 2.経口糖尿病薬 3.インクレチン	山下直秀 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
33	2020/11/9	月	3	講義	精神疾患治療薬I	中枢神経作用薬（向精神薬、抗けいれん薬）の薬理作用を説明できる。	1.向精神薬 2.抗不安薬 3.抗けいれん薬	橋本 祐一
34	2020/11/9	月	4	講義	精神疾患治療薬II	気分障害の病態とその治療薬の薬理作用を説明できる。	1.抗うつ薬 2.抗躁病薬	橋本 祐一
35	2020/11/10	火	1	講義	抗炎症薬/鎮痛解熱薬	抗炎症薬の作用機序を説明できる。	１非ステロイド系抗炎症剤	松岡正明
36	2020/11/10	火	2	講義	アレルギー治療薬・血液作用薬	抗アレルギー薬の薬理作用を説明できる。 血液系に作用する薬物の薬理作用を説明できる。	1抗ヒスタミン薬 2.抗アレルギー薬 3.造血薬 4.止血薬 5.抗血栓薬	松岡正明
37	2020/11/10	火	3	実習	実習Ｉ　（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
38	2020/11/10	火	4	実習	実習Ｉ（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
39	2020/11/16	月	1	講義	抗腫瘍薬I	抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。	1.アルキル化薬 2.代謝拮抗薬 3.抗腫瘍性抗生物質 4.微小管阻害薬 5.分子標的治療薬	松岡正明
40	2020/11/16	月	2	講義	抗腫瘍薬II	抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。	1.アルキル化薬 2.代謝拮抗薬 3.抗腫瘍性抗生物質 4.微小管阻害薬 5.分子標的治療薬	松岡正明

41	2020/11/17	火	1	講義	麻酔薬／鎮静催眠薬	全身麻酔薬の薬理作用を説明できる。 局所麻酔薬、鎮静催眠薬の薬理作用を説明できる。	1.全身麻酔薬 2.局所麻酔薬 3.鎮静催眠薬	稲津 正人
42	2020/11/17	火	2	講義	脂質異常症治療薬	脂質異常症の病態と治療薬の薬理作用を説明できる。 メタボリックシンドロームの病態を説明できる。	1.HMG-CoA 還元酵素阻害剤 2.フィブラート系薬剤 3.ニコチン系薬剤 4.陰イオン交換樹脂 5.プロボコール	稲津 正人
43	2020/11/17	火	3	実習	実習II　（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
44	2020/11/17	火	4	実習	実習II　（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
45	2020/11/18	水	2	講義	免疫抑制剤	免疫系に作用する薬物の薬理作用を説明できる	1.免疫抑制剤 2.カルシニューリン	草苅 伸也
46	2020/11/24	火	1	講義	漢方薬の作用機序II　（レポート提出必須）	漢方薬の薬理機序を説明できる。		石毛 敦 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
47	2020/11/24	火	2	講義	漢方薬の作用機序II　（レポート提出必須）	漢方薬の薬理機序を説明できる。		石毛 敦 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
48	2020/11/24	火	3	実習	実習 III　（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々のソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
49	2020/11/24	火	4	実習	実習 III（レポート提出ー必須：期限内に提出しない場合欠席とみなす）	薬物の副作用・相互作用、および薬物の体内動態の基本を説明できる。また、個別の薬物についてこれらの項目を、コンピューター上で、種々の	1.鎮痛薬 2.副作用･相互作用 3.血中濃度モニタリング	松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌

						ソフトやデータベースを利用して、調べるあるいはシミュレーションする事ができる。また、鎮痛薬に関する動物実験を実践し、薬理学研究における統計処理を行う事ができる。		草苅 伸也 大原 朋子 外山 由夏
50	2020/11/25	水	2	講義	小児・高齢者への薬剤投与	年齢による薬剤投与の注意点を説明できる。	1.腎機能 2.肝機能 3.生体水分量 4.コンプライアンス	名和 幹朗
51	2020/11/30	月	1	講義	薬害I (レポート提出ー必須)	薬害の歴史と現状を説明できる。また、その発生メカニズムやパターンを説明できる。薬害に対する自分の考えを述べる事ができる。		別府宏國 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
52	2020/11/30	月	2	講義	薬害II (レポート提出ー必須)	薬害の歴史と現状を説明できる。また、その発生メカニズムやパターンを説明できる。薬害に対する自分の考えを述べる事ができる。		別府宏國 松岡 正明 橋本 祐一 原 一恵 名和 幹朗 鈴木 宏昌 草苅 伸也
53	2020/11/30	月	3	講義	骨粗鬆症治療薬	骨粗鬆症治療薬の薬理作用を説明できる。	1.骨カルシウム代謝 2.薬剤誘発性骨粗鬆症 3.骨吸収抑制薬 4.骨形成促進薬	草苅伸也
54	2020/11/30	月	4	講義	妊婦・授乳婦で注意する薬物	妊婦・授乳婦に対する薬剤投与の注意点を説明できる。	1.催奇形性 2.乳汁中への薬物移行	鈴木 宏昌
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	病理学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12613
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	2.0単位
時間数	
科目責任者	黒田 雅彦
科目担当者	主任教授・黒田 雅彦・(分子病理学)、主任教授・長尾 俊孝・(人体病理学)、教授・松林 純・(人体病理学)、准教授・倉田 厚・(分子病理学)、准教授・井上 理惠・(人体病理学)、准教授・高橋 礼典・(人体病理学)、准教授・佐藤 永一・(医学総合研究所)、講師・高梨 正勝・(分子病理学)、講師・金蔵 孝介・(分子病理学)、講師・渡辺 紀子・(分子病理学)、助教・石橋 康則・(人体病理学)、助教・谷川 真希・(人体病理学)、助教・助田 葵・(人体病理学)、助教・平井 秀明・(人体病理学)、助教・榎本 愛・(人体病理学)、研究助教・山田 侑子・(分子病理学)、後期臨床研修医・三枝 奈津季・(人体病理学)、後期臨床研修医・大原 万理恵・(人体病理学)、後期臨床研修医・本多 将吾・(人体病理学)、後期臨床研修医・田崎 晃一朗・(人体病理学)、兼任教授・梅澤 明弘・(分子病理学)、兼任教授・寺田 直弘・(分子病理学)、教授・真村 瑞子・(統合医療研究講座)、兼任准教授・山口 浩・(人体病理学)、兼任講師・元井 亨・(分子病理学)、兼任講師・新井 恵吏・(分子病理学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	a．臨床医学の学習に必要な基本的病変および主要疾患の原因、発生機序について、形態学的立場から理解する。 b．疾患の究明に必要な病理学的方法論（病理解剖学、外科病理学、臨床細胞学、分子生物学など）を理解する。 c．患者ならびに疾患に関する問題を病理学的に把握し解決するために、臨床的事項と病理学的変化を関連づけて考察する素養を修得する。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
他者の価値観、人格を尊重し、常に敬意を払って接することができる。医学生としての適切な服装、態度、言葉遣い、行動を実践できる。	1-1・①・A、1-1・②・A
医療機関における個人情報保護とプライバシーについて理解する。社会内規範について理解する。	1-3・①・C、1-3・④・C
主要な疾患について、病態の理解に必要な基礎医学知識を提示できる。	4-1・①・B
得られた情報を分析し有効に活用できる。適切な質問をできる。知識を統合し、新しい仮説を立てられる。到達度を自己省察できる。自己学習を計画的に実践できる。	5・①・②・③・④・⑤・B
実習に積極的に取り組める。	5・⑥・B

3．授業の進め方と方法

内容	病理学は第２学年後期から第３学年通年にわたり講義と実習が行われる。 第２学年後期では、病理学総論として、全身の臓器や組織に共通して認められる病気によって引き起こされる変化を学習する。このような変化の原因、発生機序、病変の成り立ちについて病理形態学的立場から理解する。形態的変化の基礎のある機能的異常、あるいは病変によって引き起こされる機能的変化についても理解する。また、遺伝子レベルから個体レベルまでの病気の成り立ちを理解できるように、典型的な例を用いて学習する。 学習方略としては講義を中心に、理解を深めるために、病気に侵された臓器の肉眼像や顕微鏡像を合わせて学ぶ。 また、実習では病理標本を顕微鏡によって観察し、病変をスケッチすることにより、病理形態学をより深く学習する。 講義前後の予習・復習は必須で、疑問のある点を担当教官に質問することが望まれる。

4．ICT活用

内容	一部の教官による講義では、「e 自主自学」を活用して事前あるいは事後テストを行い、学習効果を上げるようにする。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	
予習内容	教官にもよるが、毎時間、「e 自主自学」を参照して、事前テストがある場合には、必ず受験してから授業に臨むこと。テストは、「e 自主自学」を通じて授業資料を事前に入手し、熟読したうえで受験すること。テストで自己の不得意箇所を把握してから授業に臨み、授業時間内に理解するように努めること。

復習	
復習時間	
復習内容	教官にもよるが、毎時間、授業終了後に、「e 自主自学」にて事後テストを受験し、自己の学習成果を確認すること。間違えた箇所を特に重点的に復習し、その時間の学習内容を完全に修得すること。それでも理解できない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解すること。また、講義ごとに自分自身でまとめを作り、時間外に復習する習慣を身につけること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 試験：90%、小テスト：状況に応じて実施、レポート：状況に応じて実施、出席点：10%、その他：授業態度を考慮する 注意事項：出席率が2/3以上の者が、最終評価の対象となる。出席および試験において不正行為があった場合、その者の単位を認めない。 ●実習評価 態度：20%、レポート：40%、実習試験：なし、口答試験：なし、出席点：40%、その他：授業態度を考慮する 注意事項：毎回必ず出席すること。無断欠席した者は最終評価の対象から外す。出席および試験において不正行為があった場合、その者の単位を認めない。
最終評価点	最終評価点＝授業評価＋実習評価
合格点	60 点を合格点とする
筆記試験の形式	多肢選択問題および記述
再試験・対象者	最終評価点が60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に 1 回とする
再試験・範囲	原則として通常試験と同じ
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする
再試験・方法	多肢選択および記述式問題、状況に応じて面接あるいは口頭試問
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	1）講義はあくまでも自己学習を手助けするものである。常に自ら学習する姿勢が重要である。疑問点は積極的に質問をし、問題解決を図る。 2）授業への出席が最重要である。 3）病理学総論は病気について初めてふれる機会であり、病気を系統的に理解する上で基礎的知識を身につける機会である。以後の病理学各論、臨床各科の講義を理解する上でも不可欠であり、病気の定義、分類、成立機序を理解しないと以後の学習に差し支える。 4）解剖学、組織学、生理学、生化学などで学ぶヒトの正常の形態、機能や代謝の知識が病気によって起こる異常な状態を理解する上では必須であり、これらの科目の内容を復習する必要がある。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
黒田　雅彦主任教授　平日の午前 9 時から午後 5 時まで　主任教授室（新宿キャンパス第1 校舎2 階）03-3351-6141（内線 234）kuroda@tokyo-med.ac.jp　分子病理学分野 長尾　俊孝主任教授　平日の午前 9 時から午後 5 時まで主任教授室（西新宿キャンパス自主自学館9 階）03-3342-6111（内線 3803　病院病理診断科）nagao-t@tokyo-med.ac.jp　人体病理学分野

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

病理実習に際しては、病理組織像が載っているアトラスを各自が必ず持参すること。
「標準病理学」第6版、北川昌伸・仁木利郎編集、医学書院、2019 年
「病態病理学」第17版、菊地浩吉監修、南山堂、2004 年
「病理組織マップ＆ガイド」、深山正久編集、文光堂、2014 年
「組織病理アトラス」第6版、小田義直・坂元亨宇・深山正久・松野吉宏・森永正二郎・森谷卓也編集、文光堂、2015 年
「カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断」第6版、赤木忠厚監修、医歯薬出版、2018 年
「外科病理学」第4版、向井　清・真鍋俊明・深山正久編集、文光堂、2006 年
病理画像診断　これでスッキリ！、黒田雅彦・梅澤明弘編集、メディカルビュー、2012 年 「がんの生物学」、Weinberg A：、南江堂、2017 年
　細胞の分子生物学 第6版、Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P：、Newton Press、2017 年
Robbins Basic Pathology. 10th Edition、Kumar V, Abbas AK, Aster JC、Elsevier、2017 年

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/8/28	金	1	講義	イントロダクション 【人体病理】	○病理学とはどういう学問なのか、またその医学・医療における位置づけを概説できる ○病理学の歴史的な流れと、医学との関わりを概説できる ○疾病の概念を説明できる	1.病理学 2.疾病 3.形態と機能 4.病因論	長尾 俊孝
2	2020/8/28	金	2	講義	人体病理学概論 【人体病理】	○人体病理学の医療・医学における役割を説明できる ○病理診断学に用いる各種染色法を説明できる	1.光学顕微鏡的観察 2.形態学 3.染色法 4.免疫染色 5.病理診断学	長尾 俊孝
3	2020/9/2	水	1	講義	分子病理学概論 【分子病理】	○病理学・分子病理学とはどういう学問なのか、またその医学・医療における位置づけを概説できる ○原子→分子→個体の流れを理解する	1.病理学 2.分子と生命 3.病因	黒田 雅彦
4	2020/9/2	水	2	講義	遺伝子と疾患1 【分子病理】	○多因子遺伝が原因となる疾患を列挙しその特徴を説明できる ○染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説できる ○ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる	1.病気の素因と外因 2.先天性疾患 3.後天性疾患 4.環境因子	黒田 雅彦
5	2020/9/4	金	1	講義	臨床細胞診 【特別講義】 隈病院病理診断科長 廣川満良先生	○臨床の現場における細胞診の意義・適応・重要性を説明できる ○代表的な臓器における細胞診の所見を概説できる ○細胞診と組織診の違いを説明できる	1.細胞診 2.パパニコロウ染色 3.剥離細胞診 4.穿刺吸引細胞診	
6	2020/9/9	水	1	講義	病理形態学を理解するための組織学の復習 【分子病理】	○既に学んだ組織学の知識を、これから学ぶ病理形態学を理解するための知識にできる	1.病理学 2.組織学 3.病理形態学 4.病理組織学	倉田 厚
7	2020/9/9	水	2	講義	先天異常１ 【分子病理】	○個体の発達異常における遺伝因子と環境因子の関係を説明できる ○主な細胞遺伝学的疾患を列挙できる	1.遺伝病 2.奇形	倉田 厚
8	2020/9/16	水	2	講義	先天異常２ 【分子病理】	○各臓器ごとに主な先天性疾患を列挙できる ○胎児期感染による重篤な全身性異常を来す疾患を列挙できる	１．二部脊椎と無脳児 ２．先天性心疾患 ３．先天性風疹症候群	倉田 厚
9	2020/9/18	金	2	講義	炎症１ 【分子病理】	○炎症の定義を説明できる ○炎症の分類、組織形態学的変化と経時変化を説明できる	1.炎症の徴候 2.急性炎症 3.慢性炎症	高梨 正勝

						○特異的防御機構である免疫系の役割を説明できる ○生体の非特異的防御反応を説明できる ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる	4.肉芽腫性炎症 5.免疫系 6.生体防御 7.血管と炎症	
10	2020/9/23	水	2	講義	炎症２ 【分子病理】	○創傷治癒の過程を概説できる 膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる	1.肉芽組織 2.線維化 3.瘢痕化 4.自己免疫疾患 5.自己抗体	高梨 正勝
11	2020/9/25	金	1	講義	炎症３ 【分子病理】	○感染症による形態的な炎症変化を、分子メカニズムによって説明できる	1.細菌性疾患 2.真菌性疾患 3.ウィルス性疾患	高梨 正勝
12	2020/9/30	水	2	講義	自己免疫・アレルギー 【医学総合研究所病理】	○膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる ○アレルギー反応の各型を説明できる	1.全身性エリテマトーデス 2.関節リウマチ 3.多発筋炎 4.血管炎症候群 5.クームス分類	佐藤 永一
13	2020/10/2	金	1	講義	腫瘍１ 【人体病理】	○腫瘍とは何かを説明できる ○良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる ○上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍の違いを説明できる	1.良性腫瘍 2.悪性腫瘍 3.腺腫 4.癌 5.肉腫	長尾 俊孝
14	2020/10/2	金	2	講義	腫瘍２ 【人体病理】	○腫瘍細胞の異型性と多形性を説明できる	1.異型性 2.多形性	長尾 俊孝
15	2020/10/7	水	2	講義	退行性病変１ 【人体病理】	○細胞の適応反応（肥大、過形成、萎縮、化生）を説明できる ○細胞障害・変性と細胞死の原因と意義を説明できる ○細胞障害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的変化の特徴を説明できる	1.細胞の適応反応 2.細胞障害 3.変性 4.萎縮 5.細胞死	井上 理恵
16	2020/10/7	水	3	講義	退行性病変２ 【人体病理】	○ネクローシスとアポトーシスの違いを説明できる ○アポトーシスとオートファジーの分子生物学的機序について説明できる ○細胞内蓄積物について説明できる	1.ネクローシス 2.アポトーシス 3.オートファジー 4.細胞内蓄積	井上 理恵
17	2020/10/7	水	4	講義	退行性病変３ 【人体病理】	○細胞の一生と加齢に関わる因子について説明できる	1.幹細胞 2.senescenceと不死化 3.テロメアの短縮と加齢 4.老化のメカニズム	井上 理恵
18	2020/10/9	金	1	講義	腫瘍３ 【分子病理】	○局所における腫瘍の増殖、局所浸潤と転移を説明できる	1.増殖 2.浸潤 3.転移	元井 亨
19	2020/10/9	金	2	講義	腫瘍４ 【分子病理】	○腫瘍発生に関わる遺伝的要因と外的因子を概説できる	1.素因 2.外因 3.遺伝的腫瘍	元井 亨
20	2020/10/12	月	3	講義	循環障害１ 【分子病理】	○虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの原因と病体を説明できる	1.虚血 2.乏血 3.貧血 4.うっ血 5.浮腫	金蔵 孝介
21	2020/10/12	月	4	講義	ヒト臨床試料を用いた多段階発がん過程の分子病理学的研究【分子病理】	○ヒト疾患の多様性と臨床試料を用いたデータ駆動型研究について理解する ○データ駆動型研究の基盤となるバイオバンキングと病理学の関わりを知る ○臨床試料を用いたがん研究の実際を学ぶ	1.多段階発がん 2.エピゲノム 3.データ駆動型研究 4.バイオバンク	新井 恵吏

22	2020/10/14	水	2	講義	遺伝子と疾患2 【分子病理】	○免疫異常に基づいた疾患を遺伝子の異常から理解する	１．免疫異常と疾患	真村 瑞子
23	2020/10/14	水	3	実習	総論実習① 【人体病理】	○光学顕微鏡を用いて細胞集団としての組織・臓器の構成を理解する ○代表的な特殊染色、免疫染色を理解する	1.光学顕微鏡的観察 2.形態学 3.染色法 4.免疫染色	松林 純 ,谷川 真希 ,榎本 愛 ,大原 万理恵, 本多将吾
24	2020/10/14	水	4	実習	総論実習① 【人体病理】	○光学顕微鏡を用いて細胞集団としての組織・臓器の構成を理解する ○代表的な特殊染色、免疫染色を理解する	1.光学顕微鏡的観察 2.形態学 3.染色法 4.免疫染色	松林 純,谷川 真希 ,榎本 愛 ,大原 万理恵, 本多将吾
25	2020/10/16	金	1	講義	進行性病変 【分子病理】	細胞や組織の障害への適応反応を説明できる	1.増殖 2.肥大 3.過形成 4.化生 5.異形成 6.再生	渡辺 紀子
26	2020/10/16	金	2	講義	代謝障害 【分子病理】	○代謝障害を病理総論的立場から分類できる	1.糖 2.脂質 3.タンパク質 4.核酸 5.色素 6.無機物の代謝異常について	渡辺 紀子
27	2020/10/21	水	2	講義	がん免疫 【医学総合研究所病理】	○がん免疫に関連する細胞性免疫反応の過程を説明できる	1.がん抗原 2.HLA class I 3.細胞傷害性T細胞 4.腫瘍エスケープ機構	佐藤 永一
28	2020/10/21	水	3	講義	再生医療１	○再生医療の意義と展望を理解し概説できる	1.再生医療	寺田 直弘
29	2020/10/21	水	4	講義	再生医療２	○細胞治療のコンプライアンス ○iPS細胞の意義と展望を理解し概説できる	1.iPS細胞	梅澤 明弘
30	2020/10/23	金	1	講義	循環障害２ 【分子病理】	○血栓症の成因と病体を説明できる ○出血の原因と止血の機構を説明できる ○ショックの定義、原因と病体を説明できる ○塞栓の種類と経路や塞栓症の病態を説明できる	1.出血 2.止血 3.ショック、DIC 4.血栓 5.梗塞	金蔵 孝介
31	2020/10/23	金	2	講義	循環障害3 【分子病理】	○動脈硬化症、心筋梗塞の危険因子、病態生理と合併症を説明できる ○心筋症と特定心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる	1.心筋梗塞 2.心筋症 3.心弁膜症 4.動脈硬化症	金蔵 孝介
32	2020/10/28	水	2	講義	分子腫瘍学 【分子病理】	○腫瘍発生を分子メカニズムで説明できる ○癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる ○がん幹細胞を説明できる	1.癌遺伝子 2.癌抑制遺伝子 3.多段階発癌	黒田 雅彦
33	2020/10/28	水	3	実習	総論実習② 【人体病理】	○炎症の分類、組織形態学的変化と経時変化を説明できる	1.急性炎症 2.慢性炎症 3.肉芽腫性炎症	高橋 礼典 ,助田 葵 ,平井 秀明 ,三枝 奈津季,田崎晃一朗
34	2020/10/28	水	4	実習	総論実習② 【人体病理】	○炎症の分類、組織形態学的変化と経時変化を説明できる	1.急性炎症 2.慢性炎症 3.肉芽腫性炎症	高橋 礼典 ,助田葵,平井 秀明 ,三枝 奈津季,田崎晃一朗
35	2020/11/4	水	3	実習	総論実習③ 【分子病理】	○良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる	1.良性腫瘍 2.悪性腫瘍	黒田 雅彦 ,倉田 厚 ,山田 侑

						○上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍の違いを説明できる	3.腺腫 4.癌 5.肉腫	子 ,金蔵 孝介 ,渡辺 紀子
36	2020/11/4	水	4	実習	総論実習③ 【分子病理】	○腫瘍細胞の異型性と多形性を説明できる	1.異型性 2.多形性	黒田 雅彦 ,倉田 厚 ,山田 侑子 ,金蔵 孝介 ,渡辺 紀子
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	微生物学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12614
必修/選択	必修
授業形態	講義・実習
単位数	3.0単位
時間数	46
科目責任者	中村 茂樹
科目担当者	主任教授・中村 茂樹・(微生物学)、教授・大楠 清文・(微生物学)、教授・濱田 篤郎・(渡航者医療センター)、准教授・柴田 岳彦・(微生物学)、准教授・宮崎 治子・(微生物学)、講師・福島 慎二・(渡航者医療センター)、助教・犬飼 達也・(微生物学)・兼任教授・四柳 宏・(微生物学)、兼任教授・甲斐 明美・(微生物学)、兼任助教・Khandakar M.A.Haque・(微生物学)、兼任助教・大神田 敬、外部講師・大西 真 (国立感染症研究所)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	1．感染症の概念を的確に述べることができ、感染症の発症に至るまでの過程（侵入、定着、増殖）について説明できる。 2．微生物の各種類（細菌、ウイルス、真菌、抗酸菌、マイコプラズマ、クラミジア、リケッチアなど）の大まかな特徴を理解する。 3．ヒトに病原性を示す主要な病原体の特徴を述べることができる。 4．臨床的に高い頻度でみられる感染症（肺炎、腸管感染症、尿路感染症、髄膜炎、敗血症、性感染症、その他）の病態とその主要病原体を述べることができる。 5．ウイルスおよび真菌感染症の病態と各種病原体の特徴を述べることができる。 6．清潔、不潔の概念を十分に理解した上で、実験的操作を行うことができる。 7．バイオハザードの概念とその取り扱い方法を正しく理解し、汚染させることなく適確に扱うことができる。 8．院内感染、および日和見感染症の概念を十分に理解し、原因となる病原体の特徴やその予防法について説明できる。 9．耐性菌の概念を理解し、耐性に至る機序や誘因、およびその対策を述べることができる。 10．各種抗菌薬（βラクタム、マクロライド、アミノグリコシド、キノロン、その他）の大まかな特徴とその使用法について理解できる。 11．寄生虫を原虫類、蠕虫類に分類し生物学的特徴を説明できる。 12．寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。 13．臨床的、社会的に重要な寄生虫疾患の診断、治療、予防の概要を理解する

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
微生物の特徴と感染症の病態について基礎医学的知識に基づき説明できる。	4-1・①・B
主要な感染症の疫学・病態・診断・治療・予後を説明できる。	4-1・②・B,4-1・③・B, 4-1・④・B
基本的な微生物検査の種類や内容について説明できる。 感染症に関する法規を理解し、院内・院外で発症する重要な感染症と原因微生物について説明できる。	4-1・③・B 4-3・③・B
清潔・不潔およびバイオハザードの概念を理解し、安全に取り扱うことができる。	4-3・③・B, 5・⑥・B
感染症予防の基本とその重要性について説明することができる。	8-1・③・C
振り返りを実践し、自己学習を計画的に実践できる。 実習および実験に積極的かつ真摯に取り組むことができる。	5・⑤・B 5・⑥・B
国内外の様々な事象やトピックに関心を持ち、幅広い教養を身につけようとする積極的な姿勢を身につけることができる。	9・①・B, 9・②・C
与えられた課題について自分で考え必要な情報を収集し、他者と円滑に協力しながら解決することができる。	5・①・B, 5・②・C
自らの到達度を自己省察に基づいて評価し、その内容をポートフォリオにまとめることができる。	5・④・B
学習した知識を分析・統合し、新しい仮説を立てることができる。	5・③・B

3．授業の進め方と方法

内容	感染症を正しく理解するには、微生物側と宿主側の両面からアプローチしなければならない。例えば、肺炎球菌による肺炎は、微生物側からとらえれば肺炎球菌感染症であるが、宿主側からとらえれば細菌が原因となって起こる肺の炎症である。そういう意味では各種微生物の特徴だけを理解しても感染症そのものを正しく理解することにはならず、疾患とのかかわりあい

	の中で微生物を理解していく必要がある。 本学の学生のほとんどが臨床への道を志しているという事実から、私達は良き臨床医を育てるための礎となる教育を目指しており、単なる基礎医学としての微生物学という位置付けではなく、感染症の臨床につながる教育が重要と考えている。そういう意味においても医学生が微生物学を学ぶということは、感染症を学ぶということであり、今後医師として臨床に携わる際に誰もが遭遇するであろう感染症に対して、誤りのない対応を取れるようになるための根本的な知識と技能を身につけて欲しいと考えている。４学年以降も臨床的な感染症の講義がカリキュラムで組まれているため、まず第２学年においては、微生物に関する一般的な知識の基礎を作り上げ、さらに臨床的な感染症のとらえ方の根本を学んで欲しい。 PBL では、グループ毎に与えられた症例の問題点を把握し、学生自らが導き出した課題に対して、書物やインターネットを利用して調べ上げ、グループの中で各自調べた内容を発表するとともにディスカッションの過程を経てまとめる準備をする。最終的に教室全体で、各グループのプレゼンテーションを聞き学生自らがその発表を評価し、さらにディスカッションを通じて内容を深め合うことを目標としている。 実習においては、清潔と不潔の概念を正しく理解し、バイオハザードの取り扱い方の基本について習得することが必須の項目となる。その上で、細菌を染色、培養し、発育してきた菌がどのような過程を経て同定に至るかについて、一人一人が自ら体験して習得してもらうことを目標にしている。またウイルスの分野の実習においては、インフルエンザウイルスを対象として、抗体価の測定方法などを実際に体験してもらい、その意義を理解してもらう ことを目標としている。

4. ICT活用

内容	授業の出欠を確認する目的で CBT 形式の問題を出題するが、この内容については、後日、模範解答をつけて「e自主自学」あるいは微生物学講座のホームページ上に公開する予定である。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	
予習内容	シラバスの内容に従って、指定された教科書の中で関連する内容について予め目を通しておくこと。

復習	
復習時間	
復習内容	授業内容についてひととおり全体的な復習を行っておくこと。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 期末試験100%、ＰＢＬ０%、その他なし、発表０%、グループディスカッション0点、席率が 2/3 以上の者が、最終評価の対象となる。各講義毎に小テストを実施し、レポートやPBL 等の評価も行い、最終的評価点に加算することがある。 ●実習評価 態度 (著しく実習態度が悪く注意しても改善が認められないものは欠席扱いとする)、レポート10%、実習試験０%、口答試験０%、出席点０%、その他0点、注意事項出席率が 3/4 以上の者が、最終評価の対象となる。実習の評価は授業評価の筆記試験の出題対象の中に組み込んで行うものとレポートによって行う。
最終評価点	期末試験点数と実習のレポート点数を合わせて評価する
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	記述および選択肢の両方を含む
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に１回とする。
再試験・範囲	講義および実習の全範囲
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	筆記試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	１）各種書籍等を参考にすることによって、講義に出席をせずとも、微生物学に関するある程度の知識の習得は可能である。ただし講義では経験に基づく内容も少なからず含まれており、さらに感染症のとらえ方については、書籍だけでは得られない内容も多い。講義の際に配布される資料は重要ではあるが、それ以外の内容から試験が出題される可能性もある。 ２）実習においては、臨床で用いられている各種検査キットを使用した迅速診断など、自ら経験できる内容が含まれている。そこで実習は休むことなく是非出席して欲しい。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
中村　茂樹主任教授　適宜。できればメールにて事前に調整することが望ましい。第一校舎 2 階　微生物学分野　shigenak@tokyo-med.ac.jp 濱田　篤郎教授　適宜。できればメールにて事前に調整することがのぞましい。大学病院・新教育研究棟 7 階教授室　a-hamada@tokyo-med.ac.jp 大楠　清文教授　適宜。できればメールにて事前に調整することが望ましい。第一校舎 2 階　微生物学分野　ohkusu@tokyo-med.ac.jp 柴田　岳彦准教授　適宜。あらかじめメールで所在を確認してください。第一校舎 2 階　微生物学分野教室 宮崎　治子准教授　適宜。できればメールにて事前に調整することが望ましい。第一校舎 2 階　微生物学分野　hmiya@tokyo-med.ac.jp 福島　慎二講師　適宜。できればメールで事前に調整することが望ましい。東京医科大学病院 7 階　渡航者医療センター　fuku789@tokyo-med.ac.jp 犬飼　達也助教　適宜。できればメールにて事前に調整することが望ましい。第一校舎 2 階　微生物学分野

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
標準微生物学（第 13版）、中込　治監修、神谷 茂、錫谷達夫編、医学書院 図説人体寄生虫学（第 7 版）、吉田幸雄 他、南山堂

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
イラストレイテッド微生物学、舘田一博・松本哲哉　監訳、丸善 ブラック微生物学、林　英生、神谷　茂、高橋秀実、俣野哲朗、監訳、丸善 寄生虫ビジュアル図鑑、濱田篤郎監修、誠文堂新光社

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/9/4	金	3	講義	感染症総論（1）	○各種微生物の基本的、病原性とそれによって生じる病態を理解する。 ○微生物のおおまかな分類を述べることができる。 ○微生物の感染経路を分類し、説明できる。	1.細菌 2.ウイルス 3.真菌 4.抗酸菌 5.マイコプラズマ6. クラミジア	中村 茂樹
2	2020/9/4	金	4	講義	感染症総論（2）	○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 ○病原体からみた感染症の病態を説明できる。 ○培地の特徴を説明することができる。	1.非特異的防御 2.特異的防御（免疫） 3.免疫不全 4.日和見感染症	中村 茂樹
3	2020/9/16	水	3	講義	感染症に関する法律	○感染症に関連する法律を概説できる。	1. 感染症法 2. 検疫法 3. 食品衛生法 4. 学校保健安全法 5. 予防接種法	宮﨑 治子
4	2020/9/16	水	4	講義	抗菌薬総論	○主な抗菌薬の特徴を概説できる。 ○耐性獲得機序を説明できる。 ○代表的な耐性菌の名前を列記できる。	1.β-ラクタム、アミノグリコシド、マクロライド、キノロンなど 2.MRSA, PRSP, VRE, ESBL産生菌, 緑膿菌（MDRP）	中村 茂樹
5	2020/9/18	金	3	講義	呼吸器感染症（１）	○細菌性肺炎を起こす病原体を列挙できる ○細菌性肺炎の病態や症状を説明できる。	1.肺炎球菌 2.インフルエンザ菌 3.黄色ブドウ球菌 4.緑膿菌	中村 茂樹
6	2020/9/18	金	4	講義	呼吸器感染症（２）	○非定型肺炎を起こす病原体を列記できる。 ○非定型肺炎の病態や症候を説明できる。 ○抗酸菌（結核菌・非結核性抗酸菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。	1.抗酸菌 2.真菌 3.マイコプラズマ 4.クラミジア	中村 茂樹

7	2020/10/8	木	3	講義	消毒・滅菌，バイオハザード，グラム染色	○消毒と滅菌の違いを理解する。 ○バイオハザードの概念を説明できる。 ○グラム染色の機序を説明できる。	1.各種消毒薬 2.各種滅菌法 3.バイオハザード 4.グラム染色	大楠 清文
8	2020/10/8	木	4	実習	消毒・滅菌 バイオハザード	○消毒と滅菌の概念、器具の清潔操作を理解できる。 ○清潔と不潔を区別できる。 ○院内感染の原因と対策を説明できる。	1.各種消毒薬 2.各種滅菌法 3.バイオハザード 4.グラム染色	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
9	2020/10/9	金	3	実習	消毒・滅菌	○手術や手技のための手指消毒を習得する。 ○清潔と不潔を区別できる。	1. 手指消毒 2. 滅菌	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
10	2020/10/9	金	4	実習	グラム染色	○グラム染色により細菌の形態と染色性の違いを述べることができる。 ○グラム陽性菌・陰性菌・球菌・桿菌の鑑別、細菌学的特徴を述べることができる。	1. グラム染色 2. 細菌の分類	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
11	2020/10/15	木	3	講義	腸管感染症・食中毒	○下痢症を起こす病原体を列挙できる。 ○下痢症の診断の基本を説明できる。 ○下痢症の治療の基本を説明できる。	1.腸内細菌科 2.ビブリオ科 3.カンピロバクター 4.黄色ブドウ球菌	甲斐 明美
12	2020/10/15	木	4	講義	食中毒と衛生管理	○食中毒を引き起こす病原体を列挙できる。 ○食品の衛生管理の基本を説明できる。	1.グラム染色 2.細菌の分類	甲斐 明美
13	2020/10/16	金	3	講義	ウイルス学総論	○ウイルスのおおまかな分類を述べることができる。 ○ウイルスの構造と機能を説明できる。	1.ウイルス粒子 2.構造 3.エンベロープ 4.吸着器官	柴田 岳彦
14	2020/10/16	金	4	講義	ウイルス学各論（RNAウイルス）	○RNAウイルスを列挙できる。 ○RNAウイルスが起こす病態を説明できる。	1.インフルエンザウイルス 2.麻疹ウイルス 3.ポリオウイルス 4. ムンプスウイルス 5. ライノウイルス	柴田 岳彦
15	2020/10/22	木	3	講義	ウイルス学各論　（DNAウイルス）	○DNAウイルスを列記できる。 ○DNAウイルスが起こす病態を説明できる。	1.ポックスウイルス科 2.ヘルペスウイルス科 3.アデノウイルス科 4.パピローマウイルス科 5.パルボウイルス科	柴田 岳彦
16	2020/10/22	木	4	講義	ウイルス学各論（出血熱ウイルス）	○出血熱ウイルスの種類を列挙できる。 ○出血熱ウイルス感染症の臨床的特徴を説明できる。	1.エボラ出血熱ウイルス 2.マールブルグ出血熱ウイルス 3.ラッサ熱ウイルス 4.クリミア・コンゴ出血熱ウイルス	柴田 岳彦
17	2020/10/29	木	3	講義	ウイルス学各論（HIV）			四柳 宏

						○ヒト免疫不全ウイルス(HIV)について説明できる。 ○後天性ヒト免疫不全症候群(AIDS)の病態を説明できる。	1. レトロウイルス科 2. HIV 3. AIDS 4. 日和見感染	
18	2020/10/29	木	4	講義	ウイルス学各論（肝炎ウイルス）	○肝炎ウイルスの種類を列挙できる。 ○肝炎ウイルスの構造と病態を説明できる。	1. A型肝炎ウイルス 2. B型肝炎ウイルス 3. C型肝炎ウイルス	四柳 宏
19	2020/11/5	木	3	実習	細菌の分離・同定（1）	○細菌の分離培養の目的を説明できる。 ○代表的なグラム陽性菌、陰性菌の菌名を列記できる。	1.グラム染色 2.分離培養 3.純培養	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
20	2020/11/5	木	4	実習	細菌の分離・同定（2）	○代表的なグラム陽性菌、陰性菌の特徴を説明できる。 ○代表的な培地の特徴を説明できる。	1.グラム染色 2.コロニー性状 3.溶血反応 4.カタラーゼ試験 5.オキシダーゼ試験	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
21	2020/11/6	金	3	実習	細菌の分離・同定（3）	○代表的なグラム陽性菌、陰性菌の同定法を説明できる。 ○培養の検査結果を判定できる。	1.マンニット分解能 2.コアグラーゼ試験 3. 乳糖分解能	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
22	2020/11/6	金	4	実習	細菌の分離・同定（4）	○代表的なグラム陽性菌、陰性菌を同定結果を説明できる。 ○代表的な菌の分離法を説明できる。	1.同定用各種培地 2.糖分解能 3. ガス産生性 4. IPA反応 5. 抗酸菌染色	大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
23	2020/11/11	水	3	実習	薬剤感受性の測定（1）	○微量液体希釈法の手順について説明できる。 ○ディスク法の手順について説明できる。 ○Etestによる感受性測定。	1.微量液体希釈法 2.ディスク法 3.Etest	宮﨑治子, 大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
24	2020/11/11	水	4	実習	薬剤感受性の測定（2）	○薬剤感受性の測定法の種類と特徴について説明できる。 ○MICの測定。	1.薬剤感受性測定法 2.MIC	宮﨑治子, 大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
25	2020/11/12	木	3	講義	薬剤感受性検査	○薬剤感受性検査の意義を理解する。 ○薬剤感受性検査の方法を説明できる。	1.薬剤感受性測定法 2.ブレイクポイント 3.PK-PDパラメータ	宮崎 治子
26	2020/11/12	木	4	実習	薬剤感受性の測定（３）	○薬剤感受性検査の結果を判定できる。 ○薬剤感受性検査の解釈を理解できる。	1.薬剤感受性測定法 2.MIC 3.ブレイクポイント	宮﨑治子, 大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
27	2020/11/13	金	3	講義	性感染症（１）	○性感染症の疫学と病態を理解する。	1. 性感染症の病態と背景 2. 梅毒	大西　真

						○性感染症の原因菌を列挙できる。		
28	2020/11/13	金	4	講義	性感染症（2）	○性感染症を身近なものとして理解し、予防・治療法を説明できる。	1. 性器クラミジア感染症 2. 淋菌感染症 3. 性器ヘルペスウイルス感染省 4. 尖圭コンジローマ	大西　真
29	2020/11/18	水	3	講義	中枢神経感染症（脳炎・髄膜炎）・敗血症	○脳炎・髄膜炎・敗血症の主な起炎菌を列記できる。 ○脳炎・髄膜炎・敗血症の病態を述べることができる。 ○脳炎・髄膜炎・敗血症の症候と診断を説明できる。	1.髄膜炎菌 2.肺炎球菌 3.インフルエンザ菌 4.抗酸菌 5.ウイルス	中村 茂樹
30	2020/11/18	水	4	講義	皮膚・軟部組織感染症、尿路感染症	○皮膚・軟部組織感染症の病態を理解する。 ○皮膚・軟部組織感染症の起炎菌を列記できる。 ○尿路感染症の病態を理解する。 ○尿路感染症の起炎菌を列記できる。	1.化膿性皮膚感染症 2.創部感染 3.激症型A群溶連菌感染症 4. 膀胱炎 5. 腎盂腎炎 6. 尿道カテーテル	中村 茂樹
31	2020/11/19	木	3	講義	寄生虫学総論	○蠕虫・原虫類の分類と形態学的特徴を説明できる。 ○寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。 ○寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見寄生虫症と寄生虫症の重症化を説明できる。	1.蠕虫と原虫 2.疫学と感染経路 3.宿主の反応と免疫	濱田 篤郎
32	2020/11/19	木	4	講義	線虫症	○各臓器・器官の主な線虫症および幼線虫移行症を説明できる。 ○回虫症、蟯虫症、糞線虫症を診断できる。 ○世界各地のフィラリア症を説明できる。	1.回虫症 2.蟯虫症 3.糞線虫症 4.アニサキス症 5.顎口虫症 6.バンクロフト糸状虫症 7.回旋糸状虫症	濱田 篤郎
33	2020/11/20	金	3	講義	吸虫症	○各臓器・器官の主な吸虫症を説明できる。 ○世界各地の住血吸虫症を説明できる。	1.肝吸虫症 2.横川吸虫症 3.肺吸虫症 4.日本住血吸虫症 5.マンソン住血吸虫症 6.ビルハルツ住血吸虫症	濱田 篤郎
34	2020/11/20	金	4	講義	原虫症1（マラリアなど）	○マラリアを説明できる。 ○トキソプラズマ症を説明できる。	1.熱帯熱マラリア 2.三日熱マラリア 3.四日熱マラリア 4.卵形マラリア 5.トキソプラズマ症	濱田 篤郎
35	2020/11/25	水	3	講義	条虫症	○各臓器・器官の主な条虫症を説明できる。 ○エキノコックス症を説明できる。	1.無鉤条虫症 2.有鉤条虫症 3.裂頭条虫症 4.マンソン孤虫症 5.エキノコックス症	福島 慎二
36	2020/11/25	水	4	講義	原虫症２（消化管原虫症など）	○アメーバ赤痢を説明できる。 ○クリプトスポリジウム症、ランブル鞭毛虫症を説明できる。	1.アメーバ赤痢 2.ランブル鞭毛虫症 3.クリプトスポリジウム症	福島 慎二

							4.病原自由生活アメーバ症 5.リシューマニア症 6.トリパノソーマ症	
37	2020/11/26	木	3	実習	寄生虫学実習(1)	○蠕虫卵を診断できる。 ○蠕虫の虫体を診断できる。	1.回虫卵 2.鞭虫卵 3.横川吸虫卵 4.住血吸虫卵 5.条虫成虫	濱田 篤郎、福島慎二、大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
38	2020/11/26	木	4	実習	寄生虫学実習(2)	○マラリア原虫を診断できる。 ○赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫を診断できる。	1.熱帯熱マラリア原虫 2.三日熱マラリア原虫 3.赤痢アメーバ 4.大腸アメーバ 5.ランブル鞭毛虫	濱田 篤郎、福島慎二、大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque , 中村 茂樹
39	2020/11/27	金	3	講義	真菌感染症	○真菌の特徴とそれが引き起こす感染症を列挙できる ○真菌感染症の検査・治療について理解できる。	1. 真菌の構造 2. カンジ 3. アスペルギルス 4. クリプトコックス 5.日和見感染症 6. 抗真菌薬	犬飼 達也
40	2020/11/27	金	4	講義	感染症の予防	○感染症の予防について、主なワクチンの特徴を説明できる	1. 生ワクチン 2. 不活化ワクチン 3. トキソイド	宮崎 治子
41	2020/12/3	木	3	実習	PBL (問題発見解決型学習) (1)	○基本的診療知識に基づき、症例に関する情報を収集・分析できる。	1. 病歴 2. 症状 3. 身体所見	中村 茂樹, 大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque
42	2020/12/3	木	4	実習	PBL (問題発見解決型学習) (2)	○得られた情報をもとに、その症例の問題点を抽出できる。 ○病原体の診断に関するアプローチについて述べることができる。	1. 臨床検査値 2. 画像所見 3. 問題点の抽出	中村 茂樹, 大楠 清文 ,柴田 岳彦 ,宮崎 治子 ,犬飼 達也, 大神田 敬, Khandakar M.A.Haque
43	2020/12/4	金	1	講義	昆虫媒介感染症	蚊やダニなど節足動物が媒介する主な感染症を説明できる	1．蚊媒介感染症（デング熱、ジカウイルス感染症、チクングニア熱） 2. ダニ媒介感染症（重症熱性血小板減少症候群、つつが虫病、日本紅斑熱）	福島 慎二
44	2020/12/4	金	2	講義	衛生動物・渡航医学	○各臓器・器官の衛生動物による病態を説明できる。 ○海外渡航者の寄生虫疾患を説明できる。	1 . 疥癬 2 . シラミ症 3 . ハチ咬症 4 . 蛇咬症 5 . 渡航医学	濱田 篤郎
45	2020/12/4	金	3	実習	PBL (問題発見解決型学習) (3)	○病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。 ○症例の問題点について他者	1. 病態の推定	中村 茂樹

						と協力し分担し調べることができる。		
46	2020/12/4	金	4	実習	PBL（問題発見解決型学習）(4)	○主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立てることができる。 ○自分たちのグループに与えられた症例の問題点とその背景についてグループ内でディスカッションを行い理解を深めることができる。 ○診断・治療および疾患の概要について他者が分かるように説明することができる。	1. 疾患名 2. 感染症名	中村 茂樹
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								

科目名	運動医学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12615
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	
科目責任者	濱岡 隆文
科目担当者	主任教授・濱岡 隆文・(健康増進スポーツ医学)、教授・杉本 昌弘・(低侵襲医療開発総合センター)、講師・木目 良太郎・(健康増進スポーツ医学)、講師・黒澤 裕子・(健康増進スポーツ医学)、兼任准教授・村瀬 訓生・(健康増進スポーツ医学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	現在、社会で大きな健康問題となっている高血圧、脂質異常症、糖尿病、心血管疾患などの生活習慣病は、身体活動量の減少（運動不足）がその発症に大きく関わっており、これらの疾患の予防や改善のためには運動の継続が重要である。また、わが国では人口の高齢化に伴い要介護者の数が増加しており、その原因となっている動脈硬化性疾患や体力の衰えを予防するためにも運動の継続が極めて重要である。本講義では運動による身体の生理的、生化学的応答を理解すると同時に、健康の保持・増進に及ぼす運動の効果およびその重要性について理解することを目標とする。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
運動の功罪について正しく理解し、説明することができる。	5・①・B、5・②・B、 5・③・B、8-1・①・B
EBMに基づく地域の健康づくり、疾病予防・改善、治療を安全かつ効果的に遂行できる医師の形成に貢献する。	5・①・B、5・②・B、 5・③・B、8-1・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	講義の内容には、基礎医学や臨床医学の知識を必要とするものも一部含まれる。講義内容の理解に必要な項目については講義のなかで解説をするが、詳細は生理学、生化学、解剖学の講義や臨床医学の講義の際に学習すること。 講義は、パワーポイントを使用し配布資料を用いて進めるが、不明な点は参考書で学習したり、積極的に質問したりして疑問点を解決すること。 また、原則として講義の前日までにe 自主自学「運動医学」に授業ガイド及び予習要点セルフチェックをアップロードするので、事前に学習しておくこと。講義の後には復習用要点セルフチェックを利用して知識の確認をすること。

4．ICT活用

内容	前述のとおり、予習および復習用要点セルフチェックで使用する。 可能な範囲で講義資料を「e自主自学」に提示する。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	30分以上
予習内容	授業ガイド及び予習要点セルフチェックはe ラーニングを利用する。これは自習用であり評価の対象にはならない。また、周辺知識を教科書、参考書を用いて予習してから授業に臨み、授業時間内に理解するように努めること。

復習	
復習時間	30分以上
復習内容	復習用要点セルフチェックはe ラーニングを利用する。これは評価の対象となる。間違えた個所を特に重点的に教科書、参考書を用いて復習し、その時間の学習内容を完全に習得すること。それでも理解できない場合は、授業前後、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解すること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 後期試験成績95%、毎回のe自主自学による復習用要点セルフチェック5%、出席は2/3以上を必要とする。授業態度の悪い者は最終評価点から減点する。授業態度には出席状況も含む。授業態度が著しく劣る者は、その他成績にかかわらず最終評価点は60点未満となる。
最終評価点	最終評価点＝授業評価の点数
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	多肢選択問題及び記述問題
再試験・対象者	最終評価点が60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、該当する学生に追・再試期間に 1 回実施する。
再試験・範囲	後期試験と同様
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	多肢選択問題及び記述問題
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	e自主自学上の要点セルフチェックの解答を示す。各自の理解の足りない項目の発見と改善や期末試験・CBT対策に役立てて欲しい。 また、後期試験の解答は、試験終了後にe-ラーニング上に公開する。

7. 履修上の注意

内容	運動医学では、運動による身体の生理的、生化学的応答といった基礎医学的な内容から、健康の保持増進に対する運動の効果や重要性などの予防医学にかかわる内容を学習する。解剖学、生理学、生化学などの基礎医学はもとより、臨床医学に関連する内容も含まれている。十分に理解を深められるように、e ラーニングでの予習・復習を活用して講義に臨むこと。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
浜岡隆文、木目良太郎、黒澤裕子 木曜日17：00以降 新宿キャンパス、第1 校舎3 階　健康増進スポーツ医学分野 03 3351 6141（内線420） 健康増進スポーツ医学分野代表　whoccsm@tokyo-med.ac.jp メールか電話によりアポイントをとってから来室するのが望ましい。

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
入門運動生理学　第 4 版、勝田 茂 編著　和田正信、松永 智 著、（杏林書院） スポーツ医科学、中野昭一 編、（杏林書院）

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/9/16	水	1	講義	筋線維組成と筋エネルギー代謝	○筋および筋線維の種類と特徴について説明できる ○運動強度および運動時間とエネルギー供給系との関係を説明できる	1.エネルギー供給系 2.筋線維の種類と特徴 3.筋線維組成と遺伝	木目 良太郎

							4.トレーニングによる変化	
2	2020/9/23	水	1	講義	運動医学と健康増進	○体力の分類、加齢に伴う身体組織・機能の変化について説明できる △運動の目的を説明できる	1.体力 2.加齢変化 3.運動の目的	濱岡 隆文
3	2020/9/30	水	1	講義	運動中の中心循環	○運動時の心機能特性と循環調節について説明できる ○トレーニングによる心機能の変化や特性について説明できる ▲運動能力に影響を及ぼす因子について説明できる	1.心機能 2.スポーツ心臓 3.運動能力を決定する要因 4.筋ポンプ作用	木目 良太郎
4	2020/10/7	水	1	講義	運動中の呼吸応答、末梢循環	○運動時の呼吸循環器系の応答を説明できる ▲最大酸素摂取量および無酸素性作業閾値について説明できる ○運動時の骨格筋を中心とした血流再配分について説明できる ○血管内皮機能による血管拡張作用や血管拡張物質を説明できる	1.トレーニングと心肺機能 2.呼吸商 3.最大酸素摂取量 4.無酸素性作業閾値 5.末梢循環 6.運動時の血流再配分 7.血管内皮機能と疾病	木目 良太郎
5	2020/10/14	水	1	講義	運動と栄養、食事	▲各栄養素の機能と代謝を説明できる ▲運動実施に必要な栄養素摂取方法について説明できる ▲骨格筋肥大、パフォーマンス向上、疲労回復のための栄養素摂取方法を説明できる	1.栄養素の機能と代謝 2.運動実施のための栄養素 3.骨格筋肥大 4.パフォーマンス向上 5.疲労回復	黒澤 裕子
6	2020/10/21	水	1	講義	高齢者と運動	▲ADL、IADLを説明できる ▲フレイルの概念を説明できる ▲ロコモティブシンドロームを説明できる ▲サルコペニアの概念を説明できる ▲高齢者の運動実施効果を説明できる ▲健康寿命の延伸方法を概説できる	1.ADL, IADL 2.フレイル 3.ロコモティブシンドローム 4.サルコペニア 5.高齢者の運動 6.健康寿命の延伸	黒澤　裕子
7	2020/10/28	水	1	講義	生活習慣病と運動処方	△生活習慣病の予防・改善のための運動療法に関して概説し、各疾患に対応した運動処方について説明できる	1.各種疾患に対する運動処方 2.生活習慣病 3.健康づくり	濱岡 隆文
8	2020/11/18	水	1	講義	健康・運動データの分析	△運動時に観測できる様々な情報に関して、単なる従来の統計を行うだけでなく、正しくデータの意味を解釈し、説明できる	1. 統計 2. 感度・特異度 3. 擬陽性・偽陰性 4. ROC曲線	杉本　昌弘
9	2020/11/25	水	1	講義	運動と環境	○加圧（低酸素）下での運動について説明できる ○高山病について説明できる ○減圧症について説明できる ○熱中症の分類、予防法、対処方法について説明できる	1.高地トレーニング 2.高山病 3.減圧症 4.熱中症	木目 良太郎
10	2020/12/2	水	4	講義	若年者・中高年者と運動	△各ライフステージの健康問題について説明できる ▲メタボリックシンドロームの運動療法について説明できる ▲運動による内科的障害について説明できる ▲アンチ・ドーピングについて説明できる	1.運動突然死 2.メタボリックシンドローム 3.アンチ・ドーピング	村瀬 訓生
11								

12								
13								
14								
15								

科目名	医用電子工学
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12616
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	0.5単位
時間数	
科目責任者	齋藤 和博
科目担当者	主任教授・齋藤 和博・(放射線医学)、教授・吉村 真奈・(放射線医学)、講師・佐口 徹・(放射線医学)、講師・三上 隆二・(放射線医学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	医学・医療の分野に広く応用されている放射線や放射線以外の電磁波などの物理的現象は、広く医学へ応用され、CT、MRI、超音波検査などの画像診断、その診断技術を応用した治療としてinterventional radiology（ IVR）、放射線同位元素を用いた診断・治療、放射線治療は医療に欠かせないものとなっている。画像技術の向上により優れた画像が得られるようになり、画像の読影において解剖学、画像診断学、各疾患の病態に関する深い理解と知識が従来以上に求められるようになってきた。核医学については形態診断以上に機能診断が重要視されるようになり、分子イメージングも可能となってきた。内用療法もβ線だけでなく、α線も使用できる状況になり、治療効果が期待される。がん治療の三本柱の一つである放射線治療は腫瘍学のなかで体系付けられると共に、画像診断学の進歩を背景とした低侵襲性治療としての側面も強調されつつある。分子標的薬剤の進歩は著しく、これらの治療との組み合わせも今後の問題である。また、被曝に対する関心が高まり、被曝についての正確な知識が求められている。放射線防護は実際の臨床の場における患者さんの安全、医療従事者の安全確保の観点からも極めて重要である。このように、医療の基礎としての放射線科領域全般についての知識と理解を深めることを目的とする。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
実際の放射線科実習を行う前知識としての理解を深める。	4-1・①・B

3．授業の進め方と方法

内容	放射線治療の基礎、核医学検査及び内容療法の基礎 CT, MRIの基礎 超音波の基礎、画像ガイド下治療の基礎

4．ICT活用

内容	放射線物理学、放射線生物学のe-learningをアップする予定である。

5．授業時間外の学習

予習	
予習時間	
予習内容	この領域は、馴染みが薄く、予習は難しいため、復習を十分にして欲しい

復習	

復習時間	
復習内容	授業終了後に、その時間の学習内容を完全に習得すること。それでも理解できない場合は、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解すること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 出席率が2/3 以上の者が、最終評価の対象となる ●実習評価 注意事項出席率が3/4 以上の者が、最終評価の対象となる
最終評価点	最終評価点＝
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	筆記とMCQ の併用
再試験・対象者	最終評価が60 点未満のもの
再試験・実施時期	再試験は、年度末（すべての講義・実習終了後）に１回とする。
再試験・範囲	本試験と同様
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	筆記試験
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	１）全身を対象とするものであり、ここでの学習は全身の病態、診断、治療の理解に繋がる。 ２）病院実習の前に被曝の考え方を学び、自ら身を守るためにも重要である。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
齋藤　和博主任教授 メールか電話により時間を調整してから来室 西新宿キャンパス　大学病院4階　放射線画像診断部内　読影室 03 3342 6111（内線　5818） saito-k@tokyo-med.ac.jp 吉村　真奈教授 メールか電話にて日時を調整の上、核医学読影室に来室 西新宿キャンパス　大学病院地下1階　核医学　読影室 042 665 5611（PHS 7305） radiolo@tokyo-med.ac.jp 佐口　徹講師 大学病院にいる時間を確認して来室 西新宿キャンパス　大学病院4階　放射線画像診断部内　読影室 03 3342 6111（内線　5818） saguchi@tokyo-med.ac.jp 三上　隆二講師 大学病院にいる時間を確認して来室 西新宿キャンパス　大学病院地下1階　放射線治療部 mikami_tmu@yahoo.co.jp

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
新放射線治療ポケットマニュアル、映像メディカル編集部、産業開発機構株式会社、ISBN 978-4-86028 225 7C3047

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/11/4	水	1	講義	画像診断の基礎	○単純Ｘ線写真の原理を説明できる。 ○CT、MRIの基本的画像所見を説明できる。 ○その他の画像診断の役割を説明できる。	1. CT 2. MRI 3. 造影検査 4. 造影剤	齋藤 和博
2	2020/11/4	水	2	講義	核医学検査の原理と読影	○核医学検査の原理を説明できる。 ○核医学検査の読影の原理を説明できる。 ○核医学検査の治療への応用について説明できる。	1. 核医学の原理 2. 核医学の技術 3. シンチグラフィ 4. in vitro核医学検査	吉村 真奈
3	2020/11/11	水	1	講義	画像診断の基礎とそれを用いた治療	○超音波の基本的画像所見を説明できる。 ○血管造影検査について説明できる。 ○IVRについて説明できる。	1. 超音波検査 2. 血管造影検査 3. IVR	佐口 徹
4	2020/11/11	水	2	講義	放射線の取り扱いと放射線治療の基礎	○放射線と放射能の種類、性質、単位を説明できる。 ○放射線の生体に対する影響についてその機序を説明できる。 ○放射線が人体に与える急性効果と晩発効果を説明できる。 ○放射線防護の考え方を説明できる。	1. 放射線の単位 2. 放射線感受性 3. 放射線障害 4. 放射線防護	三上 隆二
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

科目名	社会医学 I
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12701
必修/選択	必修
授業形態	講義
単位数	1.0単位
時間数	
科目責任者	濱岡 隆文
科目担当者	主任教授・濱岡 隆文・(健康増進スポーツ医学)、講師・木目 良太郎・(健康増進スポーツ医学)、講師・黒澤 裕子・(健康増進スポーツ医学)、兼任准教授・村瀬 訓生・(健康増進スポーツ医学)
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	社会的存在として、人の出生から死亡にいたるライフサイクルの中で、様々な事象を医学的側面と社会的側面の両面から考究して、疾病予防と健康増進の考え方とその重要性を理解する。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1. 現在、地球規模で多岐に渡り発生している環境構造の不安定性を学習し、諸問題に対する国際的な取り組みについて考究することで、社会問題に対する医学的アプローチを理解することができる。	8・①・B
2. 健康の維持・増進に深く関わる「食」に関する「栄養」面と「安全」面について理解し、予防医学・保健福祉を通じて地域医療に貢献することができる。	8・③・B

3. 授業の進め方と方法

内容	別表のごとく各学習内容について講義を行うこととする。社会医学では、これまで学んできた基礎医学と別の立場で、医学と社会とのつながりを学び、その知識を将来保健・医療活動に応用できるようにする必要がある。社会医学、公衆衛生分野では集団の健康、地域全体の健康を取り扱う学問である。様々な社会的事象を通して寿命の延長、疾病予防、健康増進を推進するという考え方を身につけることが必要である。社会医学の範囲は極めて広く、講義は指定した教科書の内容に沿って行う。しかしながら、直近の統計データも含め補足事項については講義の中でスライド等様々な資料を使用して進めていくため、講義を疎かにし教科書だけで学習しようとしても、充分な理解を得ることは極めて困難である。

4. ICT活用

内容	e自主自学の「授業ガイド・予習用要点セルフチェック」および「復習用要点セルフチェック」、「要点セルフチェックの解答と解説」 可能な範囲で講義資料を「e自主自学」に提示する。

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	30分以上
予習内容	毎時間、事前に e 自主自学の「授業ガイド・予習用要点セルフチェック」を利用し、授業のポイントを把握すること。また、周辺知識を教科書、参考書を用いて予習してから授業に臨み、授業時間内に理解するように努めること。

復習	

復習時間	30分以上
復習内容	授業終了後に、e 自主自学の「復習用要点セルフチェック」を実施して、自己の学習成果を確認すること。間違えた個所を特に重点的に教科書、参考書を用いて復習し、その時間の学習内容を完全に習得すること。それでも理解できない場合は、授業前後、オフィスアワー等の時間を活用して積極的に教員に質問し、理解すること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	●授業評価 後期試験成績95%、毎回のe自主自学による復習用要点セルフチェック5%とする。出席は2/3以上を必要とする。授業態度の悪い者は最終評価点から減点する。授業態度には出席状況も含む。授業態度が著しく劣る者は、その他成績にかかわらず最終評価点は60点未満となる。
最終評価点	最終評価点＝授業評価の得点
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	多肢選択問題及び記述
再試験・対象者	最終評価点が 60 点未満の者
再試験・実施時期	再試験は、該当する学生に追・再試期間に 1 回実施する。
再試験・範囲	授業の内容すべて
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	多肢選択問題及び記述
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	e自主自学上の要点セルフチェックの解答と解説を示す。各自の理解の足りない項目の発見と改善や期末試験・CBT対策に役立てて欲しい。

7. 履修上の注意

内容	1）授業に集中すること。 2）遅刻、途中退室をしないこと。 3）講義中は私語やスマートフォン使用は避けること。特に、提示資料などのスマホ等による撮影は禁止する。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
浜岡隆文、木目良太郎、黒澤裕子 木曜日17：00以降 新宿キャンパス、第 1 校舎 3 階　健康増進スポーツ医学分野 03-3351-6141（内線 420） 健康増進スポーツ医学代表　whoccsm@tokyo-med.ac.jp メールか電話によりアポイントをとってから来室するのが望ましい。

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
公衆衛生がみえる、メディックメディア

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
NEW 予防医学・公衆衛生学、南江堂 国民衛生の動向、厚生労働統計協会 STEP公衆衛生（STEP SERIES)、海馬書房 シンプル衛生公衆衛生学、南江堂

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/10/30	金	1	講義	社会医学総論 環境1	○社会医学を学ぶことの重要性を説明できる。 ○環境と健康との関連について概説できる。 ○有害物質が健康に与える影響について説明できる。	1.社会医学総論 2.環境の評価 3.環境と健康 4.生物濃縮 5.内分泌かく乱物質 6.ダイオキシン	濱岡 隆文、木目 良太郎

						△生物濃縮について説明できる。		
2	2020/10/30	金	2	講義	環境2	△地球環境の変化と健康との関連について説明できる。 △地球環境変化の問題点について説明できる。	1.砂漠化現象 2.酸性雨 3.温暖化 4.オゾン層破壊 5.地球温暖化	木目 良太郎
3	2020/11/6	金	1	講義	環境3	○大気･水質の環境基準とその影響について説明できる。 ○公害と環境保全について説明できる。 ○公害の現状と対策について説明できる。	1.大気汚染 2.水質汚濁 3.上水道・下水道 4.公害とその対策 5.主な公害エピソード	木目 良太郎
4	2020/11/6	金	2	講義	環境4	△騒音、振動の評価方法を説明できる。 △騒音、振動の人への影響について説明できる。	1.騒音レベル 2.騒音性難聴 3.騒音の人への影響 4.全身振動と局所振動 5.振動の人への影響	木目 良太郎
5	2020/11/13	金	1	講義	環境5	▲廃棄物の現状について説明できる。 〇院内感染対策マニュアルを概説できる。	1.産業廃棄物 2.感染性廃棄物 3.放射性廃棄物 4.リサイクル	木目 良太郎
6	2020/11/13	金	2	講義	環境6	○放射線の人への影響について説明できる。 △シックハウス症候群を概説できる。 ▲温熱指標の評価について説明できる。	1.電離放射線 2.非電離放射線 3.住居環境 4.シックハウス症候群 5.温熱指標	木目 良太郎
7	2020/11/20	金	1	講義	食品保健1	△食品衛生法の概要と届け出義務を概説できる。 ▲食品の種類と安全性について説明できる。 ▲保健機能食品について説明できる。 ▲食中毒の概要について説明できる。	1.食品衛生法 2.保健機能食品 3.食中毒の分類 4.食中毒の発生状況 5.食中毒の原因物質	村瀬 訓生
8	2020/11/20	金	2	講義	食品保健2	○細菌性食中毒の病因、症候と治療を説明できる。 △フグとキノコ中毒を概説できる。 ▲ウイルス性食中毒について説明できる。	1.細菌性食中毒 2.ウイルス性食中毒 3.フグ中毒 4.キノコ中毒	村瀬 訓生
9	2020/11/27	金	1	講義	栄養1	▲各栄養素の生体での働きを説明できる。 ▲予防医学に果たす栄養素摂取の役割を概説できる。 ▲健常者の食事摂取基準を説明できる。 ▲国民栄養の現状を説明できる。	1.日本人の食事摂取基準 2.食事バランスガイド 3.国民健康・栄養調査	黒澤 裕子
10	2020/11/27	金	2	講義	栄養2	▲栄養素の欠乏症と過剰症を概説できる。 ▲各病態の治療ガイドライン／食事療法を概説できる。	1.欠乏症、過剰症 2.食事療法（肥満、糖尿病、高血圧、脂質異常症、CKD等）	黒澤 裕子
11								
12								
13								
14								
15								

科目名	早期臨床体験実習 II
年度	2020年度
学年	2年
開講学期	後期
科目ナンバリング	12901
必修/選択	必修
授業形態	実習
単位数	2.0単位
時間数	
科目責任者	山科 章
科目担当者	特任教授・山科 章・(医学教育推進センター)、主任教授・伊藤 正裕・(人体構造学)、主任教授・石 龍徳・(組織・神経解剖学)、主任教授・三苫 博・(医学教育学)、教授・三島 史朗・(医療の質・安全管理学)、教授・西部 俊哉・(心臓血管外科学)、教授・阿部 幸恵・(医学部看護学科)、教授・松林 純・(人体病理学)、准教授・平本 正樹・(生化学)、准教授・阿部 晃久・(生化学)、講師・山崎 由花・(医学教育学)、講師・内田 康太郎・(救急・災害医学)、助教・河田 晋一・(人体構造学)、助教・冷水 育・(シミュレーションセンター)、助教・五十嵐 涼子・(医学部看護学科)、ジョイナー 恭子（シミュレーションセンター）、中央検査部、人工内耳センター、健診予防医学センター、内視鏡センター、薬剤部、人工透析センター、感染制御部、化学療法センター、放射線診断部、栄養管理科、臨床工学部、総合相談・支援センター、図書館、心臓リハビリテーションセンター、渡航者医療センター、臨床研究支援センター
実務経験のある教員等による授業科目（計上状況）	

1．授業の目的・概要

授業の目的・概要	医学生としての基本的態度・姿勢を身につけ、患者さんの立場に立脚した全人的医療を行うために必要な場面が経験できるように、1,2年生の「早期臨床体験実習」、「症候学入門」は段階を踏んだ学習が可能なように設計している。 　診療と医療の現場を見学しながら、特に、態度、診察、医療安全、多職種という4つの視点から考え、それぞれの理解を深めてほしい。 ・態度 病院実習等を通して、どのようなマナー、コミュニケーションが望ましいのか理解する。 何が医師として求められているか考え、医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いを実践する。 ・診察 医療面接はシミュレーションで模擬患者さんに協力して頂いて自ら行う。また、身体診察に対する学習を深める。積極的に自ら行うことにより、その理解をさらに深める。 ・医療安全 早期から医療における安全意識の重要性を学び、また、病院、危険予知・事故対策の理解を深める。 ・多職種 診療の現場はチームで行われることに気づき、その重要性を学んだうえで、 病院が様々な職種によって運営され、どのような業務があるかを知ることを目的としている。また、多職種がそれぞれ患者や医師とどのように関わっているかを理解する。 「早期臨床体験実習」における経験を通じ、医師はどうあるべきかを常に自分自身に問いかけ、4つの内容の理解を深めることを望む。

2．授業の到達目標およびディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応

授業の到達目標	ディプロマ・ポリシー（教育到達目標）との対応
1. 医学生として適切な行動を実践できる。	1-1・②・C
2. 患者の多様な背景に対する配慮の必要性を説明できる。	1-2・①・C
3. 病態と基礎医学の知識の関連を説明できる。	4-1・①・C
4. 基本的診療技術の基本を実践できる。	4-2・④・C
5. 患者安全の重要性、危険予知、事故対策の基礎を説明できる。	4-3・①・C
6. グループで課題をまとめ、発表できる。	5・②・C
7. 医療における多職種交流の必要性を説明できる。	7・①・C
8. 医療チームに必要な構成者と役割を説明できる。	7・②・C

3. 授業の進め方と方法

内容	多職種体験実習は病院内で行い、一部は八王子医療センター、茨城医療センターで行う。 基礎医学・臨床医学統合演習は基礎医学で学習した内容を参考に行う。 学生自身がプレゼンテーション発表を行う形式がある。

4. ICT活用

内容	

5. 授業時間外の学習

予習	
予習時間	30分
予習内容	講義内容、キーワードについて調査し、授業・実習に臨むこと。また、病院での実習では東京医科大学病院のホームページを利用して、外来患者の受診の流れや病院内各フロアの配置図等を把握しておくこと。

復習	
復習時間	30分
復習内容	実習で体験したことを eポートフォリオに蓄積することにより、自分自身の思考や行動を常に省察し、基礎医学、臨床医学の学習に役立てること。

6. 成績評価方法・基準

評価の方法と内訳（%）	各実習部署の指導者による観察評価 70%、シミュレーション20%、その他10% 2学年終了時に、多面的・包括的に評価を行う。このため、知識に加え、診察技能、コミュニケーション能力、医学生としての自覚を厳密に評価する。厳密に評価判定を行うため、十分に注意されたい。すべての実習への出席を原則とする。
最終評価点	上記
合格点	60 点を合格点とする。
筆記試験の形式	筆記試験は行わない
再試験・対象者	60点未満の者
再試験・実施時期	再実習は、年度末までに１回実施する。
再試験・範囲	到達目標の範囲
再試験・難易度	難易度は原則として本試験と同等（以上）とする。
再試験・方法	別途指示する
課題（試験・レポート等）に対するフィードバックの方法	

7. 履修上の注意

内容	１）多職種の職員から教授を受けるという実習の性格上、遅刻や早退はもちろん、実習への積極的参加やグループワークでの態度など、態度全般について厳密に評価する。 ２）遅刻をしないこと。遅刻は出席とみなされない（正当な理由があり、予め届けていればこの限りではない） ３）レポート提出やｅラーニング・ｅポートフォリオを通じての提出は、締め切り厳守のこと。時間が過ぎてからの提出は未提出とみなされる。

8. オフィスアワー

担当者、日時、場所、IP電話、E-mailなど
三苫　博（医学教育推進センター） 水曜日午前中が可能です。予約して来室されると、なお良いと思います。 西新宿キャンパス、自主自学館、5階 63721 mitoma@tokyo-med.ac.jp 阿部　幸恵（シミュレーションセンター） 木曜日以外はいつでも可能。確実に時間を取りたい場合は、アポイントメントをとってから来ると良い。 西新宿校舎自主自学館５階 03-3342-6111（内線2031） y-abe@tokyo-med.ac.jp

青木　昭子（八王子医療センターリウマチ性疾患治療センター）

aaoki@tokyo-med.ac.jp
質問等e-mail で随時受け付けます
内田康太郎（医学教育学／救急・災害医学）
金曜日以外が可能です。

62887
ktr21277@gmail.com

9. 指定する教科書、参考書

教科書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
指定なし

参考書

書籍名、著者名、出版社名、費用など
多職種連携を高めるチームマネジメントの知識とスキル、篠田道子、医学書院2011、2011 チーム医療を成功させる10 か条?現場に学ぶチームメンバーの心得、福原麻希、中山書店、2013 実践チーム医療論?実際と教育プログラム（インタープロ フェッショナル・ヘルスケア）、水本清久、石井邦雄、土本寛二、岡本牧人、医歯薬出版、2011

10. 授業内容

回数	月日	曜日	時限	方式	授業内容	到達目標	キーワード	担当者
1	2020/12/10	木	1900/1/3	講義	多職種体験実習 オリエンテーション	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。	多職種連携教育 専門職連携教育 チーム医療	三島 史朗 ,内田 康太郎
2	2020/12/10	木	4	講義	多職種体験実習 オリエンテーション	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。	多職種連携教育 専門職連携教育 チーム医療	三島 史朗 ,内田 康太郎
3	2020/12/14	月	1	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	多職種連携教育 専門職連携教育 チーム医療	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
4	2020/12/14	月	2	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐

						できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター 医療センター 臨床研究支援センター シミュレーションセンター 八王子医療センター 茨城医療センター
5	2020/12/14	月	3	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
6	2020/12/14	月	4	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内

							療ソーシャルワーカー	視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
7	2020/12/15	火	1	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
8	2020/12/15	火	2	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテー

								ションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
9	2020/12/15	火	3	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
10	2020/12/15	火	4	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
11	2020/12/16	水	1	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。	看護師、薬剤師、臨床検査技	三苫 博,三島 史朗,内田 康

						多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
12	2020/12/16	水	2	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
13	2020/12/16	水	3	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,

								栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
14	2020/12/16	水	4	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
15	2020/12/17	木	1	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,

								八王子医療センター,茨城医療センター
16	2020/12/17	木	2	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
17	2020/12/17	木	3	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
18	2020/12/17	木	4	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センタ

							療ソーシャルワーカー	ー,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
19	2020/12/18	金	1	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
20	2020/12/18	金	2	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンタ

								ー,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
21	2020/12/18	金	3	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
22	2020/12/18	金	4	実習	多職種体験実習	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 医学生として恥ずかしくない服装、態度、言葉遣いをすることができる。	看護師、薬剤師、臨床検査技師、放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床工学技士、栄養士、医療ソーシャルワーカー	三苫 博,三島 史朗,内田 康太郎,五十嵐 涼子,中央検査部,人工内耳センター,健診予防医学センター,内視鏡センター,薬剤部,人工透析センター,感染制御部,化学療法センター,放射線診断部,栄養管理科,臨床工学部,総合相談・支援センター,図書館,心臓リハビリテーションセンター,渡航者医療センター,臨床研究支援センター,シミュレーションセンター,八王子医療センター,茨城医療センター
23	2021/1/12	火	1	講義・シミ	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,

				ュレーション		他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	シミュレーション	ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
24	2021/1/12	火	2	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
25	2021/1/12	火	3	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
26	2021/1/12	火	4	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
27	2021/1/13	水	1	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
28	2021/1/13	水	2	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
29	2021/1/13	水	3	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,

								石 龍徳,五十嵐 涼子
30	2021/1/13	水	4	講義・シミュレーション	基礎医学・臨床医学統合演習	基礎医学で学んだ知識と、臨床の症例とを関連付けて説明することができる。 他者と協力し、課題を解決できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション	三苫 博,内田 康太郎,阿部 幸恵,冷水 育,ジョイナー 恭子,伊藤 正裕,河田 晋一,宮澤 啓介,平本 正樹,阿部 晃久,松林 純,石 龍徳,五十嵐 涼子
31	2021/1/14	木	1	講義	多職種連携実習： 診察・実技	基本的臨床手技を説明できる。 自分に必要な課題を発見できる。	身体診察	内田 康太郎
32	2021/1/14	木	2	講義	多職種連携実習： 診察・実技	基本的臨床手技を説明できる。 自分に必要な課題を発見できる。	身体診察	内田 康太郎
33	2021/1/14	木	3	プレゼンテーション・講義	多職種連携実習　振り返り	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション 多職種連携教育，専門職連携教育，チーム医療，チームビルディング，プロフェッショナリズム	内田 康太郎
34	2021/1/14	木	4	プレゼンテーション・講義	多職種連携実習　振り返り	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 文書と口頭で発表できる。	縦断的統合教育 基礎医学・臨床医学融合 シミュレーション 多職種連携教育，専門職連携教育，チーム医療，チームビルディング，プロフェッショナリズム	内田 康太郎
35	2021/1/15	金	1	プレゼンテーション・講義	多職種連携実習　振り返り	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 文書と口頭で発表できる。	課題探求 問題解決能力 グループワーク	内田 康太郎
36	2021/1/15	金	2	プレゼンテーション・講義	多職種連携実習　振り返り	チーム医療の意義を説明できる。 多職種の業務を具体的に説明できる。 文書と口頭で発表できる。	課題探求 問題解決能力 グループワーク	内田 康太郎
37	2021/1/15	金	3	講義	実習で経験した診察器具、検査の歴史を考える	基本的な医療機器を具体的に説明できる。	医療機器 身体診察	山科 章 ,西部 俊哉
38	2021/1/15	金	4	講義	実習で経験した診察器具、検査の歴史を考える	基本的な医療機器を具体的に説明できる。	医療機器 身体診察	山科 章 ,西部 俊哉
39	実習で経験した診察器具、検査の歴史を考える	基本的な医療機器を具体的に説明で	医療機器 身体診察	山科 章 ,西部 俊哉				

		ある。						
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								