

令和5年度(2023年度)

講義概要

医学部医学科

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE



国立大学法人

滋賀医科大学

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

■ 目 次 ■

【講義概要】

第 1 学年

基礎人間科学	哲 学 入 門	1
	哲 学 特 論	3
	歴 史 学	5
	社 会 学 入 門	7
	現 代 社 会 論	9
	文 化 人 類 学	11
	人 文 地 理 学	14
	地 域 論	16
	日本語表現法・アカデミックライティング	19
	全 人 的 医 療 体 験 学 習 I	22
基礎生命科学	自 然 科 学 入 門	24
	細 胞 生 物 学 基 礎	28
	分 子 生 物 学 基 礎	31
	生 物 学 実 習	34
	物 理 学 基 礎	37
	物 理 学 概 論	40
	物 理 学 実 習	43
	基 礎 物 理 化 学	45
	基 礎 有 機 化 学	47
	化 学 実 習	50
	数 理 科 学 I (解 析)	53
	数 理 科 学 II (線 形 代 数)	55
	現 代 社 会 と 科 学	57
	基 礎 医 学 研 究 入 門 I	59
	医 療 イ ノ ベ ー シ ョ ン の 基 礎	63
外国語科目 I	英 語 I	66
	英 語 II	69
	英 語 実 習 I	72
	英 語 実 習 II	74
外国語科目 II	ド イ ツ 語 I a ・ II a	76
	ド イ ツ 語 I b ・ II b	78
	フ ラ ン ス 語 I a ・ I b ・ II a ・ II b	80
	中 国 語 I a ・ I b ・ II a ・ II b	83
総合生命科学	医 学 概 論 I	86
	医 学 概 論 II	89
	医 学 特 論 ・ 医 学 ・ 生 命 科 学 入 門	91
	早 期 体 験 学 習	94
	附 属 病 院 体 験 実 習	97
	情 報 科 学	100
	基 礎 人 体 機 能 構 造 学	105

第2学年

一般教育科目

■基礎人間科学

文	学	108
芸	学	110
法	学	112
地	論	114
教	学	116
英	一	118
ド	イ	120
フ	ラ	122
中	国	124
人	間	126
全	人	128

■基礎生命科学

医	系	物	理	学	130
基	礎	科	学	研	132
基	礎	医	学	研	135

■外国語科目 I

英	語	語	実	習	III	139
英	語	語	実	習	III	141

専門教育科目

生	化	学	序	論	143
代	謝	生	化	学	145
代	謝	生	化	学	148
核	酸	・	病	態	150
核	酸	・	病	態	153
神	經	生	化	学	155
人	体	解	剖	学	160
神	經	解	剖	学	165
組	織	生	理	学	169
発	生	生	理	学	171
細	胞	生	理	学	173
臓	器	生	理	学	176
臓	器	生	理	学	179
臓	器	生	理	学	183
臓	器	生	理	学	184
倫	理	学	実	習	186
行	動	科	学	基	188
確	率	・	統	計	190
地	域	医	療	体	192

第3学年

薬	理	学	実	学	194
薬	理	学	実	学	197
再	生	医	学	学	199
病	態	発	生	学	201
病	態	発	生	学	206
腫	瘍	学	学	学	210
微	生	物	学	学	212
微	生	物	学	学	216

免		疫	学	学	218
先	端	医	科	学	221
再	生	医	学	実	223
医	学	英		語	225
医	の	倫	理	I	228
行	動	科	学	応	230
研	究	室	配	用	232
診	断	学	序	属	234
循				論	237
呼	環		器	系	241
神	吸		器	系	245
眼	・	経	視	覚	249
耳	鼻	・	咽	喉	252
歯	科		口	腔	254
精		神			256
血	液	と	造	血	260
内	分	泌	・	代	262
筋	・	骨		格	265
皮	膚	・	結	合	268
腎	・	尿	路	系	272

第4学年

医	の	倫	理	Ⅱ	275
医	の	倫	理	Ⅲ	277
生		殖		系	279
消	化		器	系	281
成	長	・	発	達	285
組	織	再	建	系	288
医	療	安	全	・	290
麻	酔	・	緩	和	292
薬	物	医	療	学	294
検	査	医		学	296
放	射	線	医	療	298
救	急	・	家	庭	300
臨	床	診	断	学	302
少	人	数	能	動	308
医	療	情	報	学	311
公	衆	衛	生	学	314
社	会	医	学	フ	319
法		医	体	験	323
地	域	医	療	実	326
臨	床	実	習	入	328

第6学年

保	健	医	療	と	社	会	331

第 1 学年

哲 学 入 門

1 担 当 教 員 名

非常勤講師 室 寺 義 仁（本学医療文化学講座（哲学）前教授）

2 配 当 学 年 等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

受講生は、それぞれの興味と関心、あるいは、好奇心にしたがって、古えの哲人・賢人たちが残した言葉に出会い、人類の叡智が辿り着いた思索の深みを学ぶことを通じて、自分自身の思考能力に新たな広がりとしなやかさを身につける。

入門授業として、世界の哲学史の観点から、特に東洋の古典に伝わる諸思想を取り上げるので、受講生は、この授業を受講する中で、各自それぞれに自分自身の今の存在を見つめ直す言葉に出会い、そして、

- (1) 東洋の古典に伝わる諸思想、すなわち、南アジア（古典インド語圏）・東アジア（漢字文化圏）の主たる思想の基本的な考え方が理解できるようになる。
- (2) 日本的な精神文化、並びに、その背景にある仏教の思想や人間観について、自ら感じ・考えた内容を、他者に分かる言葉で伝える能力が身につく向上している。

これら2点を主たる目標とする。

4 授業概要

世界の哲学史の観点から、まず、数千年にわたる歴史と文化を有する(1) 東アジア（中国）、(2) 南アジア（インド）、(3) 地中海（ギリシャ/ローマ）の文化圏に注目し、特に東洋の古典に伝わる諸思想を取り上げ、それぞれの思想を代表する古えの哲人・賢者たちの言葉を紹介して行く。そして、それぞれの哲学・思想が語る、特に、人間の観方、こころの観方に注目しつつ、現代の私たちの日常的な思索の中にも、意識するとしなやかに関わらず、思想的影響を与え続けている考え方を考察する。この学びの過程で、日本の精神文化についても歴史的な観点から考えて行く。

受講生には、各講義の受講に先立って、シラバスに記載された<内容>に関して、各自で理解できる範囲で良いので、自主学習（予習）を進めておくことが望まれる。その上で、講義を聞き、知識・考えを広め、コメントや小レポートを作成する過程で考えを深めること（復習）、並びに、自らの考えを客観的に記述することが求められる。

5 授 業 内 容

世界遺産に登録されている、ギリシャ・インド・中国の文化遺産などを学びながら、1. 古代ギリシャの思想家たちの言葉、2. 古代インドの神秘家たちの言葉、並びに、ブッダ（釈迦）の言葉、3. 古代中国の聖人たちの言葉を紹介して行く。この学びの中で、言葉の持つ力を知り、日本人の精神性を語るときの「和」「大和魂」、あるいは、「もののあわれ」「なさけ」などの思想感情や、無常観についての考察を深めて行く。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月11日（火）	2	室 寺	ガイダンス	哲学の三つの潮流について	①・②
第2回	令和5年4月18日（火）	2	〃	ギリシャの思想家たちの言葉（1）	アリストテレス ―「友愛」について	①・②
第3回	令和5年4月25日（火）	2	〃	ギリシャの思想家たちの言葉（2）	アリストテレス ―「倫理」について	①・②
第4回	令和5年5月2日（火）	2	〃	ギリシャの思想家たちの言葉（3）	ヒポクラテス ―「誓い」と現代の医の倫理	①・②
第5回	令和5年5月9日（火）	2	〃	インドの神秘家たちの言葉（1）	ヤージュニャヴァルキヤ	①・②
第6回	令和5年5月16日（火）	2	〃	インドの神秘家たちの言葉（2）	『バガヴァット・ギーター』の思想	①・②
第7回	令和5年5月23日（火）	2	〃	中国の聖人たちの言葉（1）	老子・莊子	①・②
第8回	令和5年5月30日（火）	2	〃	中国の聖人たちの言葉（2）	孔子	①・②
第9回	令和5年6月6日（火）	2	〃	中国の聖人たちの言葉（3）	孔子・孟子	①・②
第10回	令和5年6月13日（火）	2	〃	仏教の言葉（1）	ブッダ（釈迦／世尊）	①・②
第11回	令和5年6月20日（火）	2	〃	仏教の言葉（2）	最澄・空海	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和5年6月27日(火)	2	室 寺	日本人の精神性を表す用語(1)	「和」「大和魂」 「諸行無常」	①・②
第13回	令和5年7月4日(火)	2	〃	日本人の精神性を表す用語(2)	「日本挽歌」 —『万葉集』(巻5)から	①・②
第14回	令和5年7月11日(火)	2	〃	日本人の精神性を表す用語(3)	「もののあわれ」を知る知性のあり様と 「ななけ」を知る情感のあり様	①・②
第15回	令和5年7月18日(火)	2	〃	まとめ	まとめとしての 「日本人の精神性」について	①・②
第16回	令和5年8月1日(火)	2	〃	試験 (11:00~12:30)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本、講義形式の対面授業。

7 評 価 方 法

期末試験(論述式)の素点評価を55%。

講義で取り上げた主要テーマごとに、コメント、あるいは、小レポート(授業内容へのアンケートを含む、5回あるいは6回)の素点評価(例えば、5点×6回)の合計に、提出状況及び記載内容についての評価を合算し45%として、成績評価を行う。

出席は毎回取る(コメントの提出で出席を取る形式や、履修者名簿に自筆署名する形式など、複数の出席確認の形を取る)。なお、ハイフレックス形式で講義を行う場合には、リアルタイムでのZoomへのログイン確認で出席確認を行うこと、コメント、あるいは、小レポートは、WebClassを介して提出することを求めることなど、初回授業の中で説明を行う。講義実数の3分の2を超える回数の授業参加が認められることが成績評価の前提である。

8 テ キ ス ト

教科書はない。適宜、プリントを配布する。

また、授業の中で、関連する参考図書を順次紹介して行く。

9 オフィスアワー(授業相談)

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送ってください。適宜、対応します。

10 学生へのメッセージ

今、ここに、こうして生きている「私」への、そして、この「私」が思い願う明日の「私」への問い掛けかを、古典の言葉に出会いながら、授業を受講する過程で繰り返し深めて欲しいと思います。講義を聞き、自分自身の今の存在のあり様を問い直しつつ、自らの考えを深めて下さい。

11 授業用E-mail

murojiji@belle.shiga-med.ac.jp

哲学特論

1 担当教員名

非常勤講師 室 寺 義 仁（本学医療文化学講座（哲学）前教授）

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

受講生各自が、それぞれの興味と関心、あるいは、好奇心にしたがって、古えの哲人・賢人たちが残した言葉に出会い、人類の叡智が辿り着いた思索の深みを学ぶことを通じて、自分自身の思考能力に新たな広がりや柔らかさを身につけることを目標とする。

4 授業概要

「人を愛する」ことについて、アリストテレスの「友愛」、キリスト教の「無償の愛」「神愛」、儒教の「仁愛」、墨子の「兼愛」、そして、仏教の「大悲」など、これらの観方をそれぞれ旗印とするような人間観の視座から、多様な「愛」の形についての思潮を考察する。医療の原点は「人を愛する」ことにあると考えるからである。この学びの過程で、受講生各自が、様々な「愛」の形、そして、日本の精神文化における悲しみと共にある「愛」の形について、思索を繰り返し深めて行く習慣性を身に付けることを目指す。

受講生には、各講義の受講に先立って、シラバスに記載された<内容>に関して、各自で理解できる範囲で良いので、自主学習（予習）を進めておくことが望まれる。その上で、講義を聞き、知識・考えを広め、コメントや小レポートを作成する過程で考えを深めること（復習）、並びに、自らの考えを客観的合理的に記述することが求められる。

5 授業内容

神との契約という関係性の中に人間を観る思潮、多神への祈りの許に人と人とのつながりの関係性に人間を観る思潮、そして、神なきところで人と生き物一般との関係性の中に人間を観る思潮などについて、古典文献（の邦語訳）を参照しながら、仏教哲学を根幹に見据えつつ概説する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月3日（火）	2	室 寺	ガイダンス	「人を愛する」こと、特にアリストテレスの説く「友愛」と愛の三つの形について	①・②
第2回	令和5年10月10日（火）	2	〃	西洋の近代思想	エーリッヒ・フロムの「愛の技術」について	①・②
第3回	令和5年10月17日（火）	2	〃	インドの哲学(1)	古典インドの神秘哲学 —「アートマンへの愛着」（究極的な自己愛）	①・②
第4回	令和5年10月24日（火）	2	〃	インドの哲学(2)	縁起観 —ものごとの成り立ちの観方、あるいは、アートマンへの執着の否定	①・②
第5回	令和5年10月31日（火）	2	〃	中国の思想(1)	「仁愛」という孔子の教え	①・②
第6回	令和5年11月7日（火）	2	〃	中国の思想(2)	孟子による「惻隠の心」としての「仁」	①・②
第7回	令和5年11月14日（火）	2	〃	中国の思想(3)	「仁愛」と、「兼愛」という墨子の教え	①・②
第8回	令和5年11月21日（火）	2	〃	アブラハムの宗教(1)	アブラハムの宗教について	①・②
第9回	令和5年11月28日（火）	2	〃	アブラハムの宗教(2)	キリストの教えとしての「無償の愛」と「神愛」	①・②
第10回	令和5年12月5日（火）	2	〃	アブラハムの宗教(3)	「黄金律」と「忠恕」の心 —「良心」と「真心」について	①・②
第11回	令和5年12月19日（火）	2	〃	「悲しみ」の哲学(1)	『万葉集』（巻5）の憶良の歌から学ぶ —「子を愛（うつく）しむ心」	①・②
第12回	令和5年12月26日（火）	2	〃	「悲しみ」の哲学(2)	「愛」という漢字と和訓 — かなしむ、いとおしむ	①・②
第13回	令和6年1月9日（火）	2	〃	「悲しみ」の哲学(3)	「悲愛」（造語）と「大悲」	①・②
第14回	令和6年1月16日（火）	2	〃	「死」の哲学	現代日本の詩人・大岡信の「死生観」から学ぶ	①・②
第15回	令和6年1月23日（火）	2	〃	まとめ	日本の精神文化と愛の形	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本、講義形式の対面授業。

7 評価方法

期末試験（論述式レポート）の素点評価を55%。

講義で取り上げた主要テーマごとに、コメント、あるいは、小レポート（授業内容へのアンケートを含む、5回あるいは6回）の素点評価（例えば、5点×6回）の合計に、提出状況及び記載内容についての評価を合算し45%として、成績評価を行う。

出席は毎回取る（コメントの提出で出席を取る形式や、履修者名簿に自筆署名する形式など、複数の出席確認の形を取る）。なお、ハイフレックス形式で講義を行う場合には、リアルタイムでのZoomへのログイン確認で出席確認を行うこと、コメント、あるいは、小レポートは、WebClassを介して提出することを求めることなど、初回授業の中で説明を行う。講義実数の3分の2を超える回数の授業参加が認められることが成績評価の前提である。

8 テキスト

教科書はない。適宜、プリントを配布する。

また、授業の中で、関連する参考図書を順次紹介して行く。

9 オフィスアワー（授業相談）

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送って下さい。適宜、対応します。

10 学生へのメッセージ

前期の「哲学入門」に引続き、講義を聞き、人類が語り伝えてきた「古典」が持つ言葉の力に出会い、受講生各自が、自分自身の今の存在のあり様を問い直しつつ、自らの思索を深めてくれることを期待します。

なお、「哲学特論」の講義担当教員に変更があった場合、授業内容なども全面的に変更されますので、この点、後期授業が始まる前には注意して下さい。

11 授業用E-mail

murojiji@belle.shiga-med.ac.jp

歴史学

1 担当教員名

非常勤講師 目黒杏子

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

中国の歴史を学び、中国を中心とした東アジア地域に独特の文化や社会のあり方を考えるための基礎的な知識を修得する。

4 授業概要

本講義では、紀元前2000年頃から13世紀頃にいたる中国の歴史について、社会のかたちと、それに影響を与えてきた思想・学術の内容とを中心に概説する。前近代の東アジア地域において、中国は政治・経済・文化の先進地として長く中心的な役割をになってきた。今日の日本の文化や社会のあり方を理解する上でも、中国との歴史的なつながりを無視することはできない。中国で人間社会にかかわる独特の思惟がはぐくまれ、それを土台として社会がかたちづくられ、周辺地域から影響を受けてそれが変遷していく歴史を学び、歴史をとらえて政治や社会について考える基礎的な力を身につけるのが、本講義の目的である。履修要件はとくにないが、歴史に興味があり、準備学修として高校世界史の教科書を読んだり、事後学修として自分の興味関心と学んだこととを結びつけて考察したりする意欲をもっていることが望ましい。講義後、不定期に受講生の理解や考察内容を確認する課題（所要時間60分程度）を出すことがある。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	3	目黒	第1講	ガイダンス：「歴史学」とは/中国の歴史を学ぶことの意味	①
第2回	令和5年4月19日(水)	3	〃	第2講	青銅器からみた殷周時代の政治と社会	①
第3回	令和5年4月26日(水)	3	〃	第3講	「礼」とは何か	①
第4回	令和5年5月10日(水)	3	〃	第4講	諸子百家とその時代①社会の変革と思想家たち	①
第5回	令和5年5月17日(水)	3	〃	第5講	諸子百家とその時代②法律の誕生	①
第6回	令和5年5月24日(水)	3	〃	第6講	諸子百家とその時代③自然科学的思考の芽生え	①
第7回	令和5年5月31日(水)	3	〃	第7講	諸子百家とその時代④儒教の形成	①
第8回	令和5年6月7日(水)	3	〃	第8講	始皇帝と秦王朝の実像	①
第9回	令和5年6月14日(水)	3	〃	第9講	漢の時代の儒学と科学	①
第10回	令和5年6月21日(水)	3	〃	第10講	漢王朝と周辺地域	①
第11回	令和5年6月28日(水)	3	〃	第11講	中国史の「貴族」たち	①
第12回	令和5年7月5日(水)	3	〃	第12講	騎馬遊牧民の世界帝国・唐王朝	①
第13回	令和5年7月12日(水)	3	〃	第13講	安史の乱の衝撃	①
第14回	令和5年7月19日(水)	3	〃	第14講	科挙と士大夫たち	①
第15回	令和5年7月26日(水)	3	〃	第15講	黄河流域と長江流域—中国史上の南北問題—	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

対面の講義形式で授業を進めるが、状況によってオンラインでの出席も認める。

7 評価方法

講義後に不定期に課す課題（50％）と、期末に課すレポート（50％）によって評価する。授業の内容を正しく理解し、そうして得た知識を素材に自ら考察することができているかどうかを基準に評価する。

8 テキスト

教科書は使用しないが、高校世界史の教科書を参考書として備えておくことが望ましい。毎回講義資料を配布し、参考文献は希望者に適宜紹介する。

9 オフィスアワー（授業相談）

教員への授業に関する相談は、随時E-mailで受けつける。時間帯などはとくに指定しない。E-mailを受け付けてから2～3日以内には返信する。

10 学生へのメッセージ

歴史は、人間や社会を理解するための様々なツールのひとつです。高校世界史で暗記した知識を断片的なままで終わらせたくない、中国の歴史と社会に対する理解を深めたいと考えている方々の積極的な受講を歓迎します。

11 授業用E-mail

muhei@belle.shiga-med.ac.jp

社会学入門

1 担当教員名

非常勤講師 LADMIRAL Guillaume Andre Jean Rene

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

社会科学の語彙と理論を正確に習得し、またデータ分析の基本手法を身につけることを目標とします。

4 授業概要

国際比較を背景にしながら、現代日本における職業と健康、貧困と社会格差と健康、ライフコースとリスクなどのトピックを取り上げ、社会学的な観点から解説します。ソフトウェア（無料）を活用したデータ分析をおこないつつ、社会課題についての基礎知識を身につけます。同時に情報の扱い方やレポート・論文の書き方についても習得します。データ分析にあたり、数学やコーディングなどの特別な知識は不要です。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月6日（金）	3	LADMIRAL Guillaume Andre Jean Rene	1. イントロダクション	授業全体の紹介と方法論、勉強環境の設定 社会科学とデータ分析	①
第2回	令和5年10月13日（金）	3	〃	2. 方法論	学術論文の読み方、レポートの書き方 データ分析手法の類型、ソフトウェアの基本操作	①
第3回	令和5年10月20日（金）	3	〃	3. 人口学	人口転換、出生率と死亡率の歴史的変化 データと変数の類型、基本指標と時系列	①
第4回	令和5年11月10日（金）	3	〃	4. 学族の歴史社会学	親族と家族、家族と世帯、その変容と類型 基本指標と地図作成	①
第5回	令和5年11月17日（金）	3	〃	5. 社会学	社会分化と社会成層化、階級、階層と不平等 主成分分析とクラスターリング	①
第6回	令和5年11月24日（金）	3	〃	6. 社会学	社会成層化、価値観・意識とライフスタイル コレスポネンス分析	①
第7回	令和5年12月1日（金）	3	〃	7. 社会学	集団形成と同類選考の原則 ネットワーク分析とクラスターリング	①
第8回	令和5年12月8日（金）	3	〃	8. 社会学	貧困と福祉と社会保障制度 クラスターリング	①
第9回	令和5年12月22日（金）	3	〃	9. 社会疫学	社会経済的状況と健康 回帰分析	①
第10回	令和6年1月5日（金）	3	〃	10. 社会疫学	職業、働き方と健康 回帰分析	①
第11回	令和6年1月19日（金）	3	〃	11. 社会疫学	社会環境の長期的影響と健康 回帰分析	①
第12回	令和6年1月26日（金）	3	〃	12. 社会疫学	社会的病理と生活習慣 回帰分析	①
第13回	令和6年1月31日（水）	3	〃	13. 社会疫学	ソーシャル・キャピタルと健康 回帰分析	①
第14回	令和6年2月2日（金）	3	〃	14. 社会疫学	ソーシャルネットワークと健康 回帰分析、ネットワーク分析とクラスターリング	①
第15回	令和6年2月7日（水）	3	〃	15. 政治社会学	社会連帯、社会統制と医療系の職業 時系列とクラスターリング	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業形式：講義と実習・討論をあわせた形式で授業をおこないます。実習として、ソフトウェア（無料）を利用したデータ分析をおこないます。

視聴覚機器の活用：プロジェクトを使用します。

7 評価方法

平常点（小課題）80%、期末レポート20%で評価します。出席は基本的に、授業ごとに提出していただく小課題（指定の論文等の要約、データ分析の練習）で確認します。期末レポートについては、参考文献を参照しながら、授業で取り扱った項目について、書いていただきます。

8 参考文献

毎回資料を配布します。以下は、参考文献として紹介します（購入する必要はありません）。

参考文献（推奨）出口剛司著 2022 『大学4年間の社会学が10時間でざっと学べる』KADOKAWA

参考文献（推奨）リサ・パークマン, イチロー・カワチ, マリア・グリモール編 2017『社会疫学』 上、下 大修館書店

参考文献（推奨）江崎貴裕著 2020 『分析者のためのデータ解釈学入門』 ソシム

9 オフィスアワー（授業相談）

電子メールでラドミラル（ladmiral@belle.shiga-med.ac.jp）宛てご連絡ください。

10 学生へのメッセージ

本授業で習得する、社会学の概念と理論の理解やデータ分析などの能力は社会学以外の授業でも役に立つとおもわれます。

現代社会論

1 担当教員名

非常勤講師 児 玉 正 幸（国立大学法人鹿屋体育大学 名誉教授）

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

医療職を目指す学生たちに、将来医療現場で遭遇する「生命と倫理」のジレンマ（インフォームド・コンセントや医師と患者との正しい関係等）を疑似体験させて、医学的・倫理的・法的・社会的観点から総合的に問題解決するための思考訓練を徹底させる。

4 授業概要

現代社会の先端医療が「生命に対する社会的行動基準」を私たちに問いかけている。臨床医療現場の「生命と倫理」の諸問題について正面から向き合い、その解決策を探る。授業目的は、臨床医療現場の「生命と倫理」の諸問題の具体的紹介と受講生各自による倫理の壁との取組に存する。準備学習・事後学習・履修要件等については、各回の講義に対して15分の予習と30分の復習を行い、必ず締め括りの小課題に取り組んでください。各回提出の小課題のほかに、2回のレポート試験課題への取組に先立ち、休日等も有効に活用して、さらに1回の講義当たり30分の復習によって理解を深めておくことが望まれる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日（金）	1	児 玉	授業ガイダンス （概要、目標、成績評価等） +生命と倫理（1）	医学と倫理	①・②
第2回	令和5年4月21日（金）	1	〃	生命と倫理（2）	新生命倫理学入門	①・②
第3回	令和5年4月28日（金）	1	〃	生命と倫理（3）	生命倫理学入門	①・②
第4回	令和5年5月19日（金）	1	〃	生命と倫理（4）	医事法学入門	①・②
第5回	令和5年5月26日（金）	1	〃	生命と倫理（5）	受精卵の選別と新生命倫理的考察	①・②
第6回	令和5年6月2日（金）	1	〃	生命と倫理（6）	性と倫理	①・②
第7回	令和5年6月9日（金）	1	〃	生命と倫理（7）	生殖補助医療 +レポート（informed consent）回収	①・②
第8回	令和5年6月16日（金）	1	〃	生命と倫理（8）	日本医学と倫理	①・②
第9回	令和5年6月23日（金）	1	〃	生命と倫理（9）	終末期医療を考える（1）	①・②
第10回	令和5年6月30日（金）	1	〃	生命と倫理（10）	終末期医療を考える（2）	①・②
第11回	令和5年7月7日（金）	1	〃	生命と倫理（11）	終末期医療を考える（3）	①・②
第12回	令和5年7月14日（金）	1	〃	生命と倫理（12）	東洋医学（代替医療）の基礎	①・②
第13回	令和5年7月21日（金）	1	〃	生命と倫理（13）	西洋医学の基礎 1	①・②
第14回	令和5年7月25日（火）	1	〃	生命と倫理（14）	西洋医学の基礎 2	①・②
第15回	令和5年7月28日（金）	1	〃	総まとめ	終末期医療理解度判定小論文 （terminal medical care）+総評	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

毎回パワーポイント・スライド（PPS）授業を行い、その内容に即して受講生と討議。全受講生参加型の討論授業。

7 評価方法

全体の2/3以上の出席を以て最終レポート試験の受験資格とするともに、受講態度と各回の小課題への取組を併せて「平常点」とする。具体的には、受講態度（45%）、各回の小課題への取組（15%）、レポート試験の提出（40%）を総合的に評価する。

8 テキスト

テキスト：使用しない

参考書：『生命倫理学とは何か』（勁草書房、2016）、『新しいちの法律学』（悠々社、2011）、『欧米に寝たきり老人はいない』（中央公論社、2015）

授業関連資料：各種倫理規定集配布。その他、必要に応じて、適宜配布する。

9 オフィスアワー（授業相談）

金曜日の8時30分～50分及び10時20分～35分、

場所：非常勤講師室

10 学生へのメッセージ

「命と倫理」を巡る討論授業に参加して、問題解決のための自立的学習方法を習得しよう。

11 授業用E-mail

masa3993@belle.shiga-med.ac.jp

文化人類学

1 担当教員名

教授 兼 重 努（医療文化学講座（文化人類学））

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

文化人類学とは、人類の文化・社会の多様性と普遍性について研究する総合的学問です。文化人類学における文化の捉え方、視点、考え方、研究方法に関する学習を通して、他者理解、自己理解、他者の尊重につながる以下の事項を身につけることを目標とします。

- ①世界の諸文化の多様性を理解しようとする姿勢
- ②異文化を生きる人々の目を通して人生や世界を見る為の方法論の基礎

また近い将来医療人となる皆さんに有用と思われる、以下の様なスキルの習得も目指します。

- ③病気・健康・医療・死をめぐる文化的な多様性を説明できる。
- ④自身が所属する文化を相対化する事ができる。
- ⑤人々の暮らしの現場において病気・健康がどのように捉えられているかに気を配る事ができる。
- ⑥文化と医療の関係を考える事ができる。

4 授業概要

まず、①文化人類学の考え方や研究方法、研究対象などの事項について解説し、異文化理解のための基礎的な枠組みを提供します。
次に、②文化人類学の研究テーマのうち、医療に関するものも取り上げ、皆さんが将来医療の現場で文化人類学の素養を役立てる為のヒントについても具体的に紹介します。

毎回、授業内容の理解を確認するための授業課題を出します。その他、必要に応じて宿題を出すこともあります。

【準備学修等に必要の時間目安】

※受講生は、授業受講の外に、1コマの授業当たり180分の時間を使って授業の予習と復習に取り組む事が望まれます。

- ・予習：予め授業のレジュメをwebclassの方にアップしますので、授業の前に目を通しておいてください。
- ・復習：授業で取り扱った内容に関連して授業課題や宿題を課しますので、それらに取り組むことにより学習内容の定着の一助としてください。

5 授業内容

1. 文化人類学とはどんな学問？
2. 異文化理解の基礎知識
3. 文化人類学の方法：フィールドワーク
4. 実は身近にある異文化
5. 民族誌を読む
6. 医療の現場で文化人類学を役立てる

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月14日（金）	3	兼 重	文化人類学の目的	①文化人類学では何を学ぶのか？ その目的は？ ②何故医大生が文化人類学を学ばなければならないのか？	①・②
第2回	令和5年4月21日（金）	3	〃	文化人類学における「文化」の捉え方	①文化人類学における「文化」の捉え方の特徴は？ ②文化人類学における「異文化」の捉え方の特徴は？	①・②
第3回	令和5年4月28日（金）	3	〃	文化の多様性	世界中で同一、普遍的の様に見える事象を文化人類学の視点から捉え直す	①・②
第4回	令和5年5月19日（金）	3	〃	異文化データ収集方法	文化人類学ではどうやってデータを集めるのか？	①・②
第5回	令和5年5月26日（金）	3	〃	現場に行って異文化を体験する	ビデオで擬似フィールドワーク	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第6回	令和5年6月2日(金)	3	兼 重	文化人類学のフィールドワークの現場から	映像民族誌：福井勝義 「東アフリカ・色と模様の世界 －無文字社会の豊かな創造力－」	①・②
第7回	令和5年6月9日(金)	3	〃	課題レポート作成に関する注意事項	①映像民族誌：福井勝義 「東アフリカ・色と模様の世界 －無文字社会の豊かな創造力－」の 補足説明 ②課題レポート作成に関する注意事項	①・②
第8回	令和5年6月16日(金)	3	〃	サブ・カルチャー： 実は身近にある異文化	①サブ・カルチャーとは？ ②サブ・カルチャーとしての医療	①・②
第9回	令和5年6月23日(金)	3	〃	民族誌を読む(1)	マリノフスキー著『西太平洋の遠洋航海者』	①・②
第10回	令和5年6月30日(金)	3	〃	民族誌を読む(1)続	マリノフスキー著『西太平洋の遠洋航海者』	①・②
第11回	令和5年7月7日(金)	3	〃	民族誌を読む(2)	ロバート・F・マーフィー著 『ボディ・サイレント －病いと障害の人類学－』	①・②
第12回	令和5年7月14日(金)	3	〃	民族誌を読む(2)続	ロバート・F・マーフィー著 『ボディ・サイレント －病いと障害の人類学－』	①・②
第13回	令和5年7月21日(金)	3	〃	医療現場での文化摩擦	医療人と患者さんの間の文化摩擦 －「エホバの証人」信者の輸血拒否の事例－	①・②
第14回	令和5年7月25日(火)	3	〃	文化人類学を役立てる	①応用人類学とは何か ②応用人類学の実例	①・②
第15回	令和5年7月28日(金)	3	〃	医療の現場で 文化人類学を役立てる	①医療人と患者さんの間のプチ異文化 －アンケートの結果より－ ②医療人類学 ③看護人類学	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式をとります。原則、対面で実施します。

大学からの通知（2023年3月）によりますと、【令和5年4月1日(土)から5月7日(日)までの期間は講義室で実施する授業をZoomを用いてライブで同時配信も行いますが、5月8日(月)からは、講義のZoomによるリアルタイム送信は停止となります（講義動画の録画は継続し（Zoomシステムを用いて）そのオンデマンド配信を継続します）】との事です。

適宜、視聴覚教材（ビデオ）も活用する予定です。

7 評 価 方 法

期末の課題レポート（100点満点）。ただし、小課題や宿題の提出状況や評価・受講（出席）状況・受講態度などに問題がある場合は程度に応じて課題レポートの点数から10~40点減点します。

毎回の授業を確実に受講し、授業課題も遺漏なく提出する事を心掛けて下さい（授業課題は授業をきちんと受講している事を前提として実施しますので、授業を受講せずに課題だけを提出した場合などは程度に応じて適宜減点します）。

ご自身の出席・課題提出回数につきましてはくれぐれも平素より自己責任においてしっかりと把握するように努めて下さい。（課題の提出確認は、WebClassを介して提出した場合、学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認して下さい。）

また、（大学からの通知（2023年3月）に従い）

【欠席については、履修要項の「10.授業の欠席」に記載されている取り扱いで対応します。よって、欠席の際にはその規定に従い、教員、学生課に届け出てください。なお、オンデマンド配信の録画された講義動画を視聴したことをもって出席としては扱わないことを原則とします。】

なお、課題レポートに剽窃（盗用）その他不正行為があった場合は単位を認定しません。詳細は授業で説明します。

8 テ キ ス ト

教科書は使用しません。毎時間プリントを配布します。

9 参 考 文 献

参考文献は授業の中で適宜紹介します。

10 オフィスアワー（授業相談）

随時。ただし、事前にメールでアポイントメントをとって下さい。

11 学生へのメッセージ

文化人類学を学ぶことは医大生にとって非常に重要です。皆さんは近い将来、医療の専門家として患者さんと接します。「患者さんの立場に立った医療人になる」－よく耳にする言葉です。だが「言うは易し、行なうは難し」ではないでしょうか。

それは何故でしょうか。文化人類学の視点から見ると、同じく日本で生まれ育っていても患者の方々は医療の専門家とは「異なる文化」に属しています。「異なる文化」は我々の身近にあります。が、「異なる文化」に属する人々を理解するためにはちょっとした知識や技術が必要なのです。

異文化に生きる人びとの多様な思考や行動様式を尊重・理解しようとする態度、そしてそれらを理解するための技術や方法論等の「文化人類学の素養」をしっかりと身につける事により、皆さんが近い将来医療現場において色々な場面で役立てて頂ける様期待しています。

12 授業用E-mail

kanesige@belle.shiga-med.ac.jp

人 文 地 理 学

1 担 当 教 員 名

非常勤講師 稲垣 稜（奈良大学 文学部 教授）

2 配 当 学 年 等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

人文地理学とは、人々の生活を地域的視点で考察する学問である。この授業では、滋賀県の都市地域の事例を取り上げつつ、地理学的な考察力を身に付けることを目標とする。

4 授業概要

この授業では、間口の広い学問である人文地理学にスムーズに入門できるように、特に都市地域に着目して人文地理学の基礎的事項に関する説明を行う。さらに、人文地理学の観点から滋賀県について理解を深めてもらうことも重視する。講義の準備（予習等）には、テキストの該当箇所を読んでおく必要がある。事後学修（復習）には、テキストの内容とともに、講義で提示した資料の再確認も行う必要がある。

5 授 業 内 容

都市間関係、都市構造、商業、工業、オフィス、交通、エスニック集団、居住、都市計画などをテーマとして、滋賀県の事例を交えながら、地理学の視点から現在社会を考える。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	教室
第1回	令和5年10月3日（火）	1	稲垣	人文地理学とは	①・②
第2回	令和5年10月10日（火）	1	〃	都市間関係	①・②
第3回	令和5年10月17日（火）	1	〃	都市間関係からみる滋賀県	①・②
第4回	令和5年10月24日（火）	1	〃	商業立地	①・②
第5回	令和5年10月31日（火）	1	〃	湖南地域の小売業	①・②
第6回	令和5年11月7日（火）	1	〃	工業立地	①・②
第7回	令和5年11月14日（火）	1	〃	工業の拡大と滋賀県	①・②
第8回	令和5年11月21日（火）	1	〃	オフィス立地	①・②
第9回	令和5年11月28日（火）	1	〃	大津市の発達と交通	①・②
第10回	令和5年12月5日（火）	1	〃	エスニック集団	①・②
第11回	令和5年12月19日（火）	1	〃	大都市圏	①・②
第12回	令和5年12月26日（火）	1	〃	郊外化	①・②
第13回	令和6年1月9日（火）	1	〃	滋賀県の住宅開発	①・②
第14回	令和6年1月16日（火）	1	〃	都市問題・都市計画	①・②
第15回	令和6年1月23日（火）	1	〃	湖南地域の都市開発	①・②
第16回	令和6年2月9日（金）	3	〃	試験（13：30～15：00）	臨3
第17回	令和6年2月27日（火）	1	〃	再試験（9：00～10：30）	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

テキスト、配布資料、画像・映像資料をもとにした講義を行う。

7 評 価 方 法

小テスト（5～10回程度を予定）が20点、定期試験が80点。

8 テ キ ス ト

『都市の人文地理学』古今書院 2019年

9 オフィスアワー（授業相談）

授業終了後に受け付ける。

10 学生へのメッセージ

テキストに沿って授業を行うため、毎回テキストを持参すること。

11 授業用E-mail

inagaki@belle.shiga-med.ac.jp

地 域 論

1 担 当 教 員 名

教 授 兼 重 努（医療文化学講座（文化人類学））

2 配 当 学 年 等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

- (1) 本学と特に関わりの深い滋賀県、および滋賀県民に関する知識を獲得する。
- (2) 受講生一人一人がオリジナルなmy地域論を立ち上げる。
- (3) 地域の特徴を自力で調べる為に必要なスキルを学びとる。
- (4) 自力で問いを立て答えを出してゆくスキル、プレゼンテーションのスキル、批判的思考のスキル、コメント力を培う。

4 授業概要

自分で問いを立てて、文献資料を調べたり（もし余力があればフィールドワークを行ったり）する事等を通して、滋賀県の地域的特色および地元の方々の暮らしや文化について理解を深める。

【準備学修等に必要の時間目安】

※受講生は、授業受講の外に、1コマの授業当たり180分の時間を使って授業の予習・復習やレポート課題等に取り組んで下さい。

- ・予習：本授業は能動学習型の方法で行うため、受講生は毎回の準備学修（予習）を必須とする。
- ・復習：進捗状況報告に対して寄せられたコメントをもとに、報告内容のバージョンアップに努めてください。

5 授 業 内 容

①現在の滋賀県の地域的特色や②滋賀県民の暮らし・文化等を対象に、受講者自身がテーマを設定し調査を進め、各自がオリジナルなmy地域論を構築していく。

A・Bクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	4・5	兼 重	ガイダンス	ガイダンス 地域論の実例紹介	②・③
第2回	令和5年10月12日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告1	問いの設定	②・③
第3回	令和5年10月19日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告2	問いの設定 参考文献調査	②・③
第4回	令和5年10月26日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告3	調査内容の報告と討論	②・③
第5回	令和5年11月2日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告4	調査内容の報告と討論	②・③
第6回	令和5年11月9日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告5	調査内容の報告と討論	②・③
第7回	令和5年11月16日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告6	調査内容の報告と討論	②・③
第8回	令和5年11月30日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告7	調査内容の報告と討論	②・③
第9回	令和5年12月7日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告8	調査内容の報告と討論	②・③
第10回	令和5年12月21日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告9	章立て案の報告と討論	②・③
第11回	令和6年1月4日(木)	4・5	〃	受講生による進捗状況報告10	パワポスライド案の報告と討論	②・③
第12回	令和6年1月11日(木)	4・5	〃	成果発表会の予行練習1	発表会の予行練習（第1回）	②・③
第13回	令和6年1月18日(木)	4・5	〃	成果発表会の予行練習2	発表会の予行練習（第2回）	②・③
第14回	令和6年1月25日(木)	4・5	〃	成果発表会1	成果発表会（第1回）	②・③
第15回	令和6年2月1日(木)	4・5	〃	成果発表会2	成果発表会（第2回）	②・③

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則、対面で実施する。

本授業では教員の講義を受身の姿勢で聴くというスタイルとはらず、皆さんの発表と質疑応答を主体とする能動学習の形式をとる。自分でテーマを見つけ、具体的な問いを立てる。自ら図書館へ通ったり（余力があればフィールドワークをしたり）して資料を集め、問いの答えを探る。毎回レジメを作成した上で進捗状況を発表し、受講生同士で質疑応答を繰り返す。

受講生には毎回、進捗状況の報告と他の受講生の報告に対するコメントが義務づけられている。そのため、無遅刻・無欠席を前提とする。やむを得ない理由で遅刻・欠席する場合は事前に兼重まで連絡すること。

教員は、問いのたて方、資料の探し方、フィールドワークのやり方、分析方法、まとめ方、レジメの書き方などについて助言する。

年明けに、成果発表会のプレゼンテーションの予行練習を行う。成果発表会では、学習の成果を本学教職員、学生、大学院生の前でパワーポイントを使って披露する。成果発表会で寄せられたコメントや質問等を踏まえて、発表内容をバージョンアップさせ期末レポートにまとめる。

7 評価方法

・成果発表会のプレゼン・・・50%

・期末課題レポート・・・・・・50%

以上の合計が60%以上を合格とする。

出席（受講）状況・宿題提出状況・受講態度などに問題あれば、程度に応じて減点する。

ご自身の出席・課題提出回数についてはくれぐれも平素より自己責任においてしっかりと把握するように努めて下さい。（課題の提出確認は、WebClassを介して提出した場合、学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認して下さい。）

また、（大学からの通知（2023年3月）に従い）

【欠席については、履修要項の「10. 授業の欠席」に記載されている取り扱いで対応します。よって、欠席の際にはその規定に従い、教員、学生課に届け出て下さい。なお、オンデマンド配信の録画された講義動画を視聴したことをもって出席としては扱わないことを原則とします。】

なお、課題レポートに剽窃（盗用）その他不正行為があった場合は単位を認定しない。詳細は授業で説明する。

8 テキスト

教科書は使用しない。プリントを配布する。

9 参考文献

以下の書籍は文献探索、アンケート調査、フィールドワークやプレゼンの際に非常に役に立つので、一読しておくことが望ましい。

*池上 彰 2010『〈わかりやすさ〉の勉強法』講談社現代新書2054

*酒井 隆 2012『アンケート調査の進め方』<第2版>日経文庫1271

*宮内泰介 2004『自分で調べる技術 市民のための調査入門』岩波アクティブ新書117

*吉本哲郎 2008『地元学をはじめよう』岩波ジュニア新書609

*小笠原喜康 2003『インターネット完全活用編 大学生のためのレポート・論文術』講談社現代新書1677

*井上真琴 2004『図書館に訊け！』ちくま新書486

*千野信浩 2005『図書館を使い倒す！ネットではできない資料探しの「技」と「コツ」』新潮新書140

*岩波書店編集部編 2004『フィールドワークは楽しい』岩波ジュニア新書474

*今和次郎 1987『考現学入門』ちくま文庫

*平林 純 2009『論理的にプレゼンする技術 聴き手の記憶に残る話し方の極意』

サイエンス・アイ新書103 ソフトバンククリエイティブ

その他の参考文献は随時紹介する。

10 オフィスアワー（授業相談）

随時。ただし、事前にメールでアポをとって下さい。

11 学生へのメッセージ

滋賀医科大学で学ぶ皆さんは近い将来、何らかの形で滋賀県の地域医療に関わる事が期待されています。その際必要になるのは、滋賀県という土地、そしてそこに暮らす人々に関する知識です。地域論の授業に参加すると、こうした知識が得られます。他府県出身の方は勿論、滋賀県内で生まれ育った方にも何らかの新たな発見があるはずです。

滋賀県および、そこに暮らす人々について皆さんが疑問に思っている事、知りたい事を、図書館や野外に赴いて自ら調べる機会が得られます。自分で問いを立て、調べ、考え、答えを導き、プレゼンするという知的体験も得ることができます。テーマの設定のしかた、調べ方、まとめ方、プレゼンの要領、レポートの書き方等についても学ぶことができます。

真摯に取り組むならば、卒業後も終生役立つ重要なスキルを獲得することにもつながるでしょう。例えば、自力で問いを立て答えを出してゆくスキル、プレゼンテーションのスキル、批判的思考のスキル、コメント力などです。

以上が本授業から皆さんが得ることができるメリットです。

この授業では受講生同志の対話も重視しています。

12 授業用E-mail

kanesige@belle.shiga-med.ac.jp

日本語表現法・アカデミックライティング

1 担当教員名

教 授 兼 重 努	(医療文化学講座(文化人類学))	非常勤講師
教 授 加 藤 穰	(医療文化学講座(英語))	室 寺 義 仁 (本学医療文化学講座(哲学) 前教授)
教 授 向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)	
准 教 授 小 島 隆 次	(医療文化学講座(心理学))	
主 幹 助 川 晃 自	(国際企画室)	

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

大学の各授業において課せられるレポートを作成するに当たり、医学生として相応しいレポートを完成することのできる、豊かな教養に基づく学術的能力を高めることが目標です。そのために、(1)日本語での表現力、特に、読み手・聞き手に伝える手法を高めること、そして、(2)その一つの表現の形であるアカデミックなライティング(学術的な記述)のために必要な技法を習得すること、並びに、(3)アカデミックな活動を行う者、すなわち、科学的探求心を有する者に求められる社会的責任感としての確固たる倫理を身に付けることを目指します。

4 授業概要

アカデミック・ライティング(学術的な記述)のためには技法、あるいは、記述のためのルールや作法を習得する必要があります。そこで、まず、情報や文献を引用するときのルールを学び、レポート執筆の作法について学びます。そして、次に、そのような諸々の技法が、対社会的に、あるいは、同業者集団内、例えば、医療人の仲間内において、なぜ必要とされるのか、研究不正や研究倫理という今日的課題についての初歩を学び、具体的な事例を通じて、理解を深めます。併せて、母国語以外の言語を用いるときの、教養ある表現の仕方を学びます。その上で、言語を用いた説明・教示の方法や質問の方法について実践的な基礎知識を学習します。

受講生にとって、それぞれの分野の講師陣による講義を聞き、その内容を、まず聞き取る力(聴聞力)、次いで、教材資料を読み解く力(読解力)を高めること、同時に、興味関心を広げて、考えを深める力(思考力)と繰り返す力(継続力)を習慣化すること、そして、自ら問いを立て(構想力)、その問い掛けや自らの考え方を読み手・聞き手に分かり易いように伝えること(表現力)、これら一連の能力を開発することを目的としています。

受講生には、各回の講義において取り上げられる<内容>について、各自の理解できる範囲で良いので、自主学習(予習)を進めておくことが求められます。そして、講義を聴き、知識・考えを広め、個々の授業課題を作成する過程で、思索を繰り返すこと(復習)、並びに、自らの考えを客観的に記述することが求められます。

5 授 業 内 容

各講義を担当する講師によって、それぞれの講義内容が立てられ、内容に応じた授業課題が提示されます。内容は、アカデミック・ライティングと日本語表現法とに、大きくは二分されますが、根本にあるのは、豊かな教養に基づく学術的能力を高めるための授業内容です。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日(月)	2	兼 重	アカデミック・ライティング	レポート執筆の作法 (入門編)	①・②
第2回	令和5年10月16日(月)	2	附属図書館 職員 兼 重	アカデミック・ライティング	文献資料引用のルール、著作権について	①・②
第3回	令和5年10月23日(月)	2	兼 重	アカデミック・ライティング	文献資料引用のルール	①・②
第4回	令和5年11月6日(月)	2	〃	アカデミック・ライティング	レポート執筆の作法 (基礎編)	①・②
第5回	令和5年11月13日(月)	2	〃	アカデミック・ライティング	レポート執筆の作法 (応用編)	①・②
第6回	令和5年11月20日(月)	2	加 藤	研究倫理・研究不正	研究倫理の概要と剽窃・盗用などの不正行為について	①・②
第7回	令和5年11月27日(月)	2	〃	分かりにくい表現	引用・校正、分かりにくい表現の書き換え方、海外文献の検索について	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 8 回	令和 5 年12月 4 日 (月)	2	加 藤	分かりにくい表現	論理展開や記述上の問題点を事例から考える	①・②
第 9 回	令和 5 年12月18日 (月)	2	助 川	母語の外での表現	ことばでひとを傷つけないために	①・②
第10回	令和 5 年12月25日 (月)	2	向 所	Power pointを用いたプレゼンスライドの作成	医療者としての適格性 (Fitness to Practise) を題材にし、power pointを用いてプレゼンスライドを作成	①・②
第11回	令和 6 年 1 月15日 (月)	2	〃	プレゼンテーションの実践①	小グループ内で互いに発表し、評価し合う	①・②
第12回	令和 6 年 1 月22日 (月)	2	〃	プレゼンテーションの実践②	小グループ内で互いに発表し、評価し合う	①・②
第13回	令和 6 年 1 月29日 (月)	2	小 島	説明・教示の方法 (オンデマンド)	言語による分かり易い説明・教示の方法について	①・②
第14回	令和 6 年 2 月 5 日 (月)	2	〃	質問の方法 1 (オンデマンド)	質問紙作成時の基本事項の確認	①・②
第15回	令和 6 年 2 月 6 日 (火)	2	〃	質問の方法 2 (オンデマンド)	質問項目を作成してみる	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則、講義形式の対面授業です。

7 評 価 方 法

定期試験は実施しません。授業担当の各教員から提示されるレポート、あるいは、小テストやコメントシートなどの授業課題の提出をもって評価します。(授業課題の提出は、基本的にWebClassの所定の画面から行って下さい。但し、教員から別途指示がある場合には、その指示に従って下さい。)

(上記の通り、定期試験は実施せず、) 各教員の評価点数を合算して100点満点で評価します。その点くれぐれもご留意の上、毎回の授業を確実に受講し、授業課題も遺漏なく提出する事を心掛けて下さい(授業課題は授業をきちんと受講している事を前提として実施しますので、授業を受講せずに課題だけを提出した場合などは程度に応じて適宜減点します)。

※【ご注意下さい】：欠席&課題不提出が全15回の授業回数の4割(6回)を超えてしまいますと、各教員の評価点数の合算点(=成績評価)は(100点満点で)60点を割り込んでしまい、「不可」の評価となってしまいます。

ご自身の出席・課題提出回数につきましてはくれぐれも平素より自己責任においてしっかりと把握するように努めて下さい。(課題の提出確認は、WebClassを介して提出した場合、学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認して下さい。)

なお、(大学からの通知(2023年3月)に従い)

【欠席については、履修要項の「10. 授業の欠席」に記載されている取り扱いで対応します。よって、欠席の際にはその規定に従い、教員、学生課に届け出て下さい。なお、オンデマンド配信の録画された講義動画を視聴したことをもって出席としては扱わないことを原則とします。】

(但し、オンデマンド配信のみで行われる授業については、その授業の担当教員の指示に従って下さい。)

8 テ キ ス ト

指定テキストはありません。それぞれの授業の中で参考図書などについて紹介する予定です。

9 オフィスアワー (授業相談)

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送って下さい。適宜、対応します。【兼重】各講義担当の他の教員についても、予め、参考E-mailアドレス宛に、アポイントメントを取る相談メールを送って下さい。

10 学生へのメッセージ

医学部を卒業するときには身に備わっている(はずの)豊かな教養に裏打ちされた表現能力を開発するための基本的な技法や作法を学びます。客観的で合理的な記述の仕方、学術的な記述の方法について学習しましょう。

※授業内容、課題、出欠などについて教員への問い合わせや連絡がある場合は、該当する回(授業)の担当教員の方までメールを送ってください。

11 授業用E-mail

kanesige@belle.shiga-med.ac.jp

12 参考E-mail 1

yk227@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 2

sukegawa@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 3

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 4

kojima@kojima-lab.net

全人的医療体験学習Ⅰ

1 担当教員名

特任教授 辻 喜久（総合診療部）
教授 向所 賢一（医学・看護学教育センター）

2 配当学年等

第1学年 通年 2単位

3 学修目標

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）の「GE（Generalism）：総合的に患者・生活者をみる姿勢」の中で、「GE-01-03：患者中心の医療」のうち「GE-01-03-01 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。」「GE-01-03-02 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。」「GE-01-03-03 医療の継続性（時間・情報・関係等）がもたらす影響の概要を理解している。」の各項目に対応している。
医学部医学科アウトカムの「A. 医師としての倫理とプロフェッショナリズム」のうち「8. 者に対して深い敬意と思いやりを示し、患者背景に配慮した全人的医療を実践できる。」と「D. コミュニケーションとチーム医療」のうち、「患者・家族の言葉を傾聴し、共感することにより、良好な関係性を築くことができる。」、「F. 地域医療への貢献」の各項目に対応している。

細分化して高度化した専門医ほど患者の持つ疾患ばかりに目を奪われ、患者を一人の人間として診ることを忘れがちであることが指摘されている。そこで将来、疾病のみに注目するのではなく、疾病を有する一個人としての患者に適切に対応できる医師となるために、継続的な患者訪問を通して、心理面、経済面、家族社会背景など、患者をとりまく状況を幅広く捉えながらケアを行う全人的医療について学ぶことを目的とする。

4 授業概要

全人的医療および全人的医療体験学習についてのオリエンテーションを十分に受けた後、地域の診療所において訪問診療ないし外来通院中の一患者さん及びそのご家族に対してインタビューを全3回実施する。インタビューはZoomを用いて遠隔にて実施する。これにより、患者側の視点、一般市民が医師に求めているものが何か、良医とは何かなどを一般市民から直接学ぶ。各インタビュー毎に報告書を提出し、全員出席の「ふりかえりとフィードバックで、実習による学びを発表しフィードバックを受ける。学習終了時に、患者本人と家族、および診療所担当医から、全人的対応の観点からの評価を受け、【体験学習総括レポート】を提出する。

5 授業内容

全人的医療体験学習Ⅰ・Ⅱは合同で行う。

- 1) オリエンテーション（全2回）
- 2) インタビュー実習開始
2023年6月から2023年11月の間に3回実施予定
インタビュー後は毎回報告書を提出
- 3) 総括レポート提出
- 4) 体験学習後ふりかえりとフィードバック
2024年1月16日（火）を行う

※インタビュー開始前に自己紹介シート、全インタビュー終了後に患者さんへのお礼状の提出があります。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月20日（木）	4	辻 向所	オリエンテーション①	全人的医療について。	①
第2回	令和5年5月16日（火）	5	〃	オリエンテーション② （1・2年生履修学生合同開催）	実習グループ・実習診療所の割り振り発表 （※学生課にて決定）。 コミュニケーション、訪問時の具体的な話題について学ぶ。	①
第3回				インタビュー	6～11月で3回インタビュー（※予定）	
第4回	令和6年1月16日（火）	5	辻 向所	体験学習後ふりかえりと フィードバック	総括レポートのフィードバック。 訪問グループ毎に発表。	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

ZOOMシステムを使用してのグループインタビュー（患者さん1名に対して学生3～5名）を3回実施する。

1月 担当教員によるふりかえりとフィードバック（講義室での対面・ZOOM併用）。

ZOOMインタビューには、マイク・カメラが使用できるPC、タブレット、スマートフォンなどを準備すること。ZOOMインタビューが他科目の講義時間と重なった場合は、その科目の教員に学生課から欠席の連絡を行う。科目によっては、代替の課題など課される場合がある。

7 評価方法

- 1) オリエンテーションに必ず出席すること。
- 2) インタビュー実施後に振り返りシートを提出すること。振り返りシートをもとに、担当教員より、適宜形跡の評価を受ける。
- 3) 体験学習後ふりかえりとフィードバックに出席すること。
- 4) 全インタビュー終了時に【体験学習総括レポート】を提出すること

*ただし、コロナ感染拡大の影響などで実習に参加できない場合は、代替の課題を提示することも検討する。

【体験学習総括レポート】

〔課題〕「目標とする医師像及び将来のビジョンについて」

〔提出期限〕2023年12月25日(月)

〔備考〕文字数制限なし

総括レポートの記載内容を重視し、5段階評価を行う。自身の体験や考えを記載するだけでなく、参考文献など（推薦書以外でも良い）で調べた内容をもとに書かれたレポートは高評価する。

※なお、診療所医師等からの評価も成績に加味する。

8 テキスト

- ・患者中心の医療：モイラ・スチュワート著・山本和利監訳（診断と治療社、2002年）
（ISBN 4-7878-1205-X）
- ・患者中心の医療の方法 原著第3版：モイラ・スチュワート著・葛西龍樹監訳（羊土社、2021年）（ISBN978-4-7581-2371-6）
- ・メディカルインタビュー 三つの機能モデルによるアプローチ：スチーブン・コール/ジュリアン・バード著、飯島克巳/佐々木将人 訳（メディカル・サイエンス・インターナショナル、第2版、2003年）（ISBN 4-89592-325-8）

9 オフィスアワー（授業相談）

質問・相談したいこと等がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）に連絡するように。

10 学生へのメッセージ

将来、何科の医師になろうとも、是非、全人的医療を実践しよう。

11 授業用E-mail

ytsuji@belle.shiga-med.ac.jp

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

自然科学入門

1 担当教員名

教 授	平 田 多佳子	(生命科学講座(生物学))
教 授	古 莊 義 雄	(生命科学講座(化学))
教 授	目 良 裕	(生命科学講座(物理学))
准教授	成 瀬 延 康	(生命科学講座(物理学))
助 教	樋 口 牧 郎	(生命科学講座(生物学))
助 教	森 康友紀	(生命科学講座(化学))

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

自然科学としての医学は、物理学・化学・生物学などに立脚する総合的な学問である。そのため本学では、生命科学の基礎としての物理学・化学・生物学のすべてを、基礎学課程において学ぶことになる。しかし、高等学校におけるカリキュラム編成上の理由で、あるいは大学入学試験との関係で、これら3科目のうちのいずれか1科目を、十分にあるいはまったく履修していない学生が存在し、基礎教育上の問題点の1つとなっている。そこで、このような学生を支援するため、未履修の、または履修が十分でないと思う科目について、希望者に第1学年前期に集中的に講義する。高等学校の教育において不足する部分を補い、大学における基礎教育や専門教育への円滑な接続を目標とする。

以下に医学科のアウトカムに対応する目標を抜粋する。

G. 科学的探求心と国際的視野

1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。

H. 生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢

1. 医学・医療の進歩に関心を持ち、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
2. 他の医療者と互いに教え、学びあうことができる。

4 授業概要

物理学・化学・生物学のそれぞれで異なるが、時間の制約のため、高等学校教育の補習から大学での生命科学の基礎として最小限必要なレベルの内容の基礎的事項を修得する。

(生物)

各回の授業時までには授業内容にしたがって教科書の該当箇所を読み、概要を理解しておくことが求められる。授業後は各回の内容を復習すること、教科書の章末問題を解くことが求められる。

(化学)

大学での生命科学の基礎として必要な項目に特化して学習する。効率よく身につけるために、練習問題中心の演習形式にて進める。なお、第1学年必修科目の基礎物理化学および基礎有機化学と連携している。

事前・事後の学修内容や当該学修に必要な目安時間

- 1 .毎回の講義までにきちんと予習しておくことが求められる (1～2時間程度)
- 2 .毎回の講義での学習内容を復習しておくことが求められる (1～2時間程度)

(物理)

物理の授業では、内容の概要を解説したのち、演習にも時間を割く。授業前後の予習・復習には教科書や参考書を指定することができる。

5 授業内容

(生物)

科学とは何か、生物学とはどんな学問かを皮切りに、生物学の歴史をたどり、生物学の基本的な枠組みについて学ぶ。生物の基本構造である「細胞」に焦点をあて、その構造と機能を理解したうえで、細胞どうしがどのように構築されて多細胞生物個体になるか学修する。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日(金)	4	平 田	イントロダクション 生物学の基本	授業の概要 科学・生物学の方法、生物学の歴史・成り立ち	①

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第2回	令和5年4月21日(金)	4	樋 口	細胞のプロフィール	細胞と細胞小器官の構造・機能	①
第3回	令和5年4月28日(金)	4	〃	何が細胞の形や機能を決めているか	DNAやタンパク質の構造・機能	①
第4回	令和5年5月19日(金)	4	〃	細胞が生きて活動しているために	エネルギー・物質の産生	①
第5回	令和5年5月26日(金)	4	〃	タンパク質が細胞のさまざまな活動を担う	タンパク質の種類・機能・動態	①
第6回	令和5年6月2日(金)	4	〃	多細胞生物への道①	細胞接着、シグナル伝達のしくみ	①
第7回	令和5年6月9日(金)	4	〃	多細胞生物への道②	DNAの複製と修復、細胞周期、体細胞分裂	①
第8回	令和5年6月16日(金)	4	〃	多細胞生物への道③	減数分裂、受精、個体の発生のしくみ	①
第9回	令和5年6月23日(金)	4				①
第10回	令和5年6月30日(金)	4				①
第11回	令和5年7月7日(金)	4				①
第12回	令和5年7月14日(金)	4				①
第13回	令和5年7月21日(金)	4				①
第14回	令和5年7月25日(火)	4				①
第15回	令和5年7月28日(金)	4				①

(化学)

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更する場合もありうる。

また、コロナ禍の状況等によって運営方式が変わることがある。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日(金)	4	森	物質の構成と変化1	化学結合と物質質量	③
第2回	令和5年4月21日(金)	4	〃	物質の構成と変化2	酸と塩基	③
第3回	令和5年4月28日(金)	4	〃	化学反応の速さと平衡1	化学反応の速さ	③
第4回	令和5年5月19日(金)	4	〃	化学反応の速さと平衡2	化学平衡	③
第5回	令和5年5月26日(金)	4	〃	化学反応の速さと平衡3	水溶液中の化学平衡	③
第6回	令和5年6月2日(金)	4	〃	有機化合物1	有機化合物の特徴と構造・炭化水素	③
第7回	令和5年6月9日(金)	4	〃	有機化合物2	アルコールと関連化合物	③
第8回	令和5年6月16日(金)	4	〃	有機化合物3	芳香族化合物	③
第9回	令和5年6月23日(金)	4	〃	高分子化合物1	天然高分子化合物	③
第10回	令和5年6月30日(金)	4	〃	高分子化合物2	合成高分子化合物	③
第11回	令和5年7月7日(金)	4	古荘、森	定期試験		③

(物理)

高等学校教育の補習から大学での生命科学の基礎として最小限必要な内容：力学（力と運動、仕事、エネルギー、圧力）、初歩の熱力学、初歩の電磁気学、初歩の波動（光と波）、について学習する。授業1回につき、予習として、教科書の授業で扱う該当箇所を目を通し、さらに、休日などを利用して、授業中に課す宿題を含めた演習問題などを通してさらに復習が望まれる。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日(金)	4	目良、成瀬	ガイダンス、力と運動	物体の運動、速度、加速度	②
第2回	令和5年4月21日(金)	4	成 瀬	力と運動	力と運動の法則	②
第3回	令和5年4月28日(金)	4	〃	力と運動	運動量と力積	②
第4回	令和5年5月19日(金)	4	〃	エネルギー	仕事とエネルギー	②
第5回	令和5年5月26日(金)	4	〃	エネルギー	エネルギー保存の法則	②
第6回	令和5年6月2日(金)	4	〃	熱	温度と熱	②
第7回	令和5年6月9日(金)	4	〃	熱	熱機関	②
第8回	令和5年6月16日(金)	4	〃	波動	波の性質	②
第9回	令和5年6月23日(金)	4	〃	波動	音波	②
第10回	令和5年6月30日(金)	4	〃	波動	光I	②
第11回	令和5年7月7日(金)	4	〃	波動	光II	②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和5年7月14日(金)	4	成 瀬	中間テストとその解説	力学、熱、波動分野全範囲	②
第13回	令和5年7月21日(金)	4	〃	電磁気	電荷、静電気力、電位、コンデンサー	②
第14回	令和5年7月25日(火)	4	〃	電磁気	電流、オームの法則	②
第15回	令和5年7月28日(金)	4	〃	電磁気	磁気、電磁誘導	②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

(生物)

第1回の授業では、授業の概要および生物学の基本について講義形式で説明する。第2回以降は、受講者は事前に教科書の該当箇所を読んで授業に臨む。授業では、プロジェクターを使い、受講者が教科書の図を用いながら読んできた内容を説明し、担当教員が解説する。

(化学)

受講者が練習問題を解いて説明するという演習形式をとる。

毎回最後に、WebClassを利用して小テストを行う。

(物理)

開講時に未履修または苦手とする科目により物理学、化学、生物学の3グループに分ける。グループ毎に人数、学力のレベル等に合った独自の方法により講義を進める。各教科同時に、原則として金曜日の4時限に開講する。

物理の授業形態は原則対面とするが、電磁気の内容は後期でも参考にしたいという要望が毎年多いため、第13回-15回はオンデマンド授業を行う場合がある。

授業中の内容解説は60分程度。演習問題に取り組む時間が30分程度と演習重視の授業となる。

授業中の演習問題は、時間内に終わらなかった場合には宿題になる。それらの解答をノートに行い、写真撮影してpdf化して次の授業前までにWebクラスにアップロードして各回授業を受講したとみなす。

7 評価方法

(生物)

① 総括的評価

授業での発言状況(30%)と発表内容(70%)により評価し、合計が60%以上を合格とする。発表内容は、大学での生命科学の基礎としての生物学の基本的な枠組みが理解できているかに基づき評価する。

② 形成的評価

授業後に取り組む教科書の章末問題の考え方について次の授業でフィードバックを行う。

③ 態度評価

授業での発言や自習教材の取り組みの状況から学修意欲を評価する。取り組み態度が芳しくない場合、減点することがある。

(化学)

基本的には、定期試験の成績を80%、小テストの成績を20%として評価

ただし、受講人数や授業形式に合わせて評価方法を変更することがある

(その場合は担当者が開講時に説明する)

(物理)

物理での成績は、次のように評価する。

授業中に毎回行う演習問題(宿題を含む)の解答を、期日までにWebクラスにアップロードしたことをもって課題提出とみなし、授業1回あたり5点、最大合計55点とする。中間テストは100点満点を20点換算として、学期最後に提出してもらう授業・演習ノートの記述内容を25点満点として、課題提出点と中間テストとノートの評価点数の合計点数で成績評価する。

なお、中間テストの未受験、あるいは、ノートの未提出の場合には、仮に合計60点を超えていたとしても、単位を与えない。上記の評価点で60点以上で可、70点以上で良、80点以上で優、90点以上で秀とする。

また、理解度や学修到達度を見極めるため、毎回の演習問題や宿題の解答については、資料配布や参考文献により解説を十分に行うが、演習問題が自力で全く解けないなど個別対応が必要と感じた受講者には別課題を課す場合がある。また、中間テストで20点換算で5点に達しない(100点満点中20点に達しない)場合、理解を促進するため追加課題を出す場合がある。

8 テキスト

最初の時間に各科目で紹介する。高等学校の教科書があれば活用してほしい。

(生物) 「基礎から学ぶ生物学・細胞生物学 第4版」和田勝 著 羊土社

(化学) 特に指定しない。担当者のほうで準備する。

(物理) 「医療系の基礎としての物理」廣岡秀明 ほか共著 学術図書出版社

9 テキストISBN番号

(生物) 978-4-7581-2108-8

(物理) ISBN978-4-7806-0774-1

10 オフィスアワー（授業相談）

- （生物） 質問や相談があれば、随時受け付けます。一般教養棟3階生物学教室に来室するかメール等で連絡してください。
- （化学） ドアはいつでもオープンです。WebClass「自然科学入門（化学）」のメール等で事前にアポイントを取ってください。
- （物理） 基本的には、授業日の授業後2時間以内とする。それ以外の期日を希望する場合は、口頭かメール（hqphysi@belle.shiga-med.ac.jp）で相談すること。

11 学生へのメッセージ

- （生物）
上記の趣旨に鑑み、未履修科目のある学生はできるだけ履修することが望ましい。高校での未履修科目の修得を半期で行うのであるから、積極的・自覚的な学修を期待する。
- （化学）
大学での生命科学の基礎的理解に必要な項目に特化しています。
全10回にまとめていますので、化学未履修の学生は是非とも受講してください。
- （物理）
上記の趣旨にかんがみ、未履修科目のある学生は履修が基本であると認識してほしい。近年の医学機器を使った診療では、物理学の基礎や理工学的知識がないと、十分な判断ができないものも多い。本授業を通して、物理の苦手意識や未履修のハンディキャップを補うきっかけとしてほしい。ただし、高校での未履修科目の習得を半期で行うのであるから、学生諸君の頑張りを期待する。

12 授業用E-mail

- （生物） higuchim@belle.shiga-med.ac.jp
- （物理） hqphysi@belle.shiga-med.ac.jp

細胞生物学基礎

1 担当教員名

教授 平田 多佳子（生命科学講座（生物学））

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

ヒトを含め多くの生物は、1つの細胞から成長、分裂を繰り返してできた細胞の共同体である。「生命とは何か」、「生物としてのヒトとは何か」を考えるためには、生命の基本単位である「細胞」を理解することが必要である。このため、第1学年前期の「細胞生物学基礎」および後期の「分子生物学基礎」では、細胞の理解を中心に生命現象を探究する。まず、「細胞生物学基礎」では、細胞の構造やそのさまざまな機能を理解し、個々の生物を特徴づける多様性とすべての生物に共通する恒常性を対照させながら、生命体を統一的に理解する。授業の目標項目を以下に示す。

- 1) 細胞の基本構造と観察法を説明できる。
- 2) 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。
- 3) 生体を構成する物質の種類と機能を説明できる。
- 4) 細胞膜の構造と機能を説明できる。
- 5) 細胞内輸送システムを説明できる。
- 6) 情報伝達の種類と細胞内シグナル伝達過程を説明できる。
- 7) 細胞骨格の種類、その構造と機能を説明できる。
- 8) 酵素の構造、機能と代謝調節を説明できる。
- 9) 解糖、クエン酸回路、酸化的リン酸化、電子伝達系を説明できる。
- 10) 細胞周期と細胞分裂の過程を説明できる。

さらに、授業を通して、自律的に学ぶ姿勢と科学的な思考力・表現力を身につけることを目標とする。

4 授業概要

「Essential 細胞生物学」（原書第5版の訳本）を教科書として用い、細胞の基本的な構造や構成物質について学修したうえで、細胞の詳細な内部構造や機能、エネルギー獲得のしくみ、細胞周期と細胞分裂のしくみについて学修する。授業内容と関連する最先端の研究やヒト疾患についても、各回のトピックスとして触れる。

各回の授業時までには授業内容にしたがってWebClassの講義資料および教科書の該当箇所を読み、概要を理解しておくことが求められる。また、授業後に各回の確認テストの問題と関連内容の復習をすることが求められる。

5 授業内容

「Essential 細胞生物学」の第1章から第4章および第11章から第18章を学修する。最初に、細胞の基本的な構造と機能を概観し（第1章）、細胞の化学成分や主要構成物質であるタンパク質について学ぶ（第2および4章）。さらに、細胞膜や細胞骨格など、細胞の内部構造や機能について詳しく学修する（第11、12、15、16、17章）。また、細胞が環境からエネルギーを獲得し、生命の存続に用いるしくみを学ぶ（第3、13、14章）。第18章では、細胞周期と細胞分裂のしくみについて学修する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月11日（火）	1	平田	イントロダクション 第1章 細胞：生命の基本単位(1)	プレテスト、授業の概要 細胞の統一性と多様性、 顕微鏡で見た細胞	①・②
第2回	令和5年4月18日（火）	1	〃	第1章 細胞：生命の基本単位(2)	原核細胞と真核細胞、モデル生物	①・②
第3回	令和5年4月25日（火）	1	〃	第2章 細胞の化学成分(1)	化学結合	①・②
第4回	令和5年5月2日（火）	1	〃	第2章 細胞の化学成分(2)	細胞内の小分子と巨大分子	①・②
第5回	令和5年5月9日（火）	1	〃	第4章 タンパク質の構造と機能(1)	タンパク質の形と構造	①・②
第6回	令和5年5月16日（火）	1	〃	第4章 タンパク質の構造と機能(2)	タンパク質の機能と調節	①・②
第7回	令和5年5月23日（火）	1	〃	第11章 膜の構造 第12章 膜を横切る輸送	脂質二重層、膜タンパク質 膜輸送の原理	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第8回	令和5年5月30日(火)	1	平 田	第15章 細胞内区画とタンパク質の輸送	細胞小器官、タンパク質の選別と小胞輸送、分泌とエンドサイトーシス	①・②
第9回	令和5年6月6日(火)	1	〃	第16章 細胞のシグナル伝達	細胞のシグナル伝達の原理、Gタンパク質共役型受容体、酵素共役型受容体	①・②
第10回	令和5年6月13日(火)	1	〃	第17章 細胞骨格	細胞骨格の種類と機能	①・②
第11回	令和5年6月20日(火)	1	〃	第3章 エネルギー、触媒作用、生合成	細胞のエネルギー利用、触媒作用、活性運搬体と生合成	①・②
第12回	令和5年6月27日(火)	1	〃	第13章 細胞が食物からエネルギーを得るしくみ	糖と脂肪の分解、代謝調節	①・②
第13回	令和5年7月4日(火)	1	〃	第14章 ミトコンドリアと葉緑体でのエネルギー生産	酸化的リン酸化、電子伝達系、プロトンくみ出し機構	①・②
第14回	令和5年7月11日(火)	1	〃	第18章 細胞周期(1)	細胞周期の概要、細胞周期制御系、細胞周期の進行	①・②
第15回	令和5年7月18日(火)	1	〃	第18章 細胞周期(2)	有糸分裂と細胞質分裂、細胞の数と大きさの制御	①・②
第16回	令和5年8月1日(火)	1	〃	試験(9:00~10:30)		臨3
第17回	令和5年9月19日(火)	1	〃	再試験(9:00~10:30)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は講義形式をとる。プロジェクターを使い、教科書に沿って進める。講義資料は事前にWebClassに掲載するので、あらかじめ目を通し、教科書の該当箇所を読んでおくこと。第1回の授業では、受講前の理解度を把握するため、最初にプレテストを行う。各回の授業の最後にWebClassでの確認テストを課す。教科書や講義資料を見て解答してよい。

7 評 価 方 法

① 総括的評価

定期試験(85%)：目標項目の全範囲を対象とした筆記試験を学期末に行う。

平常点(15%)：各回の授業時に実施する確認テスト(授業形式の項を参照)の提出状況を平常点として評価する。

合計が60%以上を合格とする。

② 形成的評価

毎回実施する確認テストの採点結果は学生にフィードバックする。授業後は、確認テストの問題は自習教材として解答例とともにWebClassに公開する。少なからぬ学生が間違えた問題については、次回の授業で補足説明を行う。

③ 態度評価

授業での発言や自習教材の取り組みの状況から学修意欲を評価し、平常点評価に加味する。

8 テ キ ス ト

【教科書】

「Essential 細胞生物学 原書第5版」中村桂子・松原謙一・榊佳之・水島昇 監訳 南江堂

9 テキストISBN番号

978-4-524-22682-5

10 参考文献

【参考書】

「細胞の分子生物学 第5版」中村桂子・松原謙一 監訳 ニュートンプレス

「アメリカ版 新・大学生物学の教科書 第1巻 細胞生物学」石崎泰樹 ほか 監訳 講談社

【原書】

「Essential Cell Biology, 5th ed.」Bruce Alberts ほか 著 W. W. Norton & Company

「Molecular Biology of THE CELL, 7th ed.」Bruce Alberts ほか 著 W. W. Norton & Company

「Life: The Science of Biology, 12th ed.」David Hillis ほか 著 Macmillan Learning

(上記の「アメリカ版 新・大学生物学の教科書」は11th ed.の翻訳である。)

11 オフィスアワー（授業相談）

質問や相談があれば、随時受け付けます。一般教養棟3階生物学教室に来室するかメール等で連絡してください。

12 学生へのメッセージ

生物学は専門課程で履修するすべての科目の基本となる科目です。前期の「細胞生物学基礎」と後期の「分子生物学基礎」の授業を通して、基本概念と大局観を身につけ、あまり細かいことにはとらわれず、自分自身でしっかりした生物学の基盤を作ってください。また、授業では、生物学の基本概念および専門用語を日本語と英語の両方で説明しますが、できればこの時期に英語の生物学の教科書を通読してほしいと思います。

13 授業用E-mail

lec-biology@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

医師

分子生物学基礎

1 担当教員名

教授 平田 多佳子（生命科学講座（生物学））

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

前期の「細胞生物学基礎」で学んだ「細胞＝生命の基本単位」には、遺伝情報を保ち、取り出し、読み取る力があり、そのおかげで生命は存在している。この遺伝情報を記述する暗号（コード）はすべての生物に共通であり、これを読み解くことで微生物から複雑な生物まであらゆる生命体を統一的に理解できるようになった。後期の「分子生物学基礎」では、遺伝のしくみの基本、すなわち遺伝情報を維持し、複製し、発現し、時には改良するしくみを理解する。授業の目標項目を以下に示す。

- 1) 減数分裂の過程を説明できる。
- 2) メンデルの法則を説明できる。
- 3) 遺伝子と染色体を説明できる。
- 4) DNAの複製と修復の過程を説明できる。
- 5) 転写と翻訳の過程を説明できる。
- 6) 遺伝子発現の調節を説明できる
- 7) 進化の基本的な考え方を概説できる。
- 8) ゲノムの進化の機構を説明できる。
- 9) 生物種とその系統関係を概説できる。
- 10) 遺伝子やゲノムの解析方法を説明できる。

さらに、授業を通して、自律的に学ぶ姿勢と科学的な思考力・表現力を身につけることを目標とする。

4 授業概要

「Essential 細胞生物学」（原書第5版の訳本）を教科書として用い、遺伝学の基本を学んだうえで、DNAの構造と機能および染色体の構造、DNAの複製と修復のしくみ、遺伝子発現の過程とその調節について学修する。また、遺伝子やゲノムの進化、遺伝子やゲノムの解析方法について学修する。授業内容と関連する最先端の研究やヒト疾患についても、各回のトピックスとして触れる。

各回の授業時までには授業内容にしたがってWebClassの講義資料および教科書の該当箇所を読み、概要を理解しておくことが求められる。また、授業後に各回の確認テストの問題と関連内容の復習をすることが求められる。

5 授業内容

「Essential 細胞生物学」の第5章から第10章および第19章を学修する。まず、有性生殖のしくみと遺伝の法則など、遺伝学の基本を第19章で学修する。次いで、DNAの構造と機能および染色体の構造（第5章）、細胞がDNAを正確に複製、修復するしくみ（第6章）、細胞がゲノムを読み取りタンパク質合成を行うしくみ（第7章）、細胞が遺伝子発現を調節するしくみ（第8章）を学ぶ。さらに、遺伝子やゲノムが時とともに変化するしくみやゲノムの進化の歴史を学修する（第9章）。第10章では、遺伝子やゲノムの解析方法について学修する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月4日（水）	1	平田	イントロダクション 第19章 有性生殖と遺伝学(1)	授業の概要 性の利点、減数分裂と受精	①・②
第2回	令和5年10月11日（水）	1	〃	第19章 有性生殖と遺伝学(2)	メンデルと遺伝の法則	①・②
第3回	令和5年10月18日（水）	1	〃	第5章 DNAと染色体(1)	DNAの構造	①・②
第4回	令和5年10月25日（水）	1	〃	第5章 DNAと染色体(2)	真核生物の染色体構造とその調節	①・②
第5回	令和5年11月1日（水）	1	〃	第6章 DNAの複製と修復(1)	DNA複製	①・②
第6回	令和5年11月8日（水）	1	〃	第6章 DNAの複製と修復(2)	DNA修復	①・②
第7回	令和5年11月15日（水）	1	〃	第7章 DNAからタンパク質へ －細胞がゲノムを読み取るしくみ(1)	DNAからRNAへ	①・②
第8回	令和5年11月22日（水）	1	〃	第7章 DNAからタンパク質へ －細胞がゲノムを読み取るしくみ(2)	RNAからタンパク質へ	①・②
第9回	令和5年11月29日（水）	1	〃	第8章 遺伝子発現の調節(1)	遺伝子発現の概要、転写の調節	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第10回	令和5年12月6日(水)	1	平 田	第8章 遺伝子発現の調節(2)	特定の細胞型の生成、転写後の調節	①・②
第11回	令和5年12月20日(水)	1	〃	第9章 遺伝子とゲノムの進化(1)	遺伝的変動の生成、生命の系統樹の再構築	①・②
第12回	令和5年12月27日(水)	1	〃	第9章 遺伝子とゲノムの進化(2)	動く遺伝因子とウイルス、ヒトゲノムの解読	①・②
第13回	令和6年1月10日(水)	1	〃	第10章 遺伝子の構造と機能の解析(1)	DNA分子の単離とクローニング、PCR	①・②
第14回	令和6年1月17日(水)	1	〃	第10章 遺伝子の構造と機能の解析(2)	DNA塩基配列の決定、遺伝子機能の探求	①・②
第15回	令和6年1月24日(水)	1	〃	第19章 有性生殖と遺伝学(3)	実験手段としての遺伝学、ヒト遺伝子の探求	①・②
第16回	令和6年2月14日(水)	1	〃	試験(9:00~10:30)		臨3
第17回	令和6年3月1日(金)	3	〃	再試験(13:30~15:00)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は講義形式をとる。プロジェクターを使い、教科書に沿って進める。講義資料は事前にWebClassに掲載するので、あらかじめ目を通し、教科書の該当箇所を読んでおくこと。各回の授業の最後にWebClassでの確認テストを課す。教科書や講義資料を見て解答してよい。

7 評 価 方 法

① 総括的評価

定期試験(85%)：目標項目の全範囲を対象とした筆記試験を学期末に行う。

平常点(15%)：各回の授業時に実施する確認テスト(授業形式の項を参照)の提出状況を平常点として評価する。

合計が60%以上を合格とする。

② 形成的評価

毎回実施する確認テストの採点結果は学生にフィードバックする。授業後は、確認テストの問題は自習教材として解答例とともにWebClassに公開する。少なからぬ学生が間違えた問題については、次回の授業で補足説明を行う。

③ 態度評価

授業での発言や自習教材の取り組みの状況から学修意欲を評価し、平常点評価に加味する。

8 テ キ ス ト

【教科書】

「Essential 細胞生物学 原書第5版」中村桂子・松原謙一・榊佳之・水島昇 監訳 南江堂

9 テキストISBN番号

978-4-524-22682-5

10 参考文献

【参考書】

「細胞の分子生物学 第5版」中村桂子・松原謙一 監訳 ニュートンプレス

「アメリカ版 新・大学生物学の教科書 第2巻 分子遺伝学」石崎泰樹 ほか 監訳 講談社

「ハートウェル遺伝学：遺伝子、ゲノム、そして生命システムへ」菊池韶彦 監訳 メディカルサイエンスインターナショナル

【原書】

「Essential Cell Biology, 5th ed.」Bruce Alberts ほか 著 W. W. Norton & Company

「Molecular Biology of THE CELL, 7th ed.」Bruce Alberts ほか 著 W. W. Norton & Company

「Life: The Science of Biology, 12th ed.」David Hillis ほか 著 Macmillan Learning

(上記の「アメリカ版 新・大学生物学の教科書」は11th ed.の翻訳である。)

「Genetics: From Genes to Genomes, 7th ed.」Leland Hartwell ほか 著 McGraw-Hill

11 オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、随時受け付けます。一般教養棟3階生物学教室に来室するかメール等で連絡してください。

12 学生へのメッセージ

生物学は専門課程で履修するすべての科目の基本となる科目です。授業を通して、基本概念と大局観を身につけ、あまり細かいことにはとらわれず、自分自身でしっかりした生物学の基盤を作ってください。また、授業では、生物学の基本概念および専門用語を日本語と英語の両方で説明しますが、できればこの時期に英語の生物学の教科書を通読してほしいと思います。

13 授業用E-mail

lec-biology@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

医師

生物学実習

1 担当教員名

教 授 平 田 多佳子 (生命科学講座 (生物学)) 非常勤講師
准 教 授 里 岡 大 樹 (生命科学講座 (生物学)) 樋 上 正 美 (大阪成蹊大学 非常勤講師)
助 教 樋 口 牧 郎 (生命科学講座 (生物学))

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学修目標

生物学の知識の多くは観察や実験によって得られたものである。これらがどのような科学的方法で得られたかを実際に体験することによって、生物学分野での思考方法、実験手技の基本を修得する。以下に目標項目を示す。

- 1) 対象をよく観察し、スケッチとして表現できる。
- 2) 顕微鏡を正しく使用できる。
- 3) 顕微鏡観察のための永久標本を作製できる。
- 4) 細胞の基本構造を図示できる。
- 5) 細胞分裂における染色体の挙動を図示できる。
- 6) 比較生物学的な見地から動物の体の構造と機能を説明できる。
- 7) 生物種とその系統関係を概説できる。

さらに、実習を通して、自律的に学び探求する姿勢を身につけることを目標とする。

4 授業概要

生物学における基本的な技術として、対象の観察とスケッチ、顕微鏡の使用法、永久標本の作製を学ぶ。また、節足動物と脊椎動物の体の違いを比較解剖から学ぶ。実習項目を以下に示す。

(1)顕微鏡の使い方とスケッチの方法

(2)動物の比較解剖学

マウスの解剖

マウス骨格の観察 I

マウス骨格の観察 II

フナ・コイの解剖

ザリガニの解剖

(3)細胞分裂の観察

体細胞分裂

減数分裂

(4)顕微鏡観察のための永久標本の作製

固定と包埋

薄切

染色と封入

各回の実習時まで、実習書の該当箇所を読み、概要を理解しておくことが求められる。さらに、項目(2)のマウスの解剖では、事前に指示されたビデオを視聴することが求められる。項目(3)では、「Essential 細胞生物学」第18、19章をよく読んでおくことが求められる。

なお、担当教員は自身の研究活動を通してこれらの手技に精通しており、実習中は教員から個別に具体的な指導を受け手技を体得する。

5 授業内容

材料の関係で内容を一部変更することがある。

生物学実習Aクラス

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年10月3日 (火)	3・4	平 田 里 岡 樋 口 樋 上	ガイダンス および顕微鏡の使い方 I	実習の概要、 顕微鏡の使い方とスケッチの方法	実
第3・4回	令和5年10月10日 (火)	3・4	〃	WebClass課題 I	光学顕微鏡の原理	実

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第5・6回	令和5年10月17日（火）	3・4	平田 樋口 樋上	顕微鏡の使い方Ⅱ	実体顕微鏡の使い方	実
第7・8回	令和5年10月24日（火）	3・4	〃	比較解剖学Ⅰ	マウスの解剖	実
第9・10回	令和5年10月31日（火）	3・4	〃	WebClass課題Ⅱ	哺乳類の臓器	実
第11・12回	令和5年11月7日（火）	3・4	〃	細胞分裂Ⅰ	体細胞分裂の観察	実
第13・14回	令和5年11月14日（火）	3・4	〃	細胞分裂Ⅱ	減数分裂の観察	実
第15・16回	令和5年11月21日（火）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅰ	固定と包埋	実
第17・18回	令和5年11月28日（火）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅱ	薄切	実
第19・20回	令和5年12月5日（火）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅲ	染色と封入	実
第21・22回	令和5年12月19日（火）	3・4	〃	比較解剖学Ⅱ	フナ・コイの解剖	実
第23・24回	令和5年12月26日（火）	3・4	〃	比較解剖学Ⅲ	ザリガニの解剖	実
第25・26回	令和6年1月16日（火）	3・4	〃	比較解剖学Ⅳ	マウス骨格の観察Ⅰ	実
第27・28回	令和6年1月23日（火）	3・4	〃	比較解剖学Ⅴ	マウス骨格の観察Ⅱ	実
第29・30回	令和6年1月30日（火）	3・4	〃	補実習		実

生物学実習Bクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年10月2日（月）	3・4	平田 樋口 樋上	ガイダンス および顕微鏡の使い方Ⅰ	実習の概要、 顕微鏡の使い方とスケッチの方法	実
第3・4回	令和5年10月16日（月）	3・4	〃	顕微鏡の使い方Ⅱ	実体顕微鏡の使い方	実
第5・6回	令和5年10月23日（月）	3・4	〃	比較解剖学Ⅰ	マウスの解剖	実
第7・8回	令和5年11月6日（月）	3・4	〃	細胞分裂Ⅰ	体細胞分裂の観察	実
第9・10回	令和5年11月13日（月）	3・4	〃	細胞分裂Ⅱ	減数分裂の観察	実
第11・12回	令和5年11月20日（月）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅰ	固定と包埋	実
第13・14回	令和5年11月27日（月）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅱ	薄切	実
第15・16回	令和5年12月4日（月）	3・4	〃	永久標本の作製Ⅲ	染色と封入	実
第17・18回	令和5年12月18日（月）	3・4	〃	比較解剖学Ⅱ	フナ・コイの解剖	実
第19・20回	令和5年12月25日（月）	3・4	〃	比較解剖学Ⅲ	ザリガニの解剖	実
第21・22回	令和6年1月15日（月）	3・4	〃	比較解剖学Ⅳ	マウス骨格の観察Ⅰ	実
第23・24回	令和6年1月22日（月）	3・4	〃	比較解剖学Ⅴ	マウス骨格の観察Ⅱ	実
第25・26回	令和6年1月29日（月）	3・4	〃	補実習		実
第27・28回	令和6年2月5日（月）	3・4	〃	WebClass課題Ⅰ	脊椎動物の器官系	実
第29・30回	令和6年2月6日（火）	3・4	〃	WebClass課題Ⅱ	脊椎動物の骨格	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

それぞれの実習の初めに、実習の内容、意義について解説するので遅刻をしないこと。レポート（スケッチ）は当日の実習終了時に提出する。実習内容、学生の個性などで、定刻に終了しない場合があるので、夕方のスケジュールに余裕をもたせておくこと（特に比較解剖学Ⅰ～Ⅲの実習）。

7 評価方法

① 総括的評価

全回出席が前提である。実習態度（20%）と提出されたレポート（80%）に基づいて評価する。レポートの評価は6段階（A、B+、B、C+、C、D）で行う。合格には全回C以上の評価が必要である。やむを得ない理由で出席できなかった場合やD評価を受けた場合は、後日補実習を行う。

② 形成的評価

レポートはコメントを付して返却する。

③ 態度評価

ガイダンス時の注意事項が守れない場合は減点する。

8 テキスト

生物学教室で準備した実習書を用いる。実習書は最初の実習時間に配付する。スケッチ用のA4ケント紙（10枚必要）は各自、大学生協売店で購入し、第1回の実習に持ってくること。

実習には解剖具が必要である。（解剖具購入の申し込みの案内は7月にメール配信し、申し込みの締め切りは8月上旬の予定。申し込み後は変更できないので、先輩等から譲り受ける場合は早めに確認しておくこと。手持ちの器具が使えるかどうか知りたい場合は、見本の解剖具セットが実習室にあるので教員に相談のこと。）

9 オフィスアワー（授業相談）

質問や相談は、生物学実習中および終了後に受け付けます。

10 学生へのメッセージ

生物学の実習では、いくつかの項目において生きものの生命を奪うことになります。生物の適切な取り扱い方を学び、生物への感謝の念を忘れず真摯な態度で実習し、多くのことを学んでほしいと思います。

11 授業用E-mail

hsatooka@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

物理学基礎

1 担当教員名

教 授 目 良 裕 (生命科学講座 (物理学))
准 教 授 成 瀬 延 康 (生命科学講座 (物理学))

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

日常生活における物体の運動から天体の運動に至るまで、多様な自然現象を体系化して、19世紀までにはほぼ確立された古典物理学は、今日の高度科学技術の多くを支えている。環境問題や新エネルギーをはじめとして、現代社会は物理学と密接に関連し、細分化された自然科学の諸分野で力学はその基礎のひとつとなっている。医学・生命科学においては、高度医療にX線、超音波や磁気共鳴など新しい物理的手法が応用され、また人体の構造と機能の理解に力学的な側面からの説明が求められてもいる。また、科学的探究心を持ち、発展を続ける医学・医療を理解するためには、自然科学の基礎である物理学を理解することが不可欠である。本講義では、基本法則の理解に重点を置いて力学の基礎的な知識を習得すること、自然現象に対する洞察力や生命現象への応用力を養うこと、併せて論理的な思考力を培うことを目標とする。

・項目別学習目標

- (1) 力（ベクトル量）の合成と分解ができる。
- (2) 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
- (3) 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
- (4) 物体の運動を運動方程式で記述することができる。
- (5) 作用・反作用の法則を説明できる。
- (6) 偏微分、ベクトルの内積・外積・回転を理解し、運動の記述に用いることができる。
- (7) 抵抗や摩擦がある運動について理解し、記述できる。
- (8) 慣性力について理解し、活用できる。
- (9) 仕事の定義を説明できる。
- (10) 保存力について説明できる。
- (11) 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギー保存則と関連づけて説明できる。
- (12) 質点系と剛体の運動方程式を導くことができる。
- (13) 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。
- (14) 運動量保存則を説明できる。
- (15) 力のモーメントを説明し、計算できる。
- (16) 質点と剛体の角運動量を説明できる。
- (17) 中心力と角運動量保存則の関係を説明できる。
- (18) 応力とひずみの関係をフックの法則を使って説明できる。
- (19) ヤング率とポアソン比を説明できる。
- (20) 静止流体の圧力、パスカルの原理、浮力、表面張力を理解し、活用できる。
- (21) 連続の式およびベルヌーイの方程式を理解し、流体の運動に活用できる。
- (22) 圧力、流量、流速と粘性抵抗を説明できる。
- (23) 乱流、レイノルズ数について説明できる。
- (24) ボイルの法則、シャルルの法則とアボガドロの法則を説明できる。
- (25) 温度と熱、気体がする仕事、比熱について説明できる。
- (26) 内部エネルギー、エンタルピー、エントロピー、自由エネルギーを説明できる。
- (27) 熱機関の動作を理解し、活用できる。
- (28) 統計力学の基礎概念を説明できる。

4 授 業 概 要

マクロな物理学への入門として、物体の運動を記述し特徴を理解するのに必要な基本的なものの考え方や、力学の基本法則から流体力学、初歩的な熱力学までを学ぶ。具体的な内容は下記のとおりであるが、洞察力や応用力を養うために身近な問題について種々の角度から考察する。また医学・生命科学に関連した力学や熱力学の問題を例として取り上げ、説明する。

1コマの授業に対して、事前にe-Learningに掲載する講義資料による予習と、講義後半に課す演習課題を含む復習を日常的に行い、休日などを利用して、自習用演習問題を含む復習を行うことが望まれる。

5 授 業 内 容

物体の運動（速度、加速度、力、運動方程式、落下運動、単振動、慣性力）、
仕事と力学的エネルギー（位置エネルギー、運動エネルギー、エネルギー保存則、摩擦）、
剛体の運動（角運動量、トルク、回転運動）、固体の変形（弾性、フックの法則）、
流体の運動（静圧、動圧、ベルヌーイの定理、ハーゲン・ポアズイユの法則）
熱と温度、熱力学の法則（第1、第2法則、エントロピー、熱力学的ポテンシャル、自由エネルギー）

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日（水）	2	目 良	物体の運動I	速度、加速度、運動方程式、道具として つかう数学	①・②
第2回	令和5年4月19日（水）	2	〃	物体の運動II	落下運動、単振動、円運動、慣性力	①・②
第3回	令和5年4月26日（水）	2	〃	仕事と力学的エネルギーI	位置エネルギー、運動エネルギー	①・②
第4回	令和5年5月10日（水）	2	〃	仕事と力学的エネルギーII	エネルギー保存則、ポテンシャルと保存力	①・②
第5回	令和5年5月17日（水）	2	〃	物体の運動III	運動量と力積、運動量の保存、衝突現象、 中心力による運動	①・②
第6回	令和5年5月24日（水）	2	〃	剛体の運動I	角運動量、トルク	①・②
第7回	令和5年5月31日（水）	2	〃	剛体の運動II	回転運動、慣性モーメント	①・②
第8回	令和5年6月7日（水）	2	〃	固体の変形	フックの法則	①・②
第9回	令和5年6月14日（水）	2	〃	流体の運動I	静圧、動圧	①・②
第10回	令和5年6月21日（水）	2	〃	流体の運動II	流体の動力学、ベルヌーイの定理	①・②
第11回	令和5年6月28日（水）	2	〃	流体の運動III	粘性流、ハーゲン・ポアズイユの法則	①・②
第12回	令和5年7月5日（水）	2	〃	熱力学I	気体分子運動論	①・②
第13回	令和5年7月12日（水）	2	〃	熱力学II	熱力学第1法則、第2法則	①・②
第14回	令和5年7月19日（水）	2	〃	熱力学III	エントロピーと自由エネルギー	①・②
第15回	令和5年7月26日（水）	2	〃	熱力学IV	統計力学入門	①・②
第16回	令和5年8月4日（金）	1	〃	試験（9：00～10：30）		顕
第17回	令和5年9月20日（水）	2	〃	追・再試験 （11：00～12：30）		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義資料に基づき講義する。液晶プロジェクター及びホワイトボードを使用する。講義資料はWebClassに掲載する。講義の終盤に比較的簡単な演習問題を出题し解答の提出を求める。

7 評 価 方 法

学期末に行う筆記試験を80%、講義での演習課題提出を20%として評価する。場合に応じてレポートを課すこともある。レポートの評価は演習の配点に含める。

8 テ キ ス ト

教科書は指定しない。

9 参 考 文 献

参考書：医歯系の物理学 赤野松太郎他著 東京教学社
基礎物理学上巻・下巻 有馬朗人編 学術図書出版社
レベル別に学べる物理学I・II、末廣一彦他著、丸善出版
サーウエイ基礎物理学シリーズ、サーウエイ他著、東京化学同人
物理概論上巻、小出昭一郎他著、裳華房
物理学の基礎 [1][2]、ハリディ他著、培風館

10 オフィスアワー（授業相談）

随時対応する。可能であれば事前に口頭かメール（mera@belle.shiga-med.ac.jp）で調整すること。

11 学生へのメッセージ

何事も自由に考えることが進歩につながる、と思う。自然科学は分野により手法などが異なるが本来一体のものであるという認識で接することを望む。

12 授業用E-mail

mera@belle.shiga-med.ac.jp

物理学概論

1 担当教員名

教 授 目 良 裕 (生命科学講座 (物理学))
准 教 授 成 瀬 延 康 (生命科学講座 (物理学))

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学 修 目 標

波動は、池に投げ入れた小石が生じるさざ波から地震などの自然現象や電気通信に至るまで、日常生活でごく身近に見られる現象である。我々は聴覚や視覚でこれらを認識している。身体もミクロに見ると原子・分子でできていて、それらが激しく振動することから生体での熱現象が生じている。また、雷などの自然現象や電気製品の動作だけでなく、生体での神経や筋肉における情報の伝達など細胞の活動も電氣的な現象である。

ある位相関係を保って物理量が空間的に伝播する現象が波動であり、波動方程式に従う。音波や電磁波など、波動現象の特徴を波動方程式に基いて説明できるようにする。電磁気では、基本法則を理解すると共に、細胞膜の電気現象や磁気共鳴など生体での電気・磁気現象を扱うために必要な知識を身につけ、生命科学への応用力を養う。

科学的探究心を持ち、発展を続ける医学・医療を理解するためには、これら自然科学の基礎である物理学を理解することが不可欠である。

・項目別学習目標

- (1) バネや振り子の運動を説明できる。
- (2) 様々な系における振動を単振動でモデル化できる。
- (3) 減衰振動などエネルギー散逸がある振動系の振る舞いについて理解し、記述できる。
- (4) 弦を伝わる波動について、波動方程式の導出を説明できる。
- (5) 進行波と定在波の違いを説明できる。
- (6) 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。
- (7) ドップラー効果、及び気柱の振動について説明できる。
- (8) 音の性質、音の合成によるうなりを説明できる。
- (9) 気体における波動方程式から音速の式を導ける。
- (10) 超音波の性質を説明できる。
- (11) 周期的波動のフーリエ変換について説明できる。
- (12) レンズの結像公式を理解し、応用できる。
- (13) 光の反射と散乱を説明できる。
- (14) 光の屈折とその性質を説明できる。
- (15) 波動の干渉や回折現象を理解し、記述できる。
- (16) 電荷保存則を説明できる。
- (17) クーロンの法則を説明できる。
- (18) 近接作用と、電場の概念を説明できる。
- (19) 電場に関するガウスの法則を説明できる。
- (20) 電場のする仕事を電位 (静電ポテンシャル) の関係を説明できる。
- (21) 静電誘導と誘電分極の違いを説明できる。
- (22) コンデンサーを概説できる。
- (23) 電流についてのドルーデモデルを説明できる。
- (24) オームの法則を説明できる。
- (25) ジュールの法則を説明できる。
- (26) 起電力を説明できる。
- (27) キルヒホッフの法則を用いて回路を流れる電流を計算できる。
- (28) ビオ・サバールの公式を説明できる。
- (29) ローレンツ力を説明できる。
- (30) 直流と交流の違いを説明できる。
- (31) 磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
- (32) ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
- (33) インダクタンスの概念を説明できる。
- (34) LCR交流回路の動作を説明できる。

- ③5 変位電流を説明できる。
 ③6 マックスウェル方程式を説明できる。
 ③7 電磁波の性質を説明できる。

4 授 業 概 要

物理学基礎で修得した力学の知識をもとに、時間的に周期をもって変動する振動現象の特徴や、外力に対する特異な応答として共鳴現象を説明できるようにする。単純化された例で波動方程式を導き、波動の特徴を具体的に理解できるようにする。波動の実例として、音、及び光の物理学を学ぶ。さらに生体での電気現象を扱うのに必要な電磁気の基礎知識を修得する。

1 コマの授業に対して、事前にe-Learningに掲載する講義資料による予習と、講義後半に課す演習課題を含む復習を日常的に行い、休日などを利用して、自習用演習問題を含む復習を行うことが望まれる。

5 授 業 内 容

単振動、強制振動、共鳴、波動（波動方程式、縦波、横波、平面波、球面波、波の強度、反射と透過）
 音波（音の三要素、ドップラー効果、うなり、気柱の振動、衝撃波）
 物理数学（フーリエ級数展開）
 幾何光学（フェルマーの原理、反射・屈折法則、全反射、結像公式）、波動光学（干渉、回折）
 静電気（クーロンの法則、ガウスの法則）、静磁気（ビオ・サヴァールの法則、アンペールの法則）、定常電流（オームの法則）、コンデンサー、コイル、電磁誘導（ファラデーの法則）、交流回路、マックスウェル方程式

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月4日(水)	2	目 良	振動・波動I	単振動、単振動のエネルギー	①・②
第2回	令和5年10月11日(水)	2	〃	振動・波動II	減衰振動、強制振動、共振	①・②
第3回	令和5年10月18日(水)	2	〃	振動・波動III	縦波、横波、波動方程式	①・②
第4回	令和5年10月25日(水)	2	〃	振動・波動IV	重ね合わせの原理、干渉、反射と透過	①・②
第5回	令和5年11月1日(水)	2	〃	振動・波動V	定常波、ドップラー効果、うなり	①・②
第6回	令和5年11月8日(水)	2	〃	振動・波動VI	音速、衝撃波、気柱の振動、フーリエ級数展開	①・②
第7回	令和5年11月15日(水)	2	〃	光学I	幾何光学、反射、屈折、全反射、結像公式	①・②
第8回	令和5年11月22日(水)	2	〃	光学II	波動光学、干渉、回折	①・②
第9回	令和5年11月29日(水)	2	〃	電磁気学I	静電気、クーロンの法則、ガウスの法則	①・②
第10回	令和5年12月6日(水)	2	〃	電磁気学II	静電遮蔽、電位、コンデンサー	①・②
第11回	令和5年12月20日(水)	2	〃	電磁気学III	電流、ドルーデモデル、オームの法則、キルヒホッフの法則	①・②
第12回	令和5年12月27日(水)	2	〃	電磁気学IV	静磁気、磁場のガウスの法則、ビオ・サヴァールの法則、ローレンツ力	①・②
第13回	令和6年1月10日(水)	2	〃	電磁気学V	アンペールの法則、電流に働く力、電磁誘導、ファラデーの法則	①・②
第14回	令和6年1月17日(水)	2	〃	電磁気学VI	自己インダクタンス、相互インダクタンス、交流回路	①・②
第15回	令和6年1月24日(水)	2	〃	電磁気学VII	マックスウェル方程式、変位電流、電磁波	①・②
第16回	令和6年2月14日(水)	2	〃	試験 (11:00~12:30)		臨3
第17回	令和6年2月28日(水)	2	〃	再試験 (11:00~12:30)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義資料に基づき講義する。液晶プロジェクター及び黒板を使用する。講義資料はWebClassに掲載する。講義の終盤または終了後に比較的簡単な演習問題を出題し解答の提出を求める。

7 評 価 方 法

学期末に行う筆記試験を80%、講義での演習課題提出を20%として評価する。場合に応じてレポートを課すこともある。レポートの評価は演習の配点に含める。

8 テキスト

教科書は指定しない。

9 参考文献

参考書：基礎物理学上巻・下巻、有馬朗人編、学術図書出版社
医歯系の物理学、赤野松太郎他著、東京教学社
レベル別に学べる物理学I・II、末廣一彦他著、丸善出版
サーウェイ基礎物理学シリーズ、サーウェイ他著、東京化学同人
物理概論上巻・下巻、小出昭一郎他著、裳華房
物理学の基礎 [2][3]、ハリディ他著、培風館

10 オフィスアワー（授業相談）

随時対応する。可能であれば事前に口頭かメール（mera@belle.shiga-med.ac.jp）で調整すること。

11 学生へのメッセージ

何事も苦手意識を持たず、またあまり細かいことを気にせずに全体を捉えるようにしてほしい。第2学年前期の医系物理学ではこの科目での知識が前提となる。授業で不明なところがあれば遠慮なく質問すること。

12 授業用E-mail

mera@belle.shiga-med.ac.jp

物理学実習

1 担当教員名

教 授 目 良 裕 (生命科学講座 (物理学)) 非常勤講師
 准 教 授 成 瀬 延 康 (生命科学講座 (物理学)) 猿 山 靖 夫
 助 手 中 西 章 夫 (生命科学講座 (物理学))

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学修目標

実際の物理現象を客観的に観測し、実験結果を正しく解析した後、考察を加えて報告書を作成する。このことを通じて、物理現象および物理法則の理解を深めること、また基礎的な実験技術を習得することを目標とする。

4 授業概要

力学、音・光、電磁気・エレクトロニクスおよび近代物理学等に関する項目のうち、基礎的で重要な現象に関する実習を行う。得られた観測データは、理論値と比較し、考察を加えて実験ノートにまとめる。実験テーマの内容の理解、実験遂行、結果の解析、および考察を通して、物理的内容の理解を深めるとともに、実験技術および報告書の書き方を習得する。ノートは後日提出する。場合によっては、パソコンを使つてのノート作成が必要になるときもある。

5 授 業 内 容

次のような内容に関連したテーマの実習を、ローテーション方式で10回行う。また実習内容に関連する講義を3回行う。

1. 力学に関連したもの
2. 音、光および γ 線に関連したもの
3. 電磁気・エレクトロニクスに関連したもの

物理学実習Aクラス

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1・2回	令和5年10月2日(月)	3・4	目良、成瀬、中西、猿山	ガイダンス	実・顕
第3・4回	令和5年10月16日(月)	3・4	〃	実習講義1	実・顕
第5・6回	令和5年10月23日(月)	3・4	〃	第1回実習	実
第7・8回	令和5年11月6日(月)	3・4	〃	第2回実習	実
第9・10回	令和5年11月13日(月)	3・4	〃	第3回実習	実
第11・12回	令和5年11月20日(月)	3・4	〃	実習講義2	実・顕
第13・14回	令和5年11月27日(月)	3・4	〃	第4回実習	実
第15・16回	令和5年12月4日(月)	3・4	〃	第5回実習 終了後、実習ノート提出	実
第17・18回	令和5年12月18日(月)	3・4	〃	実習講義3	実・顕
第19・20回	令和5年12月25日(月)	3・4	〃	第6回実習	実
第21・22回	令和6年1月15日(月)	3・4	〃	第7回実習	実
第23・24回	令和6年1月22日(月)	3・4	〃	第8回実習	実
第25・26回	令和6年1月29日(月)	3・4	〃	第9回実習	実
第27・28回	令和6年2月5日(月)	3・4	〃	第10回実習 終了後、実習ノート提出	実
第29・30回	令和6年2月6日(火)	3・4	〃	補習	実

物理学実習Bクラス

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1・2回	令和5年10月3日(火)	3・4	目良、成瀬、中西、猿山	ガイダンス	実・顕

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	教室
第3・4回	令和5年10月10日（火）	3・4	目良、成瀬、中西、猿山	実習講義1	実・顕
第5・6回	令和5年10月17日（火）	3・4	〃	第1回実習	実
第7・8回	令和5年10月24日（火）	3・4	〃	第2回実習	実
第9・10回	令和5年10月31日（火）	3・4	〃	第3回実習	実
第11・12回	令和5年11月7日（火）	3・4	〃	実習講義2	実・顕
第13・14回	令和5年11月14日（火）	3・4	〃	第4回実習	実
第15・16回	令和5年11月21日（火）	3・4	〃	第5回実習 終了後、実習ノート提出	実
第17・18回	令和5年11月28日（火）	3・4	〃	実習講義3	実・顕
第19・20回	令和5年12月5日（火）	3・4	〃	第6回実習	実
第21・22回	令和5年12月19日（火）	3・4	〃	第7回実習	実
第23・24回	令和5年12月26日（火）	3・4	〃	第8回実習	実
第25・26回	令和6年1月9日（火）	3・4	〃	第9回実習	実
第27・28回	令和6年1月16日（火）	3・4	〃	第10回実習 終了後、実習ノート提出	実
第29・30回	令和6年1月23日（火）	3・4	〃	補講	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

2人でチームを組み1つの実習テーマを協力して行う。指導書の実験方法に従って測定し、読みとったデータは各自用意する実験ノートに記録する。測定終了後、読みとったデータを用いて必要な計算を行う。その結果をまとめた表やグラフをノートに整理し、担当教員に見せ、測定が誤りなく行われたことを確認して実験を終える。実験結果や解析結果には可能な限り考察を加えておく。ノートは決められた期日までに提出する。

7 評価方法

まず、全ての実習時間に出席し、実習を行い、ノートを提出することが成績評価の前提条件である。成績は、実習時間中における実験遂行過程・内容の理解度を20%、および後日提出されるノートによる内容の把握・データの整理方法を80%として評価する。ただし病気などのやむを得ない事情で出席できなかった場合には後日補習を行う。ノート提出時に、考察の剽窃などが見られた場合には、単位を認めないことがある。

8 テキスト

教科書：物理学実習指導書（物理学教室作成）

参考書：実習テーマ毎に異なるので、教科書、物理実習室や図書館に備えてある本などを参考にすること。

9 オフィスアワー（授業相談）

物理学実習室に教員が在室しているときは随時受け付ける。メールにより事前にアポイントメントをとることが望ましい。

10 学生へのメッセージ

実習指導書にそって予習をし、概略を把握しておくことは測定やデータ整理を手際よく行う上で大変重要である。内容の把握がしっかりされていないと時間をかけて測定しても何をしているのか飲み込めず、苦勞の割には得るものが少ない。実習中は測定したデータを実験ノートに記録するだけでなく、できるだけ早く表などに整理し、またグラフにすべきものはすぐにプロットし図形として表す。これは読みとりの誤りを避け、測定値の変化の様子を把握し、実験の見通しをよくするために大切なことである。

実験ノートを各自用意すること。

11 授業用E-mail

hqphysi@belle.shiga-med.ac.jp

基礎物理化学

1 担当教員名

教授 古 莊 義 雄 (生命科学講座 (化学))

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

物理化学は、分子や物質の成り立ち、化学結合や分子の構造、化学平衡や反応速度について明らかにしようとする学問である。前半では量子化学、後半では熱力学について学習する。

本科目における学修目標を以下に示す。

- ・量子論による原子の電子構造を説明できる
- ・分子軌道法や混成軌道の概念を使って化学結合と分子構造を説明できる
- ・分子間相互作用の本質を説明できる
- ・熱力学の法則を説明できる
- ・エンタルピー、エントロピー、自由エネルギー、化学ポテンシャルの概念を説明できる
- ・熱力学の公式を利用して平衡状態や酸化還元電位を計算できる
- ・反応速度の求め方を説明でき、速度定数を計算できる

以下に本学のアウトカムに対応する到達目標を抜粋する。

G. 科学的探求心と国際的視野

1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。

H. 生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢

1. 医学・医療の進歩に関心を持ち、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
2. 他の医療者と互いに教え、学びあうことができる。

4 授業概要

前半では、原子の電子構造、化学結合と分子構造、および分子間相互作用等について量子論をもとに学習する。後半では、熱力学と反応速度論に基づいて、化学平衡や、酸と塩基、反応速度定数を学習する。

1. 原子の構造
水素原子の波動関数、多電子原子の波動関数
2. 分子の構造 (化学結合)
原子価結合法、混成軌道、分子軌道法
3. 熱力学
エンタルピー、エントロピー、自由エネルギー、化学ポテンシャル
化学平衡、酸と塩基、酸化還元電位
4. 反応速度論
一次反応、二次反応、反応速度の温度依存性

授業担当教員は、超分子化学、高分子化学に基盤とする医用材料の開発をおこなっている。学習内容に含まれる理論が、生命現象や医療行為の理解に役立つ例をいくつか紹介する。

事前・事後の学修内容や当該学修に必要な目安時間

1. 毎回の講義までにきちんと予習しておくことが求められる (1～2時間程度)
2. 毎回の講義での学習内容を復習しておくことが求められる (1～2時間程度)

5 授業内容

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更する場合もありうる。

また、コロナ禍の状況等によって運営方式が変わることがある。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日 (木)	1	古 莊	原子と電子	ボーアモデル／量子化の背景	①・②
第2回	令和5年4月20日 (木)	1	〃	水素原子	シュレーディンガー方程式	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第3回	令和5年4月27日(木)	1	古 莊	多電子原子	構成原理／電子配置	①・②
第4回	令和5年5月11日(木)	1	〃	分子の構造1	電子対反発モデル／分子軌道	①・②
第5回	令和5年5月18日(木)	1	〃	分子の構造2	混成軌道／有機分子の構造	①・②
第6回	令和5年5月25日(木)	1	〃	分子間力	分子間力／理想気体と実在気体	①・②
第7回	令和5年6月1日(木)	1	〃	熱力学1	第1法則	①・②
第8回	令和5年6月8日(木)	1	〃	熱力学2	エンタルピー／熱容量	①・②
第9回	令和5年6月15日(木)	1	〃	熱力学3	第2法則／エントロピー	①・②
第10回	令和5年6月22日(木)	1	〃	自由エネルギー	ギブズ自由エネルギー／最大仕事	①・②
第11回	令和5年6月29日(木)	1	〃	反応速度論	一次反応と二次反応	①・②
第12回	令和5年7月6日(木)	1	〃	化学平衡1	化学ポテンシャル／平衡定数	①・②
第13回	令和5年7月13日(木)	1	〃	化学平衡2	ラウールの法則・束一的性質	①・②
第14回	令和5年7月20日(木)	1	〃	電気化学	標準電極電位／ネルンストの式	①・②
第15回	令和5年7月27日(木)	1	〃	復習	まとめ	①・②
第16回	令和5年8月2日(水)	2	〃	試験(11:00～12:30)		顕
第17回	令和5年9月20日(水)	3	〃	追試験・再試験 (13:30～15:00)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

PowerPointを用いた講義で行い、適宜、理解を助けるための演習問題を出す。
 授業で使用する資料はWebClassにアップしておくので予習の上、授業に臨むこと。
 毎回最後に、WebClassを利用して小テストを行う。
 詳細は第1回目の講義にて説明する。

7 評 価 方 法

- (1) 総括的評価
 定期試験(80%)と毎回の小テスト(20%)により評価
 ・定期試験：記述式
 ・小テスト：WebClassを使った多肢選択式
- (2) 形成的評価
 レジюме末尾に練習問題を掲載。解答例は次の回のレジюмеに記載。
- (3) 態度教育
 授業での発言等から学修意欲を評価する。私語等で授業環境を乱す場合、減点することがある。

8 テ キ ス ト

特に指定しない

9 参 考 文 献

参考書：現代物理化学 寺島正秀ら著，化学同人

10 オフィスアワー(授業相談)

ドアはいつでもオープンです。一般教養棟4階。WebClass「基礎物理化学」のメールで事前にアポイントを取ってください。

11 学生へのメッセージ

大学での「化学」では、高校での「化学」とは違って、現象の根本にある原理を問題にします。つねに、「なぜ?」、「どうして?」を自問しつつ学習して下さい。それによって、未知の世界に対処できる「考える力」を身につくはずで。他人の考えた「正解」の丸暗記とは違って、自分の頭で考えた「間違い」は創造力を生み出すことさえあります。講義を聞いてわからなかったり疑問があれば、どんどん質問してください。

12 授業用URL

<http://latte.shiga-med.ac.jp/>

基礎有機化学

1 担当教員名

教授 古 莊 義 雄 (生命科学講座 (化学))
助教 森 康友紀 (生命科学講座 (化学))

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

有機化合物の構造、性質および反応機構について学び、生体物質の性質および代謝反応を理解するための基礎を養成する。

本科目における学修目標を以下に示す。

- ・有機化合物のルイス表記と形式電荷を書くことができる
- ・有機化合物の酸性度と塩基性をpKaから説明できる
- ・異性体（立体配座、立体配置、ジアステレオマー）を説明できる
- ・各種官能基の反応性を説明できる
- ・各種変換反応に必要な薬品や反応条件を説明できる
- ・種々の反応機構を巻矢印を使って説明できる

以下に本学のアウトカムに対応する到達目標を抜粋する。

G. 科学的探求心と国際的視野

1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。

H. 生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢

1. 医学・医療の進歩に関心を持ち、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
2. 他の医療者と互いに教え、学びあうことができる。

4 授業概要

有機化学の基本的な概念について、有機化合物の構造、反応の基礎に関して、生命科学、物理化学の視点も含めて学習する。

1. 有機化合物の構造と結合
2. 命名法と反応の基礎
3. 有機化合物の立体構造
4. 脂肪族化合物の反応
5. 芳香族化合物の反応
6. 有機ハロゲン化物
7. アルコール、フェノール、エーテル、エポキシド
8. アルデヒドとケトン
9. カルボン酸およびカルボン酸誘導体
10. カルボニル化合物のもう一つの反応
11. アミンおよびその誘導体

授業担当教員は、超分子化学、高分子化学に基盤とする医用材料の開発をおこなっている。学習内容に含まれる理論が、生命現象や医療行為の理解に役立つ例をいくつか紹介する。

事前・事後の学修内容や当該学修に必要な目安時間

1. 毎回の講義までにきちんと予習しておくことが求められる (1～2時間程度)
2. 毎回の講義での学習内容を復習しておくことが求められる (1～2時間程度)

5 授 業 内 容

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更する場合もありうる。
また、コロナ禍の状況等によって運営方式が変わることがある。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	1	古 莊 森	有機化合物の構造と結合	電子構造/オクテット則/共鳴/混成軌道/分子間力/酸と塩基	①・②
第2回	令和5年10月12日(木)	1	〃	アルカンとシクロアルカン	アルカン/シクロアルカン/立体配座異性体	①・②
第3回	令和5年10月19日(木)	1	〃	有機立体化学	立体配置異性体/キラリティ/RS表記法/フィッシャー投影式	①・②
第4回	令和5年11月2日(木)	1	〃	アルケンとアルキン1	アルケン/求電子付加反応/共役ジエン/協奏反応	①・②
第5回	令和5年11月9日(木)	1	〃	アルケンとアルキン2	アルキン/求電子付加反応/酸化/還元	①・②
第6回	令和5年11月16日(木)	1	〃	芳香族化合物	芳香族化合物/求電子置換反応/求核置換反応/還元	①・②
第7回	令和5年11月30日(木)	1	〃	有機ハロゲン化合物	有機ハロゲン化合物/求核置換反応/脱離反応	①・②
第8回	令和5年12月7日(木)	1	〃	アルコールとフェノール	アルコール/フェノール/エーテル/エポキシド/S化合物	①・②
第9回	令和5年12月21日(木)	1	〃	アルデヒドとケトン1	カルボニルへの求核付加反応/酸化/還元	①・②
第10回	令和6年1月4日(木)	1	〃	アルデヒドとケトン2	エノラートアニオンとエノールの反応	①・②
第11回	令和6年1月11日(木)	1	〃	カルボン酸とその誘導体1	求核剤との反応/エステル/酸ハロゲン化物	①・②
第12回	令和6年1月18日(木)	1	〃	カルボン酸とその誘導体2	求核剤との反応/酸無水物/アミド/ニトリル	①・②
第13回	令和6年1月25日(木)	1	〃	エステルとケトンの反応	ケト-エノール互変異性/エノラートアニオンの反応/共役付加反応	①・②
第14回	令和6年2月1日(木)	1	〃	アミンおよびその誘導体	アミンの合成/アミンの反応	①・②
第15回	令和6年2月8日(木)	1	〃	復習	これまでのまとめ	①・②
第16回	令和6年2月13日(火)	1	〃	試験(9:00~10:30)		臨3
第17回	令和6年2月28日(水)	3	〃	再試験(13:30~15:00)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

PowerPointを用いた講義で行い、適宜、理解を助けるための演習問題を出す。
授業で使用する資料はWebClassにアップしておくので予習の上、授業に臨むこと。
毎回最後に、WebClassを利用して小テストを行う。
詳細は第1回目の講義にて説明する。

7 評 価 方 法

- (1) 総括的評価
定期試験(80%)と毎回の小テスト(20%)により評価
・定期試験:記述式
・小テスト:WebClassを使った多肢選択式
- (2) 形成的評価
レジュメ末尾に練習問題を掲載。解答例は次の回のレジュメに記載。
- (3) 態度教育
授業での発言等から学修意欲を評価する。私語等で授業環境を乱す場合、減点することがある。

8 テ キ ス ト

基礎講座 有機化学(化学同人)

9 テキストISBN番号

978-4759820560

10 参考文献

特に指定しない

11 オフィスアワー（授業相談）

ドアはいつでもオープンです。WebClass「基礎有機化学」のメール等で事前にアポイントを取ってください。

12 学生へのメッセージ

大学での「化学」では、高校での「化学」とは違って、現象の根本にある原理を問題にします。つねに、「なぜ?」、「どうして?」を自問しつつ学習して下さい。それによって、未知の世界に対処できる「考える力」を身につくはずです。他人の考えた「正解」の丸暗記とは違って、自分の頭で考えた「間違い」は創造力を生み出すことさえあります。講義を聞いてわからなかったり疑問があれば、どんどん質問してください。

13 授業用URL

<http://latte.shiga-med.ac.jp/>

化学実習

1 担当教員名

教授	古 莊 義 雄	(生命科学講座 (化学))	非常勤講師
講師(学内)	宗 宮 創	(生命科学講座 (化学))	高 橋 知 子
助 教	森 康友紀	(生命科学講座 (化学))	

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学 修 目 標

実際にいろいろな物質を手にとって、その性質や反応を自分の目で観察することは、物質をあつかう学問を学習するうえで欠くことのできない作業である。目に見えない原子・分子の世界に対する洞察力を養うことが本実験の主要な目的である。本実験では、化学実験についての器具操作法と実験手法を習得すると同時に、実験の安全と環境保全の基本を学ぶ。また、これらを他人に頼らず、各人一人ひとりが考えながら遂行することを学ぶ。

本科目における学修目標を以下に示す。

- ・化学実験の基本的な操作ができる
- ・実験の安全性を確保するための心構えを説明できる
- ・環境保全の基本を説明できる
- ・薬品の安全性や毒性について説明できる
- ・試験管内で起こっている化学反応を化学式を使って説明できる
- ・化学反応を定量的に説明できる

以下に本学のアウトカムに対応する到達目標を抜粋する。

G. 科学的探求心と国際的視野

1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
2. 医学研究で用いられる基本的研究手技を実施できる。
3. 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。

H. 生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢

1. 医学・医療の進歩に関心を持ち、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
2. 他の医療者と互いに教え、学びあうことができる。

4 授 業 概 要

安全教育ののち、化学実習I（無機金属陽イオンの系統分析）および化学実習II（分析化学・物理化学・有機化学）を行う。

・化学実習I

無機金属陽イオンの定性分析

I～IV族に分属される11種の金属陽イオン（Ag, Pb, Cu, Sn, Fe, Mn, Al, Cr, Zn, Ni, Co）を系統的に分別し、確認する。系統分析法による未知試料の定性分析をテスト形式で行う。

・化学実習II

有機化学実験

(1)アニリンのアセチル化、アセトアニリドのニトロ化

(2)p-ニトロアセトアニリドの加水分解

物理化学実験

(1)ヨードメトリー～漂白剤中のNaClOの定量

(2)酸化反応速度～ヨードメトリーを利用した擬1次反応速度定数の測定

分析化学実験

(1)有機定性分析

(2)キレート滴定～水道水中のCa²⁺とMg²⁺の定量

事前・事後の学修内容や当該学修に必要な目安時間

1. 毎回の実習までにきちんと予習しておくことが求められる（3～4時間程度）
2. 毎回の実習内容をもとにレポートの作成が求められる（3～4時間程度）

5 授 業 内 容

受講生の進捗状況に応じて順序や内容を変更する場合もありうる。

また、コロナ禍の状況等によって運営方式が変わることがある。

化学実習Aクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年4月11日（火）	3・4	古 莊 森 宮 宗 高 高 橋	ガイダンス1	化学実習ガイダンス （安全教育・化学実習Iの解説）／ 器具・試薬の準備	実
第3・4回	令和5年4月18日（火）	3・4	〃	化学実習I-1	I族金属陽イオン系統分析	実
第5・6回	令和5年4月25日（火）	3・4	〃	化学実習I-2	II族金属陽イオン系統分析	実
第7・8回	令和5年5月2日（火）	3・4	〃	化学実習I-3	III族金属陽イオン系統分析	実
第9・10回	令和5年5月9日（火）	3・4	〃	化学実習I-4	IV族金属陽イオン系統分析	実
第11・12回	令和5年5月16日（火）	3・4	〃	化学実習I-5	未知試料分析（試験）	実
第13・14回	令和5年5月23日（火）	3・4	〃	ガイダンス2	化学実習IIの解説	実
第15・16回	令和5年5月30日（火）	3・4	〃	化学実習II-1-1	分析化学実験，物理化学実験， 有機化学実験の3課題を2週ずつ行う。	実
第17・18回	令和5年6月6日（火）	3・4	〃	化学実習II-1-2		実
第19・20回	令和5年6月13日（火）	3・4	〃	化学実習II-2-1		実
第21・22回	令和5年6月20日（火）	3・4	〃	化学実習II-2-2		実
第23・24回	令和5年6月27日（火）	3・4	〃	化学実習II-3-1		実
第25・26回	令和5年7月4日（火）	3・4	〃	化学実習II-3-2		実
第27・28回	令和5年7月11日（火）	3・4	〃	復習	ここまでのまとめ	実
第29・30回	令和5年7月18日（火）	3・4	〃	復習	ここまでのまとめ	実

化学実習Bクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年4月10日（月）	3・4	古 莊 森 宮 宗 高 高 橋	ガイダンス1	化学実習ガイダンス （安全教育・化学実習Iの解説）／ 器具・試薬の準備	実
第3・4回	令和5年4月17日（月）	3・4	〃	化学実習I-1	I族金属陽イオン系統分析	実
第5・6回	令和5年4月24日（月）	3・4	〃	化学実習I-2	II族金属陽イオン系統分析	実
第7・8回	令和5年5月1日（月）	3・4	〃	化学実習I-3	III族金属陽イオン系統分析	実
第9・10回	令和5年5月8日（月）	3・4	〃	化学実習I-4	IV族金属陽イオン系統分析	実
第11・12回	令和5年5月15日（月）	3・4	〃	化学実習I-5	未知試料分析（試験）	実
第13・14回	令和5年5月22日（月）	3・4	〃	ガイダンス2	化学実習IIの解説	実
第15・16回	令和5年5月29日（月）	3・4	〃	化学実習II-1-1	有機化学実験，物理化学実験， 分析化学実験の3課題を2週ずつ行う	実
第17・18回	令和5年6月5日（月）	3・4	〃	化学実習II-1-2		実
第19・20回	令和5年6月12日（月）	3・4	〃	化学実習II-2-1		実
第21・22回	令和5年6月19日（月）	3・4	〃	化学実習II-2-2		実
第23・24回	令和5年6月26日（月）	3・4	〃	化学実習II-3-1		実
第25・26回	令和5年7月3日（月）	3・4	〃	化学実習II-3-2		実
第27・28回	令和5年7月10日（月）	3・4	〃	復習	ここまでのまとめ	実
第29・30回	令和5年7月24日（月）	3・4	〃	復習	ここまでのまとめ	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式のガイダンスののち、化学・物理学実習室において実習形式で行う。

実習はグループではなく、すべて一人で行う。

詳細は第1回目の講義にて説明する。

7 評価方法

(1) 総括的評価

実験ノートおよびレポート

著しく成績が悪い場合、追実習が課せられることがある

(2) 形成的評価

WebClassの学習教材を利用

(3) 態度教育

実習態度等から学習意欲を評価する。私語等で実習環境を乱す場合、減点することがある

【重要】実習については毎回の出席を原則とし、無断欠席者には単位を与えない。止むを得ず欠席した場合には、担当教員と相談の上、後日、実習を行う。

8 テキスト

生命科学講座（化学）作成のテキストを配付

9 オフィスアワー（授業相談）

ドアはいつでもオープンです。WebClass「化学実習」のメール等で事前にアポイントを取ってください。

10 学生へのメッセージ

化学理論の学習と化学実験はいろいろな点で異なります。まずは自分で手を動かして実験してみましょう。

11 参考URL 1

<http://latte.shiga-med.ac.jp/>

12 授業用E-mail

mrysyk@belle.shiga-med.ac.jp

数理科学Ⅰ（解析）

1 担当教員名

准教授 川北素子（生命科学講座（数学））

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

現代社会の中で、自然現象や社会現象の分析のため、科学技術やコンピュータの基礎として、数学は欠かすことのできない学問である。なかでも微分積分学は、16世紀にニュートンとライブニッツによって独立に発見されて以来、自然現象の分析の強力な道具として機能してきた。

講義を通して数学的な考え方を体験すると共に、演習を通して応用できるように身につけて行くことを目標とする。

4 授業概要

自然科学を学んでゆくにつれ、さまざまな関数と出会うことになる。それらを理解するために、まず実数や数列、連続関数などの性質をしっかりと理解して、より複雑な関数を扱うための基本的道具や思考法を身につけていく。さらに多変数関数の微分積分を学びながら数学的な方法への理解を深める。応用に必要と思われる内容を随時追加する。

1コマの授業に対して、予習と復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに復習することが望まれる。予習では、教科書や参考書を読み疑問点を整理する。復習では、演習問題を積極的に解くことで解析への理解が深まる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日（金）	2	川北	授業計画	解析学の基本的な考え方を述べ、今後の授業の流れや勉強方法について紹介する。また成績評価方法も説明する。	①・②
第2回	令和5年4月21日（金）	2	〃	連続関数1	現代数学の基礎的な考え方を学ぶために、 ε - δ 論法について定義を行う。また多項式関数、指数関数、対数関数を復習する。	①・②
第3回	令和5年4月28日（金）	2	〃	連続関数2	数列や連続関数について、 ε - δ 論法で証明できるように演習を行う。	①・②
第4回	令和5年5月19日（金）	2	〃	1変数関数の微分法	関数の傾きと微分の関係を復習し、 ε - δ 論法を用いて1変数関数の微分法が定義できることを確認する。	①・②
第5回	令和5年5月26日（金）	2	〃	微分方程式入門	微分方程式の定義を与える。特に変数分離形について一般解、特殊解の計算法を学ぶ。具体例として、物理化学の濃度の問題について紹介する。	①・②
第6回	令和5年6月2日（金）	2	〃	微分方程式演習	微分方程式の一般解や初期値問題の演習をする。応用問題も取り上げる。	①・②
第7回	令和5年6月9日（金）	2	〃	2変数関数の微分法	実平面上で、開集合、領域、開領域などの定義を与える。	①・②
第8回	令和5年6月16日（金）	2	〃	極限	2変数関数の極限、連続の定義を与える。具体的な2変数関数について、その極限や連続性を求める演習を行う。	①・②
第9回	令和5年6月23日（金）	2	〃	偏微分	2変数関数の偏微分可能性、偏微分係数や偏導関数などの定義を与える。また演習を行う。	①・②
第10回	令和5年6月30日（金）	2	〃	合成関数の微分	2変数関数の全微分可能性、合成関数の微分について学ぶ。	①・②
第11回	令和5年7月7日（金）	2	〃	極値	偏微分の応用である極値の求め方を紹介する。極大値、極小値、最大値、最小値が計算できる。ただし判定不能の場合もある。	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和5年7月14日(金)	2	川 北	1 変数関数と 2 変数関数の積分法	1 変数関数の積分法を復習し、積分と面積の関係を確認する。2 変数関数の累次積分を学び、重積分を計算できるようにする。また2 変数関数の重積分と体積の関係を学ぶ。	①・②
第13回	令和5年7月21日(金)	2	〃	2 重積分の順序交換	累次積分の順序交換について演習問題で学ぶ。積分範囲に留意する必要がある。	①・②
第14回	令和5年7月25日(火)	2	〃	2 重積分の変数変換	1 変数関数の積分法の置換積分を復習し、2 重積分の変数変換を学ぶ。具体例として、極座標の変数変換を紹介する。	①・②
第15回	令和5年7月28日(金)	2	〃	ガンマ関数と ベータ関数	ガンマ関数とベータ関数の定義を与え、応用について紹介する。	①・②
第16回	令和5年8月4日(金)	2	〃	定期試験 (11:00~12:30)		顕
第17回	令和5年9月20日(水)	1	〃	再試験 (9:00~10:30)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

黒板書による講義の形式、適宜演習を行う。

7 評 価 方 法

レポート30%、定期試験70%の合計が60%以上を合格とする。

8 テ キ ス ト

「入門微分積分」三宅敏恒著 培風館

9 テキストISBN番号

978-4-563-00221-3

10 参考文献

「微分積分の演習」三宅敏恒著 培風館

「イプシロン-デルタ」(数学ワンポイント双書 20) 田島 一郎著 共立出版

「 ε - δ ・ $\forall$ と $\exists$ に泣く」石谷茂著 現代数学社

「微分と積分 2 多変数への広がり」(現代数学への入門) 高橋陽一郎著 岩波書店

11 オフィスアワー (授業相談)

随時相談に応じます。

12 学生へのメッセージ

解析の考え方は理系の色々な教科で使われます。数学的な考え方に慣れると共に、応用できるように演習問題の数をこなし、自力で解けるように心がけてください。分からないことがあったら、いつでも質問してください。

13 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~kawakita/lectures.html>

14 授業用E-mail

kawakita@belle.shiga-med.ac.jp

数理科学Ⅱ（線形代数）

1 担当教員名

准教授 川北素子（生命科学講座（数学））

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学修目標

理系分野の基礎となる線形代数学について学ぶ。3次元空間の概念を拡張してできる線形空間、その最も簡単な部分集合である直線や平面の概念の拡張である部分空間について理解し、最も易しい関数である1次式を組織的に扱えるようにする。さらに、ベクトル空間や線形写像に関する数学的概念と計算技能の習熟を目指す。

4 授業概要

行列、行列式、連立一次方程式、線形空間、線形写像などについて講述し、演習も同時に行う。1コマの授業に対して、予習と復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに復習することが望まれる。予習では、教科書や参考書を読み疑問点を整理する。復習では、演習問題を積極的に解くことで線形代数への理解が深まる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日（金）	2	川北	授業計画	線形代数学の基本的な考え方を述べ、今後の授業の流れや勉強方法について紹介する。また成績評価方法も説明する。	①・②
第2回	令和5年10月13日（金）	2	〃	ベクトルと行列	ベクトルと行列の定義、ベクトルの演算、ベクトルの和とスカラー倍、内積について学ぶ。演習問題を解き、理解を深める。	①・②
第3回	令和5年10月20日（金）	2	〃	行列	行列の演算、行列の和とスカラー倍、行列の積について学ぶ。また演習問題を解き、理解を深める。	①・②
第4回	令和5年11月10日（金）	2	〃	行列演習	行列の演習問題を解き、理解を深める。特に、行列の積の順序に注意すること。	①・②
第5回	令和5年11月17日（金）	2	〃	連立一次方程式	掃き出し法による連立一次方程式の解法を学ぶ。ここでは、行列の基本変形が基本である。また、行列の階数の定義を理解し、計算できるようにする。	①・②
第6回	令和5年11月24日（金）	2	〃	逆行列	正則行列、逆行列の定義を与える。さらに逆行列の計算法を紹介する。	①・②
第7回	令和5年12月1日（金）	2	〃	行列式	置換、巡回置換から出発して、行列式の定義を与える。さらに、行列式の性質を紹介して、具体的な行列について行列式を計算できるように演習を行う。	①・②
第8回	令和5年12月8日（金）	2	〃	ベクトル空間	ベクトル空間の定義を与える。抽象的な定義なので、具体例を用いて詳しく説明する。	①・②
第9回	令和5年12月22日（金）	2	〃	部分空間	ベクトル空間の部分集合が部分空間となる定義を与える。さらに、演習を行う。	①・②
第10回	令和6年1月5日（金）	2	〃	1次独立と1次従属	ベクトルの1次独立と1次従属の関係を学ぶ。	①・②
第11回	令和6年1月19日（金）	2	〃	基底と次元	ベクトル空間の基底と次元の定義を与える。また実空間の例で、1次元、2次元、3次元について考える。	①・②
第12回	令和6年1月26日（金）	2	〃	線形写像	線形写像の定義を与える。定義が抽象的なので、具体例を用いて詳しく説明する。	①・②
第13回	令和6年1月31日（水）	2	〃	線形写像の像と核	線形写像の像と核の定義を与える。また、次元公式についても紹介したい。	①・②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第14回	令和6年2月2日(金)	2	川 北	線形写像の表現行列	線形写像の表現行列の定義を与える。標準基底による表現行列を紹介する。	①・②
第15回	令和6年2月7日(水)	2	〃	固有値と固有ベクトル	固有値と固有ベクトルの定義を与え、計算法を紹介する。また応用できるようにするため演習を行う。	①・②
第16回	令和6年2月9日(金)	2	〃	定期試験 (11:00~12:30)		臨3
第17回	令和6年3月4日(月)	2	〃	再試験 (11:00~12:30)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

黒板書による講義の形式、適宜演習を行う。

7 評 価 方 法

レポート30%、定期試験70%の合計が60%以上を合格とする。

8 テ キ ス ト

「入門線形代数」三宅敏恒著 培風館

9 テキストISBN番号

978-4-563-00216-9

10 参考文献

「線形代数の演習」三宅敏恒著 培風館

「2次行列のすべて」石谷茂著 現代数学社

「行列と行列式」(現代数学への入門)砂田利一著 岩波書店

11 オフィスアワー (授業相談)

随時相談に応じます。

12 学生へのメッセージ

線形代数は微分積分と同様に数学の基本的な理論である。色々な分野で利用されているので、演習問題を自力で解き、応用できるようにして下さい。分からないことがあったら、いつでも質問してください。

13 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~kawakita/lectures.html>

14 授業用E-mail

kawakita@belle.shiga-med.ac.jp

現代社会と科学

1 担当教員名

教 授	目 良 裕	(生命科学講座 (物理学))	非常勤講師
教 授	古 莊 義 雄	(生命科学講座 (化学))	尾 松 万里子
教 授	平 田 多佳子	(生命科学講座 (生物学))	(本学生理学講座(細胞機能生理学部門)前准教授)
教 授	宇田川 潤	(解剖学講座 (生体機能形態学部門))	
教 授	縣 保 年	(生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門))	
教 授	扇 田 久 和	(生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))	
教 授	伊 藤 靖	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))	
教 授	一 杉 正 仁	(社会医学講座 (法医学部門))	
教 授	相 見 良 成	(基礎看護学講座)	
教 授	宮 松 直 美	(臨床看護学講座)	
准 教 授	旦 部 幸 博	(病理学講座 (微生物感染症学部門))	
准 教 授	朝比奈 欣 治	(実験実習支援センター)	
准 教 授	本 山 一 隆	(情報総合センター)	
特任准教授	小 畑 大 輔	(臨床研究開発センター)	

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学 修 目 標

科学と技術が人類の生き方に大きな影響力をもつ現代において、科学や技術の成果を享受する能力だけでなく、責任ある市民としてまた医療人として現代社会に関与するための科学知識と素養を備えること、すなわち科学的な思考方法を社会的目的のために用いる能力が求められる。この能力は発展を続ける医学・医療研究を正しく理解するためにも重要である。本講義では、科学的な思考方法、その有効さと限界の一端を知ることが学修目標とする。

以下に各回の目標を列挙する。

- 1) 研究者 (広い意味での専門的技術者) が「やってはならないこと (= 研究不正)」を理解する
- 2) ナノスケールの物質が持つ特異な性質と、その応用について学ぶ。
- 3) 医療製品の有効性・安全性を科学するレギュラトリーサイエンスの重要性を理解する。
- 4) スーパーコンピュータが自然現象の解明、災害の予測、製品開発等の様々な分野で利用され、人々の生活に変化をもたらすことを理解する。
- 5) がんの免疫療法について理解する。
- 6) 再生医療について、その恩恵と、患者や社会に与える問題について考える。
- 7) 妊娠中のストレスと子どもの生後の疾患発症リスクとの関係を科学的に説明できる。
- 8) 発酵の利用やバイオテクノロジー、感染症など微生物の正負両面について学ぶ
- 9) 我が国における外因死の現状を理解し効果的予防対策の重要性を理解する。
- 10) 文明化に伴い現代社会で増えている病気について、生命進化の視点からその原因を考える。
- 11) 人類における感染症大流行の原因と背景について考える。
- 12) 血管病変の発症について、基礎的な事項を理解できる。
- 13) 脂肪細胞の生理的意義に対する考え方が文明の進歩に従って変化してきたことを理解する。
- 14) 組織化学法を例にあげ、形態学的研究法の意義と限界について考える。
- 15) 公衆衛生の実践や臨床判断に不可欠である疫学的基本的な概念および方法論を理解する。

4 授 業 概 要

新聞・雑誌・テレビなどマスコミにも登場する身の回りの科学事象を通して、「サイエンスとは」を理解しようとする総合的授業である。

1コマの授業に対して、講義資料を用いた予習と復習 (レポート課題を含む) を日常的に行い、休日などを利用して、さらに復習を行うことが望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	1	古 莊	ガイダンス・講義	研究不正	①・②
第2回	令和5年4月19日(水)	1	目 良	講義	ナノテクノロジー	①・②
第3回	令和5年4月26日(水)	1	小 畑	講義	レギュラトリサイエンス	①・②
第4回	令和5年5月10日(水)	1	本 山	講義	スーパーコンピュータの発達と社会への貢献	①・②
第5回	令和5年5月17日(水)	1	縣	講義	がんの免疫療法 - PD-1 抗体療法とT-iPS細胞	①・②
第6回	令和5年5月24日(水)	1	朝比奈	講義	再生医療の発展と課題	①・②
第7回	令和5年5月31日(水)	1	宇田川	講義	妊娠中のストレスと子どもの健康	①・②
第8回	令和5年6月7日(水)	1	旦 部	講義	人類社会と微生物	①・②
第9回	令和5年6月14日(水)	1	一 杉	講義	社会を守る -エビデンスに基づく事故予防対策-	①・②
第10回	令和5年6月21日(水)	1	平 田	講義	ヒトへの進化と文明の病	①・②
第11回	令和5年6月28日(水)	1	伊 藤	講義	パンデミックはなぜ起こるのか？	①・②
第12回	令和5年7月5日(水)	1	扇 田	講義	血管は年齢と共に老いる -動脈硬化にまつわる話-	①・②
第13回	令和5年7月12日(水)	1	尾 松	講義	脂肪細胞と文明の進歩	①・②
第14回	令和5年7月19日(水)	1	相 見	講義	研究方法をブラックボックスにしないで！	①・②
第15回	令和5年7月26日(水)	1	宮 松	講義	Evidence based medicine時代の科学： 疫学ことはじめ	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式で行う。必要に応じて、視聴覚機器を使用する。

7 評 価 方 法

各講義毎に行う小テスト、レポート、コメントシートを、各回担当教員がそれぞれ評価し、15回分合計して成績を評価する。全回出席を前提とする。

8 テ キ ス ト

教科書は使用しない。必要に応じて資料プリントを配布し、参考図書等を紹介する。

9 オフィスアワー（授業相談）

各回の担当教員が異なるので、世話人教員宛て（授業用E-mail）連絡してください。

10 学生へのメッセージ

医学科・看護学科教員による医学科・看護学科の合同講義です。広い分野にわたる話題をオムニバス形式で提供しますが、統一テーマ「サイエンスとは」、「テクノロジーとは」および「科学的思考法とは」を、各講師の話から考えてもらえればと思っています。

11 授業用E-mail

mera@belle.shiga-med.ac.jp

基礎医学研究入門 I

1 担当教員名

教授 向所 賢一 (医学・看護学教育センター)
教授 平田 多佳子 (生命科学講座 (生物学))
教授 等 誠司 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
教授 扇田 久和 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
教授 西村 正樹 (神経難病研究センター 基礎研究ユニット分子神経病理学部門)
特任助教 谷浦 直子 (医学・看護学教育センター)

2 配当学年等

第1学年 通年 2単位

3 学修目標

- [1] 医療の発展における医学研究と倫理の重要性を説明できる。
- [2] ICTを活用し、必要な医学・医療に関する情報を得ることができる。
- [3] 基本的な研究手技を修得し、実施できる。
- [4] 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
- [5] 実際の研究活動や学内研究発表会等への参加を通じ、医学研究の重要性や面白さ、厳しさを体験する。

-----< 以下、参考 >-----

【関連する到達目標】

《医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度改訂版)》

RE：科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関与して医学を創造する。

RE-01リサーチマインド

知的好奇心を満たす喜びとオリジナリティの重要性を知る。

RE-02既知の知

先人の偉業を知り、新たな発想を育む。

RE-03研究の実施

自然科学・人文社会科学の研究手法を体験し理解する。

RE-04研究の発信

研究の意義・内容を他者に説明し討論する。

RE-05研究倫理

法令遵守ならびに人権尊重し、医学生として正しく行動する。

《滋賀医科大学 医学部医学科のアウトカム》

G. 科学的探求心と国際的視野

- 1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
- 2. 医学研究で用いられる基本的研究手技を実施できる。
- 3. 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
- 4. ICTを活用して、英語により必要な医学・医療情報を得ることができる。
- 6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。
- 7. 国際的視野に立って医学・医療に関する課題について、考察することができる。

《滋賀医科大学 ディプロマ・ポリシー》

科学的探究心を持ち、基本的研究手技を修得し、医学研究を通して国内及び国際社会に貢献する素養を身につけている。

4 授業概要

【授業概要】

近年、基礎医学研究医を目指す学生が著しく減少しています。これまで医学部卒業生の5%程度は基礎研究を目指して大学院に進学し、研究を受け継ぎ発展させ、また後進の指導にあたってきましたが、2004年から初期研修が義務化されたことによって、基礎研究を目指す医師が激減したことは否めません。近年の医師不足の情勢も、研究医より臨床医を育成する傾向に拍車をかけており、このままでは医師 (MD) の基礎研究者・教育者の絶滅が危惧され、他学部出身の研究者に基礎医学教育を任せなければならなくなるかもしれません。

しかし、基礎医学教育を担当する人材は、ヒトの病気についての膨大な (臨床面も含めた) 知識を持つMD研究者であるべきです。

一見きわめて基礎的な知識が、臨床医学に直結する重要な知識であることを指摘し強調しなければならないからです。研究面では、ヒト組織を用いた基礎研究を主導できるのは、日常的にヒト組織を扱う医学部のMD研究者だけであり、MD研究者の激減によって、この分野の研究が遅れることが危惧されています。

このような背景を受け、滋賀医科大学では「研究医養成コース」を設置し、科学的探究心の涵養を特に重視した教育を行っています（研究医養成コースの詳細はHPをご確認ください）。

本科目では、実際に研究医養成コース（入門研究医コース）に参加し、本学の基礎医学講座・研究センターにおいて研究活動を行いながら、研究に必要な知識や技能の修得を目指します。

【準備・事後学修等】

- ・研究室における研究活動については、研究の進捗に応じて増減することが予測されます。
- ・輪読会やコースセミナーにおいて文献検索や発表資料作成などの準備が必要となる。
- ・研究倫理に関する学修は、各自指定教材を用いて各々のペースで行うこと。

5 授 業 内 容

上記で示した学修目標を達成するため、1年間を通じて以下の学修を行います。
いずれの事項も座学で受動的に修得できるものではなく、皆さんには自主的で能動的な学修態度が求められます。

●各研究室における研究活動

4月に実施するラボツアーを通じて、配属研究室とマッチングを行います。

配属研究室が決定すれば、それぞれの研究室において研究活動（文献検索、実験、データ解析、論文作成等）を行い、1年間の研究活動に関する報告書を提出していただきます。具体的な研究時間は、研究室の指導教員との相談のうえで決めてください。

●研究医養成コースにおいて実施する各種セミナー

＜技術セミナー＞

医学研究で用いられる基本的研究手技の基礎を身につけることを目的とします。年に3回実施予定。2回以上の参加が望めます。

※セミナーの実施内容を配属先研究室で既に修得済みの場合は出席を必須としません

※基礎医学研究入門Ⅰの単位を取得済み、又は研究医養成コース在籍者として前年度に受講済みの場合は対象外

＜輪読会＞

研究論文の検索・講読能力を身につけることを目的とします。年に4回実施予定。2回以上の参加が望めます。

※配属先研究室において英字論文の講読会等に出席している場合は出席を必須としません。

＜コースセミナー＞

実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションする能力を身につけ、また他の研究医養成コースに在籍する学生との交流を図ることを目的とします。年に2回実施予定。1回以上の参加が望めます。

●学内研究発表会（SUMSグラウンド・ラウンド）

臨床医学系及び基礎医学系の研究者が研究成果発表及び当該分野における最新の研究動向を発表し、研究者間で情報及び相互理解を深め、新たな研究領域の展開に繋げるとともに、人材育成に資することを目的としています。本発表会への参加を通じて本学で実際にに行われている研究活動に触れることで、医学研究への理解を深めるとともに、研究の面白さを感じる機会となります。年に12回毎月開催予定。5回以上の参加が望めます。

●研究倫理e-learning

以下に示す教材（科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－）を用いて学修を行ってください。

また、併せて日本学術振興会が提供するe-learning教材（研究倫理eラーニングコース（e-Learning Course on Research Ethics）[eL CoRE]）を受講し、修了証（PDFファイル）を提出してください。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日（木）	5	向 所 平 田 等 扇 田 西 村 谷 浦	オリエンテーション	・基礎医学研究の意義／責任ある研究活動とは？ ・研究医養成コースの概要 ・1年間の講義計画 （ラボツアー・各研究室での研究活動・成績評価方法等）	①
第2回	令和5年4月20日（木）	5	向 所 基礎医学講座 研究センター	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、見学を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第3回	令和5年4月25日（火）	5	〃	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、見学を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第4回	令和5年4月27日（木）	5	〃	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、見学を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第5回	令和5年5月2日(火)	5	向 所 基礎医学講座 研究センター	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、見学を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第6回	令和5年5月9日(火)	5	向 所 谷 浦 附属図書館 職員	文献検索演習輪読会 オリエンテーション	各研究室での研究活動や研究医養成コース「輪読会」において必要となる「基本的な文献検索手法」を学びます。(50～60分程度) その後、研究医養成コース「輪読会」オリエンテーションとして論文の読み方について講義を行います。(30～40分程度)	MMC 演
第7回	令和5年5月11日(木)	5	谷 浦	研究倫理	各研究室で実際に研究に携わる前に、研究倫理の基本について学びます。	①
第8回	令和5年5月18日(木)		基礎医学講座 研究センター	基礎医学研究	2024年2月末日まで、所属研究室で研究活動に従事します。 研究に必要な知識や技能は指導教員から直接指導を仰いでください。 研究医養成コースセミナー、技術セミナー、輪読会、学内研究発表会(SUMSグラウンド・ラウンド)へも参加してください。	

6 授業形式・視聴覚機器の活用

●各研究室における研究活動

各研究室で指導教員と相談のうえで研究テーマ決め、研究室において実際の研究活動を行います。

具体的な研究時間は、皆さんと研究室の指導教員との話し合いで決めてください。

●研究医養成コースにおいて実施する各種セミナー

学内の研究設備を利用することや、学会発表を見据えたプレゼンテーションを行うことから、セミナーはすべて対面形式で行います。

各セミナーごとに望まれる参加回数を示していますので、積極的に参加してください。

●学内研究発表会(SUMSグラウンド・ラウンド)

発表会終了後に発表者等と学生の皆さんも交えての「懇談の場」を設けていますので、対面での参加をお願いします。

年に12回毎月開催予定。5回以上の参加が望めます。

●研究倫理

指定教材(科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－、e-learning教材)を用いて自主学修を行ってください。

7 評価方法

①研究活動報告書(60%)

- i) 1年間実際に研究活動に従事して学んだこと(医学研究の重要性、面白さ、厳しさ、etc...)について、A4用紙1枚のレポートを作成。
- ii) 併せて研究倫理e-learningの修了証を提出。

②平常点評価(40%)

- i) 研究室において研究活動に取り組んだ姿勢を指導教員が評価します。
- ii) 研究医養成コースにおいて実施する各種セミナーへの参加態度及び研究手技の修得状況やプレゼンテーションの様子を評価します。

*①: 学修目標[1][5]の達成状況を評価する。

*②: i) で学修目標[5]の達成状況を、ii) において[2][3][4]の達成状況を評価する。

8 テキスト

- ・『科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－』日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会
- ・その他、各指導教員が研究テーマに応じて紹介します。

9 参考文献

- ・その他、各指導教員が研究テーマに応じて紹介します。

10 オフィスアワー(授業相談)

各研究室の指導教員までご相談ください。科目全体のことについて相談がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一(mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp)にメールでアポイントメントを取ってください。

各研究室の研究内容や連絡先(メールアドレス)は、各研究室のホームページを参照してください。

11 学生へのメッセージ

実際に手を動かして研究活動に携わり、医学研究の重要さやおもしろさ、また厳しさを是非体験してみてください。新しいことを見つけたときの喜びは何ものにも代えがたいものです。将来、臨床医になる場合でも、学生時代に研究活動を行い、いろいろな視点から生命現象を洞察する経験を積むことは、臨床医に求められる種々の状況下における問題解決能力や臨床推論能力の育成の助けとなります。また、成果があがったら学会発表をすることもできます。研究に必要なことは、知識よりも、やる気、根気、情熱、あきらめない心、です。皆さんも是非、私たちと一緒に研究を行ってみませんか。皆さんの積極的な参加（履修）を期待しています。

12 授業用URL

<https://elcore.jsps.go.jp/top.aspx>

13 参考URL 1

<https://www.shiga-med.ac.jp/education-and-support/education/research-doctor-course>

14 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 1

hqrinkyo@belle.shiga-md.ac.jp

16 主担当教員の実務経験

医師

医療イノベーションの基礎

1 担当教員名

特任教授 磯部 義明 (BBDU (BioMedical Business Development Unit)) 非常勤講師
特任教授 谷 徹 (革新的医療機器・システム研究開発講座) 松浦 昌宏
(本学研究活動統括本部研究戦略推進室産学連携推進部門 前特任教授)

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

医学の発展はめざましく、それに対応するように医薬品や医療機器の分野でのイノベーション（革新的な製品やサービス等）が創出されてきており、医療人の医療知識・技術と共に最先端の医療を支える両輪として働いている。この授業では、自らが医療人となった際に広い視野で物事が捉えられる視点や異分野の人とコミュニケーション力や発表能力を養うことを目標とする。具体的な授業の到達目標を以下に示す。

- 1) 医療を取り巻く環境について調査することができる。
- 2) イノベーション、オープンイノベーションとは何かを説明できる。
- 3) バイオデザイン手法について説明できる。
- 4) 異分野の人とコミュニケーションについて注意すべき点を説明できる。
- 5) 産業界における製品開発の進め方を説明できる。
- 6) 知的財産権についての基本事項について説明できる。
- 7) 薬事規制についての基本事項について説明できる。
- 8) 広告医学についての基本事項について説明できる。
- 9) テーマに応じた適切な発表方法について注意すべき点を説明できる。
- 10) 金融に関する基本事項について説明できる。
- 11) 研究と開発の違いについて説明できる。
- 12) 自分自身の（医療人としての）将来像を他者に理解できるように説明できる。
- 13) 医療とAI（人工知能）等の関係性を説明できる。

4 授業概要

この授業では、16回にわたって医療人としての専門教育だけでは学べない医療を支える外的な要因（産業界の考え方、コミュニケーションの取り方、製品開発の進め方、それらに関連する知的財産権や薬事規制など）を学習する。更に、自身の考えをまとめて他の人の伝える発表の仕方を学習し、実習する。

この一連の学習は、文部科学省の「次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXTプログラム）」の一環として実施する。一般的な経済活動の仕組みや視点を理解し、医療分野に限らず新しい「コト」にチャレンジし、自らの志を実現できる医療人の育成を目的とする。

1コマの授業の対して30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマあたり90分の復習が望まれます。

5 授業内容

医療イノベーションに関連する各分野の講師を外部から招聘し、オムニバス形式で授業を行う。（全体としての授業内容に変更はないが、外部講師の都合等により各回の担当教員や項目・内容が入れ替わることもある。）

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	4	磯部 松浦	オリエンテーション 医療イノベーション	本科目の概要とオリエンテーション 医療分野のイノベーションの本質 Society 5.0 と医療の関連性	①
第2回	令和5年4月19日(水)	4	藤岡	医療と金融	①人生に必要なお金の知識「金融リテラシー」 とお金に関するデータの読み方 ②医療と金融の関わり	①
第3回	令和5年4月26日(水)	4	新名	異分野とのコミュニケーション①	他者の行動を変える手法 (プレゼンテーション) 行動変容を促すために「社会で活用されてるデータ」を基にした「伝え方」の習得	①

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第4回	令和5年5月10日(水)	4	谷	発想をイノベーションに繋ぐには	今までに製品化したテーマのイノベーション誕生から完成までの経験。今後のイノベーションとして、医療分野でのビッグデータ：具体例として、外科系 National Clinical Data (NCD) とその可能性。	①
第5回	令和5年5月17日(水)	4	山 田	先端医療研究開発	先端医療研究開発の内容紹介	①
第6回	令和5年5月24日(水)	4	祇 園	デザイン思考	新しいことを発想する手法、それを実現するための手法	①
第7回	令和5年5月31日(水)	4	前 田	バイオデザイン総論 (医療現場のニーズ発 の医療機器開発)	医療現場の新しい課題を発見し、解決策を考え、実現する手法	①
第8回	令和5年6月7日(水)	4	山 本	健康投資型の医療	予防の推進や経済性の重視など、社会課題に即した医療の在り方 ～技術の進化、データやコミュニティの活用 に即して～	①
第9回	令和5年6月14日(水)	4	西 井	広告医学概論	医療×クリエイティブの可能性、 新概念Street Medical、Creative Hospitalの意義、 データ・AI利活用の可能性	①
第10回	令和5年6月21日(水)	4	田 上	異分野とのコミュニケーション②	他者の本音を引き出す質問の手法(コーチング)	①
第11回	令和5年6月28日(水)	4	能 見	リーダーシップ論	リーダーの資質・必要性、新しいことを実現するチームづくり	①
第12回	令和5年7月5日(水)	4	小 畑	薬事規制	医療に使われる製品(薬や医療機器)についての法的規制	①
第13回	令和5年7月12日(水)	4	高 畑	医師起業家のリアル	臨床や研究以外の領域で活動するための マインドセットとハードシングス	①
第14回	令和5年7月19日(水)	4	磯 部 松 浦	グループワーク (4～5人/グループ)	医療及び医療人の将来像について ～AIの進化を見据えて～	①
第15回	令和5年7月26日(水)	4	〃	プレゼンテーション①	「医療及び医療人の将来像 ～AIの進化を見据えて～」発表 (5分/グループ)	①
第16回	令和5年7月26日(水)	5	〃	プレゼンテーション②	「医療及び医療人の将来像 ～AIの進化を見据えて～」発表 (5分/グループ)	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は、講義、グループでの作業、発表からなる。講義はプロジェクターを使い、パワーポイントで進める。資料としてパワーポイントの抜粋等をプリントとして配付する。グループでの作業は担当教員の指示に従って進め、積極的かつ建設的な発言を求める。発表実習はグループでの作業の成果をパワーポイントで発表する。

7 評 価 方 法

最終の3回は出席を必須とし、出席回数が11回以上(出席率70%以上)の場合に、期末レポート課題の提出資格を認める。なお、最終成績は期末レポート課題の評価(60%)に発表(内容、発表資料の分かりやすさ、発表の仕方)の評価(40%)を加味して評価する。

8 参 考 文 献

1. 医療イノベーションの本質－破壊的創造の処方箋(碩学舎ビジネス双書) 著:クレイトン・M・クリステンセン他、訳:山本雄士他
(原著) The Innovator's Prescription: A Disruptive Solution for Health Care, Clayton M. Christensen et al.
2. BIODESIGN バイオデザイン日本語版(薬事日報社) 著:ステファノス・ゼニオス他、【監修】一般社団法人日本医療機器産業連合会他
(原著) Biodesign: The Process of Innovating Medical Technologies, Paul G. Yock et al.
3. リーン・スタートアップ ムダのない起業プロセスでイノベーションを生み出す(日経BP社) 著:エリック・リース 訳:井口耕二
(原著) The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, Eric Ries

9 オフィスアワー（授業相談）

質問や相談があれば、随時受け付けます。産学連携推進部門（病院D棟）に来室するかメール等で連絡してください。

10 学生へのメッセージ

医療人を目指す学生にとっても医学・看護学以外の学問や医療以外の社会活動に対する理解は必要であり、その理解が更に医学・看護学・医療への理解を深め、社会人としての全人的な能力を養う基礎となります。一見、医学・看護学や医療とは無関係のように思える学問や社会・産業界の仕組みを学習し、社会とのつながりを認識していく過程で、医療人を目指した自分自身の原点をあらためて見つめ直し、自分自身が志す医療人、研究者として成長する基盤の考え方を養ってほしいと思います。

11 授業用URL

<http://ikode-sums.com/>

12 授業用E-mail

ikode@belle.shiga-med.ac.jp

英 語 I

1 担当教員名

教 授 加 藤 穰 (医療文化学講座 (英語))

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学 修 目 標

By the end of the course, students will have acquired greater knowledge about language learning theories, culture in the English-speaking countries, the history of the English language, syntax and grammar, and so on.

Also, students will be able to understand the English spoken in natural settings and understand talks on general topics and take notes, read literary texts and professional reports, write effectively and communicate in simple English.

4 授 業 概 要

This course is aimed for developing integrated skills, critical thinking and autonomy learning of the future specialists in their professional field through reading and listening to the materials.

The course is designed to expose students to cultures of English-speaking countries and to develop students' cultural competence.

As the first language course at college level, this class includes elements of remedial instruction for freshmen.

In principle, students are required to spend 3 hours on preparing/reviewing each class and working on assignments. Students with lower proficiency are advised to focus more on reviewing each class.

5 授 業 内 容

In learning a foreign language, quality inputs matter most. This course is designed to allow students to have quality inputs through a variety of materials.

Each class consists of independent (and group) tasks, lectures, and assignments.

Vocabulary tests are intended to prepare students for the medical English course in the third year and future professional life.

Students are required to take TOEFL-ITP test.

A・Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	2・3	加 藤	Introduction About the textbook. Key points of the vocabulary test in the next session.	Class rules. Writing self-introduction Fever p. 5 Assignment : To be announced.	② ③
第2回	令和5年4月14日(金)	5	〃	TOEFL (ITP) A・B合同		臨3
第3回	令和5年4月17日(月)	2・3	〃	Language leaning theories Conversations with peers Key points of the vocabulary test.	Fever pp. 6-7 Assignment : To be announced.	② ③
第4回	令和5年4月24日(月)	2・3	〃	syntax A passage on Cochrane Library Sharing self-introductions	小テスト Anemia p. 17-18 Assignment : To be announced.	② ③
第5回	令和5年5月1日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by MLK. A passage on Cochrane Library Key points of the vocabulary test.	Anemia pp. 19-21 Assignment : To be announced.	② ③
第6回	令和5年5月8日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by MLK. A passage on Cochrane Library	小テスト Dehydration p. 29 Assignment : To be announced.	② ③
第7回	令和5年5月15日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by MLK. A passage on Cochrane Library Key points of the vocabulary test.	Dehydration pp. 30-32 Assignment : To be announced.	② ③
第8回	令和5年5月22日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by MLK. A passage on Cochrane Library	小テスト Obesity p. 40 Assignment : To be announced. Background culture to be explained.	② ③
第9回	令和5年5月29日(月)	2・3	〃	A speech by MLK. A passage from Mary Sherry's Frankenstein Key points of the vocabulary test.	Obesity pp. 41-42 Assignment : To be announced.	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第10回	令和5年6月5日(月)	2・3	加 藤	Listen to a speech by MLK. A passage from Mary Sherry's Frankenstein	小テスト Headache p.51 Assignment: To be announced.	② ③
第11回	令和5年6月12日(月)	2・3	〃	A speech by Malcolm X A passage from Frankenstein Key points of the vocabulary test.	Headache pp. 52-53 Assignment: To be announced.	② ③
第12回	令和5年6月19日(月)	2・3	〃	A speech by Malcolm X A passage from Frankenstein Key points of the vocabulary test.	Headache p. 54 Assignment: To be announced.	② ③
第13回	令和5年6月26日(月)	2・3	〃	A speech by Malcolm X A passage from Mary Sherry's Frankenstein	小テスト Chest pain p. 63-64 Assignment: To be announced.	② ③
第14回	令和5年7月3日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by Malcolm X A passage from Mary Sherry's Frankenstein	Chest pain p. 65-66 Assignment: To be announced.	② ③
第15回	令和5年7月10日(月)	2・3	〃	Listen to a speech by Malcolm X A passage from Mary Sherry's Frankenstein	Assignment: To be announced.	② ③
第16回	令和5年7月24日(月)	2・3	〃	最終試験に向けて	復習、まとめ	② ③
第17回	令和5年7月31日(月)	2	〃	試験(11:00~12:00) A・Bクラス合同		臨3
第18回	令和5年9月19日(火)	2	〃	再試験(11:00~12:00) A・Bクラス合同		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業内では基本的に英語(必要に応じて日本語)を用いる。ポイントを中心に解説するほか、毎回の授業の中で基礎的な事項を確認する。個人・グループで課題に取り組む時間を設ける。提出物等については指示に従うこと。クラス内の小テストについても範囲や様態を随時指定する。オンライン受講で小テストを受けられない場合は最終試験に合わせて追試験を受けること。WebClass等で配布資料や動画のURL等を参照できるようにする予定。

7 評 価 方 法

小テスト含む平常点(40%)および定期試験の成績(60%)から総合的に評価する。①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由(忌引き、病欠、交通機関の遅延など)がない場合の欠席・遅刻・早退は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分之一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。②期末試験の得点率が60%を下回った場合は、出席率に関わらず、単位を認定しない。

TOEFL (ITP) は平常点に含むものとする(得点に応じて10%まで加点する)

8 テ キ ス ト

教科書

医学・医療系学生のための総合医学英語テキスト Step 1 メジカルビュー社
およびハンドアウト

9 テキストISBN番号

ISBN-10 : 4758304483

ISBN-13 : 978-4758304481

10 オフィスアワー(授業相談)

随時(e-mailにてアポイントメントを取ること)。

11 学生へのメッセージ

This course helps you learn to express ideas clearly, logically and effectively, as well as broaden your horizons, and prepares yourself for the national exam and your future professional life.

12 授業用E-mail

yk227@belle.shiga-med.ac.jp

英 語 II

1 担当教員名

教 授 加 藤 穰 (医療文化学講座 (英語))

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学 修 目 標

By the end of the course, students will have acquired greater knowledge about language learning, culture in English-speaking countries, and so on.

Students will be able to understand the English spoken in natural settings and understand professional talks, read literary texts and professional reports, write effectively, and give an oral presentation using slides.

4 授 業 概 要

This course is aimed for developing integrated language skills, through reading and listening to the class materials, researching and analyzing the content of the materials and preparing and making presentations.

The course is designed to expose students to cultures of English-speaking countries and to develop students' cultural competence.

In principle, students are required to spend 3 hours on preparing/reviewing each class and working on assignments. Students with lower proficiency are advised to focus more on reviewing each class.

5 授 業 内 容

In learning a foreign language, quality inputs matter most. This course is designed to allow students to have quality inputs through a variety of materials.

Each class consists of independent (and group) tasks, lectures, and assignments.

Vocabulary tests are intended to prepare students for the medical English course in the third year and future professional life.

Aクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	5	加 藤	Introduction	英語Iの復習	①
第2回	令和5年10月12日(木)	5	〃	A passage on death and dying	Cough pp. 75-76	①
第3回	令和5年10月19日(木)	5	〃	A passage on death and dying	Cough pp. 77-78 In-class writing	①
第4回	令和5年10月26日(木)	5	〃	A video on medical science	小テスト Abdominal pain p. 87 In-class writing	①
第5回	令和5年11月2日(木)	5	〃	A video on medical science	Abdominal pain pp. 88-89 In-class writing	①
第6回	令和5年11月9日(木)	5	〃	Listening to presidential election debates	Abdominal pain pp. 90-91 In-class writing	①
第7回	令和5年11月16日(木)	5	〃	Listening to presidential election debates	小テスト 12 Dysphagia p. 101 In-class writing	①
第8回	令和5年11月30日(木)	5	〃	Listening to presidential election debates	Dysphagia p. 102 In-class writing	①
第9回	令和5年12月7日(木)	5	〃	Preparing group presentations	小テスト Hearing loss p. 112-113 In-class writing	①
第10回	令和5年12月21日(木)	5	〃	Preparing group presentations	Hearing loss pp. 114-115 In-class writing History and Cultural Background	①
第11回	令和6年1月4日(木)	5	〃	Preparing group presentations	小テスト Fracture p. 124 In-class writing	①

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和 6 年 1 月11日 (木)	5	加 藤	Preparing group presentations	Fracture pp. 125-157 In-class writing	①
第13回	令和 6 年 1 月18日 (木)	5	〃	Preparing group presentations	小テスト Pregnancy p. 138 In-class writing	①
第14回	令和 6 年 1 月25日 (木)	5	〃	Group presentations	Pregnancy pp. 139-140	①
第15回	令和 6 年 2 月 1 日 (木)	5	〃	Group presentations 最終試験に向けて	Pregnancy pp. 141-142 まとめ	①
第16回	令和 6 年 2 月13日 (火)	2	〃	試験 (11:00~12:30)		臨 3
第17回	令和 6 年 2 月29日 (木)	4	〃	再試験 (15:30~17:00) A・Bクラス合同		①

Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 1 回	令和 5 年10月 5 日 (木)	4	加 藤	Introduction	英語Iの復習	①
第 2 回	令和 5 年10月12日 (木)	4	〃	A passage on death and dying	小テスト 8 "The Health Care Team"	①
第 3 回	令和 5 年10月19日 (木)	4	〃	A passage on death and dying	小テスト 9 "Communication Skills" In-class writing	①
第 4 回	令和 5 年10月26日 (木)	4	〃	A video on medical science	小テスト 10 "Perioperative Procedures" In-class writing	①
第 5 回	令和 5 年11月 2 日 (木)	4	〃	A video on medical science	In-class writing	①
第 6 回	令和 5 年11月 9 日 (木)	4	〃	Listening to presidential election debates	小テスト 11 "Rest and Sleep" In-class writing	①
第 7 回	令和 5 年11月16日 (木)	4	〃	Listening to presidential election debates	小テスト 12 "Vital Signs" In-class writing	①
第 8 回	令和 5 年11月30日 (木)	4	〃	Listening to presidential election debates	小テスト 13 High-tech Diagnostic Tests" In-class writing	①
第 9 回	令和 5 年12月 7 日 (木)	4	〃	Preparing group presentations	小テスト 14 "In-hospital Infections" In-class writing	①
第10回	令和 5 年12月21日 (木)	4	〃	Preparing group presentations	小テスト 15 "AIDS Pain Ignored" In-class writing History and Cultural Background	①
第11回	令和 6 年 1 月 4 日 (木)	4	〃	Preparing group presentations	In-class writing	①
第12回	令和 6 年 1 月11日 (木)	4	〃	Preparing group presentations	In-class writing	①
第13回	令和 6 年 1 月18日 (木)	4	〃	Preparing group presentations	In-class writing	①
第14回	令和 6 年 1 月25日 (木)	4	〃	Group presentations		①
第15回	令和 6 年 2 月 1 日 (木)	4	〃	Group presentations 最終試験に向けて	まとめ	①
第16回	令和 6 年 2 月13日 (火)	2	〃	試験 (11:00~12:30)		臨 3
第17回	令和 6 年 2 月29日 (木)	4	〃	再試験 (15:30~17:00) A・Bクラス合同		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業内では基本的に英語（必要に応じて日本語）を用いる。ポイントを中心に解説するほか、毎回の授業の中で基礎的な事項を確認する。個人・グループで課題に取り組む時間を設ける。提出物等については指示に従うこと。クラス内の小テストについても範囲や様態を随時指定する。オンライン受講で小テストを受けられない場合は最終試験に合わせて追試験を受けること。WebClass等で配布資料や動画のURL等を参照できるようにする予定。2021年度の英語IIは時間割の都合上例外的にクラスサイズが大きいのでクラス内外のフィードバック等によって補う。

7 評価方法

小テスト含む平常点（40%）および定期試験の成績（60%）から総合的に評価する。①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由（忌引き、病欠、交通機関の遅延など）がない場合の欠席・遅刻・早退は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分の一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。②期末試験の得点率が60%を下回った場合は、出席率に関わらず、単位を認定しない。

8 テキスト

教科書

医学・医療系学生のための総合医学英語テキスト Step 1 メジカルビュー社（English Iと同じ）

およびハンドアウト

9 テキストISBN番号

ISBN-10 : 4758304483

ISBN-13 : 978-4758304481

10 オフィスアワー（授業相談）

随時（E-mail にてアポイントメントをとること）。

11 学生へのメッセージ

As did the previous courses, this course helps you learn to communication with people from all walks of life and prepares yourself for the future professional life.

12 授業用E-mail

yk227@belle.shiga-med.ac.jp

英語実習 I

1 担当教員名

特任講師 Jeffrey Barnett (医療文化学講座(英語))

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

Students will be able to demonstrate (1) knowledge of the key terms and grammatical structures for communicating in medical settings, (2) skills in reading, understanding, and speaking about topics related to medicine, and (3) the attitude to cooperate actively in team projects and complete independent self-study.

4 授業概要

This course will foster student interest in using English by building on communication skills developed in other English classes. Medical English terms, practical language patterns, and vocabulary are introduced in 4 skills (L, R, Wr, & Sp.) tasks for clinical situations. In addition to medical English course materials, this course will provide opportunities for active participation using language skills for spoken and written communication in groups.

5 授業内容

Speaking : in-class pair and group practice

Listening : dialogs, narratives, film clips, and online materials (e-learning)

Reading : prints, medical English, and online material

Writing : film response essays and listening reports

Aクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	2	Barnett		Self introductions : speaking in pairs and small groups	①
第2回	令和5年4月17日(月)	2	〃		Medical reception and patient knowledge	①
第3回	令和5年4月24日(月)	2	〃		Locations and directions inside a hospital	①
第4回	令和5年5月1日(月)	2	〃		Body parts and describing pain	①
第5回	令和5年5月8日(月)	2	〃		Describing symptoms : listening for specific information	①
第6回	令和5年5月15日(月)	2	〃		Reading practice : reading for gist and understanding	①
第7回	令和5年5月22日(月)	2	〃		Listening practice: obtaining a patient's medical history	①
第8回	令和5年5月29日(月)	2	〃		Describing lifestyles and habits	①
第9回	令和5年6月5日(月)	2	〃		Presentation Topics	①
第10回	令和5年6月12日(月)	2	〃		Film viewing : Groundhog Day part I and discussion.	①
第11回	令和5年6月19日(月)	2	〃		Film viewing : Groundhog Day part II, discussion, and essay writing.	①
第12回	令和5年6月26日(月)	2	〃		Film essay due printed out for peer-reading, correction, and discussion in small groups.	①
第13回	令和5年7月3日(月)	2	〃		Doctor-patient role play : using commands to describe actions	①
第14回	令和5年7月10日(月)	2	〃		Presentations	①
第15回	令和5年7月24日(月)	2	〃		Oral interview exam	①
第16回	令和5年8月3日(木)	2	〃	試験(11:00~12:30) A・Bクラス合同		顕
第17回	令和5年9月21日(木)	1	〃	追試験・再試験 (9:00~10:00) A・Bクラス合同		①

Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月11日(火)	3	Barnett		Self introductions : speaking in pairs and small groups	A
第2回	令和5年4月18日(火)	3	〃		Medical reception and patient knowledge	A
第3回	令和5年4月25日(火)	3	〃		Locations and directions inside a hospital	A
第4回	令和5年5月2日(火)	3	〃		Body parts and describing pain	A
第5回	令和5年5月9日(火)	3	〃		Describing symptoms : listening for specific information	A
第6回	令和5年5月16日(火)	3	〃		Reading practice : reading for gist and understanding	A
第7回	令和5年5月23日(火)	3	〃		Listening practice: obtaining a patient's medical history	A
第8回	令和5年5月30日(火)	3	〃		Describing lifestyles and habits	A
第9回	令和5年6月6日(火)	3	〃		Presentation Topics	A
第10回	令和5年6月13日(火)	3	〃		Film viewing : Groundhog Day part I and discussion.	A
第11回	令和5年6月20日(火)	3	〃		Film viewing : Groundhog Day part II, discussion, and essay writing.	A
第12回	令和5年6月27日(火)	3	〃		Film essay due printed out for peer-reading, correction, and discussion in small groups.	A
第13回	令和5年7月4日(火)	3	〃		Doctor-patient role play : using commands to describe actions	A
第14回	令和5年7月11日(火)	3	〃		Presentations	A
第15回	令和5年7月18日(火)	3	〃		Oral interview exam	A
第16回	令和5年8月3日(木)	2	〃	試験(11:00~12:30) A・Bクラス合同		顕
第17回	令和5年9月21日(木)	1	〃	追試験・再試験 (9:00~10:00) A・Bクラス合同		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

A student-centered approach will be used.

7 評価方法

20% = Active participation and project work (pair/group work & writing) ; 15% = Quizzes; 20% = Presentation; 15% = Oral interview exam; 30% = Final exam. Students who are absent from more than 30% of the classes will be disqualified from taking the final exam.

8 テキスト

Prints will be supplied by the teacher. Students are required to bring a folder with all course prints and written assignments to each lesson.

9 オフィスアワー(授業相談)

Email & Office Hours information will be provided in the first lesson.

英語実習Ⅱ

1 担当教員名

特任講師 Jeffrey Barnett (医療文化学講座(英語))

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学修目標

Students will be able to demonstrate (1) knowledge of the key terms and grammatical structures for communicating in medical settings, (2) skills in reading, understanding, and speaking about topics related to medicine, and (3) the attitude to cooperate actively in team projects and complete independent self-study.

4 授業概要

This course will foster student interest in using English by building on communication skills developed in other English classes. Medical English terms, practical language patterns, and vocabulary are introduced in 4 skills (L, R, Wr, & Sp.) tasks for clinical situations. In addition to medical English course materials, this course will provide opportunities for active participation using language skills for spoken and written communication in groups.

5 授業内容

Speaking : in-class pair and group practice

Listening : listening to dialogs, narratives, film clips, and online sources

Reading : prints, and online reading including some medical English

Writing : keeping an English notebook including lecture notes, class writing, listening reports on medical topics, and essays in response to film viewings.

A・Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月4日(水)	3・4	Barnett		Summer report	①
第2回	令和5年10月11日(水)	3・4	〃		Taking vital signs : numbers review	①
第3回	令和5年10月18日(水)	3・4	〃		Fever and discussing general condition	①
第4回	令和5年10月25日(水)	3・4	〃		Initial diagnosis vocabulary and reading practice	①
第5回	令和5年11月1日(水)	3・4	〃		Medical English reports for peer-reading, correction, and discussion in small groups.	①
第6回	令和5年11月8日(水)	3・4	〃		First Aid in English	①
第7回	令和5年11月15日(水)	3・4	〃		GATTACA film on biotechnology and reproduction : Part I	①
第8回	令和5年11月22日(水)	3・4	〃		GATTACA film on biotechnology and reproduction : Part II	①
第9回	令和5年11月29日(水)	3・4	〃		Reading and understanding current events.	①
第10回	令和5年12月6日(水)	3・4	〃		GATTACA essay printed out for peer-reading, correction, and discussion in small groups.	①
第11回	令和5年12月20日(水)	3・4	〃		Headache and describing type & frequency of pain	①
第12回	令和5年12月27日(水)	3・4	〃		Presentation topics	①
第13回	令和6年1月10日(水)	3・4	〃		Reading and understanding a medical article	①
第14回	令和6年1月17日(水)	3・4	〃		Presentations	①
第15回	令和6年1月24日(水)	3・4	〃		Oral interview exam	①

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第16回	令和6年2月15日(木)	3	Barnett	試験(13:30~14:30) A・Bクラス合同		臨3
第17回	令和6年2月29日(木)	1	〃	再試験(9:00~10:00) A・Bクラス合同		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

A student-centered approach will be used.

7 評 価 方 法

20% = Active participation and project work (pair/group work & writing) ; 15% = Quizzes; 20% = Presentation; 15% = Oral interview exam; 30% = Final exam. Students who are absent from more than 30% of the classes will be disqualified from taking the final exam.

8 テ キ ス ト

Prints will be supplied by the teacher. Students are required to bring a folder with all course prints and written assignments to each lesson.

9 オフィスアワー(授業相談)

Email & Office Hours information will be provided in the first lesson.

ドイツ語 Ia ・ IIa

1 担当教員名

非常勤講師 林 英 哉

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

ドイツ語の基本的な文法事項を学ぶ。簡単な文章を読むことができる。

4 授業概要

ドイツ語 Ia

ドイツ語は英語の親戚であるため、似たような文法や単語が出てきます。しかし英語よりも複雑であるため、ドイツ語の習得には普段からの発音の練習や文法・語彙の確認が重要です。出された課題は、辞書を用いて（Google翻訳等は用いずに）すべて回答した上で授業に臨むようにしてください。

ドイツ語 IIa

前期に引き続き、ドイツ語の基本的な文法事項を学びます。その後、より発展的な内容も学んでいきます。ドイツ語の習得には普段からの発音の練習や文法・語彙の確認が重要です。出された課題は、辞書を用いて（Google翻訳等は用いずに）すべて回答した上で授業に臨むようにしてください。

5 授業内容

ドイツ語 Ia

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日（月）	1	林	授業の導入と発音	授業全体の説明、発音の練習	看2
第2回	令和5年4月17日（月）	1	〃	Lektion 1	動詞の人称変化、語順	看2
第3回	令和5年4月24日（月）	1	〃	〃	練習問題	看2
第4回	令和5年5月1日（月）	1	〃	Lektion 2	人称代名詞、（不）定冠詞	看2
第5回	令和5年5月8日（月）	1	〃	〃	（不）定冠詞、複数形	看2
第6回	令和5年5月15日（月）	1	〃	〃	練習問題	看2
第7回	令和5年5月22日（月）	1	〃	Lektion 3	不規則変化動詞、命令形	看2
第8回	令和5年5月29日（月）	1	〃	〃	そのほかの冠詞、否定文	看2
第9回	令和5年6月5日（月）	1	〃	〃	練習問題	看2
第10回	令和5年6月12日（月）	1	〃	Lektion 4	助動詞、前置詞	看2
第11回	令和5年6月19日（月）	1	〃	〃	前置詞	看2
第12回	令和5年6月26日（月）	1	〃	〃	練習問題	看2
第13回	令和5年7月3日（月）	1	〃	Lektion 5	分離動詞、非分離動詞	看2
第14回	令和5年7月10日（月）	1	〃	〃	接続詞、形容詞	看2
第15回	令和5年7月24日（月）	1	〃	〃	練習問題	看2
第16回	令和5年8月3日（木）	4	〃	試験（15：30～17：00）		①
第17回	令和5年9月21日（木）	3	〃	再試験（13：30～15：00）		①

ドイツ語 IIa

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日（月）	1	林	授業の導入と復習	授業全体の説明、前期の復習	③
第2回	令和5年10月16日（月）	1	〃	Lektion 6	過去形、完了形	③
第3回	令和5年10月23日（月）	1	〃	Lektion 7	練習問題、受動態	③
第4回	令和5年11月6日（月）	1	〃	〃	比較級・最上級	③
第5回	令和5年11月13日（月）	1	〃	Lektion 8	練習問題、関係代名詞	③
第6回	令和5年11月20日（月）	1	〃	〃	再帰動詞	③
第7回	令和5年11月27日（月）	1	〃	Lektion 9	練習問題、zu 不定詞	③
第8回	令和5年12月4日（月）	1	〃	〃	分詞、非人称表現	③

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第9回	令和5年12月18日(月)	1	林	Lektion 10	練習問題、接続法	③
第10回	令和5年12月25日(月)	1	〃	〃	接続法	③
第11回	令和6年1月15日(月)	1	〃	〃	練習問題	③
第12回	令和6年1月22日(月)	1	〃	長文読解練習	少し長めの文章を読み、読解力を鍛える	③
第13回	令和6年1月29日(月)	1	〃	〃	〃	③
第14回	令和6年2月5日(月)	1	〃	〃	〃	③
第15回	令和6年2月6日(火)	1	〃	〃	〃	③
第16回	令和6年2月15日(木)	1	〃	試験(9:00~10:30)		③
第17回	令和6年2月29日(木)	3	〃	再試験(13:30~15:00)		③

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式ではありますが、学生に対して頻繁に質問をしますので、能動的な授業参加を求めます。

7 評価方法

平常点(授業中の質問への返答、小テスト)30%と試験70%

8 テキスト

佐藤和弘ほか『ドイツに行ってみませんか』Ver. 3、郁文堂2014年。ISBN 978-4-261-01256-9。ドイツ語の辞書については初めの時間に指示する。

ドイツ語 Ib・Iib

1 担当教員名

非常勤講師 川 野 正 嗣

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

読み、聴き、書き、話すの四技能をバランスよく習得し、身近で簡単な事柄のドイツ語を理解し、自分の意見を場面や相手にふさわしい簡単なドイツ語で表現できるようにする。

4 授業概要

実践的で柔軟なドイツ語運用能力を養成することを目的とします。授業前に教科書の内容を確認し、単語の意味を調べてきてください。また不明な点はそのまにせず、授業中に積極的に質問してください。出された課題は、辞書を用いてすべて回答した上で授業に臨むようにしてください。

5 授業内容

ドイツ語 Ib

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	3	川 野	授業の導入と発音	授業全体の説明、発音の練習	③
第2回	令和5年4月20日(木)	3	〃	Lektion 1	動詞の人称変化、語順	③
第3回	令和5年4月27日(木)	3	〃	〃	練習問題	③
第4回	令和5年5月11日(木)	3	〃	Lektion 2	人称代名詞、冠詞	③
第5回	令和5年5月18日(木)	3	〃	〃	冠詞、複数形	③
第6回	令和5年5月25日(木)	3	〃	〃	練習問題	③
第7回	令和5年6月1日(木)	3	〃	Lektion 3	不規則変化動詞、命令形	③
第8回	令和5年6月8日(木)	3	〃	〃	冠詞、否定文	③
第9回	令和5年6月15日(木)	3	〃	〃	練習問題	③
第10回	令和5年6月22日(木)	3	〃	Lektion 4	助動詞、前置詞	③
第11回	令和5年6月29日(木)	3	〃	〃	前置詞	③
第12回	令和5年7月6日(木)	3	〃	〃	練習問題	③
第13回	令和5年7月13日(木)	3	〃	Lektion 5	分離動詞、非分離動詞	③
第14回	令和5年7月20日(木)	3	〃	〃	接続詞、形容詞	③
第15回	令和5年7月27日(木)	3	〃	〃	練習問題	③
第16回	令和5年8月3日(木)	3	〃	試験(13:30~15:00)		①
第17回	令和5年9月21日(木)	2	〃	再試験(11:00~12:30)		①

ドイツ語 Iib

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	3	川 野	授業の導入と復習	授業全体の説明、前期の復習	③
第2回	令和5年10月12日(木)	3	〃	Lektion 6	過去形、完了形	③
第3回	令和5年10月19日(木)	3	〃	Lektion 7	練習問題、受動態	③
第4回	令和5年10月26日(木)	3	〃	〃	比較級・最上級	③
第5回	令和5年11月2日(木)	3	〃	Lektion 8	練習問題、関係代名詞	③
第6回	令和5年11月9日(木)	3	〃	〃	再帰動詞	③
第7回	令和5年11月16日(木)	3	〃	Lektion 9	練習問題、zu 不定詞	③
第8回	令和5年11月30日(木)	3	〃	〃	分詞、非人称表現	③
第9回	令和5年12月7日(木)	3	〃	Lektion 10	練習問題、接続法	③
第10回	令和5年12月21日(木)	3	〃	〃	接続法	③

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第11回	令和6年1月4日(木)	3	川 野	Lektion 10	練習問題	③
第12回	令和6年1月11日(木)	3	〃	会話練習	会話・表現練習を実施する	③
第13回	令和6年1月18日(木)	3	〃	〃	〃	③
第14回	令和6年1月25日(木)	3	〃	〃	〃	③
第15回	令和6年2月1日(木)	3	〃	口述試験		③
第16回	令和6年2月15日(木)	2	〃	試験(11:00~12:30)		③
第17回	令和6年2月29日(木)	2	〃	再試験(11:00~12:30)		③

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- 1) 講義形式ですが、会話練習などのドイツ語の表現力を鍛える練習をします。グループやペアで課題をこなしてもらいます。授業中の発言、質問等を重視し、平常点として評価します。履修者は授業毎にその回の学習内容の確認と整理を行うこと(授業一回あたり最低1時間の自習が必要)。
- 2) 聞き取り、書き取り練習をふくむリスニング練習による聴解トレーニングを行います。

7 評 価 方 法

この授業では、授業時間内の活動と表現力を重視します。授業中の積極的な発言や発表などの平常点、小テストの得点など40%と定期試験の得点60%で評価します。

8 テ キ ス ト

佐藤和弘ほか『ドイツに行ってみませんか』Ver. 3、郁文堂2014年。ISBN 978-4-261-01256-9。ドイツ語の辞書については初めの時間に指示する。

9 テキストISBN番号

ISBN 978-4-261-01256-9

10 オフィスアワー(授業相談)

質問などは授業後にお願いします。または、下記のメールアドレスまでご連絡下さい。

授業用E-mail: kawano.masashi.85w@st.kyoto-u.ac.jp

フランス語Ⅰa・Ⅰb・Ⅱa・Ⅱb

1 担当教員名

非常勤講師 福 本 逸 美

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

Ⅰ、Ⅱの履修を通じて、フランス語の基本的な仕組みを理解し、簡単なフランス語が話せ聞き取れる能力を身につけること、平易な文章の読み書きができるようになることを目標とする。(Ⅰa,Ⅰb終了で、仏検5級レベル。Ⅱa,Ⅱb終了で仏検4級レベル。)

4 授業概要

文法・新出表現を簡単に学習したのち、他者の考えを理解すると同時に、必要なことをフランス語で表現できる力を養う。1コマの授業に対して、60分の予習と30分の復習を日常的に行うことが望まれる。

5 授業内容

フランス語の発音・文字から始め、段階を追って一通りの基礎を学習する。

正しい相互理解のためには、最低限の「言葉のルール」は不可欠である。自分勝手に単語を並べても考えをうまく伝達できるとは限らないし、単語を覚えているだけでは相手のことも正しく理解できない。最小限の、しかし欠かすことのできない知識をきちんと習得しつつ、反復練習・グループ練習を通して、フランス語運用力を身につけることにしよう。

フランス語Ⅰa

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	1	福 本	フランス語の音	B
第2回	令和5年4月17日(月)	1	〃	あいさつ	B
第3回	令和5年4月24日(月)	1	〃	冠詞3種	B
第4回	令和5年5月1日(月)	1	〃	練習問題	B
第5回	令和5年5月8日(月)	1	〃	数1～20	B
第6回	令和5年5月15日(月)	1	〃	国籍・職業	B
第7回	令和5年5月22日(月)	1	〃	練習問題	B
第8回	令和5年5月29日(月)	1	〃	疑問文(+P65)	B
第9回	令和5年6月5日(月)	1	〃	練習問題	B
第10回	令和5年6月12日(月)	1	〃	否定分まつわるいろいろ	B
第11回	令和5年6月19日(月)	1	〃	数21～100	B
第12回	令和5年6月26日(月)	1	〃	所有形容詞[何・どの・どんな]	B
第13回	令和5年7月3日(月)	1	〃	練習問題	B
第14回	令和5年7月10日(月)	1	〃	不規則動詞3種	B
第15回	令和5年7月24日(月)	1	〃	まとめ	B
第16回	令和5年8月3日(木)	4	〃	試験(15:30～17:00)	A
第17回	令和5年9月21日(木)	3	〃	追試験・再試験(13:30～15:00)	③

フランス語Ⅰb

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	3	福 本	文字と記号	②
第2回	令和5年4月20日(木)	3	〃	名詞の性と数	②
第3回	令和5年4月27日(木)	3	〃	提示表現	②
第4回	令和5年5月11日(木)	3	〃	主語代名詞[～である]	②
第5回	令和5年5月18日(木)	3	〃	否定文	②
第6回	令和5年5月25日(木)	3	〃	規則変化の動詞	②
第7回	令和5年6月1日(木)	3	〃	形容詞	②
第8回	令和5年6月8日(木)	3	〃	動詞「～を持っている」	②

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第9回	令和5年6月15日(木)	3	福 本	人称代名詞強勢形	②
第10回	令和5年6月22日(木)	3	〃	数1～20+名詞	②
第11回	令和5年6月29日(木)	3	〃	練習問題	②
第12回	令和5年7月6日(木)	3	〃	第一群規則動詞変形	②
第13回	令和5年7月13日(木)	3	〃	中性代名詞 en	②
第14回	令和5年7月20日(木)	3	〃	練習問題	②
第15回	令和5年7月27日(木)	3	〃	まとめ	②
第16回	令和5年8月3日(木)	3	〃	試験(13:30～15:00)	A
第17回	令和5年9月21日(木)	2	〃	追試験・再試験(11:00～12:30)	③

フランス語Ⅱa

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1回	令和5年10月2日(月)	1	福 本	前期の復習	②
第2回	令和5年10月16日(月)	1	〃	前置詞と冠詞	②
第3回	令和5年10月23日(月)	1	〃	命令法	②
第4回	令和5年11月6日(月)	1	〃	第二群規則動詞	②
第5回	令和5年11月13日(月)	1	〃	天候・時刻	②
第6回	令和5年11月20日(月)	1	〃	練習問題	②
第7回	令和5年11月27日(月)	1	〃	不規則動詞	②
第8回	令和5年12月4日(月)	1	〃	補語人称代名詞Ⅱ	②
第9回	令和5年12月18日(月)	1	〃	練習問題	②
第10回	令和5年12月25日(月)	1	〃	複合過去Ⅱ	②
第11回	令和6年1月15日(月)	1	〃	不規則動詞	②
第12回	令和6年1月22日(月)	1	〃	代名動詞Ⅱ	②
第13回	令和6年1月29日(月)	1	〃	練習問題	②
第14回	令和6年2月5日(月)	1	〃	復習	②
第15回	令和6年2月6日(火)	1	〃	まとめ	②
第16回	令和6年2月15日(木)	1	〃	試験(9:00～10:30)	②
第17回	令和6年2月29日(木)	3	〃	再試験(13:30～15:00)	②

フランス語Ⅱb

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	3	福 本	「何・誰?」	②
第2回	令和5年10月12日(木)	3	〃	「行く」「来る」	②
第3回	令和5年10月19日(木)	3	〃	疑問副詞	②
第4回	令和5年10月26日(木)	3	〃	中性代名詞 y ie	②
第5回	令和5年11月2日(木)	3	〃	練習問題	②
第6回	令和5年11月9日(木)	3	〃	近接未来・近接過去	②
第7回	令和5年11月16日(木)	3	〃	非人称表現	②
第8回	令和5年11月30日(木)	3	〃	補語人称代名詞Ⅰ	②
第9回	令和5年12月7日(木)	3	〃	「この・その・あの」	②
第10回	令和5年12月21日(木)	3	〃	複合過去Ⅰ	②
第11回	令和6年1月4日(木)	3	〃	複合過去Ⅲ	②
第12回	令和6年1月11日(木)	3	〃	練習問題	②
第13回	令和6年1月18日(木)	3	〃	代名動詞Ⅰ	②
第14回	令和6年1月25日(木)	3	〃	代名動詞Ⅲ	②
第15回	令和6年2月1日(木)	3	〃	練習問題	②
第16回	令和6年2月15日(木)	2	〃	試験(11:00～12:30)	②
第17回	令和6年2月29日(木)	2	〃	再試験(11:00～12:30)	②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

音声教材などを用いて、無味乾燥な授業に陥らないようにする予定だが、他方、学生諸君の参加を重視する方針である。また、折に触れ、フランスの現状や豊かな文化に触れる機会も設けたいと思っている。発表を重視する学生参加型の授業を行う。

7 評価方法

出席状況・発表点・定期試験の成績からの総合評価

- ①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由（忌引き、病欠、交通機関の遅延など）がない場合の欠席や遅刻は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分之一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。
- ②期末試験の成績が100点満点換算で60点を下回った場合は、出席率の良し悪しに関わらず、単位を認定しない。

8 テキスト

テキスト【ブルミエ・パ】吉川・近藤・棚橋 著
朝日出版社
辞書等は授業時間中に指示する。

9 オフィスアワー（授業相談）

毎週木曜日 12:30～12:50

10 学生へのメッセージ

外国語の学習は、何より本人の継続的な努力が肝心である。導入期間が過ぎた頃からは事前準備を欠かさず毎回出席し、授業への活発な参加を望む。

11 授業用E-mail

f311m720@belle.shiga-med.ac.jp

中国語Ⅰa・Ⅰb・Ⅱa・Ⅱb

1 担当教員名

非常勤講師 前田尚香

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

Ⅰ、Ⅱの履修を通して、まず中国語の正しい発音を身につけ、基本的な語法を理解したうえで、簡単な事柄を中国語で表現でき、聞きとれるようになる。

4 授業概要

基本的な語法をしっかりと学んだ上で語彙を増やし、コミュニケーション能力をつける。中国の人々の現代文化や生活習慣などに対する理解を深める。

1コマの授業に対して、15分の予習と30分の復習を日常的に行うことが望まれる。

5 授業内容

授業はテキストに基づいて行い、随時プリント等を配布予定。最初の1か月で基礎としての発音を習得し、その後基礎的な文法から順に学ぶ。後期はさらに複雑な文の形式と多くの単語を身につけて、表現力を高める。

<Ⅰa、Ⅱa>

最終的に、基本的な文法をしっかりと習得し、初級レベルの読解力・作文力を身につけることを目指す。

<Ⅰb、Ⅱb>

授業ではリスニングやスピーキングの練習を取り入れ、中国語の基礎的な表現が使えるようになること、日常会話で簡単なコミュニケーションがとれるようになることを目指す。

それぞれ、適宜小テストや演習なども行う予定。

なお、受講者の人数、興味、習熟度などにより、内容や進度を若干変更する場合がある。

中国語Ⅰa

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	1	前 田	ガイダンス・発音編1	発音の基礎的な構造、声調、単母音	A
第2回	令和5年4月17日(月)	1	〃	発音編2	子音	A
第3回	令和5年4月24日(月)	1	〃	発音編3	子音、複母音、鼻母音	A
第4回	令和5年5月1日(月)	1	〃	発音編まとめ	発音のその他の規則／小テストなど	A
第5回	令和5年5月8日(月)	1	〃	第3課	人称代名詞、“是”の文など	A
第6回	令和5年5月15日(月)	1	〃	第4課	動詞述語文、名前の尋ね方など	A
第7回	令和5年5月22日(月)	1	〃	第3、4課の復習	第3、4課の復習と練習	A
第8回	令和5年5月29日(月)	1	〃	第5課	時間詞、動詞“有”など	A
第9回	令和5年6月5日(月)	1	〃	第6課	動詞“在”、連動文など	A
第10回	令和5年6月12日(月)	1	〃	第5、6課の復習	第5、6課の復習と練習	A
第11回	令和5年6月19日(月)	1	〃	第7課	語気助詞、介詞“在”など	A
第12回	令和5年6月26日(月)	1	〃	第8課	助動詞“想”“要”、完了の助詞“了”など	A
第13回	令和5年7月3日(月)	1	〃	第7、8課の復習	第7、8課の復習と練習	A
第14回	令和5年7月10日(月)	1	〃	演習	リスニング・スピーキング練習など	A
第15回	令和5年7月24日(月)	1	〃	総復習	前期のまとめ、総復習	A
第16回	令和5年8月3日(木)	4	〃	試験(15:30~17:00)		②
第17回	令和5年9月21日(木)	3	〃	再試験(13:30~15:00)		②

中国語Ⅰb

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	3	前 田	ガイダンス・発音編1	発音の基礎的な構造、声調、単母音	①
第2回	令和5年4月20日(木)	3	〃	発音編2	子音	①

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第3回	令和5年4月27日(木)	3	前 田	発音編3	子音、複母音	①
第4回	令和5年5月11日(木)	3	〃	発音編まとめ	発音のその他の規則／小テストなど	①
第5回	令和5年5月18日(木)	3	〃	第1課	動詞、形容詞、日常のあいさつなど	①
第6回	令和5年5月25日(木)	3	〃	第2課	人称代詞、疑問代詞など	①
第7回	令和5年6月1日(木)	3	〃	第1、2課の復習	復習、演習	①
第8回	令和5年6月8日(木)	3	〃	第3課	指示代詞、連体修飾など	①
第9回	令和5年6月15日(木)	3	〃	第4課	量詞、方位詞など	①
第10回	令和5年6月22日(木)	3	〃	第3、4課の復習	復習、演習	①
第11回	令和5年6月29日(木)	3	〃	第5課	指示代詞、数量補語など	①
第12回	令和5年7月6日(木)	3	〃	第6課	可能や必要・当然を表す助動詞など	①
第13回	令和5年7月13日(木)	3	〃	第5、6課の復習	復習、演習	①
第14回	令和5年7月20日(木)	3	〃	演習	リスリング・スピーキング練習など	①
第15回	令和5年7月27日(木)	3	〃	総復習	前期のまとめ、総復習	①
第16回	令和5年8月3日(木)	3	〃	試験(13:30～15:00)		②
第17回	令和5年9月21日(木)	2	〃	再試験(11:00～12:30)		②

中国語Ⅱa

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日(月)	1	前 田	前期の復習、第9課	前期の範囲の復習、助詞“过”など	①
第2回	令和5年10月16日(月)	1	〃	第9課	第9課の復習と練習	①
第3回	令和5年10月23日(月)	1	〃	第10課	進行表現、結果補語など	①
第4回	令和5年11月6日(月)	1	〃	第10課	第10課の復習と練習	①
第5回	令和5年11月13日(月)	1	〃	第11課	方向補語、“把”構文など	①
第6回	令和5年11月20日(月)	1	〃	第11課	第11課の復習と練習	①
第7回	令和5年11月27日(月)	1	〃	第12課	可能補語、受身の表現など	①
第8回	令和5年12月4日(月)	1	〃	第12課	第12課の復習と練習	①
第9回	令和5年12月18日(月)	1	〃	第13課	比較表現、程度補語など	①
第10回	令和5年12月25日(月)	1	〃	第13課	第13課の復習と練習	①
第11回	令和6年1月15日(月)	1	〃	第14課	使役の表現、介詞“給”など	①
第12回	令和6年1月22日(月)	1	〃	第14課	第14課の復習と練習	①
第13回	令和6年1月29日(月)	1	〃	第15課	複文、存現文など	①
第14回	令和6年2月5日(月)	1	〃	第15課	第15課の復習と練習	①
第15回	令和6年2月6日(火)	1	〃	総復習	後期のまとめ、総復習	①
第16回	令和6年2月15日(木)	1	〃	試験(9:00～10:30)		①
第17回	令和6年2月29日(木)	3	〃	再試験(13:30～15:00)		①

中国語Ⅱb

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	3	前 田	前期の復習	前期の範囲の復習など	①
第2回	令和5年10月12日(木)	3	〃	第7課	選択疑問文、連動文など	①
第3回	令和5年10月19日(木)	3	〃	第7課	第7課の復習と練習	①
第4回	令和5年10月26日(木)	3	〃	第8課	状態補語、方向補語など	①
第5回	令和5年11月2日(木)	3	〃	第8課	第8課の復習と練習	①
第6回	令和5年11月9日(木)	3	〃	第9課	結果補語、可能補語など	①
第7回	令和5年11月16日(木)	3	〃	第9課	第9課の復習と練習	①
第8回	令和5年11月30日(木)	3	〃	第10課	二重目的語、経験と完了の助詞など	①
第9回	令和5年12月7日(木)	3	〃	第10課	第10課の復習と練習	①
第10回	令和5年12月21日(木)	3	〃	第11課	存現文、介詞“把”など	①
第11回	令和6年1月4日(木)	3	〃	第11課	第11課の復習と練習	①
第12回	令和6年1月11日(木)	3	〃	第12課	比較の表現、助動詞“可以”など	①

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第13回	令和 6 年 1 月18日 (木)	3	前 田	第12課	第12課の復習と練習	①
第14回	令和 6 年 1 月25日 (木)	3	〃	演習	スピーキング・リスニング練習など	①
第15回	令和 6 年 2 月 1 日 (木)	3	〃	総復習	後期のまとめ、総復習	①
第16回	令和 6 年 2 月15日 (木)	2	〃	試験（11：00～12：30）		①
第17回	令和 6 年 2 月29日 (木)	2	〃	再試験（11：00～12：30）		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則、対面で実施し、講義室で実施する授業をZOOMを用いてライブで同時配信も行う。なお、定期試験は原則対面で実施予定。授業はテキストに基づき、1年でテキストの内容を終了する予定。文法事項の理解、文章の読解、単語や短文の暗記とそれらを使ったリスニング練習などが中心となる。受講者は、授業でやったことを丁寧に復習して理解し、身につけることを心掛けて学習を進めていただきたい。予習・復習のほか、毎回の課題を必ず丁寧にすること。

7 評 価 方 法

- ①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由（忌引き、病欠、交通機関の遅延など）がない場合の欠席や遅刻は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分の一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。
 - ②期末試験の成績が100点満点換算で60点を下回った場合は、出席率の良し悪しに関わらず、単位を認定しない。
- 以上の原則のもと、期末試験の成績70%、授業中の評価30%とする。

8 テ キ ス ト

『くわしく学べるやさしい中国語』比拉勒ほか著／朝日出版社
『医療系学生のための初級中国語』山田真一著／白帝社

（中国語「Ⅰa、Ⅰb」（前期）、「Ⅱa、Ⅱb」（後期）をセットで履修するが、週2コマの授業で2冊の教科書を並行して使用する。教科書は新学期から両方とも必要。）

9 テキストISBN番号

978-4-255-45280-7
978-4-891-74979-8

10 参考文献

特に準備する必要なし。適宜プリントを配布予定。

11 オフィスアワー（授業相談）

木曜日 12：05～12：55
授業用E-mail：Webclassのメール

12 学生へのメッセージ

同じ漢字文化圏の人々が話している言葉を通して、私たちの将来のさまざまな可能性を想像していただければと思います。

医学概論 I

1 担当教員名

学長	上本 伸二	非常勤講師	
理事	辻川 知之 (地域医療担当)	室寺 義仁 (本学医療文化学講座 (哲学) 前教授)	
教授	向所 賢一 (医学・看護学教育センター)	荻田 謙治 (近江温泉病院 精神科 医師)	
教授	笠原 聡子 (基礎看護学講座)	藤崎 和彦 (岐阜大学 医学部 教授)	
教授	馬場 重樹 (基礎看護学講座)	口分田 政夫 (びわこ学園医療福祉センター草津 施設長)	
教授	桑田 弘美 (臨床看護学講座)	長倉 伯博 (龍谷大学、光華女子大学 非常勤講師)	
特任准教授	北原 照代 (社会医学講座 (衛生学部門))	花戸 貴司 (東近江市永源寺診療所 所長)	
		山口 浩次 (大津市社会福祉協議会 事務局長)	
		埴田 和史 (びわこリハビリステーション専門職大学 教授)	
		松井 善典 (浅井東診療所 所長)	
		大竹 要生 (弓削メディカルクリニック 総合診療医)	

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度改訂版)」のうち、「PR: プロフェッショナリズム」、「GE: 総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「CM: コミュニケーション能力」の各項目に対応し実施する。

本学の医学部医学科のアウトカムでは、「A.医師としての倫理とプロフェッショナリズム」の各項目、「D.コミュニケーションとチーム医療」のうち、特に「1. 患者・家族の言葉を傾聴し、共感することにより、良好な関係性を築くことができる。」に対応し実施する。

今日の科学技術の目覚ましい発展は、それ自身を生み出した社会に大きな影響を及ぼし、人々の生活様式やものの考え方を変えてきた。医学や看護学もまたその科学の一分野であるが、直接、人間の生命現象に深い関わりをもつ点で、他領域とはかなり異なった性格をもっている。諸君は将来、こうした科学技術 (医学や看護学) を身につけた専門家として、現に生きている人々、あるいはこれから生まれてくる人々にそれを適用し、人々の健康と福祉の実現に寄与するという仕事に携わることになる。人々は、性や年齢、所属する集団、生活する地域や健康状態などの違いに応じて、健康や福祉に関わる多様な課題を抱えながら生活を営んでいることから、諸君に求められている専門家としてのありようも多様であり、自らがこれからの大学生活を通じて追求していかなければならない。

本授業では、医療や福祉のさまざまな実践活動に触れることを通じて、医学・看護学を身につけた専門家として相応しい人間性と今後の能動的な学習の契機を形成することを目標とする。

4 授業概要

多くの授業は、医療や福祉の第一線で活躍されている講師を招いて行う。それぞれの領域における医療や福祉活動の特徴を知るとともに、現在直面している諸課題について考察する。受講する諸君には、授業を通じて、特に、「人権」、並びに、「医の倫理」について考えを深めることが、強く求められることになる。

授業の一部 (全8回) は、医学科と看護学科の合同授業として展開する。第1回～第8回の8コマ。

※なお、第9回、第13回も医看合同講義とするが、早期体験実習の科目として運用する。

各講義を担当する講師から、講義内容に応じたレポート課題が提示される。受講生は、各講義の受講に先立って、シラバスに記載された各講義の大きな<内容>に関して、各自で予め表記<内容>から理解できる範囲で良いので、自主学習を行っておくことが望ましい。講義を聞き、知識・考えを広め、そして、レポートを作成する過程で考えを深め、繰り返し思索を深めて行くことが求められる。

学修目標や授業概要の内容を鑑み、WebClassに掲載された資料や医療に関する書籍をはじめ、様々な分野に興味を抱くとともに、自身の日頃の行動を振り返りながら、授業外でも考えるようにすることが望まれる。

5 授業内容

※授業内容のとおり、オムニバス形式で実施する。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月13日 (木)	2	室寺 向所 馬場 笠原 北原 上本	医看合同①	新入生への学長メッセージ、並びに、「医学概論 I」オリエンテーション	①・②・③ 看4

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内 容	教室
第2回	令和5年4月20日(木)	2	萩 田	医看合同②	医療と障害	①・②・③ 看4
第3回	令和5年4月27日(木)	2	口分田	医看合同③	障がいのある人への医療— びわこ学園の実践	①・②・③ 看4
第4回	令和5年5月11日(木)	2	花 戸	医看合同④	地域の人たちとともに生きる医療	①・②・③ 看4
第5回	令和5年5月18日(木)	2	埜 田	医看合同⑤	無差別平等の道を歩み始める皆さんへ—「人間の価値」を考える	①・②・③ 看4
第6回	令和5年5月25日(木)	2	室 寺	医看合同⑥	医療と人権— 生命と尊厳を守る	①・②・③ 看4
第7回	令和5年6月1日(木)	2	藤 崎	医看合同⑦	医療と人権— インフォームドコンセントへ至る道	①・②・③ 看4
第8回	令和5年6月8日(木)	2	長 倉	医看合同⑧	人の死と向き合う医療	①・②・③ 看4
第9回	令和5年6月15日(木)	2	室 寺 向 所 笠 原 北 原	医看合同⑨	「早期体験学習」「早期体験実習」の実施方法についての説明	①・②・③ 看4
第10回	令和5年6月22日(木)	2	辻 川 向 所	医学科単独	私の歩んできた道(1)— 地域中核病院で地域医療を支える	①・②
第11回	令和5年6月29日(木)	2	松 井	医学科単独	私の歩んできた道(2)— 診療所の医師として地域医療を支える	①・②
第12回	令和5年7月6日(木)	2	向 所 大 竹	医学科単独	自分の歩んできた道(3)— 学卒医学生がめざした医師・医療	①・②
第13回	令和5年7月13日(木)	2	室 寺 向 所 笠 原 北 原	医看合同⑩	「早期体験学習」「早期体験実習」における(訪問施設別)グループワーク	①・②・③ 看4
第14回	令和5年7月20日(木)	2	桑 田	医学科単独	看護を知る、看護師の役割を理解する。	①・②
第15回	令和5年7月27日(木)	2	向 所 井ノ口	医学科単独	生活が困難な人を地域で支える— 社会福祉協議会の役割	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は、対面授業を基本として、講義形式、小グループによる討論会形式、ロールプレー形式などによる。いずれの授業においても、適宜、受講生に意見や質問を求めるので積極的に授業に参加するように。

オムニバス形式で実施し、各講義の教材の多くはWebClassに掲載する。Power point slideのほか、TVの録画番組なども活用する。

7 評価方法

毎回出席を確認する。全回数の3分の2回(2/3の小数点以下を切り上げた回数)を超えない場合は(機械的に)不合格となるので、注意すること。

授業ごとに、各講師がレポート課題を提示して、WebClassを介して提出を求める。提出期限は、各講義日から1週間とする。

レポートでは、授業の受講を契機として、各講師が提示した課題に対して、受講生が自ら感じ考えたことや関連して自主的に調べたことにも言及しながら、論述すること。

Web提出されたレポートは、医学生・看護学生として真摯に課題に対峙する姿勢、及び、記述内容の合理性論理性について、毎回各10点満点で評価する。レポートの提出確認については、学生画面から「成績」>「マイレポート」で各自確認すること。尚、レポートを提出していない回の点数は、0点となる。15回のレポートの得点の合計が、90点を超えない場合は、不合格となる。

8 テキスト

各講師によって授業の中で紹介される参考文献や教材資料などを参照して下さい。定められたテキストはありません。

9 オフィスアワー(授業相談)

質問・相談したいこと等がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一(mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp)に連絡するように。

10 学生へのメッセージ

- 1) 医学・看護学を学ぶ者としてふさわしい「態度」で授業に参加すること。
- 2) 他人の考えに耳を傾けること。
- 3) 自分の頭で考えること。
- 4) 自分の意見を率直に表明すること、これらの点に留意して授業参加することを期待する。

なお、前期の学期末試験は行いません。レポート評価の総合点数結果で成績評価を行います。

11 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

医学概論Ⅱ

1 担当教員名

教授	向所賢一	(医学・看護学教育センター)	非常勤講師
教授	森田真也	(薬剤部)	藤崎和彦 (岐阜大学 医学部 教授)
教授	川崎拓	(医師臨床教育センター)	来見良誠 (地域医療機能推進機構滋賀病院 院長)
准教授	小島隆次	(医療文化学講座 (心理学))	室寺義仁 (本学医療文化学講座 (哲学) 前教授)
准教授	荻田美穂子	(臨床看護学講座)	
准教授	小川恵美子	(保健管理センター)	
講師	萬代良一	(医療安全管理部)	
特任助教	谷浦直子	(医学・看護学教育センター)	
	小寺利美	(看護部)	

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度改訂版)」のうち、「PR：プロフェッショナリズム」、「GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「LL：生涯にわたって共に学ぶ姿勢」、「CM：コミュニケーション能力」、「IP：多職種連携能力」の各項目に対応し実施する。

本学の医学部医学科のアウトカムでは、「A.医師としての倫理とプロフェッショナリズム」の各項目、「D.コミュニケーションとチーム医療」のうち、特に「2. 医療チームのスタッフと良好な関係性を築くことができる。」、「3. リーダーシップを発揮しつつ、多職種間連携を円滑に行うことができる」に対応し実施する。

医の倫理と生命倫理「医学概論Ⅱ」では、「医学概論Ⅰ」における地域医療を中心とした視座からの学習を踏まえ、地域医療と（地域の中核）病院とをつなぐ医療へと授業内容を展開する。その内容として、少なくとも二つの基本的な学習すべき要素がある。一つには、医療に携わる者として「利他的で公正な態度」を学ぶこと、二つには、医学を思願する者として自らの人生観・人間観を深める哲学を学ぶことである。例えば、現代日本の高齢社会における先進的な医療技術が我々に投げかけている哲学的倫理的諸問題に対して、問題意識を高め、思索を深めて行くための道筋を講義から学び取ることによって、学生諸君自らが、医学や医療の現状を客観的に理解できるようになること、また、医療人としての倫理観を身に付けることができるようになることである。これら二つの学習要素を有機的に絡ませたカリキュラムとする。

医学生としての自分自身が現在おかれている状況を把握し、未来に希望を持って自ら積極的に医学を学ぼうとする意欲を高め、さらに一方では、立ち止まって自分が間違った道を歩いていないかを常に点検する態度、並びに、「利他的で公正な態度」を涵養することを本授業の目標とする。さらに、医師としてのキャリア形成について考える機会となることを目標とします。

4 授業概要

「医療に携わる者として『利他的で公正な態度』を学ぶ」ための学習については、様々な専門分野における最先端の医学や医療の現状、また、地域医療の現状などを分かり易く解説したスライド・DVDなどを活用しながら、本学においてそれぞれの専門分野での研究・臨床を担っている教員を中核とするオムニバス形式の授業を展開する。「医療人としての倫理観を身に付ける」ための学習については、まずもって「医学を思願する者として自らの人生観・人間観を深める哲学を学ぶ」という学習要素が、それぞれの授業内容の中に含まれている。そして、「全人的医療」「チーム医療」「地域医療」「高齢者医療」などのテーマを扱う各授業の中において、学生諸君が自ら気づき自覚できるよう、個々の医療場面で起こり得る特有の倫理的問題に対する注意を促しつつ、どのような倫理観を身に付けて行かねばならないかなどの視点に立って授業を展開する予定である。併せて、医療倫理、臨床倫理、特に、患者と医師との関係やインフォームド・コンセントなどの臨床の現場に焦点を当て、例えば、ロールプレイも取り入れた受講生参加型の授業も行う。ロールプレイを取り入れた講義は、対面での参加を必須とする。資料は講義前もしくは講義後にWebClassにて閲覧できるようにします。

5 授業内容

医学部生として習得すべき基礎的な知識情報に止まらず、現代日本あるいは世界の医学領域で新たに起こっている事象、あるいは、身近なところでは、附属病院でのチーム医療の現場における理念なども取り上げつつ、将来、医療人として社会に貢献するために備えるべき資質や、物事についての捉え方、考え方、結論の導き方などについて講義する。各年度ごとに社会的問題となっている医療問題や医学研究問題などについても適宜取り上げて、受講生各自がそれぞれなりの意見を持つことができるよう、質疑・対話の時間なども出来る限り設ける予定である。そうして、受講生各自に「利他的で公正な態度」を身に付けようと日々意識する習慣性が芽生えることを目指す。医師としてのキャリアパスも授業テーマの一つとする。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	2	向 所	医療倫理	日本医師のプロフェッショナリズム(1) ― 医は仁術なり ―	①・②
第2回	令和5年10月12日(木)	2	〃	医療倫理	日本医師のプロフェッショナリズム(2) ― チーム医療におけるリーダーシップ ―	①・②
第3回	令和5年10月19日(木)	2	小 川	健康管理	医療人としての健康管理	①・②
第4回	令和5年11月2日(木)	2	向 所	全人的医療	全人的医療について―総合診療、ナラティブ・ ベイスト・メディスン(NBM)―	①・②
第5回	令和5年11月9日(木)	2	小 寺	チーム医療	チーム医療における医師への期待	①・②
第6回	令和5年11月16日(木)	2	来 見	地域医療	将来を予測した地域医療の実践 ― 近未来型地域医療 ―	①・②
第7回	令和5年11月30日(木)	2	室 寺	医療と哲学	平成の医療人が語る哲学と人生観人間観	①・②
第8回	令和5年12月7日(木)	2	萬 代	医療安全	医療と安全管理	①・②
第9回	令和5年12月21日(木)	2	萩 田	高齢者医療	フレイル予防とチーム医療	①・②
第10回	令和6年1月4日(木)	2	小 島	コミュニケーション (オンデマンド)	コミュニケーションについて改めて考える	①・②
第11回	令和6年1月11日(木)	2	藤 崎	臨床倫理	ロールプレイを通じて考えるインフォームド・ コンセント	①・②
第12回	令和6年1月18日(木)	2	谷 浦	地域医療	地域医療における薬局薬剤師の役割	①・②
第13回	令和6年1月25日(木)	2	川 崎	キャリア教育	医師としてのキャリア形成	①・②
第14回	令和6年2月1日(木)	2	森 田	チームによる薬物治療	チーム医療における薬剤師の役割	①・②
第15回	令和6年2月8日(木)	2	向 所	医療倫理・臨床倫理	「医学概論Ⅱ」の総括	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

対面で実施する。講義形式とするが、視覚的教材を取り入れながら、なるべく双方向性となるように配慮し、積極的に質疑応答を行う。

7 評 価 方 法

毎回出席を確認する。全回数の3分の2回(2/3の小数点以下を切り上げた回数)を超えない場合は(機械的に)不合格となるので、注意すること。

講義ごとに授業担当者が与える課題に対してレポートし、WebClassを介して提出を求める。提出期限は、各講義日から1週間とする。1回のレポートは10点満点で採点する。全レポートの総合点で、成績評価を行い可否を判定する。試験は行わない。尚、レポートを提出していない回の点数は、0点となる。15回のレポートの得点の合計が、6割の90点を超えない場合は不合格となる。

8 テ キ ス ト

各授業において、それぞれのテーマに関して役に立つ入門書や参考図書を紹介して、充実したレポート作成ができるよう配慮する。レポート作成は、文献やインターネットなどの記載事項のコピーを行うことは避け、自分の言葉を使って作成すること。

9 オフィスアワー(授業相談)

随時可能。授業前、後いずれも可能。

メールアドレス

・医学・看護学教育センター 向所賢一 <mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp>

10 学生へのメッセージ

将来の目的を設定し、自身のキャリアパスを考えながら、目的達成のためには医学部で何を学ぶべきか考え、学生時代から実践してください。医学概論がその道しるべになればと思います。

11 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

医学特論・医学・生命科学入門

1 担当教員名

教授	等 誠 司	(生理学講座(統合臓器生理学部門))	非常勤講師
教授	平 田 多佳子	(生命科学講座(生物学))	尾 松 万里子
教授	宇田川 潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	(本学生理学講座(細胞機能生理学部門) 前准教授)
教授	勝 山 裕	(解剖学講座(神経形態学部門))	
教授	縣 保 年	(生化学・分子生物学講座(分子生理化学部門))	
教授	扇 田 久 和	(生化学・分子生物学講座(分子病態生化学部門))	
教授	九 嶋 亮 治	(病理学講座(人体病理学部門))	
教授	伊 藤 靖	(病理学講座(疾患制御病態学部門))	
教授	西 英一郎	(薬理学講座)	
教授	一 杉 正 仁	(社会医学講座(法医学部門))	
教授	西 村 正 樹	(神経難病研究センター 基礎研究ユニット分子神経病理学部門)	
教授	石 垣 診 祐	(神経難病研究センター 橋渡し研究ユニット神経診断治療学部門)	
教授	依 馬 正 次	(動物生命科学研究センター)	
教授	三 浦 克 之	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	
教授	矢 野 裕一郎	(NCD 疫学研究センター最先端疫学部門)	
准教授	旦 部 幸 博	(病理学講座(微生物感染症学部門))	
准教授	原 田 亜紀子	(NCD 疫学研究センター医療統計学部門)	
特任准教授	北 原 照 代	(社会医学講座(衛生学部門))	
准教授	朝比奈 欣 治	(実験実習支援センター)	

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

【医学特論】

医学・生命科学の分野で、独創的な研究業績をあげ、世界的に評価されている講師の方々にその研究内容を分かりやすく講義していただく。講義を通して、学問の面白さを認識し、学生自身が創造的研究に魅力を感じ、それに到達するために必要な基礎的知識の重要性を認識し、学習意欲を持つ。

【医学生命科学入門】

滋賀医科大学の基礎医学系の講座や研究センターで行われている研究に触れて、学生自身が研究に参加するモチベーションを高めると同時に、実際に実験をおこなうきっかけとする。

4 授業概要

【医学特論】

分子・細胞生物学、生理学、生化学、免疫学、病理学、神経科学等の分野における現在のトピックスについて、各領域における第一人者に分かりやすく解説していただきます。

【医学生命科学入門】

滋賀医科大学の基礎医学講座・研究センターで行われている研究内容をわかりやすく紹介します。皆さんが学部学生時代から医学研究を始めたい時に、研究内容や研究室を選択する際に役立ててください。

研究を始める学生には、研究がうまく進捗するようにさまざまなサポート体制を提供します。詳しくは、研究医養成コースHP <http://www.shiga-med.ac.jp/kenkyui/> をご覧ください。また、このHP内の講義案内で、講義日程の最新情報や昨年の講義資料を見ることができます。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれます。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日(金)	4	奥 野 (京都大学大学院 医学研究科 教授)	医学特論	※別途通知	臨 3

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第2回	令和5年10月13日（金）	4	全国B型肝炎訴訟原告団弁護団	特別講義	「B型肝炎患者および家族の現状について」	①・②
第3回	令和5年10月20日（金）	4	扇田 尾松	研究室紹介	「心血管疾患とがんについての研究」 「心筋細胞の研究」	①・②
第4回	令和5年11月10日（金）	4	九嶋 北原	研究室紹介	「病理学と病理医」 「働く人々の健康をまもるために」	①・②
第5回	令和5年11月17日（金）	4	花井 （ネットワーク医療と人権 理事）	特別講義	「薬害のない医療のために－薬害エイズの教訓－」	①・②
第6回	令和5年11月24日（金）	4	旦部 朝比奈	研究室紹介	「RNAウイルス研究」 「肝臓の発生と損傷修復機構の研究」	①・②
第7回	令和5年12月1日（金）	4	等西	研究室紹介	「神経幹細胞および精神神経疾患研究」 「プロテオミクス研究」	①・②
第8回	令和5年12月8日（金）	4	松村 （京都大学医学部附属病院 教授）	医学特論	※別途通知	臨3
第9回	令和5年12月22日（金）	4	乾 （済生会横浜市東部病院・東邦大学大学院 教授）	医学特論	※別途通知	臨3
第10回	令和6年1月5日（金）	4	宇田川 平田	研究室紹介	「脳内リン脂質と情動」 「免疫・アレルギー研究」	①・②
第11回	令和6年1月19日（金）	4	依馬 石垣	研究室紹介	「サルを用いた疾患研究」 「神経変性疾患の治療法開発について」	①・②
第12回	令和6年1月26日（金）	4	一杉 矢野	研究室紹介	「地域の安全・安心のために」 「医学とビッグデータ解析」	①・②
第13回	令和6年1月31日（水）	4	三浦 田	研究室紹介	「疫学・医療統計学による医学研究」	①・②
第14回	令和6年2月2日（金）	4	縣伊 藤	研究室紹介	「iPS細胞を用いたがん免疫療法」 「サルを用いた医学研究」	①・②
第15回	令和6年2月7日（水）	4	西村 勝山	研究室紹介	「アルツハイマー病の分子病態解析による治療法開発」 「脳の形態形成機構と精神疾患」	①・②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【医学特論】

他学年の学生、教官の参加を認める講演形式で行う。

【医学生命科学入門】

授業は講義形式で行われるが、学生の要望により実際の研究室・実験室訪問も可能である。

7 評価方法

【医学特論】

毎回の授業終了後に課すレポート課題によって評価を行う。

【医学生命科学入門】

毎回の授業終了後に課すレポート課題によって評価を行う。

80%以上のレポート提出を単位認定の要件とする

8 テキスト

【医学特論】

各講師の著書、論文等。

各講義で必要に応じて紹介する。

9 学生へのメッセージ

【医学特論】

講師は各研究領域における文字通り第一人者です。全てを理解できなくて当然です。君らの新鮮な感受性をもって、医学の最新の研究成果がどのように生まれてきたか、医学、医療は今からどのような方向に進もうとしているか、を感じ取って下さい。そして、医学、医療の発展に自分自身も参加したい、またそれを実現するため日常の学習に対する意欲を引き出す動機として下さい。

【医学・生命科学入門】

皆さんが医学生命科学の学習にスムーズに入っていけるよう、また皆さんの医学生命科学という学問に対する関心を高めるため、各講義においては、医学生命科学に関する基礎知識や基礎医学研究の実際について話がなされます。すべてを理解することは困難でも、各講師の先生方が強調されたこと一つでもいいから自分のものにして下さい。また、基礎医学研究とはどういうものであるか、すなわち、その重要性、おもしろさ、また厳しさなどを是非感じとってください。講義の後、希望者には研究室を実際に案内します。興味のある研究の話があったときには、講師の先生方の研究室を訪れていろいろ話を聞いて下さい。皆さんが、研究チームに参加して実際に研究を行うことは大歓迎です。

早期体験学習

1 担当教員名

教授 向所 賢一（医学・看護学教育センター）
教授 笠原 聡子（基礎看護学講座）
特任准教授 北原 照代（社会医学講座（衛生学部門））

2 配当学年等

第1学年 前期 1単位

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、「PR：プロフェッショナリズム」、「GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「CM：コミュニケーション能力」の各項目に対応し実施する。

本学の医学部医学科のアウトカムでは、「A.医師としての倫理とプロフェッショナリズム」の各項目、「D.コミュニケーションとチーム医療」のうち、特に「1. 患者・家族の言葉を傾聴し、共感することにより、良好な関係性を築くことができる。」に対応し実施する。

医学・看護学の目的は「人」の「幸せ」に貢献することである。人は「生老病死」の言葉に象徴されるように、心身の発達段階や健康状態に応じて多様な生活を営み一生を終えていく。健康や生活を支える医療や福祉は、人の一生の様々な段階でその役割が求められており、諸君らは、将来、専門家としてそうした社会の要請に応えることになる。人の抱える困難は病苦だけで生じているのではない。心身に障害があるために抱えなければならない困難、年老いたことで生じる困難、孤独や貧困に由来する困難など、諸君らが対峙すべき課題は多様である。また、困難を抱える人を支えているのは医師や看護師など特定の専門家だけではない。家族や地域の人たちの努力や連携が支援の基盤をなしていることを理解しなければならない。

早期体験学習では、地域で展開されている医療・保健・福祉の現場に参加体験し、そこで働く人々やその活動を通して、また支援を受けている人たちとの交流を通じて、医学・看護学を学んで行く自分の役割や課題について省察することを目標とする。

具体的には以下を到達目標とする

1. 様々な発達段階にある人の生活や健康状態を捉える
2. 病気や障がい、加齢に伴う機能低下をもつ人やその家族の心理、生活、闘病上の困難と工夫を知る
3. 看護が対象とする人々の健康へのニーズ、医療への期待や看護の役割・課題について省察を深める
4. 医師・看護師にとって「人間の尊厳を尊重する」姿勢や関わり方を学ぶ
5. 保健・医療・福祉現場におけるチームケアの現状、またその役割・機能を知る
6. 今後、医療者として成長するために必要な自己課題を明らかにする

4 授業概要

本授業は、学生諸君が病院・診療所や福祉施設、また地域で実施される関連行事において自身で体験的に関与し、医療や福祉支援を必要とする人たちやそういった人々を支える多くのスタッフと交流することにより成立する。また、自分の体験や発見した課題について、同級生や教員と交流しながら話し合い、お互いに共有することを通じて学びを深化させるように促すが、準備学修として、実習前より、上記の到達目標を達成するにはどうすればよいのかを考えながら行動してください。

学生ワクチンプログラムに定めるワクチン接種を指定する期日までに終了しなかった者は、医療・福祉・介護施設等における実習に参加することができない。ただし、疾病その他の事由が生じた場合において、学生ワクチンプログラムに従えないときはその事由をあらかじめ学長に届けること。（滋賀医科大学学生健康診断規程第3条、第6条）

5 授業内容

早期体験学習は、医療・保健・福祉の現場を実際に訪れ、そこで働く人々やそこでサービスを受ける人々と交わり、その体験を通じて医学・医療の役割や課題についての省察を一層深めることを目的に、夏季休暇中の（基本的に）3日間を利用して実施する。例年、受講した学生が高く評価している授業である。過年度の早期体験学習の実施内容を例示する。体験学習に応じただけの施設数は年毎に増えており、多様な体験学習が可能となっている。

以下は、2019年度の受け入れ施設

（* 2020年度と2021年度は、代替授業をオンラインで行った。2022年度については、6月16日の「医学概論Ⅰ」医看合同授業の中で紹介する予定である。）

1. 膳所診療所（大津市）：往診、訪問看護、デイケアへ参加し、診療所における地域医療・保健活動、住宅医療について理解する。
2. 坂本民主診療所（大津市）：同上
3. こびらい生協診療所（栗東市）：同上

- びわこ学園医療福祉センター草津、野洲（草津市・野洲市）：重度心身障害者（児）の施設内生活の実体の理解と介護の実際に触れる。
- 障害児のサマー・ホリデー（大津市・草津市・栗東市）：夏期休暇中の障害児のサマースクールに参加し、障害児や障害児をとりまく親・教師との交流を通じて、障害児にかかわる医療・福祉・教育の課題を考える。
- むれやま荘（草津市）：急性期を脱した障害者の社会復帰に向けた機能訓練等を行っている現場を体験する。
- 滋賀県立障害者福祉センター（草津市）：障害者のリハビリテーションを目的としたスポーツ指導やレクリエーション指導を行っている現場を体験する。
- 公立甲賀病院（甲賀市）：病院医療の実際（診療、救急医療、検査）を体験する。
- 滋賀医科大学附属病院産科婦人科病棟（大津市）：大学病院での医療の実際を体験すると共に、患者・医師・看護師と交流する。
- 国立病院機構紫香楽病院（甲賀市）：重度心身障害児の医療を理解し、障害児医療に関わる書問題を体験的に学ぶ。
- 草津総合病院（草津市）：病院医療や老人リハビリの実際を体験する。
- 市立長浜病院（長浜市）：病院医療や老人リハビリの実際を体験する。
- 琵琶湖病院（大津市）：認知症の老人病棟における高齢者医療の実際にふれ、ボランティアとして諸事に参加する。
- 琵琶湖療育院病院（大津市）：病院医療や高齢者医療・福祉の実際を体験する。
- しがなんれん作業所（栗東市）：難病患者とその家族が運営する作業所にボランティアとして参加し、難病問題について理解する。
- てんとう虫養育キャンプ（守山市）：障害者とその仲間達の旅行に参加し、障害のある人たちと交流する。
- ケアタウンからさき（大津市）：要介護高齢者のための施設でボランティアに参加し、高齢者問題を考える。
- ビハール本願寺（城陽市）：緩和医療施設の機能及び施設利用者の実情やニーズについて理解を深める。
- 滋賀県中央子供家庭相談センター（草津市）：非行や虐待相談、その子ども達との交流を行なう。
- ビハークリニックあそか第2診療所（城陽市）：緩和医療施設の機能および施設利用者の実情やニーズについて理解を深める。
- 地域包括ケアセンターいぶき（米原市）：老健体験・デイケア・リハビリ見学・訪問看護と同行等。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年6月15日（木）	2	向所 室寺 笠原 北原	医学科看護学科の合同説明会	「早期体験学習」「早期体験実習」の実施方法についての説明、受け入れ施設の紹介。	①・②・③・ 看2・看3
第2回	令和5年7月13日（木）	2	〃	医学科看護学科の合同説明会	「早期体験学習」「早期体験実習」の受け入れ施設・行事毎に分かれてのグループワーク	①・②・③・ 看2・看3
第3・4・5・6・ 7・8・9・10回			〃	自己学習		
第11・12回	令和5年9月27日（水）	1・2	〃	講義②		臨3
第13・14回	令和5年9月27日（水）	3・4	〃	自己学習		
第15・16回	令和5年9月28日（木）	1・2	〃	グループワーク① Zoom		
第17・18回	令和5年9月28日（木）	3・4	〃	グループワーク② Zoom		
第19・20回	令和5年9月29日（金）	1・2	〃	発表会		臨3
第21・22回	令和5年9月29日（金）	3・4	〃	自己学習		

6 授業形式・視聴覚機器の活用

参加する施設・行事によって体験内容は異なる。単なる見学や講義型の授業ではなく、受け入れ施設・行事の指導者の指示の下に、施設・行事の一員として「少しでも役に立ち、できること」に取り組む参加型の授業を基本とするが、各指導者の指示に従うこと。体験交流会は、小人数による発表・意見交換形式で行う。

7 評 価 方 法

試験は行わない。

体験学習終了後、レポートの提出を求める。レポートでは、体験内容、体験を通じて発見した自分の課題等について記載し論考する。また、体験交流会終了後、交流会内容および交流会の成果についてレポート提出を求める。提出されたレポートについて、医学生・看護学生として真摯に課題に対峙する姿勢および記述の論理性について、4段階で評価する。受理に値しないと判断されたレポートは再提出を求める。

決められた日数の体験学習参加、交流会参加、各レポートの提出と受理は単位認定の必須事項である。

8 テ キ ス ト

「医学概論Ⅰ」の各講義の中で紹介される参考文献や教材資料などを参照のこと。定められたテキストはない。

9 オフィスアワー（授業相談）

科目全体のことについて相談がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）にメールでアポイントメントを取るように。

10 学生へのメッセージ

諸君らの体験学習を受け入れて下さる施設・行事は、心身の困難を抱えた人たちを支援する第一線の現場である。個人のプライバシーや人権に対して十分に配慮した責任ある行動を厳しく求める。また、医学・看護学を学び始めた「1年生」にふさわしい「謙虚」で「誠実」な姿勢で、多くの人たちから学んでもらいたい。

11 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

附属病院体験実習

1 担当教員名

教授	伊藤俊之	(医学・看護学教育センター)
教授	笠原聡子	(基礎看護学講座)
教授	向所賢一	(医学・看護学教育センター)
教授	川崎拓	(医師臨床教育センター)
講師	山下敬	(基礎看護学講座)
特任助教	谷浦直子	(医学・看護学教育センター)
特任助教	福江慧	(医学・看護学教育センター)
特任助教	宮澤伊都子	(医学・看護学教育センター)

2 配当学年等

第1学年 後期 1単位

3 学修目標

この実習では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢、IT：情報・科学技術を活かす能力、CM：コミュニケーション能力、IP：多職種連携能力、SO：社会における医療の役割の理解等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標としますが、特に下記を重視します。

1. 看護師の患者との関わりの実際を見学することで、看護師の役割と機能を理解する。
2. 附属病院における患者の生活の過ごし方を患者の立場から理解する。
3. 医療・看護が提供されている場としての附属病院において、病院の機能・構造や特徴を理解する。
4. 附属病院においてどのような職種の人々が患者の療養生活を支えているか理解する。
5. 患者の療養生活における医療者としての倫理的態度を理解し、学生としての自己の課題を明確にできる。
6. 特定機能病院としての附属病院で行われている先端医療を理解する。
7. 医学科は診療の実際を見学することで医師の役割と機能を理解する。
8. 看護学科は看護師の患者との適切なコミュニケーションのありかたを理解する。

4 授業概要

- ・滋賀医科大学医学部附属病院を見学することで、病院の果たす役割、また特定機能病院としての附属病院の機能や特徴を理解する。
具体的には、附属病院で働く医師の診療業務、看護師の患者への看護活動、附属病院の各部署（医療サービス課（地域連携）、薬剤部、放射線部、栄養治療部、リハビリテーション部、検査部、救急部（ヘリポートを含む）、防災倉庫、地下・電源装置）で働く方々の多様な活動を見学する。これらの体験を通して、医療者としての倫理的態度や自己の課題を省察し明確にする。
- ・少なくともそれぞれ1時間程度の予習・復習を毎日行うこと。

学生ワクチンプログラムに定めるワクチン接種を指定する期日までに終了しなかった者は、医療・福祉・介護施設等における実習に参加することができない。ただし、疾病その他の事由が生じた場合において、学生ワクチンプログラムに従えないときはその事由をあらかじめ学長に届けること。（滋賀医科大学学生健康診断規程第3条、第6条）

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年11月10日（金）	6	川崎	医師同行 実習希望調査 （17:30～15分程度）		顕
第2回	令和5年11月24日（金）	5	伊藤 向所	実習前説明会	資料配布、実習説明	顕
第3回	令和5年12月11日（月）	1	田中 小寺 崎花 芦原 伊藤	実習 オリエンテーション （講義）	実習に関する全体説明	①・②・ ③・臨3
第4回	令和5年12月11日（月）	2	伊藤 向所 笠原 玉木 山下 摩色	講義	グループワークを始めるための講義	①・②・ ③・臨3

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 5 回	令和 5 年12月11日 (月)	3	伊 藤 向 所 笠 原 玉 木 山 下 色 摩	グループワーク	看護師同行実習に関する 1. 自己目標 2. グループ目標 を作成するための グループワーク	①・②・ ③・臨 3
第 6 回	令和 5 年12月11日 (月)	4	川 崎	講義	医師同行実習について	①・②・ ③・臨 3
第 7・8・9・10回	令和 5 年12月12日 (火)	1・2・3・4	各部署 担当者	看護師同行実習 I (各部署) 各部署説明	看護師同行実習 I、 各部署説明・見学	①・②・ ③・臨 3
第11・12・13・14回	令和 5 年12月13日 (水)	1・2・3・4	〃	看護師同行実習 I (各部署) 各部署説明	看護師同行実習 I、 各部署見学実習	①・②・ ③・臨 3
第15・16回	令和 5 年12月14日 (木)	1・2	〃	実習	(医学科) 医師に同行し、 1 日の仕事内容を見学・ 体験する。 (看護学科) 看護師同行実習 II 患者とのコミュニケーション実習	①・②・ ③・臨 3
第17・18回	令和 5 年12月14日 (木)	3・4	(医学科) 各部署担当者 (看護学科) 笠原 玉 木 山 下 色 摩	(医学科) 実習 (看護学科) グループワーク	(医学科) 医師に同行し、 1 日の仕事内容を見学・ 体験する。 (看護学科) グループワーク	①・②・ ③・臨 3
第19・20回	令和 5 年12月15日 (金)	1・2	伊 藤 向 所 笠 原 玉 木 山 下 色 摩	グループワーク	看護師同行実習 I の 振り返り	①・②・ ③・臨 3
第21・22・23回	令和 5 年12月15日 (金)	3・4・5	〃	発表会	看護師同行実習 I の振り返り に関する班別発表と全体 討議	①・②・ ③・臨 3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

期間：医学科・看護学科 5 日間

場所と形式：滋賀医科大学医学部附属病院における見学実習

日程（予定）：新型コロナウイルス感染症の感染状況等によって調整が行われることがある。

【第 1 日目/医学科、看護学科合同】

・午前、医学科、看護学科合同オリエンテーションと病院・看護部の概要の説明を行う。

午後、看護師同行実習に関する 1. 自己目標、2. グループ目標、を作成するためのグループワークを行う。

【2 日目・3 日目/医学科、看護学科合同】

医学科第 1 学年学生100名と看護学科第 1 学年学生60名の合計160名を80名ずつ（医学科第 1 学年学生50名と看護学科第 1 学年学生30名）のチームにわけ、以下の①②を日替わりで行う。

① 3 人から 5 人程度のグループに分かれ 8 の部署に配置し、1 日看護師に同行する。

② 10 人ずつのグループに分かれ、1 日で 8 か所の病院内の部署を見学する。

【4 日目/医学科、看護学科別】

・医学科は、1 日研修医に医学科学生が同行して医師の業務を見学する。

・看護学科は、午前に看護師同行実習と患者とのコミュニケーション実習を行い、午後は午前の実習での学びに関するグループワークを行う。

【5 日目/医学科、看護学科合同】

・看護師同行実習の学びに関するグループワークおよび発表会・全体討論を医学科・看護学科合同で行う。

・医学科では、医師（研修医）業務見学実習の振り返りに関するグループワークおよび発表会を、医学概論IIの時間帯に行う。

7 評価方法

1. 全日程の出席をもって評価の要件とする。無断早退・無断遅刻・無断欠席は認めない。
2. 以下のグループ成果物、個人レポート・臨床指導者の評価を5段階で評価し、総合したものを成績評価とする。
 - ・グループ成果物：学びについてグループワークとプレゼンテーションを医看合同で行い、その成果物を提出する（40%）。
 - ・個人レポート：終了後、実習を通じて省察した自分の課題等について論考し、レポートとして提出する（30%）。
 - ・臨床指導者の評価：附属病院の臨床指導者の実習態度について評価を成績評価に含める（30%）。
3. 受理に値しないと判断されたレポートは再提出を求める場合がある。

8 テキスト

適宜提示する。

9 参考文献

適宜提示する。

10 オフィスアワー（授業相談）

授業担当教員への質問いつでも大歓迎です。
事前にメール等でアポイントを頂けるとさらに嬉しいです。

11 学生へのメッセージ

滋賀医科大学医学部附属病院は、滋賀県の地域医療を担う中核病院であり、かつ高度・先進医療を推進する特定機能病院でもあります。皆さんは第4学年になったら、滋賀医科大学附属病院の全ての診療科を回って診療参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ）を行い、医師として必要な高い倫理観や疾病に関する知識、基本的な診療技術や態度などを学びます。本実習では、医療の現場を実感することを目的としています。具体的には、看護学科第1学年の学生と合同で、医師、看護師の仕事内容を直に見学し、さらに、附属病院内の医療サービス課（地域連携）、薬剤部、放射線部、栄養治療部、リハビリテーション部、検査部、救急部（ヘリポートも含む）、防災倉庫、地下・電源装置での仕事内容も見学します。病院には様々な職種や部署があり、全てのスタッフは協力して、患者さんにやさしく、信頼と満足を与えられる医療の提供を目指して働いていることを学修して下さい。入学後早い段階で行われる本実習を通して、滋賀医科大学附属病院を身近な存在として感じてもらいたいと思います。（医学・看護学教育センター 伊藤 俊之、向所賢一）

12 授業用E-mail

hqrinkyo@belle.shiga-med.ac.jp

情報科学

1 担当教員名

准教授	本 山 一 隆	(情報総合センター)	非常勤講師	
教授	芦 原 貴 司	(情報総合センター)	小 森 優	(本学名誉教授)
助教	重 歳 憲 治	(マルチメディアセンター)		
特任助教	福 江 慧	(医学・看護学教育センター)		
特任助教	門 田 陽 介	(情報総合センター)		

2 配当学年等

第1学年 前期 2単位

3 学修目標

・一般学習目標

医学学習に必要な情報リテラシーおよび研究や臨床での活用につながる情報技術の習得、ならびにそれらの基礎となる概念の理解。

・個別学習目標

- (1) コンピュータの構造と動作、コンピュータ内部でのデータ表現の概要を理解し、基本的な操作が行える
- (2) オペレーティングシステムの役割とファイルの概念を理解し、操作できる
- (3) 文書作成、表計算、プレゼンテーションソフトウェアなどの日常作業に用いるアプリケーションを自己学習や協同学習に活用できる
- (4) コンピューターを用いてデータを分析し、問題の解決に役立てることができる
- (5) ネットワークの基本動作とインターネットの成り立ちを理解し、目的に応じた適切なツール（電子メール、web会議システム等のクラウドサービス、SNS）を遠隔コミュニケーションに利用できる。
- (6) Web（ホームページ）やソーシャルメディアの利用において、医療者として相応しい情報発信の在り方を理解し、実践できる
- (7) 情報活用の際に起こりうるセキュリティ面での危険性を理解して対応し、日常だけでなく、医療情報管理や個人情報保護の観点から発生しうる問題がわかる
- (8) コンピュータにおける静止画、動画データの基本構造と処理過程を理解し、基本的なデータ操作が行える
- (9) 情報を処理する際のフロー（流れ）の考え方、表現法を理解し、小規模なプログラミングの経験を持つ
- (10) データサイエンス、AI、IoT等の先端技術も含め、医療における情報技術の活用状況を把握し、習得した知識との関連付けができる

4 授業概要

医学分野における情報化の進展は、臨床現場においては電子カルテを始めとして業務の効率化や医療ミスを防ぐための有効な手段となっており、診療支援に欠くことのできないものになっている。また、研究分野でも、遺伝子、タンパク質を扱う分野にとどまらず情報技術は不可欠なものになっている。医学を目指す者は、否応なくこうした領域のコンピューターシステムを扱わなければならない。その際に、基本となる情報技術、情報科学の基礎を持っているか否かで、習得効率や有効活用のレベルが大きく異なる。勉学の面でも、爆発的な医学知識の増大は今後も続き、こうした医学知識の習得や、実践のための取舍選択を限られた時間に全うするには、情報を扱う技術が重要な役割を果たすことになる。

本講義「情報科学」では、臨床や医学研究、学習に用いられる情報技術の共通かつ必須の部分、いわゆるコンピュータリテラシーを一通り習得する。現在では、学校授業や日常生活でこれらを習得している可能性が高いので、早期に最低限のスキルに到達することを目的とする。講義では各人1台のコンピュータが割り当てられる。講義内容は毎回のトピックスの解説と実習で構成され、実践技術の実習を通して情報科学の基礎知識の理解を目的としている。また、単なるコンピュータ利用技術の習得にとどまらぬよう、実習課題などには医学医療を意識した題材を用いている。また、道具としてのコンピュータをより理解するため、プログラミングの学習も行う。ブラウザ上で動作し、簡易にプログラム作成ができるPythonを用いる。

各回の講義に対して講義内容の復習を行うこと(各回所要時間: 1-2時間)。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

下記の「授業内容」の内容に沿って講義、演習を行うが、進捗状況次第で順序や内容を変更することがある。

Aクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日（月）	4	芦原 本重 山歳 門田 福江	Introduction	学生生活で必要となる文書作成や表計算をはじめ、データサイエンスやAIにいたるまで、ICTは医学分野にとどまらず、我々の生活に深い関わりを持っている。情報科学を学ぶ意義について確認するとともに、ファイルの概念や印刷方法などコンピュータ操作の基本を学ぶ。学内の情報環境と利用方法、ルールについても説明する。	MMC
第2回	令和5年4月17日（月）	4	本重 山歳 門田 福江	文書作成	学生生活の中で多用されるワープロソフトによる文書作成の基本技術を学習する。その中で図形をはじめとする様々なオブジェクトの概念と操作法を学ぶ。	MMC
第3回	令和5年4月24日（月）	4	小森 図書館職員	図書検索システム入門	ネットワークを駆使して文献（図書や論文など）を手早く見つけ出す。図書館の効率的な利用方法やオンラインジャーナル、電子ブックについても解説する。	MMC
第4回	令和5年5月1日（月）	4	本重 山歳 門田 福江	図形描画とプレゼンテーション	分かりやすい図を添えることで、説得力のあるレポートやプレゼンテーションを作成することができる。図形描画をはじめとした、文書作成とスライド作成での応用技術を学ぶ。PDFファイルへの変換などについても触れる。	MMC
第5回	令和5年5月8日（月）	4	〃	データの分析と可視化（基礎編）	表計算ソフトウェアの概念、作表と自動計算、表形式の構造化データからのグラフ作成、グラフの基礎知識等を学ぶ。	MMC
第6回	令和5年5月15日（月）	4	〃	データの分析と可視化（応用編）	大量のデータを分析し、そこから有益な情報を導き出すデータサイエンスの基礎を学ぶ。集計データを扱う際の前処理（文字列加工）と初歩的な統計処理を試みる。	MMC
第7回	令和5年5月22日（月）	4	〃	画像データの仕組みと編集	画像データの基本知識を学習する。画像の回転縮小や写真合成など簡単な画像処理を、医療画像を題材に実習する。	MMC
第8回	令和5年5月29日（月）	4	〃	動画データの仕組みと編集	日常扱うことが多くなった動画データの基本知識と加工技術を習得する。	MMC
第9回	令和5年6月5日（月）	4	〃	情報技術を活用した共同作業	データの共有、共同編集の機能等を活用した、共同でのデータ分析や資料作成の方法を学ぶ。	MMC
第10回	令和5年6月12日（月）	4	〃	インターネットの仕組み	インターネットが機能するための仕組み、メール、webの挙動と特性を学ぶ。	MMC
第11回	令和5年6月19日（月）	4	〃	webによる情報発信	webの仕組みを理解し、ホームページを形作るHTMLを学習する。自己紹介のホームページ作成を通して、webの基本を学ぶ。	MMC
第12回	令和5年6月26日（月）	4	〃	情報セキュリティ1	コンピュータウイルスやネットワーク・サーバへの不正侵入、フィッシングなど、現実にも目の前にあるインターネット上の「脅威」について学習する。	MMC
第13回	令和5年7月3日（月）	4	〃	情報セキュリティ2	IPAが提供するビデオ教材による学習、および擬似ウイルス感染による体験学習ほかを学ぶ。	MMC
第14回	令和5年7月10日（月）	4	〃	プログラミング	PythonはAIやデータサイエンスをはじめとして、幅広い分野で利用されているプログラミング言語である。変数や関数といったプログラミングの基礎的な知識を学習し、練習課題を通して簡単なプログラムを作成できる力を身につける。	MMC

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第15回	令和5年7月24日（月）	4	本 山 重 歳 門 田 福 江	シミュレーション入門	Pythonを使ってコンピューターシミュレーションのプログラムを作成する。コンピューターシミュレーションを用いて自然現象や社会現象を再現し、現象の理解や予測に役立てる方法を学ぶ。	MMC
第16回	令和5年8月1日（火）	4	本 山	試験（15：30～16：30）		MMC

Bクラス

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月11日（火）	4	芦 原 本 山 重 歳 門 田 福 江	Introduction	学生生活で必要となる文書作成や表計算をはじめ、データサイエンスやAIにいたるまで、ICTは医学分野にとどまらず、我々の生活に深い関わりを持っている。情報科学を学ぶ意義について確認するとともに、ファイルの概念や印刷方法などコンピュータ操作の基本を学ぶ。 学内の情報環境と利用方法、ルールについても説明する。	MMC
第2回	令和5年4月18日（火）	4	本 山 重 歳 門 田 福 江	文書作成	学生生活の中で多用されるワープロソフトによる文書作成の基本技術を学習する。その中で図形をはじめとする様々なオブジェクトの概念と操作法を学ぶ。	MMC
第3回	令和5年4月25日（火）	4	小 森 図書館職員	図書検索システム入門	ネットワークを駆使して文献（図書や論文など）を手早く見つけ出す。図書館の効率的な利用方法やオンラインジャーナル、電子ブックについても解説する。	MMC
第4回	令和5年5月2日（火）	4	本 山 重 歳 門 田 福 江	図形描画とプレゼンテーション	分かりやすい図を添えることで、説得力のあるレポートやプレゼンテーションを作成することができる。図形描画をはじめとした、文書作成とスライド作成での応用技術を学ぶ。PDFファイルへの変換などについても触れる。	MMC
第5回	令和5年5月9日（火）	4	〃	データの分析と可視化（基礎編）	表計算ソフトウェアの概念、作表と自動計算、表形式の構造化データからのグラフ作成、グラフの基礎知識等を学ぶ。	MMC
第6回	令和5年5月16日（火）	4	〃	データの分析と可視化（応用編）	大量のデータを分析し、そこから有益な情報を導き出すデータサイエンスの基礎を学ぶ。集計データを扱う際の前処理（文字列加工）と初歩的な統計処理を試みる。	MMC
第7回	令和5年5月23日（火）	4	〃	画像データの仕組みと編集	画像データの基本知識を学習する。画像の回転縮小や写真合成など簡単な画像処理を、医療画像を題材に実習する。	MMC
第8回	令和5年5月30日（火）	4	〃	動画データの仕組みと編集	日常扱うことが多くなった動画データの基本知識と加工技術を習得する。	MMC
第9回	令和5年6月6日（火）	4	〃	情報技術を活用した共同作業	データの共有、共同編集の機能等を活用した、共同でのデータ分析や資料作成の方法を学ぶ。	MMC
第10回	令和5年6月13日（火）	4	〃	インターネットの仕組み	インターネットが機能するための仕組み、メール、webの挙動と特性を学ぶ。	MMC
第11回	令和5年6月20日（火）	4	〃	webによる情報発信	webの仕組みを理解し、ホームページを形作るHTMLを学習する。自己紹介のホームページ作成を通して、webの基本を学ぶ。	MMC
第12回	令和5年6月27日（火）	4	〃	情報セキュリティ1	コンピュータウイルスやネットワーク・サーバへの不正侵入、フィッシングなど、現実にも目の前にあるインターネット上の「脅威」について学習する。	MMC

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第13回	令和5年7月4日（火）	4	本 山 重 歳 門 田 福 江	情報セキュリティ2	IPAが提供するビデオ教材による学習および擬似ウイルス感染による体験学習ほかを学ぶ。	MMC
第14回	令和5年7月11日（火）	4	〃	プログラミング	PythonはAIやデータサイエンスをはじめとして、幅広い分野で利用されているプログラミング言語である。 変数や関数といったプログラミングの基礎的な知識を学習し、練習課題を通して簡単なプログラムを作成できる力を身につける。	MMC
第15回	令和5年7月18日（火）	4	〃	シミュレーション入門	Pythonを使ってコンピューターシミュレーションのプログラムを作成する。コンピューターシミュレーションを用いて自然現象や社会現象を再現し、現象の理解や予測に役立てる方法を学ぶ。	MMC
第16回	令和5年8月2日（水）	4	本 山	試 験（15：30～16：30）		MMC

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義はマルチメディアセンター（MMC）演習室及びブラウジング室において、口述と実習を交えて進める。講義資料は全てeLearningサーバ（授業用URLを参照）に掲載されており、紙による講義資料は基本的に配布しない。資料は講義中に参照するほか、講義時間外でも参照し、予復習することができる。紙での資料を希望するものは、各自がプリンタで印刷すること。講義中はプロジェクタ映像と共に、机上のサブモニター上にも映像が提示され、スライドや実際の操作画面等が必要に応じて映し出される。

講義時間中に行う演習は、1人1台のコンピュータが割り当てられており、受講者自身による操作演習が課せられる。大部分の演習時間で講師以外に実習を補助する教員がつく。

ファイルサーバ上に各自のデータを保存するための保存領域が割り当てられている。保管容量が不足する場合は、クラウドに各自のデータを退避させれば、自宅のコンピュータで利用することも可能である。なお、センター内ではプリンター印刷が一定量まで自由に利用できるよう用意されている。

実習が中心のため、新型コロナウイルス感染症への対策を徹底した上で対面で実施することを想定しているが、感染拡大の状況によっては内容を変更してリモート配信を中心とすることもありえる。

7 評価方法

各テーマ毎に、演習課題の提出、または小テストへの回答をeLearningシステム上で行う。回答に時間を要する課題については、宿題として課する場合がある。また、学期末には試験を行う。

成績評価は、演習課題、小テスト、宿題、学習態度等による平常点と期末試験（eLearningによる試験もしくは課題レポート）を統合して行う。

私語等で授業環境を見出す場合は、平常点を減点することがある。

評価の割合は、期末試験を70%、平常点を30%とする。

合格点に達しなかった者については再試験は実施せず、追加の課題を課す。

8 テキスト

講義はスライドを基に進められる。講義レジメとしてスライド内容を毎回eLearningシステムに掲載する。スライドに書かれていない内容や不明点など書き残しながら、聴講すること。

特定の教科書は用いない。以下に参考文献をあげるのので、必要に応じて参照されたい。これらを含めた参考図書は、図書館の開架書庫や演習室内の書架、センター事務室に置かれているので、利用すると良い。図書以外に参考になるホームページも多数あり、講義中に紹介する。

・コンピュータやその上で動く個々のプログラムの使い方については、巷にたくさんの本が出ているので、参考にとすると良い。講義中の演習に用いるコンピュータ環境は、OSにWindows11、ワープロ、表計算、プレゼンテーション作成にMicrosoft Office、WebブラウザにChromeやFirefoxなどからなっている。

これらについての参考書籍が図書館や演習室書架に置かれているので、必要に応じて読むと良い。

9 参考文献

・基礎的な情報科学の参考書

情報理論や計算機の構造などの情報科学の基礎については以下の2冊を紹介しておく。これらは情報科学の基礎を広く扱っているが、医学部基礎教養としてはやや高度な内容なので、講義内容以上に学習したい場合に参考にとすると良い。

八村広三郎：計算機科学の基礎（近代科学社）

上林弥彦：情報科学の基礎理論（昭晃堂）

・コンピュータリテラシーに関する参考書

寺沢幹雄、松田高行、福田収：情報基礎と情報処理（オーム社）

コンピュータリテラシー全般がコンパクトにまとめて書かれている。講義では、この内容の半数程度をカバーしているので、不足部分を参照すると良い。

久保田裕、佐藤英雄：知っておきたい情報モラルQ&A（岩波書店）

情報モラルは、ネットワークを利用し始めると身近に起こる問題であるが、合法であるか否か、マナーに反しているか否かの判断は非常に難しい。実例が挙げられており、一読の価値がある。

10 オフィスアワー（授業相談）

授業に関連した質問、相談は、マルチメディアセンター教員室で随時可能である。不在の場合があるので、予めメールで問い合わせる方が良い。メールでの質問は随時受付ける。また、コンピュータ操作等基本的な質問は、マルチメディアセンターのサービスとして図書館カウンターでも受け付けている。

11 学生へのメッセージ

医学、医療への情報技術の浸透は急速に進んでおり、これらに携わる人は情報機器の利用を避けて通ることはできなくなっている。一方では、情報技術そのものの発達も速く、時代と共に使わなければならない機器の姿も変わり続けている。講義で学んだコンピュータの使い方も、将来仕事で使う時には形が変わっているに違いない。

講義で用いるコンピュータは2023年3月に新たに設置されたもの（CPUにCore i5、OSにWindows 11を装備したノートPC）である。将来、臨床の場等で活用するであろう機器は上記のものとは違ったものになる。しかし、これらを使って学んでゆく「情報を扱う」技術や考え方は変わらないので、それらの基本をしっかり理解していれば、どの時代にも対応してゆける。「コンピュータに使われる」ことなく、その恩恵を享受するために、情報機器を使いこなす「センス」をこの講義を通じて習得されることを期待する。

ほとんどの学生が、コンピュータの一種であるスマートフォンを日常的に利用しており、既にネットワークとコンピュータの環境の中に暮らしているといえる。講義では、スマートフォンにはできない（使いにくい）利用法やスマートフォンにも共通する情報の仕組みについて学んでゆく。

講義で学ぶ基本的なリテラシーは高校などで既に習得している部分もある。レポートや発表など、他の科目ですぐに実用しなければならなくなるので、復習すると同時に、利用経験の少ない同級生がいれば、教えてあげることで自己確認するといった積極的な態度で受講してほしい。

学内で学生が自由に利用できるコンピュータは、マルチメディアセンター以外にも、食堂、看護学科棟ピロティなどにもある。授業休憩時間等に必要に応じて活用してほしい。自身の所有しているノートPC、タブレット、スマートフォンは、登録をすれば学内でのネットワークが利用可能となる。教室を始め学内主要箇所には無線LAN（WiFiスポット）が設置されている。他の講義でも、それぞれの情報機器の使用ルールに従って、活用すると良い。

12 授業用URL

<http://latte.shiga-med.ac.jp/>

13 授業用E-mail

motoyama@belle.shiga-med.ac.jp

基礎人体機能構造学

1 担当教員名

教授	宇田川 潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	非常勤講師
教授	目 良 裕	(生命科学講座(物理学))	木 村 智 子
教授	古 莊 義 雄	(生命科学講座(化学))	(京都橘大学 健康科学部理学療法学科 准教授)
准教授	旦 部 幸 博	(病理学講座(微生物感染症学部門))	神 谷 賢 一
特任准教授	内 村 康 寛	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	(湖東記念病院 心臓血管外科 医長)
講師(学内)	豊 田 太	(生理学講座(細胞機能生理学部門))	
助教	清 水 昭 男	(生化学・分子生物学講座(分子病態生化学部門))	

2 配当学年等

第1学年 後期 2単位

3 学修目標

本講義では細胞・組織の微細構造を学び、さらに形態と機能との関連を生理学、生化学、物理学、化学、微生物学の観点から統合的に理解する考え方を学ぶ。

以下は、医学教育モデル・コア・カリキュラムより人体構造学に関連する箇所をもとに抜粋・改変、さら追加したものであり、本講義の学修目標とする。

1. 生命科学の講義・実習で得た知識を基に、病態の解析ができる。
2. 細胞膜、細胞内小器官の構造と機能との関連を説明できる。
3. 原核細胞と真核細胞の構造と機能の違いを説明できる。
4. 上皮組織と線の構造と機能を説明できる。
5. 支持組織を構成する細胞と細胞間質(線維成分と基質)を説明できる。
6. 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。
7. 神経組織の微細構造を説明できる。
8. 筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。
9. 細胞膜について物理化学的な側面を理解する。
10. 心筋の形態と機能、血管の形態と生化学および流体力学との一連のつながりを理解し、疾患を科学的に理解するための基礎を身につける。

4 授業概要

人体は特有の機能を持つ器官から成り立ち、器官は特有の機能を持つ組織の組み合わせにより成り立っている。組織も同様に様々な機能を持つ細胞から成り立ち、細胞はその機能と連関して細胞内小器官の構成が異なる。このように肉眼および顕微鏡は、細胞や組織・器官の機能を反映している。形態学的構造と細胞や組織の機能との密接な関係について、基礎科学ならびに基礎医学を駆使して結びつけ、病態を理論的に理解するための基礎的な考え方を身につける。また、真核生物と原核生物の構造・機能の違いから、形態構造と機能との関連を知る重要性を理解する。

1コマの授業に対して、30分の予習と90分の復習(小テストやレポート課題、組織標本観察レポートを含む)を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり60分の復習が望まれます。

5 授業内容

形態学的構造と細胞や組織の機能を関連づけて理解できるよう以下の内容を行う。

1. 動物細胞の細胞内小器官の構成と細胞機能との関連を、原核生物と比較しながら学ぶ。
2. 講義と組織実習を行い、上皮組織・支持組織・筋組織・神経組織・造血系の形態学的特徴と機能との関連を学ぶ。
3. 以下の2つを例にとって、形態学・物理学・化学・生理学・生化学的側面から各細胞や組織の構造と機能・病態との関連を統合的に学ぶ。

① 2分子膜が形成されるしくみなど細胞膜の物理化学的側面

② 心血管の構造と血流動態・病態との関連

以上により、各自が自然科学・基礎医学の知識を融合し、細胞や組織の形態学的特徴と機能とを理解できるよう授業を進める。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日(金)	1	内 村	動物細胞の基本構造と機能	細胞内小器官・細胞膜・細胞周期	顕
第2回	令和5年10月13日(金)	1	旦 部	細胞	真核生物と原核生物	顕

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第3回	令和5年10月20日(金)	1	宇田川	上皮組織1	上皮の分類、構造と機能	顕
第4回	令和5年11月10日(金)	1	古 莊	細胞膜	細胞膜の物理化学的な側面	顕
第5回	令和5年11月17日(金)	1	宇田川	上皮組織2	顕微鏡の使い方 上皮組織標本観察	顕
第6回	令和5年11月24日(金)	1	木 村	支持組織1	結合組織 軟骨・骨組織	顕
第7回	令和5年12月1日(金)	1	神 谷 宇田川	筋・血管	心血管系の解剖 平滑筋・骨格筋・心筋の構造と機能 血管の構造と機能	顕
第8回	令和5年12月6日(水)	5	宇田川	支持組織2	標本観察	顕
第9回	令和5年12月8日(金)	1	清 水	血管の生化学	血管の正常と異常、動脈硬化の病態	顕
第10回	令和5年12月22日(金)	1	豊 田	心筋	細胞膜に発生する電気現象	顕
第11回	令和6年1月5日(金)	1	内 村	血液と造血	骨髄・末梢血 血球の分化	顕
第12回	令和6年1月19日(金)	1	目 良	血液の流れ	流体力学、循環系の物理学	顕
第13回	令和6年1月26日(金)	1	宇田川 内 村	筋・血球・血管	標本観察	顕
第14回	令和6年1月31日(水)	1	宇田川	神経組織1	神経細胞・神経膠細胞	顕
第15回	令和6年2月2日(金)	1	〃	神経組織2	標本観察	顕
第16回	令和6年2月9日(金)	1	〃	試験(9:00~10:30)		臨3
第17回	令和6年3月1日(金)	1	〃	再試験(9:00~10:30)		①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義および実習を行う。講義資料は事前に配布する。各講義後にWebClassで小テストを実施、またはレポート課題を課す。組織学実習では顕微鏡とバーチャルスライドを用いた組織標本観察およびスケッチを行う。

7 評 価 方 法

小テスト/課題レポート(11点)、組織標本観察スケッチ(30点)、および定期試験(70点)の合計点(111点満点)の60%以上を合格とする。

8 テ キ ス ト

教科書の指定はしない。講義資料を配付する。

9 参 考 文 献

Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology, 8th ed. Wojciech Pawlina, Michael H. Ross PhD (著), LWW (本書第7版の和訳は「内山 安男, 相磯 貞和(翻訳), Wojciech Pawlina (著) Ross組織学(原書第7版)」である。)

南江堂ジュンケイラ組織学 第5版 Anthony L. Mescher 著 坂井建雄・川上速人【監訳】丸善

カラーアトラス機能組織学 原著第2版 Jeffrey B Kerr著 河田光博・小路武彦【監訳】医歯薬出版

標準組織学 総論 第5版 原著: 藤田 尚男・藤田 恒夫 改訂: 岩永 敏彦 医学書院

標準組織学 各論 第5版 原著: 藤田 尚男・藤田 恒夫 改訂: 岩永 敏彦・石村 和敬 医学書院

ガートナー/ハイアット組織学 第3版 Leslie P. Gartner, James L. Hiatt 著 川上速人・松村譲児【監訳】MEDSI

バーチャルスライド組織学 駒崎 伸二 (著) 羊土社

戸田新細菌学 改訂34版 吉田真一、柳雄介、吉開泰信編 南山堂

レビンソン微生物学・免疫学 【原著11版】 吉開泰信、西山幸廣【監訳】丸善

人体物理学 アーヴィング・ハーマン著、齋藤太郎・高木建二訳、NTS

生物流体力学 谷下一夫・山口隆美著、浅倉書店

10 オフィスアワー(授業相談)

適宜受け付けますが、メールであらかじめアポイントメントを取ってください。WebClassのメールで相談してもらっても結構です。

11 学生へのメッセージ

各臓器の組織構造、生理機能および病態を理解するために基礎となる知識と考え方を育んでください。また、生命科学(生物学・物理学・化学)と基礎医学との連続性を意識し、今後、医学を学ぶために必要となる科学的思考力を身につけてください。

12 授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

第2学年

文 学

1 担 当 教 員 名

助 川 晃 自 (国際企画室 主幹)

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期 2単位

3 学 修 目 標

文学的な思考や感性を身につけ、その現在的な意義を理解する。また、文学作品の創作と読解をつうじて柔軟な表現力を養い、リベラルアーツに通じる幅広い知見を涵養する。

4 授 業 概 要

私たちは、文学からどのような思考と感性を得ることができるでしょうか。文学的な思考や感性を身につけることによって、何が見えてくるでしょうか。本講では「物語」や「読書」といったテーマを手がかりに、小説や詩、批評、歴史学、哲学などを参照しながら、文学的な思考がどのような知や問題に関わるかを考えます。

各回の授業に対して、90分の予習（教材の読解、創作、口頭発表の準備等）を行い、さらに休日などを利用して、一回の授業あたり90分の自己学習（課題作の読書や視聴）が望まれます。

5 授 業 内 容

各授業の前半に講義をおこない、後半は学生による発表とそれに対する討論のかたちで授業を進めます。各回の講義で論じたトピックに応じて小課題やレスポンスシートを課し、それをもとに授業を展開することもあります。また、履修者の人数、興味関心などに応じて、授業計画の順序内容を変更する場合があります。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日(金)	4	助 川	ガイダンス	文学の場所	A・B
第2回	令和5年10月13日(金)	4	〃	文学と現実①	文学の利用法	A・B
第3回	令和5年10月20日(金)	4	〃	文学と自分①	自己紹介	A・B
第4回	令和5年11月10日(金)	4	〃	文学と現実②	歌とアニミズム	A・B
第5回	令和5年11月17日(金)	4	〃	文学の発見①	ラブレター	A・B
第6回	令和5年11月24日(金)	4	〃	文学と自分②	まねる・変わる	A・B
第7回	令和5年12月1日(金)	4	〃	文学と現実③	コミュ障と環世界	A・B
第8回	令和5年12月8日(金)	4	〃	文学と現実④	動物と変身	A・B
第9回	令和5年12月15日(金)	4	〃	文学の発見②	日記	A・B
第10回	令和5年12月22日(金)	4	〃	文学と言葉①	外国語をつくる	A・B
第11回	令和6年1月5日(金)	4	〃	文学と言葉②	新語	A・B
第12回	令和6年1月19日(金)	4	〃	文学と言葉③	日本語の時代	A・B
第13回	令和6年1月26日(金)	4	〃	文学の発見③	苦しい言葉	A・B
第14回	令和6年1月30日(火)	4	〃	文学と現実⑤	物語のメリット	A・B
第15回	令和6年2月2日(金)	4	〃	まとめ・課題指導	授業の総括・期末課題に関する個別面談	A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

主に講義と演習（口頭発表、創作、グループワーク、ディスカッション）を進めます。

7 評 価 方 法

期末レポート40%、平常点（小課題3～4回、レスポンスシート、口頭発表、創作等）60%の合計が60%以上を合格とします。

全回出席を前提とします。対面授業を基本とし、出席は加点の対象とせず、正当な理由（忌引き、病欠、交通機関の遅延、感染症対策など）がない場合の欠席や遅刻は減点の対象とします。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分の一を超える場合は、単位の認定はしません。

8 テキスト

教科書は使用しません。

9 参考文献

参考文献については随時指示します。

10 オフィスアワー（授業相談）

質問は、授業後もしくはメールで受けつけます。

11 学生へのメッセージ

何よりも授業への積極的な参加を求めます。休まず、遅刻せず、頭を柔軟に使って、最後まで意欲をもって取り組んでください。
授業の内容や形式は、履修者の興味関心、人数などに応じて変更する場合があります。

12 授業用E-mail

lec-bungaku@belle.shiga-med.ac.jp

芸術学

1 担当教員名

非常勤講師 秋 丸 知 貴（上智大学 グリーフケア研究所 非常勤講師）

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

本講義は、これまで人類が生み出した代表的な芸術作品を通じて、人間の芸術的創造力を様々な角度から分析する。それにより、芸術に関する一般的な基礎知識や美的感受性を身に付けると共に、伝統的・国際的な文化理解を深めることを目標とする。毎回、芸術鑑賞を楽しみつつ、将来の医療人（医学科・看護学科共に）として一生役立つ、芸術を通じて人間の心をより深く考察する機会としたい。

4 授業概要

主に、西洋と日本の美術史を古代から現代まで概観する。特に、それらの芸術作品が誕生する背景となったそれぞれの個人と時代・社会の関係を理解する。順序は下記の通りだが、内容によっては回をまたがることもある。

STEAM教育におけるART（芸術）の重要性については、講義内で適宜説明する予定である。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日（水）	1	秋 丸	1）イントロダクション	芸術とは何か？ー原始美術と現代美術	A・B
第2回	令和5年4月19日（水）	1	〃	2）西洋美術史①	古代エジプト・古代ギリシャの美術	A・B
第3回	令和5年4月26日（水）	1	〃	3）西洋美術史②	中世・ルネサンスの美術	A・B
第4回	令和5年5月10日（水）	1	〃	4）西洋美術史③	マニエリスム・北方ルネサンスの美術	A・B
第5回	令和5年5月17日（水）	1	〃	5）西洋美術史④	バロック・ロココの美術	A・B
第6回	令和5年5月24日（水）	1	〃	6）西洋美術史⑤	新古典主義・ロマン主義の美術	A・B
第7回	令和5年5月31日（水）	1	〃	7）西洋美術史⑥	印象主義・象徴主義の美術	A・B
第8回	令和5年6月7日（水）	1	〃	8）西洋美術史⑦	フォーヴィズム・キュビズム・ダダイズム・シュールレアリズム・20世紀の美術	A・B
第9回	令和5年6月14日（水）	1	〃	9）日本美術史①	縄文時代・弥生時代・古墳時代の美術	A・B
第10回	令和5年6月21日（水）	1	〃	10）日本美術史②	飛鳥時代・白鳳時代・奈良時代の美術	A・B
第11回	令和5年6月28日（水）	1	〃	11）日本美術史③	平安時代・鎌倉時代の美術	A・B
第12回	令和5年7月5日（水）	1	〃	12）日本美術史④	室町時代・安土桃山時代の美術	A・B
第13回	令和5年7月12日（水）	1	〃	13）日本美術史⑤	江戸時代の美術	A・B
第14回	令和5年7月19日（水）	1	〃	14）日本美術史⑥	幕末・明治時代の美術	A・B
第15回	令和5年7月26日（水）	1	〃	15）日本美術史⑦	大正時代・昭和時代・平成時代・令和時代の美術・アウトサイダーアート	A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

パワーポイントを用いた講義を行う。ただし、講義中に質問に対する回答を求める場合がある。毎回、受講者は授業後に講義内容に関するコメントシートを提出する。

7 評価方法

毎回のコメントシートを60%、中間レポート（論述式）を20%、期末レポート（論述式）を20%として総合評価する。受講態度に問題がある場合は、程度に応じて10～40点減点する。特別な理由のない限り、5回欠席者は不可とする。

知識の度合いではなく、自分の感じたことや考えたことを自分自身の言葉で表現することを評価基準とする。

8 参 考 文 献

教科書は指定しない。参考文献は下記の3冊の他、適宜講義中に紹介する。

高階秀爾監修『増補新装 カラー版 西洋美術史』美術出版社、2002年

辻惟雄監修『増補新装 カラー版 日本美術史』美術出版社 2002年

秋丸知貴『ポール・セザンヌと蒸気鉄道——近代技術による視覚の変容』晃洋書房、2013年

高木慶子・秋丸知貴『グリーンフェアに携わる人達へ——スピリチュアルケアを視野に入れながら』クリエイツかもがわ・2023年

9 オフィスアワー（授業相談）

原則、毎週水曜日の12：00～12：50。メールで事前にアポイントを取ることが望ましい。

10 授業用E-mail

tomoki_akimaru@yahoo.co.jp

法 学

1 担 当 教 員 名

非常勤講師 須 永 知 彦（滋賀大学 経済学部 講師）

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期 2単位

3 学 修 目 標

現代社会における様々な法律問題について、特に財産・取引や家族生活といった私法の分野を中心に、身近な素材や重要な事例をもとにして考えます。ごく初歩的な法律知識の習得も目標としますが、それと同時に、法律の世界でのものの考え方や問題解決の仕方を理解することや、法律の世界の全般の見取り図（どのような問題がどのような法律で扱われるか等）を頭に描けるようになることに重点をおきます。その際に、情報社会や生命倫理といった現代的課題について、現行の法制度や法的思考方法が有する限界を確認することが重要と考えます。

アウトカムとして「倫理とプロフェッショナリズム」の各項目の獲得、特に倫理感覚と法令遵守の姿勢を身につけることを目指します。

4 授 業 概 要

1回の授業について2つほどのテーマを設定して、教科書やその他の資料を参考にしながらそのテーマに関する法的な考え方を解説します。その上で、そうした考え方や導かれる結論が「妥当」かどうか、妥当かどうかを判断する基準は何かを考えていきます。

時間の関係から、様々な法分野を網羅的に解説することはできません。そこで、扱うテーマは、社会生活にとって身近でありまた医療従事者としても触れる機会が多いであろう民法等の分野が中心になりますが、主要な法分野全般については触れるように努め、またそれらの法分野の相互関係も解説します。

<授業時間外学習>

- ・事前：レジュメ（講義資料）と判例等その他資料は事前に配布します。指定する部分を読み、一定の点について調べる又は考えてくることを求めます。
- ・事後：「7 評価方法」の小レポートは、授業後（授業時間外）に授業内容を復習しながら答案を作成し、提出してもらいます。また締切後に提示する解答例・解説を読むことも事後学習に含まれます。

5 授 業 内 容

法と憲法の目指す価値等について簡単に触れた上で、それをもとに刑法と民法の基礎について説明します（第1回から第6回）。それらの応用として、医療と法（医療行為の行政的規制、患者の地位、医療事故、生殖医療、終末期医療等）について、裁判例にも触れながら検討していきます（第7回から第15回）。具体的には、以下の授業計画のようになります。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日（月）	1	須 永	法の世界	(1)法の世界の見取り図（公法と私法） (2)法と裁判 (3)憲法の位置づけ	①・②・③
第2回	令和5年4月17日（月）	1	〃	犯罪と刑罰	(1)刑法と罪刑法定主義 (2)刑罰の機能	①・②・③
第3回	令和5年4月24日（月）	1	〃	民法と事故処理	(1)不法行為の基本枠組み (2)民事の責任能力	①・②・③
第4回	令和5年5月1日（月）	1	〃	民法と財産関係	(1)財産の帰属と移転・利用 (2)契約の履行と不履行	①・②・③
第5回	令和5年5月8日（月）	1	〃	民法と家族関係	(1)家族法の構造と基本原理 (2)婚姻と親子	①・②・③
第6回	令和5年5月15日（月）	1	〃	個人と団体	(1)自然人と法人（権利能力） (2)未成年者、成年後見制度	①・②・③
第7回	令和5年5月22日（月）	1	〃	医療と法1	(1)医療法、医師法、保健看法 (2)医療行為と資格	①・②・③
第8回	令和5年5月29日（月）	1	〃	医療と法2	(1)医療に対するその他の行政的規制 (2)医療法人	①・②・③
第9回	令和5年6月5日（月）	1	〃	医療と法3	(1)契約としての医療 (2)診療契約における私的自治とその限界	①・②・③
第10回	令和5年6月12日（月）	1	〃	医療と法4	(1)自己決定権とQoL (2)説明と同意の法的意味と具体的内容 (3)患者に関する情報の管理と利用	①・②・③

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第11回	令和5年6月19日(月)	1	須 永	医療と法5	(1)医療事故 (2)医療事故の民事処理1(過失と医療水準)	①・②・③
第12回	令和5年6月26日(月)	1	〃	医療と法6	(1)医療事故の民事処理2(因果関係) (2)医療事故調査制度と事故予防	①・②・③
第13回	令和5年7月3日(月)	1	〃	医療と法7	(1)生殖補助医療の行為規制 (2)生殖補助医療に基づく子と親子関係	①・②・③
第14回	令和5年7月10日(月)	1	〃	医療と法8	(1)終末期医療と法 (2)安楽死・尊厳死	①・②・③
第15回	令和5年7月24日(月)	1	〃	まとめ	法と日常生活、法と医療、法と裁判の限界	①・②・③
第16回	令和5年7月31日(月)	1	〃	試験 (9:00~10:30)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は講義形式です。レジュメに基づく解説と質疑応答により授業を進めます。レジュメには、付属資料として雑誌記事の抜粋等を含みます。また、取り扱う問題の確認のために、動画の視聴覚教材を補助的に用いることがあります。板書の代替としてスライドを用います。

7 評 価 方 法

定期試験(51%)と小レポート(49%)により評価します。

- ・小レポートは、毎回の授業内容と関連する2～3の問題について、授業を進める中で考えてもらい、授業2回に1回の頻度でWebClassを通じて提出してもらいます(7点X7回=49点)。これは授業で扱った基本的な概念等を確認すると同時に、扱った問題の位置づけや社会における法の意味を確認し、法令遵守の姿勢につなげることを目指すものです。知識・概念確認のための多肢選択問題等と、問題の位置づけや意味を扱う簡単な記述問題からなります。締切後に解答例と簡単な解説を提示します(この点、形式的評価基準を兼ねます)。
- ・定期試験では、授業内容の理解度、すなわち、基本的な概念の意味の理解、それを応用した思考方法、授業中に触れた事例や判例の意義を、多岐選択問題や記述問題(判例などを元にした事例問題を含む)などによりはかります(51点)。医療従事者として身につけるべき法的知識の確認を目指すものです。なお、仮に社会情勢等の変化により定期試験の実施が困難になる場合には、定期試験に代えてレポートを出題することがあります。

定期試験と小レポートあわせて、成績評価は概ね以下のような基準になります。

可：授業で触れた重要な用語・概念について意味を把握している。

良：それらの用語・概念について、相互に関連づけて理解している。

また、それらから導かれる論理的な帰結について理解している。

優：医療関係の重要判例について、位置づけや内容を理解している。様々な問題に対する法的な対応の社会的意義を理解している。

秀：加えて、様々な問題の背景や経緯等について説明できる。

8 テ キ ス ト

レジュメ及び雑誌・新聞記事の抜粋その他の資料を適宜配布します。参考文献は授業で紹介します。

9 オフィスアワー(授業相談)

授業の前後にお願いします。教室には8時30分頃からです。また、メールでの質問・相談も受け付けています。メールでの質問・相談の際は、大学のアカウントを用い、氏名・学籍番号を明示してください。

10 学生へのメッセージ

授業に出席し、メモをとるように願います。

11 授業用E-mail

tsunaga@belle.shiga-med.ac.jp

地 域 文 化 論

1 担 当 教 員 名

教 授 兼 重 努 (医療文化学講座 (文化人類学)) 非常勤講師
横 内 吾 郎

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期 2単位

3 学 修 目 標

ここ十数年来の世界情勢の激変に伴い、わが国でも中東情勢あるいはイスラーム教に関するニュース報道が急激に増大しつつある。にもかかわらず、私たちはイスラームについて十分な知識を持ち合わせていない。

この講義では、イスラーム教に関する基礎的な理解から始めて、現代イスラーム社会について基本的な事柄を解説してゆく。加えて、比較文化的な観点から、中国・東南アジア・ヨーロッパの各地域について、イスラーム教徒・イスラーム社会に関するトピックスを取り上げ解説する。

イスラームの社会と文化を学ぶ事により、我々が属している日本の社会と文化を相対化して捉える為の視点も身につけて頂きたい。

4 授 業 概 要

《イスラーム理解のための基礎知識》

イスラーム文化が現代社会に及ぼしているさまざまな影響について、地域文化比較の観点から総合的に解説する。

(1)イスラーム概論

イスラーム教の基本的教義の理解から始めて、現代イスラーム世界についての基礎的な知識の獲得を目指す。

(2)ヨーロッパとイスラーム

ヨーロッパにおけるイスラーム教徒とその立場

(3)中国・東南アジアとイスラーム

中国におけるイスラーム教徒とその立場、東南アジア大陸部とイスラーム社会

【準備学修等に必要な時間目安】

※受講生は、授業受講の外に、1コマの授業当たり180分の時間を使って授業の予習と復習に取り組む事が望めます。

・予習：予め授業のレジュメをwebclassの方にアップしますので、授業の前に目を通してください。

・復習：授業で取り扱った内容に関連して授業課題や宿題を課しますので、それらに取り組むことにより学習内容の定着の一助としてください。

5 授 業 内 容

第1週～第8週 イスラーム概論 (横内講師)

ただし、第1週の最初の10分は成績評価などに関する説明 (兼重)

第9週～第10週 現代ヨーロッパにおけるイスラーム教 (横内講師)

第11週～第15週 中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教 (兼重)

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月11日 (火)	4	兼 重 横 内	イスラーム概論	成績評価などに関する10分程度の説明(兼重) ガイダンス ーイスラームについて学ぶ意義を考えるー	A
第2回	令和5年4月18日 (火)	4	横 内	イスラーム概論	イスラーム教の基本的な教義	A
第3回	令和5年4月25日 (火)	4	〃	イスラーム概論	イスラーム法	A
第4回	令和5年5月2日 (火)	4	〃	イスラーム概論	スーフィズムと聖者信仰	A
第5回	令和5年5月9日 (火)	4	〃	イスラーム概論	シーア派	A
第6回	令和5年5月16日 (火)	4	〃	イスラーム概論	イスラーム復興とイスラーム主義	A
第7回	令和5年5月23日 (火)	4	〃	イスラーム概論	現代の諸問題	A
第8回	令和5年5月30日 (火)	4	〃	イスラーム概論	イスラーム世界の文化	A
第9回	令和5年6月6日 (火)	4	〃	現代ヨーロッパにおける イスラーム教	現代ヨーロッパにおけるムスリム移民社会	A
第10回	令和5年6月13日 (火)	4	〃	現代ヨーロッパにおける イスラーム教	現代ヨーロッパにおけるムスリム移民問題	A

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第11回	令和5年6月20日(火)	4	兼 重	中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教(1)	中国におけるイスラーム教徒－回族の事例(1)－	A
第12回	令和5年6月27日(火)	4	〃	中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教(2)	中国におけるイスラーム教徒－回族の事例(2)－	A
第13回	令和5年7月4日(火)	4	〃	中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教(3)	中国におけるイスラーム教徒－ウイグル人の事例(1)－	A
第14回	令和5年7月11日(火)	4	〃	中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教(4)	中国におけるイスラーム教徒－ウイグル人の事例(2)－	A
第15回	令和5年7月18日(火)	4	〃	中国および東南アジア大陸部におけるイスラーム教(5)	東南アジア大陸部におけるイスラーム教徒－雲南系ムスリムの事例－	A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式をとる。原則、対面で実施し、講義室で実施する授業をZoomを用いてライブで同時配信も行う。なお、必要に応じて、視聴覚機器を使って映像資料などを紹介する。

7 評 価 方 法

レポート課題(2回)の成績を素点(各50点×2=100点満点)とします。(期末筆記試験は実施しません。)

1. レポート課題(第1回目)は

[第1回から第8回までの講義内容(横内先生の授業担当分)]を踏まえ、書いて頂くレポートです。

(提出方法、レポートの内容、締め切り日、字数、注意事項などに関しては8回目の授業が終わるまでに横内講師から通知します。)

2. レポート課題(第2回目)は

下記の①か②のうち どちらか一方から選んで書いて頂くレポートです。

①[第9回と第10回の講義内容(横内先生の授業担当分)]を踏まえ、書いて頂くレポート。

②[第11回目以降の講義内容(兼重の授業担当分)]を踏まえ、書いて頂くレポート。

レポート課題(第2回目)の(提出方法、レポートの内容、締め切り日、字数、注意事項など)に関しては

①を選択する方は横内講師からの指示に従って頂き、

②を選択する方は兼重の方から(第11回目の授業の際に)詳細を連絡する予定です。

受講(出席)状況・受講態度などに問題がある場合は程度に応じて素点から10～40点減点します。

なお、レポートは、参考文献を全て明示し、引用出典を逐一明記して下さい。剽窃・盗用は厳禁。レポート執筆に関する注意事項は授業中に指示します。注意事項を守っていないレポートを提出した場合は単位を認定しないこともあります。またその場合レポートの再提出などの救済措置は一切とりません。

8 テ キ ス ト

教科書は使用しない。

参考文献は、講義の際に随時紹介する。

9 オフィスアワー(授業相談)

随時。ただし、事前にメールでアポをとって下さい。

10 学生へのメッセージ

将来、医療・看護の現場に身を置く皆さんにとって、自分と異なる文化的背景をもつ人々とかかわる機会は少なくないと思います。なかでもイスラーム文化は、これまで日本の歴史には比較的縁遠い存在であったため、私たちにとって身近なものとは言い難いようです。どうかこの講義を利用して、自分のあまり知らない異国の文化に対して理解を深めて下さい。

11 授業用E-mail

kanesige@belle.shiga-med.ac.jp

教 育 学

1 担当教員名

非常勤講師 中 島 千 恵（京都文教大学 教授）

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学 修 目 標

- (1)健康と教育との関わりについて認識を深め、子育てや教育について医療関係者に求められる法的責務や社会的責任を理解し、実際の行為との関係を考えられる。
- (2)多様な子どもの教育的ニーズと学習権について考え、教育における公正や平等に対して意識を高める。
- (3)教育事象を多面的視点から考える力や洞察力を養う。
- (4)教育問題を通して自己や他者について考え、自己の行動を見極める姿勢を培う。

4 授 業 概 要

乳幼児期は人間としての基礎として重要な時期であり、その後の成長にとっても重要な時期である。また、義務教育は生きていく上で基礎的な学力を身につける時期である。それ故に、乳幼児期から義務教育段階はすべての子どもの学習権が保障され、ふさわしい環境が整備されなければならない。このような認識から、本講義では、「すべての子どもの学習権保障」をキーワードに、乳幼児期から義務教育段階の保育・教育の本質と現代的課題について学ぶ。授業全体を通して目指すのは、これらの知識を基礎として、子どもの教育問題に対する洞察力を高め、広い意味での教育における医療者の役割を考えられるようにすることである。

各回の講義時までに前回の復習と次回のテーマについて考えておくことを求める。

5 授 業 内 容

- I. 教育の動向と現代的課題(1)
 1. オリエンテーション
 2. 生活習慣と教育：教育者としての医療関係者の使命を考える
 3. 国際的に見た日本の学力
 4. グローバル化する社会に生きる：外国にルーツを持つ子どもの教育
 5. 教育制度改革の動向
- II. 教育の基本原則
 6. 教育活動の本質と社会的機能
 7. 知識・技術の伝達：伝達するとはいかなることなのか
 8. 教育における権利と義務：病児の教育を受ける権利と義務を考える
 9. 公教育の基本原則：国家と教育の関係を考える
 10. 日本における幼児期の保育・教育の基本：幼児期の理解を深める
- III. 教育の動向と現代的課題(2)
 11. 特別支援教育：変化する障害者支援の考え方を学ぶ
 12. AI時代の教育：求められる能力資質を考える
 13. 学校・保護者・地域との連携と相互支援：エンパワーメントを考える
 14. ディベート（実施できない場合：今日の教育的課題）
 15. まとめ

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月11日(火)	3	中 島	I. 教育の動向と現代的課題(1)	1. オリエンテーション	①・②・③
第2回	令和5年4月18日(火)	3	〃	I. 教育の動向と現代的課題(1)	2. 生活習慣と教育：教育者としての医療関係者の使命を考える	①・②・③
第3回	令和5年4月25日(火)	3	〃	I. 教育の動向と現代的課題(1)	3. 国際的に見た日本の学力	①・②・③
第4回	令和5年5月2日(火)	3	〃	I. 教育の動向と現代的課題(1)	4. グローバル化する社会に生きる：外国にルーツを持つ子どもの教育	①・②・③
第5回	令和5年5月9日(火)	3	〃	I. 教育の動向と現代的課題(1)	5. 教育制度改革の動向	①・②・③
第6回	令和5年5月16日(火)	3	〃	II. 教育の基本原則	6. 教育活動の本質と社会的機能	①・②・③

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第7回	令和5年5月23日(火)	3	中 島	Ⅱ. 教育の基本原理	7. 知識・技術の伝達：伝達するとはいかなることなのか	①・②・③
第8回	令和5年5月30日(火)	3	〃	Ⅱ. 教育の基本原理	8. 教育における権利と義務：病児の教育を受ける権利と義務を考える	①・②・③
第9回	令和5年6月6日(火)	3	〃	Ⅱ. 教育の基本原理	9. 公教育の基本原則：国家と教育の関係を考える	①・②・③
第10回	令和5年6月13日(火)	3	〃	Ⅱ. 教育の基本原理	10. 日本における幼児期の保育・教育の基本：幼児期の理解を深める	①・②・③
第11回	令和5年6月20日(火)	3	〃	Ⅱ. 教育の基本原理	11. 特別支援教育：変化する障害者支援の考え方を学ぶ	①・②・③
第12回	令和5年6月27日(火)	3	〃	Ⅲ. 教育の動向と現代的課題(2)	12. AI時代の教育：求められる能力資質を考える	①・②・③
第13回	令和5年7月4日(火)	3	〃	Ⅲ. 教育の動向と現代的課題(2)	13. 学校・保護者・地域との連携と相互支援：エンパワメントを考える	①・②・③
第14回	令和5年7月11日(火)	3	〃	Ⅲ. 総合的考察(1)	14. ディベート（実施できない場合、教育の今日的課題）	①・②・③
第15回	令和5年7月18日(火)	3	〃	Ⅲ. 総合的考察(2)	15. まとめ	①・②・③

6 授業形式・視聴覚機器の活用

1) 授業形式 講義とディスカッション、ディベートも実施できれば入れる（受講者数に応じて柔軟に考える）。授業中に感想や意見を書いて提出してもらおう。

2) 視聴覚機器 ビデオ、OHC、パワーポイント使用

7 評 価 方 法

毎回の課題提出 100%

なお、授業に出席することを前提とするが、出席点などない。

提出物の評価基準

- ①基礎的内容の理解
- ②教育に対する意識の高さ、理解の深さ、多面的思考
- ③論理の明瞭性
- ④誠実で丁寧な取り組みであること
- ⑤学習目標に照らして自己の学びについて適切に記述している。

8 テ キ ス ト

授業中に紹介する。

9 参 考 文 献

田中、越後、中島編著 『改訂 未来に生きる教育学』 あいり出版、2018年
阿部 彩『子どもの貧困—日本の不公平を考える』 岩波書店、2003年
山野良一『子どもの最貧国・日本：学力・心身・社会に及ぶ諸影響』 光文社新書、2008年。
その他、授業で紹介する。

10 オフィスアワー（授業相談）

授業終了後かウェブクラスで受け付けます。

教員への質問はウェブクラス「メッセージ」でお願いします。特にクラス全員に係るような質問は「タイムライン」でお願いします。

11 学生へのメッセージ

教育について語り合いながら授業を進めたいと思っています。

なお、コロナウイルス感染拡大による授業形式の変更、教育改革の進展や重大な教育問題の発生、また特別学生諸氏から要望などがあった場合、シラバスを一部変更、授業方法もオンデマンドを活用するなど柔軟に対応します。

英 語 セ ミ ナ ー

1 担 当 教 員 名

特 任 講 師 Jeffrey Barnett (医療文化学講座 (英語))

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期 2単位

3 学 修 目 標

The goals for this course are:

-to develop competence in English speaking and listening skills in one-on-one conversation, in group discussion, and in short speeches and presentations.

-to develop autonomy in language study for life-long learning.

4 授 業 概 要

The course will mostly consist of pair and group speaking activities, role-plays, and regular presentations. There will also be readings and film clips on how culture influences the way that people communicate. Attention will be given to voice quality (intonation, stress, accent, rhythm, volume) and body language (eye contact, gestures, posture). Students will participate in choosing culture and science topics for discussion. Each student will give an individual presentation developed over the semester with peer-support in groups with guidance from the teacher.

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年10月4日(水)	1	Barnett	Introduction to English Communication	A
第2回	令和5年10月11日(水)	1	〃	Non-verbal communication accompanying spoken English	A
第3回	令和5年10月18日(水)	1	〃	Nonverbal communication and intended meanings	A
第4回	令和5年10月25日(水)	1	〃	Intercultural communication: Part I	A
第5回	令和5年11月1日(水)	1	〃	Intercultural communication: Part II	A
第6回	令和5年11月8日(水)	1	〃	Writing and acting out a script: Part I	A
第7回	令和5年11月15日(水)	1	〃	How to choose and narrow down a presentation topic	A
第8回	令和5年11月22日(水)	1	〃	Writing and acting out a script: Part II	A
第9回	令和5年11月29日(水)	1	〃	Refining your intended message through communication games I	A
第10回	令和5年12月6日(水)	1	〃	Refining your intended message through communication games II	A
第11回	令和5年12月13日(水)	1	〃	Presentation rehearsal workshop	A
第12回	令和5年12月20日(水)	1	〃	Individual presentations and peer evaluations	A
第13回	令和5年12月27日(水)	1	〃	Individual presentations and peer evaluations	A
第14回	令和6年1月10日(水)	1	〃	Individual presentations and peer evaluations	A
第15回	令和6年1月17日(水)	1	〃	Final discussion and reports	A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

A student-centered approach will be used.

7 評 価 方 法

Students will be evaluated according to their attendance and class participation (40%), the quality of completed assignments (40%), and quizzes and exams (20%).

8 テ キ ス ト

There is no assigned textbook. Prints will be supplied by the teacher. Students will sometimes be asked to bring newspapers or other materials to class.

9 オフィスアワー（授業相談）

Email & Office Hours information will be provided in the first lesson.

10 学生へのメッセージ

Because this seminar involves a high level of student participation, enrollment is limited to 20 students.

ドイツ語圏言語文化研究

1 担当教員名

非常勤講師 川 野 正 嗣

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

ドイツ語圏の国々社会、歴史、文化、人々の生活について知る。

社会や、文化、歴史、暮らしについて自分のものと比較したり、意見を述べるができるようにする。

この授業では、ドイツ語の初歩を学ぶとともに、ドイツ語圏の歴史、文化、芸術、思想にも触れ、「教養」としてドイツ語を学んでいく。また「外国語」としてドイツ語を学ぶことを通して、自身の所属する文化圏の言語や文化についても顧みることを目指す。

4 授業概要

これまでに習得したドイツ語の知識、能力を使ってドイツ語圏の文化を学ぶ。履修者はグループワーク、講読、ビデオの視聴、発表、レポート作成などを通してドイツ語圏のさまざまな事象について知識を得ると同時にドイツ語の能力を向上させていく。

予習、復習によって講義で学んだ内容の理解を深めることが望まれるので、各回の講義に対して30分程度の予習と、60分程度の復習を行なうように。

履修条件：ドイツ語Iとドイツ語IIをa、b共履修していることまたはCEFRで定めるところのA2またはそれ以上の資格を持っていることが望ましい。

5 授業内容

ファッション、住まい、音楽など身近なテーマ、文学、教育、政治、外交、移民、ゴミ処理問題、環境問題、COVID-19対策などから受講者の興味、関心にそったテーマを選びレポートを作成する。ドイツのみならずオーストリア、スイス、リヒテンシュタイン、ルクセンブルクそしてベルギーなどドイツ語圏の諸国も可能な限り扱っていききたい。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	2	川 野	講義①	(※講義①～⑮の項目・内容の詳細は、講義①において説明する。)	B
第2回	令和5年4月20日(木)	2	〃	講義②		B
第3回	令和5年4月27日(木)	2	〃	講義③		B
第4回	令和5年5月11日(木)	2	〃	講義④		B
第5回	令和5年5月18日(木)	2	〃	講義⑤		B
第6回	令和5年5月25日(木)	2	〃	講義⑥		B
第7回	令和5年6月1日(木)	2	〃	講義⑦		B
第8回	令和5年6月8日(木)	2	〃	講義⑧		B
第9回	令和5年6月15日(木)	2	〃	講義⑨		B
第10回	令和5年6月22日(木)	2	〃	講義⑩		B
第11回	令和5年6月29日(木)	2	〃	講義⑪		B
第12回	令和5年7月6日(木)	2	〃	講義⑫		B
第13回	令和5年7月13日(木)	2	〃	講義⑬		B
第14回	令和5年7月20日(木)	2	〃	講義⑭		B
第15回	令和5年7月27日(木)	2	〃	講義⑮		B
第16回	令和5年8月3日(木)	1	〃	試験(9:00～10:30)		③

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式

7 評価方法

発表・レポート・平常点(授業への積極的な参加、課題への取り組み、課題の提出) 40%

試験 60%

6日以上欠席した場合は単位を認めない。

8 テキスト

教材、資料は授業中に指示または配布する。

9 参考文献

授業中に指示。

フランス語圏言語文化研究

1 担当教員名

非常勤講師 福本逸美

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

1年次の内容を復習しつつ、さらに高度な表現に対処できるようにする。また、フランスの文化的側面を紹介する長文に挑戦する。

4 授業内容

基礎事項を復習・確認するのと並行して、1年次に触れる時間のなかった文法事項を学ぶ。

他方で、文化的知識の獲得を目指し、プリントで学習を進める。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行うことが望まれる。

5 授業形式・視聴覚機器の活用

学生諸君の発表を中心に進めていく参加型形式をとる。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	2	福本		1年次の復習	A
第2回	令和5年4月20日(木)	2	〃		半過去(P64～)大過去	A
第3回	令和5年4月27日(木)	2	〃		練習問題(P66～67)	A
第4回	令和5年5月11日(木)	2	〃		比較級・最上級(プリント)	A
第5回	令和5年5月18日(木)	2	〃		関係代名詞(P68～69)	A
第6回	令和5年5月25日(木)	2	〃		関係代名詞つづき	A
第7回	令和5年6月1日(木)	2	〃		指示代名詞	A
第8回	令和5年6月8日(木)	2	〃		単純未来	A
第9回	令和5年6月15日(木)	2	〃		前未来	A
第10回	令和5年6月22日(木)	2	〃		練習問題(P73～75)	A
第11回	令和5年6月29日(木)	2	〃		条件法現在	A
第12回	令和5年7月6日(木)	2	〃		条件法過去	A
第13回	令和5年7月13日(木)	2	〃		接続法 現在・過去	A
第14回	令和5年7月20日(木)	2	〃		練習問題	A
第15回	令和5年7月27日(木)	2	〃		まとめ	A
第16回	令和5年8月3日(木)	1	〃	試験(9:00～10:30)		②

6 評価方法

受講姿勢・出席状況・試験結果からの総合評価。

①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由(忌引き、病欠、交通機関の遅延など)がない場合の欠席や遅刻は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分の一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。

②期末試験の成績が100点満点換算で60点を下回った場合は、出席率の良し悪しに関わらず、単位を認定しない。再試験は行わない。

7 テキスト

一年次の続き

8 オフィスアワー(授業相談)

毎週木曜日 12:30～12:50

9 学生へのメッセージ

参加重視の授業形式なので、休むことなく、予習をして講義に臨んでもらいたい。

10 授業用E-mail

f311m720@belle.shiga-med.ac.jp

中国語圏言語文化研究

1 担当教員名

非常勤講師 前田尚香

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

読解、作文、リスニング、スピーキングの全体的なレベルアップを目指し、中国語で基礎的なコミュニケーションがとれることを目標とする。初級より一段難度の高い中国語を素早く理解してスムーズに使えるようになる。

また、中国語圏の文化、伝統、あるいは現代社会や人々の生活習慣に対する理解を深めることを目指し、それに必要な読解能力や聞き取り能力を身につけ、自分の考えや気持ちをより自由に表現できるようになる。

4 授業概要

基本的に教科書の内容に沿って、「読解、作文、リスニング、スピーキング」など中国語の基礎的な運用能力を総合的に強化する。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

履修要件：1年以上中国語を勉強していること。中国語が全くできない学生は受け入れない。

5 授業内容

授業は基本的にテキストに基づき行う。基礎的な文法と単語をよりしっかりと身につけて文章の内容を理解し、また伝えたいことをできるだけ正確に表現できるよう練習を行う。また課題の提出などを通して、自分の到達度を確認する。教科書の学習が中心だが、新聞の閲読や中国語文の暗唱などの演習も行う予定。

なお、受講者の人数、興味、習熟度などにより、内容や進度を若干変更する場合がある。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月13日(木)	2	前田	ガイダンス・第1課	ガイダンスと初級の復習など。 第1課「自己紹介」	MMC演
第2回	令和5年4月20日(木)	2	〃	第2課	第2課「私の家庭」	MMC演
第3回	令和5年4月27日(木)	2	〃	第3課	第3課「インターネット」	MMC演
第4回	令和5年5月11日(木)	2	〃	第4課	第4課「約束」	MMC演
第5回	令和5年5月18日(木)	2	〃	第5課	第5課「温泉旅行」	MMC演
第6回	令和5年5月25日(木)	2	〃	第1課～第5課の復習	復習と演習など	MMC演
第7回	令和5年6月1日(木)	2	〃	第6課	第6課「私の趣味」	MMC演
第8回	令和5年6月8日(木)	2	〃	第7課	第7課「友だち」	MMC演
第9回	令和5年6月15日(木)	2	〃	第8課	第8課「食事」	MMC演
第10回	令和5年6月22日(木)	2	〃	第9課	第9課「目覚まし時計」	MMC演
第11回	令和5年6月29日(木)	2	〃	第10課	第10課「アルバイト」	MMC演
第12回	令和5年7月6日(木)	2	〃	第6課～第10課の復習	復習と演習など	MMC演
第13回	令和5年7月13日(木)	2	〃	第11課	第11課「冬休み」	MMC演
第14回	令和5年7月20日(木)	2	〃	第12課	第12課「留学」	MMC演
第15回	令和5年7月27日(木)	2	〃	総復習	まとめ、総復習など	MMC演
第16回	令和5年8月3日(木)	1	〃	試験(9:00～10:30)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則、対面で実施し、講義室で実施する授業をZOOMを用いてライブで同時配信も行う。なお、定期試験は原則対面で実施予定。

授業は基本的にテキストに沿って行う。教科書は閲読及び文法が中心のものだが、授業では文法事項をしっかりと把握するほか、リスニングやスピーキングの練習も行う。随時リスニングや暗唱の課題を出す予定。

受講者は、授業でやったことを丁寧に復習して理解し、身につけることを心掛けて学習を進めていただきたい。

7 評価方法

- ①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由（忌引き、病欠、交通機関の遅延など）がない場合の欠席や遅刻は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分の一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。
- ②期末試験の成績が100点満点換算で60点を下回った場合は、出席率の良し悪しに関わらず、単位を認定しない。
- 以上の原則のもと、期末試験の成績60%、授業中の評価40%とする。なお、再試験は行わない。

8 テキスト

『2冊目の中国語・講読クラス』劉穎ほか著／白水社

9 テキストISBN番号

978-4-560-06927-1

10 参考文献

特に準備する必要なし。適宜プリントを配布予定。

11 オフィスアワー（授業相談）

木曜日 12:05～12:55

授業用E-mail：Webclassのメール

12 学生へのメッセージ

同じ漢字文化圏の人々が話している言葉を通して、私たちの将来のさまざまな可能性を想像していただければと思います。

人間科学研究

1 担当教員名

准教授 小島 隆次 (医療文化学講座 (心理学))
教授 兼 重 努 (医療文化学講座 (文化人類学))
教授 加藤 穰 (医療文化学講座 (英語))

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

「課題探求能力の追求」が本授業の学習目標です。学生が自ら研究テーマを選択・設定し、テーマに応じた資料収集や研究方法・研究の進め方を追求し、さらには研究内容のとりまとめ方・発表や提出する小論文の書き方などの能力を育成します。

4 授業概要

本授業は、人文社会科学で扱われる様々な研究テーマについて、受講生が主体的に研究活動を行う授業です。受講生には、研究テーマの設定、研究計画立案と研究の実施、そして研究活動と成果の取りまとめとしての論文執筆に取り組んでももらいます。

学期中には、研究の進捗状況などを報告してもらいながら、研究を進めてもらいます。そして、夏期休業中に、各指導担当教員の指導の下で、論文を執筆してもらいます。

本授業を受講することによって、論理的・批判的思考を行う能力やプレゼンテーション能力等が養われるようにしたいと思います。

5 授業内容

- 人文科学・社会科学の分野のうち、文化人類学/地域研究 (指導:兼重教授)・医療英語/アメリカの思想・文化 (指導:加藤教授)・認知/行動科学 (指導:小島准教授) の諸ジャンルから、個々の学生が、教員との相談も交えながら、研究テーマを確定します。
- 毎回、受講生は研究進捗状況について報告し、教員からアドバイスを受けることになります。
- 授業の具体的な進め方は、各担当教員によって異なりますので、各教員の指示に従って下さい。
- おおよそ次のようなスケジュールを予定しています。
4月:指導教員や研究テーマなどを決定し、研究に取りかかる。
5月/6月:教員のアドバイスを受けながら研究を進める。
7月:研究成果をとりまとめる。
8~9月:研究成果を小論文形式にまとめる。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1・2回	令和5年4月13日 (木)	3・4	各分野担当教員	ガイダンス	A
第3・4回	令和5年4月20日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告1	
第5・6回	令和5年4月27日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告2	
第7・8回	令和5年5月11日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告3	
第9・10回	令和5年5月18日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告4	
第11・12回	令和5年5月25日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告5	
第13・14回	令和5年6月1日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告6	
第15・16回	令和5年6月8日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告7	
第17・18回	令和5年6月15日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告8	
第19・20回	令和5年6月22日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告9	
第21・22回	令和5年6月29日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告10	
第23・24回	令和5年7月6日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告11	
第25・26回	令和5年7月13日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告12	
第27・28回	令和5年7月20日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告13	
第29・30回	令和5年7月27日 (木)	3・4	〃	受講生による進捗状況報告14	

6 授業形式・視聴覚機器の活用

「授業内容」を参照して下さい。

7 評価方法

授業時間内での研究進捗報告等(40%)、そして研究成果をまとめた論文(60%)とを総合的に評価します。定期試験は行いません。

8 テキスト

教科書は使用しません。

参考文献などは必要に応じて各自で調査収集して下さい。

9 オフィスアワー（授業相談）

随時各指導教員へ気軽に相談に来てください。

10 学生へのメッセージ

受講生が研究したいテーマを自由に選択・決定することから、この授業はスタートします。主体的・意欲的にテーマに取り組む学生の参加を期待しています。

原則として受講人数を10名以下に制限していますので、受講者選抜を行います。受講者選抜の方法等については、初回授業開始までに通知します。

また、「人間科学研究」を受講すると「基礎科学研究」を受講することはできませんので御注意ください。同じく、「基礎科学研究」を受講する場合には「人間科学研究」は受講できません。

11 授業用E-mail

tkojima@belle.shiga-med.ac.jp

全人的医療体験学習Ⅱ

1 担当教員名

特任教授 辻 喜久（総合診療部）
教授 向所 賢一（医学・看護学教育センター）

2 配当学年等

第2学年 通年 2単位

3 学修目標

医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）の「GE（Generalism）：総合的に患者・生活者をみる姿勢」の中で、「GE-01-03：患者中心の医療」のうち「GE-01-03-01 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。」「GE-01-03-02 患者の社会的背景（経済的・制度的側面等）が病いに及ぼす影響を理解している。」「GE-01-03-03 医療の継続性（時間・情報・関係等）がもたらす影響の概要を理解している。」の各項目に対応している。

医学部医学科アウトカムの「A. 医師としての倫理とプロフェッショナリズム」のうち「8. 者に対して深い敬意と思いやりを示し、患者背景に配慮した全人的医療を実践できる。」と「D. コミュニケーションとチーム医療」のうち、「患者・家族の言葉を傾聴し、共感することにより、良好な関係性を築くことができる。」「F. 地域医療への貢献」の各項目に対応している。

細分化して高度化した専門医ほど患者の持つ疾患ばかりに目を奪われ、患者を一人の人間として診ることを忘れがちであることが指摘されている。そこで将来、疾病のみに注目するのではなく、疾病を有する一個人としての患者に適切に対応できる医師となるために、継続的な患者訪問を通して、心理面、経済面、家族社会背景など、患者をとりまく状況を幅広く捉えながらケアを行う全人的医療について学ぶことを目的とする。

4 授業概要

全人的医療および全人的医療体験学習についてのオリエンテーションを十分に受けた後、地域の診療所において訪問診療ないし外来通院中の一患者さん及びそのご家族に対してインタビューを全3回実施する。インタビューはZoomを用いて遠隔にて実施する。これにより、患者側の視点、一般市民が医師に求めているものが何か、良医とは何かなどを一般市民から直接学ぶ。各インタビュー毎に報告書を提出し、全員出席の「ふりかえりとフィードバックで、実習による学びを発表しフィードバックを受ける。学習終了時に、患者本人と家族、および診療所担当医から、全人的対応の観点からの評価を受け、【体験学習総括レポート】を提出する。

※当科目は医学科第2学年編入生の選択科目です。

5 授業内容

全人的医療体験学習Ⅰ・Ⅱは合同で行う。

- オリエンテーション（全2回）
- インタビュー実習開始
2023年6月から2023年11月の間に3回実施予定
インタビュー後は毎回報告書を提出
- 総括レポート提出
- 体験学習後ふりかえりとフィードバック
2024年1月16日（火）

※インタビュー開始前に自己紹介シート、全インタビュー終了後に患者さんへお礼状を提出する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月11日（火）	5	辻・向所	オリエンテーション①	全人的医療について。	①
第2回	令和5年5月16日（火）	5	〃	オリエンテーション② （1・2年生履修学生合同開催）	実習グループ・実習診療所の割り振り発表（※学生課にて決定）。 コミュニケーション、訪問時の具体的な話題について学ぶ。	①
第3回				インタビュー	6～11月で3回インタビュー（※予定）	
第4回	令和6年1月16日（火）	5	辻・向所	体験学習後ふりかえりとフィードバック	総括レポートのフィードバック。訪問グループ毎に発表。	①

6 授業形式・視聴覚機器の活用

ZOOMシステムを使用してのグループインタビュー（患者さん1名に対して学生3～5名）を3回実施する。

1月 担当教員によるふりかえりとフィードバック（講義室での対面・ZOOM併用）。

ZOOMインタビューには、マイク・カメラが使用できるPC、タブレット、スマートフォンなどを準備すること。ZOOMインタビューが他科目の講義時間と重なった場合は、その科目の教員に学生課から欠席の連絡を行う。科目によっては、代替の課題など課される場合がある。

7 評価方法

- 1) オリエンテーションに必ず出席すること。
- 2) インタビュー実施後に振り返りシートを提出すること。振り返りシートをもとに、担当教員より、適宜形跡の評価を受ける。
- 3) 体験学習後ふりかえりとフィードバックに出席すること。
- 4) 全インタビュー終了時に【体験学習総括レポート】を提出すること

*ただし、コロナ感染拡大の影響などで実習に参加できない場合は、代替の課題を提示することも検討する。

【体験学習総括レポート】

〔課題〕「目標とする医師像及び将来のビジョンについて」

〔提出期限〕2023年12月25日(月)

〔備考〕文字数制限なし

総括レポートの記載内容を重視し、5段階評価を行う。自身の体験や考えを記載するだけでなく、参考文献など（推薦書以外でも良い）で調べた内容をもとに書かれたレポートは高評価する。

※なお、診療所医師等からの評価も成績に加味する。

8 テキスト

- ・患者中心の医療：モイラ・スチュワート著・山本和利監訳（診断と治療社、2002年）（ISBN 4-7878-1205-X）
- ・患者中心の医療の方法 原著第3版：モイラ・スチュワート著・葛西龍樹監訳（羊土社、2021年）（ISBN978-4-7581-2371-6）
- ・メディカルインタビュー 三つの機能モデルによるアプローチ：スチーブン・コール/ジュリアン・バード著、飯島克巳/佐々木将人訳（メディカル・サイエンス・インターナショナル、第2版、2003年）（ISBN 4-89592-325-8）

9 オフィスアワー（授業相談）

質問・相談したいこと等がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）に連絡するように。

10 学生へのメッセージ

将来、何科の医師になろうとも、是非、全人的医療を実践しよう。

11 授業用E-mail

ytsuji@belle.shiga-med.ac.jp

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

医 系 物 理 学

1 担 当 教 員 名

教 授 目 良 裕 (生命科学講座 (物理学)) 非常勤講師
准 教 授 成 瀬 延 康 (生命科学講座 (物理学)) 犬 伏 俊 郎 (本学名誉教授)

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期 2単位

3 学 修 目 標

自然現象を分子・原子、あるいはいわゆる素粒子の段階まで遡って調べるとマクロな世界の古典物理学では説明できない様々な現象が存在することが知られている。20世紀初めから今日まで実験および理論の両面からミクロな現象を支配する法則が明らかにされてきたが、概してその影響は一部の分野に限られていた。しかし今世紀にはナノテクノロジーあるいは情報通信などの分野においていわゆる量子的世界が顔をのぞかせ、日常の生活に密に入り込むと思われるまでに至っている。生命科学においては高度科学技術の応用がミクロな分子レベルでの生命現象の解明に威力を発揮しており、「分子イメージング」や「ナノ・メディシン」と呼ばれる新しい臨床画像法、医療技術が生まれつつある。このような新しい医学・医療分野の技術や研究を理解するために、本講義ではミクロな現象の説明に必要な自然科学の基礎概念や医科学への応用、さらに関連する物理化学的な基礎事項を理解することを目的とする。

・項目別学習目標

- (1) 黒体輻射、光電効果を理解し、古典論の破綻について説明できる。
- (2) シュレディンガー方程式を説明できる。
- (3) 不確定性原理を説明できる。
- (4) 無限に深い井戸型ポテンシャル中の量子力学的粒子の振る舞いを記述できる。
- (5) 調和ポテンシャル中の量子力学的粒子の振る舞いを記述できる。
- (6) 1次元の散乱現象について説明でき、反射率、透過率を計算できる。
- (7) 量子状態の重ね合わせ、及び不確定性原理について説明できる。
- (8) 中心力場中の粒子のシュレディンガー方程式を説明できる。
- (9) 電子の軌道を説明できる。
- (10) 量子力学的角運動量を説明できる。
- (11) 電子のスピンとパウリの排他律を説明できる。
- (12) 量子力学的粒子のエネルギー、波動関数の近似を摂動論で計算できる。
- (13) 科学技術と医学との関わりについての認識を育むと同時に、医学における多様な展開に対応できる基本的な理解力と広い視野を身につける。
- (14) 現代物理学の基本的な考え方と手法を習得するとともに物性科学・光科学をはじめとする広範囲の科学分野について学ぶ。
- (15) 先端科学技術と医療・医学との間の相互作用・協働関係について学ぶ。
- (16) 画像診断に使われる技法と現代物理学とのつながりを理解する。

4 授 業 概 要

物理学基礎、物理学概論、および分子化学序論で得られた知識を土台にして、ミクロな現象を支配する量子力学について学習する。また磁気共鳴の基礎とその医学への応用としての分子イメージング、生体内分子のミクロなレベルでの取り扱いに必要な物理化学を学習する。

1コマの授業に対して、事前にe-Learningに掲載する講義資料による予習と、講義後半に課す演習課題を含む復習を日常的に行い、休日などを利用して、自習用演習問題を含む復習を行うことが望まれる。

5 授 業 内 容

量子力学 (9回) 黒体輻射、光電効果、シュレディンガーの波動方程式、調和振動子のエネルギー準位、一次元散乱現象、不確定性原理、水素状原子、角運動量、スピン、量子統計、摂動論

生命分光学 (6回) 電磁波、分子分光、分子の振動と回転、吸収と散乱、蛍光と燐光、磁気共鳴、磁気緩和、ボルツマン分布、遷移、分子イメージング

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	2	目 良	量子力学I	古典論の破綻、前期量子論	A・B
第2回	令和5年4月17日(月)	2	〃	量子力学II	シュレディンガー方程式	A・B
第3回	令和5年4月24日(月)	2	〃	量子力学III	不確定性原理	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第4回	令和5年5月1日(月)	2	犬 伏	生命分光学 I	生命分光学とは	A・B
第5回	令和5年5月8日(月)	2	目 良	量子力学IV	1次元系の粒子	A・B
第6回	令和5年5月15日(月)	2	〃	量子力学V	反射と透過	A・B
第7回	令和5年5月22日(月)	2	〃	量子力学VI	量子力学の基礎概念	A・B
第8回	令和5年5月29日(月)	2	〃	量子力学VII	中心力場の粒子	A・B
第9回	令和5年6月5日(月)	2	〃	量子力学VIII	角運動量、スピン	A・B
第10回	令和5年6月12日(月)	2	〃	量子力学IX	量子統計、摂動論	A・B
第11回	令和5年6月19日(月)	2	犬 伏	生命分光学 II	振動と回転のスペクトル	A・B
第12回	令和5年6月26日(月)	2	〃	生命分光学 III	電子スペクトル(蛍光)	A・B
第13回	令和5年7月3日(月)	2	〃	生命分光学 IV	分子の磁性と磁気共鳴	A・B
第14回	令和5年7月10日(月)	2	〃	生命分光学 V	磁気共鳴画像(MRI)法	A・B
第15回	令和5年7月24日(月)	2	〃	生命分光学 VI	MRIの最先端応用	A・B
第16回	令和5年8月2日(水)	3	目 良	試験(13:30~15:00)		A
第17回	令和5年9月19日(火)	2	〃	再試験(11:00~12:30)		②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義資料に基づき講義する。双方向の授業となるように配慮する。

7 評 価 方 法

原則として、学習内容に掲げた項目の全範囲を対象とした筆記試験を行う。担当教員が講義回数の割合で評価し合計点が100点中60点以上必要である。なお、講義中に行う演習も考慮する。評価のしかたについては担当教員がそれぞれ説明する。

8 テ キ ス ト

教科書は指定しない。講義資料をWebClassに掲載する。参考書をいずれか1冊入手して勉強することを強く推奨する。

9 参 考 文 献

参考書

量子論(改訂版)基礎物理学選書2、小出昭一郎著、裳華房
 量子力学、佐川弘幸他著、丸善出版
 わかりやすい量子力学入門、高田健次郎著、丸善出版
 Introduction to Quantum Mechanics, D. J. Griffiths, Pearson
 Physics of the Human Body, I.P. Herman, Springer
 MRIレクチャー「基礎から学ぶMRI」、日本磁気共鳴医学会編、インナービジョン(2001)
 生命科学のための物理化学(下)アイゼンバーグ著、西本等訳、培風館
 アトキンス物理化学 第6版(上・下) アトキンス等著、東京化学同人

10 オフィスアワー(授業相談)

随時対応する。可能であれば事前に口頭かメール(mera@belle.shiga-med.ac.jp)で調整すること。

11 学生へのメッセージ

双方向の授業となるように考えているので、質問を歓迎する。日常的な感覚では理解しにくい新しい概念を学習するので、しっかり復習することが重要である。

12 授業用E-mail

mera@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 1

tinu@belle.shiga-med.ac.jp

基礎科学研究

1 担当教員名

教授	平田	多佳子	(生命科学講座 (生物学))
教授	目良	裕	(生命科学講座 (物理学))
教授	古莊	義雄	(生命科学講座 (化学))
教授	依馬	正次	(動物生命科学研究センター)
准教授	成瀬	延康	(生命科学講座 (物理学))
准教授	里岡	大樹	(生命科学講座 (生物学))
准教授	川北	素子	(生命科学講座 (数学))
准教授	守村	敏史	(動物生命科学研究センター)
准教授	本山	一隆	(情報総合センター)
助教	森	康友紀	(生命科学講座 (化学))
助教	宗宮	創	(生命科学講座 (化学))
助教	樋口	牧郎	(生命科学講座 (生物学))
助教	岡村	永一	(動物生命科学研究センター)
特任助教	多田	竜	(分子工学研究所新材料分子設計共同研究講座)
特任助教	武藤	真長	(動物生命科学研究センター)
特任助教	松本	翔馬	(動物生命科学研究センター)
助手	中西	章夫	(生命科学講座 (物理学))

2 配当学年等

第2学年 前期 2単位

3 学修目標

医科学・生命科学を含む自然科学の研究方法及び説明能力の修得過程を通じて、科学を総合的な観点から理解することを目的とする。

以下に本学のアウトカムに対応する目標を抜粋する。

A. 医師としての倫理とプロフェッショナリズム

1. 豊かな教養と確固たる倫理観を身につけ、利他的かつ公正な態度で行動できる。
5. 同僚や後輩に対して助言や指導ができる。

B. 医学知識と問題対応能力

発展し続ける基礎医学、社会医学、臨床医学、行動科学に関する以下の領域の知識を習得し、それらを根拠に基づいて診療や研究に活用することができる。

1. 遺伝、発生
2. 正常構造、機能、代謝
4. 成長・発達、加齢、死
5. 発病機構、病態
6. 診断、治療

G. 科学的探求心と国際的視野

1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
2. 医学研究で用いられる基本的研究手技を実施できる。
3. 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
4. ICTを活用して、英語により必要な医学・医療情報を得ることができる。
5. 医学・医療の発展のために、得られた研究成果を世界に発信することができる。
6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。
7. 国際的視野に立って医学・医療に関する課題について、考察することができる。

H. 生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢

1. 医学・医療の進歩に関心を持ち、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
2. 他の医療者と互いに教え、学びあうことができる。

4 授 業 概 要

下記の【実験研究および理論研究】あるいは【サイエンスコミュニケーション】の2つのコースのうちのいずれかを選択し、テーマに応じて一連の作業を自主的に学修していく。主として生命にかかわる現象や各教員の研究に関連したテーマを、生命科学講座、情報総合センター、動物生命科学研究センターの各分野で準備する。

【実験研究および理論研究】 1つのテーマに対して、実験計画あるいは基礎理論から結果報告までの一貫した研究過程を学修する。
【サイエンスコミュニケーション】 科学的な話題を取り上げ、それを調査し、一般の人にも理解できるよう説明する。文献調査研究。

各回の研究活動時までに実験や調査の計画を立て概略を理解しておくことが求められる。また、研究終了後、研究結果を分析、考察して発表し、報告書を作成することが求められる（授業形式の項を参照）。

なお、本科目は「人間科学研究」との重複履修はできない。「基礎医学研究入門」履修者は、所属研究室のテーマで本科目を履修することが可能であるが、その場合、「基礎医学研究入門」での研究活動に加え、木曜3・4時限の研究活動が必要である。

5 授 業 内 容

各分野のテーマを下記に示すが、これら以外でも、実験機材等の点で可能であれば独自にテーマを設定してもよい。

【実験研究および理論研究】

物 理 学：生体関連物質およびナノ材料の原子レベルでの観察、および、光に対する性質の評価

生 物 学：免疫細胞動態の解析

情 報 学：コンピューターシミュレーション等の情報技術を活用した研究

動物生命学：幹細胞の性状解析、疾患の組織解析

【サイエンスコミュニケーション】

化 学 1：医療の化学（担当：多田、実験研究も可能；文献調査研究のみでもよい）

化 学 2：ノーベル賞を原典から読み解く（担当：宗宮、文献調査研究のみ）

数 学：符号理論入門

なお、受講人数制限を行う（物理学4名、生物学3名、化学3名、数学5名、情報学2名、動物生命学2名程度）。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年4月13日（木）	3・4	目 良 古 莊 平 田 川 北 本 山 依 馬	オリエンテーション	物理学、化学、生物学、数学、情報学、動物生命学の各分野の研究テーマの説明と質疑応答	B
第3・4回	令和5年4月20日（木）	3・4	各分野担当教員	研究1	各テーマに応じた研究	
第5・6回	令和5年4月27日（木）	3・4	〃	研究2	各テーマに応じた研究	
第7・8回	令和5年5月11日（木）	3・4	〃	研究3	各テーマに応じた研究	
第9・10回	令和5年5月18日（木）	3・4	〃	研究4	各テーマに応じた研究	
第11・12回	令和5年5月25日（木）	3・4	〃	研究5	各テーマに応じた研究	
第13・14回	令和5年6月1日（木）	3・4	〃	研究6	各テーマに応じた研究	
第15・16回	令和5年6月8日（木）	3・4	〃	研究7	各テーマに応じた研究	
第17・18回	令和5年6月15日（木）	3・4	〃	研究8	各テーマに応じた研究	
第19・20回	令和5年6月22日（木）	3・4	〃	研究9	各テーマに応じた研究	
第21・22回	令和5年6月29日（木）	3・4	〃	研究10	各テーマに応じた研究	
第23・24回	令和5年7月6日（木）	3・4	〃	研究11	各テーマに応じた研究	
第25・26回	令和5年7月13日（木）	3・4	〃	研究12	各テーマに応じた研究	
第27・28回	令和5年7月20日（木）	3・4	〃	基礎科学研究発表会	研究成果の発表	B
第29・30回	令和5年7月27日（木）	3・4	〃	復習	ここまでのまとめと報告書作成	

6 授業形式・視聴覚機器の活用

初めにオリエンテーションを行い、それぞれのテーマの概略を説明した後、各自コースとテーマを決定する。

実験研究を選択した場合は、選択した研究テーマで扱う現象を理解し、研究計画・実験計画を立て、それに沿って実施する。得られた実験結果をまとめ、分析し考察を加える。これらの経過や結果は研究報告として、視聴覚機器などを利用して学会形式で発表し、論文形式の研究報告書としてまとめる。

サイエンスコミュニケーションを選択した場合は、選択した研究テーマについて理解し、咀嚼して、視聴覚機器などを利用して発表し、報告書としてまとめる。

研究テーマの学修過程では、学内外の資料を収集したり、教員・研究者に協力を依頼したりすることもある。発表においては、質問に答えられるよう準備が必要である。

7 評価方法

① 総括的評価

発表会での発表・討論、報告書の内容（80%）と各回の研究への取り組み態度、意欲（20%）を評価し、合計が60%以上を合格とする。なお、報告書の提出が前期中（9月末まで）に完了しなければ、成績評価はしない。報告書はすべて滋賀医科大学機関リポジトリ「びわ庫」にて公開する。

② 形成的評価

各回の研究では、進捗状況を評価しフィードバックを行う。

8 テキスト

オリエンテーション時に各テーマの資料を示す。それ以後は、必要に応じてその都度示す。

9 参考文献

WebClassの「基礎科学研究」に前年度の研究報告書や今年度の資料などを掲載する。

10 オフィスアワー（授業相談）

各教員のオフィスアワーに準じる。または、事前に担当教員にメールで連絡すること。

11 学生へのメッセージ

研究過程やプレゼンテーションの組み立てを楽しみながら自主的に取り組んでください。通常の講義や実習とは違い、結果を予測できないテーマに取り組むことによって、自分の思わぬ能力を発見することでしょう。

12 授業用URL

<https://latte.shiga-med.ac.jp/>

13 授業用E-mail

lec-biology@belle.shiga-med.ac.jp

基礎医学研究入門Ⅱ

1 担当教員名

教授 向 所 賢 一 (医学・看護学教育センター)
教授 平 田 多佳子 (生命科学講座 (生物学))
教授 等 誠 司 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
教授 扇 田 久 和 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
教授 西 村 正 樹 (神経難病研究センター 基礎研究ユニット分子神経病理学部門)
特任助教 谷 浦 直 子 (医学・看護学教育センター)

2 配当学年等

第2学年 通年 2単位

3 学修目標

- [1] 医療の発展における医学研究と倫理の重要性を説明できる。
- [2] ICTを活用し、必要な医学・医療に関する情報を得ることができる。
- [3] 基本的な研究手技を修得し、実施できる。
- [4] 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
- [5] 実際の研究活動や学内研究発表会等への参加を通じ、医学研究の重要性や面白さ、厳しさを体験する。

-----< 以下、参考 >-----

【関連する到達目標】

《医学教育モデル・コア・カリキュラム》(令和4年度改訂版)

RE: 科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関与して医学を創造する。

RE-01リサーチマインド

知的好奇心を満たす喜びとオリジナリティの重要性を知る。

RE-02既知の知

先人の偉業を知り、新たな発想を育む。

RE-03研究の実施

自然科学・人文社会科学の研究手法を体験し理解する。

RE-04研究の発信

研究の意義・内容を他者に説明し討論する。

RE-05研究倫理

法令遵守ならびに人権尊重し、医学生として正しく行動する。

《滋賀医科大学 医学部医学科のアウトカム》

G. 科学的探求心と国際的視野

- 1. 医学・医療での未解決の課題を発見し、解決方法を科学的に考案することができる。
- 2. 医学研究で用いられる基本的研究手技を実施できる。
- 3. 実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる。
- 4. ICTを活用して、英語により必要な医学・医療情報を得ることができる。
- 6. 科学的思考に基づいた批判・討論ができる。
- 7. 国際的視野に立って医学・医療に関する課題について、考察することができる。

《滋賀医科大学 ディプロマ・ポリシー》

科学的探究心を持ち、基本的研究手技を修得し、医学研究を通して国内及び国際社会に貢献する素養を身につけている。

4 授業概要

【授業概要】

近年、基礎医学研究医を目指す学生が著しく減少しています。これまで医学部卒業者の5%程度は基礎研究を目指して大学院に進学し、研究を受け継ぎ発展させ、また後進の指導にあたってきましたが、2004年から初期研修が義務化されたことによって、基礎研究を目指す医師が激減したことは否めません。近年の医師不足の情勢も、研究医より臨床医を育成する傾向に拍車をかけており、このままでは医師(MD)の基礎研究者・教育者の絶滅が危惧され、他学部出身の研究者に基礎医学教育を任せなければならなくなるかもしれません。

しかし、基礎医学教育を担当する人材は、ヒトの病気についての膨大な（臨床面も含めた）知識を持つMD研究者であるべきです。一見きわめて基礎的な知識が、臨床医学に直結する重要な知識であることを指摘し強調しなければならないからです。研究面では、ヒト組織を用いた基礎研究を主導できるのは、日常的にヒト組織を扱う医学部のMD研究者だけであり、MD研究者の激減によって、この分野の研究が遅れることが危惧されています。

このような背景を受け、滋賀医科大学では「研究医養成コース」を設置し、科学的探究心の涵養を特に重視した教育を行っています（研究医養成コースの詳細はHPをご確認ください）。

本科目では、実際に研究医養成コース（入門研究医コース）に参加し、本学の基礎医学講座・研究センターにおいて研究活動を行いながら、研究に必要な知識や技能の修得を目指します。

【準備・事後学修等】

- ・研究室における研究活動については、研究の進捗に応じて増減することが予測されます。
- ・輪読会やコースセミナーにおいて文献検索や発表資料作成などの準備が必要となる。
- ・研究倫理に関する学修は、各自指定教材を用いて各々のペースで行うこと。

5 授 業 内 容

上記で示した学修目標を達成するため、1年間を通じて以下の学修を行います。

いずれの事項も座学で受動的に修得できるものではなく、皆さんには自主的で能動的な学修態度が求められます。

●各研究室における研究活動

4月に実施するラボツアーを通じて、配属研究室とマッチングを行います。

配属研究室が決定すれば、それぞれの研究室において研究活動（文献検索、実験、データ解析、論文作成等）を行い、1年間の研究活動に関する報告書を提出していただきます。具体的な研究時間は、研究室の指導教員との相談のうえで決めてください。

●研究医養成コースにおいて実施する各種セミナー

＜技術セミナー＞

医学研究で用いられる基本的研究手技の基礎を身につけることを目的とします。年に3回実施予定。2回以上の参加が望まれます。

（基礎医学研究入門Ⅰの単位を取得済み、又は研究医養成コース在籍者として前年度に受講済みの場合は対象外）

＜輪読会＞

研究論文の検索・講読能力を身につけることを目的とします。

年に4回実施予定。2回以上の参加が望まれます。

※配属先研究室において英字論文の講読会等に出席している場合は出席を必須としません。

＜コースセミナー＞

実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションする能力を身につけ、また他の研究医養成コースに在籍する学生との交流を図ることを目的とします。年に2回実施予定。1回以上の参加が望まれます。

●学内研究発表会（SUMSグラウンド・ラウンド）

臨床医学系及び基礎医学系の研究者が研究成果発表及び当該分野における最新の研究動向を発表し、研究者間で情報及び相互理解を深め、新たな研究領域の展開に繋げるとともに、人材育成に資することを目的としています。本発表会への参加を通じて本学で実際に行われている研究活動に触れることで、医学研究への理解を深めるとともに、研究の面白さを感じる機会となります。年に12回毎月開催予定。5回以上の参加が望まれます。

●研究倫理e-learning

以下に示す教材（科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－）を用いて学修を行ってください。

また、併せて日本学術振興会が提供するe-learning教材（研究倫理eラーニングコース（e-Learning Course on Research Ethics）[eL CoRE]）を受講し、修了証（PDFファイル）を提出してください。

※ただし、2022年度に基礎医学研究入門Ⅰを履修した方は、既に提出していますので、不要です。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日（木）	5	向所、平田等、扇田西村、谷浦	オリエンテーション	・基礎医学研究の意義/責任ある研究活動とは？ ・研究医養成コースの概要 ・1年間の講義計画（ラボツアー・各研究室での研究活動・成績評価方法等）	①
第2回	令和5年4月20日（木）	5	向所 基礎医学講座 研究センター	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、研究を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第3回	令和5年4月25日（火）	5	〃	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、研究を行いたい研究室を選択し、別途指示する要領にて回答。	

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第4回	令和5年4月27日(木)	5	向 所 基礎医学講座 研究センター	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、研究を行いたい研究室 を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第5回	令和5年5月2日(火)	5	向 所 基礎医学講座 研究センター	ラボツアー	各研究室の紹介。 動画を視聴のうえ、研究を行いたい研究室 を選択し、別途指示する要領にて回答。	
第6回	令和5年5月9日(火)	5	向 所 谷 浦 附属図書館職員	文献検索演習 輪読会オリエンテー ション	各研究室での研究活動や研究医養成コース 「輪読会」において必要となる「基本的な 文献検索手法」を学びます。(50～60分程度) その後、研究医養成コース「輪読会」オリ エンテーションとして論文の読み方につい て講義を行います。(30～40分程度)	MMC演
第7回	令和5年5月11日(木)	5	谷 浦	研究倫理	各研究室で実際に研究に携わる前に、研究 倫理の基本について学びます。	①
第8回	令和5年5月18日(木)		基礎医学講座 研究センター	基礎医学研究	2024年2月末日まで、所属研究室で研究活 動に従事します。 研究に必要な知識や技能は指導教員から直 接指導を仰いでください。 研究医養成コースセミナー、技術セミナー、 輪読会、学内研究発表会 (SUMSグラウンド・ ラウンド) へも参加してください。	

6 授業形式・視聴覚機器の活用

●各研究室における研究活動

各研究室で指導教員と相談のうえで研究テーマ決め、研究室において実際の研究活動を行います。
具体的な研究時間は、皆さんと研究室の指導教員との話し合いで決めてください。

●研究医養成コースにおいて実施する各種セミナー

学内の研究設備を利用することや、学会発表を見据えたプレゼンテーションを行うことから、セミナーはすべて対面形式で行います。
各セミナーごとに望まれる参加回数を示していますので、積極的に参加してください。

●学内研究発表会 (SUMSグラウンド・ラウンド)

発表会終了後に発表者等と学生の皆さんも交えての「懇談の場」を設けていますので、対面での参加をお願いします。
年に12回毎月開催予定。5回以上の参加が望めます。

●研究倫理

指定教材 (科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－、e-learning教材) を用いて自主学修を行ってください。

7 評価方法

①研究活動報告書 (60%)

- i) 1年間実際に研究活動に従事して学んだこと (医学研究の重要性、面白さ、厳しさ、etc...) について、
A4用紙1枚のレポートを作成。
- ii) 併せて研究倫理e-learningの修了証を提出。

②平常点評価 (40%)

- i) 研究室において研究活動に取り組んだ姿勢を指導教員が評価します。
- ii) 研究医養成コースにおいて実施する各種セミナーへの参加態度及び
研究手技の修得状況やプレゼンテーションの様子を評価します。

*①：学修目標 [1] [5] の達成状況を評価する。

*②：i) で学修目標 [5] の達成状況を、ii) において [2] [3] [4] の達成状況を評価する。

8 テキスト

- ・『科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－』日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会
- ・その他、各指導教員が研究テーマに応じて紹介します。

9 参 考 文 献

・その他、各指導教員が研究テーマに応じて紹介します。

10 オフィスアワー（授業相談）

各研究室の指導教員までご相談ください。科目全体のことについて相談がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）にメールでアポイントメントを取ってください。

各研究室の研究内容や連絡先（メールアドレス）は、各研究室のホームページを参照してください。

11 学生へのメッセージ

実際に手を動かして研究活動に携わり、医学研究の重要さやおもしろさ、また厳しさを是非体験してみてください。新しいことを見つけたときの喜びは何ものにも代えがたいものです。将来、臨床医になる場合でも、学生時代に研究活動を行い、いろいろな視点から生命現象を洞察する経験を積むことは、臨床医に求められる種々の状況下における問題解決能力や臨床推論能力の育成の助けとなります。

他大学で研究を行っている学生と交流の機会もあります。また、成果があがったら学会発表をすることもできます。研究に必要なことは、知識よりも、やる気、根気、情熱、あきらめない心、です。皆さんも是非、私たちと一緒に研究を行ってみませんか。皆さんの積極的な参加（履修）を期待しています。

12 授業用URL

<https://elcore.jsps.go.jp/top.aspx>

13 参考URL 1

<https://www.shiga-med.ac.jp/education-and-support/education/research-doctor-course>

14 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 1

hqrinkyo@belle.shiga-md.ac.jp

16 主担当教員の実務経験

医師

英 語 Ⅲ

1 担 当 教 員 名

教 授 加 藤 穰 (医療文化学講座 (英語))

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期 1単位

3 学 修 目 標

By the end of the course, students will have acquired knowledge and proficiency that will allow them to learn the language independently as health professionals and greater competence to understand people from different cultural backgrounds.

Students will be able to understand spoken English, read a variety of texts, write effectively and academically, and communicate with confidence in simple English.

4 授 業 概 要

This course further develops students' integrated language skills and other academic skills for future career in their professional field.

The course is designed to deepen students' insight into cultures of other countries.

In principle, students are required to spend 3 hours on preparing/reviewing each class and working on assignments. Students with lower proficiency are advised to focus more on reviewing each class.

5 授 業 内 容

In learning a foreign language, quality inputs matter most. This course is designed to allow students to have quality inputs through a variety of materials.

Each class consists of independent (and group) tasks, lectures, and assignments.

Vocabulary tests are intended to prepare students for the medical English course in the third year and future professional life.

A・Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月14日(金)	1・2	加 藤	Introduction	英語IIの復習	A
第2回	令和5年4月21日(金)	1・2	〃	A passage on Nazism and Nazi medicine	小テスト 1. Fever 2. Anemia	A
第3回	令和5年4月28日(金)	1・2	〃	A passage on Nazism and Nazi medicine	小テスト 3. Dehydration	A
第4回	令和5年5月19日(金)	1・2	〃	A passage on Nazism and Nazi medicine	In-class writing	A
第5回	令和5年5月26日(金)	1・2	〃	A video on Nazi medicine and eugenics	小テスト 4. Obesity 5. Headache	A
第6回	令和5年6月2日(金)	1・2	〃	A video on Nazi medicine and eugenics	In-class writing	A
第7回	令和5年6月9日(金)	1・2	〃	Ethics codes	小テスト 6. Chest pain 7. Cough	A
第8回	令和5年6月16日(金)	1・2	〃	Preparing group presentations	In-class writing	A
第9回	令和5年6月23日(金)	1・2	〃	Preparing group presentations	小テスト 8. Abdominal pain 9. Dysphagia	A
第10回	令和5年6月30日(金)	1・2	〃	Preparing group presentations	In-class writing	A
第11回	令和5年7月7日(金)	1・2	〃	Preparing group presentations	小テスト 10. Hearing loss 11. Fracture	A
第12回	令和5年7月14日(金)	1・2	〃	Preparing group presentations	小テスト 12. Pregnancy	A
第13回	令和5年7月21日(金)	1・2	〃	Group presentations	Giving presentations and feedback	A
第14回	令和5年7月25日(火)	1・2	〃	Group presentations	Giving presentations and feedback	A

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第15回	令和5年7月28日(金)	1・2	加 藤	最終試験に向けて	復習、まとめ	A
第16回	令和5年8月4日(金)	1	〃	試験(9:00~10:30) A・Bクラス合同		臨3
第17回	令和5年9月19日(火)	3	〃	再試験(13:30~15:00) A・Bクラス合同		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業内では基本的に英語(必要に応じて日本語)を用いる。ポイントを中心に解説するほか、毎回の授業の中で基礎的な事項を確認する。個人・グループで課題に取り組む時間を設ける。提出物等については指示に従うこと。クラス内の小テストについても範囲や様態を随時指定する。オンライン受講で小テストを受けられない場合は最終試験に合わせて追試験を受けること。WebClass等で配布資料や動画のURL等を参照できるようにする予定。

7 評 価 方 法

小テスト含む平常点(40%)および定期試験の成績(60%)から総合的に評価する。①全回出席を前提とする。出席は加点の対象とせず、正当な理由(忌引き、病欠、交通機関の遅延など)がない場合の欠席・遅刻・早退は減点の対象とする。かつ、正当な理由のない欠席が授業回数の三分之一を超える場合は、期末試験の受験資格を与えず、単位の認定もしない。②期末試験の得点率が60%を下回った場合は、出席率に関わらず、単位を認定しない。

8 テ キ ス ト

教科書

医学・医療系学生のための総合医学英語テキスト Step 1 メジカルビュー社(English I/IIと同じ)
およびハンドアウト

9 テキストISBN番号

ISBN-10 : 4758304483

ISBN-13 : 978-4758304481

10 参考文献

【推薦参考図書】

『最新医学用語演習』南雲堂

『医学英語の基本用語と表現』Medical View 社

11 オフィスアワー(授業相談)

(E-mailにてアポイントメントをとること)。

12 学生へのメッセージ

High proficiency in the English language will help you in many ways when you work as a health professional or a researcher. For one thing, refer to recent studies on the benefits of bilingualism.

13 授業用E-mail

yk227@belle.shiga-med.ac.jp

英語実習Ⅲ

1 担当教員名

特任講師 Jeffrey Barnett (医療文化学講座 (英語))

2 配当学年等

第2学年 前期 1単位

3 学修目標

Students will be able to demonstrate (1) knowledge of the key terms and grammatical structures for communicating in medical settings, (2) skills in reading, understanding, and speaking about topics related to medicine, and (3) the attitude to cooperate actively in team projects and complete independent self-study.

4 授業概要

This course will foster student interest in using English by building on communication skills developed in other English classes. Medical English terms, practical language patterns, and vocabulary are introduced in 4 skills (L, R, Wr, & Sp.) tasks for clinical situations. In addition to medical English course materials, this course will provide opportunities for active participation using language skills for spoken and written communication in groups.

5 授業内容

Speaking : in class pair and group practice, and research project presentations

Listening : listening to dialogs, narratives, film clips, and online sources

Reading : prints, medical English, and online reading

Writing : keeping an English notebook including lecture notes, essays, and listening reports

A・Bクラス

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月14日(金)	1・2	Barnett		Small Talk : Refections and current events (Part 1)	B
第2回	令和5年4月21日(金)	1・2	〃		Small Talk : Refections and current events (Part 2)	B
第3回	令和5年4月28日(金)	1・2	〃		Understanding medical and academic English (Part 1)	B
第4回	令和5年5月19日(金)	1・2	〃		Understanding medical and academic English (Part 2)	B
第5回	令和5年5月26日(金)	1・2	〃		Presentation topics	B
第6回	令和5年6月2日(金)	1・2	〃		Interview practice : how to elicit specific information	B
第7回	令和5年6月9日(金)	1・2	〃		Healthcare Systems : Comparing five different nations and related medical terminology.	B
第8回	令和5年6月16日(金)	1・2	〃		Presentations	B
第9回	令和5年6月23日(金)	1・2	〃		Film viewing and discussion : SICKO Part I	B
第10回	令和5年6月30日(金)	1・2	〃		Film viewing and discussion : SICKO Part II with essay instructions.	B
第11回	令和5年7月7日(金)	1・2	〃		Medical terms descriptive hints activity	B
第12回	令和5年7月14日(金)	1・2	〃		SICKO: Healthcare systems essay printed out for peer-reading, correction, and discussion in small groups.	B
第13回	令和5年7月21日(金)	1・2	〃		Culture and Medicine I	B
第14回	令和5年7月25日(火)	1・2	〃		Culture and Medicine II	B
第15回	令和5年7月28日(金)	1・2	〃		Oral interview exam	B
第16回	令和5年8月3日(木)	3	〃	試験 (13:30 ~ 14:30) A・Bクラス合同		臨3
第17回	令和5年9月21日(木)	4	〃	再試験 (15:30 ~ 16:30) A・Bクラス合同	再試験 (15:30 ~ 16:30) A・Bクラス合同	A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

A student-centered approach will be used.

7 評価方法

20% = Active participation and project work (pair/group work & writing) ; 15% = Quizzes; 20% = Presentation; 15% = Oral interview exam; 30% = Final exam. Students who are absent from more than 30% of the classes will be disqualified from taking the final exam.

8 テキスト

Prints will be supplied by the teacher. Students are required to bring a folder with all course prints and written assignments to each lesson.

9 オフィスアワー（授業相談）

Email & Office Hours information will be provided in the first lesson.

生 化 学 序 論

1 担 当 教 員 名

准 教 授 寺 田 晃 士 (生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)) 非常勤講師
 教 授 古 莊 義 雄 (生命科学講座 (化学)) 木 村 隆 英 (本学名誉教授)
 田 中 裕 之 (滋賀短期大学 ビジネスコミュニケーション学科 教授)

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期

3 学 修 目 標

各目標はカッコ内の医学教育モデル・コア・カリキュラム令和4年度改訂版の各学修目標に対応。

- 1) 生体内代謝反応の反応機構を分子レベル説明できる。(PS-01-02-28)
- 2) 生体液中における酸塩基平衡、水素結合や疎水性相互作用などについて説明できる。(PS-01-01-04, PS-01-02-19)
- 3) 生体エネルギー変化に対しても熱力学法則を適用しながら説明できる。(PS-01-02-35)
- 4) ギブスの自由エネルギーと化学反応の方向が説明できる。(PS-01-02-27, PS-01-02-35)
- 5) アミノ酸の種類と性質およびタンパク質の立体構造とその役割を説明できる。(PS-01-02-29)
- 6) ミカエリス・メンテンの酵素反応速度式を説明できる。(PS-01-02-27)
- 7) 酵素反応機構における補酵素の役割を説明できる。(PS-01-02-34)
- 8) 酵素反応の阻害様式およびアロステリックな制御機構を説明できる。(PS-01-02-27, PS-01-02-29)

4 授 業 概 要

生体物質の有機化学ならびに熱力学の概念は、生化学の基礎である。生化学序論では、まず、有機化学の反応機構により生体で起こる代謝反応が理解できることを示す。さらに、熱力学の概念が生命現象におけるエネルギー変化に対しても適用できることを示す。生体内の物質変換を担っているのは酵素である。タンパク質の構造と機能を学ぶため、酵素反応速度論と酵素反応機構を説明する。本講義の目的は、基礎学の有機化学で学んだ「分子レベルの反応機構」から後期で学ぶ代謝生化学「生体物質のエネルギー代謝」への橋渡しである。

講義内容のテキストあるいは資料を WebClass にアップロードする。目を通し、概要を理解のうえで疑問をもって授業に備えることが求められる。物理化学の抽象概念を獲得するには時間を要する。1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を行い、また、休日などを利用してさらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。レポート課題を課した場合は自らの理解度を深めてほしい。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	2	木 村	生体内代謝反応の概観 糖の代謝(1)	ヘミアセタール/アルドール付加/エンジ オール/互変異性	A・B
第2回	令和5年4月19日(水)	2	〃	糖の代謝(2)・新生	解糖・糖新生	A・B
第3回	令和5年4月26日(水)	2	〃	脂肪酸の酸化・生合成	チオエステル/エステル交換/クライゼン縮 合/酸化・還元	A・B
第4回	令和5年5月10日(水)	2	〃	アミノ酸代謝	イミン/互変異性/アミノ基転移/脱アミノ 化	A・B
第5回	令和5年5月17日(水)	2	〃	クエン酸回路	アルドール付加/チオエステル/酸化・還元 /脱炭酸	A・B
第6回	令和5年5月24日(水)	2	〃	電子伝達系	NAD・FAD/酸化・還元/シトクロム/ラ ジカル/抗酸化/O ₂ /四電子還元	A・B
第7回	令和5年5月31日(水)	2	〃	試験		A・B
第8回	令和5年6月7日(水)	2	寺 田	水溶液の性質	酸塩基平衡と生体内緩衝作用	A・B
第9回	令和5年6月14日(水)	2	〃	生化学熱力学の基礎1	ギブス自由エネルギーと化学反応	A・B
第10回	令和5年6月21日(水)	2	〃	生化学熱力学の基礎2	生体エネルギー論と化学平衡	A・B
第11回	令和5年6月28日(水)	2	田 中	アミノ酸	アミノ酸の種類と性質	A・B
第12回	令和5年7月5日(水)	2	〃	タンパク質化学	タンパク質の構造と機能	A・B
第13回	令和5年7月12日(水)	2	〃	酵素学1	酵素反応速度論	A・B
第14回	令和5年7月19日(水)	2	〃	酵素学2	ビタミンと補酵素、酵素反応機構	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第15回	令和5年7月26日(水)	2	田 中	酵素学3	アロステリック酵素の制御機構	A・B
第16回	令和5年8月2日(水)	1	寺 田	試験(9:00~10:30)		臨3
第17回	令和5年9月20日(水)	1	〃	再試験(9:00~10:30)		②
第18回	令和5年9月21日(木)	2	木 村	再試験(11:00~12:30)		A

6 授業形式・授業形態

講義形式をとる。その際、プロジェクター等を使用する。また、資料を配布あるいは WebClass にアップロードし、それらに基づいて行う。講義資料で参考にした教科書を、参考文献に列挙しておく。

7 評価方法

総括的評価としてそれぞれの学修目標の全範囲を対象とした筆記試験を前後半に分けて行う(前半:木村;後半:寺田・田中)。前半の評価対象は平常点(小テスト)(40%)および筆記試験(60%)とし、後半の評価対象は平常点(レポート・小テスト等の提出状況)(20%)および筆記試験(80%)とする。前半と後半それぞれにおいて60%以上を合格とする。場合によってはレポートを課すこともある。形成的評価として、行った小テスト等は解説等のフィードバックを行う。

8 参 考 文 献

マクマリー 生化学反応機構 ― ケミカルバイオロジーによる理解― (東京化学同人)
 ハーパー生化学 (丸善)
 エッセンシャル細胞生物学 (南江堂)
 細胞の分子生物学 (ニュートンプレス)
 カラー生化学 (西村書店)
 ヴォート生化学 (東京化学同人)
 マッキー生化学 (化学同人)

9 オフィスアワー (授業相談)

随時受け付けますが、事前にメールを下さい (kterada@belle.shiga-med.ac.jp:寺田)。場所は基礎棟2階 251号室。前半の講義については毎講義直後およびメールにて随時受け付けます。

10 学生へのメッセージ

講義時間は限られており試験までの期間も短いので、不明な点や発展的な内容に関しては、上記の参考文献などを用いて、各自能動的に学習することが望ましい。講義を聞いて疑問があれば、積極的に質問をしてください。

代謝生化学

1 担当教員名

教授 縣 保 年 (生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)) 非常勤講師
田 中 裕 之 (滋賀短期大学 ビジネスコミュニケーション学科 教授)

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学修目標

代謝生化学の学修目標は次の通りである。

1. 物質代謝とその経路の役割や臓器相関を学び、病態代謝や代謝異常症、遺伝子疾患について理解する。
2. シグナル (情報) の流れやその処理の化学的過程を理解する。また、この過程の異常による疾患について理解する。
3. 細胞や臓器レベルでの生化学的過程を学び、生命現象を高次のレベルで理解し、情報や代謝の統合過程や機構を理解する。

以下に医学教育モデル・コア・カリキュラムより代謝生化学に関連する箇所を抜粋する。

[個体の構成と機能]

- 1) 酵素の機能と調節について理解している。
- 2) 糖質の構造、代謝と調節 (解糖、クエン酸回路、電子伝達系と酸化的リン酸化、グリコーゲン代謝、糖新生、五炭糖リン酸回路)、生理的意義について理解している。
- 3) 脂質の構造、代謝と調節、生理的意義、脂質の輸送 (リポタンパク質) を理解している。
- 4) タンパク質の構造、代謝と調節、生理的意義、主要なアミノ酸の代謝、尿素回路を理解している。
- 5) ヘム・ポルフィリンの代謝について概要を理解している。
- 6) ビタミン、微量元素の種類と作用について理解している。
- 7) 栄養素の相互変換とエネルギー代謝 (エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量) について理解している。
- 8) 空腹時、飢餓時、食後、過食時と運動時における代謝について理解している。

順番は多少変わるが、全体としてこれらのコア・カリキュラムの到達目標を達成できるように講義を行う。

4 授業概要

熱力学の概念ならびに生体構成成分の有機化学は、生化学の基礎として非常に重要なものである。これらはすでに学習しているので、動的生化学を中心に下記の項目について学習する。

- 1) エネルギー代謝、糖質代謝、脂質代謝、アミノ酸代謝、各々の調節機構
- 2) 空腹時 (飢餓)、食後 (過食時) と運動時における代謝調節機構
- 3) 物質代謝の臓器による違いと臓器連関
- 4) 糖質代謝、脂質代謝、アミノ酸代謝間の連関と統合

各回の授業時までに授業計画に応じた講義資料の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。

各回の授業ごとにレポート課題を課すので授業後に、授業内容を十分に復習をし、次回の講義までにWeb Classに提出することが求められる。

1コマの授業に対して、30分の予習と90分の復習 (レポート課題) を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり60分の復習が望まれる。

5 授業内容

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月2日 (月)	1	縣	イントロダクション	生体内の酸化還元反応	A・B
第2回	令和5年10月2日 (月)	2	〃	エネルギー代謝	ATPの合成と消費	A・B
第3回	令和5年10月5日 (木)	1	〃	糖質の代謝1	概要	A・B
第4回	令和5年10月5日 (木)	2	〃	糖質の代謝2	解糖系	A・B
第5回	令和5年10月12日 (木)	1	〃	糖質の代謝3	解糖系の調節	A・B
第6回	令和5年10月12日 (木)	2	〃	糖質の代謝4	糖新生	A・B
第7回	令和5年10月16日 (月)	1	〃	糖質の代謝5	グリコーゲン代謝	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 8 回	令和 5 年10月16日(月)	2	縣	糖質の代謝 6	ピルビン酸の代謝：クエン酸回路	A・B
第 9 回	令和 5 年10月19日(木)	1	〃	糖質の代謝 7	ミトコンドリアの呼吸鎖と酸化のリン酸化	A・B
第10回	令和 5 年10月19日(木)	2	〃	糖質の代謝 8	ペントースリン酸経路他	A・B
第11回	令和 5 年10月23日(月)	1	〃	脂質の代謝 1	概要	A・B
第12回	令和 5 年10月23日(月)	2	〃	脂質の代謝 2	脂肪酸の分解	A・B
第13回	令和 5 年11月 2 日(木)	1	〃	脂質の代謝 3	脂肪酸の合成	A・B
第14回	令和 5 年11月 2 日(木)	2	〃	脂質の代謝 4	トリアシルグリセロールとリン脂質	A・B
第15回	令和 5 年11月 6 日(月)	1	〃	脂質の代謝 5	コレステロールの代謝	A・B
第16回	令和 5 年11月 6 日(月)	2	〃	脂質の代謝 6	血漿リポタンパク質の代謝	A・B
第17回	令和 5 年11月 8 日(水)	4	田 中	アミノ酸代謝 1	概要	A・B
第18回	令和 5 年11月 8 日(水)	5	〃	アミノ酸代謝 2	アンモニアの生成と固定反応	A・B
第19回	令和 5 年11月15日(水)	4	〃	アミノ酸代謝 3	尿素回路	A・B
第20回	令和 5 年11月15日(水)	5	〃	アミノ酸代謝 4	葉酸とC1化合物の代謝	A・B
第21回	令和 5 年11月22日(水)	4	〃	アミノ酸代謝 5	生理活性物質の生成	A・B
第22回	令和 5 年11月22日(水)	5	〃	アミノ酸代謝 6	糖・脂質代謝との関係および臓器相関	A・B
第23・24・25回	令和 5 年12月14日(木)	3・4・5	縣 田 中	本試験		A・B
第26・27・28回	令和 6 年 2 月13日(火)	3・4・5	〃	再試験		A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義資料に基づいて講義をする。その際、タブレットと液晶プロジェクターを利用する。講義資料で参考にした教科書を、参考文献に挙げておく。

7 評 価 方 法

総括的評価として、講義の全範囲を対象とした筆記試験を行う。例年縣担当分90～110点満点、田中担当分40～50点満点合計130～160点満点程度で、60%程度を合格必要点とする。さらに、そのテストの点数にレポート提出点として16～22点程度を合計し、成績の段階評価を行う。(したがって試験の点数が60%を超えていても、レポート提出が足りなければ不合格になりえる。)

形式的評価として、各回の授業ごとにレポート課題を課し、次の授業でその解説を行い、フィードバックをする。

8 テ キ ス ト

参考文献を元に独自に作製した講義資料をテキストとして講義を行う。第1回の講義時に講義資料のテキストを配布する。(そのpdfファイルもWeb Classに上げておくので適宜ダウンロードして下さい。ただし個人使用に限ります。)

9 参 考 文 献

生化学の教科書は百科事典的になりがちであるから、自分の理解のレベルにあったものを選ぶことが大切である。また臨床医学に進んだ際も参考書として利用できるものが望ましいであろう。そのため一冊しか買わないのなら、簡単すぎる本は避けるべきであろう。生化学の教科書は非常に多く出版されている。それらのうち医学生向きのものを幾つかあげる。

・木村隆英：基礎有機化学

・伊東・児玉訳：マクマリー有機化学概説(東京化学同人)

これらは読みやすく、手ごろな大きさで、ともに"代謝経路の有機化学"も記載されている。

・清水孝雄監訳：イラストレイテッドハーパー・生化学(丸善)

医学生用の生化学の教科書。日本はもとよりたぶん世界で一番よく用いられている教科書。値段は安い方である。

・ヴォート(田宮他訳)：ヴォート生化学 上・下(東京化学同人)

・ストライヤー(入村他訳)：ストライヤー生化学(東京化学同人)

・レーニンジャー(山科他訳)：レーニンジャーの新生化学 上・下(廣川書店)

・マッシュズら(清水他訳)：カラー生化学(西村書店)

これら4つの本は現代生化学を正確・平易に記述した標準的教科書。世界的に評価が高い。多色刷り。

・田川邦夫：からだの生化学(タカラバイオ発行、丸善発売)

代謝全体の枠組みが理解できる、すばらしい、コンパクトな本である。初学者がこの本だけで勉強するとなると少し難しいが、是非一読してほしい。

・Devlin(デヴリン)：Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations(Wiley-Liss)

哺乳動物、特にヒトを対象としてまとめられ、題名の通り臨床との関連を重視している医学生のための教科書。

10 オフィスアワー（授業相談）

在室していれば、随時受け付けますが、事前にアポイントメントを取って下さい。（基礎医学研究棟2階 254号室）問合せはWeb Classのメールではなく、直接 yagata@belle.shiga-med.ac.jp までメールして下さい。

11 学生へのメッセージ

- 講義は便宜上、「解剖」や「生理」や「生化」などに分けて行われるが、生命の実体は一つであることを念頭において、それぞれの授業科目の関連を常に意識しながら勉強すべし。 ヒトまるごとを理解する、という立場から学習することは大切である。 知っているだけではダメである。知識は運用できなければならない。
- わからなくてよいから、とにかく、これと決めた1冊の本の第1頁から最終頁まで読むのではなくて、さっと目を通してみよう。 自分の理解度が自覚でき、展望がひらけよう。
- 先輩諸氏のように、ちょっとした疑問点など何でも気軽に質問・相談するように。 生化学をもっと勉強したい、あるいは研究をやってみたい人、できうる限り希望にそうようにする。

12 授業用E-mail

yagata@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

代謝生化学実習

1 担当教員名

教 授 縣 保 年 (生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)) 非常勤講師
准 教 授 寺 田 晃 士 (生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門)) 田 中 裕 之 (滋賀短期大学 ビジネスコミュニケーション学科 教授)
助 教 近 藤 健 太 (生化学・分子生物学講座 (分子生理化学部門))

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学修目標

動的生化学の担い手である酵素の実習を通じて、その機能を理解するとともに、生化学的研究手法を修得し、さらに積極的に疑問を投げかけ自ら問題解決に当たる態度を身につける。それを通じて医学教育モデル・コア・カリキュラムから以下の目標を達成する。

1) 自身の関心を問いにすることができる。2) 基礎医学の実習から基本的な実験手技を体得する。3) 研究データを適切に記録、管理できる。

上記達成のため以下を具体的目標とする。

生命現象の物質的基礎

[反応速度論・酵素反応速度論]

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

4 授業概要

酵素タンパク質の基本的な取り扱いと乳酸デヒドロゲナーゼ活性測定とその原理の理解、乳酸デヒドロゲナーゼの酵素反応速度論を理解する。

1 コマの実習に対して90分の復習を行い、休日などを利用して、さらに1 コマ当たり60分の予習・復習が望まれる。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和6年1月24日(水)	3	縣、寺田 田中、近藤	酵素実習1	酵素タンパク質の基本的な取り扱いおよびタンパク質定量	A・B
第2・3回	令和6年1月24日(水)	4・5	〃	酵素実習1	酵素タンパク質の基本的な取り扱いおよびタンパク質定量	実
第4・5・6回	令和6年1月31日(水)	3・4・5	〃	酵素実習2	乳酸デヒドロゲナーゼ活性測定とその原理	実
第7・8・9回	令和6年2月7日(水)	3・4・5	〃	酵素実習3	乳酸デヒドロゲナーゼの酵素反応速度論	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

実習の初日、実際の作業の前に試験に関連した説明を行う (AB講義室)。

実習はグループ (1 班当たり 6 名) で行う。グループで 1 冊ずつグラフ用紙と定規を用意すること。作業の終了後、その日の結果について教官と討論して、実習を終える。

7 評価方法

総括的評価として実習内容を対象とした筆記試験、あるいは状況に応じて、理解度を評価するためのレポートを課す。60%を合格点とする。形成的評価として、毎回実験結果等について討論し、フィードバックを行う。全回出席することを原則とし、無断欠席は認めない。ただし病気欠席などについては個別に対応する。

8 テキスト

独自に作製した実習資料をテキストとして実習を行う。実習の初日に実習資料のテキストを配布する。

9 オフィスアワー (授業相談)

対応できれば随時受け付けます。その場合も、事前にメール等でアポイントメントを取って下さい (kterada@belle.shiga-med.ac.jp: 寺田)。基礎医学研究棟 2 階 251 号室

10 授業用E-mail

yagata@belle.shiga-med.ac.jp

11 主担当教員の実務経験

医師

核酸・病態生化学

1 担当教員名

教 授 扇 田 久 和 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門)) 非常勤講師
准 教 授 佐 藤 朗 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門)) 北 風 政 史 (阪和病院・院和記念病院 統括院長)
講師(学内) 清 水 昭 男 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

以下の項目について理解・習得し、説明できるようになる。

- 1) 核酸の構造と種類、分類 (コアカリC-4-3)
- 2) ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路 (コアカリC-2-5、C-4-3)
- 3) 核酸・ヌクレオチド代謝と異常による病態 (コアカリC-4-3、D-12-4)
- 4) 遺伝子と染色体の構造 (コアカリC-1-1)
- 5) ゲノムと遺伝子の関係 (コアカリC-1-1)
- 6) DNAの合成、複製と修復 (コアカリC-1-1)
- 7) DNAからRNAを経てタンパク質合成の至る過程 (コアカリC-1-1)
- 8) 遺伝子発現の調節機構 (コアカリC-1-1)
- 9) ミトコンドリア遺伝子の特徴、機能と異常による病態 (コアカリC-1-1、C-4-1)
- 10) 代表的な遺伝病の種類と病態 (コアカリC-4-1、E-7-1)
- 11) 生体膜の構造と機能 (コアカリC-2-1)
- 12) 細胞内輸送の機構 (コアカリC-2-1)
- 13) 細胞骨格、筋肉の構造と機能 (コアカリC-1-1、C-2-1、C-2-2)
- 14) 糖鎖の構造とその異常による病態 (コアカリC-4-3)
- 15) ホルモンの種類と作用機構 (コアカリD-12-1、D-12-2、D-12-3、D-12-4)
- 16) 情報伝達の化学的過程やその異常 (コアカリC-2-3)
- 17) 血漿タンパク質の構造と機能 (コアカリD-1-1、D-1-2、D-1-4)
- 18) 血小板凝集、血液凝固・線溶の機構とその異常による病態 (コアカリD-1-1、D-1-4)
- 19) 免疫・補体システムの基礎と病態 (コアカリC-2-2)
- 20) ビタミンの種類・作用と栄養学の基礎 (コアカリB-1-5、C-2-5、C-4-3、D-12-1、D-12-4)
- 21) 細胞外マトリックスの構造と機能 (コアカリC-2-2)
- 22) がん遺伝子、がん抑制遺伝子およびがん生物学の基礎 (コアカリC-4-6)

4 授 業 概 要

核酸代謝・遺伝子から細胞、個体レベルまで、生化学の観点からそれらの機能について概説する。正常状態でのそれらの機能を説明した上で、機能異常・破綻を来した場合の病態について触れていく。歴史的にいくつかの疾患・病態が、「生化学」の研究成果により解明されてきた。「生化学」についての理解は、今後、学生の皆さんが、臨床医学を学習・習得する上で必須である。また、「生化学」の知識は、これまでに分かっている病態や開発されてきた治療薬・治療法の理解に必要なだけでなく、将来の新たな治療法開発、創薬などにおいても重要である。

講義で使用する資料は、原則として講義の数日前からWebClass上で閲覧可能とするので、予めその資料に目を通しておくことが望ましい。また、講義中に分からなかった箇所などは参考文献を参照するなど自主的に復習すること。各講義前後や休日、試験前を合わせて、講義時間の2倍の時間を予習・復習に当てることが求められている。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年11月9日(木)	1	扇 田	ヌクレオチドの代謝1	核酸の構造と種類、ヌクレオチドの生合成	A・B
第2回	令和5年11月9日(木)	2	〃	ヌクレオチドの代謝2	ヌクレオチドの分解、ヌクレオチドの代謝と抗腫瘍薬・抗ウイルス薬、核酸代謝異常症	A・B
第3回	令和5年11月13日(月)	1	佐 藤	DNA複製1	DNAポリメラーゼ	A・B
第4回	令和5年11月13日(月)	2	〃	DNA複製2	テロメラーゼ、トポイソメラーゼ、DNA修復とその異常	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第5回	令和5年11月16日(木)	1	佐 藤	RNA転写 1	RNAの構造、RNAの転写機構(転写因子、プロモーター)	A・B
第6回	令和5年11月16日(木)	2	〃	RNA転写 2	転写後修飾(スプライシングなど)、ミトコンドリアにおける転写	A・B
第7回	令和5年11月20日(月)	1	〃	タンパク質の生合成 1	遺伝暗号、アミノアシルtRNAの生成	A・B
第8回	令和5年11月20日(月)	2	〃	タンパク質の生合成 2	翻訳過程(開始、伸長、終結、翻訳因子)、タンパク質のソーティング、ミトコンドリアにおける翻訳	A・B
第9回	令和5年11月27日(月)	1	扇 田	遺伝子の発現調節 1	動物のゲノムと遺伝子の構造(反復配列、偽遺伝子など)	A・B
第10回	令和5年11月27日(月)	2	〃	遺伝子の発現調節 2	遺伝子の発現調節機構(遺伝子再編成、転写調節、RNA編集など)、ミトコンドリア遺伝子の特徴・機能	A・B
第11回	令和5年11月30日(木)	1	〃	遺伝病の生化学	遺伝病の基本・分類、マスキング	A・B
第12回	令和5年11月30日(木)	2	〃	生体膜の生化学	生体膜の構造・機能、膜輸送、細胞接着と病態	A・B
第13回	令和5年12月4日(月)	1	〃	細胞内輸送の生化学	細胞内輸送、エンドサイトーシス、エキソサイトーシスと病態	A・B
第14回	令和5年12月4日(月)	2	〃	細胞骨格と筋肉	細胞骨格の種類、各種筋肉の構造・機能と病態	A・B
第15回	令和5年12月7日(木)	2	扇 田 佐 藤	本試験1の範囲の質疑応答	本試験1の範囲の小テスト問題に関する質疑応答を含む双方向授業	A・B
第16回	令和5年12月11日(月)	1	扇 田	糖鎖生化学 1	糖鎖を構成する糖の種類・構造・糖タンパク質	A・B
第17回	令和5年12月11日(月)	2	〃	糖鎖生化学 2	プロテオグリカンとグリコサミノグリカン、糖脂質と病態	A・B
第18回	令和5年12月14日(木)	1	〃	ホルモン 1	ホルモンの分泌様式と作用機序、視床下部・下垂体のホルモンと病態	A・B
第19回	令和5年12月14日(木)	2	〃	ホルモン 2	各種臓器から放出されるホルモンと病態	A・B
第20回	令和5年12月18日(月)	1	〃	シグナル伝達の生化学	リガンド、受容体、セカンドメッセンジャーの分類・機能	A・B
第21回	令和5年12月18日(月)	2	〃	血液生化学 1	血液の機能、血漿タンパク質、逸脱酵素、腫瘍マーカーと病態	A・B
第22回	令和5年12月21日(木)	1	〃	血液生化学 2	血小板凝集、血液凝固・線溶と病態	A・B
第23回	令和5年12月21日(木)	2	〃	血液生化学 3	免疫グロブリン、補体と病態	A・B
第24回	令和5年12月25日(月)	2	扇 田 佐 藤	本試験<1>		臨3
第25回	令和6年1月4日(木)	1	扇 田	栄養生化学	ビタミン、ミネラル、五大栄養素、食事摂取基準と病態	A・B
第26回	令和6年1月4日(木)	2	〃	細胞外マトリックス	細胞外マトリックスの種類・構造、骨・軟骨の形成・代謝と病態	A・B
第27回	令和6年1月11日(木)	1	〃	発がんの生化学 1	がん細胞の特性、がんウイルス、化学発がん、がん遺伝子とがん抑制遺伝子	A・B
第28回	令和6年1月11日(木)	2	〃	発がんの生化学 2	がんの浸潤・転移、がん細胞と間質	A・B
第29回	令和6年1月15日(月)	2	〃	本試験2の範囲の質疑応答	本試験2の範囲の小テスト問題に関する質疑応答を含む双方向授業	A・B
第30回	令和6年1月18日(木)	2	北 風	循環器疾患と生化学	学外講師による特別講義として、循環器疾患における生化学の関わりについて最先端の知見を紹介してもらう	A・B
第31回	令和6年1月25日(木)	2	扇 田 清 水	本試験<2>		臨3
第32回	令和6年2月15日(木)	1	扇 田	本試験<1>の再試験		A
第33回	令和6年2月15日(木)	2	〃	本試験<2>の再試験		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則として、講義数日前から講義資料をWebClassで閲覧できるようにする(場合により、紙の講義資料を配付する)。それと同じ内容を液晶プロジェクターで表示して講義する。

講義内容の理解を深めるため、各回の講義終了後にWebClass上の確認問題を自習形式で解いてもらう。確認問題の解答は各講義の翌日に、WebClass上で確認可能にする。

7 評価方法

本試験を2回行う。1回目の本試験（本試験1）範囲は第1回～第14回の講義内容、2回目の本試験（本試験2）は第15回～第29回の講義内容。

本試験1と本試験2の両方に合格しなければならない。

本試験1、本試験2それぞれの試験時間は90分の予定。

本試験1、本試験2それぞれにおいて、原則として、試験点60%以上で合格とする。

再試験は1回のみ。再試験問題は全範囲（第1回～第29回の講義内容）から出題するが、本試験1が不合格の場合はその範囲（第1回～第14回の講義内容の部分）について（試験時間90分（予定））、本試験2が不合格の場合もその範囲（第15回～第29回）について（試験時間90分（予定））解答すること。本試験1と本試験2の両方が不合格の場合は、全範囲について解答すること。

再試験も原則として、試験点60%以上で合格とする。

8 参考文献

- ・ハーバー生化学（丸善）
- ・リッピンコット生化学（丸善）
- ・ベインズ・ドミニチャク生化学（丸善）
- ・ヴォート基礎生化学（東京化学同人）
- ・集中講義 生化学（Medical View社）
- ・ワトソン遺伝子の分子生物学（東京電機大学出版局）
- ・エッセンシャル細胞生物学（南江堂）
- ・ワインバーグがんの生物学（南江堂）
- ・図説 分子病態学（中外医学社）
- ・異常値の出るメカニズム（医学書院）

9 オフィスアワー（授業相談）

在室しており対応可能であれば、随時受け付けるが、事前にメールなどでアポイントを取ることが望ましい。

10 学生へのメッセージ

最近の生化学分野の進歩は極めて早く、その内容は膨大になっている。まず、講義には必ず出席し、その概略をつかんで欲しい。講義において不明点、疑問点などがあれば積極的に質問して欲しい。ただ、講義時間は限られているので、上記の参考文献などを用いて各自能動的に学習する必要がある。生化学の知識・理解は、皆さんが将来携わる臨床・診療において大いに役立つものである。

11 授業用E-mail

hqbioch2@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

核酸・病態生化学実習

1 担当教員名

教 授 扇 田 久 和 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門)) 非常勤講師
准 教 授 佐 藤 朗 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門)) 眞 島 崇
講師(学内) 清 水 昭 男 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

本実習を行うことにより、コアカリの「RE：科学的探求」で求められている内容のうち、RE-01：リサーチマインド、RE-03：研究の実施に関する項目を習得できる。さらに、以下の内容を理解し、実際の手技を自分自身で行えるようになる。

- 1) マイクロピペットの取扱い
- 2) アガロースゲルの作製
- 3) 制限酵素の使用
- 4) 制限酵素地図の作成
- 5) 核酸の抽出
- 6) 核酸の電気泳動

4 授 業 概 要

遺伝情報の担い手である核酸を取り扱うことで、遺伝子の機能を理解すると共に、遺伝子異常が引き起こす病態についての知見を深める。基礎的な生化学的研究手法を習得する。実習中の疑問点について自ら問題解決にあたる態度を身につける。

事前に本実習の実習書を熟読し、その内容をよく理解しておく必要がある。特に、マイクロピペットの使い方については実習書を見て理解しておくこと。

医学科2年生を3グループに分け、各グループが1日ずつ実習する。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2・3回	令和6年1月4日(木)	3・4・5	扇 田 久 和 佐 藤 朗 清 水 昭 男	核酸・病態生化学実習1	【第1グループ】マイクロピペットの取扱い、アガロースゲル作製、制限酵素の使用、制限酵素地図の作成、RNA抽出・電気泳動①・②・③	実
第4・5・6回	令和6年1月9日(火)	3・4・5	〃	核酸・病態生化学実習2	【第2グループ】マイクロピペットの取扱い、アガロースゲル作製、制限酵素の使用、制限酵素地図の作成、RNA抽出・電気泳動①・②・③	実
第7・8・9回	令和6年1月11日(木)	3・4・5	〃	核酸・病態生化学実習3	【第3グループ】マイクロピペットの取扱い、アガロースゲル作製、制限酵素の使用、制限酵素地図の作成、RNA抽出・電気泳動①・②・③	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

実習前にWebClass上にアップロードする実習書(オリジナルのテキスト)を実習開始前までに必ず熟読し、実習内容について理解しておくこと。履修者全体をまず3グループに分け、各グループをさらに10班(1班当たり3~4名)に分けて実習を行う。積極的に実習に参加し、順番に実験手技を行うこと。薬品・機器の取り扱いには十分注意すること。実習中は白衣の着用を義務づける。

7 評 価 方 法

実習での作業態度、実験結果、レポート内容(上記「学習目標」の理解度や実際に行った手技についての記述、考察などを評価)により評価する。配点は、実習での作業態度(30%)、実験結果およびレポート内容(70%)である。60%以上の点数が得られた場合「合格」とする。ただし、正当な理由なく実習を1回でも欠席した場合は「不可」とする。

8 テ キ ス ト

オリジナルの実習書：実習前に配布する。上述のように、実習開始までに熟読し、実習内容を理解しておくことを求める。特に、マイクロピペットの使い方についてよく理解しておくこと。

9 参 考 文 献

基礎生化学実験法 第4巻 核酸・遺伝子実験（東京化学同人）

10 オフィスアワー（授業相談）

平日 9-17時。事前にアポイントメントを取ること。

11 学生へのメッセージ

疾患の原因・病態について、生化学を含む基礎医学的なアプローチによる解明が盛んに行われている。その基礎となるプラスミド DNA の取扱い、RNA の抽出方法について実習し、その操作方法を習得する。

12 授業用E-mail

hqbioch 2 @belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

神 經 科 学

1 担 当 教 員 名

教 授 等	誠 司	(生理学講座 (統合臓器生理学部門))
教 授	勝 山 裕	(解剖学講座 (神経形態学部門))
教 授	西 英一郎	(薬理学講座)
准 教 授	大 野 美紀子	(薬理学講座)
助 教	林 義 剛	(生理学講座 (統合臓器生理学部門))
特 任 助 教	守 村 直 子	(生理学講座 (統合臓器生理学部門))

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

【神経形態学】

本講義では臨床事項を理解するための基礎知識としての神経解剖学にとどまらず、研究手技や学術的な考え方を知り、神経科学の基礎を身につけることを目標としている。

コアカリキュラムでは「A 医師として求められる基本的な資質・能力」の「2 医学知識と問題対応能力」・「8 科学的探究」と、「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」の「2 神経系」に書かれた内容と、「C 医学一般」の「2 人体の構成と機能」のうちの神経にかかわる以下の項目が学習目標である。

A(2) 課題探求・解決能力

自分の力で課題を発見し、解決するための能力を身に付ける。

A(8) 科学的探究医学・医療の発展のための医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付け、学術・研究活動に関与する。

C(1) 生物の進化

生物の進化を知り、比較生物学的な見地から動物の体のつくりとはたらきを学ぶ。

C(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係

神経組織の微細構造が説明できる。

C(2-4) 個体の発生

個体と器官が形成される発生過程を理解する。

神経管の分化と脳の形成過程が概説できる。

C(5) 人の行動

行動と知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格との関係を概説できる。

行動の脳内基礎過程について説明できる。

D(1)①神経系の一般特性

中枢神経系、末梢神経系の構成が概説できる。

D(1)②脊髄と脊髄神経

脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。

D(1)③脳幹と脳神経

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。

D(1)⑤運動系

小脳の構造と機能を概説できる。

随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。

D(1)④大脳と高次機能

大脳の構造を説明できる。

大脳皮質の機能局在を説明できる。

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。

【神経生理学】

神経細胞の興奮のメカニズムを理解し、神経ネットワークの作動原理とその意義を学ぶ。その上で、ヒトが生きていくために重要な役割を果たしている、システムとしての中枢神経系の機能を理解する。

以下に、医学教育モデル・コア・カリキュラムより神経生理学に関連する箇所を抜粋する。

○ 神経による情報伝達の基礎

1) 活動電位の発生機構と伝導を説明できる。

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

○ 神経系の構造と機能

① 神経系の一般特性

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

② 脊髄と脊髄神経

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

③ 脳幹と脳神経

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

④ 大脳と高次機能

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

⑤ 運動系

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

⑥ 感覚系

- 1) 表在感覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。

⑦ 自律機能と本能行動

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

○ 骨格筋の構造と機能

- 1) 骨格筋の構造と機能を説明できる。
- 2) 脊髄反射（伸張反射、屈筋反射）と筋の相反神経支配を説明できる。
- 3) 興奮収縮連関を概説できる。

この順番に従って講義するものではないが、全体でコア・カリキュラムの到達目標を達成できるように講義を行う。

【神経薬理学】

神経解剖学、神経生理学、神経化学の知識を基盤として、薬物と神経系との相互関係を理解し、薬物を臨床的に応用するための基本的な概念と知識を身につけるとともに、薬物使用における倫理、人道的配慮を習得する。

以下に、医学教育モデル・コア・カリキュラムより神経薬理学に関連する箇所を抜粋する。これらの内容のうち、中枢・末梢神経に関連する事項が学習目的となる。

C-3-3) 生体と薬物 ねらい：

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。

F-2-8) 薬物治療の基本原則 ねらい：

診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、有害事象、投与時の注意事項）を学ぶ。

学修目標：

中枢・末梢神経に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。

4 授 業 概 要

【神経形態学】

前期に習得した解剖学の内容を復習しつつ、神経科学という学術的背景からヒトの脳の形態と神経回路にどのような機能的・発生的・進化的な意義があるかを解説し、論理的な理解を得ることを目的とする。

【神経生理学】

神経解剖の知識を基礎とし、中枢および末梢神経系がどのような仕組みで働くのかを理解する。さらに、人体における神経系の役割を理解し、我々の体が恒常性を保って機能している原理を理解する。

【神経薬理学】

神経系の解剖学的分類に則して講義する。中枢神経系薬理学概論および末梢神経系薬理学概論を通じて、神経系の機能およびその障害に関して理解を深め、神経系に作用する代表的な薬物の作用、その機序および臨床応用などの基礎的な知識を身につける。

1 コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1 コマ当たり90分の復習が望まれます。

5 授 業 内 容

【神経形態学】

脳の形態とその形態がもつ機能的意義について論理的な理解を得ることを主眼とする。そのため解剖学用語の解説や概念的理解にとどまらず、受講者に学術的な考察を求める講義内容となる。

【神経生理学】

最初に、神経細胞の興奮のメカニズムとして活動電位や興奮伝導について学習し、神経細胞間の興奮の伝達としての神経ネットワークの原理を理解する。神経ネットワークの分子・細胞基盤となるシナプスの基本性質について学び、神経伝達物質やその受容体、シナプス後電位、シナプスの可塑性などを学習していく。運動に関して神経系と密接に関わる筋、特に筋紡錘やそれを支配する神経を学び、それらが関与する脊髄反射について理解する。

次に、中枢神経系をシステムごとに分け、それらを順に学習する。具体的には授業内容を参照してほしい。これらの学習によって、我々の行動がどのような神経ネットワークによって支えられているか、統合的に理解する。

【神経薬理学】

薬理学の受講前なので、最初に薬理学入門的な講義を行い、その後末梢神経・中枢神経系に作用する薬物の作用とその機序、臨床応用などを概説する。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月3日(火)	2	勝 山	神経形態学1	神経形態学序論(神経形態の研究方法)	A・B
第2回	令和5年10月6日(金)	1	等	神経生理学概論	神経細胞の活動電位	A・B
第3回	令和5年10月10日(火)	2	西	神経薬理学概論		A・B
第4回	令和5年10月13日(金)	1	等	神経ネットワーク	神経細胞の興奮伝導とシナプス伝達の仕組み	A・B
第5回	令和5年10月17日(火)	2	林	末梢神経と脊髄反射	末梢神経の働きと脊髄反射のメカニズム	A・B
第6回	令和5年10月24日(火)	2	〃	骨格筋の構造と収縮	骨格筋の収縮機構と興奮収縮連関	A・B
第7回	令和5年10月31日(火)	2	西	末梢神経作用薬		A・B
第8回	令和5年11月7日(火)	2	勝 山	神経形態学2	中枢神経系の基本構造(原始の神経系から複雑な中枢神経系にいたる過程)	A・B
第9回	令和5年11月14日(火)	2	〃	神経形態学3	脳の分節性と領域化	A・B
第10回	令和5年11月21日(火)	2	〃	神経形態学4	運動系1(いわゆる錐体外路について)	A・B
第11回	令和5年11月24日(金)	2	守 村	感覚総論	感覚の受容器や伝導路など	A・B
第12回	令和5年11月28日(火)	2	勝 山	神経形態学5	運動系2(皮質脊髄路について)	A・B
第13回	令和5年12月1日(金)	2	守 村	体性感覚・痛覚	体性感覚や痛み感覚の受容器や伝導路など	A・B
第14回	令和5年12月5日(火)	2	勝 山	神経形態学6	小脳の形態が示すパラドクス	A・B
第15回	令和5年12月8日(金)	1	等	運動と錐体路	運動に関連する神経回路とその機能	A・B
第16回	令和5年12月8日(金)	2	守 村	自律神経	自律神経の機能と諸臓器に対する神経性調節	A・B
第17回	令和5年12月12日(火)	2	勝 山	神経形態学7	感覚系(光受容機能が脳形態に与える影響)	A・B
第18回	令和5年12月12日(火)	3	大 野	自律神経作用薬		A・B
第19回	令和5年12月15日(金)	1	等	脳幹	脳幹の機能と反射	A・B
第20回	令和5年12月15日(金)	2	〃	小脳	小脳の機能	A・B
第21回	令和5年12月19日(火)	2	勝 山	神経形態学8	嗅覚と報酬・忌避への記憶学習回路の関与	A・B
第22回	令和5年12月22日(金)	1	〃	神経形態学9	皮質下構造の機能の変遷	A・B
第23回	令和5年12月22日(金)	2	西	中枢神経作用薬1		A・B
第24回	令和5年12月26日(火)	2	勝 山	神経形態学10	新皮質(認知と器用さの形態学)	A・B
第25回	令和5年12月26日(火)	3	西	中枢神経作用薬2		A・B
第26回	令和6年1月5日(金)	1	等	大脳基底核	大脳基底核を含むネットワークの機能	A・B
第27回	令和6年1月5日(金)	2	〃	連合野と脳高次機能1	大脳皮質連合野の機能と障害	A・B

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第28回	令和 6 年 1 月 9 日（火）	2	等	連合野と脳高次機能 2	大脳皮質連合野の機能と障害	A・B
第29回	令和 6 年 1 月16日（火）	2	〃	連合野と脳高次機能 3	大脳皮質連合野の機能と障害	A・B
第30回	令和 6 年 1 月19日（金）	1	〃	意識と睡眠	意識が保たれるメカニズムや睡眠の機能とそれらの障害	A・B
第31回	令和 6 年 1 月26日（金）	2	等、西 大野、林 守村	神経生理学・神経薬理学試験		A・B
第32回	令和 6 年 2 月16日（金）	2	〃	再試験		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【神経形態学】

パワーポイントを用いた講義形式をとる。講義内容はWebClassに掲載する。

【神経生理学】

講義形式をとる。授業ごとに講義プリントを配布し、適宜液晶プロジェクターを用いてスライドを使用する。

【神経薬理学】

講義の際に資料を配付する。同資料に基づきスライド（パワーポイント）を用いて説明する。

7 評 価 方 法

【神経形態学】

講義で提示する課題、出席状況などを加味し総合的に評価する。

【神経生理学】

①総括的評価

- ・定期試験（80％）：試験範囲は講義を行う全範囲とし、講義内容の理解度を空欄補充や多肢選択、論述などの記述試験で評価します。
- ・平常点（20％）：授業での発言状況を評価します。
- ・定期試験、平常点の合計が60点以上を合格とします。

②形成的評価

- ・授業で提示する課題について、実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・授業での発言等から学修意欲を評価する。

【神経薬理学】

筆記試験の点数に、出席状況などを加味し総合的に評価する。

8 テ キ ス ト

【神経形態学】

特に指定しない。

【神経生理学】

最初の講義でいくつかの教科書を紹介する。特別に推奨するものはないが、文章で十分に説明がなされているものを選んで熟読すること。

【神経薬理学】

教科書は使用しない。

9 参 考 文 献

【神経形態学】

Brain Structure and Its Orgin (Genrald E.Schneider著 MIT Press)
 Comparative Vertebrate Neuroanatomy
 (Ann B. Butler & William Hodos著 Wiley-Liess Publication)
 Brains Through Time : A Natural History of Vertebrates
 (Georg F. Striedter & R. Glenn Northcutt 著 Oxford University Press)
 脳の進化形態学 (村上安則 著、共立出版)
 遺伝子から解き明かす脳の不思議な世界 (勝山裕ら共著、一色出版)

【神経生理学】

標準生理学（医学書院）

ギャノン生理学（丸善）

ボロン・ブルバープ生理学（西村書店）など

【神経薬理学】

ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学（丸善出版）

New 薬理学（南江堂）

薬がみえる（Medic Media）

イラストレイテッド薬理学 リッピンコットシリーズ（丸善出版）

国試・CBTの薬（医学教育出版社）

今日の治療薬（南江堂）

Goodman&Gilman：Pharmacological Basis of Therapeutics（McGraw-Hill）

10 オフィスアワー（授業相談）

【神経形態学】

適宜対応している。事前にメールでの時間調整をすることが望ましい。

【神経生理学】

毎週火曜日の12：00～13：00。メール（lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp）で事前にアポイントを取ることが望ましい。

【神経薬理学】

適宜対応している。事前にメールでの時間調整をすることが望ましい。

11 学生へのメッセージ

【神経形態学】

初学者にとって解剖学は暗記科目になります。初めて聞く解剖学用語をなぞるだけでも大変なことです。しかし、それだけでは知識として身につけることは困難です。本講義シリーズでは、前期に神経解剖学で学んだ知識について、マサチューセッツ工科大学の神経解剖学講義の内容をベースに新しい研究の情報を加えて、比較解剖学的観点からヒトの脳の形と神経伝導路のなりたちについて議論します。学ぶのではなく考える神経科学の内容にしたいと思っています。一緒に脳についての理解を深めていきましょう。

【神経生理学】

我々は、外界からのさまざまな刺激を受けて、あるいは内的欲求に基づき、行動しています。外界の刺激を受けてその意味を認知し、経験に照らして、適切な行動をとる過程で、中枢・末梢神経系の各システムを駆使しています。神経生理学ではこれらのシステムを学習し、我々が生きていく上で重要な働きを果たしている神経系の機能を理解して欲しいと思います。

神経生理学の知識は、神経系の臨床各科のみならず、すべての臨床科にとって必要なものです。また、知識は講義形式の一方的な伝達だけではなく、インタラクションによって深まるものですので、学生側からの積極的な働きかけを推奨します。

【神経薬理学】

薬理学的な神経ネットワークのしくみを理解することで、神経解剖学・生理学で学んだ構造的・生理的基盤の理解がさらに深まると思います。薬の標的分子と、その分子が制御する生体システムを理解することで、薬物の作用機序、治療効果と有害作用（副作用）を一体として理解するように心がけてください。

12 参考URL 1

http://www.shiga-med.ac.jp/~hqanat2/sumsanatomy_education.html

13 参考E-mail 1

lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 2

enishi@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 3

kats@belle.shiga-med.ac.jp

16 主担当教員の実務経験

医師

人 体 解 剖 学

1 担 当 教 員 名

教 授	宇田川	潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	非常勤講師	
教 授	安 藤	朗	(内科学講座(消化器内科))	神 谷 賢 一	(湖東記念病院 心臓血管外科 医長)
教 授	谷	眞 至	(外科学講座(消化器外科))	木 村 智 子	(京都橋大学 健康科学部理学療法学科 准教授)
教 授	鈴 木	友 彰	(外科学講座(心臓血管外科))	高 橋 顕 雅	(東近江総合医療センター 産婦人科 医長)
教 授	今 井	晋 二	(整形外科学講座)		
教 授	清 水	猛 史	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)		
准 教 授	金 田	勇 人	(解剖学講座(神経形態学部門))		
准 教 授	花 岡	淳	(外科学講座(呼吸器外科))		
特任准教授	内 村	康 寛	(解剖学講座(生体機能形態学部門))		
助 教	久 保	佳 範	(解剖学講座(生体機能形態学部門))		
助 教	井 原	大	(解剖学講座(神経形態学部門))		
助 教	林	篤 志	(内科学講座(循環器内科))		
助 教	城	文 泰	(泌尿器科学講座)		
助 教	米 岡	完	(女性診療科)		
助 教	竹 村	宣 記	(整形外科)		

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期

3 学 修 目 標

人体解剖学は、本学のプロフェッショナルリズム教育において重要な科目の一つである。本科目では解剖学の知識の修得と共に、将来の医師としてプロフェッショナルリズムを身につける。

ここで言うプロフェッショナルリズムとは、「人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、患者中心の医療を実践しながら、医師としての道(みち)を究めていく。」ことを指す(「医学教育モデル・コア・カリキュラム 平成28年度改訂版」より)

学修目標は以下の通りである。

1. 人体の正常な三次元形態および臓器相互の位置関係や機能的つながりについて、自らの手と目を用いて理解する。
2. 各人が連携し、グループで問題解決にあたる手法を学ぶ。
3. 臨床医学や医学研究の視点から構造を考察できる力を身につける。
4. 献体をしていただいた方とそのご家族の思いを自らの心で感じ取り、医療人として必要な倫理観を身につける。また、その思いに応えられるよう日々努力し向上していく姿勢を身につける。

具体的な目標については、コアカリキュラムに示された人体構造に関連する箇所を以下に示す。

医師として求められる基本的な資質・能力

◎医の倫理と生命倫理

1. 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。

◎課題探究・解決能力

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

◎コミュニケーション能力

1. コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。

個体の構成と機能

◎器官の位置関係

1. 器官の位置関係を方向用語で説明できる。

人体各器官の正常構造と機能

◎神経系

1. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。
2. 脳の血管支配を説明出来る。

◎運動器(筋骨格系)

1. 骨・軟骨・関節・靱帯の構造と機能を説明できる。
2. 頭頸部の構成を説明できる。

3. 脊柱の構成と機能を説明できる。
4. 四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
5. 骨盤の構成と性差を説明できる。
6. 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。
7. 抗重力筋を説明できる。

◎循環器系

1. 心臓の構成と分布する血管・神経・冠動脈の特徴とその分布域を説明できる。
2. 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
3. 大動脈と主な分枝を図示し、分布域を概説できる。
4. 主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。
5. 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。

◎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. 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
3. 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。

◎消化器系

1. 各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。
2. 腹膜と臓器の関係を説明できる。
3. 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。
4. 肝臓の構造と機能を説明できる。
5. 歯・舌・唾液腺の構造と機能を説明できる。
6. 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。

◎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。

◎生殖器系

1. 男性生殖器の形態と機能を説明できる。
2. 女性生殖器の形態と機能を説明できる。
3. 乳房の構造と機能を説明できる。

◎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。

◎頭頸部

1. 頭頸部の筋、血管、神経支配を概説できる。
2. 歯や顎関節、唾液腺の構造が説明できる。

◎視覚器系

1. 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。

◎耳鼻・咽頭・口腔系

1. 喉頭の機能と神経支配を説明できる。
2. 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。
3. 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。

4 授 業 概 要

人体構造の理解は医の道へと足を踏み出す最初の一步となる。人体解剖学では講義と実習を通じて人体各部位の立体的構造および臓器の形態学的ならびに機能的なつながりを理解し、臨床的視点からも人体構造を考察できる力を身につける。また、ご遺体の解剖や献体受入式をとおして生命の尊厳や人への敬意と思いやりを学び、求められる医師像について考えることにより、医療人としての倫理観を養う。

実習の準備として、項目に挙げている解剖実習1～31の各領域に関しテキストを読み、事前に実習内容を十分把握しておくことが必要である。予習には1時間から2時間程度を要する。さらに休日などを利用して各領域あたり30分の復習を行い、知識を固めることが望まれる。

5 授 業 内 容

系統解剖学講義を当該領域の実習の直前に行い、解剖実習で学ぶ内容が理解できるようにする。実習は「解剖実習カラーテキスト」に準拠し、グループ内およびグループ間で協力して行う。解剖実習は、教員の援助を得ながら自ら各構造を剖出・考察する自己主導型学習である。したがって、予習は必須となる。各構造の形態学的特徴、立体的な配置と機能的なつながりに加えて構造の個体差を意識しながら解剖を進めていく。臨床医の指導により臨床的視点を養い、クリニカル・クラークシップや実際の診療・研究の基礎となる知識も学んでいく。

第3学年次の解剖体慰霊法要は人体解剖学の締め括りである。慰霊法要の詳細については大学からの指示に従うこと。

なお脳の解剖は神経解剖学の科目で行う。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 1 回	令和 5 年 4 月10日 (月)	3	宇田川 内 村 金 田 井 原 久 保	オリエンテーション	人体解剖学を学ぶための心構えの説明 しゃくなげ会（篤志献体団体）理事長からの献体に関するお話 人体解剖学授業・実習の内容と方法、献体受入式および慰霊法要の説明	A・B
第 2 回	令和 5 年 4 月10日 (月)	4	金 田	解剖学講義 1	筋骨格系・末梢神経系 1	A・B
第 3 回	令和 5 年 4 月10日 (月)	5	〃	解剖学講義 2	筋骨格系・末梢神経系 2	A・B
第 4 回	令和 5 年 4 月11日 (火)	1	宇田川 内村、久保	骨学実習 1	頭部・体幹の骨	実
第 5 回	令和 5 年 4 月11日 (火)	2	宇田川 金田、井原	骨学実習 2	四肢骨	実
第 6 回	令和 5 年 4 月12日 (水)	3	宇田川 内 村 金 田 井 原 久 保	解剖実習準備、 解剖実習 1 （頸・体幹浅層 1）	ご遺体の搬入、体幹前面・頸部皮切り、 体幹の皮神経、皮静脈（p.2-9）	実
第 7・8 回	令和 5 年 4 月12日 (水)	4・5	〃	解剖実習 1 （頸・体幹浅層 1）	体幹前面・頸部皮切り、体幹の皮神経、 皮静脈（p.2-9）	実
第 9・10・11 回	令和 5 年 4 月14日 (金)	3・4・5	宇田川 久 保	解剖実習 2 （頸・体幹浅層 2）	大胸筋と外腹斜筋、頸部皮静脈・皮神経・ 筋（p.10-15）	実
第12回	令和 5 年 4 月17日 (月)	3	宇田川	解剖学講義 3	循環器系	A・B
第13回	令和 5 年 4 月17日 (月)	4	今 井	解剖学講義 4	上肢の臨床解剖	A・B
第14回	令和 5 年 4 月17日 (月)	5	宇田川 井 原	解剖学実習 3 （頸・体幹浅層 4）	背部の皮切り、皮神経、筋（p.16-21）	実
第15・16 回	令和 5 年 4 月18日 (火)	1・2	金 田 井 原	解剖実習 4 （頸・体幹浅層 5）	頸部浅層、舌骨下筋群と頸神経ワナ（p.22- 25）、および大胸筋の深層、腋窩（p.30-33）	実
第17・18・19 回	令和 5 年 4 月19日 (水)	3・4・5	宇田川 金 田	解剖実習 5 （頸・体幹浅層 6）	総頸動脈、内頸静脈、斜角筋、横隔神経 （p.26-29）、および鎖骨の深層、上肢の 皮切り（p.34-39）	実
第20・21・22 回	令和 5 年 4 月21日 (金)	3・4・5	宇田川 竹 村	解剖実習 6 （上肢 1）	腕神経叢、三角筋と上腕の屈筋、上腕前面 の神経と血管、肩甲骨の前面（p.40-47）	実
第23・24・25 回	令和 5 年 4 月24日 (月)	3・4・5	内 村 久 保	解剖実習 7 （上肢 2）	背部深層の筋、上肢の伸筋、肩甲骨後面、 前腕伸側、手背（p.46-59）	実
第26・27 回	令和 5 年 4 月25日 (火)	1・2	宇田川 内 村	解剖実習 8 （上肢 3）	手掌と前腕屈側の浅層（p.60-67）	実
第28・29・30 回	令和 5 年 4 月26日 (水)	3・4・5	内 村 金 田	解剖実習 9 （上肢 4）	手掌と前腕屈側の深層、上肢の関節・靱 帯（p.68-79）	実
第31・32・33 回	令和 5 年 4 月28日 (金)	3・4・5	宇田川 木 村	解剖実習10 （体壁 1）	背筋、後頭下の解剖、脊髄（p.82-93）	実
第34回	令和 5 年 5 月 1 日 (月)	3	宇田川	解剖学講義 5	呼吸器系	A・B
第35・36 回	令和 5 年 5 月 1 日 (月)	4・5	宇田川 井 原	解剖実習11 （体壁 2）	胸壁、腹壁、腹部内臓の表層（p.94-107）	実
第37回	令和 5 年 5 月 2 日 (火)	1	内 村	解剖学講義 6	消化器系	A・B
第38回	令和 5 年 5 月 2 日 (火)	2	神 谷	解剖学講義 7	臨床解剖（大血管・心臓）	A・B
第39・40・41 回	令和 5 年 5 月 8 日 (月)	3・4・5	鈴 木 宇田川	解剖実習12 （胸腔 1）	胸部内臓の原位置観察、肺、大血管、心 膜腔、心臓の切り出し（p.110-125）	実
第42・43 回	令和 5 年 5 月 9 日 (火)	1・2	鈴 木 宇田川	解剖実習13 （胸腔 2）	心臓、縦隔（p.126-136）	実
第44・45・46 回	令和 5 年 5 月10日 (水)	3・4・5	谷 宇田川	解剖実習14 （腹腔 1）	腹部内臓の観察、腹部の動脈、門脈 （p.138-153）	実
第47回	令和 5 年 5 月15日 (月)	3	宇田川	解剖学講義 8	泌尿器系・内分泌系	A・B
第48・49 回	令和 5 年 5 月15日 (月)	4・5	谷 宇田川	解剖実習15 （腹腔 2）	消化管・肝・胆・膵・脾臓（p.154-166）	実
第50・51 回	令和 5 年 5 月16日 (火)	1・2	宇田川 久 保	解剖実習16 （腹腔 3）	腎・副腎・体幹後壁の動静脈・交感神経幹、 横隔膜（p.167-177）	実
第52・53・54 回	令和 5 年 5 月17日 (水)	3・4・5	内 村 金 田	解剖実習17 （腹腔 4・下肢 1）	腰神経叢、体幹の分断、下肢の皮切り （p.178-188）	実
第55・56・57 回	令和 5 年 5 月19日 (金)	3・4・5	木 村 久 保	解剖実習18 （下肢 2）	大腿前面・内側（p.189-197）	実

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第58・59・60回	令和5年5月22日(月)	3・4・5	宇田川 竹 村	解剖実習19 (下肢3)	殿部・膝窩・下腿後面浅層・下腿外側面 ～前面、足背 (p.198-211)	実
第61・62回	令和5年5月23日(火)	1・2	宇田川 井 原	解剖実習20 (下肢4)	下腿後面深層、足底、股関節の剖出 (p.212-219)	実
第63・64・65回	令和5年5月24日(水)	3・4・5	内 村 久 保	解剖実習21 (下肢5)	下肢の関節・靱帯 (p.220-229)、これま での復習	実
第66回	令和5年5月25日(木)	5	宇田川	解剖学講義9	生殖器系	A・B
第67・68・69回	令和5年5月26日(金)	3・4・5	宇田川 久 保	解剖実習22 (骨盤1)	骨盤内面の観察、会陰浅層 (p.232-245)	実
第70・71・72回	令和5年5月29日(月)	3・4・5	宇田川 高 橋	解剖実習23 (骨盤2)	尿生殖隔膜、骨盤隔膜、骨盤の切半、骨 盤の動脈 (p.246-254)	実
第73・74・75回	令和5年5月31日(水)	3・4・5	宇田川 城	解剖実習24 (骨盤3)	骨盤の神経、骨盤内臓 (p.255-269)：男 女両方の骨盤内臓の観察	実
第76・77回	令和5年6月5日(月)	4・5	内 村 久 保	解剖実習25 (頭部1)	頸部の血管・神経の確認、顔面の解剖、 舌骨上筋群 (p.272-279)	実
第78・79回	令和5年6月6日(火)	1・2	宇田川 井 原	解剖実習26 (頭部2)	脳の取り出し、頭部切り離し (p.280-287)	実
第80・81・82回	令和5年6月7日(水)	3・4・5	金 田 井 原	解剖実習27 (頭部3)	咽頭、喉頭、気管、甲状腺、内頭蓋底 (p.288-300)	実
第83回	令和5年6月8日(木)	5	内 村	解剖学講義10	感覚器系	A・B
第84・85・86回	令和5年6月9日(金)	3・4・5	内 村 久 保	解剖実習28 (頭部4)	頭部切半、口腔、鼻腔、側頭部、側頭下 窩 (p.301-309)	実
第87・88・89回	令和5年6月12日(月)	3・4・5	清 水 宇田川	解剖実習29 (頭部5)	顎関節、口腔底、口蓋、副鼻腔、翼口蓋 神経節、眼瞼、涙器 (p.310-317)	実
第90・91回	令和5年6月13日(火)	1・2	内 村 久 保	解剖実習30 (頭部6)	眼窩、眼球、外耳 (p.314-325)	実
第92・93・94回	令和5年6月14日(水)	3・4・5	宇田川 金田、久保	解剖実習31 (頭部7)	中耳、内耳 (p.326-329)、および全体の 復習	実
第95・96回	令和5年6月16日(金)	3・4	宇田川 内村、金田 井原、久保	試験	フラッグ試験および筆記試験	実
第97回	令和5年6月16日(金)	5	〃	脳実習の準備	ご遺体の保存室への安置、実習台の清掃、 脳実習用器具の準備	実
第98・99・100回	令和5年7月3日(月)	3・4・5	〃	納棺	ご遺体の納棺、実習台および器具の洗浄、 実習室の清掃と片付け	実
第101・102回	令和5年7月11日(火)	1・2	宇田川 安藤、花岡 林、米岡	スキルズラボでの シミュレーション 実習	解剖実習で学んだ知識をもとに、超音波診 断装置やシミュレーション機器を用いて臨 床で重要となる人体構造の理解を深める。	スキルズ ラボ
第103・104回	令和5年7月18日(火)	1・2	〃	スキルズラボでの シミュレーション 実習	解剖実習で学んだ知識をもとに、超音波診 断装置やシミュレーション機器を用いて臨 床で重要となる人体構造の理解を深める。	スキルズ ラボ
第105回			宇田川 内 村	再試験		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義および実習を行う。

講義：講義資料はWebClassに公開しておくので、参照すること。

骨学実習：テキストに沿って、人体骨標本を観察する。

人体解剖学実習：1班4～5人のグループとし、テキストに沿って班員で協力しながら集中して効率よく実習を進める。実習開始・終了時には黙祷し、実習室に出入りするときには一礼をする。ご遺体の周囲は常にきれいにしておく。実習室内では白衣やその他の装具をきちんと着用する。

実習室での飲食、スマートフォンや携帯電話、タブレットの持ち込みを禁止する。

スキルズラボでのシミュレーション実習：解剖学講義・実習で得た知識の臨床応用に関し、機器を使用したシミュレーションをと
おして学ぶ。

7 評価方法

フラッグ試験と筆記試験の結果に実習中の態度を加味して評価する。ご遺体に対して尊敬と感謝の念を持って接し、非礼のないようにすること。

実習は全回出席を前提とするが、やむを得ず欠席する場合は、教員まであらかじめ連絡し、補講等、実習の代替について相談すること。

なお、献体受入式は全員1回以上出席を必須とする。

以上の条件の下、人体解剖学の成績評価は以下の点数の合算で行い、60点以上を合格とする。

フラッグ試験（50点）

筆記試験（50点）

形成的評価として、実習の前半と後半に口頭試問を各1回（計2回）行う。したがって、口頭試問は成績評価に含めないが、人体解剖に対する自己の理解度を振り返り、学習の改善に役立てること。

8 テキスト

骨学実習および解剖実習：坂井建雄 著 「解剖実習カラーテキスト」 医学書院

Anne M. Gilroy, Brian R. MacPherson, Jamie C. Wikenheiser 原著 / 坂井 建雄 監訳 / 市村 浩一郎, 澤井 直 訳 「プロメテウス解剖学 コア アトラス」 第4版 医学書院

9 テキストISBN番号

ISBN 978-4-260-01702-2

10 参考文献

代表的な参考文献を以下に列举する。他にも多くの書籍が出版されているので、図書館に所蔵されている書籍も参考に勉強を進めること。

- 1) Richard L. Drake, et al. 著、秋田恵一 訳 「グレイ解剖学」 原著第4版 エルゼビア・ジャパン
- 2) 坂井建雄・河原克雄 編 「カラー図解 人体の正常構造と機能」 改訂第4版 日本医事新報社
- 3) Frank H. Netter 著、相磯貞和・今西宣晶 訳 「ネッター解剖学アトラス」 第7版 南江堂
- 4) J.W. Rohen, et al. 著、横地千仟 訳 「解剖学アトラス」 第8版 医学書院
- 5) Richard Tunstall, S.Ali Mirjalili 著、大川 淳・秋田恵一 訳 「体表からわかる人体解剖学」 原著第2版 南江社

11 オフィスアワー（授業相談）

随時受け付けます。適宜相談してください。

12 学生へのメッセージ

解剖学は医学を学ぶ者にとって、大きな関門の一つです。解剖学用語を実物と照合するだけでなく、1つ1つの構造が全体の中でどのような位置にあり、形態学的ならびに機能的にどのようにつながっているのかを考えながら学習を進めていってください。実習では膨大な内容を学ばなければなりません、自らの手と目で構造を発見し考察していく過程は皆さんの科学的思考を深め、将来、医師や研究者として活躍する際に必ずや役立つ貴重な経験となるでしょう。そのためには丹念に教科書、実習書、アトラス、講義資料を読み込んで実習に臨んでください。

実習中に使用する器具類は紛失したり破損しないよう気をつけてください。外科手術時には患者さんの体内に器具を残さないよう使用前後に器具数の確認を十分に行います。さらに、器具の良し悪しは治療の質にも影響を与えます。ご遺体で勉強をさせていただく解剖実習では故人に敬意を払い、かつ、皆さんができる限り多くのことを学べるよう、手術の時と同様に器具類の取り扱いには十分注意してください。

解剖実習はご献体くださった方々とそのご家族の皆様の志によって成り立っています。医学の発展のため、良医の育成のためにと学生の皆さんを支えてくださる方々に感謝し、その期待に応えられるよう、医学生として、また将来は医師として日々精進に努めて下さい。

13 授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 1

uchimura@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 2

hayato@belle.shiga-med.ac.jp

16 参考E-mail 3

daiihara@belle.shiga-med.ac.jp

17 参考E-mail 4

kuboll@belle.shiga-med.ac.jp

18 主担当教員の実務経験

医師

神 経 解 剖 学

1 担 当 教 員 名

教 授	宇田川	潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))
教 授	漆 谷	真	(内科学講座(脳神経内科))
教 授	吉 田	和 道	(脳神経外科学講座)
准 教 授	金 田	勇 人	(解剖学講座(神経形態学部門))
特任准教授	内 村	康 寛	(解剖学講座(生体機能形態学部門))
助 教	井 原	大	(解剖学講座(神経形態学部門))
医員(病院助教)	矢 端	博 行	(脳神経内科)

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期

3 学 修 目 標

神経系は人体の内外の情報を感知し、統合し、運動などの出力を行うための器官系である。また、大脳皮質と皮質下構造のネットワークは言語処理や空間情報処理、複雑な視覚情報処理、注意や認知などの機能の発現に関わっている。したがって、運動の出力に関する経路の障害は運動麻痺の原因となり、局所の大脳皮質や皮質下構造の障害により失語や半側無視、注意障害などの高次脳機能障害が発生することもある。神経解剖学では、臨床医学の基礎となる構造を中心に空間的な配置と機能的なつながりを学び、神経系疾患を理解するための基礎知識を修得する。

神経解剖実習は人体解剖学と同様、ご献体下さった方の脳の解剖をさせていただくことから、ご献体下さった方とご家族に思いを馳せ、良医を目指して医師としてのプロフェッショナリズムを身につけていくこと。

学修目標：コアカリキュラムから神経解剖学に関連する項目を抜粋

A. 医師として求められる基本的な資質・能力

A-1. プロフェッショナリズム

A-1-1) 医の倫理と生命倫理

②臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。

A-2 医学知識と問題対応能力

A-2-1) 課題探求・解決能力

①必要な課題を自ら発見できる

③課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。

④課題の解決に当たり、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見いだすことができる。

⑤得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。

A-2-2) 学修の在り方

⑤実習の内容を決められた様式に従って文書と口頭で発表できる。

A-4. コミュニケーション能力

A-4-1) コミュニケーション

②コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。

C. 医学一般

C-2 個体の構成と機能

C-2-2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係

④神経組織の微細構造を説明できる。

C-2-4) 個体の発生

⑨神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

D. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

D-2 神経系

D-2-1) 構造と機能

D-2-1) -(1) 神経系の一般特性

①中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。

②脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。

④主な脳内神経伝達物質とその作用を説明できる。

⑤髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。

D-2-1) -(2) 脊髄と脊髄神経

①脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。

②脊髄反射と筋の相反神経支配を説明できる。

③脊髄神経と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。

D-2-1) -(3) 脳幹と脳神経

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

D-2-1) -(4) 大脳と高次機能

- ①大脳の構造を説明できる。
- ②大脳皮質の機能局在を説明できる。
- ③記憶、学修の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。

D-2-1) -(5) 運動系

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

D-2-1) -(6) 感覚系

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

D-2-1) -(7) 自律機能と本能行動

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

D-13 眼・視覚系

D-13-1) 構造と機能

- ①視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- ②眼球運動のしくみを説明できる。
- ③対光反射、輻湊反射、角膜反射の機能を説明できる。

D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

D-14-1) 構造と機能

- ①聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- ②平衡感覚機構を眼球運動、姿勢制御と関連させて説明できる。
- ③味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。

4 授 業 概 要

中枢神経系の内部構造の空間的配置や機能、各部位間のつながりを理解することは、神経系疾患の病態生理や診断に重要である。CTやMRIなどの画像診断はもとより、腱反射や眼球の運動、運動失調の検査など、診察室で行える検査にも神経解剖学的知識は必要となる。本科目では、神経系の基礎知識と共に神経系疾患の症状や身体所見に関連した部位（皮質や神経核）と経路（運動路や感覚路）、血管支配に焦点を当て、脳の立体的構造を理解する。

神経解剖実習が始まるまでに、休日などを利用して講義1コマ対し30分の復習が望まれる。神経解剖実習の準備として、項目に挙げている神経解剖実習1～4の各領域に関しテキストを読み、事前に実習内容を十分把握しておくことが必須となる。予習には60分程度を要する。神経組織学実習では30分の予習と60分の復習（組織標本観察レポートを含む）が望まれる。

5 授 業 内 容

講義では中枢神経系とその周辺の構造（髄膜、血管）、脳神経・末梢神経系・自律神経について基本的な構造を説明する。運動路、感覚路、高次脳機能を含めて臨床上重要となる構造に特に焦点を当て詳説する。また、神経系疾患の病態、診断および治療との関連を意識しながら脳構造の剖出が行えるよう、神経解剖実習直前に脳神経外科および脳神経内科の専門医による講義を行う。

脳解剖実習ではまず髄膜や脳表面の血管を観察する。これらの観察は、くも膜下出血などの病態の理解の助けとなる。小脳・脳幹では小脳脚による相互のつながりや大脳・脊髄との間の神経束、内部にみられる神経核を観察する。パーキンソン病と関連する黒質もここで観察する。大脳では皮質の観察に加えて大脳基底核や白質線維束の剖出を行う。運動野と皮質脊髄路の観察は、脳出血により片麻痺が生じるメカニズムの理解に役立つ。このように、脳神経疾患について神経解剖学的な理解が深められるよう、脳実習では臨床に直結する脳機能との関連に注意しながら構造物の剖出・観察を進める。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年5月30日（火）	1	宇田川	神経解剖講義1	中枢神経系の構成、髄膜、脳の血液供給	A・B
第2回	令和5年5月30日（火）	2	井 原	神経解剖講義2	末梢神経系、自律神経系、脊髄	A・B
第3回	令和5年6月2日（金）	3	金 田	神経解剖講義3	脳幹1	A・B
第4回	令和5年6月2日（金）	4	〃	神経解剖講義4	脳幹2	A・B
第5回	令和5年6月2日（金）	5	〃	神経解剖講義5	脳幹3	A・B
第6回	令和5年6月5日（月）	3	井 原	神経解剖講義6	小脳	A・B
第7回	令和5年6月19日（月）	3	金 田	神経解剖講義7	間脳	A・B
第8回	令和5年6月19日（月）	4	内 村	神経解剖講義8	大脳皮質と大脳基底核	A・B
第9回	令和5年6月19日（月）	5	〃	神経解剖講義9	嗅覚系と辺縁系	A・B

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第10回	令和 5 年 6 月20日 (火)	1	宇田川	神経解剖講義10	運動路	A・B
第11回	令和 5 年 6 月20日 (火)	2	〃	神経解剖学講義11	感覚路	A・B
第12回	令和 5 年 6 月21日 (水)	3	野 崎	神経解剖講義12	臨床医から見た神経解剖学	A・B
第13・14回	令和 5 年 6 月21日 (水)	4・5	宇田川 井 原	神経解剖実習 1	脳の血管（動脈）、脳神経の根、脳底部の血管（大脳動脈輪）	実
第15回	令和 5 年 6 月23日 (金)	3	漆 谷	神経解剖学講義14	神経解剖と臨床	A・B
第16回	令和 5 年 6 月23日 (金)	4	宇田川 金 田	神経解剖実習 2	脳幹を外から観察する	実
第17回	令和 5 年 6 月23日 (金)	5	〃	神経解剖実習 2	小脳	実
第18回	令和 5 年 6 月26日 (月)	4	宇田川	神経解剖学講義13	脳と情動	A・B
第19回	令和 5 年 6 月26日 (月)	5	宇田川 金 田	神経解剖実習 2	脳幹の内部	実
第20回	令和 5 年 6 月28日 (水)	3	宇田川 矢 端	神経解剖実習 3	大脳皮質	実
第21回	令和 5 年 6 月28日 (水)	4	〃	神経解剖実習 3	第三脳室とその周辺の構造	実
第22回	令和 5 年 6 月28日 (水)	5	〃	神経解剖実習 3	大脳辺縁系	実
第23回	令和 5 年 6 月30日 (金)	3	宇田川 井 原	神経解剖実習 4	大脳の内部	実
第24回	令和 5 年 6 月30日 (金)	4	〃	神経解剖実習 4	間脳	実
第25回	令和 5 年 6 月30日 (金)	5	〃	神経解剖実習 4	大脳の横断面（片側のみ）	実
第26・27回	令和 5 年 7 月 4 日 (火)	1・2	宇田川 内 村	神経解剖実習 5	神経組織学実習（大脳・小脳・脊髄）	A・B・ 顕
第28回	令和 5 年 7 月14日 (金)	3	宇田川、内村 金田、井原	試験		A・B
第29回	令和 5 年 9 月20日 (水)	2	宇田川 金 田	再試験 (11:00~12:30)		②

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義と実習を行う。

講義：中枢神経系の基本的な構造と機能を結びつけて説明する。また、専門医による臨床的視点からの講義も行う。

脳実習：指定のテキストに従って脳を解剖し、大脳・間脳・中脳・小脳・橋・延髄の構造の同定や線維の剖出を行う。また、中枢神経系を支配する血管の走行を観察する。観察した構造についてスケッチを行う。

組織学実習：大脳皮質・小脳・海馬・脊髄などの組織標本の観察とスケッチを行う。

7 評 価 方 法

筆記試験の結果とレポートの評価に実習中の態度を加味して評価する。実習で解剖する脳は献体された方のお体の一部であるため、非礼のないよう丁寧に取り扱うこと。

実習は全回出席を前提とするが、やむを得ず欠席する場合は、教員まであらかじめ連絡し、補講等、実習の代替について相談すること。

以上の条件の下、神経解剖学の成績評価は以下の点数の合算で行い、60点以上を合格とする。

筆記試験：80点

レポート（スケッチ）：20点

8 テ キ ス ト

講義

テキストを指定しない。講義資料をwebclassで事前に公開するので、参考文献も用いながら学習すること。

実習

千田隆夫・小村一也 著：プラクティカル解剖実習 脳 丸善出版

9 テキストISBN番号

ISBN978-4-621-08614-8

10 参考文献

- 1) Eric E. Kandel et al. 著、宮下保司 日本語監修：カンデル神経科学 第2版 メディカルサイエンス・インターナショナル
- 2) マーク・F・ベアーら 著、藤井 聡 監訳 「カラー版 ベアー コノーズ パラディーソ 神経科学 脳の探求」改訂版 西村書店
- 3) Estomih Mtui et al. 著、井出千束・杉本哲夫 監訳：臨床神経解剖学 原著第8版 ELSEVIER
- 4) ハル・ブルーメンフェルト 著、安原治 訳 「ブルーメンフェルト カラー神経解剖学 臨床例と画像鑑別診断」 西村書店
- 5) Paul A. Young, et al. 著、村上徹・櫻井武 監訳 「臨床のための脳と神経の解剖学」 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 6) 寺島俊雄 著 「解剖学講義ノート」(金芳堂)
- 7) 工藤佳久 著 「改訂版 もっとよくわかる！脳神経科学 やっぱ脳はとってもスゴイのだ！」 実験医学別冊 もっとよくわかる！シリーズ 羊土社

アトラス

- 1) Duan E. Haines 著、佐藤二美 訳：ハインズ神経解剖学アトラス メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 2) 坂井建雄 著：プロメテウス解剖学アトラス 頭頸部/神経解剖 第3版 医学書院
- 3) 藤井正純、森健太郎 編：大脳白質解剖入門 メディカ出版

11 オフィスアワー (授業相談)

随時受け付けます。適宜相談してください。

12 学生へのメッセージ

脳は体内の様々な器官からの情報を統合し、それらの機能を制御しています。そればかりでなく、高次機能や情動、人々が取る複雑な行動にも脳が中心的な役割を果たしています。複雑で美しく、かつ神秘的な脳機能の理解は私達自身の理解にもつながり、それゆえ神経解剖学という学問は皆さんにとって知的な喜びをもたらす魅力的な学問と言えるでしょう。一方、神経系の構造と機能はあまりにも複雑であり、また一つ一つの分野においてこれまで積み重ねられた情報量が膨大であるため、詳細を記憶し理解しようとする最初のステップで躓いてしまうかもしれません。臨床で使用する神経診断法や自分の興味のある神経疾患、あるいは精神疾患に着目し、どの構造に病変があるとどのような所見や症状がみられるのか、概要を考察し、全体像が掴めるよう目先を変えてみるのも良いかと思います。神経解剖実習は自らの手で脳を解剖し、自らの目で脳の構造を立体的に確認できる貴重な機会です。実習では自ら興味を持って勉強した知識を活用し、脳の構造と機能との関連を十分に理解するよう努めて下さい。医学生として与えられた貴重な機会を最大限に活かし、良医ならびに良い研究者を目指すことは、献体により皆さんを支えて下さった方々への恩返しにもなるでしょう。

13 授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 1

hayato@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 2

uchimura@belle.shiga-med.ac.jp

16 参考E-mail 3

daiihara@belle.shiga-med.ac.jp

17 主担当教員の実務経験

医師

組 織 学

1 担 当 教 員 名

教 授 宇田川 潤 (解剖学講座 (生体機能形態学部門))
 特任准教授 内 村 康 寛 (解剖学講座 (生体機能形態学部門))
 助 教 久 保 佳 範 (解剖学講座 (生体機能形態学部門))

2 配 当 学 年 等

第2学年 前期

3 学 修 目 標

各臓器の組織構造と機能を関連付けて理解し、病理学や臨床医学を学ぶための基礎的な知識・考え方を習得する。具体的には、以下の組織構造と機能を関連付けて説明できることを学習目標とする。

1. 循環器系 (心臓および血管、リンパ管)
2. 免疫系 (脾臓、胸腺、リンパ節)
3. 呼吸器系 (気管、気管支および肺)
4. 消化器系 (食道、胃、小腸、大腸、肝臓および膵臓)
5. 泌尿器系 (腎小体、尿細管・集合管系、尿管、膀胱および尿道)
6. 内分泌系 (下垂体、松果体、甲状腺、副腎皮質・髄質および睪島)
7. 生殖器系 (精巣、前立腺、卵巣、子宮)
8. 感覚器系 (眼球、内耳および皮膚)

4 授 業 概 要

人体の器官は特有の機能を持つ組織の組み合わせにより構成されている。さらに組織は細胞と細胞外マトリックスから作られている。細胞や細胞外マトリックスの種類・成分と配置は、各器官の機能に適した構成となっており、それゆえ特定の細胞や細胞外マトリックス、および組織の傷害により、特定の病態を生じることが想像できる。本科目では各器官の組織構成を機能と結び付けて理解し、病理学や臨床医学で学ぶ疾患の病態を理解するための基礎知識を身に着ける。

1コマの授業に対して、30分の予習と90分の復習 (組織標本観察レポートを含む) を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり60分の復習が望まれます。

5 授 業 内 容

1. 基礎人体構造学で学習した細胞や細胞外マトリックスが如何にして各器官の組織を構成し機能しているかを説明する。
2. 人体解剖学で学習する肉眼的構造と本科目で学習する微細構造とのつながりを説明する。
3. 実際の組織を観察し、各器官の微細構造と肉眼的構造および特有の機能との関連について理解を深める。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年6月26日 (月)	3	宇田川	講義 (感覚器系)	視覚器・平衡聴覚器・皮膚の感覚受容器	A・B
第2・3回	令和5年6月27日 (火)	1・2	宇田川 内 村 久 保	実習 (感覚器系)	視覚器・平衡聴覚器・皮膚の感覚受容器	A・B・顕
第4回	令和5年7月5日 (水)	3	宇田川	講義 (循環器系・免疫系)	脈管系・リンパ性器官・胸腺・脾臓	A・B・顕
第5・6回	令和5年7月5日 (水)	4・5	宇田川 内 村 久 保	実習 (循環器系・免疫系)	脈管系・リンパ性器官・胸腺・脾臓	A・B・顕
第7回	令和5年7月7日 (金)	3	内 村	講義 (消化器系)	消化管・肝臓、膵臓、胃腸膵内分泌系	A・B・顕
第8・9回	令和5年7月7日 (金)	4・5	宇田川 内 村 久 保	実習 (消化器系)	消化管・肝臓、膵臓、胃腸膵内分泌系	A・B・顕
第10回	令和5年7月10日 (月)	3	宇田川	講義 (呼吸器系・泌尿器系)	鼻腔・器官・気管支・肺、腎・尿管・膀胱・尿道	A・B・顕
第11・12回	令和5年7月10日 (月)	4・5	宇田川 内 村 久 保	実習 (呼吸器系・泌尿器系)	鼻腔・器官・気管支・肺、腎・尿管・膀胱・尿道	A・B・顕

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第13回	令和5年7月12日(水)	3	宇田川	講義(内分泌系・生殖器系)	下垂体・松果体・甲状腺・上皮小体・副腎、精巣・精巣上体・前立腺、卵巣・子宮	A・B・顕
第14・15回	令和5年7月12日(水)	4・5	宇田川 内村 久保	実習(内分泌系・生殖器系)	下垂体・松果体・甲状腺・上皮小体・副腎、精巣・精巣上体・前立腺、卵巣・子宮	A・B・顕
第16・17・18回	令和5年7月19日(水)	3・4・5	宇田川 内村 久保	実習(全体のまとめと復習)	理解が不十分な組織の追加観察	A・B・顕
第19回	令和5年7月25日(火)	5	〃	試験		臨3
第20回	令和5年9月21日(木)	3	〃	再試験 (13:30~15:00)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義および実習を行う。講義資料は事前に配布する。組織学実習では顕微鏡とバーチャルスライドを用いた組織標本観察およびスケッチを行う。組織標本観察についての説明動画をWebClassに公開しておくので、参照すること。第16回は事前に提示した課題のディスカッションを行う。課題はWebClassで提示する。

7 評価方法

筆記試験(60点)と顕微鏡観察レポート(40点)の合計が60点以上を合格とする。

8 テキスト

Wojciech Pawlina MD FAAA, Michael H. Ross PhD (著) Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology. 8th ed. LWW

以下は、本書の和訳(第7版)である。

内山 安男, 相磯 貞和(翻訳), Wojciech Pawlina (著) Ross組織学(原書第7版) 南江堂

9 テキストISBN番号

978-1496383426

978-4-524-25929-8

10 参考文献

ジュンケイラ組織学 第5版 Anthony L. Mescher 著 坂井建雄・川上速人【監訳】丸善

カラーアトラス機能組織学 原著第2版 Jeffrey B Kerr 著 河田光博・小路武彦【監訳】医歯薬出版

バーチャルスライド組織学 駒崎 伸二 著 羊土社

標準組織学 総論 第5版 原著: 藤田 尚男・藤田 恒夫 改訂: 岩永 敏彦 医学書院

標準組織学 各論 第5版 原著: 藤田 尚男・藤田 恒夫 改訂: 岩永 敏彦・石村 和敬 医学書院

ガートナー/ハイアット組織学 第3版 Leslie P. Gartner, James L. Hiatt 著 川上速人・松村譲児【監訳】MEDSI

11 オフィスアワー(授業相談)

いつでも構いません。適宜相談してください。

12 学生へのメッセージ

組織学は各器官の正常機能や病態を形態学的な視点から理解する上で、非常に役立つ学問です。組織標本をじっくりと観察してその特徴的を理解し、機能との関連を考えてみてください。病理学や臨床医学を理解するために、また将来医学研究をしたいと考えている皆さんにも財産となる知識や考え方を修得する絶好の機会となるはずです。

13 授業用E-mail

udagawa@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 1

uchimura@belle.shiga-med.ac.jp

15 主担当教員の実務経験

医師

発 生 学

1 担 当 教 員 名

教 授	勝 山 裕	(解剖学講座 (神経形態学部門))	非常勤講師
教 授	依 馬 正 次	(動物生命科学研究センター)	塩 田 浩 平 (本学 前学長)
准 教 授	金 田 勇 人	(解剖学講座 (神経形態学部門))	
准 教 授	辻 俊一郎	(産科学婦人科学講座 (母子))	
特任准教授	築 山 智 之	(動物生命科学研究センター)	
助 教	井 原 大	(解剖学講座 (神経形態学部門))	
助 教	岡 村 永 一	(動物生命科学研究センター)	

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

コアカリキュラム：「C-2-4) 個体の発生」の内容を学習し、発生学的知識を身につけ、個体と器官が形成される発生過程を理解するを目標とする。また、「D 人体各器官の正常構造と機能」について、その成り立ちを知ることで解剖学的知識を深める。

学修目標：

- 1 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像を説明できる。
- 2 体節の形成と分化を説明できる。
- 3 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。
- 4 消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。
- 5 心血管系の形成過程を説明できる。
- 6 泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。
- 7 胚内体腔の形成過程を概説できる。
- 8 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- 9 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

4 授 業 概 要

今日の生命科学において再生医療や生殖医学は大きな研究分野となっており、人類の健康に貢献している。再生医療の背景になるのは発生学的概念と知識である。医学生は、将来、再生医療の研究開発や、再生医療技術を用いて患者の治療を行う可能性も高い。そのためには発生学的知識は必要不可欠である。また、発生学は遺伝学、病理学、生殖医学などと深い関わりと持っている。例えば、生まれてくる新生児のおよそ3%には先天異常がみられる。これらは発生過程になんらかの原因をもっている。さらに、発生学を学ぶことで、どのようにしてその解剖学的構造が生じるかを知り、より深い解剖学的知識を得ることができるであろう。本講義では、上記の医学を学ぶ上で重要な発生学的知識の理解を得ることを教育目的としている。各回の講義に対して指定教科書を用いた30分の予習と60分の復習を日常的に行うこと。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

指定教科書（人体発生学講義ノート第二版）に準じて、人体の発生について講義を行う。

最初の5回で、総論的内容を講義する。人体発生の全体像を把握するとともに、発生生物学的概念や発生学の歴史、発生学と形態学、解剖学、臨床との関連について解説する。

6回目以降は各論を講義する。系統別に発生過程を解説する。

最後に発生のメカニズムに原因をもつ先天性異常について解説し、人体発生学と疾患との関係について解説する。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日(金)	3	勝 山	発生学とは	発生学の歴史と概念について解説	A・B
第2回	令和5年10月13日(金)	3	築 山	生殖細胞の発生、排卵と着床	体細胞分裂と減数分裂 原始生殖細胞、精子と卵の発生 着床	A・B
第3回	令和5年10月20日(金)	3	〃	胚盤期	栄養膜分化、胎盤の構造と機能、子宮胎盤循環の成立、二層性・三層性胚盤の形成	A・B
第4回	令和5年11月10日(金)	3	〃	胎盤と胎膜、胚子期後期	臍帯、胎膜の発生と構成、神経管形成、咽頭弓の分化、体節分化、胚子期後期の形態変化	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第5回	令和5年11月17日(金)	3	辻	胎児期	妊娠期間と胎齢、胎児の発育、胎児期の形態変化、分娩、新生児、出生前診断	A・B
第6回	令和5年11月24日(金)	3	勝 山	運動器の発生	骨格系の発生、筋の発生、体腔の発生	A・B
第7回	令和5年12月1日(金)	3	依 馬	循環器系の発生	初期の血管発生、心臓形成、主要動静脈の発生、出生児の血液循環の変化、リンパ系の発生	A・B
第8回	令和5年12月8日(金)	3	金 田	消化器系の発生	消化管初期発生、口腔の発生、咽頭の発生、食道の発生、胃の発生、小腸の発生、大腸の発生、膵臓・肝臓・胆のうの発生	A・B
第9回	令和5年12月15日(金)	3	〃	呼吸器系の発生	鼻腔と喉頭の発生、気管・気管支・肺の発生	A・B
第10回	令和5年12月22日(金)	3	岡 村	泌尿生殖器系の発生	腎臓の発生、尿道・膀胱・前立腺の発生 性の決定、生腺形成と原始生殖細胞、精巣・卵巣の発生、外生殖器の発生	A・B
第11回	令和6年1月5日(金)	3	井 原	神経系の発生	脳胞期、神経分節、ニューロンとグリアの分化 機構、脊髄・延髄・橋・小脳・中脳・間脳・終脳の発生、髄膜の発生、末梢神経系の発生	A・B
第12回	令和6年1月19日(金)	3	勝 山	顔面および頭頸部の発生	顔面の初期発生、咽頭弓、頭頸部形態形成、頭蓋骨の発生	A・B
第13回	令和6年1月26日(金)	3	〃	感覚器の発生	眼の発生、耳の発生	A・B
第14回	令和6年1月30日(火)	3	井 原	皮膚および付属器の発生	皮膚の発生、皮膚に関連した付属	A・B
第15回	令和6年2月2日(金)	3	塩 田	発生異常	発生異常の種類、先天奇形の病理発生、先天異常の原因	A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

指定教科書にそって講義を行う。講義では指定教科書以外にも主に参考文献からの図や動画などをスライドに示しながら解説を加えて、発生学についてのより深い理解を図る。

7 評 価 方 法

初期発生(2-5回)、内・中胚葉器官発生(6-10回)、外胚葉器官発生(11-15回)のパートでそれぞれ担当教員ごとに課題を出し、その結果を合計して評価する。初期発生30%、内・中胚葉器官発生40%、外胚葉器官発生30%。

8 テ キ ス ト

人体発生学講義ノート 塩田浩平著：金芳堂

9 テキストISBN番号

978-4-7653-1740-5

10 参考文献

ラーセン人体発生学 西村書店
ラングマン人体発生学 メディカル・サイエンス・インターナショナル

11 オフィスアワー(授業相談)

解剖学講座(神経形態学部門)にいらっしゃる際には下記のメールアドレスでご連絡ください。

12 学生へのメッセージ

各組織の発生を学ぶことは人体のエキスパートとなるために重要な素養となります。発生異常だけでなく、がんの発生・悪化のメカニズムや再生医療のためにも必要な基礎となります。解剖学、組織学と関連付けて学習してください。

13 授業用E-mail

kats@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

勝山：解剖学教育(人体解剖学、神経解剖学、組織学、発生学)担当20年以上。
築山：発生学的研究10年以上、発生学講義担当5年以上
辻医師。産科婦人科専門医・指導医。臨床遺伝専門医。実務経験20年以上。
依馬：循環器系の発生研究20年以上、教育経験20年以上。
塩田：解剖学教育40年以上。

細胞生理学

1 担当教員名

講師(学内) 豊田 太 (生理学講座(細胞機能生理学部門)) 非常勤講師
尾松 万里子 (本学生理学講座(細胞機能生理学部門)) 前准教授)

2 配当学年等

第2学年 前期

3 学修目標

以下の細胞現象について理解することを目標とする(医学教育モデル・コア・カリキュラム平成28年度改訂版より抜粋)。

C 医学一般

C-1 生命現象の科学

C-1-1) 生命の最小単位-細胞

C-1-1) -(1)細胞の構造と機能

- ②細胞の全体像を図示できる。
- ④小胞体、ゴルジ体、リソソーム等の細胞内膜系の構造と機能を説明できる。
- ⑥細胞骨格の種類とその構造と機能を概説できる。
- ⑦細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。

C-2 個体の構成と機能

C-2-1) 細胞の構成と機能

C-2-1) -(1)細胞膜

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

C-2-1) -(2)細胞骨格と細胞運動

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

C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス

C-2-3) -(1)情報伝達の基本

- ①情報伝達の種類と機能を説明できる。
- ②受容体による情報伝達の機序を説明できる。
- ③細胞内シグナル伝達過程を説明できる。

C-2-3) -(2)神経による情報伝達の基礎

- ①活動電位の発生機構と伝導を説明できる。
- ②シナプス(神経・筋接合部を含む)の形態とシナプス伝達の機能(興奮性、抑制性)と可塑性を説明できる。

C-2-3) -(4)ホメオスタシス

- ①生体の恒常性維持と適応を説明できる。
- ②恒常性維持のための調節機構(ネガティブフィードバック調節)を説明できる。

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

D-2 神経系

D-2-1) 構造と機能

D-2-1) -(1)神経系の一般特性

- ④主な脳内神経伝達物質(アセチルコリン、ドパミン、ノルアドレナリン、グルタミン酸)とその作用を説明できる。

D-2-4) 疾患

D-2-4) -(6)筋疾患

- ①重症筋無力症の病態、症候と診断を説明できる。

D-6 呼吸器系

D-6-1) 構造と機能

⑥肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。

D-6-4) 疾患

D-6-4) -(7)気管支拡張症とその他の肺疾患

③新生児呼吸促進症候群の兆候、病態、診断と治療を説明できる。

D-7 消化器系

D-7-1) 構造と機能

⑩小腸における消化・吸収を説明できる。

F 診療の基本

F-2 基本的診療知識

F-2-8) 薬物治療の基本原理

④各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。

4 授 業 概 要

生理学とは、健常な生体（人体）機能がどのような機序で発現し維持されているかを研究する学問である。本講義（細胞生理学）では、まず生体の基本的単位である細胞の機能（興奮、収縮、分泌、代謝等）がいかに発現しているかについて説明する。このとき、最近の分子生物学的研究により明らかとなった受容体やイオンチャネル、運搬体の構造と機能との関連についても言及する。本講義で習得した分子－細胞レベルにおける生体機能の調節機構に関する理解は、第2学年後期に開講する臓器生理学IIで取り扱う赤血球、肺、心臓、腎臓という臓器の機能を理解する際の基盤となる。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月13日（木）	1	尾 松	生体膜の構造と機能	生体膜の構成成分とその機能	A・B
第2回	令和5年4月20日（木）	1	豊 田	細胞内情報伝達機構	受容体の種類と機能	A・B
第3回	令和5年4月27日（木）	1	〃	細胞内情報伝達機構	Gタンパク質のシグナル伝達における役割	A・B
第4回	令和5年5月11日（木）	1	〃	細胞内情報伝達機構	二次伝達物質による細胞機能調節	A・B
第5回	令和5年5月18日（木）	1	〃	膜タンパク質による分子・イオンの輸送	拡散力・クーロン力とイオンの平衡電位	A・B
第6回	令和5年5月25日（木）	1	〃	膜タンパク質による分子・イオンの輸送	イオンチャネルの構造と機能	A・B
第7回	令和5年6月1日（木）	1	〃	膜タンパク質による分子・イオンの輸送	イオンチャネルと活動電位	A・B
第8回	令和5年6月8日（木）	1	尾 松	受動輸送と能動輸送	受動輸送体と能動輸送体の種類と機能	A・B
第9回	令和5年6月15日（木）	1	〃	上皮膜輸送	上皮膜輸送の種類 受容体刺激による膜輸送調節	A・B
第10回	令和5年6月22日（木）	1	〃	上皮細胞における漿液分泌	唾液腺腺房細胞における漿液分泌機構 胃壁細胞における胃酸分泌機構	A・B
第11回	令和5年6月29日（木）	1	〃	上皮細胞における漿液分泌	胃酸分泌の調節 膵導管細胞における漿液分泌	A・B
第12回	令和5年7月6日（木）	1	〃	上皮細胞における漿液分泌と物質の吸収	腸陰窩細胞における漿液分泌 小腸上皮細胞における糖の吸収	A・B
第13回	令和5年7月13日（木）	1	〃	上皮細胞におけるナトリウムイオンの吸収	ナトリウムイオンの吸収に関わる輸送体 コレラ菌感染による下痢のメカニズム Cystic Fibrosis	A・B
第14回	令和5年7月20日（木）	1	〃	細胞内輸送の種類	小胞によらない輸送 エキソサイトーシスとエンドサイトーシス クラスリン被覆小胞による物質の取り込み	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第15回	令和5年7月27日(木)	1	尾 松	膜道輸送と細胞骨格	エンドサイトーシスを利用した鉄、コレステロールの取り込み アクチンフィラメントによる細胞運動と細胞内輸送システム	A・B
第16回	令和5年8月3日(木)	2	尾 松 豊 田	定期試験 (11:00~12:30)		臨 3
第17回	令和5年9月20日(水)	3	〃	再試験 (13:30~15:00)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義の際に資料を配布する。講義は液晶プロジェクター、板書、配布した資料を用いて行う。授業中にもいろいろ質問をするので、積極的に自分の意見を述べてほしい。

7 評 価 方 法

評価は、全講義終了後に行う試験（ペーパーテスト）の点数に加えて、課題や小テスト等も考慮し総合的評価を行う。

8 テ キ ス ト

特に教科書を設けていませんが、参考書として以下のものがあります。

Essential 細胞生物学（南江堂）

標準生理学（医学書院）

オックスフォード生理学（丸善）

生理学テキスト（文光堂）

Textbook of Medical Physiology, Guyton (Saunders)

Molecular Biology of the Cell (Garland)

9 オフィスアワー（授業相談）

質問等で研究室を訪れることは大歓迎です。事前にメールでアポイントメントをお願いします。

尾松万里子（m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp）

豊田 太（toyoda@belle.shiga-med.ac.jp）

10 学生へのメッセージ

生理学とは、正常の生体、臓器、細胞の機能を取り扱う学問領域であるため、修得しなければならない知識は広範にわたるが、講義では鍵となる基本的な概念について十分に説明するので、皆さんはそれを理解するように努め、「考える姿勢」を育んでもらいたい。こういう論理的思考の訓練は、医学研究者のみならず臨床の場で求められる種々の状況下における問題解決能力の育成に必ずやつながるものと思われる。

また、講義では、最新の学問的なトピックや教員自身が行っている研究についても一部紹介し、学生の知的好奇心を刺激したいと考えている。講義に関する質問に限らず、実験・研究に興味のある人は是非研究室を訪れてほしい。

11 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqphysi2/>

12 参考E-mail 1

m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 2

toyoda@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

1983年度より生理学実習（現・臓器生理学実習Ⅱ）担当

1998年度より細胞生理学、臓器生理学講義担当

臓器生理学 I

1 担当教員名

教授 等 誠 司 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
助教 林 義 剛 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
特任助教 守 村 直 子 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学修目標

臓器生理学Iでは、正常な生体機能およびそのメカニズムについて学習する。生体機能の中でも、骨格筋、循環調節、消化と吸収、内分泌、感覚生理学について学習する。

医学教育モデル・コア・カリキュラムから、臓器生理学Iに関連する箇所を抜粋する。

【環器系の構造と機能】

- 1) 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。
- 2) 心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- 3) 心筋細胞の電気現象と心筋の興奮伝導系を説明できる。
- 4) 興奮収縮連関を概説できる。
- 5) 体循環、肺循環を説明できる
- 8) 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。
- 9) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- 10) 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。
- 11) 心周期にともなう血行動態を説明できる。
- 12) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- 13) 主な臓器 (脳、心、肺) の循環調節を概説できる。
- 14) 血圧調節の機序を説明できる
- 15) 血流の局所循環の機序を概説できる。

【消化器系の構造と機能】

- 1) 消化管運動の仕組みを説明できる。
- 2) 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。
- 3) 肝の構造と機能を説明できる。
- 4) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
- 5) 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。
- 6) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
- 7) 小腸における消化・吸収を説明できる。
- 8) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。
- 9) 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。

【内分泌・栄養・代謝】

- 1) ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。
- 2) ホルモン分泌調節機構を概説できる。
- 3) 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。
- 4) 視床下部・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。
- 5) 甲状腺と副甲状腺 (上皮小体) から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 6) 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 7) 膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。
- 8) 男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明できる。
- 9) 糖質・タンパク質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。

【感覚系の構造と機能】

- 1) 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。
- 2) 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。

- 3) 眼球と付属期の構造と機能を説明できる。
- 4) 視覚情報の受容の仕組みと伝導路を概説できる。
- 5) 外耳・中耳。内耳の構造を図示できる。
- 6) 聴覚・平衡覚の受容の仕組みと伝導路を説明できる。
- 7) 喉頭の機能と神経支配を説明できる。
- 8) 平衡感覚機構を眼球運動、姿勢制御と関連させて説明できる。
- 9) 味覚と嗅覚の受容の仕組みと伝導路を説明できる。

この順番に従って講義するものではないが、全体でコア・カリキュラムの到達目標を達成できるように講義を行う。

4 授 業 概 要

正常な人体の中で、本講義で扱う各システムがどのように機能し、恒常性維持に働いているのかを理解する。各回の授業時までに授業計画に応じた教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められます。1 コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1 コマ当たり90分の復習が望まれます。

5 授 業 内 容

循環調節については、心電図、心臓ポンプ機能、血圧調節、局所循環について学ぶ。消化については、消化管の運動および分泌、吸収のメカニズムについて学習する。内分泌系では、さまざまなホルモンの働きやそれらの分泌調節機構について説明する。さらに感覚系では、視覚・聴覚・平衡感覚・味覚・嗅覚などの感覚の一般的性質や情報処理機構について学ぶ。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日(金)	2	等	心臓のポンプ作用	心周期、心拍出量の調節	A・B
第2回	令和5年10月13日(金)	2	〃	血液循環と血圧	血流力学、血管系各部の特性と役割、血圧、局所循環	A・B
第3回	令和5年10月20日(金)	1	〃	心電図の基礎知識I	心臓の興奮伝導系、心電図、心起電力ベクトル、心臓の電気軸	A・B
第4回	令和5年10月20日(金)	2	〃	心電図の基礎知識II	不整脈、異常心電図	A・B
第5回	令和5年10月31日(火)	3	林	視覚I	網膜の視覚情報処理機構	A・B
第6回	令和5年10月31日(火)	4	〃	視覚II	視覚情報の中枢機序	A・B
第7回	令和5年11月10日(金)	1	等	内分泌I	ホルモン概説と内分泌系の調節機構	A・B
第8回	令和5年11月10日(金)	2	守 村	消化と吸収I	上部消化管での消化、神経や消化管ホルモンによる消化の制御	A・B
第9回	令和5年11月17日(金)	1	等	内分泌II	生体機能の液性調節 I	A・B
第10回	令和5年11月17日(金)	2	守 村	消化と吸収II	吸収機構、食欲、摂食行動とその中枢	A・B
第11回	令和5年11月21日(火)	3	林	聴覚、平衡感覚	耳の構造と機能、聴覚と平衡感覚の情報処理機構	A・B
第12回	令和5年11月24日(金)	1	等	内分泌III	生体機能の液性調節 II	A・B
第13回	令和5年11月28日(火)	3	林	化学感覚I	味覚の情報処理機構、五基本味、best-機構など	A・B
第14回	令和5年11月28日(火)	4	〃	化学感覚II	嗅覚情報処理、相反性シナプスなど	A・B
第15回	令和5年12月1日(金)	1	等	生殖	生殖に関わる生理機能	A・B
第16回	令和5年12月5日(火)	3	林	体温調節	体温調節機構と意義	A・B
第17回	令和5年12月19日(火)	3	等 林 守 村	試験		A・B
第18回	令和6年2月9日(金)	2	〃	再試験 (10:30~12:00)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式で、プロジェクターを用いてスライドを提示し、参考資料も配布する。時間が許す限り、対話形式で授業を進めますので、しっかり予習復習してきて下さい。

7 評 価 方 法

①総括的評価

- ・定期試験(80%)：試験範囲は講義を行う全範囲とし、講義内容の理解度を空欄補充や多肢選択、論述などの記述試験で評価します。
- ・平常点(20%)：授業での発言状況を評価します。
- ・定期試験、平常点の合計が60点以上を合格とします。

②形成的評価

- ・授業で提示する課題について、実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・授業での発言等の参加態度から学修意欲を評価する。学修意欲が良好な学生は平常点に加味することがある。

8 参 考 文 献

代表的な医学生用の生理学教科書：最初の講義の際に実物を呈示します。

標準生理学（医学書院）

ギャノン生理学（丸善）

ボロン・ブルペープ生理学（西村書店）など

ある程度のボリュームがあればどれを用いても良いので、自分にあった教科書を選択して下さい。

9 オフィスアワー（授業相談）

毎週火曜日の12：00～13：00。メール（lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp）で事前にアポイントを取ることが望ましい。

10 学生へのメッセージ

生理学は、生体の持つ様々な機能およびその調節機構を理解するための学問であり、全ての臨床医学の根幹となります。健康な人や動物の体内にある様々な臓器や組織が、それぞれどのような役割を担っているのか、それらの機能はどのような物理的あるいは化学的過程によって実現されるのか、また、それらの活動状態はどのような機構によって、適切な水準に調節されるのかなどについて学びます。

病気の原因をつきとめ、治療する方法を学ぶために、医学生となった皆さんの中には、余分なことを勉強しなくてはならないと苦痛に感じる方もあるかも知れませんが、そのような考え方が誤りであることは、実際に臨床の現場に出ればすぐに気づくことと思います。

ある一つの臓器の異常は、他の様々な臓器・組織に影響を与え、多彩な症状を引き起こすことがよくありますが、それらの症状は、一臓器がもたらした異常事態に対する各臓器の生理的な反応であることもあります。メカニズムを理解した人にとっては、多彩な症状もごく当然のこととして理解されますが、複雑怪奇な丸暗記の対象となってしまう学生さんもいます。時に皆さんの先輩方から、「生理学をもっと勉強しとけばよかった！」という声が聞かれます。様々な現象を理解するために、メカニズムの大筋を理解するようにまとめて下さい。

11 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqphysiol1/physiol1/education.html>

12 授業用E-mail

lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

臓器生理学Ⅱ

1 担当教員名

講師(学内) 豊田 太 (生理学講座(細胞機能生理学部門)) 非常勤講師

尾松 万里子 (本学生理学講座(細胞機能生理学部門) 前准教授)

姫野 友紀子 (立命館大学 生命科学部生命情報学科 助教)

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学修目標

以下の生体現象について理解することを目標とする(医学教育モデル・コア・カリキュラム 平成28年度改訂版より抜粋)。

C 医学一般

C-2 個体の構成と機能

C-2-3) 個体の調節機構とホメオスターシス

C-2-3) -(4)ホメオスターシス

①生体の恒常性維持と適応を説明できる。

②恒常性維持のための調節機構(ネガティブフィードバック調節)を説明できる。

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

D-1 血液・造血器・リンパ系

D-1-1) 構造と機能

⑤血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。

⑥赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。

D-5 循環器系

D-5-1) 構造と機能

①心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。

②心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。

③心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。

④興奮収縮連関を概説できる。

⑤体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。

⑥大動脈と主な分枝(頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢)を図示し、分布域を概説できる。

⑦主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。

⑧毛細血管における物質・水分交換を説明できる。

⑨心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。

⑩主な臓器(脳、心臓、肺)の循環調節を概説できる。

D-5-4) 疾患

D-5-4) -(3)不整脈

①主な徐脈性不整脈(洞不全症候群(sick sinus 症候群)、房室ブロック)の原因、症候、心電図上の特徴、治療を説明できる。

②主な上室性頻脈性不整脈(洞性頻脈、上室性期外収縮、心房細動、心房粗動、発作性上室性頻拍症)の原因、症候、心電図上の特徴、治療を説明できる。

③主な心室性頻脈性不整脈(心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍(トルサード・ド・ポワント(torsades de pointes)、心室細動)の原因、症候、心電図上の特徴、治療を説明できる。

④致死性不整脈の診断、初期対応、治療を説明できる。

D-6 呼吸器系

D-6-1) 構造と機能

①気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。

②肺循環と体循環の違いを説明できる。

③縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。

④呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。

⑤肺気量分画、換気、死腔(換気力学(胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロージングボリューム(closing volume)))を説明できる。

⑥肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。

- ⑦肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響（肺泡気-動脈血酸素分圧較差（alveolar-aarterial oxygen difference <A-aDO₂>）を説明できる。
- ⑧呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- ⑨血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。

D-6-4) 疾患

D-6-4-(3)閉塞性換気障害・拘束性換気障害をきたす肺疾患

- ①慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease<COPD>）の病因を列挙できる。
- ②慢性閉塞性肺疾患<COPD>の病因、診断、治療、呼吸器リハビリテーションを説明できる。
- ③気管支喘息（小児喘息を含む）の病態生理、診断と治療を説明できる。

D-6-4-(8)胸膜・縦隔疾患

- ②気胸（自然気胸、緊張性気胸、外傷性気胸）の病因、症候、診断と治療を説明できる。

D-8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）

D-8-1) 構造と機能

- ①体液の量と組成・浸透圧を小児と成人に区別して説明できる。
- ②腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
- ③腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。
- ④腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- ⑤尿管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機構を説明できる。
- ⑥水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。
- ⑦腎で賛成される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。

D-8-2) 診断と検査の基本

- ②糸球体濾過量（実測、推算）を含む腎機能検査法を概略できる。

F 診療の基本

F-2 基本的診療知識

F-2-8) 薬物治療の基本原則

- ④各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。

4 授 業 概 要

生理学とは、健常な生体（人体）機能がどのような機序で発現し維持されているかを研究する学問である。細胞生理学（第2学年前期開講）の講義では、まず生体の基本的単位である細胞の機能（興奮、収縮、分泌、代謝等）がいかに発現しているかについて説明する。このとき、最近の分子生物学的研究により明らかとなった受容体やイオンチャネル、運搬体の構造と機能との関連についても言及する。これらの分子－細胞レベルに関する知識の基盤に立って、本講義（臓器生理学II）では、赤血球、肺、心臓、腎臓という臓器の機能について説明し、分子－細胞－臓器レベルの生体機能の有機的関連性について示す。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月3日（火）	1	豊 田	心筋の機能的解剖(1)	・体循環と肺循環 ・冠循環 ・心筋細胞の構造 ・ギャップ結合の構造と役割	A・B
第2回	令和5年10月3日（火）	3	〃	心筋の機能的解剖(2)	・特殊心筋（刺激伝導系）と固有心筋 ・心房ならびに心室内の興奮伝導と心電図波形	A・B
第3回	令和5年10月3日（火）	4	〃	心筋の活動電位とイオンチャネル(1)	・各部位での活動電位波形心室筋活動電位発生中におけるイオンの細胞膜を通る動き ・活動電位の形成に関わるイオンチャネル	A・B
第4回	令和5年10月5日（木）	3	尾 松	血液の組成と赤血球	・血液の組成 ・血漿タンパク質 ・赤血球の形態と流体力学的性質	A・B
第5回	令和5年10月5日（木）	4	〃	血液のガス運搬機能	・ヘモグロビンの働き酸素飽和曲線とBohr効果 2,3-DPGの役割	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第6回	令和5年10月10日(火)	1	豊田	心筋の活動電位とイオンチャンネル(2)	・Naチャンネルの活性化と活動電位の発生 ・Caチャンネルの活性化とCa influx	A・B
第7回	令和5年10月10日(火)	3	〃	心筋の活動電位とイオンチャンネル(3)	・活動電位の再分極とKチャンネル ・自律神経伝達物質による変時作用 ・カテコールアミンとアセチルコリンによるイオンチャンネルの修飾	A・B
第8回	令和5年10月10日(火)	4	〃	心電図と心周期	・心電図の12誘導 ・各棘波の成因 ・心周期に伴う変化	A・B
第9回	令和5年10月17日(火)	1	尾松	ヘモグロビンの分子構造と異常	・正常ヘモグロビンと異常ヘモグロビン	A・B
第10回	令和5年10月24日(火)	1	〃	血液のガス運搬機能と酸塩基平衡障害	・赤血球による二酸化炭素の運搬酸・塩基平衡の異常 ・アシドーシスとアルカローシス	A・B
第11回	令和5年10月26日(木)	3	〃	赤血球の生成と崩壊	・赤血球の生成機序造血器官の変遷老化赤血球の運命	A・B
第12回	令和5年10月26日(木)	4	豊田	興奮収縮連関(1)	・心筋収縮の調節機構・内因性機構(Starlingの心臓法則)	A・B
第13回	令和5年10月31日(火)	1	〃	興奮収縮連関(2)	・心筋収縮の調節機構 ・内因性機構(Starlingの心臓法則)	A・B
第14回	令和5年11月7日(火)	1	尾松	内呼吸と外呼吸 肺におけるガス交換	・組織における酸素消費と二酸化炭素産生 ・気道内の酸素分圧 ・肺胞壁の毛細血管 ・肺胞と毛細血管の間のガスの拡散	A・B
第15回	令和5年11月14日(火)	1	姫野	特別講義	・コンピュータによる心臓機能のシミュレーション	A・B
第16回	令和5年11月21日(火)	1	豊田	呼吸運動(1)	・呼吸筋と呼吸筋 ・呼吸筋の神経支配 ・胸腔内陰圧による肺の受動的拡散 ・肺胞内圧の調節	A・B
第17回	令和5年11月28日(火)	1	〃	呼吸運動(2)	・コンプライアンス ・肺の表面張力 ・表面活性物質の生成とその組成 ・肺胞内圧の調節	A・B
第18回	令和5年12月5日(火)	1	〃	拡張と肺循環(1)	・ガスの拡散法則	A・B
第19回	令和5年12月12日(火)	1	〃	拡散と肺循環(2)	・換気と血流の適合	A・B
第20回	令和5年12月19日(火)	1	〃	呼吸の調節機構(1)	・呼吸中枢	A・B
第21回	令和5年12月21日(木)	3	尾松	腎臓の機能的構造	・腎臓の機能 ・ネフロンおよびその血管系 ・傍糸球体装置	A・B
第22回	令和5年12月26日(火)	1	豊田	呼吸の調節機構(2)	・呼吸条件と化学調節	A・B
第23回	令和5年12月26日(火)	4	尾松	腎血流	・腎血流の自動調節 ・尿細管糸球体フィードバック機構 ・レニン・アンギオテンシン系	A・B
第24回	令和6年1月9日(火)	1	〃	糸球体濾過	・糸球体濾過圧と濾過膜 ・濾過膜の構造と分子の濾過 ・糸球体濾過圧の糸球体内での変化 ・糸球体濾過量	A・B
第25回	令和6年1月10日(水)	4	〃	腎クリアランス	・クリアランス ・尿細管再吸収と分泌	A・B
第26回	令和6年1月16日(火)	1	〃	尿細管の機能	・水の再吸収 ・ブドウ糖とアミノ酸の再吸収 ・ブドウ糖の排泄	A・B
第27回	令和6年1月16日(火)	3	〃	尿の濃縮機構 体液量の調節	・対向流増幅系 ・抗利尿ホルモンのはたらき ・心房圧受容器を介する反射	A・B
第28回	令和6年1月23日(火)	1	〃	体液の調節	体液量の調節 体液の酸塩基平衡調節	A・B
第29回	令和6年1月23日(火)	2	〃	英語での研究発表について 英語でのプレゼンテーションの基礎	国際学会に英語で研究成果を発表するときのルール、学会進行と発表の仕方について実例を挙げて説明する	A・B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第30回	令和 6 年 1 月30日 (火)	1	尾 松	定期試験 (9:00~10:30)		臨 3
第31回	令和 6 年 2 月20日 (火)	2	〃	再試験 (10:30~12:00)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義の際に資料を配布する。講義は液晶プロジェクター、板書、配布した資料を用いて行う。授業中にもいろいろ質問をするので、積極的に自分の意見を述べてほしい。

7 評 価 方 法

定期試験（ペーパーテスト）による成績評価を行う。
ただし、課題提出は必須とする。

8 テ キ ス ト

参考書として以下のものがあります。
標準生理学（医学書院）
生理学テキスト（文光堂）
オックスフォード生理学（丸善）
Essential 細胞生物学（南江堂）
現代の生理学（金原出版）
Textbook of Medical Physiology, Guyton (Saunders)
Molecular Biology of the Cell (Garland)

9 オフィスアワー（授業相談）

質問等で研究室を訪れることは大歓迎です。事前にメールでアポイントメントを取ってくれたら、さらに嬉しいです。
尾松万里子（m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp）
豊田 太（toyoda@belle.shiga-med.ac.jp）

10 学生へのメッセージ

生理学とは、正常の生体、臓器、細胞の機能を取り扱う学問領域であるため、修得しなければならない知識は広範にわたるが、講義では鍵となる基本的な概念について十分に説明するので、皆さんはそれを理解するように努め、「考える姿勢」を育んでもらいたい。また、実習においても、得られた実験結果（現象）からその背景にあるメカニズムについて、生理学に限らず各講座の講義で学んだ知識を有機的に統合させ考察するという習慣を身につけてもらいたい。こういう論理的思考の訓練は、医学研究者のみならず臨床の場で求められる種々の状況下における問題解決能力の育成に必ずやつながるものと思われる。

また、講義・実習において、最新の学問的なトピックや教員自身が行っている研究についても一部紹介し、学生の知的好奇心を刺激したいと考えている。講義に関する質問に限らず、実験・研究に興味のある人は是非研究室を訪れてほしい。

11 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqphysi2>

12 授業用E-mail

m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 1

toyoda@belle.shiga-med.ac.jp

臓器生理学実習 I

1 担当教員名

教 授 等 誠 司 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
助 教 林 義 剛 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))
特任助教 守 村 直 子 (生理学講座 (統合臓器生理学部門))

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

心電図、筋電図など臨床的に広く利用されている電気生理学的検査法に習熟し、血圧測定の方法を理解する。代表的な心電図異常パターンと心音との関係を理解する。誘発筋電図を解析することによって、神経線維、シナプス、筋の基本的な生理機能についても理解する。

4 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	教室
第1・2・3回	令和5年11月2日(木)	3・4・5	等、林、守村	実習1～4	A・実・B
第4・5・6回	令和5年11月7日(火)	3・4・5	〃	実習1～4	A・実・B
第8・9・10回	令和5年11月9日(木)	3・4・5	〃	実習1～4	A・実・B
第11・12・13回	令和5年11月16日(木)	3・4・5	〃	実習1～4	A・実・B
第14回	令和5年11月21日(火)	4	〃	試験	A・B

5 授業形式・視聴覚機器の活用

すべての学生は以下の4種類の実習を行う。

- 実習1：脈拍および血圧の測定
- 実習2：心電図の解析とシミュレーターを利用した解析
- 実習3：誘発筋電図(H波、M波)
- 実習4：運動神経の最大伝導速度(MCV)

6 評 価 方 法

①総括的評価

- ・定期試験(50%)と毎回の小テスト、課題レポート(50%)により評価します。
 - －定期試験：記述式。
 - －小テスト：口頭試問形式。
 - －課題レポート：課題終了後にWeb Classを用いて提出して下さい。

②形成的評価

- ・毎回の課題について、実施の都度フィードバックを行う。

③態度評価

- ・授業での発言等から学修意欲を評価する。

7 テ キ ス ト

実習開始前にプリントを配布しますので熟読して下さい。

8 オフィスアワー(授業相談)

毎週火曜日の12:00～13:00。メール(lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp)で事前にアポイントを取ることが望ましい。

9 授 業 用 E - m a i l

lec-physiol1@belle.shiga-med.ac.jp

10 主担当教員の実務経験

医師

臓器生理学実習Ⅱ

1 担当教員名

講師(学内) 豊田 太 (生理学講座(細胞機能生理学部門)) 非常勤講師
尾松 万里子 (本学生理学講座(細胞機能生理学部門) 前准教授)
姫野 友紀子 (立命館大学 生命科学部生命情報学科 助教)

2 配当学年等

第2学年 後期

3 学修目標

1. ヘモグロビンの酸素飽和度の求め方を知る。
2. 交感神経伝達物質および副交感神経伝達物質による心臓変時作用と変力作用のメカニズムを理解する。

4 授業概要

1. ヘモグロビン酸素解離曲線の作成し、 H^+ と2, 3 - ジホスホグリセリン酸の影響を調べる。
2. 細胞モデルを用いたシミュレーション実験を行い、自律神経伝達物質による心機能調節に関わる機構を調べる。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月10日(火)	5	尾松 豊田	実習講義	実習全般、心臓実習、ヘモグロビン実習の説明	A・B
第2・3・4回	令和5年10月12日(木)	3・4・5	尾松 豊田 姫野	実習(1)	A. ヘモグロビンの酸素解離曲線とBohr効果 B. 自律神経伝達物質による心臓機能調節 - eHeart電子教材を用いたシミュレーション実験	実 MMC演
第5・6・7回	令和5年10月17日(火)	3・4・5	〃	実習(2)	A. ヘモグロビンの酸素解離曲線とBohr効果 B. 自律神経伝達物質による心臓機能調節 - eHeart電子教材を用いたシミュレーション実験	実 MMC演
第8・9・10回	令和5年10月19日(木)	3・4・5	〃	実習(3)	A. ヘモグロビンの酸素解離曲線とBohr効果 B. 自律神経伝達物質による心臓機能調節 - eHeart電子教材を用いたシミュレーション実験	実 MMC演
第11・12・13回	令和5年10月24日(火)	3・4・5	〃	実習(4)	A. ヘモグロビンの酸素解離曲線とBohr効果 B. 自律神経伝達物質による心臓機能調節 - eHeart電子教材を用いたシミュレーション実験	実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

実習講義時に資料(実習プリント)を配布して実習内容について説明します。実習プリントは事前に読んで実習に臨んで下さい。
尾松万里子 (m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp)
豊田 太 (toyoda@belle.shiga-med.ac.jp)

7 評価方法

評価は、実習終了後に行う試験(ペーパーテスト)の点数に加えて、実習での平常点、実習レポートの内容等により総合的に行う。
平常点については、実習への取組態度、実習中の討論等から学修意欲を評価して行う。

8 オフィスアワー(授業相談)

来訪は大歓迎です。事前にメール等でアポイントメントを取ってくれと、さらによいです。

9 学生へのメッセージ

講義で学んだ現象を実習で直に確認してもらいます。実習では、いろいろな実験操作によって次に何が起こるか、そのメカニズムは何であるかを、自分で考えながら、またグループでディスカッションしながら、進めていって下さい。

10 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqphysi2/>

11 授業用E-mail

m_omatsu@belle.shiga-med.ac.jp

12 参考E-mail 1

toyoda@belle.shiga-med.ac.jp

倫 理 学

1 担 当 教 員 名

非常勤講師 児 玉 正 幸（国立大学法人鹿屋体育大学 名誉教授）

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

本邦の生殖医療界は、先端生命科学技術の適応の拡大を巡り、それに期待する患者や患者の負託に応えようとする推進派と、適応の暴走を懸念する慎重論者や受精卵の選別に障害者差別を訴える反対派団体との板挟み状態である。そこで先端生命科学技術の臨床適応にまつわる社会的・法的・倫理的問題点を理解して頂くのが一次目標。次に、その解決の方向性について思索を深めて頂くのが二次目標。

4 授 業 概 要

「道德教育」の観点から次の内容の講習を行う。日本の生殖医療の現場を最も煩わしているのは、生殖に関する倫理（障害児を中絶する権利の容認VS中絶合法化反対論争を通した命の大切さ）である。最先端の生命科学技術を紹介しながら、その生命科学の前に立ちはだかる倫理の壁を突破する試みを展開する。授業目的は、臨床医療現場の生命倫理の問題の具体的紹介と受講生各自による倫理の壁との取組に存する。準備学習・事後学習・履修要件等については、各回の講義に対して15分の予習と30分の復習を行い、必ず締め括りの小課題に取り組んでください。各回提出の小課題のほかに、2回のレポート試験課題への取組に先立ち、休日等も有効に活用して、さらに1回の講義当たり30分の復習によって理解を深めておくことが望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日（月）	3	児 玉	授業ガイダンス（概要、目標、成績評価等）：生殖医療の生命倫理学入門（海外編）	インドの代理出産を考える（前編）	A・B
第2回	令和5年10月16日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（海外編）	インドの代理出産を考える（後編）	A・B
第3回	令和5年10月23日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（海外編）	タイの代理出産を考える	A・B
第4回	令和5年11月6日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（海外編）	ジョージア代理出産ビジネスを考える	A・B
第5回	令和5年11月13日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（海外編）	インドとタイを除く東アジア諸国の生殖医療規制の現状	A・B
第6回	令和5年11月20日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	「祖母が孫を生む」代理出産を考える	A・B
第7回	令和5年11月27日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	習慣流産予防のための着床前診断を考える	A・B
第8回	令和5年12月4日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	流産予防のための新型着床前診断を考える	A・B
第9回	令和5年12月11日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	本邦の着床前染色体異数性診断（PGT-A）の現状と展望	A・B
第10回	令和5年12月18日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	本邦初の卵子提供型体外受精・胚移植を考える	A・B
第11回	令和5年12月25日（月）	3	〃	生殖医療の生命倫理学入門（日本編）	本邦の子宮移植の現状と倫理的課題の考察	A・B
第12回	令和6年1月15日（月）	3	〃	ユマニチュード入門(1)	終末期医療を考える	A・B
第13回	令和6年1月22日（月）	3	〃	ユマニチュード入門(2)	終末期医療を考える	A・B
第14回	令和6年1月29日（月）	3	〃	ユマニチュード入門(3)	終末期医療を考える	A・B
第15回	令和6年2月5日（月）	3	〃	ユマニチュード実技編＋終末期医療倫理解度判定	理解度判定小論文＋総括	A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

毎回、先端生命科学技術の適応と倫理に関するパワーポイント・スライド（PPS）授業を行い、その内容に即して受講生と討論する。

7 評価方法

全体の2/3以上の出席を以て最終レポート試験の受験資格とするとともに、受講態度と各回の小課題への取組を併せて「平常点」とする。具体的には、受講態度（45%）、各回の小課題への取組（15%）、レポート試験の提出（40%）を総合的に評価する。

8 テキスト

副教材『Reproductive Medicine and Ethics』は授業中に配布。参考書は使用しない。授業関連資料は、必要に応じて、適宜配布する。

9 オフィスアワー（授業相談）

後期オフィスアワー日時：月曜日の12時～12時30分及び14時25分～15時、場所：非常勤講師室

10 学生へのメッセージ

生殖医療にまつわる生命倫理学との格闘は、将来の社会的生活に必ずや資する。

11 授業用E-mail

masa3993@belle.shiga-med.ac.jp

行 動 科 学 基 礎

1 担 当 教 員 名

准 教 授 小 島 隆 次（医療文化学講座（心理学））

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

本授業では、実験・認知心理学を中心として、行動科学の基礎知識を習得することを第一義とします。また、受講生が本授業で課される様々な課題を適切にこなすことで、論理的に考え、批判する能力が養われ、習得した知識を日常生活でどのように応用していくのかを考えられるようになることも目指します。

そして、上記目標の達成に伴い、結果的に受講生が以下の目標を達成できるようになることを学習目標とします。

1. 行動科学・心理学の基礎知識を身に着けること
2. 身に着けた基礎知識を、他者理解や他者とのコミュニケーションも含めて、日常の様々な場面で活用する態度を身に着けること
3. 様々な事象に対して、批判的・発展的に考える態度を身に着けること

4 授 業 概 要

本授業は、人の行動と心理に関わる様々なテーマ（個々のテーマやその概要については授業スケジュールを参照して下さい）について、実験・認知心理学を中心とした行動科学分野の基礎知識を教授します。また、授業を受講することで、受講生が論理的に考え、批判する能力を養いつつ、論理的・批判的思考と日常における人の思考・行動特性との関係性について考察する契機を得られるようにしたいと思います。

5 授 業 内 容

授業内容は以下の授業内容の各授業における内容を参照してください。基本的には実験・認知心理学を中心として、広く行動科学に関する様々なトピックを紹介する内容になります。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月4日（水）	3	小 島	ガイダンス	本授業の受講方法や基本方針などを説明。	A・B
第2回	令和5年10月11日（水）	3	〃	感覚・知覚	感覚・知覚情報の処理特性について概説。	A・B
第3回	令和5年10月18日（水）	3	〃	錯覚	錯覚を通して、人の外界認識等について考える。	A・B
第4回	令和5年10月25日（水）	3	〃	注意1	注意の基本事項を概説。	A・B
第5回	令和5年11月1日（水）	3	〃	注意2	注意の諸特性について概説。	A・B
第6回	令和5年11月8日（水）	3	〃	学習	学習概念の定義と様々な学習研究の応用について、古典的学習理論と動機付けを中心に概説。	A・B
第7回	令和5年11月15日（水）	3	〃	動機づけ	動機づけに関する基礎事項と学習行動の喚起と維持について概説。	A・B
第8回	令和5年11月22日（水）	3	〃	記憶1	記憶の基本事項を概説。	A・B
第9回	令和5年11月29日（水）	3	〃	記憶2	記憶の諸特性について概説。	A・B
第10回	令和5年12月6日（水）	3	〃	論理と推論1	論理的推論の基礎について概説。	A・B
第11回	令和5年12月13日（水）	3	〃	論理と推論2	日常場面での人の思考・推論特性を概説。	A・B
第12回	令和5年12月20日（水）	3	〃	問題解決	広い意味での問題解決における人の認知特性を概説。	A・B
第13回	令和5年12月27日（水）	3	〃	判断と意思決定	判断と意思決定状況における人の認知特性について概説。	A・B
第14回	令和6年1月10日（水）	3	〃	社会性と認知	他者との関わり方や集団に対する認識が、人の認知過程にどのような影響をもたらすのかについて概説。	A・B
第15回	令和6年1月17日（水）	3	〃	まとめ	授業で扱った内容全般を振り返りつつ、適宜受講生へのフィードバックを行う。	A・B

6 授業形式・視聴覚機器の活用

本授業はオンデマンドでのオンライン受講を基本的な授業形式とします。

授業資料や授業課題については、授業webサイトや授業課題システムから、電子的に配布・実施します。

受講生には、授業開始前に授業関連情報をメールあるいはWeb Classで通知しますので、情報を確認して下さい。

毎回の授業において、受講生は、提供された授業資料の内容を理解した上で、所定の授業課題に取り組むというのが、基本的な流れになります。

【準備学修等について】

文科省の大学設置基準に基づき、他の授業と同様に本授業においても、1コマ（90分）の授業に対して180分程度の課外学習（予復習）が想定されていますが、本授業では指定の授業課題に取り組むことによって、基本的にこの基準はクリアされるようにしています。

7 評価方法

評価は、単位認定と単位評価の二段階で行います。

まず、単位認定に際しては、各授業で必要に応じて課される授業課題に対する得点（合計100点満点）で判断をします。60点以上で単位認定とします。

次に、認定された単位に対して相対評価を行い、これを最終評価とします。

授業課題の内容・回数・配点など、評価方法の詳細等については、初回授業（ガイダンス）及び授業用webサイトで配布する授業ガイドでより詳細に説明しますので、受講予定の方は、初回授業に参加するか、授業ガイドを必ず手に入れてください。

8 テキスト

特に指定しない。修学に必要な資料は全てwebで配布します。

9 参考文献

配布資料やwebにて適宜示します。

10 オフィスアワー（授業相談）

オフィスアワー情報は授業時に通知します。もちろん、個別にメール等でアポイントメントを取っていただければ、適宜対応します。

11 学生へのメッセージ

教授活動の迅速かつ適切な形成的改善のために、単位認定と評価の方法を含めた本授業における様々な規則等は、原則としてシラバス記載の内容よりも、授業webサイトを通じて配布される様々な文書に記される規定を最優先としますので、必ず授業webサイトを定期的に確認するようにしてください。また、本授業の単位認定に関しては、いわゆる救済策の類は一切存在しませんので、この点も注意して下さい。

12 授業用URL

http://kojima-lab.net/lecture_etc/index.html

13 授業用E-mail

tkojima@belle.shiga-med.ac.jp

確 率 ・ 統 計

1 担 当 教 員 名

准 教 授 川 北 素 子 (生命科学講座 (数学))

2 配 当 学 年 等

第2学年 後期

3 学 修 目 標

複数個の事象や数値の集合がデータである。医学研究で得られたデータを解析することは、エビデンスを得るために重要である。本講義では、実験、観測などによって得られたデータに基づいて推定・検定を行い、得られた結果により最適な計画をたてることができるようにすることを目標とする。

なおデータのねつ造、改ざん、盗用は研究活動の不正行為という認識に立ち、医学の対象となるデータを扱う場合、個人情報保護、プライバシー保護に留意すること。

4 授 業 概 要

実験や観測で得られた標本データの記述からスタートする。確率的アプローチでデータの期待値、分散、標準偏差が計算できるようにし、統計学の視点から推定、仮説の検定を行う方法を身につける。

1コマの授業に対して、予習と復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに復習することが望まれる。予習では、教科書や参考書を読み疑問点を整理する。復習では、演習問題を積極的に解くことで、データを活用する力がつく。

5 授 業 内 容

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月4日 (水)	2	川 北	授業計画、導入	授業計画を述べた後、棒グラフ、折れ線グラフ、ヒートマップなどのデータ表現、チャート化によるデータの図表表現、観測データに含まれる誤差の扱い、打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ、クロス集計表、分割表などを紹介する。	A B
第2回	令和5年10月11日 (水)	2	〃	標本データの記述	データの種類として量的変数と質的変数があり、ヒストグラムによりデータの分布が表現できる。代表値として平均値、中央値、最頻値があるが、平均値と最頻値は等しくないことが多い。データの集計の和や平均、データの並び替え、ランキング、データ解析ツール、表形式のデータcsv、優れた可視化事例を学ぶ。不適切なグラフ表現、不必要な視覚的要素について注意する。また名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度を紹介する。	A B
第3回	令和5年10月18日 (水)	2	〃	確率	順列、組合せ、集合、ベン図、事象の確率、条件付き確率を定義する。ベイズの定理を学び、演習を行う。	A B
第4回	令和5年10月25日 (水)	2	〃	確率分布	離散型確率分布、連続型確率分布について期待値、データのばらつきである分散、標準偏差を定義し、具体的計算できるようにする。	A B
第5回	令和5年11月1日 (水)	2	〃	二項分布	二項分布などの定義や具体例の計算を行う。データからグラフを作成し、データの分布や代表値を求める。また確率分布から確率などを計算する。	A B
第6回	令和5年11月8日 (水)	2	〃	正規分布	正規分布の定義や具体例の計算を行う。データからグラフを作成し、データの分布や代表値を求める。また確率分布から確率などを計算する。	A B
第7回	令和5年11月15日 (水)	2	〃	母集団と標本抽出	全数調査、国勢調査、標本調査、母集団からの無作為抽出する方法を学ぶ。	A B
第8回	令和5年11月22日 (水)	2	〃	中心極限定理	一般的な条件のもとで、標本が大きくなると標本平均が正規分布に近づく。	A B
第9回	令和5年11月29日 (水)	2	〃	推定	母集団の特性値を推定する。点推定と区間推定を定義し、データを使って区間推定の計算法を紹介する。	A B

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第10回	令和5年12月6日(水)	2	川 北	スチューデントのt分布	小標本のための精密な方法を紹介する。データが多く取れない医学統計でよく使われる。	A B
第11回	令和5年12月13日(水)	2	〃	仮説の検定	母集団分布の母数に関する仮説を標本から検定する方法を導入する。帰無仮説と対立仮説、片側検定と両側検定、第1種の過誤、第2種の過誤、有意水準を学ぶ。	A B
第12回	令和5年12月20日(水)	2	〃	平均値の検定	ある正規母集団の平均値が特定の値であるという仮説を検定する。p値を紹介する。	A B
第13回	令和5年12月27日(水)	2	〃	割合の検定	正規曲線法を用いて二項分布の母数に関して仮説の検定を行う。	A B
第14回	令和6年1月10日(水)	2	〃	相関	相関関係と因果関係、線形相関、相関係数、相関係数行列、散布図、散布図行列を学び、2種類のデータの間の関連を調べる。また独立同一分布を紹介する。	A B
第15回	令和6年1月17日(水)	2	〃	カイ2乗分布	観測度数と期待度数の一致の程度を測る尺度を紹介する。	A B
第16回	令和6年1月31日(水)	2	〃	定期試験 (10:30~12:00)		臨3
第17回	令和6年2月14日(水)	2	〃	再試験 (11:00~12:30)		A

6 授業形式・視聴覚機器の活用

対面授業に加え、グループ学習も取り入れる。グループ学習では、提示された具体的なデータを可視化したり、どのような分布に近いのか議論して、分析結果をレポートにまとめる。またeラーニングによりレポートを回収する。

7 評 価 方 法

レポート30%、定期試験70%の合計が60%以上を合格とする。

8 テ キ ス ト

「初等統計学」 P.G.ホーエル著、浅井晃・村上正康共訳 培風館

9 テキストISBN番号

978-4-563-00839-0

10 参考文献

「統計学演習」村上正康・安田正實共著 培風館
「基礎医学統計学」加納克己・高橋秀人共著 南江堂
「データサイエンス基礎」浜田 悦生著 講談社
「データサイエンスのための数学」椎名洋・姫野哲人・保科架風共著 講談社
「入門数理統計学」P.G.ホーエル著、浅井晃・村上正康共訳 培風館

11 オフィスアワー（授業相談）

随時相談に応じます。

12 学生へのメッセージ

ICT（情報通信技術）の発展に伴って膨大なデータが蓄積され、データそのものが価値を持つ時代になりました。数理・データサイエンスはあらゆる学問や産業分野に応用される可能性を持っています。将来医学研究するときには、不可欠な基礎理論となりますので、是非授業をしっかりと理解し、グループ学習では積極的にデータ解析を行ってほしいと思います。分からないことがあったら、いつでも質問してください。

13 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~kawakita/lectures.html>

14 授業用E-mail

kawakita@belle.shiga-med.ac.jp

地域医療体験実習Ⅰ

1 担当教員名

教授 向所 賢一（医学・看護学教育センター）
教授 塩見 直人（救急集中治療医学講座）
教授 伊藤 俊之（医学・看護学教育センター）
教授 川崎 拓（医師臨床教育センター）

2 配当学年等

第2学年 前期

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢、CS：患者ケアのための診療技能、CM：コミュニケーション能力、IP：多職種連携能力、SO：社会における医療の役割の理解等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標とする。

特に、本学医学部アウトカムの「F.地域医療への貢献」のうちでは、以下に対応し実施する。

1. 保険制度をはじめとした医療提供体制（救急医療や在宅医療を含む）について説明できる。
2. 保健・医療・福祉・介護の施設間や職種間での連携の必要性とその方法について説明できる。
3. 地域医療に積極的に参加できる。
4. 地域住民に対する疾病予防、健康増進、安全確保のための活動に積極的に参加できる。

4 授業概要

本学で実施される地域医療に関する講演会への参加やWebClassに掲載する動画を視聴することに加え、自らが地域医療について調べ、考えることにより、医師のみならず様々な医療職者の考え方や働き方を理解し、地域における医療の仕組みや役割についての理解を深めることを目的とする。

日頃から地域医療に関心を持ち、大学が提示するイベントや動画資料だけでなく、様々な資料や機会を利用して地域医療について学んでください。

学生ワクチンプログラムに定めるワクチン接種を指定する期日までに終了しなかった者は、医療・福祉・介護施設等における実習に参加することができない。ただし、疾病その他の事由が生じた場合において、学生ワクチンプログラムに従えないときはその事由をあらかじめ学長に届けること。（滋賀医科大学学生健康診断規程第3条、第6条）

5 授業内容

課題となる地域医療に関する講演会や動画およびレポート課題は、4月以降に提示する。それ以外にも様々な資料をもとに地域医療について自主学習を行い、自身のレポートに反映させるように。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目
第1回	令和5年4月5日（水）	3	向所 賢一	オリエンテーション（2年生オリエンテーション時に説明）

6 授業形式・視聴覚機器の活用

4月以降に別途提示。

7 評価方法

レポートのみにて最終評価を行う。尚、受理に値しないと判断されたレポートは再提出を求める場合がある。

8 参考文献

1. 『日本プライマリ・ケア連合学会 基本研修ハンドブック 改訂2版』日本プライマリ・ケア連合学会・編、南山堂、2017（ISBN：978-4-525-20212-5）
2. 『信州に上医あり－若月俊一と佐久病院－』南木佳士・著、岩波書店、1994（ISBN：978-4-004-30320-6）
3. 『死ぬ瞬間－死に行く人々との対話』エリザベス・キューブラー・ロス・著、川口正吉・訳、読売新聞社、1971（ISBN：978-4-643-92052-9）

9 オフィスアワー（授業相談）

質問・相談したいこと等がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）に連絡するように。

10 学生へのメッセージ

医師だけでなくチーム医療を支えるさまざまな医療職種によって、地域医療が支えられている現状への理解を深めることで、将来の医師としての礎を形成してほしい。

11 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

第3学年

薬 理 学

1 担当教員名

教 授	西 英一郎	(薬理学講座)	非常勤講師
教 授	中 野 恭 幸	(内科学講座(呼吸器内科))	高 橋 完 (金沢医科大学 麻酔科)
教 授	漆 谷 真	(内科学講座(脳神経内科))	
教 授	尾 関 祐 二	(精神医学講座)	
教 授	森 田 真 也	(薬剤部)	
教 授	川 崎 拓	(医師臨床教育センター)	
特 任 教 授	角 谷 寛	(精神医学講座)	
准 教 授	大 野 美紀子	(薬理学講座)	
講 師	上 仁 数 義	(泌尿器科)	
助 教	西 清 人	(薬理学講座)	

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

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

以下は、本講義の具体的な到達目標であり、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に含まれる薬理学に関連する項目を全て含んでいる。

学修目標：（）内は医学教育モデル・コア・カリキュラムにおける項目番号

1. 生体あるいは生体群の薬物・毒物反応性について、用量反応曲線を理解している（PS-01-03-31）。
2. 薬物の受容体結合・薬理作用の関連性及び作動薬・拮抗薬について理解している（PS-01-03-32）。
3. 薬物の有害作用、薬物間相互作用について概要を理解している（PS-01-03-33、CS-02-04-06）。
4. 薬物の投与経路と、その吸収、分布、代謝、排泄機構を理解している。
5. 服薬の基本・アドヒアランスについて理解している（CS-02-04-02）。
6. 薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-04）。
7. 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮した薬剤投与の注意点について理解している（CS-02-04-05）。
8. 使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）について理解している（CS-02-04-07）。
9. 主な薬物アレルギーの症候、診察、診断、予防策と対処法について理解している（CS-02-04-08）。
10. 薬物の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存の概要を理解している（CS-02-04-09）。
11. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
12. 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している（PS-03-02-04）。
13. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-10）。
14. 主な腫瘍の薬物療法（細胞障害性抗癌薬、分子標的治療薬）について概要を理解している（PS-03-04-25の一部）。
15. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-11）。
16. 抗菌薬投与の原則（抗菌薬投与前に培養検体を提出する、微生物と臓器による標準薬を選択し投与期間を設定する）について理解している（PS-03-03-13）。
17. 抗菌薬の初期治療（経験的治療）について理解している（PS-03-03-14）。
18. 抗菌薬の最適治療（標的治療）について理解している（PS-03-03-15）。
19. オピオイド鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-12）。
20. 分子標的薬・バイオ医薬の薬理作用と有害事象の概要を理解している（CS-02-04-13）。
21. 漢方医学の特徴、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用について概要を理解している（CS-02-04-14）。
22. 麻酔薬と筋弛緩薬の種類と使用上の原則について理解している（CS-02-04-31）。

4 授 業 概 要

薬理学（pharmacology）は薬物（drug）と生体との相互の関係を扱う学問である。薬物とは一般には疾病の予防、治療ないし診断に役立つ化学物質を指す。薬理学の講義（総論および各論）を通じて学生は、薬物の効果、作用機序、代謝、有害作用などを学習し、薬物の臨床応用と使用上の注意や禁忌などの知識を習得する。その上で、薬物と生体との関係を総合的に理解し、薬物使用における倫理および人道的配慮を習得する。講義の内容を理解するには、形態学的、生理学的ならびに生化学的知識が必須である。

薬理学においては、単に個々の薬物に関する知識を集積するだけでなく、広い視野に立って薬物と生体との相互の関係を思考し、理解し、生体の状況に応じて最適の薬物を選定し得る応用力を身につけることが大切である。本科目では、薬物の作用機序を重視する薬力学的な観点を中心とした講義を行う。教官からの一方的な講義に終始することなく、学生の自主的な勉学によって、教官と学生との対話の中に学習の実を上げることが期待している。

なお、各回の授業時までには、授業計画に応じた教材の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで疑問を持って授業に備えることが求められる。各回の授業後には、授業内容を復習し、感想・疑問点についてはWebClassなどからコメントすることが求められる。目安としては、1コマの授業に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり80分程度復習することが望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月7日(金)	1	西 英	薬理学総論	薬理学とは	臨1・臨2
第2回	令和5年4月7日(金)	2	〃	薬力学	薬力学について	臨1・臨2
第3回	令和5年4月14日(金)	1	森 田	薬物動態学	薬物動態学について	臨1・臨2
第4回	令和5年4月14日(金)	2	漆 谷	薬理学各論	中枢神経作用薬Ⅰ：抗パーキンソン病薬、抗認知症薬	臨1・臨2
第5回	令和5年4月21日(金)	1	高 橋	薬理学各論	中枢神経作用薬Ⅱ：麻酔薬、鎮痛薬	臨1・臨2
第6回	令和5年4月21日(金)	2	大 野	薬理学各論	末梢神経作用薬：自律神経作用薬	臨1・臨2
第7回	令和5年4月28日(金)	1	角 谷	薬理学各論	中枢神経作用薬Ⅲ：抗不安薬、催眠薬	臨1・臨2
第8回	令和5年4月28日(金)	2	尾 関	薬理学各論	中枢神経作用薬Ⅳ：抗精神病薬、抗うつ薬、他	臨1・臨2
第9回	令和5年4月28日(金)	4	西 英	薬理学各論	血液・造血器関連薬Ⅰ（抗血小板薬・抗凝固薬）	臨1・臨2
第10回	令和5年5月19日(金)	1	大 野	薬理学各論	感染症治療薬Ⅰ	臨1・臨2
第11回	令和5年5月19日(金)	2	〃	薬理学各論	感染症治療薬Ⅱ	臨1・臨2
第12回	令和5年5月26日(金)	1	西 英	薬理学各論	抗腫瘍薬Ⅰ（化学療法薬）	臨1・臨2
第13回	令和5年5月26日(金)	2	〃	薬理学各論	抗腫瘍薬Ⅱ（分子標的薬）	臨1・臨2
第14回	令和5年6月2日(金)	1	上 仁	薬理学各論	漢方薬	臨1・臨2
第15回	令和5年6月2日(金)	2	西 英	薬理学各論	血液・造血器関連薬Ⅱ（貧血など）	臨1・臨2
第16回	令和5年6月9日(金)	2	西 英 大 野 西 清	中間テスト (10:50~12:20)	前回の講義の範囲まで	臨1・臨2
第17回	令和5年6月16日(金)	1	西 英	薬理学各論	心血管作用薬Ⅰ：心不全治療薬	臨1・臨2
第18回	令和5年6月16日(金)	2	大 野	薬理学各論	心血管作用薬Ⅱ：降圧薬	臨1・臨2
第19回	令和5年6月23日(金)	1	西 清	薬理学各論	心血管作用薬Ⅲ：不整脈薬	臨1・臨2
第20回	令和5年6月23日(金)	2	大 野	薬理学各論	心血管作用薬Ⅳ：利尿薬	臨1・臨2
第21回	令和5年6月30日(金)	1	〃	薬理学各論	消化器作用薬Ⅰ	臨1・臨2
第22回	令和5年6月30日(金)	2	〃	薬理学各論	消化器作用薬Ⅱ、妊娠と薬	臨1・臨2
第23回	令和5年7月7日(金)	1	西 英	薬理学各論	心血管作用薬Ⅴ：狭心症治療薬	臨1・臨2
第24回	令和5年7月7日(金)	2	西 清	薬理学各論	内分泌代謝薬Ⅰ：抗糖尿病薬	臨1・臨2
第25回	令和5年7月7日(金)	3	西 英	薬理学各論	内分泌代謝薬Ⅱ：抗脂質異常症薬	臨1・臨2
第26回	令和5年7月11日(火)	3	〃	薬理学各論	免疫炎症関連薬Ⅰ：抗炎症薬、ステロイド	臨1・臨2
第27回	令和5年7月11日(火)	4	〃	薬理学各論	免疫炎症関連薬Ⅱ：免疫抑制薬	臨1・臨2
第28回	令和5年7月14日(金)	1	川 崎	薬理学各論	免疫炎症関連薬Ⅲ：抗リウマチ薬	臨1・臨2
第29回	令和5年7月14日(金)	2	中 野	薬理学各論	呼吸器作用薬	臨1・臨2
第30回	令和5年7月14日(金)	3	西 清	薬理学各論	内分泌代謝薬Ⅲ：甲状腺・骨など	臨1・臨2
第31回	令和5年7月14日(金)	4	西 英	薬理学演習		臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第32回	令和5年7月28日(金)	2	西英 大野 西清	期末テスト (10:50~12:20)	中間テスト以降の講義の範囲を中心に	臨1・臨2
第33回	令和5年9月29日(金)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は原則対面で実施する。講義室で実施する授業は録画され、後日オンデマンド配信が行われる。

講義資料(PDFファイル)は授業前にWebClassにアップされ、同資料に基づき、スライド(パワーポイント)を用いて説明する。

基本的に紙に印刷した講義資料の配付は行わない。紙資料が必要な場合は、事前にメールで enishi@belle.shiga-med.ac.jp (西英一郎) まで連絡すること。

7 評価方法

① 中間試験および定期試験(約90%)

6月9日: 中間試験(筆記) - 6月2日までの講義の範囲で行う。(約40%)

7月28日: 定期試験(筆記) - 中間試験以後の講義の範囲を中心に行う。(約50%)

講義内容の理解度を、空欄補充、多肢選択、論述などの記述問題で評価する。

なお、試験は原則対面で実施する。

② 平常点評価(約10%)

授業での発言などの参加態度、毎授業後に行う授業評価とアンケートの提出状況などを加味して評価する。

基本的に、合計点数が60%以上、かつ中間・期末試験それぞれの得点率50%以上を満たした場合、合格とする。

8 テキスト

使用しない。

9 参考文献

参考書

ハーバード大学講義テキスト 臨床薬理学(丸善出版)

ラング・デール 薬理学(丸善出版)

薬がみえる(Medic Media)

エース薬理学(南江堂)

イラストレイテッド薬理学 リッピンコットシリーズ(丸善出版)

New 薬理学(南江堂)

Goodman&Gilman: Pharmacological Basis of Therapeutics (McGraw-Hill)

Katzung&Trevor: Basic & Clinical Pharmacology (McGraw-Hill)

10 オフィスアワー(授業相談)

適宜対応している。事前にメールでの時間調整することが望ましい。

11 学生へのメッセージ

薬を知るためには病気を知らなければならないし、病気を知るためには健康な状態を理解せねばならない。薬理学を学ぶことは、これまでに学んだ基礎医学を通じて病態生理を理解し、これから臨床医学を学んでいくための基盤を形成する貴重な機会になる。薬の標的分子と、その分子が制御する生体システムを理解することで、薬物の作用機序、治療効果と有害作用(副作用)を一体として理解するように心がけて欲しい。

12 参考URL 1

<http://www.shiga-med.ac.jp/pharm/index.html>

13 授業用E-mail

enishi@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

内科医師

薬理学実習

1 担当教員名

教 授	西 英一郎	(薬理学講座)
教 授	森 田 真也	(薬剤部)
准教授	大 野 美紀子	(薬理学講座)
准教授	池 田 義人	(薬剤部)
助 教	西 清人	(薬理学講座)

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

薬理学の講義で習得した内容を、実習を通して学生自ら実証すると共に、薬理学的実験手技や思考方法を新たに体得することを目的とする。

以下は、本講義の具体的な到達目標であり、医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に含まれる薬理学に関連する項目を全て含んでいる。

学修目標：（）内は医学教育モデル・コア・カリキュラムにおける項目番号

1. 生体（あるいは生体群）の薬物・毒物反応性について、用量反応曲線を理解している（PS-01-03-31）。
2. 薬物の受容体結合・薬理作用の関連性及び作動薬・拮抗薬について理解している（PS-01-03-32）。
3. 薬物の有害作用、薬物間相互作用について概要を理解している（PS-01-03-33、CS-02-04-06）。
4. 薬物の投与経路と、その吸収、分布、代謝、排泄機構を理解している。
5. 服薬の基本・アドヒアランスについて理解している（CS-02-04-02）。
6. 薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-04）。
7. 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮した薬剤投与の注意点について理解している（CS-02-04-05）。
8. 使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）について理解している（CS-02-04-07）。
9. 主な薬物アレルギーの症候、診察、診断、予防策と対処法について理解している（CS-02-04-08）。
10. 薬物の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存の概要を理解している（CS-02-04-09）。
11. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
12. 膠原病、血管炎、リウマチ性疾患、アレルギー性疾患、自己免疫疾患に使用する治療薬について理解している（PS-03-02-04）。
13. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-10）。
14. 主な腫瘍の薬物療法（細胞障害性抗癌薬、分子標的治療薬）について概要を理解している（PS-03-04-25の一部）。
15. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-11）。
16. 抗菌薬投与の原則（抗菌薬投与前に培養検体を提出する、微生物と臓器による標準薬を選択し投与期間を設定する）について理解している（PS-03-03-13）。
17. 抗菌薬の初期治療（経験的治療）について理解している（PS-03-03-14）。
18. 抗菌薬の最適治療（標的治療）について理解している（PS-03-03-15）。
19. オピオイド鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項について理解している（CS-02-04-12）。
20. 分子標的薬・バイオ医薬の薬理作用と有害事象の概要を理解している（CS-02-04-13）。
21. 漢方医学の特徴、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用について概要を理解している（CS-02-04-14）。
22. 麻酔薬と筋弛緩薬の種類と使用上の原則について理解している（CS-02-04-31）。

4 授業概要

自律神経系（摘出腸管平滑筋）、血小板機能、臨床研究データ解析（二重盲検法）に関する実習および症例検討発表を通して、これまで講義で得た知識を確認する。教科書通りにはならない結果が得られた場合には、実験方法や手技の違いなどを含めて、その原因を検討できるよう訓練する。なお、各回の実習までに、実習書の該当箇所や参考書を読み、概要を理解のうえで実習に備えることが求められる。各回の実習後には、実習内容を復習し、感想・疑問点についてはWebClassなどからコメントすることが求められる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年4月25日（火）	3・4	西 英、大野 西 清	実習説明会	配布した実習書に従って、実習内容を説明する。	臨1・臨2
第3・4・5回	令和5年5月2日（火）	3・4・5	西 英、大野 森田、池田 西 清	実習 I	4班に分かれて3種類の実習と症例検討発表の準備を行う。	臨1・臨2・実・B

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第6・7・8回	令和5年5月9日（火）	3・4・5	西 英、大野 森田、池田 西 清	実習Ⅱ	4班に分かれて3種類の実習と症例検討発表の準備を行う。	臨1・臨2・実・B
第9・10・11回	令和5年5月16日（火）	3・4・5	〃	実習Ⅲ	4班に分かれて3種類の実習と症例検討発表の準備を行う。	臨1・臨2・実・B
第12・13・14回	令和5年5月23日（火）	3・4・5	〃	実習Ⅳ	4班に分かれて3種類の実習と症例検討発表の準備を行う。	臨1・臨2・実・B
第15・16・17回	令和5年5月30日（火）	3・4・5	西 英、大野 西 清	症例検討発表会の準備	症例検討発表の準備を行う。	臨1・臨2・実
第18・19・20回	令和5年6月6日（火）	3・4・5	〃	症例検討発表会1	症例検討発表を行い全員で議論する。	臨1・臨2
第21・22・23回	令和5年6月13日（火）	3・4・5	〃	症例検討発表会2	症例検討発表を行い全員で議論する。	臨1・臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

実習は薬理学（生理学）実習室、臨床講義室1、2、およびB講義室にてグループ単位で行い、ローテートすることにより実習期間内に3種の異なるテーマについての実習および症例検討報告の準備と発表を体験する。症例検討発表会では、積極的な質疑応答を通して症例およびその薬物治療の理解を深めるように努める。

7 評価方法

オリエンテーションから実習発表会までの全実習期間において、2回以上無断で欠席したものは、単位取得の資格を失うので注意すること。

- ① 腸管平滑筋実習、血小板実習、二重盲検法実習（全体の60%）
それぞれ実習後のレポート（70%）、実習中の態度、積極性など実習に取り組む姿勢（30%）
 - ② 症例検討（全体の40%）
グループとしての発表内容、個人としての貢献度、発表後のレポート、発表会における積極的な参加意欲などを併せて評価する。
- ①②の合計60%以上かつ個々実習の評価が全て50%以上の場合、合格とする。
不合格者には筆記試験による再試験を行う。

8 テキスト

薬理学講義の教科書・参考文献に準ずる。

9 オフィスアワー（授業相談）

適宜実施している。事前にメールでの時間調整をすることが望ましい。

10 学生へのメッセージ

実習中に使用する薬物には、劇薬や毒薬が含まれるので、常に注意して取り扱うこと。腸管平滑筋、血小板実習では白衣を着用すること。薬物の持ち出しは禁止である。機器の使用は教官の指示に従うこと。実験動物および血液の取り扱いには十分注意すること。実習項目によっては、実験終了が遅くなることもあるので、実習開始の時間を厳守し、全員が協力して効率良く実習すること。また、実習に使用した器具は次週の人のために必ず洗浄し、後かたづけをしておくこと。

実習書を前もってよく読み、実習内容や使用する薬物について理解しておくこと。

症例検討については、模擬症例を題材として、その診断、病態生理、治療について自主的に学習することで、現在学んでいる薬理学の理解をより深め、より実質的なものとするを目的とする。さらに医療を提供する立場だけではなく、医療を受ける側（患者）の立場を疑似体験することで、患者が医療に何を求めているのかについて考えてもらう。また発表準備においてグループ内で、「何を伝えたいのか」、「どうすれば、よりわかりやすく伝えられるのか」という点をしっかり議論してもらい、プレゼンテーションの基本を身につけてもらう。

11 参考URL 1

<http://www.shiga-med.ac.jp/pharm/index.html>

12 授業用E-mail

enishi@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

内科医師

再生医学

1 担当教員名

教 授	扇 田 久 和	(生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
准 教 授	佐 藤 朗	(生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
准 教 授	寺 島 智 也	(内科学講座 (脳神経内科))
准 教 授	辻 俊一郎	(産科学婦人科学講座 (母子))
助 教	清 水 昭 男	(生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
	勝 元 さえこ	(看護部)

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

本授業科目は、「幹細胞生物学」「遺伝子工学」「臨床遺伝学」「ゲノム放射線医学」の4パートからなり、それぞれのパートにおいて以下のことを理解し習得できる。

【幹細胞生物学】

- 1) 多能性幹細胞であるES細胞やiPS細胞をはじめ、体内にある様々な体性幹細胞ならびに前駆細胞の特徴とその働きについて理解できる。
- 2) 骨髄内にある3種類の幹細胞(造血幹細胞、間葉系幹細胞、内皮前駆細胞)および骨髄移植について理解できる。
- 3) 幹細胞に関連する細胞分化とエピジェネティクス調節について理解できる。特に、ヒストンの調節とゲノムのメチル化について深く理解し習得する。
- 4) ヒトゲノムの構造と機能についてncRNAの働きと疾患への関わり、診断・治療への応用について理解できる。
- 5) 白血病幹細胞やグリオーマにおける幹細胞などがんへの関わりや幹細胞のリプログラミングについて理解できる。

【遺伝子工学】

- 1) 遺伝子工学と新たなタンパク質の作製・精製およびその医薬品への応用について理解できる。
- 2) 遺伝子治療や核酸医薬、ゲノム編集など医療への応用について説明できる。
- 3) 遺伝子組換え生物(LMO: Living Modified Organism)とそれを用いた基礎医学研究について理解できる。

【臨床遺伝学】

- 1) 遺伝性疾患の各種形式について説明できる。
- 2) 家系図を作成および評価できる。
- 3) 染色体異常症について説明できる。
- 4) 多因子遺伝や集団遺伝を理解し説明できる。
- 5) ハーディワインベルグの法則を説明できる。
- 6) 遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。
- 7) 出生前および着床前遺伝学的検査など周産期遺伝診療について説明できる。

【ゲノム放射線医学】

- 1) 放射線の物理学的・化学的性質を理解でき、さらに、様々な種類の自然放射線と人工放射線の性質について理解できる。
- 2) 放射線の生物学的特徴、特に、放射線による細胞死の特徴について理解できる。
- 3) 放射線診断における、PETなどの核医学技術・イメージング技術について理解できる。
- 4) がんの治療などに応用されている放射線技術の基礎、特に、放射線による副作用を最小限にして治療効率を最大限に発揮するための手法などについて理解できる。

4 授業概要

近年、様々な最先端技術が再生医療などの新たな治療に応用されつつある。例えば、幹細胞ならびにそれを用いて作成した組織や臓器の移植、ウイルスや人工ベクターを用いた遺伝子治療などがあげられる。また、疾患の病態解明にも幹細胞生物学や遺伝子工学の知見・理解は必須である。次に、臨床遺伝学は疾患の診断において重要であり、その診断においてどのような点に注意すべきか習得しておかなければならない。さらに、遺伝性疾患を有する患者さんやその家族に対してどのようにカウンセリングを行うのかも大切である。昨今、種々の出生前遺伝学的検査および着床前遺伝学的検査が行われており、その手順や適応および問題点などについての理解も必要である。最後に、放射線が細胞や個体(人体)に与える影響をその物理学的・化学的側面からの知見を含めて習得することで、現在の医療で用いられている放射線診断、放射線治療についてその基盤から理解できるようになる。この知見は、万一、放射線事故などによる被曝が生じた場合、それに対応する際の基礎としても活用できる。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分以上の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	2	佐 藤	幹細胞生物学 (I)	幹細胞総論	臨1・臨2
第2回	令和5年4月17日(月)	2	〃	幹細胞生物学 (II)	幹細胞とエピジェネティクス	臨1・臨2
第3回	令和5年4月24日(月)	2	〃	幹細胞生物学 (III)	幹細胞とがん	臨1・臨2
第4回	令和5年5月1日(月)	2	〃	幹細胞生物学 (IV)	幹細胞と再生医療	臨1・臨2
第5回	令和5年5月8日(月)	2	清 水	遺伝子工学 (I)	遺伝子工学の基礎	臨1・臨2
第6回	令和5年5月15日(月)	2	〃	遺伝子工学 (II)	遺伝子工学の医療への応用	臨1・臨2
第7回	令和5年6月6日(火)	1	寺 島	臨床遺伝学	単一遺伝子疾患と染色体異常	臨1・臨2
第8回	令和5年6月13日(火)	1	〃	臨床遺伝学	多因子遺伝と集団遺伝	臨1・臨2
第9回	令和5年6月19日(月)	2	扇 田	ゲノム放射線医学 (I)	放射線の物理学的基礎	臨1・臨2
第10回	令和5年6月20日(火)	1	寺 島 勝 元	臨床遺伝学	遺伝カウンセリング	臨1・臨2
第11回	令和5年6月22日(木)	5	辻	臨床遺伝学	周産期臨床遺伝学	臨1・臨2
第12回	令和5年6月26日(月)	2	扇 田	ゲノム放射線医学 (II)	放射線の化学的基礎	臨1・臨2
第13回	令和5年7月3日(月)	2	〃	ゲノム放射線医学 (III)	放射線の生物学的基礎	臨1・臨2
第14回	令和5年7月10日(月)	2	〃	ゲノム放射線医学 (IV)	放射線診断と治療	臨1・臨2
第15回	令和5年7月24日(月)	2	扇 田 寺 島 佐 藤 辻 清 水	本試験 (10:50~12:20)		臨1・臨2
第16回	令和5年9月26日(火)	4	〃	再試験 (14:55~16:25)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

担当教員により、授業で直接資料を配付する場合とWebClassで配布する場合があるので注意すること。主にプロジェクターを用いて講義を行う。講義では、遺伝性疾患の症例検討や遺伝確率の計算など、能動的な要素が含まれていたり、確認テストを行う場合があるのでそれぞれの講義において確認すること。

7 評 価 方 法

筆記試験で原則60%以上で合格とする。再試験を1回のみ行う。再試験も原則として60%以上で合格とする。

8 参 考 文 献

1. 臨床・研究にダイレクトにつながる遺伝医学 渡邊淳/著 羊土社
2. よくわかるゲノム医学第2版：ヒトゲノムの基本から個別化医療まで 菅野純夫/監 羊土社 ISBN 978-4-7581-2066-1.
3. 進化医学：人の進化が生んだ疾患 井村裕夫/著 羊土社 ISBN 978-4-7581-2038-8.
4. ヒトの分子遺伝学 Human Molecular Genetics 村松正實・木南凌/監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル ISBN 978-4-89592-691-1
5. 一目でわかる臨床遺伝学 古関明彦/監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル ISBN 978-4-89592-790-1.
6. ぜんぶわかる先端医療 菊地真/監 成美堂出版 ISBN 978-4-415-31444-0.
7. 個別化医療テキストブック Kewal K.Jain/著 阿部博幸/訳 一般社団法人国際個別化医療学 ISBN 978-4-902090-76-5.
8. 放射線基礎医学 青山喬、丹羽太貫/編著 金芳堂 ISBN 978-4-7653-1559-3.
9. 放射線医科学 大西武雄/監修 医療科学社 ISBN 978-4-86003-481-8
10. やさしくわかる放射線治療学 日本放射線腫瘍学会/監修 ISBN 978-4-7809-0975-3

9 オフィスアワー (授業相談)

平日9-17時。在室しており対応可能であれば、随時受け付けるが、事前にメールなどでアポイントを取ることが望ましい。

10 授業用E-mail

hqbioch2@belle.shiga-med.ac.jp

11 主担当教員の実務経験

医師

病 態 発 生 学 I

1 担 当 教 員 名

教 授	九 嶋 亮 治	(病理学講座 (人体病理学部門))	非常勤講師	
教 授	向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)	新 宅 雅 幸	(関西医科大学附属病院 病理診断科)
准 教 授	仲 山 貴 永	(病理学講座 (人体病理学部門))	伊 東 恭 子	(京都府立医科大学 前教授)
准 教 授	森 谷 鈴 子	(病理部)	馬 場 正 道	(済生会滋賀県病院 病理診断科 主任部長・病理診断センター長)
助 教	能 島 舞	(病理学講座 (人体病理学部門))	薦 幸 治	(関西医科大学 臨床病理学講座 教授)
助 教	仲 山 美沙子	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))	竹 村 しづき	(淡海医療センター 部長)
助 教	松 原 亜季子	(検査部)	太 田 諒	(彦根市立病院 病理診断科 副部長)
医員 (病院助教)	矢 端 博 行	(脳神経内科)	杉 原 洋 行	(本学名誉教授・公立甲賀病院 病理医師)

2 配 当 学 年 等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

【講 義】 病態発生学の内容は病理学である。病理学とは、疾病そのものの本態、つまり何が原因で、どのような基本原理が働いて、どのようにして病態が成立したかを探求する学問である。病理学は見ることから始まる。病変の組織そのものを直接見てとらえられる形態の変化を出発点にし、体全体から組織、さらに個々の細胞からDNAに至るまでのさまざまなレベルでの形態的、機能的変化を解析するとともに、それらを総合して疾病の全貌を見ようとする科学である。また病理学は、医師として一生かけて築き上げて行く、各人の疾患概念の中核になるべき知識体系でもある。近年、疾患に関する情報は飛躍的に増えており、また個々の知識は、インターネットや本や雑誌で、誰でもアクセスできるようになってきた。一般にプロと素人との決定的な差は、知識の量ではなく、様々な座標軸を持った「全体像」をつかんでいるかどうか、その「全体像」の中に個々の知識を整理できているかどうかにある。病理学で学ぶ様々な基本概念は、これから蓄積して行く疾病に関する知識を系統的に整理する上で必須の座標軸となる。したがって学習目標は、疾病の理解のポイントとなる基本概念を、具体例を通してよく理解し、具体的な問題解決を通して身につけることである。

【実 習】 病態発生学の実習では、組織の中で起こっている細胞社会のできごとを読み取るための、基本的な観察技術を習得することが目的である。組織の世界に入り、その中を歩いて、その風景のどこが正常と異なるのかが分かるようになるのはそう簡単ではない。まず組織の世界に親しむことである。そして最終的には、基本的な病理組織の診断ができるようになることをめざしている。この診断の経験は、臨床の場で、治療方針を立てる際に決定的に重要な病理診断を正しく理解するために必要なものである。

授業で扱うモデル・コアカリキュラムの項目：

C-1 生命現象の科学 → 病態との接点として、総論で扱う

C-1-1 生命の最小単位－細胞

(1) 細胞の構造と機能

①～⑦ 基本構造と細胞内小器官

(2) ゲノム、染色体、遺伝子

① 優性と劣性、② 遺伝子型と表現型

C-1-2 生物の進化

(1) ① 進化の基本的な考え方

C-2 個体の構成と機能 → 病態との接点として、総論で扱う

C-2-3 個体の調節機構とホメオスタシス

(3) 生体防御の機序

(4) ホメオスタシス

C-2-4 個体の発生

C-2-5 生体物質の代謝

C-4. 病因と病態 → 総論で扱う

(1) 遺伝的多様性と疾患・発生発達異常 (① ゲノムの多様性による個体の多様性；② 単一遺伝子疾患の遺伝様式とそれぞれの代表的疾患；③ 染色体異常による主な疾患；④ ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患；⑤ エピゲノム異常の機序と関連疾患；⑥ 多因子疾患における遺伝因子と環境因子の関係；⑦ 薬剤の有効性や安全性とゲノム多様性との関係)

(2) 細胞傷害・変性と細胞死 (① その多様性；② それぞれの形態的特徴；③ ネクローシスとアポトーシスの違い)

(3) 代謝障害 (① 糖質代謝；② 蛋白質・アミノ酸代謝；③ 脂質代謝；④ 核酸代謝；⑤ ビタミン、微量元素の代謝；⑥ 肥満に起因する代謝障害の病態)

- (4) 循環障害 → 造血器、呼吸器の各論で扱う (① 阻血、虚血、充血、うっ血、出血; ② 梗塞 (血栓、塞栓) の種類と病態; ③ ショック (血流分布異常性-敗血症性等、循環血液量減少性-出血性等、心原性-心筋性・不整脈性等、閉塞性-心タンポナーデ等); ④ 血圧異常; ⑤ 臓器不全 (MOF、MODS)
- (5) 炎症と創傷治癒 → (2)と消化器、呼吸器の各論で扱う (① 定義; ② 分類、組織形態、(局所的、全身的) 経時的変化; ③ 感染症による炎症; ④ 潰瘍における創傷治癒)
- (6) 腫瘍 (→ 総論の細胞間遺伝でも扱う)

■ 各器官の病態 → 各論で扱う

D-1. 血液・造血器・リンパ系

- (1) 構造と機能 (① 骨髄の構造; ② 幹細胞から各血球への分化と成熟の過程; ④ 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃、パイエル板の構造と機能; ⑦ 白血球の種類と機能; ⑧ 血小板と止血、凝固・線溶機序)
- (4) 疾患 (① 貧血; ② 出血傾向; ③ 脾臓 (脾腫); ④ 腫瘍)

D-2. 神経系

- (1) 構造と機能 (① 中枢神経系の細胞構成)
- (4) 疾患 (① 脳・脊髄血管障害; ② 認知症と変性疾患; ③ 感染症、炎症、脱髄疾患; ④ 頭部外傷; ⑩ 腫瘍性)

D-3. 皮膚系

- (1) 構造と機能 (① 皮膚、付属器の構造、細胞動態)
- (4) 疾患 (① 湿疹・皮膚炎; ② 紅斑症等; ③ 紫斑、血流障害と血管炎; ④ 薬疹; ⑤ 水疱症と膿疱; ⑥ 乾癬と角化症; ⑦ 皮膚感染症; ⑧ 母斑と腫瘍性; ⑨ 付属器)

D-6. 呼吸器系

- (1) 構造と機能 (① 気道の構造; ② 肺循環の特徴; ③ 胸膜腔の構造; ⑦ 換気と血流の肺機能への影響; ⑩ 気道と肺の (免疫学的・非免疫学的) 防御機構)
- (4) 疾患 (② 呼吸器感染症 (慢性/急性、細菌性/非細菌性); ③ 閉塞性・拘束性喚起障害 (COPD、気管支喘息、間質性肺炎、塵肺); ④ 肺循環障害 (肺性心、ARDS、肺血栓塞栓症、肺高血圧症); ⑧ 胸膜・縦隔 (胸膜炎、気胸); ⑨ 腫瘍性 (原発性肺癌の組織型、病期分類、転移性、縦隔腫瘍、胸膜中皮腫))

D-7. 消化器系

- (1) 構造と機能 (① 各消化器官 (消化管、肝胆脾) の基本構造、血管支配; ② 腹膜)
- (4) 疾患 (① 食道 (静脈瘤、逆流症、Mallory-Weiss); ② 胃・十二指腸 (消化性潰瘍、Hp感染症、胃ポリープ、急性胃粘膜障害、急性/慢性胃炎、胃切除後症候群); ③ 小腸・大腸 (急性虫垂炎、腸閉塞、炎症性腸疾患、痔核・痔瘻、憩室症、薬物性腸炎、ポリポーシス、感染性、虚血性、NET、GIST); ④ 胆道 (胆石症、胆嚢炎、胆のうポリープ、先天性); ⑤ 肝 (ウイルス性肝炎、慢性肝炎と急性肝炎の定義、肝硬変、アルコール性肝障害、薬物性肝障害、肝膿瘍、自己免疫性、脂肪性); ⑤ 脾 (急性・慢性・自己免疫性脾炎); ⑧ 腫瘍性疾患 (各部位の癌、嚢胞性脾腫瘍、腹膜中皮腫))

D-11. 乳房

- (1) 構造と機能 (① 構造)
- (4) 疾患 (① 良性乳腺疾患、② 乳癌)

D-14. 耳鼻・咽喉・口腔系

- (1) 構造と機能 (① 外耳、中耳、口腔、鼻腔、咽頭、喉頭の構造と機能)
- (4) 疾患 (1) 良性 (① 中耳炎 (滲出性、急性、慢性); ⑦ アレルギー性鼻炎; ⑫ 唾液腺疾患; (2) 腫瘍性 (口腔、咽頭、喉頭癌))

■ 全身に及ぶ病態

E-2. 感染症

E-2-1 ① 敗血症の病態

E-3. 腫瘍 → 腫瘍学で扱われる。

E-9. 人の死 (病理解剖症例供覧)

4 授 業 概 要

【講 義】 総論では、病態を理解するための基本概念を学び、各論では、具体的な病態を通して、総論で学んだ概念を確認する。これらを通して得られる病態の系統的理解とそのために必要な知識は、今後蓄積する膨大な臨床的知識を整理するための重要な土台となる。

【実 習】 前半の総論の実習では、壊死と変性、腫瘍の形態的特徴をどのように認識するかを中心に、炎症反応や、病的な形態所見を読むために必要な、基本的な組織パターンの記載法を学ぶ。この実習では、正常組織の知識・理解が前提として求められるが、病的組織を見ることによって、逆に正常の組織構造の意味を再発見し、組織の理解が深まるものである。

後半の各論の実習では、個々の疾病の病態についての知識を、マクロ標本や顕微鏡で観察される実際の病変の具体的なイメージと結びつけることに重点を置く。その結びつきを使って病理診断が行われていることを理解してほしい。

1 コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1 コマ当たり90分の復習が望まれます。

5 授 業 内 容

【講 義】 総論として、細胞死や変性などの退行性病変、代謝疾患、および遺伝疾患の概説。各論では、私たちの専門としている消化器疾患を中心に、呼吸器、造血器、皮膚・乳腺、神経系の疾患を担当している。

【実 習】 講義に引き続いて、講義の内容に対応した実習を行なう。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1・2回	令和5年4月6日(木)	1・2	向 所	正常の組織像	病理組織を観察する際に必要な基本的な正常の組織構築を理解する	臨1・臨2
第3・4回	令和5年4月10日(月)	3・4	九 嶋	基本病変	病理学の考え方、壊死、アポトーシス、変性	臨1・臨2
第5・6回	令和5年4月17日(月)	3・4	杉 原	遺伝	遺伝の病理	臨1・臨2・顕
第7・8回	令和5年4月20日(木)	1・2	竹 村	皮膚	皮膚の炎症性疾患と腫瘍	臨1・臨2・顕
第9・10回	令和5年4月24日(月)	3・4	向 所	代謝	代謝障害	臨1・臨2・顕
第11・12回	令和5年4月27日(木)	1・2	杉 原	造血系(1)	貧血、白血球減少症、出血性素因	臨1・臨2・顕
第13・14回	令和5年5月1日(月)	3・4	森 谷	乳腺	乳腺疾患	臨1・臨2・顕
第15・16回	令和5年5月8日(月)	3・4	能 島	造血系(2)	リンパ増殖性疾患	臨1・臨2・顕
第17・18回	令和5年5月11日(木)	1・2	杉 原	造血系(3)	白血病	臨1・臨2・顕
第19・20回	令和5年5月15日(月)	3・4	伊 東	神経系(1)	非腫瘍性神経疾患の病理	臨1・臨2・顕
第21・22回	令和5年5月18日(木)	1・2	太 田	頭頸部	口腔、唾液腺、咽頭、喉頭、甲状腺	臨1・臨2・顕
第23・24回	令和5年5月22日(月)	3・4	九 嶋	消化管(1)	食道、胃疾患	臨1・臨2・顕
第25・26回	令和5年5月25日(木)	1・2	新 宅	神経系(2)	腫瘍性脳神経疾患の病理	臨1・臨2・顕
第27・28回	令和5年5月29日(月)	3・4	九 嶋	消化管(4)	小腸と大腸の炎症性疾患	臨1・臨2・顕
第29回	令和5年6月1日(木)	1	仲 山 貴	消化管(2)	小腸と大腸の腫瘍	臨1・臨2・顕
第30回	令和5年6月1日(木)	2	〃	消化管(3)	消化管腫瘍の分子発癌機構	臨1・臨2・顕
第31・32回	令和5年6月5日(月)	3・4	仲 山 美	呼吸器系(1)	構造と循環障害	臨1・臨2・顕
第33・34回	令和5年6月8日(木)	1・2	矢 端	神経系(3)	神経変性疾患	臨1・臨2・顕
第35・36回	令和5年6月12日(月)	3・4	仲 山 美	呼吸器系(2)	肺感染症、慢性閉塞性・拘束性肺疾患	臨1・臨2・顕
第37・38回	令和5年6月19日(月)	3・4	仲 山 貴	肝臓(1)	肝臓、構造と循環障害、代謝性疾患	臨1・臨2・顕
第39・40回	令和5年6月21日(水)	3・4	葛	呼吸器系(3)	肺と胸膜の腫瘍性疾患	臨1・臨2・顕
第41・42回	令和5年6月22日(木)	1・2	馬 場	胆道系・脾臓	胆・脾疾患	臨1・臨2・顕
第43・44回	令和5年6月26日(月)	3・4	松 原	肝臓(2)	ウイルス性肝炎、肝硬変、肝腫瘍	臨1・臨2・顕
第45・46回	令和5年6月29日(木)	1・2	仲 山 貴	症例演習	病理組織の見方(まとめ)	臨1・臨2・顕
第47回	令和5年7月18日(火)	4	九 嶋	試験 (14:55~16:25)		臨1・臨2
第48回	令和5年9月25日(月)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【講 義】

- ・プリントに基づいて、ビデオプロジェクトによるプレゼンテーションなどを駆使して行われる。前半の総論の講義は、疾病の病態を理解するために必要な、いくつかの重要な基本概念や原理を学ぶ場と考えてほしい。後半の各論でも、個々の知識を病態の流れの中に位置付け、ストーリーとして理解することが大切である。
- ・講義のプレゼンテーションファイルも、(講義直後から再試験終了まで)同様にカラーのpdfファイルとしてダウンロードできるようにするが、外部流出により著作権上の問題や倫理的問題が生じる可能性のある画像等は公開するpdfファイルから削除されている。
- ・講義中の撮影は一切禁止する。

【実 習】

- ・病理学実習は、顕微鏡テレビとバーチャルスライドを使い、実際の標本で見るべきポイントを教員が説明することから始まる。その後、顕微鏡とバーチャルスライドを併用して組織標本の観察とスケッチに移る。その間、担当教員が巡回し、学生の質問に答えるので、どんどん質問してほしい。この実習を通じて、複雑な組織像を、いったん基本的なパターンに分解し、最終的にはそのパターンの重ね合わせとして理解することを学ぶ。そのパターンについての知識体系が無ければ「目には映っても見えない」のである。
- ・実習で使う多くの標本のポイントとなる画像とその解説を、教室のホームページにアップしており、常時、インターネットを通じて学外からも見ることができる。更に、これらの画像を含むスライド標本そのものがバーチャルスライドとして教室のホームページから見ることができ、自宅(またはマルチメディアセンター)で実習を補うこともできる。ただ、どこを見るべきかの説明は実習室に来ないと聞けないので、実習を全て自宅で済ませることはできない。スケッチの提出期限は、原則として、実習の1週間後である。
- ・実習中も教材の撮影は禁止する。

7 評価方法

講義・実習の2/3以上の出席が無いと受験資格を失う。

定期試験では講義・実習内容から、病態発生に対する基本的な理解力と病理画像の読解力を問う。医師国家試験に準拠した形式で行う。

総合得点と点数分布から合否を判定する。

8 テキスト

特定の教科書を指定することはしていない。病理学の全体を鳥瞰するためには教科書が役立つ。

【講義】

- ・Kumar, Abbas, Aster : Robbins Basic Pathology (10th edition, Saunders, 2018) .
世界中の医学生のスタンダード本。英語が分かりやすく、量的にも手ごろ。概念の説明が明快。しかもカラーの概念図がとて良くなって、多くのカラー写真とともに大いに理解を助けてくれる。高価な翻訳本もあるが、英語で読んでほしい。
- ・Kumar, Abbas and Aster : Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease [Student consult] (9th edition, Saunders, 2015) .
Basic Pathology よりも詳しい。本気で勉強したい方に薦める。辞書代わりにもなる。
- ・日本語の教科書は講義の際に紹介する。

【実習】

- ・組織病理アトラス (第6版、文光堂、2015)
- ・カラーアトラス病理組織の見方と鑑別診断 (第7版、医歯薬出版、2020)
(いずれも滋賀医科大学Web本棚で閲覧できる)
- ・日本病理学会のホームページ：病理コア画像

9 参考文献

- ・「病理と臨床」(月刊誌、文光堂)
- ・「病理医覚え書」(金子仁著、日本醫事新報社、1979)

10 オフィスアワー (授業相談)

特に制限なし。疑問があれば、遠慮せずに教室を訪ねてほしい。

11 学生へのメッセージ

【講義】

- ・病理学で学ぶ知識は、医師として様々な判断をする際に拠る所となる、きわめて重要な知識である。断片的な知識では実際に使えない。病気のストーリー (病態) を大きな流れとしてつかむというスタンスで病理学を学んでほしい。
- ・医療の現場では、患者からインフォームドコンセントを得なければリスクのある治療行為ができなくなってきた。その時代の医師には、これまで以上に、患者に対して正しく病気を説明する力が求められている。病気を自分なりに納得の行くレベルまで理解していないと、自分自身の言葉で患者の心に届く説明ができないと思う。
- ・講義は、英文で病気の話を読むために必要な英語の医学用語を、効率よく耳学問で吸収できる絶好のチャンスでもある。インターネットによるグローバルな情報検索 (もちろん英語による) が医療の現場でも日常化している現実を知ってほしい。
- ・学内からは自由にアクセスできる電子教科書 " UpToDate " は病理の記述もあり、最新の内容がよくまとめられている。教室ウェブサイトからもリンクできる。
- ・病理解剖の見学は礼節をもって接することのできる学生のみ許可する。
- ・本学附属病院は2014年に病理診断科の標榜を開始したが、診療科としての病理診断学における一般臨床医と病理専門医の役割を知ってほしい。

【実習】

- ・医師になってからも、臨床では (病理医にならない限り) 病理組織に接する機会はあまりない。しかし、病態を細胞レベルで判断し、治療方針を決定できるのは病理学しかない。臨床画像は、高解像度のCTやMRIでもマクロ画像であり、それを見て、いかに組織像を想起できるかが問われる。その意味で、病理学実習は、想起すべきイメージを蓄積できる貴重な機会であることを認識し、心して臨んでほしい。
- ・実習ではかなりの枚数の標本を見ることになる。しかも、顕微鏡実習室を使える時間が限られているので、試験前に集中して見ようとしても無理である。ふだんからよく見ておき、その要点をスケッチで記録しておくことの積み重ねしかない。スケッチは、教員に見せるためではなく、自分のために描くのである。
- ・自主研修で行なっている剖検症例や研究の体験は、自主研修以外でも、希望者にはオープンにしている。臨床講座との間で行っている剖検カンファレンスにも、興味のある人は出席してほしい。

12 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho1/>

13 参考URL 1

<http://www.uptodate.com/online/index.do>

14 参考URL 2

<https://booklog.jp/users/sumslibrary>

15 参考URL 3

<http://pathology.or.jp/corepictures2010/index.html>

16 参考URL 4

<http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

17 授業用E-mail

hqpathol@belle.shiga-med.ac.jp

18 参考E-mail 1

kushima@belle.shiga-med.ac.jp

19 主担当教員の実務経験

医師
病理専門医
細胞診専門医

病 態 発 生 学 II

1 担 当 教 員 名

教 授 伊 藤 靖 (病理学講座 (疾患制御病態学部門))
准 教 授 仲 山 貴 永 (病理学講座 (人体病理学部門))
准 教 授 石 垣 宏 仁 (病理学講座 (疾患制御病態学部門))
准 教 授 森 谷 鈴 子 (病理部)
助 教 仲 山 美沙子 (病理学講座 (疾患制御病態学部門))

2 配 当 学 年 等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

病理学とは、疾患の原因を解明し、その原因により生じる機能的変化および形態学的変化を考察する学問である。医学部のカリキュラムにおいては、疾患を最初に体系的に学習する時間であり、すべての臨床学の基本となる。また、臨床としての病理診断学の基礎を学ぶ機会にもなる。従って、学生は病因と形態学的変化を学習するとともに、診断と治療法の基本的な考え方と原理を理解し、説明できることを目標とする。

詳細には医学教育モデル・コアカリキュラムに従い、学生が以下の内容、キーワード、基本的病態、疾患を理解し、説明できることを目標にする。また、代表的な疾患に関しては、学生がマクロ、ミクロの画像を見て疾患を診断できることを目標にする。

【炎症と創傷治癒】

- 1) 炎症の定義
- 2) 炎症の分類、組織形態学的変化、経時的変化
- 3) 感染症による炎症性変化
- 4) 創傷治癒
- 5) 自己免疫疾患の発症機構

【感染症】

- 1) 病原体に対する生体反応
- 2) 敗血症の病態
- 3) 日和見感染の種類
- 4) 下痢症、食中毒症を起こす病原体と病態
- 5) 新興、再興感染症の病態
- 6) 全身性炎症反応症候群の病態

【循環障害】

- 1) 虚血、充血、うっ血、血行静止の違いと病因、病態
- 2) 出血の原因、止血機構
- 3) 血栓症の病因と病態
- 4) 塞栓の種類、経路、血栓症の病態
- 5) 梗塞の種類と病態
- 6) 心不全の病態生理
- 7) 虚血性心疾患の病態生理
- 8) 動脈硬化症の病態生理
- 9) 深部静脈血栓症の病因
- 10) リンパ浮腫の病因

【腎・尿路系】

- 1) 原発性糸球体疾患の病因
- 2) 糖尿病性腎症、ループス腎炎の病態生理
- 3) 腎癌、膀胱癌の診断

【生殖器】

- 1) 子宮頸癌、子宮体癌の病因、診断
- 2) 子宮筋腫、子宮腺筋症の症候、診断
- 3) 子宮内膜症の症候、診断

- 4) 卵巣腫瘍の分類
- 5) 絨毛性疾患の病態
- 6) 精巣腫瘍の分類
- 7) 前立腺肥大症、前立腺癌の診断

【内分泌】

- 1) 下垂体疾患の病態
- 2) 甲状腺腫の分類
- 3) 甲状腺機能亢進症と甲状腺機能低下症の病態
- 4) 副甲状腺機能亢進症と低下症の病態
- 5) 副腎皮質、髄質疾患の病態

【呼吸器】

- 1) 呼吸器感染症

4 授 業 概 要

総論と各論よりなる。総論では病因論を中心に各疾患の基礎となる病態に関して学ぶ。各論では各疾患の原因と病理学的変化、症状の関連を学ぶ。新しい研究知見、講師自身の研究に関連する内容（感染病理、自己免疫疾患、アレルギー、呼吸器疾患、腫瘍）についても講義する。

【総論】

- ・炎症・感染症・免疫疾患（感染による生体の変化と免疫系の関与する病気について解説する）
- ・循環障害（血液の流れの障害を起こす原因について解説する）

【各論】

- ・循環器
- ・泌尿器
- ・生殖器
- ・内分泌
- ・呼吸器

各回の講義に対して30分の講義資料の予習を行い、概要を把握の上、疑問を持って授業に備えることが求められる。また、講義終了後60分の復習を日常的に行うことが求められる。休日等も有効に活用して、さらに教科書の該当箇所などを読み、1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

以下の項目について、各臓器組織において講義、実習を行う。

- ・臓器組織の発生、正常構造、代謝
- ・細胞の分化、遺伝的制御
- ・個体発生、老化に伴う組織の変化
- ・異常と発病のしくみ
- ・診断法、治療法の基礎と実際
- ・感染症対策

また、科学的思考、考察力を養うために、単なる知識の伝達ではなく、論理を取り上げる。実習においては、観察結果を記述し、レポートにより他者に伝える練習を行う。

講義・実習の時間帯に病理解剖がある場合は、見学を行い、以後の授業内容を変更することがある。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日（水）	3	伊 藤	概論	総論、病因論	臨1・臨2
第2回	令和5年4月12日（水）	4	仲 山 美	内分泌(1)	下垂体	臨1・臨2
第3回	令和5年4月19日（水）	3	伊 藤	炎症、免疫	急性炎症、慢性炎症	臨1・臨2
第4回	令和5年4月19日（水）	4	仲 山 美	内分泌(2)	副腎	臨1・臨2
第5回	令和5年4月26日（水）	3	伊 藤	炎症(2)	免疫臓器、炎症の組織	臨1・臨2・顕
第6回	令和5年4月26日（水）	3	仲 山 美	内分泌(3)	甲状腺	臨1・臨2
第7回	令和5年4月27日（木）	3	伊 藤	感染症(1)	感染病理総論、細菌、真菌感染	臨1・臨2
第8回	令和5年4月27日（木）	4	仲 山 美	内分泌(4)	実習	臨1・臨2・顕
第9回	令和5年5月10日（水）	3	伊 藤	感染症(2)	One Healthとは？	臨1・臨2
第10回	令和5年5月10日（水）	4	石 垣	循環障害(1)	充血、うっ血、浮腫	臨1・臨2
第11回	令和5年5月11日（木）	3	伊 藤	感染症(3)	ウイルス感染	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和5年5月11日(木)	4	伊 藤	感染症(4)	ウイルス感染	臨1・臨2
第13回	令和5年5月17日(水)	3	石 垣	循環障害(2)	出血、止血機構	臨1・臨2
第14回	令和5年5月17日(水)	4	伊 藤	感染症(5)	インフルエンザ	臨1・臨2
第15回	令和5年5月18日(木)	3	仲 山 貴	腎臓(1)	原発性糸球体疾患	臨1・臨2
第16回	令和5年5月18日(木)	4	〃	腎臓(2)	実習	臨1・臨2・顕
第17回	令和5年5月24日(水)	3	石 垣	循環障害(3)	塞栓症、血栓症	臨1・臨2
第18回	令和5年5月24日(水)	4	〃	循環障害(4)	DIC、TMA、HIT	臨1・臨2
第19回	令和5年5月25日(木)	3	仲 山 貴	腎臓(3)	腎腫瘍、膀胱腫瘍	臨1・臨2
第20回	令和5年5月25日(木)	4	〃	腎臓(4)	実習	臨1・臨2・顕
第21回	令和5年5月31日(水)	3	森 谷	女性生殖器(1)	子宮頸部	臨1・臨2
第22回	令和5年5月31日(水)	4	〃	女性生殖器(2)	子宮体部、絨毛性疾患	臨1・臨2
第23回	令和5年6月1日(木)	3	仲 山 美	女性生殖器(3)	子宮頸部実習	臨1・臨2・顕
第24回	令和5年6月1日(木)	4	〃	女性生殖器(4)	子宮体部実習	臨1・臨2・顕
第25回	令和5年6月7日(水)	3	森 谷	女性生殖器(5)	卵巣	臨1・臨2
第26回	令和5年6月7日(水)	4	仲 山 美	女性生殖器(6)	卵巣実習	臨1・臨2・顕
第27回	令和5年6月8日(木)	3	〃	呼吸器(1)	呼吸器感染症	臨1・臨2
第28回	令和5年6月8日(木)	4	〃	呼吸器(2)	呼吸器感染症 実習	臨1・臨2・顕
第29回	令和5年6月14日(水)	3	石 垣	循環障害(5)	虚血、梗塞、ショック、高血圧	臨1・臨2
第30回	令和5年6月14日(水)	4	〃	循環障害(6)	実習	臨1・臨2・顕
第31回	令和5年6月15日(木)	3	伊 藤	感染症(6)	COVID-19	臨1・臨2・顕
第32回	令和5年6月22日(木)	3	〃	自己免疫疾患(1)	関節リウマチ、血管炎	臨1・臨2
第33回	令和5年6月22日(木)	4	〃	自己免疫疾患(2)	実習	臨1・臨2・顕
第34回	令和5年6月28日(水)	3	石 垣	男性生殖器(1)	精巣、前立腺	臨1・臨2
第35回	令和5年6月28日(水)	4	〃	男性生殖器(2)	実習	臨1・臨2・顕
第36回	令和5年7月19日(水)	4	伊 藤	試験 (14:55~16:25)		臨1・臨2
第37回	令和5年9月25日(月)	4	〃	再試験 (14:55~16:25)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義：単に知識の一方向的伝達だけではなく、学生自身が考える習慣を作るため、講師は授業時間中に質問を行いながら講義を進めていく。講義には形態学的学問領域という特性上スライドが多く使用される。

実習：組織スライド標本を各自が顕微鏡で観察し、スケッチを行い病変の形態学的異常を把握する。バーチャルスライドも使用する。時間内に病理解剖がある場合は、見学を行う。

7 評価方法

定期試験（80%）、小テスト及び実習で書かれたスケッチ・レポート（20%）

定期試験、小テスト、レポートの合計が60点以上を合格とする。

8 テキスト

講義資料はWeb classにPDFをアップロードする。講義内容を補うことのできる参考書を下記にあげる。他の教科書でも構わないが、ある程度詳しく書いてある最新図書を勧める（疾患概念は研究の進歩に伴い、変わることがあります。）。アトラス（7、8など）のどれか1冊は実習のために必要である。9、10は講義開始から早い時期に読んでおくことと病理学の全体像が把握でき、講義の理解が進むと思われるので推薦する。

- 1) Robbins Basic Pathology, 10th ed., eds. V. Kumar, et al., Saunders
- 2) ロビンス基礎病理学 原書10版 丸善出版（1の日本語版）
- 3) Rubin's Pathology : Mechanisms of Human Disease, 8th ed., eds. DS Strayer, et al., Wolters Kluwer Health
- 4) ルービン カラー基本病理学 第5版 西村書店
- 5) 標準病理学 第6版、北川 昌伸著、南山堂
- 6) 器官病理学 改訂14版、笠原正典・石倉浩・佐藤昇志編、医学書院
- 7) 組織病理アトラス 第6版、森谷卓也他編、文光堂
- 8) 病理組織の見方と鑑別診断-カラーアトラス 第7版、松原修他著、医歯薬出版
- 9) よくわかる病理学の基本としくみ 田村浩一著、秀和システム
- 10) よくわかる病理診断学の基本としくみ 田村浩一著、秀和システム

9 オフィスアワー（授業相談）

随時相談に乗る。基礎研究棟4階に直接来室あるいはメールでの連絡も可。来室の場合はメールでアポイントを取ることを勧める。

10 学生へのメッセージ

- 1) 病理学の理解のためには、解剖学、生理学、生化学、薬理学、微生物学、免疫学、分子生物学等の基礎的知識が必須です。病理学の授業を通じ、これらの基礎医学の知識を有機的に再編成し、また多くの本や論文から最先端の知識を得て、人体の正常構造機能と疾患に対する自分自身の理解をまとめていくよう努力してください。病理学で習得したことは臨床を勉強するときに役立つと思います。
- 2) 講義や実習によって得られた知識をより確実にするために、病理解剖を見学することが望ましい（病理解剖中は1階ロビーにある黄色ランプが点灯します）。
- 3) 疾患の形態的異常の理解と分子生物学的変化の理解が、研究だけではなく診断においても現代の病理学を支える柱となっています。従って、基本的な病変の形態的特徴を理解するだけでなく、その形態学的変化の起こる原因を意識しながら、勉強してほしい。病変の成り立ちを筋道だてて論理的に理解するよう心がけてほしい。
- 4) 授業中には最先端の研究も紹介します。それにより病理学の発展を支えている研究の面白みに触れ、research mindをもつ医師に育つことを希望します。また研究に少しでも興味をもつ人がいれば是非研究室を気軽に訪ねて来ててください。

11 参考URL 1

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

12 参考URL 2

<http://www.uptodate.com/online/index.do>

13 参考URL 3

<http://pathology.or.jp/corepictures2010/index.html>

14 参考URL 4

<http://vslide.shiga-med.ac.jp>

15 授業用E-mail

hqpatho2@belle.shiga-med.ac.jp

16 参考E-mail 1

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

15 主担当教員の実務経験

医師

腫瘍学

1 担当教員名

教 授	醍 醐 弥太郎	(臨床腫瘍学講座)	非常勤講師	
教 授	九 嶋 亮 治	(病理学講座 (人体病理学部門))	杉 原 洋 行	(本学名誉教授・公立甲賀病院 病理医師)
教 授	向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)	井 上 寛 一	(本学病理学講座 元准教授)
特任講師	寺 本 晃 治	(臨床腫瘍学講座)		
特任講師	高 野 淳	(臨床腫瘍学講座)		
特任講師	住 本 秀 敏	(臨床腫瘍学講座)		

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

腫瘍学 (Oncology) では、腫瘍の定義、発生と進展に関わる病理、分子病態、臨床診断と治療について系統的に学び、腫瘍概念と臓器横断的ながん医療を理解することが目標である。

授業で扱うモデル・コアカリキュラムの項目：

PS-01-04：病因と病態

- ① 自律性増殖、良性腫瘍と悪性腫瘍の違い；② 癌の原因や遺伝子変化；③ 腫瘍の分類、分化度、グレード、ステージ；④ 用語（異形成、上皮内癌、進行癌、早期癌、異型性、多形性）；⑤ 癌の診断と治療；⑥ 癌の転移

PS-03-04 腫瘍

- (1) 定義・病態 (① 腫瘍の定義と病態；② 腫瘍の症候；③ 腫瘍のグレード、ステージ)
 (2) 診断 (① 腫瘍の検査所見；② 腫瘍の画像所見と診断；③ 腫瘍の病理所見と診断)
 (3) 治療 (① 集学的治療；② 手術療法；③ 放射線療法；④ 薬物療法；⑤ 生物学的療法 (免疫療法を含む)；⑥ 支持療法；⑦ 緩和ケア)

4 授業概要

腫瘍学のプログラムは、腫瘍の生物学から先進医療、予防、診断、治療まで、腫瘍学全般をカバーしている。1コマの授業に対して、30分の予習と90分の復習を講義資料等を用いて日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり60分の復習が望まれる。

5 授業内容

がんの統計とがん医療の施策について説明後、一般的な腫瘍概念について、その歴史から現在のコンセンサスまでを概説する。次に形態的な側面を説明し、ここで実際に腫瘍のマクロ、ミクロの標本を見て、実際の腫瘍のイメージを持ってもらう。その上で、腫瘍ウイルスの研究に始まった癌関連遺伝子と細胞の悪性化の分子生物学、そしてヒト組織内での腫瘍の発生・進展過程を概説する。次に、病理診断からみた腫瘍に対する臨床的な手続き、臨床腫瘍学としての難治性がん、原発不明がん、腫瘍随伴症候群、がん救急、遺伝性腫瘍、がんゲノム医療、腫瘍免疫、がん先進医療、がんの臨床検査、がん薬物療法、緩和医療、チーム医療、地域連携を概説する。全体を通じて、各講義で紹介される重要な概念が、どのように成立したのかについての歴史的、研究的側面を織り込みながら説明を進めていく。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	2	醍 醐	腫瘍学(1)	腫瘍学概論、がんの統計とがん対策の最新動向	臨1・臨2
第2回	令和5年4月19日(水)	2	杉 原	腫瘍学(2)	腫瘍概念、腫瘍の形態と構造、腫瘍分類	臨1・臨2
第3回	令和5年4月26日(水)	2	〃	腫瘍学(3)	腫瘍概念、腫瘍の形態と構造、腫瘍分類(実習)	臨1・臨2・顕
第4回	令和5年5月10日(水)	2	〃	腫瘍学(4)	腫瘍の細胞動態	臨1・臨2
第5回	令和5年5月17日(水)	2	〃	腫瘍学(5)	腫瘍の発生と進展	臨1・臨2
第6回	令和5年5月24日(水)	2	井 上	腫瘍学(6)	RNA腫瘍ウイルスとがん遺伝子	臨1・臨2
第7回	令和5年5月31日(水)	2	〃	腫瘍学(7)	がん抑制遺伝子とDNA腫瘍ウイルス	臨1・臨2
第8回	令和5年6月7日(水)	2	〃	腫瘍学(8)	がんの悪性化の分子機構	臨1・臨2
第9回	令和5年6月14日(水)	2	醍 醐	腫瘍学(9)	腫瘍ゲノム生物学	臨1・臨2
第10回	令和5年6月21日(水)	2	向 所	腫瘍学(10)	がんの発生要因とがん研究	臨1・臨2
第11回	令和5年6月28日(水)	2	九 嶋	腫瘍学(11)	腫瘍の病理診断	臨1・臨2
第12回	令和5年6月28日(水)	5	醍 醐	腫瘍学(12)	腫瘍免疫学	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第13回	令和5年7月5日(水)	3	醍 醐	腫瘍学(13)	腫瘍随伴症候群とがん救急	臨1・臨2
第14回	令和5年7月5日(水)	4	〃	腫瘍学(14)	難治性がんと原発不明がん	臨1・臨2
第15回	令和5年7月5日(水)	5	高 野	腫瘍学(15)	がんの臨床検査・画像検査総論	臨1・臨2
第16回	令和5年7月6日(木)	1	住 本	腫瘍学(16)	がん薬物療法総論1 (殺細胞性抗がん薬)	臨1・臨2
第17回	令和5年7月6日(木)	2	寺 本	腫瘍学(17)	がん薬物療法総論2 (分子標的治療薬、ホルモン療法)	臨1・臨2
第18回	令和5年7月12日(水)	3	醍 醐	腫瘍学(18)	がん先進医療と臨床試験	臨1・臨2
第19回	令和5年7月12日(水)	4	住 本	腫瘍学(19)	がん薬物療法総論3 (事例検討、治療立案)	臨1・臨2
第20回	令和5年7月13日(木)	1	寺 本	腫瘍学(20)	がん緩和医療、チーム医療、医療連携	臨1・臨2
第21回	令和5年7月26日(水)	2	醍 醐	試験 (10:50~12:20)		臨1・臨2
第22回	令和5年9月27日(水)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- ・講義は、講義プリントを一部で用いて、プロジェクターによるプレゼンテーションを中心に行われる。
- ・講義中の撮影・録音行為は一切禁止する。違反した場合はその場で撮影機器を提出させ、授業終了後、教員立ち会いの下に撮影画像・音声記録を削除させる。後に違反が発覚した場合は、本学の懲戒規程の対象となることがある。

7 評価方法

講義内容についての適宜の小テストもしくはレポートと受講態度及び第3学年前期末に行う筆記試験により評価する。講義への出席が2/3以上ない場合は筆記試験の受験資格を失う。

8 テキスト

特定の教科書を指定することはしていない。講義ハンドアウト資料を基本に教科書的な本として以下を参照することを薦める。

(1)腫瘍病理学・分子腫瘍学

- ・ B.Alberts他 (中村桂子・松原謙一監訳)「細胞の分子生物学 (第6版) (ニュートンプレス、2017)
- ・ ワインバーグ：がんの生物学 (原著第2版) (南江堂、2017)
- ・ デヴィータ：がんの分子生物学 (第2版) (メディカルサイエンスインターナショナル、2017)
- ・ ベコリーノ：がんの分子生物学 (第3版) (メディカルサイエンスインターナショナル、2017)
- ・ 渋谷正史、湯浅保仁：がん生物学イラストレイテッド (羊土社、2011)

(2)臨床腫瘍学・腫瘍遺伝学

- ・ 入門腫瘍内科学 改訂第3版 日本臨床腫瘍学会編集 (南江堂、2020)
- ・ 新臨床腫瘍学 改訂第6版 日本臨床腫瘍学会編集 (南江堂、2021)
- ・ 臨床遺伝専門医テキスト⑤ 各論IV臨床遺伝学腫瘍領域 (診断と治療社、2021)

9 オフィスアワー (授業相談)

質問等は原則、授業内で受け付ける。授業相談は随時(臨床腫瘍学講座)。ただし、事前にメールでアポイントメントをとること(原則、WebClassの「腫瘍学」サイトのメール機能を使用すること)。

10 学生へのメッセージ

今日のがん治療においては、病気の進行段階に対応したプレジジョン(個別化)医療とチームによる集学的かつ全人的な医療が求められている。これら先進的がん医療を担い臓器横断的ながん診療のマネジメントを行うには、系統的な腫瘍学の学習を通じたがんの基礎概念と腫瘍病理・生物学の理解を土台とし、倫理性と科学性に基づいたがんの診断・治療法の修得が必要である。腫瘍学講義では今後履修する臓器別の臨床科目の共通基盤や臓器別授業では手薄な分野を習得できる貴重な場であるので、是非この機会を生かして積極的に取り組んでほしい。

微生物学

1 担当教員名

准教授	旦部 幸博	(病理学講座 (微生物感染症学部門))	非常勤講師	
教授	杉本 俊郎	(総合内科学講座)	後藤 敏	(本学病理学講座 前教授)
講師(学内)	北川 善紀	(病理学講座 (微生物感染症学部門))	井上 寛一	(本学病理学講座 元准教授)
助教	大澤 真	(感染制御部)	山田 稔	(京都大学医学部 非常勤講師)

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

微生物とよばれるものは、細菌・真菌・原虫（原生生物）にウイルスを加えた非常に広範、かつ生物学的性状も極めて多彩な集団であるが、医学微生物学ではヒトに病気を起こすもの（病原微生物）を中心に学習する。これらの病原微生物（細菌・ウイルス・真菌・原虫）ならびに寄生虫（医動物）についての性状（構造や分類、生態や増殖・遺伝、病原因子）および、病原体とヒトとの相互作用（感染病理、宿主の感染防御等）を十分に理解する。また、それぞれに含まれる個々の病原体の特徴と、それらが引き起こす疾患を列挙できるようにするとともに、主要な病原体については症候、診断、治療、予防等を説明できるよう学習する。さらに、新興感染症や薬剤耐性、医療関連感染など感染症を取り巻く社会的・医療的な問題を学び、それらに対処するために必要な感染防御対策（化学療法、ワクチン、滅菌消毒、関連法規）について十分な知識を身につける。

本講義の到達目標は、医学教育モデル・コア・カリキュラム、ならびにアウトカムB「医学知識と問題対応能力」の5「発病機構、病態」と10「感染対策」を踏まえて設定している。ただし診断、治療など臨床医学に深く関わる部分については到達目標には含めない。以下、医学教育モデル・コア・カリキュラムにおいて関連した学修項目の概要を示す。

1. 生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性について理解している。
2. 原核生物としての細菌の構造と機能の違いについて真核生物と比較して理解している。
3. 細菌の感染経路を分類し、細菌が疾病を引き起こす機序について理解している。
4. 細菌の産生するタンパク質性毒素、非タンパク質性毒素の作用機序について理解している。
5. 主なグラム陽性球菌、グラム陽性桿菌、グラム陰性球菌、グラム陰性桿菌の細菌学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列挙できる。
6. 抗酸菌の細菌学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列挙できる。
7. らせん状細菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
8. 生体各部の細菌叢（マイクロバイオーム）の構成菌、細菌叢の機能について概要を理解している。
9. ウイルス粒子の構造と性状によりウイルスを分類できる。
10. ウイルス感染の種特異性、組織特異性と吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程、ウイルス感染細胞に起こる変化について理解している。
11. 主なDNAウイルスの特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、これらのウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。
12. 主なRNAウイルスの特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、これらのウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。
13. 真菌（接合菌、子囊菌、担子菌、不完全菌）の微生物学的特徴、リスク因子、感染経路と病態を説明し、それが引き起こす疾患を列挙できる。
14. 寄生虫の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義、寄生虫感染宿主の生体防御の特徴について理解している。
15. 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について概要を理解している。
16. 微生物感染症に対するワクチンの原理、種類とそれに対する問題点について理解している。
17. 人獣共通感染症の原因となる微生物について、その生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義について理解している。
18. 媒介性感染症の原因となる微生物について、その生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を理解している。
19. ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴の概要について理解している。
20. 代表的な市中感染症の原因微生物について理解している。
21. 代表的な医療関連感染の原因微生物について理解している。
22. 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
23. 薬剤耐性の現状、代表的な薬剤耐性菌（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌等）と抗菌薬適正使用等の予防策について理解している。
24. 患者（宿主）、感染臓器・部位、原因微生物の関係について理解している。
25. 代表的な市中感染症のリスク因子、感染経路・侵入門戸、病態生理について理解している。
26. 代表的な医療関連感染のリスク因子、感染経路・侵入門戸、病態生理を理解している。
27. 敗血症と血流感染の相違を理解し、病態について理解している。
28. 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を理解している。

29. 抗菌薬投与の原則、初期治療（経験的治療）、最適治療（標的治療）について理解している。
30. ワクチン予防可能な疾患について理解している。
31. 職業感染対策、標準予防策、感染経路別予防策が必要となる病原微生物、医療従事者の感染予防策について理解している。
32. 健康危機管理（感染症）に関連する基本的な制度や法律を理解している。

4 授 業 概 要

感染症は有史以前から多くの人命を奪ってきた疾患である。19～20世紀に、その原因が病原微生物であることが証明され、ワクチンや抗生物質、消毒法などの予防・治療が開発されたが、2019年のCOVID-19パンデミックのように現代でも、また未来においても、新たな病原微生物が必ず出現し、医療に大きな課題を突きつけ続けることは疑いようがない。病原微生物は「進化しつづける人類の宿敵」であり、人類が存続する限り感染症との戦いも終わらないといえる。「敵を知り己を知れば百戦殆うからず」という言葉があるが、さまざまな病原微生物（＝敵）のことを学び、それが人体（＝己）とどのように相互作用して発病にいたるのかを理解すること、また感染症と戦いつづける上で必要な感染予防や治療の基礎となる知識を十分に身につけることが、本講義の目的である。

1 コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1 コマ当たり90分の復習が望まれる。

5 授 業 内 容

病原微生物の中でも、種類が多く大きな位置を占める細菌とウイルスは、それぞれの科目（細菌学とウイルス学）を設けて、それぞれ総論と各論に分けて解説する。また、さらに独立して感染症学を設け、微生物や感染症全体に共通する部分、病原微生物と宿主との相互作用、真菌と原虫、寄生虫について講義する。

【細菌学】

総論では(1)構造と分類(2)増殖と遺伝(3)検査・診断と常在細菌叢(4)病原性と感染病理 (5) 抗菌薬について講義する。各論では主要病原細菌について、その性状・病原性・診断・予防と治療の要点を講義する。

【ウイルス学】

総論では(1)構造と分類(2)増殖と遺伝(3)病原性と感染病理(4)侵入門戸と標的臓器(5)ウイルスに対する感染防御 (6)検査・診断について講義する。各論では主要病原ウイルスについて、その性状・病原性・診断・予防と治療の要点を講義する。

【感染症学】

(1)感染症の概要と病原微生物(2)感染と発病の機序(3)感染源と感染経路(4)減菌と消毒 (5) 化学療法(6) 感染症法と関連法規 (7) ワクチンと予防接種(8)感染症診療の基本(9)医療関連感染(10)真菌感染症(11)原虫感染症(12)寄生虫感染症について講義する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月7日（金）	3	旦 部	【感染症学】総論(1)	感染症の概要と病原微生物	臨1・臨2
第2回	令和5年4月10日（月）	1	〃	【細菌学】総論(1)	細菌の構造と分類	臨1・臨2
第3回	令和5年4月11日（火）	2	北 川	【ウイルス学】総論(1)	ウイルスの構造と分類	臨1・臨2
第4回	令和5年4月14日（金）	3	旦 部	【感染症学】総論(2)	感染と発病の機序	臨1・臨2
第5回	令和5年4月17日（月）	1	北 川	【ウイルス学】総論(2)	ウイルスの増殖と遺伝	臨1・臨2
第6回	令和5年4月18日（火）	2	旦 部	【細菌学】総論(2)	細菌の増殖と遺伝	臨1・臨2
第7回	令和5年4月21日（金）	3	〃	【感染症学】総論(3)	感染源と感染経路	臨1・臨2
第8回	令和5年4月24日（月）	1	〃	【細菌学】総論(3)	細菌検査・診断と常在細菌叢	臨1・臨2
第9回	令和5年4月25日（火）	2	北 川	【ウイルス学】総論(3)	ウイルスの病原性と感染病理	臨1・臨2
第10回	令和5年4月28日（金）	3	旦 部	【感染症学】総論(4)	減菌と消毒	臨1・臨2
第11回	令和5年5月8日（月）	1	〃	【細菌学】総論(4)	細菌の病原性と感染病理	臨1・臨2
第12回	令和5年5月9日（火）	2	〃	【感染症学】総論(5)	化学療法と薬剤耐性	臨1・臨2
第13回	令和5年5月15日（月）	1	〃	【感染症学】総論(6)	感染症法と関連法規	臨1・臨2
第14回	令和5年5月16日（火）	2	北 川	【ウイルス学】総論(4)	ウイルスの侵入門戸と標的臓器	臨1・臨2
第15回	令和5年5月19日（金）	3	旦 部	【細菌学】総論(5)	抗細菌性化学療法薬	臨1・臨2
第16回	令和5年5月22日（月）	1	〃	【感染症学】総論(7)	ワクチンと予防接種	臨1・臨2
第17回	令和5年5月23日（火）	2	北 川	【ウイルス学】総論(5)	ウイルスに対する感染防御	臨1・臨2
第18回	令和5年5月26日（金）	3	旦 部	【細菌学】各論(1)	グラム陽性球菌	臨1・臨2
第19回	令和5年5月29日（月）	1	〃	【細菌学】各論(2)	グラム陽性桿菌・グラム陰性球菌	臨1・臨2
第20回	令和5年5月30日（火）	2	北 川	【ウイルス学】総論(6)	ウイルスの検査・診断	臨1・臨2
第21回	令和5年6月2日（金）	3	井 上	【感染症学】真菌学	真菌感染症	臨1・臨2
第22回	令和5年6月5日（月）	1	杉 本	【感染症学】 臨床感染症学(1)	感染症診療の基本	臨1・臨2
第23回	令和5年6月6日（火）	2	北 川	【ウイルス学】各論(1)	インフルエンザウイルス	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第24回	令和5年6月9日(金)	3	旦 部	【細菌学】各論(3)	グラム陰性通性桿菌(1)(腸内細菌科)	臨1・臨2
第25回	令和5年6月12日(月)	1	大 澤	【感染症学】 臨床感染症学(2)	医療関連感染	臨1・臨2
第26回	令和5年6月13日(火)	2	北 川	【ウイルス学】各論(2)	HIVとHTLV	臨1・臨2
第27回	令和5年6月16日(金)	3	旦 部	【細菌学】各論(4)	グラム陰性通性桿菌(2)(腸内細菌科以外)	臨1・臨2
第28回	令和5年6月19日(月)	1	〃	【細菌学】各論(5)	グラム陰性好気性・嫌気性桿菌	臨1・臨2
第29回	令和5年6月20日(火)	2	後 藤	【ウイルス学】各論(3)	肝炎ウイルス	臨1・臨2
第30回	令和5年6月23日(金)	3	北 川	【ウイルス学】各論(4)	DNAウイルス(1)	臨1・臨2
第31回	令和5年6月26日(月)	1	旦 部	【細菌学】各論(6)	抗酸菌・放線菌	臨1・臨2
第32回	令和5年6月27日(火)	2	北 川	【ウイルス学】各論(5)	DNAウイルス(2)・RNAウイルス(1)	臨1・臨2
第33回	令和5年6月29日(木)	3	山 田	【感染症学】原虫学(1)	原虫総論	臨1・臨2
第34回	令和5年6月29日(木)	4	〃	【感染症学】原虫学(2)	原虫総論、各論	臨1・臨2
第35回	令和5年7月3日(月)	1	旦 部	【細菌学】各論(7)	マイコプラズマ・スピロヘータ	臨1・臨2
第36回	令和5年7月4日(火)	2	北 川	【ウイルス学】各論(6)	RNAウイルス(2)	臨1・臨2
第37回	令和5年7月6日(木)	3	山 田	【感染症学】原虫学(3)	原虫各論	臨1・臨2
第38回	令和5年7月6日(木)	4	〃	【感染症学】 寄生虫(蠕虫)学(1)	寄生虫総論、各論	臨1・臨2
第39回	令和5年7月10日(月)	1	旦 部	【細菌学】各論(8)	クラミジア・リケッチア	臨1・臨2
第40回	令和5年7月11日(火)	2	北 川	【ウイルス学】各論(7)	RNAウイルス(3)	臨1・臨2
第41回	令和5年7月13日(木)	3	山 田	【感染症学】 寄生虫(蠕虫)学(2)	寄生虫各論	臨1・臨2
第42回	令和5年7月13日(木)	4	〃	【感染症学】 寄生虫(蠕虫)学(3)	寄生虫各論	臨1・臨2
第43回	令和5年7月20日(木)	4	旦 部 北 川	【細菌・感染症学】 試験(14:55~16:25)		臨1・臨2
第44回	令和5年7月26日(水)	4	北 川 旦 部	【ウイルス学】 試験(14:55~16:25)		臨1・臨2
第45回	令和5年9月26日(火)	2	旦 部 北 川	【細菌・感染症学】 再試験(10:50~12:20)		臨1
第46回	令和5年9月28日(木)	2	北 川 旦 部	【ウイルス学】 再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業は講義形式で行われる。液晶プロジェクターによる視覚的説明(PowerPoint スライド)を活用する。資料としてスライドに準じた内容のプリントを配布する(対面とWebclassの両方に対応する)。

7 評 価 方 法

授業概要および授業内容にあげた項目の全範囲を対象とした試験を行う。試験は、「細菌学+感染症学」「ウイルス学」の2科目に分けて行う。各科目60%以上を合格とし、両方の科目に合格することが必要である。微生物学としての成績は2科目を総合して評価する。いずれの科目も再試験は原則として1回のみとする。各科目の試験方法は、いずれもマークシート方式による客観試験とする。

8 テ キ ス ト

教科書は特に指定しない。参考文献を以下にあげる。

9 参 考 文 献

【微生物学】

- 1) 戸田新細菌学 改訂34版 吉田真一、柳雄介、吉開泰信編 南山堂
- 2) レビンソン微生物学・免疫学 [原著11版] 吉開泰信、西山幸廣 [監訳] 丸善
- 3) シンプル微生物学 改訂第5版 東 匡伸・小熊 恵二・堀田 博(編集) 南江堂
- 4) 標準微生物学 第11版 平松啓一、山西弘一監修 医学書院
- 5) イラストレイテッド微生物学 第3版 Bruce D. Fisher(著), Richard A.(著), Pamela C. Champe(著), Ph.D. Harvey(著), 山口 恵三(翻訳), 松本 哲哉(翻訳) 丸善
- 6) 系統看護学講座 専門基礎 疾病のなりたちと回復の促進〈4〉微生物学 吉田真一著 医学書院
- 7) 最小にして人類最大の宿敵 病原体の世界 歴史をも動かすミクロの攻防 旦部幸博、北川善紀著、講談社ブルーバックス

【微生物学の特定領域】

- 1) 標準感染症学 齊藤厚、那須勝、江崎孝行編集 医学書院
- 2) 医動物学 吉田幸雄、有蘭直樹、山田稔 南山堂
- 3) 図説人体寄生虫学 吉田幸雄、有蘭直樹 南山堂

【欧文】

- 1) Review of Medical Microbiology & Immunology (13th ed.) W. E. Levinson著 Lange
- 2) Fields- Virology (6th ed.) B. N. Fields, P. M. Howley, D. E. Griffin 他編集 Lippincott Williams & Wilkins

10 オフィスアワー（授業相談）

講義内容に関する疑問、質問などは講義中、講義後いつでも受けつけます。基礎棟2階の微生物感染症学部門は、いつでもオープンにしています。疑問点、要望などがあれば授業以外の時間でも遠慮なく当部門を訪ねてください。また、基礎研究に興味があり実験や研究に携わってみたい人も歓迎します。

11 学生へのメッセージ

わかりやすい講義になるように、スライドは、毎年、修正を加え、時間をかけて作成しています。微生物学を理解するのに、講義を利用しない手はありません。参考書を使って徹底的に学習するのもよいのですが、そのような場合でも、講義で微生物学の全体像を把握することを勧めます。

12 参考URL 1

<http://www.who.int/en/>

13 参考URL 2

<http://www.cdc.gov/>

14 参考URL 3

<http://nih.go.jp/niid/index.html>

15 参考URL 4

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqmicro/>

16 授業用E-mail

hqmicro@belle.shiga-med.ac.jp

17 参考E-mail 1

tambe@belle.shiga-med.ac.jp

18 参考E-mail 2

yoshikit@belle.shiga-med.ac.jp

微生物学実習

1 担当教員名

准教授 旦部 幸博（病理学講座（微生物感染症学部門））
講師(学内) 北川 善紀（病理学講座（微生物感染症学部門））

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

微生物学の基本的手技（消毒、滅菌、無菌操作）を習得する。本実習では、ヒト材料からの微生物の分離同定、ウイルス感染による細胞変性の観察などを行い、主要な病原微生物についての理解を深める。

なお、本実習の到達目標は、医学教育モデル・コア・カリキュラム、ならびにアウトカムB「医学知識と問題対応能力」の5「発病機構、病態」と10「感染対策」、アウトカムG「科学的探求心と国際的視野」の2「医学研究で用いられる基本的研究手技を実施できる」と3「実習・実験結果について論理的に考察し、プレゼンテーションすることができる」を踏まえて設定されている。

4 授業概要

細菌学実習では、グラム染色法を習得し、ヒト常在性の化膿球菌の分離・培養・同定を行う。ウイルス学実習では、赤血球凝集法（HA）によるウイルスの定量、ウイルス感染による培養細胞の変化（CPE）について実習を行う。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内 容	教室
第1・2・3回	令和5年4月11日（火）	3・4・5	旦部 北川	細菌学	無菌操作、消毒滅菌 グラム染色法 ヒト常在菌の分離同定(1)	臨1 臨2 実
第4・5・6回	令和5年4月13日（木）	3・4・5	〃	細菌学	無菌操作、消毒滅菌 グラム染色法 ヒト常在菌の分離同定(1)	臨1 臨2 実
第7・8・9回	令和5年4月18日（火）	3・4・5	〃	細菌学・ウイルス学	ウイルスの増殖と定量 ウイルスによる細胞変性効果 ヒト常在菌の分離同定(2)	臨1 臨2 実
第10・11・12回	令和5年4月20日（木）	3・4・5	〃	細菌学・ウイルス学	ウイルスの増殖と定量 ウイルスによる細胞変性効果 ヒト常在菌の分離同定(2)	臨1 臨2 実

6 授業形式・視聴覚機器の活用

新型コロナウイルス対策のため1学年を2グループに分け、密集を避けてグループごとに実施する。実習書に従って、少人数（3人程度）の班形式で行う。実習に先立って、実習内容を解説した後、基本手技については教官が実演して教示する。液晶プロジェクターによる視覚的説明も活用する。

7 評価方法

皆出席を原則とする。評価は、毎回実習終了時に提出するレポートによる。

8 テキスト

配布の微生物学実習書に従って行う。

9 参考文献

戸田新細菌学（改訂34版）吉田眞一、柳雄介、吉開泰信編 南山堂
標準微生物学（第11版）平松啓一、山西弘一編集 医学書院
微生物実習提要（第2版）東京大学医科学研究所学友会編 丸善

10 学生へのメッセージ

微生物学実習ではヒトに病原性のある細菌やウイルスを取り扱うことから、不適切な操作をすることによって自分ならびに周囲の人々に感染の危険性が生じる。実習によって正しい操作を習得することが大切であり、どのようにすれば感染の危険を避けることができるかを体得しなければならない。実習で用いられる病原体はその性状が明らかなものばかりであるが、将来君達の前に現れる患者さんはどんな危険な病原体を持っているかわからない。

実習はできる限り細菌学あるいはウイルス学の講義内容と並行して行う。しかし、多人数が一斉に行う実習であるため、安全管理の点から、実習内容には限界がある。さらに興味のある学生は、自主研修の機会に病理学講座（微生物感染症学）での実際の研究に参加することを勧める。

11 授業用E-mail

hqmicro@belle.shiga-med.ac.jp

12 参考E-mail 1

tambe@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 2

yoshikit@belle.shiga-med.ac.jp

免 疫 学

1 担 当 教 員 名

教 授	伊 藤 靖	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))
教 授	安 藤 朗	(内科学講座 (消化器内科))
教 授	藤 本 徳 毅	(皮膚科学講座)
教 授	杉 本 俊 郎	(総合内科学講座)
准 教 授	石 垣 宏 仁	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))
准 教 授	山 口 将 史	(内科学講座 (呼吸器内科))
准 教 授	西 信 良 嗣	(眼科学講座)
講 師	彌 山 峰 史	(整形外科)
助 教	仲 山 美沙子	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))

2 配 当 学 年 等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

免疫系は自己を傷害する原因となる異物を取り除き、損傷組織を修復する統制のとれたシステムである。自己を傷害する原因の代表は病原体である。免疫学では、異物である非自己と異物ではない自己をどのように見分けているのか、異物をどのように排除するのか、自己をなぜ排除しないのか、2度同じ感染症にかからないのはなぜかという基礎的な事項を、学生が理解し、説明できることが最初の目標である。次に、自己と非自己の識別機構の破綻する理由、免疫反応が適切に起こらない原因を理解し、免疫の関与する疾患の病態を修得することが目標である。現在の新型コロナウイルスの大流行をみても、免疫の機能が感染制御に重要なことは明らかである。また、免疫の関連する疾患は、腫瘍、自己免疫疾患、アレルギーなど多岐にわたる。学生がこれらの疾患の理解に必要な基礎を修得し、説明できるようになることが学習目標である。

医学教育モデルコアカリキュラムに従い、学生が以下の内容を理解し、キーワード、主要事項を説明できるようになることが目標である。

【免疫系の一般特性】

- 1) 免疫系の特徴 (特異性、多様性、寛容、記憶)
- 2) 免疫反応に関わる組織と細胞
- 3) 免疫学的自己の確立と破綻
- 4) 自然免疫と獲得免疫の違い

【自己と非自己の識別に関与する分子】

- 1) MHCクラスIとクラスII分子の基本構造、抗原提示経路の違い
- 2) 免疫グロブリンとT細胞抗原受容体の構造と反応様式
- 3) 免疫グロブリンとT細胞抗原受容体遺伝子の構成と遺伝子再構成
- 4) 自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容

【免疫反応の調節機構】

- 1) 抗原受容体からのシグナルの伝達機構
- 2) 代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴、機能
- 3) Th1/Th2細胞の反応

【疾患と免疫】

- 1) 病原体に対する免疫応答
- 2) 免疫不全症の特徴
- 3) 自己免疫疾患の発症機構
- 4) アレルギーの発症機序

4 授 業 概 要

授業はコア・カリキュラムに基づいて行う。しかし、時間内にコア・カリキュラムのすべての項目を十分に議論することはできないので、講義で取り上げることは最も重要なことのみであると考えてほしい。その他の重要なことを学ぶためには自習が必要である。また、教科書に掲載されていない比較的新しい情報、講師自身の研究内容 (感染免疫、腫瘍免疫、アレルギーなど) も紹介する予定である。前半の免疫学の基礎では、生体防御の根底にある生体反応を講義する。ここで学ぶことは病因、多くの検査法、創薬、予防法、治療法の原理も含まれ、今後勉強していく上での基礎となる。後半では免疫反応の異常による疾患を講義する。各回の講義に対して30分の講義資料の予習を行い、概要を把握の上、疑問を持って授業に備えることが求められる。また、講義終了後60分の復習を日常的に行うことが求められる。休日等も有効に活用して、さらに教科書の該当箇所などを読み、1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

前半は免疫反応の基礎と正常な生体防御反応、後半は免疫の関与する疾患について学ぶ。

以下の項目について、横断的に講義を行う。

- ・免疫組織の発生、正常構造
- ・免疫細胞の分化、遺伝的制御
- ・個体発生、老化に伴う免疫の変化
- ・免疫異常と発病のしくみ
- ・免疫学的診断法、治療法の基礎と実際
- ・感染症対策

また、科学的思考、科学的考察力を養うために、単なる事実の伝達ではなく、論理を取り上げ、問題点を引き出し、答えを考えてもらうように参加を促す。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月12日(水)	1	伊 藤	免疫総論		臨1・臨2
第2回	令和5年4月19日(水)	1	〃	獲得免疫	免疫細胞間の相互作用	臨1・臨2
第3回	令和5年4月26日(水)	1	〃	自然免疫	抗原非特異的免疫反応、パターン認識受容体	臨1・臨2
第4回	令和5年5月10日(水)	1	〃	サイトカイン	サイトカインとその受容体シグナル	臨1・臨2
第5回	令和5年5月17日(水)	1	〃	抗原受容体	抗原受容体の構造と遺伝子組換え	臨1・臨2
第6回	令和5年5月24日(水)	1	〃	MHCと抗原提示	主要組織適合抗原複合体	臨1・臨2
第7回	令和5年5月31日(水)	1	〃	リンパ球の分化	正の選択、負の選択	臨1・臨2
第8回	令和5年6月7日(水)	1	〃	免疫寛容	自己免疫反応を制御する仕組み	臨1・臨2
第9回	令和5年6月14日(水)	1	仲 山	アレルギー	過敏反応のタイプ、IgE	臨1・臨2
第10回	令和5年6月15日(木)	4	藤 本	全身性強皮症、皮膚筋炎、オーバーラップ症候群	皮膚の自己免疫疾患	臨1・臨2
第11回	令和5年6月21日(水)	1	石 垣	腫瘍免疫	腫瘍抗原、免疫療法、免疫チェックポイント	臨1・臨2
第12回	令和5年6月28日(水)	1	杉 本	全身性エリテマトーデス	SLEの診断、治療、症例	臨1・臨2
第13回	令和5年7月5日(水)	1	彌 山	関節リウマチ	関節リウマチの免疫学的側面と治療など	臨1・臨2
第14回	令和5年7月5日(水)	2	伊 藤	移植免疫	臓器移植、骨髄移植	臨1・臨2
第15回	令和5年7月10日(月)	3	安 藤	炎症性腸疾患	クローン病、潰瘍性大腸炎	臨1・臨2
第16回	令和5年7月12日(水)	2	西 信	眼科領域の免疫疾患	Sjogren病、Behcet病	臨1・臨2
第17回	令和5年7月13日(木)	2	山 口	気管支喘息	喘息、過敏性肺臓炎	臨1・臨2
第18回	令和5年7月25日(火)	4	伊 藤	試験(14:55~16:25)		臨1・臨2
第19回	令和5年9月27日(水)	4	〃	再試験(14:55~16:25)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義

スライドを使用した授業が主体である。

7 評 価 方 法

- ・総括的評価：定期試験(80%)、講義後に行う小テストまたはレポート(20%)
- ・定期試験、小テスト、レポートの合計が60点以上を合格とする。

8 テ キ ス ト

講義時にスライドに示す講義資料はWeb classから配布する。講義資料は各自の学習用であるので、ウェブ上にアップし、部外者が閲覧可能な状態にはしないでください。

講義では足りない部分を補い、自習するために以下の本を推薦する。

- 1) Janeway's Immunobiology, 10th edition, Eds. Murphy, Weaver, and Berg. Garland Science (基礎的な部分についての参考書として最適である。図が単純化され、わかりやすい。)
 - 2) 免疫生物学(原書第9版)、笹月健彦監訳、南江堂(1の日本語訳)
 - 3) The Immune System, 5th edition, Ed. Parham, Garland Science (Immunobiologyよりは疾患の免疫学的側面についてよく書かれている。)
 - 4) エッセンシャル免疫学(第3版)、笹月健彦監訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル(3の日本語訳。)
 - 5) Case studies in Immunology: A Clinical Companion, 7th edition, Eds. Geha, Rosen, Garland Science (症例をもとに勉強するために適している。)
 - 6) もっとよくわかる!免疫学 河本 宏 羊土社(発刊から時間が経っているが、免疫学全体を大まかに見渡すためのよい。)
 - 7) ヒトの免疫学ー基本から疾患理解につなげるー 松島綱治、山田幸宏 訳 南江堂
- その他、ある程度詳しく書かれている本を推奨する。

9 オフィスアワー（授業相談）

随時相談可。基礎研究棟4階に直接来室あるいはメールでの連絡も可。

10 学生へのメッセージ

新型コロナウイルス対策や免疫チェックポイントなど、免疫学で学ぶことは疾病の病態や治療法の機序の理解に重要です。また、将来どの科に進んでも関わる分野であるので、この期間に基礎的なことを身につけてほしい。質問や疑問があれば、研究室まで訪ねてきてほしい。研究室一同、学生の訪問を歓迎します。

11 参考URL 1

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqpatho2/>

12 授業用E-mail

hqpatho2@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail 1

yasushii@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

医師

先端医科学

1 担当教員名

特別教授 小 島 秀 人 (生命情報開拓講座 (共同研究講座))
特任教授 仲 川 孝 彦 (再生医療開拓講座 (共同研究講座))
講 師 岡 野 純 子 (形成外科学講座)

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

先端医療として、現在臨床に組み込まれている新しい医療や、今後、導入される医療の方向性、および基礎研究を臨床医療に活用するための橋渡し研究であるトランスレーショナル・リサーチ (translational research: TR) を推進するために基本となる考え方を学ぶ。

先端医療として、臨床遺伝学、遺伝子工学の医療応用、個別化医療について学修し、様々な遺伝性疾患の診療の進め方、今後の遺伝子治療など分子治療の展開、個別化医療の役割について理解を深める。

4 授 業 概 要

人類は病気の苦痛から逃れるために、医療行為を行う。この歴史はたいへん古く、薬草などを用いたものだけでなく、呪術、祈祷、占いなど、初期文明と共に生まれたシャーマニズムもこれに含まれる。古い時代の医療行為は苦痛の軽減と除去を目的とするものであり、必ずしも病気との因果関係が明確ではない。それらが科学に裏づけられ、解剖学や生理学などの医学として体系化されることにより考え方が確立されてきた。しだいに文明が進歩するにつれ、大変な被害をもたらす伝染病に対しては、どのようにそれを防ぎ治療するかを研究することから、細菌学や免疫学が誕生した。また、食物の摂取不良や偏った摂取は栄養障害を作り出す。それを防ぐには体にどのような栄養素が必要なのか、またそれらはどのように代謝されるのかを研究することにより、生化学や内分泌学が生まれた。

また、医療以外の分野の発展も、医療行為の進歩を大いに加速させた。特にX線は飛躍的な診断能力の進展を促した。また、細菌の研究の中から、抗生物質の存在が見出され、感染症分野における目覚ましい効果を及ぼした。また、直接ヒトで実験することが出来ないものは動物実験の重要性が認識され、実証科学として基礎医学の方法論が確立されてきた。

やがて、医療に学問として裏付けがなされ、医学に近づいてきたが、それでも、医療と医学の間には隔たりが残ったままとなり、それはそのまま臨床医学と基礎医学として今日に至ったのである。ところが、分子生物学や遺伝子工学の進歩は遺伝子診断や新しい医薬品開発を通して医学をさらに医療へと近づけてきた。すなわち、分析、診断、治療のすべてを包括する医科学が生まれてきた。現在の医療用機器の目覚ましい進歩はそれをさらに決定的なものとしている。それゆえに、人間の幸福を考える上では、もう一度原点に立ち返り、患者1人ひとりの倫理観や価値観なども受け入れた真の意味での医療を確立する時期に来ている。

先端医科学が取り扱う領域は、疾病の新しい診断や治療法について研究する分野で、生物学、化学、工学などの垣根を越えた医学領域の総合科学と言える。ここでは、TRを推進するために必要な考え方を身につけるために先端医科学を臨床遺伝学、遺伝子工学と医療、個別化医療の3つに分類し講義する。また、医療に無くてはならない倫理観や心の大切さについてもいっしょに考えてゆく。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	5	小 島	遺伝子工学と医療 (I)	臨1・臨2
第2回	令和5年4月17日(月)	5	〃	遺伝子工学と医療 (II)	臨1・臨2
第3回	令和5年4月25日(火)	1	仲 川	生活習慣病 (I)	臨1・臨2
第4回	令和5年5月1日(月)	5	小 島	遺伝子工学と医療 (III)	臨1・臨2
第5回	令和5年5月8日(月)	5	〃	遺伝子工学と医療 (IV)	臨1・臨2
第6回	令和5年5月16日(火)	1	仲 川	生活習慣病 (II)	臨1・臨2
第7回	令和5年5月22日(月)	5	小 島	個別化医療 (I)	臨1・臨2
第8回	令和5年5月29日(月)	5	岡 野	ゲノム編集	臨1・臨2
第9回	令和5年6月5日(月)	5	小 島	個別化医療 (I)	臨1・臨2
第10回	令和5年6月12日(月)	5	岡 野	難治性感染症	臨1・臨2
第11回	令和5年6月19日(月)	5	小 島	個別化医療 (III)	臨1・臨2
第12回	令和5年6月27日(火)	1	仲 川	遺伝子と疾患	臨1・臨2

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	内 容	教室
第13回	令和5年7月4日（火）	1	仲 川	難治性疾患	臨1・臨2
第14回	令和5年7月10日（月）	5	小 島	個別化医療（IV）	臨1・臨2
第15回	令和5年7月27日（木）	4	〃	試験（14：55～16：25）	臨1・臨2
第16回	令和5年9月28日（木）	4	〃	再試験（14：55～16：25）	臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業では資料を配布する。また、主にプロジェクターを用いて講義を行う。

7 評 価 方 法

定期試験は記述形式で行われる。試験範囲は、すべての講義とする。成績評価は定期試験にて、60点以上を合格とする。

8 オフィスアワー（授業相談）

メールなどでアポイントを取ってください。

再生医学実習

1 担当教員名

教 授 扇 田 久 和 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
 准 教 授 佐 藤 朗 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))
 助 教 清 水 昭 男 (生化学・分子生物学講座 (分子病態生化学部門))

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学 修 目 標

本実習を通して以下の内容を理解し、実際の手技を自分自身で行えるようになる。

- 1) 核酸の抽出
- 2) 核酸の電気泳動
- 3) PCR法
- 4) DNAシーケンス
- 5) 遺伝子変異の検出
- 6) 遺伝子変異と表現型の相関

4 授 業 概 要

本実習では、遺伝学、遺伝子解析などの基礎となるDNAシーケンスについて実習する。

実際に、被験者の細胞からゲノムDNAを抽出し、アルコール代謝と関係するALDH 2 遺伝子の一部を増幅してDNAシーケンスを行い、ALDH 2 の遺伝子多型を解析する。また、パッチ法によるアルコール感受性の判定も行う。

事前に本実習の実習書を熟読し、その内容をよく理解しておく必要がある。実習中およびX週後は、得られた実験結果をどのように解釈するか、各自しっかりと考察すること。

医学科3年生を3グループに分け、各グループが1日ずつ実習し、最終回は全員が集まってグループごとの結果の発表および全体討議を行う。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年6月20日(火)	3	扇 田 佐 藤 清 水	学生実習1-①	【第1グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト①	実
第2回	令和5年6月20日(火)	4	〃	学生実習1-②	【第1グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト②	実
第3回	令和5年6月20日(火)	5	〃	学生実習1-③	【第1グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト③	実
第4回	令和5年6月27日(火)	3	〃	学生実習2-①	【第2グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト①	実
第5回	令和5年6月27日(火)	4	〃	学生実習2-②	【第2グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト②	実
第6回	令和5年6月27日(火)	5	〃	学生実習2-③	【第2グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト③	実
第7回	令和5年7月4日(火)	3	〃	学生実習3-①	【第3グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト①	実
第8回	令和5年7月4日(火)	4	〃	学生実習3-②	【第3グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト②	実

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第9回	令和5年7月4日(火)	5	扇 田 佐 藤 清 水	学生実習3-③	【第3グループ】 ヒトゲノムDNAの抽出とPCR、シーケンス反応、 アルコールパッチテスト③	実
第10回	令和5年7月11日(火)	1	〃	実習の総括	結果発表・考察と全体討論	臨1・臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

実習前にWebClass上にアップロードする実習書（オリジナルのテキスト）を実習開始前までに必ず熟読し、実習内容について理解しておくこと。履修者全体をまず3グループに分け、各グループをさらに8班（1班当たり3～5名程度）に分けて実習を行う。積極的に実習に参加し、順番に実験手技を行うこと。薬品・機器の取り扱いには十分注意すること。実習中は白衣の着用を義務づける。

7 評 価 方 法

実習での作業態度、実験結果、レポート内容（上記「学習目標」の理解度や実際に行った手技についての記述、考察などを評価）により評価する。配点は、実習での作業態度（30%）、実験結果およびレポート内容（70%）である。60%以上の点数が得られた場合「合格」とする。ただし、正当な理由なく実習を1回でも欠席した場合は「不可」とする。

8 テ キ ス ト

オリジナルの実習書：実習前に配布する。上述のように、実習開始までに熟読し、実習内容を理解しておくことを求める。

9 オフィスアワー（授業相談）

平日9-17時。事前にアポイントメントを取ること。

10 学生へのメッセージ

ヒトゲノムプロジェクトが終了し、最近では次世代シーケンサーによる解析が頻繁に行われている。疾患の原因・病態について、ゲノム・遺伝子レベルで理解できるようになってきている。今後、個人別の遺伝子解析が臨床診療の場でますます増加していくと考えられる。その基礎となるDNAシーケンスを行い、その操作方法を習得する。

11 授業用E-mail

hqbioch2@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

医学英語

1 担当教員名

教 授	一 杉 正 仁	(社会医学講座 (法医学部門))	非常勤講師
教 授	加 藤 穰	(医療文化学講座 (英語))	木 藤 克 之 (きとうクリニック 院長)
教 授	久 米 真 司	(内科学講座 (糖尿病内分泌・腎臓内科))	小 河 秀 郎 (公立甲賀病院 脳神経内科部長・副院長)
教 授	藤 本 徳 毅	(皮膚科学講座)	
教 授	相 見 良 成	(基礎看護学講座)	
教 授	向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)	
教 授	杉 本 俊 郎	(総合内科学講座)	
准 教 授	稲 富 理	(消化器内科)	
講 師	酒 井 宏	(内科学講座 (循環器内科))	
特 任 講 師	越 田 繁 樹	(総合周産期母子医療センター)	

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

医学のどの領域であれ、世界における情報を収集し、また、発信する際には英語が用いられる。この講義では、医師になって実践的に英語が運用できるよう、医学と英語を融合させて学ぶことを目的としている。わが国の医学教育は、世界医学教育連盟 (WFME) のグローバルスタンダード評価基準に準拠して進められている。本講義では、これに即して医学英語運用における重要な4技能 (Vocabulary, Reading, Writing, Communication) を習得することを目的とする。

4 授業概要

医療の現場の一端にふれながらの英語学習を展開する。すなわち、日本医学英語教育学会が発行する「総合医学英語テキスト Step 2」をもとに、各回臨床で役立つ内容について、その分野に精通している教員のもとで学ぶ。このテキストは、日本医学英語教育学会が制定した「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」に準拠しており、12回の講義で医学的知識を英語で学ぶように工夫されている。本書は、「医師国家試験出題基準」に収載されている主要疾患を取り上げており、医療画像や臨床現場を再現した状況での英語会話なども収載されている。まずは、本書を完全にマスターすることを第一の目的とする。

次に、実践的医学英語運用能力を身につけるため、各自が医学英語論文を精読し、その内容をプレゼンテーションできるようにする。さらに、さまざまな状況での医学英語の利用法を担当教員から学ぶ。またDVDにより英語を通して医の倫理について考えたり、海外での医療活動や、最新の医学情報の扱い方などについても学ぶ。また、国際学会に参加できるようになるべく、国際学会参加時のマナー、習慣を身につける。

各回の講義時までにテキストのPre-reading activitiesの部分を中心に予習をし、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備えることが求められる。また、講義終了後は講義内容を復習し、関連する英文資料 (英語論文や英文教科書) に目を通すことが求められる。

5 授業内容

テキストを中心に基本的な医学用語を習得し、医学の情報・資料を英語で把握し理解する事など、将来、医学のどの分野でも必要となる基礎英語を身につける。テキストでは、各章のトピックに関する重要な用語、医学的専門知識が挙げられているので、まずこれらを理解する。講義では、読解力および医学英語応用能力向上を主たる目的とするが、リスニングやコミュニケーションについては、テキストを介して音声データをダウンロードできるので、これについては各自、予習および復習として取り組んでいただきたい。なお、模擬国際学会の前には予めパワーポイントで流れを学び、講義時間中に実践する (反転授業)。また、講義後にWebClassで形式的評価を行う。1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日 (金)	5	一 杉 相 見 加 藤	オリエンテーション		臨1・臨2
第2回	令和5年10月13日 (金)	5	小 河	テキスト①	1. Cerebrovascular disease	臨1・臨2
第3回	令和5年10月20日 (金)	4	一 杉	テキスト②	2. Acute myocardial infarction	臨1・臨2
第4回	令和5年10月20日 (金)	5	相 見	テキスト③	3. Epilepsy	臨3
第5回	令和5年11月10日 (金)	5	稲 富	テキスト④	4. Cirrhosis of the liver	臨1・臨2
第6回	令和5年11月17日 (金)	5	向 所	テキスト⑤	5. Inflammatory bowel disease	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第7回	令和5年11月24日(金)	5	木 藤	テキスト⑥	6. Rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus	臨1・臨2
第8回	令和5年12月1日(金)	5	杉 本	テキスト⑦	7. Diabetes mellitus	臨1・臨2
第9回	令和5年12月8日(金)	5	久 米	テキスト⑧	8. Chronic kidney disease	臨1・臨2
第10回	令和5年12月15日(金)	5	向 所	テキスト⑨	9. Malignant lymphoma	臨1・臨2
第11回	令和6年1月5日(金)	5	酒 井	テキスト⑩	10. Infective endocarditis	臨1・臨2
第12回	令和6年1月19日(金)	5	越 田	テキスト⑪	11. Uterine fibroid	臨1・臨2
第13回	令和6年1月26日(金)	5	一 杉	テキスト⑫	12. Head trauma	臨1・臨2
第14回	令和6年2月2日(金)	5	一 杉 藤 本 久 米 加 藤	模擬国際学会	模擬国際学会を体験する	臨1・臨2
第15回	令和6年2月9日(金)	5	相 見	医学論文精読・プレゼンテーション	自ら選択した論文を精読のうえ要約した内容を、パワーポイントを用いて学会形式でプレゼンテーションする	臨1・臨2・臨3
第16回	令和6年2月21日(水)	4	一 杉 加 藤	試験 (14:55~16:25)		臨3
第17回	令和6年3月4日(月)	4	一 杉	再試験 (14:55~16:25)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- ①テキストに沿った各トピックに基づく12回の講義および演習形式。
- ②各自がひとつの医学英語論文を選択し、精読したあとにプレゼンテーションを行う。
- ③国際学会のマナー、参加方法を理解する。

7 評価方法

- ①まず、試験の受験資格として、以下のいずれかの実用的英語検定試験を受験していることを条件とする。すなわち、日本医学英語検定試験、TOEFL、TOEIC、IELTSのいずれかとする。特に、日本医学英語検定試験は、実用的医学英語運用能力を問う試験であり、医学生、医師等が受験している。
- ②評価は、総括的評価、形成的評価で行う。総括的評価であるが、定期試験が70%、出席態度が15%、発現および発表状況が15%とする。そして、総点の60%以上を合格とする。形成的評価は講義中に提示した課題に対して行うが、結果はフィードバックし、総括的評価には加えない。
- ③定期試験は、最終日に実施する。試験範囲はテキスト全ておよび講義で扱った内容とする。
- ④医学生として相応しくない受講態度があった場合には、試験の受験を認めないこともあり得る。

8 テキスト

「総合医学英語テキスト Step 2」日本医学英語教育学会編 Medical View社

9 テキストISBN番号

ISBN978-4-7583-0449-8

10 参考文献

推薦図書、参考書

『最新医学用語演習』 南雲堂

『医学英語の基本用語と表現』 メジカルビュー社

『すぐに役立つ! 医学英語論文読み方のコツ』 メジカルビュー社

『外国人患者さんが来ても困らない! 英語でつたえる病気のあらまし』 メジカルビュー社

『日本医学英語検定試験3・4級教本 第3版』 メジカルビュー社

その他、随時クラスで紹介する。

11 オフィスアワー(授業相談)

随時(各担当教員に事前にアポイントメントをとること)

12 学生へのメッセージ

この講義に参加し、しっかりと予習および復習を行えば、医師となって役立つ英語運用能力を十分に身につけることができる。すなわち、外国人患者さんとのコミュニケーション、医学英語論文を速やかに読み研究や治療に役立てること、国際学会への参加、医学英語論文の執筆などである。したがって、医師国家試験に役立つことは言うまでもないが、将来医師として、国際的に活躍する上での生涯教育の一環と考えていただきたい。

実用的英語検定試験の受験を必須化したことは、学生諸君がモチベーションを持って医学英語を学んでもらいたいことによる。特に医学英語検定試験などで得た資格は、将来医師として様々な場で活躍する上で有用となるだろう。

なお、担当教員は、各分野の第一線で活躍する医師であるので、真摯な態度で受講していただきたい。

13 授業用E-mail

hqlegal@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

主として、第一線で活躍するそれぞれの分野の医師が担当する。いずれも、臨床・実務・研究等において医学英語を扱っている。

なお、科目責任者の一杉は、日本医学英語教育学会の副理事長を務める。

医の倫理 I

1 担当教員名

教授	一杉正仁	(社会医学講座(法医学部門))	非常勤講師
教授	立岡弓子	(臨床看護学講座)	
	室寺義仁	(本学医療文化学講座(哲学))	前教授
	早島理	(本学名誉教授)	
	藤崎和彦	(岐阜大学 医学部医学教育開発研究センター)	教授
	大北全俊	(東北大学大学院 医学系研究科 医療倫理学分野)	准教授
	関根龍一	(亀田総合病院 疼痛・緩和ケア科)	部長

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

「医の倫理」の授業では、医学研究領域及び医療領域における（特に現代・近未来の日本が抱える）、社会的・倫理的な諸問題について学び、受講する医学生一人一人が自ら、医師として行う医学研究・医療行為が、社会的・倫理的にどのような問題を伴うことになるのか、考える力を身に付ける。

まず、「医の倫理I」（「I」から「Ⅲ」へと継続する履修課程の中でのまず最初の「I」）では、医学研究上・医療行為上の諸問題点の中でも、特に、(1)インフォームドコンセントの問題を含む医師・患者関係を学習する授業、(2)緩和医療の現場での事例を検討する授業、(3)公衆衛生分野における倫理的諸問題を考察する授業、並びに、(4)ジェンダーと倫理を巡る議論を考える授業を展開する。こうした授業の中で、受講生各自がそれぞれに、「医の倫理」という大きなテーマの中で、人と人との関係性・交わりのあり方を細やかに考える習慣性を身に付けることを目指す。

4 授業概要

「医の倫理」（I～Ⅲ）包括的ガイダンスの中では、宗教、あるいは、哲学が担ってきた役割と、科学が担うようになった役割の根本的差異についての概説から始め、医科学分野の進展に伴う、第二次世界大戦後の倫理に係る諸問題についての歴史を振り返り、現代日本社会における高度な医療の発展に伴って問われるようになった研究倫理に係る諸問題などを取り上げる。

受講生は、(1)医療現場におけるコミュニケーションの取り方、特に「悪い知らせ」を伝える際のポイントを、模擬患者とのトレーニング・セッションを通じて学ぶ。(2)また、緩和医療分野におけるコミュニケーションの取り方を、ナラティブ（患者の語り）を用いた事例研究を通じて学ぶ。(3)公衆衛生の観点から見えて来る倫理的諸問題を学び、並びに、(4)社会的文化的性差とも言われる「ジェンダー」にまつわる諸課題について倫理的観点から学ぶ。

受講生には、各回の講義において取り上げられる＜内容＞について、各自の理解できる範囲で良いので、自主学習（予習）を進めておくことが求められる。そして、講義を聞き、知識・考えを広め、個々の課題レポートを作成する過程で思索を繰り返すこと（復習）、並びに、自らの考えを客観的に記述することが求められる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年10月6日（金）	2	室 寺	「医の倫理」（I～Ⅲ）包括的ガイダンス	臨1 臨2
第2回	令和5年10月10日（火）	3	藤 崎 室 寺	医療におけるインフォームドコンセント — 医療コミュニケーション（I）	臨1 臨2
第3回	令和5年10月10日（火）	4	〃	医療におけるインフォームドコンセント — 医療コミュニケーション（II）	臨1 臨2
第4回	令和5年11月14日（火）	3	大 北 室 寺	公衆衛生倫理 — 公衆衛生倫理の概論（I）	臨1 臨2
第5回	令和5年11月14日（火）	4	〃	公衆衛生倫理 — 公衆衛生倫理の概論（II）	臨1 臨2
第6回	令和5年12月4日（月）	3	関 根 室 寺	緩和医療と臨床倫理 — 事例検討方式で学ぶ（I）	臨1 臨2
第7回	令和5年12月4日（月）	4	〃	緩和医療と臨床倫理 — 事例検討方式で学ぶ（II）	臨1 臨2
第8回	令和5年12月19日（火）	3	一 杉 立 岡	性（ジェンダー）と倫理	臨1 臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本、講義形式の対面授業。

授業によっては、医療現場における個々の事例を紹介しながら、それぞれの事例について、意見交換を行ったり、また、ロールプレイを通じて考えたりする。

7 評価方法

試験は行わない。

講義ごとに、各講師が与える課題に対して、レポートの提出を求める（レポート受理期間は、各講義終了一週間後の同一曜日午後1時まで）。

- (1) レポートは各10点満点で評価し、全レポートの総合点で可否を判定する。なお、レポートは、WebClassを介してのWeb提出を求める。レポートの提出期限は厳守すること。提出期限を過ぎたレポートは、原則、受理しない（当該授業の評価は、0点とする）。
- (2) 病気その他緊急の事態でやむを得ず欠席する場合は、授業開始までに、WebClassの「医の倫理Ⅰ」授業クラスのメール・メッセージ機能を用いて、室寺宛に連絡すること。
- (3) レポートの提出確認については、WebClassの学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認すること。

8 テキスト

特に定めない。必要に応じて講義の中で紹介する。

9 オフィスアワー（授業相談）

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送って下さい。適宜、対応します。【室寺】

10 学生へのメッセージ

「人間がいて医学があり、患者がいて医者がいる」という視点を忘れずに講義に参加してほしい。

11 授業用E-mail

murojiji@belle.shiga-med.ac.jp

行動科学応用

1 担当教員名

准教授 小島 隆次（医療文化学講座（心理学））

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

本授業では、行動科学基礎で習得した知見を踏まえつつ、主に個人特性や対人関係に関する認知・行動科学分野の基礎知識を習得することを第一義とします。また、受講生が本授業で課される様々な課題を適切にこなすことで、論理的に考え、批判する能力が養われ、習得した知識を日常生活でどのように応用していくのかを考えられるようになることも目指します。

そして、上記目標の達成に伴い、結果的に受講生が以下の目標を達成できるようになることを学習目標とします。

1. 個人特性や対人関係に関する認知・行動科学の基礎知識を身に着けること
2. 身に着けた基礎知識を、日常の様々な場面で活用する態度を身に着けること
3. 様々な事象に対して、批判的・発展的に考える態度を身に着けること

4 授業概要

本授業は、主に個人特性や対人関係に関するテーマ（個々のテーマやその概要については授業スケジュールを参照して下さい）について、実験・認知心理学を中心とした行動科学分野の基礎知識を教授します。また、授業を受講することで、受講生が論理的に考え、批判する能力を養いつつ、論理的・批判的思考と日常における人の思考・行動特性との関係性について考察する契機を得られるようにしたいと思います。

5 授業内容

授業内容は以下の授業内容の各授業における内容を参照してください。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年10月2日（月）	5	小島	ガイダンス	本授業の受講方法や基本方針などを説明	臨1・臨2
第2回	令和5年10月16日（月）	4	〃	行動科学基礎の振り返り	行動科学基礎の授業内容のまとめと振り返り	臨1・臨2
第3回	令和5年10月16日（月）	5	〃	発達1	認知能力の発達的变化を中心に、発達の視点の重要性を概説	臨1・臨2
第4回	令和5年10月23日（月）	5	〃	発達2	他者との関係性や社会性の発達的变化について概説	臨1・臨2
第5回	令和5年11月7日（火）	5	〃	パーソナリティ1	パーソナリティの理論	臨1・臨2
第6回	令和5年11月13日（月）	5	〃	パーソナリティ2	パーソナリティの測定	臨1・臨2
第7回	令和5年11月20日（月）	5	〃	対人認知	印象形成の基本	臨1・臨2
第8回	令和5年11月27日（月）	5	〃	感情・情動	感情・情動の基本	臨1・臨2
第9回	令和5年12月4日（月）	5	〃	ストレス	心理的なストレスの基本	臨1・臨2
第10回	令和5年12月11日（月）	5	〃	心理的支援法1	代表的な心理的支援法の紹介	臨1・臨2
第11回	令和5年12月18日（月）	5	〃	心理的支援法2	代表的な心理的支援法の紹介	臨1・臨2
第12回	令和6年1月15日（月）	5	〃	コミュニケーション1	言語コミュニケーション	臨1・臨2
第13回	令和6年1月22日（月）	4	〃	コミュニケーション2	非言語コミュニケーション	臨1・臨2
第14回	令和6年1月22日（月）	5	〃	コミュニケーション3	説得・交渉	臨1・臨2
第15回	令和6年1月29日（月）	5	〃	まとめ	全体の振り返りとまとめ	臨1・臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

本授業はオンデマンドでのオンライン受講を基本的な授業形式とします。

授業資料や授業課題については、授業webサイトや授業課題システムから、電子的に配布・実施します。

受講生には、授業開始前に授業関連情報をメールあるいはWeb Classで通知しますので、情報を確認して下さい。

毎回の授業において、受講生は、提供された授業資料の内容を理解した上で、所定の授業課題に取り組むというのが、基本的な流れになります。

【準備学修等について】

文科省の大学設置基準に基づき、他の授業と同様に本授業においても、1コマ（90分）の授業に対して180分程度の課外学習（予復習）が想定されていますが、本授業では指定の授業課題に取り組むことによって、基本的にこの基準はクリアされるようにしています。

7 評価方法

評価は、単位認定と単位評価の二段階で行います。

まず、単位認定に際しては、各授業で必要に応じて課される授業課題に対する得点（合計100点満点）で判断をします。60点以上で単位認定とします。

次に、認定された単位に対して相対評価を行い、これを最終評価とします。

授業課題の内容・回数・配点など、評価方法の詳細等については、初回授業（ガイダンス）及び授業用webサイトで配布する授業ガイドでより詳細に説明しますので、受講予定の方は、初回授業に参加するか、授業ガイドを必ず手に入れてください。

また、行動科学系の授業は本学における学生の態度・プロフェッショナル教育の一環としても機能することを想定しています。そのため、授業内容の履修のみならず、上位権限者からの指示・規則の理解と遵守に関する事象も単位認定・評価に影響を及ぼします。この点についても、初回授業時及び授業ガイドで詳細に説明をします。

8 テキスト

特に指定しない。修学に必要な資料は全てwebで配布します。

9 参考文献

配布資料やwebにて適宜示します。

10 オフィスアワー（授業相談）

オフィスアワー情報は授業時に通知します。もちろん、個別にメール等でアポイントメントを取っていただければ、適宜対応します。

11 学生へのメッセージ

教授活動の迅速かつ適切な形成的改善のために、単位認定と評価の方法を含めた本授業における様々な規則等は、原則としてシラバス記載の内容よりも、授業webサイトを通じて配布される様々な文書に記される規定を最優先としますので、必ず授業webサイトを定期的に確認するようにしてください。また、本授業の単位認定に関しては、いわゆる救済策の類は一切存在しませんので、この点も注意して下さい。

12 授業用E-mail

tkojima@belle.shiga-med.ac.jp

研究室配属

1 担当教員名

教授 向所賢一（医学・看護学教育センター）

2 配当学年等

第3学年 前期

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、「RE：科学的探究」の各項目に対応している。

学生自身が医学に関する研究活動に触れ、また実際に実験を体験することにより、実験のプランニング・手技・結果の解析・考察等の過程を通じて科学的思考ができることを目的とする。加えて、将来の研究者の育成と、臨床医であっても研究する意欲を持続けることを目指す教育の一環として、同時に、学生の自主性を啓発する事によって、すべての分野で求められる積極的な人材の育成に寄与することも目的とする。

4 授業概要

将来の研究医、もしくは研究意欲を持続ける臨床医を育成することを目的とし、また同時に、学生の自主性を啓発することによって、社会からの要請に応え得る積極性を持った人材を育成することも目的とする。

5 授業内容

【配属期間】

原則として、2023年8月1日（火）から9月30日（日）の間で4週間以上。※期間中4週間は必須。受け入れ側の事情によっては、実施期間を分割・変更してもよい。

なお、配属先・指導教員とのスケジュール調整の結果、当該期間外に研究活動を開始する／延長することは可能とする。ただし、研究活動を理由に、他の講義・実習等を欠席することは認めない。

【配属先】

① 学内基礎医学系講座（部門）

- ・基礎医学講座（部門）
- ・生命科学講座
- ・医療文化学講座
- ・NCD疫学研究センター
- ・神経難病研究センター
- ・動物生命科学研究センター
- ・マルチメディアセンター

② 学内臨床医学講座 ※研究（臨床研究も可）に限る（各診療科単位で行う）。

4. 研修施設

受け入れ講座等及び学外（国内・海外）の大学や研究施設等

※原則として、海外の研修先は協定締結施設または紹介施設とするが、学生自らが受け入れ先を見つけて来た場合で講座等の教員からの紹介がある場合も可とする。

【内容】

- ・配属先により異なる。
- ・本学の基礎医学系あるいは臨床医学のいずれかの講座・部門等を、受け入れ講座として自主的に選択し、受け入れ講座・部門の担当教員のもと研修を行う。
- ・原則として、臨床実習やそれを伴うもの、ボランティア活動、NGO等の社会活動は、認めない。
- ・詳細は、学生課が取りまとめ公開する。
- ・学生は研究室配属終了後、報告書を提出しなければならない。

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【形式】

学生は、①基礎医学系あるいは②臨床医学のいずれかの講座（部門）を配属先として選択し、配属先の指導教員のもと4週間以上の研究活動を行う。

【配属先の選択・決定】

配属先ごとに設定された定員内で学生を受け入れるので、学生自身が自主的かつ積極的に指導（紹介）教員とコンタクトを取り、配属先を選択・決定すること。

配属希望者数が定員を上回る場合等は、選考等が実施されることがある。

【報告書】

研究室配属の終了後、報告書を作成し、指導（紹介）教員の査読を受け提出する。

なお、複数の配属先で研修した場合は、原則としてそれぞれについての報告書を提出しなければならないが、配属先それぞれの指導教員が同意した場合は、一連の報告書として1本の報告書にまとめてよい（※表紙にそれぞれの配属期間を明記すること）。

また、報告書の書き方は、医学系学術論文の形式にならうものとする。

7 評価方法

実習後は10月31日までに報告書を提出すること。成績は配属先の指導教員による5段階評価を参考にし、参加態度（60%）・報告書（40%）により総括的評価を行う。

8 参考文献

昨年度の報告書を、WebClassにて公開する。

9 オフィスアワー（授業相談）

学生各自の配属先・指導教員により異なるが、原則として、事前に配属先・指導教員へメール等でアポイントを取ること。各研究室の連絡先（メールアドレス）は、各研究室のホームページを参照してください。

科目全体のことについて相談がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）にメールでアポイントメントを取るように。

10 学生へのメッセージ

自主的かつ積極的に行動し、研究活動をおこなうことが期待される。

11 参考E-mail 1

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

診断学序論

1 担当教員名

教授	伊藤俊之	(医学・看護学教育センター)	非常勤講師
教授	向所賢一	(医学・看護学教育センター)	後藤道子 (三重大学医学部附属病院 総合診療部)
教授	杉本俊郎	(総合内科学講座)	西山順滋 (関西医科大学 心療内科学講座)
講師	藤田征弘	(糖尿病内分泌内科)	中山明子 (大津ファミリークリニック 院長)
特任助教	宮澤伊都子	(医学・看護学教育センター)	

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

この講義では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢、CS：患者ケアのための診療技能、CM：コミュニケーション能力等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標としますが、特に下記を重視します。

【医療面接】

- ①適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。
- ②医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- ③病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- ④診察時に患者に適切な体位（立位、座位、半座位、臥位、碎石位）を説明できる。
- ⑤診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。

【全身状態とバイタルサイン】

- ①身長・体重を測定し、body mass index <BMI>の算出、栄養状態を評価できる。
- ②上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。
- ③両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。
- ④呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。
- ⑤腋窩で体温を測定できる。
- ⑥下肢の動脈の触診等、下腿の血圧測定（触診法）、大腿の血圧測定（聴診法）を実施できる。
- ⑦全身の外観（体型、栄養、姿勢、歩行、顔貌、皮膚、発声）を評価できる。

【問題志向型システムと臨床診断推論】

- ①基本的診療知識に基づき、症例に関する情報を収集・分析できる。
- ②得られた情報を基に、その症例の問題点を抽出できる。
- ③病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
- ④主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立案できる。

【根拠に基づいた医療<EBM>】

- ①根拠に基づいた医療<EBM>の5つのステップを列挙できる。
- ②現場で遭遇した臨床上の問題に関し、PICO（PECO）を用いた問題の定式化ができる。
- ③研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス）を概説できる。
- ④データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
- ⑤得られた情報の批判的吟味ができる。
- ⑥診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
- ⑦診療ガイドラインの推奨の強さについて違いを述べることができる。

【診療情報と諸証明書】

- ①診療録（カルテ）に関する基本的な知識（診療録の管理と保存（電子カルテを含む）、診療録の内容、診療情報の開示、プライバシー保護、セキュリティ、問題志向型医療記録<POMR>、主観的所見、客観的所見、評価、計画（subjective, objective, assessment, plan <SOAP>））を説明でき、実際に作成できる。

【診療録（カルテ）】

- ①適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録<POMR>を作成できる。
- ②診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画<SOAP>で記載できる。
- ③症例を適切に要約する習慣を身に付け、状況に応じて提示できる。

④プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。

講義はこの順番に従って行われるわけではありませんが、全体で「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」の到達目標を達成できるように講義や実習等を行います。

4 授 業 概 要

- ・診断学の基礎、患者さんへのアプローチ法、医療面接の基本、基本的身体所見の取り方や診療録（カルテ）の記載法等について学修します。
- ・各回の講義に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行ってください。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望めます。

5 授 業 内 容

病歴の聴取、身体診察、診断のプロセス、EBMに基づく診断の考え方とEBMの実践、診療録の書き方や医療面接法について講義し、一部演習やロールプレイを行います。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月12日（木）	4	宮 澤	講義	診断の流れと病歴聴取	臨1・臨2
第2回	令和5年10月12日（木）	5	〃	講義、実習	身体所見 血圧計、聴診などの実習を含む	臨3
第3回	令和5年10月19日（木）	4	西 山	Group work	医療面接(1)	臨1・臨2
第4回	令和5年10月19日（木）	5	〃	Group work	医療面接(2)	臨1・臨2
第5回	令和5年11月1日（水）	5	後 藤	Group work	コミュニケーションスキル・医療面接実習	臨3
第6回	令和5年11月16日（木）	4	中 山	Group work	診断の実際(1)	臨1・臨2
第7回	令和5年11月16日（木）	5	〃	Group work	診断の実際(2)	臨1・臨2
第8回	令和5年11月22日（水）	4	杉 本	Group work	EBMと統計的手法	臨1・臨2
第9回	令和5年11月22日（水）	5	藤 田	講義	カルテの書き方	臨1・臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義を主とし、時に演習やロールプレイを含めた実習を行います。

7 評 価 方 法

- ・講義や実習毎に、Webclass等を用いて課題（小テストやレポート等）を提出して頂きます。なお、課題提出日時（別示）に遅れた場合、理由の如何を問わず受理しませんのでご注意ください。

■総括的評価

- ・70%以上の課題提出をもって評価の対象とします。
- ・この講義は「合」「否」で判定されます。

■形成的評価

- ・課題に対して適宜フィードバックを行います。

■態度評価

- ・課題に取り組む姿勢に積極性が見られない場合、課題を受理しない可能性があります。

8 テ キ ス ト

特に指定なし。

9 参 考 文 献

電子カルテ時代のPOS—患者指向の連携医療を推進するために、医学書院
「型」が身につくカルテの書き方、医学書院
はじめての医療面接—コミュニケーション技法とその学び方、医学書院
メディカルインタビュー 第2版、MEDSi
よくわかる医療面接と模擬患者、名古屋大学出版会
ベイツ診察法 第3版、MEDSi
ベイツ診察法ポケットガイド 第3版、MEDSi
サバイラ 身体診察のアートとサイエンス 原書第4版、医学書院
マクギーの身体診断学、診断と治療社
内科診断学 第3版、医学書院
内科診断学 改訂第17版、南江堂
ジェネラリストのための内科診断リファレンス：エビデンスに基づく究極の診断学をめざして、医学書院

10 オフィスアワー（授業相談）

主担当教員までeメールで連絡してください。

11 学生へのメッセージ

総合的な診断能力の基本が身につくよう頑張ろう。

12 授業用E-mail

hqrinkyo@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

循環器系

1 担当教員名

教授	中川義久	(内科学講座(循環器内科))	非常勤講師		
教授	西英一郎	(薬理学講座)	堀江稔	(本学名誉教授)	
教授	鈴木友彰	(外科学講座(心臓血管外科))	山本孝	(公立甲賀病院)	
教授	芦原貴司	(情報総合センター)	白石昭一郎	(大津赤十字病院 心臓血管外科 副部長)	
教授	三浦克之	(NCD疫学研究センター予防医学部門)	猪飼秋夫	(静岡県立こども病院 副院長)	
准教授	石垣宏仁	(病理学講座(疾患制御病態学部門))	松林景二	(近江八幡市立総合医療センター 心臓血管外科 部長)	
准教授	大西正人	(総合内科学講座)	白井丈晶	(加古川中央市民病院 循環器内科 部長)	
講師	酒井宏	(内科学講座(循環器内科))	斯波真理子	(大阪医科大学医学部附属病院 循環器センター 教授)	
講師	小澤友哉	(循環器内科)			
講師	高島範之	(心臓血管外科)			
講師	永谷幸裕	(放射線科)			
講師(学内)	豊田太	(生理学講座(細胞機能生理学部門))			
助教	林篤志	(内科学講座(循環器内科))			
助教	塩山渉	(内科学講座(循環器内科))			
助教	八木典章	(循環器内科)			
助教	加藤浩一	(循環器内科)			
助教	川口民郎	(リハビリテーション科)			

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

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

- 1) 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。
- 2) 心筋細胞の電気現象と心臓の刺激伝導系と興奮伝播を説明できる。
- 3) 心電図の基本的な判読が可能となる。
- 4) 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
- 5) 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。
- 6) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- 7) 心周期にともなう血行動態を説明できる。
- 8) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- 9) 主な臓器(脳、心臓、肺)の循環調節を概説できる。
- 10) 血圧調節の機序を説明できる。
- 11) 虚血性心疾患・急性冠症候群の病態を説明できる。
- 12) 心不全の病態と治療について説明できる。
- 13) 動脈硬化と、その危険因子について概説できる。
- 14) 心血管カテーテル治療・アブレーションについて理解できる。

4 授業概要

【系別講義、特別講義】

循環器疾患は現在のところ残念ながら増加傾向にあり癌に次いで日本人の死亡原因の第2位となっている。心臓病を中心とした循環器疾患について学ぶのが本系統講義の内容である。先進工業国においては虚血性心疾患罹患数および死亡率が最も多いため、循環器系は最も重要な専門分野の一つである。従って医学生においても循環器疾患に関して広範かつ正確な知識を広く学習する必要がある。この講義においては基礎医学講座および臨床医学講座から担当教官が参加して、循環器疾患の成因、病態、検査法、治療法について講義し、基礎知識の習得を図る。

各回の講義に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行ってください。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれます。

5 授業内容

医師として必要な循環器病学に対する基本的知識を身につけることを目標とした講義内容である。基礎医学で学んだ知識を整理しつつ、循環器疾患の成因・病態生理・臨床症状・検査所見・診断・内科的・外科的治療法の選択および手術法について学習する。臨床実習(クリニカル・クラークシップ)を円滑に行うための水準に到達することは必須である。

具体的には、循環器系の疾患について内科的および外科的疾患を包括して学習する。担当教官についても循環器内科・心臓血管外科・先天性心疾患の専門医・細胞生理学・心臓リハビリテーション・公衆衛生学・小児科の各教室の協力のもとで行う。このため講義は循環器系の構造・機能および循環器疾患の徴候・検査法から始まり、各論がこれに続くように一連の流れとして構成されている。学生諸君の積極的な学習姿勢を望むものである。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日(月)	1	中 川	総論	心臓病学総論	臨1・臨2
第2回	令和5年10月2日(月)	2	三 浦	循環器疾患の疫学	脳卒中、虚血性心疾患の記述疫学と危険因子	臨1・臨2
第3回	令和5年10月2日(月)	3	塩 山	高血圧	病因、診断、治療	臨1・臨2
第4回	令和5年10月2日(月)	4	三 浦	高血圧の疫学	観察研究、介入研究	臨1・臨2
第5回	令和5年10月3日(火)	1	石 垣	動脈硬化1	動脈硬化の発生、進展、CADとの関連	臨1・臨2
第6回	令和5年10月3日(火)	2	中 川	冠動脈疾患1・心膜疾患	心筋梗塞・心内膜炎・外膜炎	臨1・臨2
第7回	令和5年10月3日(火)	3	〃	冠動脈疾患2	狭心症	臨1・臨2
第8回	令和5年10月3日(火)	4	山 本	心臓・血管カテーテル検査	心血管病に対するカテーテル検査	臨1・臨2
第9回	令和5年10月3日(火)	5	八 木	心臓・血管カテーテル治療	心血管病に対するカテーテル治療・心筋炎	臨1・臨2
第10回	令和5年10月4日(水)	1	豊 田	心臓の電気現象	心筋の活動電位とイオンチャネル	臨1・臨2
第11回	令和5年10月4日(水)	2	芦 原	心電図1	心電図の基礎	臨1・臨2
第12回	令和5年10月4日(水)	3	〃	心電図2	心電図判読の実際	臨1・臨2
第13回	令和5年10月4日(水)	4	〃	不整脈1	不整脈総論 病因、診断	臨1・臨2
第14回	令和5年10月4日(水)	5	小 澤	不整脈2	不整脈各論 診断、治療	臨1・臨2
第15回	令和5年10月5日(木)	3	酒 井	静脈・動脈 脈管疾患	静脈血栓症、脈管疾患、肺高血圧など	臨1・臨2
第16回	令和5年10月5日(木)	4	〃	心不全	病態、生理、診断、治療	臨1・臨2
第17回	令和5年10月5日(木)	5	加 藤	不整脈3	致死性遺伝性不整脈、心臓のデバイス治療	臨1・臨2
第18回	令和5年10月6日(金)	1	堀 江	心筋症	心筋症の病態・生理・診断・治療	臨1・臨2
第19回	令和5年10月6日(金)	3	白 井	先天性心疾患1	発生、病態、診断、内科的療法	臨1・臨2
第20回	令和5年10月6日(金)	4	〃	先天性心疾患2	発生、病態、診断、内科的療法	臨1・臨2
第21回	令和5年10月10日(火)	1	加 藤	遺伝性心疾患	循環器疾患の遺伝学	臨1・臨2
第22回	令和5年10月10日(火)	2	永 谷	X線、核医学、CT、MRI	循環器画像診断総論	臨1・臨2
第23回	令和5年10月10日(火)	5	林	心エコー・Doppler	心臓超音波検査の基礎	臨1・臨2
第24回	令和5年10月11日(水)	1	西	循環器疾患の薬物治療学	循環器作用薬	臨1・臨2
第25回	令和5年10月11日(水)	2	林	弁膜症	リウマチ性、変性・硬化症、MVPなど	臨1・臨2
第26回	令和5年10月11日(水)	4	大 西	救急医療	ACLS	臨1・臨2
第27回	令和5年10月12日(木)	1	松 林	心臓血管外科1	心臓血管外科総論	臨1・臨2
第28回	令和5年10月12日(木)	2	鈴 木	心臓血管外科2	手術適応の考え方	臨1・臨2
第29回	令和5年10月12日(木)	3	〃	心臓血管外科3	冠血行再建法の選択と外科治療	臨1・臨2
第30回	令和5年10月13日(金)	1	高 島	心臓血管外科4	大動脈疾患の外科治療	臨1・臨2
第31回	令和5年10月13日(金)	2	白 石	心臓血管外科5	人工臓器、循環補助法、臓器移植など	臨1・臨2
第32回	令和5年10月13日(金)	3	猪 飼	心臓血管外科6	先天性心疾患の外科治療	臨1・臨2
第33回	令和5年10月13日(金)	4	〃	心臓血管外科7	先天性心疾患の外科治療	臨1・臨2
第34回	令和5年10月16日(月)	1	高 島	心臓血管外科8	弁膜症、感染性心内膜炎、不整脈	臨1・臨2
第35回	令和5年10月16日(月)	2	斯 波	動脈硬化2	動脈硬化の危険因子とその管理	臨1・臨2
第36回	令和5年10月16日(月)	3	川 口	二次予防	二次予防と心臓リハビリテーション	臨1・臨2
第37回	令和5年11月9日(木)	4	中 川	試験 (14:55~16:25)		臨3
第38回	令和5年12月25日(月)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

1. 授業形式

主にスライドとハンドアウトを用いた授業を行う。心電図演習では、あらかじめ下記当講座が用意する心電図集を用いてクイズ形式で理解を深める。

7 評価方法

系別講義終了後に筆記試験を行う。講義中の態度と意欲を加えて総合的に評価する。

定期試験（85%）、平常点（小テスト、受講態度）（15%）を目安として配分する。

8 テキスト

皆さんに是非とも読んで欲しい教科書があります。その名前は「Pathophysiology of Heart Disease : A Collaborative Project of Medical Students and Faculty」です。世界的に著名なハーバード大学医学大学院の教授陣と選り抜きの医学生が、心臓病の患者をはじめて診察する医学生のために執筆したものです。基礎となる心臓病生理と臨床とを結び付ける内容が高く評価され、ベストセラーとなっているAmazon.comなどで入手可能です。循環器科の教科書としては本格的で内容は病態の理解を第一としています。情報量はとても多く、虚血性心疾患とは何か、心機能とは何か、心不全とは何か、不整脈とは何かという総論的な視点に立った病態解説がメインです。英文ですが平易な英語で書かれ現実的に読みこなすことが可能です。何よりもハーバード大学の医学生は、この教科書を書く位の力があるのです。学生の皆さんの心意気は如何でしょうか。色々の面で刺激をうける教科書だと思います。どうしても英語の原著が読めない忙しい方に情報がありません。訳本は「ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理」です。川名 正敏（翻訳）、川名 陽子（翻訳）、川名正隆（翻訳）メディカルサイエンスインターナショナルです。

その他

教科書は指定しないが、以下の参考書は医学生に対して一般的です。

Braunwald 編著Heart Disease,Saunders

Willerson &Cohn : Cardiovascular Medicine,Churchill Livingstone

病気が見える 2 循環器疾患,Medic Media

心電図のABC 日本医師会出版

STEP内科 5,循環器,海馬書房

木之下正彦編著「循環器検査イラストガイド」南江堂

John W.Kirklin,Brian G.Barratt- Boyes : Cardiac Surgery,Livingstone

新小児医学大系 3 3小児心臓外科学 中山書店

三島好雄：血管外科ハンドブック 南江堂

広瀬一、稲田潔：腹部大動脈のすべて ヘルス社

新井達太：心臓弁膜症の外科 医学書院

Braunwald, Zipes, Libby; Heart Disease 6th edition, 2002, WB Saunders, Philadelphia

ハリソン内科学 原著第15版；ユージン・ブラウンワルド、MEDSI

内科学 分冊版 第8版：杉本恒明/他、朝倉書店

内科診断学；福井次矢/他、医学書院

内科学書 改訂第6版；島田 馨/他、中山書店

循環器疾患最新の治療 2004-2005；山口 徹/他、南江堂

循環器研修医ノート 改訂第2版；永井良三/他、診断と治療社

研修医・看護師のための心臓カテーテル最新基礎知識 第3版、中川義久、三輪書店

9 テキストISBN番号

「ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理」ISBN 978-4-89592-891-5

10 オフィスアワー（授業相談）

質問は随時受け付けます。臨床研究棟 2階254号室 あるいは nkgw4413@belle.shiga-med.ac.jpまで。

11 学生へのメッセージ

相談にのります：初期研修をどの病院で受けるのが良いか？マッチングでの志望をどのようにしたらよいのか？滋賀医科大学での研修の様子は？ 初期研修について困ったことや、質問などありましたらメール（nkgw4413@belle.shiga-med.ac.jp）または質問をください。解決の約束はしませんが、一緒に解決策を考えることは約束します。

循環器疾患の成因には遺伝因子と伴に環境因子の関与が大きく、分子生物学、遺伝子生物学、病理学および疫学の方法を駆使して解明が進んでいる。このため医学生としてもこれらの基礎医学の知識が必須である。一方、診断法と治療法の近年の進歩は著しく、診断がより正確に行われ、適切な治療法により予後が飛躍的に改善することも多い。また、循環器疾患を有する患者は急変することがまれでなく、その際の緊急対処法が患者の生死を分けることになるので、知識を生きたものとして習得する必要がある。循環器疾患の知識は将来どの方面に進んでも医師として重要であるため、系統講義で習得した基礎知識をもとに、少人数能動学習において実際の症例に当たって知識をより有効なものとして、さらに臨床実習で基本的技能を習得し、循環器系の知識が将来に亘って消えることのないものにして欲しい。

下記のホームページを通して学生への連絡や講義資料（PDFファイル）の公開を行う場合があるので、注意すること。

12 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqmed1/>

13 授業用E-mail

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 1

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

15 主担当教員の実務経験

実臨床の現場での循環器内科医としての経験、臨床研究または基礎的研究の研究経験、この両方を兼ね備えた者が担当教員として本系統講義を分担している。

呼吸器系

1 担当教員名

教授	中野恭幸	(内科学講座(呼吸器内科))	非常勤講師		
准教授	花岡淳	(外科学講座(呼吸器外科))	羽白高	(天理よろづ相談所病院「憩の家」呼吸器内科 部長)	
准教授	山口将史	(内科学講座(呼吸器内科))	長尾大志	(島根大学医学部附属病院 病院医学教育センター センター長)	
特任教授	角谷寛	(精神医学講座)	小熊哲也	(おぐまファミリークリニック 院長)	
講師	黄瀬大輔	(内科学講座(呼吸器内科))	賀来良輔	(独立行政法人国立病院機構 京都医療センター 呼吸器外科)	
講師	和田広	(総合内科学講座)	高橋雅士	(医療法人友仁会 友仁山崎病院 病院長)	
講師	大塩恭彦	(呼吸器外科)			
助教	仲山美沙子	(病理学講座(疾患制御病態学部門))			
助教	仲川宏昭	(内科学講座(呼吸器内科))			
助教	内田泰樹	(内科学講座(呼吸器内科))			
助教	岡本圭伍	(外科学講座(呼吸器外科))			
助教	大澤真	(感染制御部)			

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

肺は気道を介して外界と直接の交通をもつ臓器であり、また全身の血液は肺に還流するシステムであることから、種々の疾患が肺単独に、あるいは全身疾患の1病変として発生する。非常に多くの疾患が発生することから、個々の疾患をバラバラに捉えるのではなく、頻度の比較的高い疾患はいくつかのグループに整理して系統的に学ぶことが大切である。また、疾患や疾患グループを学ぶときには、表面に現れる臨床的側面の評価だけでなく、それらの原因として生じている病理学的変化、生理学的変化、生化学的変化やそれらの関連性を総合的に学んでほしい。このような学習を通じて、気管から肺胞に至る呼吸器システムの種々の病態の全体像を理解するのが本講義の目的である。もちろん原因そのものが不明な疾患も多いが、肺病変によって生じる形態的異常や機能的異常は、臨床検査法や画像診断の進歩によって現在では詳細に捉えることができるようになってきている。したがって、臨床所見や種々の検査法で得られる情報の持つ意味を整理して自分の知識とし、それらを有機的に結びつけて診断するプロセスを学んでほしい。また、診断と治療は車の両輪であり、治療分野も日々進歩している。最新の診断・治療を学んでほしい。

以下、医学教育モデル・コア・カリキュラムより呼吸器系に関連する箇所を抜粋する。

生活習慣とがんの関係を説明できる。

喫煙と疾病の関わりと禁煙指導を説明できる。

高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。

気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。

肺循環の特徴を説明できる。

縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。

呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。

肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係(コンプライアンス)を説明できる。

肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。

肺の換気と血流(換気血流比)が動脈血ガスにおよぼす影響を説明できる。

呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。

血液による酸素<O₂>と二酸化炭素<CO₂>の運搬の仕組みを説明できる。

気道と肺の防御機構(免疫学的・非免疫学的)と代謝機能を説明できる。

呼吸器系の画像検査(エックス線、CT、MRI、核医学検査)の意義を説明できる。

気管支鏡検査の意義を説明できる。

喀痰検査の意義を説明できる。

呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な病因を説明できる。

低酸素<O₂>血症と高二酸化炭素<CO₂>血症の病因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。

急性上気道感染症(かぜ症候群)の病因、診断と治療を説明できる。

気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。

肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。

非結核性<非定型>抗酸菌症を概説できる。

嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。

肺化膿症と膿胸を概説できる。

慢性閉塞性呼吸機能障害の病因を列挙できる。
 慢性気管支炎の定義、診断と治療を説明できる。
 肺気腫の病因、診断と治療を説明できる。
 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。
 間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。
 びまん性汎細気管支炎を概説できる。
 放射線肺炎を概説できる。
 じん肺と石綿肺を概説できる。
 肺性心の病因、診断と治療を説明できる。
 急性呼吸促<窮>迫症候群<ARDS>の病因、症候と治療を説明できる。
 肺血栓塞栓症の病因、診断と治療を説明できる。
 肺高血圧症を概説できる。
)過敏性肺(臓)炎の病因、症候と診断を説明できる。
 サルコイドーシスの症候、診断と治療を説明できる。
 好酸球性肺疾患を概説できる。
 原発性肺癌の分類、症候、診断と治療を説明できる。
 転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。
 過換気症候群を概説できる。
 睡眠時無呼吸症候群を概説できる。
 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。
 無気肺の病因と診断を説明できる。
 胸膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
 気胸の病因、症候、診断と治療を説明できる。
 縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。
 縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。
 胸膜生検の適応を説明できる。
 胸膜中皮腫を概説できる。
 結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。
 ニューモシスチス肺炎の症候、診断と治療を説明できる。

4 授 業 概 要

呼吸器系の講義では、気管から肺実質までと胸腔内の疾患をカバーする。呼吸器学総論、検査法概説に引き続き、解剖と関連づけた画像診断の講義を行う。種々の肺病変に関しては、頻度の高い代表的な疾患を取り上げ、病態の解説を交えながら診断と治療の講義を行う。また、睡眠障害、呼吸器病理などは、通常のグループとは分けて考えた方が理解しやすいと思われるので、それぞれ独立した講義を行う。さらには、学外講師による呼吸器内科・呼吸器外科のトピックスや症例の提示などの講義も予定している。

1日の講義に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行うこと。試験期間や場合によっては休日なども有効に活用し、さらに1回の講義あたり60分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日(木)	1	角 谷	睡眠障害	睡眠時無呼吸症候群	臨1・臨2
第2回	令和5年10月17日(火)	1	中 野	呼吸器学総論・検査法概説	呼吸器学総論・臨床検査法	臨1・臨2
第3回	令和5年10月17日(火)	2	花 岡	呼吸器外科総論	胸部外科・呼吸器外科	臨1・臨2
第4回	令和5年10月17日(火)	3	〃	肺癌(1)	肺癌の診断	臨1・臨2
第5回	令和5年10月17日(火)	4	岡 本	縦隔疾患	縦隔腫瘍の診断と治療	臨1・臨2
第6回	令和5年10月18日(水)	1	高 橋	解剖と画像診断(1)	肺の解剖と種々の画像診断(X線・CT・MRI・核医学)	臨1・臨2
第7回	令和5年10月18日(水)	2	〃	解剖と画像診断(2)	肺の解剖と種々の画像診断(X線・CT・MRI・核医学)	臨1・臨2
第8回	令和5年10月18日(水)	3	仲 川	間質性肺疾患	間質性肺炎・薬剤性肺障害・クライオバイオプシーなど	臨1・臨2
第9回	令和5年10月18日(水)	4	和 田	感染性疾患(1)	抗酸菌感染症及び抗結核薬	臨1・臨2
第10回	令和5年10月19日(木)	2	内 田	肺癌(3)	非小細胞肺癌・小細胞肺癌の化学療法	臨1・臨2
第11回	令和5年10月19日(木)	3	山 口	アレルギー性肺疾患	気管支喘息・ABPMなど	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和 5 年10月20日(金)	1	長 尾	呼吸の基礎	酸素・二酸化炭素の体内動態、低酸素血症	臨 1・臨 2
第13回	令和 5 年10月20日(金)	2	〃	肺の構造と免疫、画像との関係	肺の病変と画像所見、ブロンコ体操	臨 1・臨 2
第14回	令和 5 年10月20日(金)	3	〃	嚢胞性疾患・腫瘍性疾患	気胸・嚢胞性肺疾患・Advance Care Planning・緩和医療など	臨 1・臨 2
第15回	令和 5 年10月23日(月)	1	中 野	閉塞性肺疾患	慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	臨 1・臨 2
第16回	令和 5 年10月23日(月)	2	大 澤	感染性疾患(2)	細菌性肺炎・非定型肺炎及び抗菌薬	臨 1・臨 2
第17回	令和 5 年10月23日(月)	3	山 口	慢性咳嗽・稀少肺疾患	咳喘息・サルコイドーシス・肺分画症など	臨 1・臨 2
第18回	令和 5 年10月23日(月)	4	花 岡	肺癌(2)	肺癌の外科治療	臨 1・臨 2
第19回	令和 5 年10月24日(火)	2	大 塩	低浸襲外科手術	内視鏡外科手術 (概論・器械・器具・手技)	臨 1・臨 2
第20回	令和 5 年10月24日(火)	3	〃	UP DATE 呼吸器外科	最新技術の外科への応用など	臨 1・臨 2
第21回	令和 5 年10月24日(火)	4	賀 来	胸膜・胸壁病変、先天異常	胸膜・胸壁病変の診断と治療、肺・気管支の先天異常	臨 1・臨 2
第22回	令和 5 年10月24日(火)	5	羽 白	呼吸器内科の臨床(1)	食にまつわる様々な呼吸器疾患	臨 1・臨 2
第23回	令和 5 年10月25日(水)	1	大 澤	感染性疾患(3)	肺真菌感染症・ウイルス性肺炎・寄生虫症及びその治療薬	臨 1・臨 2
第24回	令和 5 年10月25日(水)	2	黄 瀬	呼吸不全	急性及び慢性呼吸不全・人工呼吸管理	臨 1・臨 2
第25回	令和 5 年10月25日(水)	4	仲 山	呼吸器疾患の病理	剖検症例から見た呼吸器疾患の病理像	臨 1・臨 2
第26回	令和 5 年10月26日(木)	5	小 熊	呼吸器内科の臨床(2)	地域における呼吸器診療	臨 1・臨 2
第27回	令和 5 年11月29日(水)	4	中 野	試験 (14:55~16:25)		臨 3
第28回	令和 5 年12月26日(火)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨 1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義を中心に行う。

講義に際してはスライドやビデオなどを用いる。

7 評 価 方 法

講義終了後に呼吸器系試験を実施し評価する。

試験の成績が100点満点で60点に満たないものは、不合格とする。

8 テ キ ス ト

特に指定しない。

9 参 考 文 献

【参考文献】

- ・伊達 洋至・平井 豊博 監修、「最新 呼吸器内科・外科学 COMPREHENSIVE TEXTBOOK FOR RESPIRATORY MEDICINE / THORACIC SURGERY」メディカルビュー社、2019年
- ・村田喜代史・上甲剛・村山貞之・酒井文和編、胸部のCT (第4版)、MEDSi、2018年
- ・Fraser & Pare. Diagnosis of diseases of the chest. 4th ed. Saunders, 2000年
- ・畠中陸郎ほか 呼吸器外科手術書、金芳堂、1980年
- ・Shields TW. General thoracic surgery, Philadelphia, Lea and Febiger
- ・Netter FH. The CIBA collection of medical illustrations. Volume 7 "Respiratory system"
- ・レジデントのためやさしい呼吸器教室【ベストティーチャーに教わる全27章】改訂第2版、日本医事新報社、2015

10 オフィスアワー (授業相談)

授業に関しての相談がある場合には、まず、呼吸器内科医局 (077-548-2212) に連絡をして下さい。

11 学生へのメッセージ

呼吸器疾患には多くの病変が存在するが、それらを整理して生きた知識を身につけ、一人の患者さんのデータを見たとき、それらを有機的に活用して、病態に迫れるような能力を身につけてほしい。

12 参考URL 1

<http://tnagao.sblo.jp/>

13 授業用E-mail

hqresp@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

医師

神 経 系

1 担 当 教 員 名

教 授	漆 谷 真	(内科学講座 (脳神経内科))	非常勤講師		
教 授	吉 田 和 道	(脳神経外科学講座)	真 田 充	(紫香楽病院 院長)	
教 授	伊 藤 靖	(病理学講座 (疾患制御病態学部門))	小 河 秀 郎	(公立甲賀病院 副院長)	
教 授	渡 邊 嘉 之	(放射線医学講座)	中 洲 敏	(淡海医療センター 非常勤医師)	
准 教 授	寺 島 智 也	(内科学講座 (脳神経内科))	中 澤 拓 也	(京都岡本記念病院 脳血管内治療センター長)	
准 教 授	辻 篤 司	(脳神経外科学講座)	深 尾 繁 治	(京都岡本記念病院 脳神経外科 主任部長)	
講 師	山 川 勇	(脳神経内科)	地 藤 純 哉	(京都市立病院 脳神経外科 部長)	
講 師	深 見 忠 輝	(脳神経外科)			
講 師	新 田 直 樹	(脳神経外科)			
講師(学内)	北 村 彰 浩	(神経難病研究センター 臨床研究ユニット脳神経内科学部門)			
助 教	小 川 暢 弘	(内科学講座 (脳神経内科))			
助 教	高 木 健 治	(脳神経外科学講座)			
特 任 助 教	玉 木 良 高	(脳神経内科)			
特 任 助 教	塚 本 剛 士	(内科学講座 (脳神経内科))			
特 任 助 教	小 橋 修 平	(脳神経内科)			
医員(病院助教)	矢 端 博 行	(脳神経内科)			
医員(病院助教)	田 村 亮 太	(脳神経内科)			

2 配 当 学 年 等

第3学年 後期

3 学 修 目 標

【脳神経内科学】

脳神経内科は詳細な問診と、効果的な神経診察によって病態を捉え（疫学診断）、脳神経系の病巣を特定し（局在診断）、臨床診断を導く。この際、基礎医学で修得した神経解剖学、神経生理学、神経生化学、神経薬理学に加え、臨床疫学や分子遺伝学に関する最新かつ幅広い知識を駆使する。本講義では疾病の成因、診断、治療について総合的に把握し、臨床上的の問題に対して迅速に対応できる技能を獲得すること、新しい課題を探究する能力を研鑽することを学習の目標とする。

講義概要

脳神経内科学の要所をバランス良く習得するために以下の構成で授業を行う。

- 1) 神経学総論（神経システムの理解と臨床診断）
- 2) 高次脳機能
- 3) 疾患各論

脳血管障害

神経変性疾患（認知症、運動ニューロン疾患と脊髄小脳変性症、錐体外路疾患、神経免疫疾患、神経筋疾患と筋疾患、末梢神経障害、神経感染症、てんかん、臨床遺伝学）

臨床実習にシームレスにのぞめるよう、段階的な能力向上に学習目標が設定されている。

【脳神経外科学】

中枢神経系・末梢神経系および、頭蓋・脊椎の外科的疾患（外傷、腫瘍、血管性障害、炎症、先天異常、変性・退行性疾患の一部、頭痛や不随意運動その他の機能的異常など）を対象とする。習得すべき事項は、（1）中枢神経系・末梢神経系・頭蓋・脊椎およびこれらに関連した器官・組織などの構造と機能について、既に学んだ知識を整理する。（2）神経学的診察手技を習得し、神経学的異常所見のとらえ方とその局在推定法を学ぶ。（3）単純X線写真、血管撮影、CT、3D-CTA、MRI、MRA、SPECT等の画像診断を学ぶ。（4）脳血管障害、脳腫瘍、頭部外傷など、脳神経外科領域で頻度の高い疾患を中心に、病態や診断と治療について学ぶ。（5）手術スライド・ビデオ、手術手技実習等を通して、脳神経外科手術、特に顕微鏡手術（microsurgery）、脳血管内手術（endovascular surgery）、image-guided surgery（術中ナビゲーションシステム）、神経内視鏡、機能外科などについての概念を得る。常に科学的根拠を意識した診療を目指すように心がける。以下、重要事項を列挙する。

- 1) 構造と機能

中枢神経系と末梢神経系の構成、脳の血管支配、血液脳関門、脳の循環とエネルギー代謝の特徴、主な脳内神経伝達物質とその作用、髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環などを説明できる。

- 2) 症候

意識障害・失神の原因を列挙し診断・治療を説明できる。意識障害の程度評価（GCS<Glasgow coma scale>、Japan coma scale）を説明できる。

頭蓋内圧亢進の病態・治療につき、脳浮腫の病態、急性・慢性頭蓋内圧亢進の症候、脳ヘルニアの種類と症候、標準的治療などを説明できる。

3) 診断と検査の基本

脳・脊髄CT・MRI検査、神経系の電気生理学的検査（脳波、筋電図、末梢神経伝導速度）、脳血管撮影の方法と検査結果を理解できる。

4) 代表的疾患

脳血管障害（脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血）の病態、症候、診断、治療を概説できる。脊髄血管障害を概説できる。

主な脳・脊髄腫瘍の分類、病態、検査、診断、治療を概説できる。

頭部外傷の分類を説明でき、急性硬膜外・硬膜下血腫、慢性硬膜下血腫の症候と診断、治療を説明できる。

4 授 業 概 要

教育目的

神経系疾患の成因、診断、内科的および外科的治療について総合的に把握させ、臨床上の問題に対して迅速に対応できる知識と基本的技能を理解させ獲得させる。

準備学修・事後学修

各回の講義に対し講義内容について30分の予習と60分の復習を日常的に行っていただくことで神経系全体の講義内容を理解していただく。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用し、さらに1回の講義あたり関連図書などを利用して90分の復習を行い理解を深めることが望まれる。

【脳神経内科学】

総論・診断学では神経内科学の概要と診断のプロセスなど、導入的な講義を行う。各論では主要な神経疾患の病態、診断、治療などにつき、双方向性に学習する。国家試験につながる基礎的事項の理解は勿論、最近の医学の進歩に触れ、日々の脳神経内科臨床に最新科学が如何に貢献しているかを実感していただく。

【脳神経外科学】

講義では脳神経外科学のコアとなる部分を中心に授業をすすめ、特別講義では最近のトピックスについて知識を得る。臨床実習では担当医の指導のもとに入院患者を受持ち、主治医とともに診断・治療行為に参加する。基本的手術手技につき実習を受ける。5Dおよび図書館に備えてある参考図書を利用し事前および事後の学習を行っていただき理解を深める。

5 授 業 内 容

講義形式とする。授業ごとに重要な内容につき講義用プリントを作成配布し、適宜液晶プロジェクターを用いスライドを使用する。講義内容はpdfなどの電子ファイルが予めe-learningにアップロードされているので事前に学習する。講義では、十分に予習して出席していることを前提に、スライド、ビデオなどを用いて最重点事項を確実に習得させるとともに、その領域の研究のトピックス、あるいは先進的な治療法なども紹介する。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月26日(木)	1	漆 谷	神経学総論1	神経機能解剖と症候学	臨1・臨2
第2回	令和5年10月26日(木)	2	〃	神経診断学入門	神経診断学の基礎	臨1・臨2
第3回	令和5年10月26日(木)	3	山 川	末梢神経疾患	遺伝性、免疫性、代謝性末梢神経障害の病態と治療	臨1・臨2
第4回	令和5年10月26日(木)	4	小 河	全身疾患の神経学	内科疾患に伴う神経症候群	臨1・臨2
第5回	令和5年10月31日(火)	1	北 村	認知症	アルツハイマー病、レビー小体病	臨1・臨2
第6回	令和5年10月31日(火)	2	辻	脳血管障害1	疫学、くも膜下出血、虚血性脳血管障害(CEA)、もやもや病	臨1・臨2
第7回	令和5年10月31日(火)	3	新 田	機能的疾患	顔面痙攣、三叉神経痛、てんかん・不随意運動など	臨1・臨2
第8回	令和5年10月31日(火)	4	寺 島	神経変性疾患1	ALS他運動ニューロン疾患	臨1・臨2
第9回	令和5年10月31日(火)	5	田 村	神経感染症	感染性髄膜炎、脳炎の診断、治療	臨1・臨2
第10回	令和5年11月1日(水)	2	塚 本	てんかん	てんかんの病態と診断	臨1・臨2
第11回	令和5年11月1日(水)	3	小 橋	錐体外路疾患	パーキンソン病とパーキンソン症候群の診断と治療	臨1・臨2
第12回	令和5年11月1日(水)	4	深 見	脊椎/脊髄疾患	脊髄腫瘍、脊髄空洞症、脊髄損傷など	臨1・臨2
第13回	令和5年11月2日(木)	1	吉 田	脳の解剖と病態生理	脳の解剖、意識障害の分類、脳死の概念・判定基準、脳循環の自動調節、頭蓋内圧亢進の病態生理	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第14回	令和5年11月2日(木)	2	高 木	小児・先天奇形	水頭症、二分脊椎、キアリ奇形など	臨1・臨2
第15回	令和5年11月2日(木)	3	地 藤	頭部外傷	頭部外傷急性期、急性硬膜外/下血腫、脳挫傷、骨折、頭部外傷後遺症、慢性硬膜下血腫など	臨1・臨2
第16回	令和5年11月2日(木)	4	伊 藤	神経病理学	脳腫瘍の病理	臨1・臨2
第17回	令和5年11月2日(木)	5	小 川	脳血管障害2	症候学、脳卒中の医療連携及びリハビリテーション、虚血性脳血管障害(CEA以外)、血管性認知症	臨1・臨2
第18回	令和5年11月6日(月)	1	渡 邊	神経放射線学	中枢神経系の画像診断	臨1・臨2
第19回	令和5年11月7日(火)	1	真 田	神経免疫疾患(中枢)	多発性硬化症、視神経脊髄炎、自己免疫性脳炎などの診断と治療	臨1・臨2
第20回	令和5年11月7日(火)	2	玉 木	神経変性疾患2	脊髄小脳変性症、多系統萎縮症など	臨1・臨2
第21回	令和5年11月7日(火)	3	中 洲	脳腫瘍1	良性腫瘍、髄膜種、神経鞘腫など	臨1・臨2
第22回	令和5年11月7日(火)	4	深 見	脳腫瘍2	悪性腫瘍、神経膠腫、転移性腫瘍、化学療法など	臨1・臨2
第23回	令和5年11月8日(水)	1	矢 端	神経病理診断学の総論	変性疾患病理	臨1・臨2
第24回	令和5年11月8日(水)	2	中 澤	脳血管障害3	脳動静脈奇形、その他の血管奇形、硬膜動静脈瘻	臨1・臨2
第25回	令和5年11月8日(水)	3	山 川	筋疾患、神経筋接合部異常	筋炎、筋ジストロフィー、重症筋無力症	臨1・臨2
第26回	令和5年11月30日(木)	4	漆 谷	試験(14:55~16:05)		顕
第27回	令和5年12月27日(水)	2	々	再試験(10:50~12:00)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【脳神経内科学】

「脳神経内科は面白い」ことを実感していただく講義を提供する。そのためにどうしても必要な「機能解剖学」と「症候学」は初回の総論から、疾患各論に至っても反復する中で理解を深めていただく。各論では、疾患イメージと病態の把握が容易となるように症例提示形式とし、可能な限り視聴覚機器を用いて講義する。また、最近のその領域の研究成果、診断・治療についての最新トピックスについても紹介する。

【脳神経外科学】

神経系の合理性と深遠性を習得していただく。講義では、十分に予習して出席していることを前提に、スライド、ビデオなどを用いて臨床における最重点事項を確実に習得させるとともに、その領域の研究のトピックス、あるいは先進的な治療法なども紹介する。理解度を深めるために双方向性の形式も適宜取り入れる。

7 評 価 方 法

各神経系講義終了後に、講義内容について筆記試験を行い、脳神経内科系、脳神経外科系のそれぞれの評価が60%以上を原則とし、総合で60%以上を合格とする。脳神経内科系、脳神経外科系ともに60%未満の場合は、神経系を不合格とする。神経系の評価(5段階)については、それぞれの定期試験点数及び再試験の可否の結果から総合的に評価する。講義を大部分欠席するなど常識を超えた学生については、試験結果に拘わらず評価の対象としない。

8 テ キ ス ト

【脳神経内科学】

- ・神田隆：医学生・研修医のための神経内科学(中外医学社)
神経内科の診察の仕方、検査法と疾患の説明が簡潔にまとめられており神経内科の概要が把握しやすい。臨床実習前の学生、研修医には是非読んで欲しい。
- ・病気がみえる Vol.7 脳・神経系 (出版社：メディックメディア)
疾患の説明に加え、脳解剖や生理学が研究レベルまでが、詳しくかつわかりやすくビジュアルにまとめられており資料としての価値は高い。臨床で用いるには構成が網羅的であり、それ以外のテキストの辞書的位置付けで利用することを薦める。
- ・鈴木則宏：神経診察クローズアップ 正しい病巣診断のコツ 第3版(メジカルビュー社)
神経内科診察法で最も研修医に読まれている本である。臨床実習までに一読をすすめる。
- ・水野美邦：神経内科ハンドブックー鑑別診断と治療ー(医学書院)
神経内科の日本語の教科書ではもっと詳しく充実しており、読み応えがある。専門医向け。
- ・Rowland：Merritt's Textbook of Neurology (Lea and Febiger)
内容の新しさ、まとまりの良さが、大変読みやすい洋書である。日本語書籍を読破し、さらに物足りない人には一読を勧める。

【脳神経外科学】

- ・標準脳神経外科学（医学書院）
必要な事項が簡潔かつ平易に記載され、頻繁な改訂により内容がupdate されている
- ・太田富雄：脳神経外科学（金芳堂）
脳神経外科に関する主な事項が、トピックス、引用論文とともにかなり詳細に記載されている
- ・松谷雅生、田村晃：脳神経外科周術期管理のすべて（メジカルビュー）
脳神経外科領域の手術前後の管理に関する詳細な事項が記載されている

9 テキストISBN番号

（病気がみえる Vol.7 脳・神経系）ISBN-10：4896323580

ISBN13：978-4-89632-358-0

10 オフィスアワー（授業相談）

【脳神経内科学】

相談したい教官にアポイントをメールまたは電話でとってから来て下さい。

【脳神経外科学】

電話、メールなどで相談したい教官にアポイントをとってください。いつでも相談にのりますので気軽に連絡してください。相談方法がわからない場合は直接、脳神経外科教室まで来てください。

11 学生へのメッセージ

臨床神経学を学ぶには、基礎医学で学んだ神経系の解剖学、これをもとにした画像診断学の十分な知識が不可欠である。また、神経生理学、神経病理学、神経薬理学、神経生化学の知識も整理して講義あるいは実習に臨むこと。

【脳神経内科学】

講義は症例提示を有効に活用し、解剖等の基礎知識が疾患のイメージつながりやすくなるよう構成し、学生の能動的な参加を促す形式で行われる。教科書の熟読のみでは決して好きになれない神経疾患が、講義への参加とともに、ロジカルで系統だった考え方でアプローチできることを実感していただきたい。また、進展著しいこの領域の基礎、臨床の最先端にも触れていただく。

【脳神経外科学】

講義に関しては、事前に授業内容の項目を参照し、教科書などで予習しておく。専門用語は英語でもわかるようにしておくべきである。臨床実習に際しては、患者に接することを念頭において、清潔な服装・身なりに注意すること。臨床実習は学生の自主性を尊重して行う。受持ち患者の諸検査・処置に積極的に参加し、疑問・質問があれば、遠慮なく指導教官あるいは他の教官に申し出ること。医局の図書（持出禁止）は自由に活用してよい。自分自身の目、頭で疑問点を整理し解決するプロセスを身につける。中枢神経の重要性、深遠性、美しさを感じてください。

12 授業用E-mail

hqsinkei@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

眼・視覚系

1 担当教員名

教授	大路正人	(眼科学講座)	非常勤講師	
准教授	西信良嗣	(眼科学講座)	佐々木 香 る	(関西医科大学 眼科学教室 准教授)
講師	澤田 修	(眼科)	村 木 早 苗	(むらき眼科 院長)
講師	柿 木 雅 志	(眼科)	山 出 新 一	(東近江市蒲生医療センター 非常勤)
講師(学内)	澤田 智子	(眼科学講座)		
助教	南川 貴之	(眼科学講座)		
助教	岩 佐 真 紀	(眼科)		
助教	小 幡 峻 平	(眼科)		
助教	西 野 紗 千	(眼科)		

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

眼・視覚系の構造と機能を理解し、眼・視覚系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。眼科疾患に用いられる眼科検査機、特に眼科分野で開発された多くの画像診断装置を理解し、眼科疾患の診断法を理解する。次に、眼科疾患に対する外科的、内科的治療法を理解する。眼科での外科的治療の重要性を理解するとともに、外科的治療としての最新の眼科マイクロサージェリーを理解する。そして、視機能の改善という、現代社会に不可欠なQuality of Lifeの向上に、眼科が重要な役割を果たしていることを理解する。

1. 構造と機能

学修目標：

- 1) 眼球と付属器の構造と機能を説明できる。
- 2) 視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- 3) 眼球運動のしくみを説明できる。
- 4) 対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能を説明できる。

2. 診断と検査の基本

学修目標：

- 1) 基本的眼科検査（視力検査、視野検査、細隙灯顕微鏡検査、眼圧検査、眼底検査）を列挙し、それらの原理と適応を述べ、主要所見を解釈できる。

3. 症候

眼・視覚系に関する主要症候

学修目標：

- 1) 眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、眼球運動障害、眼脂・眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙し、それらの発生機序、原因疾患と治療を説明できる。

その他の症候

学修目標：

- 1) めまい
- 2) 頭痛・頭重感
- 3) 悪心・嘔吐

4. 疾患

眼・視覚系の良性疾患

学修目標：

- 1) 屈折異常（近視、遠視、乱視）と調節障害の病態生理を説明できる。
- 2) 感染性角結膜疾患の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 白内障の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 緑内障の病因を列挙し、それらの発症機序、症候と治療を説明できる。
- 5) 裂孔性網膜剥離の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 糖尿病、高血圧・動脈硬化による眼底変化を説明できる。
- 7) ぶどう膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 8) 視神経炎（症）・うっ血乳頭の病因、症候と診断を説明できる。
- 9) アルカリ、酸による化学損傷の症候と救急処置を説明できる。
- 10) 網膜静脈閉塞症と動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。

腫瘍性疾患

学修目標：

- 1) 網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。

4 授 業 概 要

まず、眼科臨床を理解する上で重要な眼球の各部位の解剖、生理について講義を行う。その後、視力・視野・屈折・眼位・眼球運動など視機能に関する諸検査の目的、具体的方法とその評価法について解説する。各論として、角結膜・ぶどう膜・網膜・硝子体・視神経・水晶体・緑内障・斜視・眼科救急などに関する疾患について、その病態と診断法、その評価に必要な各検査装置についての講義を行う。また、眼科では全身疾患を中心とした眼合併症の診療も大きなウェイトを占め、その疾患の理解と該当する診療科との連携についても学ぶ。また、各疾患ごとの治療法として、内科的、外科的療法について解説する。まず、内科的治療では従来の薬物療法とともに近年開発されている眼科独自の薬物療法を解説する。また、外科的治療では著しい進歩を遂げている手術用顕微鏡下での最新の眼科マイクロサージェリーや眼科レーザー治療など、手技とともに使用する機器も示し、眼科領域での様々な手術法について講義する。

単位を認定するためには、90分講義ごとにさらに180分以上の自主学習等が必要である。それぞれの講義1コマにつき日々の予習と定期試験までの復習を含めて180分以上自主学習を行うようにする。各回の講義に対して、事前にアップロードされる講義資料等を参考にして30分の予習を行い、講義後に60分の復習を日常的に行う。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれる。

5 授 業 内 容

授業内容を参照のこと。

眼科学の解剖と生理を理解し、各疾患の病態、検査・診断法や治療法について学ぶ。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年11月10日(金)	1	柿 木	全身疾患と眼	眼異常をともなう全身疾患	臨1・臨2
第2回	令和5年11月10日(金)	2	〃	網膜	網膜剥離、網膜変性	臨1・臨2
第3回	令和5年11月10日(金)	3	小 幡	屈折、調節	屈折異常、調節障害	臨1・臨2
第4回	令和5年11月10日(金)	4	岩 佐	水晶体	水晶体疾患とその治療	臨1・臨2
第5回	令和5年11月13日(月)	1	澤 田 智	眼科救急疾患	眼科救急疾患の診断と治療	臨1・臨2
第6回	令和5年11月13日(月)	2	西 野	神経眼科	眼球運動障害、眼窩疾患	臨1・臨2
第7回	令和5年11月13日(月)	4	南 川	緑内障	緑内障の病態と評価と治療	臨1・臨2
第8回	令和5年11月14日(火)	1	澤 田 修	解剖・発生	眼球、眼付属器の解剖と発生	臨1・臨2
第9回	令和5年11月14日(火)	2	〃	眼科機能検査法	視野、フリッカー、網膜電位図など	臨1・臨2
第10回	令和5年11月14日(火)	5	〃	眼科画像検査法	細隙灯顕微鏡検査、眼底検査、超音波画像診断、光干渉断層検査など	臨1・臨2
第11回	令和5年11月15日(水)	1	大 路	網膜	網膜の解剖と機能	臨1・臨2
第12回	令和5年11月15日(水)	2	〃	網膜	黄斑疾患	臨1・臨2
第13回	令和5年11月15日(水)	3	〃	網膜	糖尿病網膜症、高血圧眼底	臨1・臨2
第14回	令和5年11月15日(水)	4	佐々木	角膜、結膜、涙器	角膜、結膜、涙腺疾患、涙道障害	臨1・臨2
第15回	令和5年11月15日(水)	5	西 信	ぶどう膜、強膜	ぶどう膜腫瘍、ぶどう膜炎、強膜疾患	臨1・臨2
第16回	令和5年11月16日(木)	1	西 野	神経眼科	視神経疾患、瞳孔異常	臨1・臨2
第17回	令和5年11月16日(木)	2	村 木	斜視、両眼視機能	斜視、眼球運動、両眼視	臨1・臨2
第18回	令和5年11月16日(木)	3	西 信	眼瞼、眼症候	眼瞼疾患、眼症候名	臨1・臨2
第19回	令和5年11月17日(金)	1	山 出	色覚	色覚異常	臨1・臨2
第20回	令和5年12月22日(金)	5	大 路	試験(16:40~18:10)		臨3
第21回	令和6年2月5日(月)	2	〃	再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義は、原則、対面で実施する。講義は、項目別にスライドプロジェクターで示し、視覚器の解剖、生理、病態、検査法、診断法、治療法、最新の研究への理解を深めてもらう。

7 評 価 方 法

学修目標の達成を定期試験で評価し、60%以上の得点の獲得が必要である。

8 テ キ ス ト

中澤満 編集、村上 晶 編集、園田康平 編集：標準眼科学（医学書院）
ISBN 978-4-260-03657-3

9 オフィスアワー（授業相談）

授業相談や授業内容の質問は、電話またはメールで担当教官にアポイントを取れば対応します。

10 学生へのメッセージ

視覚は感覚機能の中の80～90%と非常に大きなウェイトを占め、日進月歩で変化する情報化社会の中で、視覚での高度な情報処理能力は不可欠である。また、我が国も本格的な高齢化社会を迎え、健全な視覚の維持の重要性も高まっている。このため、視覚は年齢を問わずQuality of Lifeにとって最も重要な感覚機能である。そして、視覚障害を予防・回復し、良好な視覚の維持に貢献することが眼科医の使命である。また、診断用の生体顕微鏡および生体の光学系を通して、無侵襲で細胞レベルでの病態観察が可能なことは眼科診療の大きな魅力である。そして、眼科は眼病変に対して内科的にも外科的にも診療できる非常に幅広い方法論を持った専門科であり、眼科医は眼に特化した究極のエキスパートである。眼科医のみが可能な眼球内のマイクロサージェリーの魅力を学んで欲しい。また、全身疾患からの眼合併症の増加により、他科との連携はさらに重要となり、眼科の医学全般に占める役割は依然として高い。

学生諸君が、Quality of Life の向上の一翼を担っている「眼科学」に大きな興味をもつことを期待している。

11 授業用E-mail

l-eye@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

耳 鼻 ・ 咽 喉 系

1 担 当 教 員 名

教 授	清 水 猛 史	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)
准 教 授	大 脇 成 広	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)
講 師	神 前 英 明	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
講 師	戸 嶋 一 郎	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
助 教	大 江 祐 一 郎	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座)
助 教	松 本 晃 治	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
助 教	新 井 宏 幸	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)
助 教	中 村 圭 吾	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

2 配 当 学 年 等

第3学年 後期

3 学 修 目 標

【耳鼻咽喉科学】

耳鼻咽喉科に関わる解剖と生理、さらにそれぞれの疾患の病態を理解し、その検査法、診断法、治療法について具体的に説明できる。
基本的な臨床の知識と臨床推論能力を学ぶ。

4 授 業 概 要

【耳鼻咽喉科学】

耳鼻咽喉科は、大きく耳科学、鼻科学、咽喉頭学の3つに分けることができ、さらにそれぞれが、めまい・難聴・中耳炎・耳科手術・補聴器・人工内耳、副鼻腔炎・顔面外傷・アレルギー・嗅覚味覚、頭頸部腫瘍・扁桃・甲状腺・嚥下・音声・睡眠時無呼吸などのさまざまなサブスペシャリティを有している。特にQOLに深く関わっている、聴覚・平衡覚・嗅覚・味覚・嚥下・音声言語・呼吸・睡眠など、人間が生きていくために極めて重要な感覚や機能を扱っている。

各回の講義に対して30分の予習と60分の復習を行うことによって、より理解を深めることができる。

5 授 業 内 容

【耳鼻咽喉科学】

耳科学、鼻科学、咽喉頭科学それぞれの解剖と生理を理解し、さまざまな疾患の病態、検査・診断法や治療法について学ぶ。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年11月20日(月)	1	松 本	耳科学Ⅰ	解剖と生理	臨1・臨2
第2回	令和5年11月20日(月)	2	〃	耳科学Ⅱ	聴力検査と平衡機能検査	臨1・臨2
第3回	令和5年11月20日(月)	3	清 水	耳科学Ⅲ	外耳・中耳疾患1	臨1・臨2
第4回	令和5年11月20日(月)	4	〃	耳科学Ⅳ	外耳・中耳疾患2	臨1・臨2
第5回	令和5年11月21日(火)	1	〃	耳科学Ⅴ	内耳・顔面神経	臨1・臨2
第6回	令和5年11月21日(火)	2	神 前	耳科学Ⅵ	めまいの診断と治療1	臨1・臨2
第7回	令和5年11月21日(火)	3	〃	耳科学Ⅶ	めまいの診断と治療2	臨1・臨2
第8回	令和5年11月21日(火)	4	〃	耳科学Ⅷ	人工内耳	臨1・臨2
第9回	令和5年11月22日(水)	1	大 脇	咽喉頭科学Ⅰ	解剖と生理	臨1・臨2
第10回	令和5年11月22日(水)	2	〃	咽喉頭科学Ⅱ	咽頭疾患	臨1・臨2
第11回	令和5年11月22日(水)	3	新 井	咽喉頭科学Ⅲ	甲状腺疾患	臨1・臨2
第12回	令和5年11月24日(金)	1	中 村	鼻科学Ⅰ	解剖と生理	臨1・臨2
第13回	令和5年11月24日(金)	2	〃	鼻科学Ⅱ	嗅覚味覚障害	臨1・臨2
第14回	令和5年11月24日(金)	3	〃	鼻科学Ⅲ	鼻出血・鼻腔腫瘍・外傷	臨1・臨2
第15回	令和5年11月24日(金)	4	戸 嶋	鼻科学Ⅳ	鼻副鼻腔炎	臨1・臨2
第16回	令和5年11月27日(月)	1	〃	鼻科学Ⅴ	鼻内視鏡手術	臨1・臨2
第17回	令和5年11月27日(月)	2	〃	鼻科学Ⅵ	アレルギー性鼻炎1	臨1・臨2
第18回	令和5年11月27日(月)	3	〃	鼻科学Ⅶ	アレルギー性鼻炎2	臨1・臨2
第19回	令和5年11月27日(月)	4	新 井	耳鼻咽喉科画像診断	耳鼻咽喉科画像診断	臨1・臨2
第20回	令和5年11月28日(火)	1	大 江	咽喉頭科学Ⅳ	口腔咽頭疾患・睡眠時無呼吸症候群	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第21回	令和5年11月28日(火)	2	大 江	耳鼻咽喉科内視鏡診断	耳鼻咽喉科内視鏡診断	臨1・臨2
第22回	令和5年11月28日(火)	3	新 井	咽喉頭科学V	嚥下障害・頸部腫瘍	臨1・臨2
第23回	令和5年11月28日(火)	4	大 脇	咽喉頭科学VI	頭頸部腫瘍・再建手術	臨1・臨2
第24回	令和5年12月25日(月)	4	清 水	試験(14:55~16:25)		臨3
第25回	令和6年2月16日(金)	2	〃	再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

【耳鼻咽喉科学】

視聴覚機器を用いた講義形式

7 評 価 方 法

【耳鼻・咽喉・口腔系】

定期試験で、60%以上の得点の獲得が必要である。講義内容の理解度を多肢選択などの記述試験で評価する。授業で提示する課題や練習問題はその都度フィードバックを行う。

8 テ キ ス ト

【耳鼻咽喉科学】

切替一郎、野村恭也：新耳鼻咽喉科学（南山堂）

野村恭也、設楽哲也、沢木修二：臨床耳鼻咽喉科学1－4（中外医学社）

9 オフィスアワー（授業相談）

【耳鼻・咽喉・口腔系】

メールや医局秘書（hqotola@belle.shiga-med.ac.jp）を通して相談したい教官にアポイントを取って下さい。毎週火曜日14:00～15:00

10 学生へのメッセージ

【耳鼻咽喉科学】

医学の進歩は早く、耳鼻咽喉科領域でも日進月歩で病態の解明が進み、新たな治療法が開発されてきた歴史がある。

耳科学領域では中耳炎などに対する顕微鏡手術が進歩し多くの症例で聴力の改善が期待できるようになった。補聴器でも会話ができない高度難聴に対しては、内耳に直接電極を埋め込んで蝸牛神経を電気刺激する人工内耳手術が開発され、全く聞こえなくなった人でも聴力が得られるようになった。先天性難聴の約半数は遺伝子に原因があるが、こうした難聴の遺伝子診断も可能になっている。

鼻科学領域では、抗生物質であるマクロライド薬に免疫調節作用があることが明らかになり、慢性副鼻腔炎がマクロライドの少量長期投与で治癒させることができるようになった。アレルギー性鼻炎に対しても病態の理解が進み、新たな治療薬や治療法が毎年のように開発されている。鼻科手術には内視鏡が導入され、毎年のようにその適応が広がり、現在はほとんどの鼻科手術が内視鏡下に低侵襲で行うことができるようになった。さらにCTなどを利用したナビゲーション手術も普及し、難しい手術でも安全に手術が行えるようになっている。嗅覚・味覚は人が生きていく上で重要な感覚であるが、その病態の解明が進み、新たな治療法が模索されている。

人間が生きる上で、食事ができることと音声が出せることは極めて重要である。頭頸部癌の治療においては、こうした機能をいかに温存あるいは再建して、患者さんのQOLを維持するかが大事である。血管吻合技術の発展により腫瘍切除後に体の他の部分から組織を移植して再建する遊離組織移植手術が行われるようになり、手術の適用が大きく広がった。一方で、喉頭の音声機能や嚥下機能の温存を目指して、化学放射線療法や動注化学療法が進歩し、喉頭部分切除術や喉頭亜全摘手術などの新たな手術法や、初期の咽頭癌に対する経口腔的な新しい低侵襲手術が開発されている。

耳鼻咽喉科の基礎知識とともに、こうした最先端の医療を学んで、耳鼻咽喉科の奥の深さを理解し、それぞれの領域での日々の医学の進歩が、いかに人々の生活の改善に貢献しているかを実感として感じてほしい。

11 授業用E-mail

hqotola@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

歯 科 口 腔 系

1 担 当 教 員 名

助 教 町 田 好 聡 (歯科口腔外科学講座)	非常勤講師
講 師 家 森 正 志 (歯科口腔外科学講座)	肥 後 智 樹 (肥後歯科口腔外科クリニック 院長)
講 師 越 沼 伸 也 (歯科口腔外科学講座)	太 田 義 之 (太田歯科矯正歯科 院長)
特 任 助 教 富 岡 大 寛 (社会医学講座(法医学部門))	高 山 真 一 (高山歯科医院 院長)
	野 井 将 大 (野井歯科医院)

2 配 当 学 年 等

第3学年 後期

3 学 修 目 標

口腔には、鋭敏で強い痛みを来す病変が多数存在し、損傷を来すことも多い。また、他領域の神経系病変と治療の影響が口腔に現れる。これらの生理、病態を理解する。「D 人体各器官の正常構造と機能、病体、診断、治療：(7)消化器系、(14)耳鼻・咽喉・口腔系」に含まれている。

4 授 業 概 要

口腔の機能を消化器系で修得し、歯・顎・口腔の痛み、ならびに神経にかかわる病態と制御について学習する。各回の講義に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行ってください。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれます。

5 授 業 内 容

口腔を中心として咀嚼、嚥下および言語をつかさどる重要な器官に発生した疾病に対して、治療を行う。
め解剖や組織の機能および形態などの知識が必要となる。
歯・顎・口腔領域の疾患・障害の診断・治療だけでなく、全身疾患の部分症状として出現する口腔内症状や症候群についても周知するようにしている。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年12月11日(月)	3	越 沼	口腔外科	口腔インプラント	臨1・臨2
第2回	令和5年12月11日(月)	4	〃	口腔外科	顎変形症	臨1・臨2
第3回	令和5年12月12日(火)	1	富 岡	口腔外科	咀嚼・嚥下等の顎口腔機能	臨1・臨2
第4回	令和5年12月12日(火)	2	高 山	保存学	歯周病	臨1・臨2
第5回	令和5年12月12日(火)	3	太 田	口腔外科	ヒトと動物の顎口腔系の比較	臨1・臨2
第6回	令和5年12月12日(火)	4	家 森	口腔外科	口腔ケア	臨1・臨2
第7回	令和5年12月13日(水)	1	肥 後	口腔外科	全身疾患と歯科口腔外科	臨1・臨2
第8回	令和5年12月13日(水)	2	町 田	口腔外科	顎顔面・口腔診察法	臨1・臨2
第9回	令和5年12月13日(水)	3	〃	口腔外科	一般歯科治療	臨1・臨2
第10回	令和5年12月13日(水)	4	野 井	口腔外科	口腔がん・粘膜疾患	臨1・臨2
第11回	令和5年12月27日(水)	4	町 田	試験(14:55~16:25)		臨3
第12回	令和6年2月20日(火)	2	〃	再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義は各項目別にスライドプロジェクターで示す。資料は配布する。

7 評 価 方 法

定期試験は60%以上の得点の獲得が必要である。

8 テ キ ス ト

資料を配布する

9 オフィスアワー(授業相談)

歯科口腔外科学講座メール(hqoral@belle.shiga-med.ac.jp)でアポイントを取るようにしてください。

10 授業用E-mail

hqoral@belle.shiga-med.ac.jp

11 主担当教員の実務経験

歯科医師

精 神 系

1 担当教員名

教 授	尾 関 祐 二	(精神医学講座)	非常勤講師	
特 任 教 授	角 谷 寛	(精神医学講座)	青 木 治 亮	(一般社団法人 水口病院 院長)
准 教 授	藤 井 久彌子	(精神医学講座)	石 田 展 弥	(医療法人明和会 琵琶湖病院 理事長・院長)
講 師	吉 村 篤	(精神科)	高 橋 三 郎	(本学名誉教授・医療法人仁和会 埼玉江南病院 院長)
特 任 講 師	森 田 幸 代	(腫瘍センター)	宮 川 正 治	(医療法人 南草津けやきクリニック 院長)
助 教	角 幸 頼	(精神医学講座)	山 田 尚 登	(本学名誉教授・社会医療法人杏嶺会 上林記念病院 院長)
助 教	増 田 史	(精神科)		
助 教	松 田 有 史	(精神科)		
助 手	上 西 祐 輝	(精神医学講座)		

2 配 当 学 年 等

第3学年 後期

3 学 修 目 標

精神疾患は5大疾病の一つと認定され、患者数も非常に多い疾患と知られる。実際、臨床現場では、診療科に関わらず関わる人が多いが、医学生から「理解するのが難しい」「とっつきにくい」とされることも多い領域となっている。

これは精神医学が、心理学や神経科学などの幅広い分野を基礎としており、さらに、その知見の応用として臨床をするためである。本集中講義では最新知識や概念を紹介しつつ、実感を伴った理解ができるように工夫した授業を行う予定で、クリニカルクラークシップに耐えうる十分な知識を習得することを到達目標としている。

【精神医学の歴史】

- 1) 精神医学の歴史について概説できる。
- 2) 古典的診断から操作的診断基準までの歴史、そしてDSM診断の変遷を説明できる。

【精神科の基礎】

- 1) 思考・知覚・感情・記憶などの脳機能と精神症状との関連を説明できる。
- 2) MRI・SPECTなどの脳機能画像や脳波などの生理学的検査法を列挙できる。
- 3) 生化学的・内分泌学的検査法と診断への応用を説明できる。
- 4) 患者-医師の良好な信頼関係に基づく精神科面接の基本を説明できる。
- 5) 認知行動療法、対人関係療法などについて説明できる。
- 6) 精神科薬物療法について、その作用と副作用を列挙できる。
- 7) 心理学的検査法の種類と概要を説明できる。

【様々な精神疾患】

- 1) 統合失調症の症候と診断、救急治療を説明できる。
- 2) うつ病の診断と治療について説明できる。
- 3) 双極性の分類、診断、治療について概説できる。
- 4) 不安を呈する疾患に関して、機序、診断、治療の観点から概説できる。
- 5) 様々な身体症状を呈する疾患を機序、診断、治療の観点から説明できる。
- 6) 心的外傷後ストレス障害などのストレス関連障害について、機序、診断、治療の観点から説明できる。
- 7) アルコールや薬物依存と乱用について、病態とその治療を概説できる。
- 8) 児童・青年期の精神医学の特性を説明できる。
- 9) 身体症状症及び、摂食障害群の症候と診断を説明できる。
- 10) 人格評価の歴史(古典的分類)とDSM-5でのパーソナリティ障害を説明できる。
- 11) 成人てんかんの病態と随伴する精神障害、およびその鑑別診断を概説できる。
- 12) 加齢に伴う心身の変化と老年期に陥りやすい精神疾患を理解できる。
- 13) 様々な認知症の診断と治療を説明できる。
- 14) 様々な睡眠障害の診断や治療を理解できる。
- 15) 睡眠と身体疾患との関連性に関して概説する。
- 16) 症状精神病の概念と診断を概説できる。
- 17) 知的能力障害群と自閉症スペクトラム障害などの発達障害を概説できる。

【精神医学と社会】

- 1) 自殺問題とその対策について概説できる。
- 2) 産業現場のメンタルヘルス対応を説明できる。
- 3) 緩和医療の重要性について理解できる。
- 4) コンサルテーション・リエゾン精神医学を説明できる。
- 5) 各国の精神医学について概説し、その治療・制度面の特徴を列挙できる。
- 6) 精神保健福祉法について概説できる。
- 7) 災害派遣精神医療チームの活動・意義について説明できる。
- 8) 心神喪失者医療観察法を中心に、犯罪精神医学と司法との関係について概説できる。

4 授 業 概 要

精神症状の評価法や診断過程では、患者の表出・医師の判断といった主観を含む、多種多様な要素を含む。このため「客観性をいかに持ち込むか」ということがもはや歴史的課題といつてよい。神経科学の発展していなかった時代には、心理学などの人文科学的な見地に立った精神機能研究がヤスパースやブロイラーらによって一応の完成を見た。それらの功績は、未だに現代の精神医学用語や概念に大きな影響を与え続けていることから明らかである。さらに、1960年代に始まった薬物治療は、神経科学分野（神経生理学、薬理学、画像診断）の発展に繋がり、科学的に大きな発展をえた。しかしながら、未だ精神疾患の完全理解・治療の完成などは、未だ道半ばである。さらに社会の発展に伴い、精神科の学問的裾野が広がり、精神疾患の概念は次第に変容してきている。講義では、DSM診断体系の考え方による診断、病的心理状態の概念の理解、治療・ケア・療育といった医師の立場で遭遇する場面を想定した広範囲の知識を授業で取り上げる。各回の授業時までには教材の該当箇所を読み概要を理解し疑問を持って授業に備えること、各回の授業後に授業内容を復習することが望ましい。

5 授 業 内 容

精神障害では、疾患概念の明確な身体疾患ではあまり疑問に思うことがない、診断とは何かということから学ぶ必要がある。複眼的な診立て、操作的な診断方法を学びながら、治療においては、心理的（精神病理学など）、社会的（人間関係、精神力動など）、神経科学的（身体・脳機能・薬理）な面を総合的に判断して方針を立てる方法を学ぶ。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年12月1日(金)	1	尾 関	精神医学総論	精神医学の講義概要：この系統講義（計25回）の構成とねらいについて説明し、精神医学とは何かについて概説する。精神医学歴史の変遷についても概説する。	臨1 臨2
第2回	令和5年12月1日(金)	2	〃	精神科診断学と生物学的精神医学	診断の基礎となる精神科診断学と神経科学としての生物学的精神医学について概説する。	臨1 臨2
第3回	令和5年12月1日(金)	3	〃	気分障害Ⅱ双極性障害	気分障害のうち双極性障害について、診断・治療を概説する。	臨1 臨2
第4回	令和5年12月1日(金)	4	山 田	気分障害Ⅰ	気分障害の診断、特に単極性うつ病の診断・治療について概説する。	臨1 臨2
第5回	令和5年12月4日(月)	1	吉 村	精神科症候学	精神科診療での面接の基本について学び、意識・思考・知覚・感情・記憶などの要素に分けて精神症状の捉え方や記述方法を概説する。	臨1 臨2
第6回	令和5年12月4日(月)	2	〃	自殺問題／各国の精神科医療	我が国の自殺問題について文化的な背景などを踏まえ、その対策や課題について精神科医療を中心に多面的な視点から考える。また、諸外国の精神科医療の現状についても概説する。	臨1 臨2
第7回	令和5年12月5日(火)	1	森 田	精神科治療学Ⅰ（薬物療法）	精神医療で必要とされる薬物療法とその薬理学について概観する。	臨1 臨2
第8回	令和5年12月5日(火)	2	増 田	児童・思春期精神医学	児童思春期の問題行動の原因を探る。	臨1 臨2
第9回	令和5年12月5日(火)	3	〃	心的外傷後ストレス障害/災害精神医療	心的外傷後ストレス障害についての概念、診断、治療について学習する。さらに自然災害・航空機・列車事故などの集団災害が発生した場合に必要な精神医療について、災害派遣精神医療チームの活動などについて概説する。	臨1 臨2
第10回	令和5年12月5日(火)	4	松 田	リエゾン精神医学と身体的検査法	総合病院におけるコンサルテーション・リエゾン精神医学の役割について学ぶ。	臨1 臨2
第11回	令和5年12月6日(水)	1	宮 川	認知症と類縁疾患	加齢に伴う心身の変化と老年期に陥りやすい精神疾患を、認知症を中心に概観する。	臨1 臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第12回	令和5年12月6日(水)	2	森 田	精神腫瘍学と緩和医療	精神腫瘍学について概説し、緩和医療の実践に向けて必要な知識を習得する。	臨1 臨2
第13回	令和5年12月6日(水)	3	高 橋	精神疾患の診断、WHOの ICD-11 と APA の DSM-5-TRについて	精神疾患の国際的な診断基準の最新：ICD-11とDSM-5-TRについて概説する。	臨1 臨2
第14回	令和5年12月6日(水)	4	尾 関	統合失調症I	統合失調症の診断と治療について概説する。	臨1 臨2
第15回	令和5年12月6日(水)	5	〃	統合失調症Ⅱ	統合失調症の類縁疾患の鑑別診断と病因論などについて概説する。	臨1 臨2
第16回	令和5年12月7日(木)	1	上 西	パーソナリティ障害	人格評価の歴史(古典的分類)とDSM-5でのパーソナリティ障害について。 人格評価法としての心理検査について。	臨1 臨2
第17回	令和5年12月7日(木)	2	〃	心理学的検査法・精神科治療学Ⅱ(非薬物療法)	心理的治療法である認知行動療法、対人関係療法などを学習する。	臨1 臨2
第18回	令和5年12月7日(木)	3	石 田	司法精神医学／精神保健福祉法	精神保健福祉法や心神喪失者医療観察法を中心に、犯罪精神医学と司法との関係について学ぶ。	臨1 臨2
第19回	令和5年12月7日(木)	4	角	脳器質性・症候性精神障害	身体疾患から生じる精神症状について、診断・鑑別などを概説する	臨1 臨2
第20回	令和5年12月8日(金)	1	藤 井	神経症・摂食障害	不安を呈する疾患に関して、機序、診断、治療の観点から概説し、摂食障害の精神病理と治療的アプローチを学ぶ。	臨1 臨2
第21回	令和5年12月8日(金)	2	〃	産業現場のメンタルヘルス	産業医学における精神医学的知識は重要であり、ここでは産業医の業務や責務について説明し産業現場のメンタルヘルスに関して学習する。	臨1 臨2
第22回	令和5年12月8日(金)	3	角 谷	睡眠障害	様々な睡眠障害の診断や治療、及び身体疾患との関連性に関して概説する。	臨1 臨2
第23回	令和5年12月8日(金)	4	青 木	薬物・アルコール依存・行動嗜癖	アルコールを代表とする薬物依存と乱用について。依存形成とその治療の実際。	臨1 臨2
第24回	令和5年12月11日(月)	1	藤 井	成人てんかんと精神症状	成人てんかんの病態と随伴する精神障害、およびその鑑別診断について説明する。	臨1 臨2
第25回	令和5年12月11日(月)	2	〃	総合事例検討	ここまでの内容を総合的に理解し実際の症例に応用する。	臨1 臨2
第26回	令和5年12月26日(火)	4	尾 関	試験 (14:55～16:25)		臨3
第27回	令和6年2月19日(月)	2	〃	再試験 (10:50～12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

パワーポイントと配布資料を用いる。

7 評 価 方 法

【精神系】講義終了後の試験によって判定します。なお、現時点では非常勤講師の講義は出席確認をおこないます。

8 テ キ ス ト

【精神医学】

- ・標準精神医学(医学書院)
 - ・大熊輝雄：現代臨床精神医学(金原出版)
 - ・高橋三郎他訳：DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引き(医学書院)
 - ・高橋三郎他訳：DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル(医学書院)
- 上記の手引きでわからないことは、これを引いてください。
- ・サドックBJ編、井上令一他訳：カブラン臨床精神医学テキストDSM-5 診断基準の臨床への展開(メディカルサイエンスインターナショナル)

9 オフィスアワー(授業相談)

【精神系】メール等でアポイントをとって下さい。

10 学生へのメッセージ

【精神系】精神障害に興味を持ち、精神医学の楽しさを学んでください。

11 授業用E-mail

hqpsy@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師・公認心理師

血液と造血臓器系

1 担当教員名

教授	村田 誠	(内科学講座(血液内科))	非常勤講師
講師	南口 仁志	(輸血・細胞治療部)	小泉 祐介 (和歌山県立医科大学 臨床感染制御学講座 教授)
助教	岩佐 磨佐紀	(内科学講座(血液内科))	
特任助教	藤城 綾	(血液内科)	
特任助教	西村 理恵	(輸血・細胞治療部)	
医員	浅井 愛	(血液内科)	

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

血液・造血臓器の機能やしきみ、各血液疾患の病態、身体・検査所見、治療法などについて述べるができる。そして血液疾患を有する患者のProblemsを抽出・統合整理し、そのProblem Solvingを行うことができる。また、輸血・血液製剤の適正使用、輸血副作用と対処方法、造血幹細胞移植をはじめとした細胞治療について述べるができる。

① 血液・造血臓器

- 1) 造血のしきみを説明できる。
- 2) 各血球の機能を説明できる。

② 造血幹細胞

- 1) 造血幹細胞の特性を概説できる。
- 2) 造血幹細胞の分化・増殖のプロセスを説明できる。
- 3) 骨髄増殖性腫瘍の病態、治療を説明できる。
- 4) 造血幹細胞移植を概説できる。

③ 赤血球系疾患

- 1) 各種貧血症の病態を説明できる。
- 2) 再生不良性貧血の病態、治療を説明できる。

④ 白血球系疾患

- 1) 急性・慢性白血病の病態、治療を説明できる。
- 2) 悪性リンパ腫の病態、治療を説明できる。
- 3) 骨髄異形成症候群の病態、治療を説明できる。
- 4) 多発性骨髄腫の病態、治療を説明できる。

⑤ 血小板系疾患

- 1) 特発性血小板減少性紫斑病の病態、治療を説明できる。
- 2) 血小板無力症の病態を説明できる。

⑥ 凝固線溶系疾患

- 1) DICの病態、治療を説明できる。
- 2) 血友病の病態、治療を説明できる。

⑦ 免疫不全症など

- 1) ヒト免疫不全ウイルス感染症の病態、治療を説明できる。
- 2) HTLV-1 感染症の病態、治療を説明できる。

4 授業概要

系別講義を通じて、医学における教育プログラム研究・開発事業委員会の策定した「医学教育モデル・コア・カリキュラム」が要求する血液・造血器・リンパ系の正常構造と、機能、病態、診断、治療に関する必須知識を問題解決型手法を実践する中で習得し、さらに同領域の課題探求型学習への意欲を高めることを目指す。

このため、講義では上述カリキュラムの求める血液・造血器領域のコアを概説し、臨床的病態理解に必要な血液・造血器系の構造と機能の整理を行った後、徴候・病態を軸においた血液・造血器疾患の講義を展開する。また、実際の症例を提示しながら検査、診断、治療へと進めて行くCase Studyを取り入れる。講義は血液内科と輸血・細胞治療部が連携して行う。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年12月14日(木)	3	村田	総論1	血液の機能としきみ1	臨1・臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第2回	令和5年12月14日(木)	4	村 田	総論2	血液の機能としくみ2	臨1・臨2
第3回	令和5年12月15日(金)	1	小 泉	造血器疾患とウイルス1	HIV-1	臨1・臨2
第4回	令和5年12月15日(金)	2	〃	造血器疾患とウイルス2	ATLL、HTLV-1関連症候群、EBV関連疾患の診断と治療	臨1・臨2
第5回	令和5年12月15日(金)	3	村 田	造血器悪性疾患1	急性白血病の診断と治療	臨1・臨2
第6回	令和5年12月15日(金)	4	〃	造血器悪性疾患2	慢性白血病の診断と治療	臨1・臨2
第7回	令和5年12月18日(月)	1	藤 城	造血器疾患：貧血1	貧血の分類と診断、貧血各種1	臨1・臨2
第8回	令和5年12月18日(月)	2	〃	造血器疾患：貧血2	貧血の分類と診断：貧血各種2	臨1・臨2
第9回	令和5年12月18日(月)	3	〃	造血器疾患：貧血3	貧血の分類と診断：PNHなど	臨1・臨2
第10回	令和5年12月18日(月)	4	南 口	治療学：造血幹細胞移植	造血幹細胞移植療法概論、新規薬剤の動向、化学療法概論	臨1・臨2
第11回	令和5年12月19日(火)	1	〃	治療学：輸血1	血液型について	臨1・臨2
第12回	令和5年12月19日(火)	2	〃	治療学：輸血2	輸血治療の実際について	臨1・臨2
第13回	令和5年12月19日(火)	4	西 村	治療学：輸血3	血液製剤と輸血副作用	臨1・臨2
第14回	令和5年12月19日(火)	5	岩 佐	造血器悪性疾患3	骨髄腫と類縁疾患	臨1・臨2
第15回	令和5年12月20日(水)	1	〃	止血と血栓1：凝固1	血小板機能、全ての凝固能 総論	臨1・臨2
第16回	令和5年12月20日(水)	2	〃	止血と血栓2：凝固2	血小板及び凝固系疾患 各論	臨1・臨2
第17回	令和5年12月20日(水)	3	西 村	造血器悪性疾患4	悪性リンパ腫1	臨1・臨2
第18回	令和5年12月20日(水)	4	〃	造血器悪性疾患5	悪性リンパ腫2	臨1・臨2
第19回	令和5年12月20日(水)	5	南 口	Case Study 1	貧血の鑑別と治療	臨1・臨2
第20回	令和5年12月21日(木)	1	村田、浅井	造血器悪性疾患6	骨髄異形症候群、骨髄増殖性疾患など	臨1・臨2
第21回	令和5年12月21日(木)	2	〃	治療学：化学療法一般	化学療法の基礎から応用まで	臨1・臨2
第22回	令和5年12月21日(木)	3	村 田	Case Study 2	白血病、類縁疾患の鑑別と治療	臨1・臨2
第23回	令和5年12月21日(木)	4	岩 佐	Case Study 3	リンパ系腫瘍の鑑別と治療	臨1・臨2
第24回	令和6年1月4日(木)	4	村 田	試験(14:55~16:25)		臨3
第25回	令和6年2月21日(水)	2	〃	再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義を中心とする。

7 評価方法

後期終了時の統一試験期間中に筆答試験を実施する。

8 テキスト

S. H. Swerdlow 他 『WHO Classification Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues』 International Agency for Research on Cancer

日本血液学会編 『造血器腫瘍診療ガイドライン』 金原出版

矢崎義雄 他 『内科学』 朝倉書店

松村到 他 『血液疾患 最新の治療 2023-2025』 南江堂

通山薫 他 『血液細胞アトラス』 文光堂

矢富裕 他 『血液形態アトラス』 医学書院

9 学生へのメッセージ

血液内科の診療は、血液内科学の他に、腫瘍学、免疫学、感染症学など、広い領域に渡る知識を総動員して進めていく。また、臨床と研究の垣根が低く、最先端の研究成果がいち早く臨床の現場に導入されている。例えば、造血幹細胞移植、間葉系幹細胞を用いた細胞療法、モノクローナル抗体や二重特異性抗体を用いた抗体免疫療法、チロシンキナーゼ阻害薬に代表される分子標的療法、キメラ抗原受容体(CAR)を遺伝子導入したT細胞療法など、これらは全て血液内科では実地臨床として行われている。そして、一人の患者さんについて、診断から治療までほぼ一貫して自らが主体となって進めていくのも、血液内科の魅力の一つである。講義を通して、これら血液内科の魅力を存分に感じ取って欲しい。

10 主担当教員の実務経験

医師

内 分 泌 ・ 代 謝 系

1 担 当 教 員 名

教 授	久 米 真 司	(内科学講座(糖尿病内分泌・腎臓内科))	非常勤講師		
准 教 授	前 野 恭 宏	(総合内科学講座)		前 川 聡	(市立野洲病院 病院事業管理者)
准 教 授	椎 野 顯 彦	(神経難病研究センター)		島 津 章	(淡海医療センター院長特別補佐兼先進医療センター長)
准 教 授	森 野 勝太郎	(IR 室)		斯 波 真理子	(大阪医科大学医学部附属病院 循環器センター 教授)
講 師	藤 田 征 弘	(糖尿病内分泌内科)		卯 木 智	(近江八幡市立総合医療センター 代謝・内分泌内科 部長)
講 師	上 仁 数 義	(泌尿器科)		山 本 寛	(地域医療機能推進機構滋賀病院 診療部長)
講 師	馬 場 重 樹	(光学医療診療部)		浜 中 恭 代	(康生会 武田病院 放射線科 副部長)
助 教	仲 山 美沙子	(病理学講座(疾患制御病態学部門))		松 井 克 之	(滋賀県立小児保健医療センター 内分泌代謝糖尿病科)
助 教	柳 町 剛 司	(内科学講座(糖尿病内分泌内科))		佐 藤 大 介	(さとう内科クリニック 院長)
助 教	吉 田 哲 也	(泌尿器科学講座)			
助 教	大 橋 夏 子	(糖尿病内分泌内科)			
助 教	井 田 昌 吾	(糖尿病内分泌内科)			
特任助教	村 田 幸一郎	(糖尿病内分泌内科)			

2 配 当 学 年 等

第3学年 後期

3 学 修 目 標

内分泌代謝系講義では、内分泌学と代謝学について学ぶ。

内分泌学では、ホルモンの、生理作用、調節機構、疾患の病態とその治療について、

代謝学では、生活習慣と密接に関連した糖、脂質、アミノ酸など栄養素の摂取・貯蔵の過不足に伴う疾患としての代謝性疾患について学ぶ。

到達目標は、コア・カリキュラムにのっとり以下の目標を達成できることを目標とする。

- 1) ホルモンの種類、分泌臓器の構造、分泌機構、ホルモン作用の理解
- 2) 症候と診察法、検査の進め方
- 3) 糖尿病、脂質異常症、肥満症、高血圧、高尿酸血症、動脈硬化症の治療：食事・運動・薬物療法
- 4) 栄養治療学の基礎を理解する

4 授 業 概 要

内分泌代謝性疾患に関して以下のような内容について学習し、その適切な診断、治療、予後判定、予防のための健康教育、薬物の副作用を理解する。

内科、外科、小児科、脳神経外科、泌尿器科、放射線科、病理が合同で講義を担当し、幅広く学習する。

幅広い分野を短期間で習得するためには予習と復習が欠かせません。1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を行ってください。

5 授 業 内 容

■内分泌疾患の学習概要

- 1) 内分泌の概念、ホルモンの種類、分泌臓器の構造、分泌機構、ホルモン作用の理解
- 2) 内分泌代謝疾患診断のための症候と診察法の理解
- 3) 内分泌検査法の進め方とその評価
- 4) 内分泌疾患の病理診断
- 5) 内分泌疾患の画像診断
- 6) ホルモン産生臓器：視床下部、脳下垂体、甲状腺、副甲状腺、膵ランゲルハンス島、腸管、副腎、卵巣、精巣、心臓、腎、脂肪組織とホルモン分泌
- 7) 遺伝子異常に伴う内分泌疾患
- 8) 良性・悪性腫瘍、過形成、免疫、変性とホルモン分泌異常

■代謝性疾患の学習概要

- 1) 糖尿病、脂質異常症、肥満症、高血圧、高尿酸血症、動脈硬化症の治療：食事・運動・薬物療法
- 2) 栄養素の代謝と生活習慣病の成り立ち
- 3) 栄養治療学総論
- 4) 糖尿病性細小血管障害、動脈硬化症の発症機構とその診断・治療

- 5) 小児糖尿病
6) 家族性高コレステロール血症
7) ビタミン欠乏症

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和6年1月5日(金)	1	藤 田	内分泌・代謝学総論	ホルモン情報伝達、症候学、機能検査	臨1・臨2
第2回	令和6年1月5日(金)	2	村 田	脂質異常症(1)	病態、診断、治療	臨1・臨2
第3回	令和6年1月5日(金)	3	斯 波	異質異常症(2)	家族性高コレステロール血症	臨1・臨2
第4回	令和6年1月5日(金)	4	藤 田	糖尿病(1)	総論	臨1・臨2
第5回	令和6年1月9日(火)	1	前 川	甲状腺	機能亢進症/低下症	臨1・臨2
第6回	令和6年1月9日(火)	2	柳 町	副腎(1)	褐色細胞腫/副腎不全	臨1・臨2
第7回	令和6年1月9日(火)	3	森 野	MEN	MEN・睪内分分泌腫瘍	臨1・臨2
第8回	令和6年1月9日(火)	4	椎 野	内分泌外科	視床下部、下垂体	臨1・臨2
第9回	令和6年1月10日(水)	1	上 仁	性分化	ホルモン異常、染色体・遺伝子異常	臨1・臨2
第10回	令和6年1月10日(水)	2	久 米	糖尿病(2)	合併症	臨1・臨2
第11回	令和6年1月10日(水)	4	吉 田	副腎外科	腹腔鏡手術	臨1・臨2
第12回	令和6年1月11日(木)	1	前 野	糖尿病(3)	治療	臨1・臨2
第13回	令和6年1月11日(木)	2	松 井	小児内分代謝疾患	インスリン関連疾患	臨1・臨2
第14回	令和6年1月5日(金)	2	大 橋	視床下部・下垂体(1)	下垂体前葉	臨1・臨2
第15回	令和6年1月11日(木)	4	井 田	視床下部・下垂体(2)	下垂体後葉	臨1・臨2
第16回	令和6年1月11日(木)	5	佐 藤	副腎(2)	Cushing症候群/アルドステロン症	臨1・臨2
第17回	令和6年1月15日(月)	1	山 本	肥満外科治療	メタボリックサージェリー	臨1・臨2
第18回	令和6年1月15日(月)	2	森 野	代謝総論	肥満とるいそう、メタボリック症候群	臨1・臨2
第19回	令和6年1月15日(月)	3	仲 山	内分泌病理学	病理診断	臨1・臨2
第20回	令和6年1月15日(月)	4	馬 場	栄養治療学総論	評価と治療	臨1・臨2
第21回	令和6年1月16日(火)	1	卯 木	副甲状腺	Ca・P代謝、骨粗鬆症/骨軟化症	臨1・臨2
第22回	令和6年1月16日(火)	2	浜 中	画像診断	X線診断学、CT、MRI	臨1・臨2
第23回	令和6年1月16日(火)	3	島 津	内分泌学特論	内分泌代謝疾患診療の考え方	臨1・臨2
第24回	令和6年1月16日(火)	4	柳 町	高尿酸血症、ビタミン欠乏症	病態、診断、治療	臨1・臨2
第25回	令和6年2月5日(月)	4	久 米	試験(14:55~16:25)		臨3
第26回	令和6年2月29日(木)	2	々	再試験(10:50~12:20)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式は、“症例から学ぶ内分泌代謝学”の形式とし、できる限り典型的な症例を提示し、その症例を概説し、学習のポイント、知識の整理、討議を行う。講義録を作成し配布するが、その内容は、症候、診断、治療の要点、疾患のトピックスについて理解しやすい形で提示する。

内科、小児科、脳神経外科、泌尿器科、放射線科、病理学が合同で講義を行い、系統的に疾患を理解できるよう内容が配置されている。

7 評 価 方 法

系統別講義に関する評価については試験を行う。試験問題は基本的に学習した内容のレベルに即した試験問題とし、各講義からまんべんなく出題する。必要な知識に達していない学生については再試験を行う。

8 テ キ ス ト

内科学を学習する上で、これまで学んできた解剖・生理・生化学・病理・薬理などの基礎知識を有機的に結び付けて、病態を把握し、鑑別することが重要である。そのためには、内科学の教科書で全体を一通り勉強することが最低限必要である。Harrison's Principle of Internal Medicineなどがあるが、卒後は必然的に英語の医学論文を読む必要に迫られるので、学生時代から英語の内科学書に慣れ親しんでおくのが賢明と思われる。

1) 内科学

Harrison's Principle of Internal Medicine (McGraw-Hill)

内科学の標準教科書

2) 代謝学

Joslin's Diabetes Mellitus: 糖尿病学に関する世界的名著である。糖尿病専門医が使っている。

3) 内分泌学

Williams Textbook of Endocrinology (Saunders)
DeGroot : Endocrinology vol. I - III. (Saunders)
本格的な内分泌学の教科書
Francis S. Greenspan : Basic and Clinical Endocrinology - (LANGE)
価格の割に内容が豊富で良くまとまっている。

9 オフィスアワー (授業相談)

いつでも対応可。各教官への面談予約を内線2222でとること。

10 学生へのメッセージ

内分泌代謝疾患の臨床は、近年新しい展開を見せている。すなわち新しいホルモンが発見され、栄養素の生体での代謝、貯蔵、エネルギー利用に関与するレプチン、アディポネクチン、グレリンなどの臨床的意義が明らかとなってきた。一方各種ホルモンの細胞内情報伝達系も明らかとなり、複雑なネットワークを形成し、細胞機能を調節することも明らかとなってきた。これらホルモンの作用機構を明らかにし、発現調節を遺伝子治療にて行うことにより、代謝性疾患の治療が可能であるとの報告がなされた。更に再生医療を用いたインスリンなどのホルモン補充の試みも急速に世界的競争となっている。このように内分泌代謝性疾患の臨床・研究は、今後の発展が非常に期待される領域である。またその理解には幅広い知識が必要で、特に、代謝学、栄養学、遺伝学、分子生物学、循環器学などにも習熟する必要がある"総合内科診療"が要求される分野である。更に生活習慣病、とくに糖尿病は爆発的に増加しており、臨床的にも全身の血管性病変の発症が重要な問題となっている。学生諸君の中から、21世紀のわが国におけるこれらの健康問題の原因を理解し、その解決策を探る有為な臨床医の輩出を期待している。

11 主担当教員の実務経験

医師
糖尿病学会専門医・指導医
内分泌学会専門医・指導医
肥満学会専門医 など

筋・骨格系

1 担当教員名

教授	今井晋二	(整形外科科学講座)	非常勤講師		
教授	宇田川潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	松末吉隆	(医仁会武田総合病院)	
教授	九嶋亮治	(病理学講座(人体病理学部門))	菊地克久	(済生会守山市民病院)	
教授	川崎拓	(医師臨床教育センター)	尾木祐子	(滋賀県立小児保健医療センター)	
特任教授	久保充彦	(スポーツ・運動器科学共同研究講座)	上中一泰	(公立甲賀病院)	
准教授	森幹士	(整形外科科学講座)	奥村法昭	(京都岡本記念病院)	
准教授	児玉成人	(リハビリテーション部)	笠原俊幸	(共和リハビリテーション診療所)	
講師	北原均	(放射線部)	前田勉	(滋賀県立総合病院)	
講師	彌山峰史	(整形外科)			
講師	中島亮	(地域医療教育研究拠点)			
講師	三村朋大	(整形外科科学講座)			
特任講師	熊谷康佑	(整形外科科学講座)			
助教	米田真悟	(整形外科科学講座)			
助教	竹村宜記	(整形外科)			
助教	古屋佑樹	(整形外科)			
助教	安藤厚生	(リハビリテーション科)			

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

整形外科科学は身体の筋肉・骨格・関節系から構成される運動器官を研究対象とする学問であって、換言すれば身体の枠組み(形・輪郭)と機能(日常生活およびスポーツ・社会活動)を直接規制する器官を取り扱う医学である。従って、整形外科科学の対象は広範かつ多岐にわたる。

外傷は有史以来、人類の運動器官のもっとも普遍的疾患であるが、近代生活の機械化、スピード化がもたらした労働災害、交通事故、スポーツ障害などはその傾向をさらに促進している。医学の進歩に伴う高齢化社会の出現は運動器官の退行変性疾患、炎症性疾患の遷延化、複雑化をもたらししている。さらにこのような運動器官の障害がひきおこす永久的な身体障害の機能再建も整形外科科学の重要課題である。

整形外科科学の研究領域にはいまだ未開拓の分野が多い。人類が地球上に住む以上、われわれの運動機能は重力と不可分であることだけでも判るように、整形外科科学の研究には学際的知識が大いに要求されるのである。

このような整形外科科学の研究領域は、次のように分類することができる。

◎運動器官(筋・骨格・神経・関節)の正常の発達、構造、機能について

◎運動器官に関連する発育、構造、機能の異常や障害について

◎物理的、化学的、生物学的因子や遺伝、心理、生活環境、社会的諸因子と運動器官との関係

◎運動器官の障害に対する種々の診断法及び管理、保存的あるいは手術的治療法、リハビリテーション

◎運動器官に関連する外傷や疾病(結合組織病)の予防、健康増進のためのスポーツその他一般的技術に関連する研究

整形外科科学では、総論、各論、少人数能動学習、臨床実習を通じて、上の各項目における知識及び技術が習得される。

4 授業概要

【総論】

これまでの基礎医学で学習してきた軟骨、靱帯、骨、神経の基礎知識を運動器を構成する臓器として横断的に学習する。そこから整形外科的診断に執拗な知識を復習しつつ、整形外科科学診断学を習得する。

【各論】

各論の講義概要は、事項目「5. 授業内容」の内容欄を参照。

【準備就学等に必要の時間目安】

これらの講義に対する準備就学など必要な時間目安は、事項目「5. 授業内容」の各1コマの講義あたり、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用してさらに1コマあたり90分の復習が望まれる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和6年1月17日(水)	2	今 井	整形外科総論 先天性異常・骨系 系統疾患	(1)整形外科総論 (2)先天性結合組織異常、マルファン症候群および骨 形成不全症や骨軟骨異形成症など骨系統疾患につ いて概説	臨1 臨2
第2回	令和6年1月17日(水)	3	笠 原	整形外科診断学	診断学(1)運動器の解剖と機能、機能障害の検査方法 (2)運動器疾患の診断にかかわる基本事項の概説	臨1 臨2
第3回	令和6年1月17日(水)	4	中 島	上肢(肩・肘)の 疾患	肩関節および肘関節の疾患について概説	臨1 臨2
第4回	令和6年1月18日(木)	1	竹 村	骨軟部腫瘍	原発性骨腫瘍、軟部腫瘍について概説、悪性骨軟部 腫瘍の診断・治療について	臨1 臨2
第5回	令和6年1月18日(木)	2	安 藤	骨軟部腫瘍	原発性骨腫瘍、軟部腫瘍について概説、悪性骨軟部 腫瘍の診断・治療について	臨1 臨2
第6回	令和6年1月18日(木)	3	上 中	軟骨再生医療と膝 関節障害	(1)軟骨細胞の生理学 (2)膝軟骨損傷の病態、分類、診断、再生治療につ いて概説	臨1 臨2
第7回	令和6年1月18日(木)	4	児 玉	手と末梢神経障害	手の患者の診断と治療を概説、末梢神経損傷の病理 と検査法について述べ、腕神経叢損傷、正中神経麻 痺、尺骨神経麻痺、絞扼性神経障害について概説	臨1 臨2
第8回	令和6年1月18日(木)	5	森	脊椎脊髄疾患	頸椎症、脊椎弯曲異常、後縦靱帯骨化症など頸椎、 胸椎疾患について概説	臨1 臨2
第9回	令和6年1月19日(金)	1	〃	脊椎脊髄疾患	脊椎脊髄腫瘍、腰椎椎間板ヘルニア、脊柱管狭窄症 や腰痛を来す疾患について概説	臨1 臨2
第10回	令和6年1月19日(金)	2	久 保	膝疾患	変形性膝関節症と類似疾患について概説	臨1 臨2
第11回	令和6年1月19日(金)	3	古 屋	骨折各論(下肢)、 脱臼、靱帯損傷	四肢の関節の脱臼、靱帯損傷の病態、分類、診断、 治療について概説	臨1 臨2
第12回	令和6年1月19日(金)	4	九 嶋	骨・関節疾患の病 理診断	非腫瘍性骨・関節疾患と骨軟部腫瘍の病理診断	臨1 臨2
第13回	令和6年1月22日(月)	1	〃	骨・関節疾患の病 理診断	非腫瘍性骨・関節疾患と骨軟部腫瘍の病理診断	臨1 臨2
第14回	令和6年1月22日(月)	2	米 田	四肢の救急外傷、 骨折各論(上肢)	四肢の救急性疾患の初期治療法、牽引・固定法、外 傷に続発する神経麻痺、コンパートメント症候群、 クラッシュ症候群、脂肪塞栓症候群について概説、 上肢の外傷・骨折の診断と治療について概説	臨1 臨2
第15回	令和6年1月22日(月)	3	尾 木	小児整形外科疾患	小児期での筋骨格系の発育について概説、四肢の短 縮・変形に対する脚延長を紹介、先天性股関節脱臼、 ペルテス病、先天性内反足などの小児特有の疾患を 概説	臨1 臨2
第16回	令和6年1月23日(火)	1	宇田川	筋骨格系の発生と 解剖	脊柱と体肢の発生、軟骨・骨の形成、運動器の構造、 骨軟部組織の構造と特徴	臨1 臨2
第17回	令和6年1月23日(火)	2	奥 村	骨粗鬆症と代謝性 疾患	骨形成・吸収機序と骨粗鬆症の原因と病態について 概説、またくる病など代謝性骨疾患について概説	臨1 臨2
第18回	令和6年1月23日(火)	3	松 末	ロコモティブ症候 群と運動器疾患の 治療	超高齢化社会を迎え100年時代を見据えて、QOLを 向上させ健康寿命を延伸させることが医療政策上重 要な課題である。これに関して、運動器疾患への予 防も含めた総合的なアプローチを概説する	臨1 臨2
第19回	令和6年1月23日(火)	4	前 田	膝の構造とスポー ツ傷害	膝関節の骨、靱帯、半月、筋肉の構造。四肢の主な スポーツ傷害の診断と治療について概説	臨1 臨2
第20回	令和6年1月23日(火)	5	川 崎	関節リウマチとそ の類似疾患	関節リウマチ、強直性脊椎炎、乾癬性関節炎や結晶 誘発性関節炎など関節炎を来す疾患の概説	臨1 臨2
第21回	令和6年1月24日(水)	1	彌 山	脊髄損傷、骨盤外 傷	脊髄損傷や骨盤外傷の診断と治療について	臨1 臨2
第22回	令和6年1月24日(水)	2	熊 谷	骨・関節感染症と 神経病性関節症	整形外科領域における感染症の概説、神経病性関節 症について概説	臨1 臨2
第23回	令和6年1月24日(水)	3	北 原	筋骨格系の画像診 断	X線、MRI、CT、脊髄造影、関節造影、骨塩定量、 骨シンチグラフィーなどの検査法	臨1 臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第24回	令和 6 年 1 月24日 (水)	4	児 玉	足部疾患	足の構造と代表的疾患の診断と治療	臨 1 臨 2
第25回	令和 6 年 1 月25日 (木)	1	三 村	人工関節理論と股関節疾患	人工関節手術についての概説と大腿骨頭壊死・変形性股関節症および類似疾患についての概説	臨 1 臨 2
第26回	令和 6 年 1 月25日 (木)	2	菊 地	運動器のリハビリテーション医学	運動器のリハビリテーション医学の概論	臨 1 臨 2
第27回	令和 6 年 2 月16日 (金)	4	今 井	試験 (14:55~16:25)		臨 3
第28回	令和 6 年 3 月 1 日 (金)	2	〃	再試験 (10:50~12:20)		臨 1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

重要な基本的事項を中心に概説、最近の話題を紹介

7 評 価 方 法

小テストによる講義内容の試問10%、及び定期試験90%の合計が60%以上を合格とするが、定期試験で60点(54%)以上をとる必要がある。

8 テ キ ス ト

井樋栄二、吉川秀樹、津村弘、田中栄、高木理彰 編：標準整形外科学 (医学書院)

星野雄一、吉川秀樹、齋藤知行 編：エッセンシャル整形外科 (医歯薬出版)

大島精司、高相晶士、出家正隆、吉矢晋一 編：TEXT整形外科学 (南山堂)

整形外科医のための手術解剖学図説 (南江堂)

井樋栄二、野原裕、松末吉隆 編：整形外科サージカルアプローチ (メジカルビュー社)

Campbell's Core Orthopaedic Procedures (Elsevierhealth.com)

教科書はどれでもよいが1冊は持たねばならない。学生の中から日本語の他に英語のtechnical term に精通することが望ましい。

9 学生へのメッセージ

高齢化社会を迎えて整形外科学に対するニーズは益々高まっています。自らの身近な所や自分自身さえも教材に出来るほど、運動器疾患は多いものです。学生の皆さんにとってスポーツによる外傷、傷害は身近なものとして学ぶ価値は大きいと考えます。整形外科を学ぶことにより生活の質が向上します。

10 授業用E-mail

hqortho@belle.shiga-med.ac.jp

11 主担当教員の実務経験

医師

皮膚・結合組織系

1 担当教員名

教授	藤本徳毅	(皮膚科学講座)	非常勤講師	
教授	平田多佳子	(生命科学講座(生物学))	田中壯一	(田中皮膚科医院 院長)
教授	伊藤靖	(病理学講座(疾患制御病態学部門))	望月隆	(金沢医科大学 教授)
講師	高橋聡文	(皮膚科)	立花隆夫	(星ヶ丘医療センター 皮膚科 診療部長)
助教	速水拓真	(皮膚科)	玉井克人	(大阪大学 再生誘導医学寄付講座 教授)
助教	山口明彦	(皮膚科)	中西健史	(明治国際医療大学 教授)
			藤井紀和	(藤井皮フ科クリニック 院長)
			森田明理	(名古屋市立大学 大学院医学研究科 加齢・環境皮膚科学 教授)
			若林麻記子	(マキ皮フ科クリニック 院長)
			加藤威	(かとう皮フ科クリニック 院長)

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

皮膚科学とは、身体を被う最大の臓器である皮膚に生ずる疾患を研究対象とする学問体系であり、皮膚の持つ生理機能の先天的後天的破綻や過剰な反応、ないしは無反応、または機能不全によって生じる障害を取り扱う医学である。これらを理解し、必要な知識を記憶し、更には臨床で駆使し得るレベルに高めるために、以下を学修する。

1. 皮膚の構造と機能を正しく理解する。
 - 1) 皮膚の解剖学的構造を理解し、説明できる。
 - 2) 皮膚の構造は、いかなる機能を持つかを理解し、説明できる。
 - 3) 皮膚を構成する細胞の機能が説明できる。
 - 4) 個々の細胞の持つ機能が、どのようにして皮膚の構造に反映されているかを説明できる。
 - 5) 基礎医学との関連、すなわち、これまで学んで来た免疫学（アレルギー学）、生化学、生理学、遺伝学などの基礎知識をもちいて皮膚疾患の病態を説明することができる。
2. 主要な皮膚疾患について基本的知識を修得する。
 - 1) 疫学に基づいた発症頻度や男女差など、診断や患者への説明に必要な疫学について説明できる。
 - 2) 疾患が、臨床症状という表現型に至る道筋を、原因、そこから派生する事象、その結果生じる皮疹へと論理的に説明できる。すなわち発症機序を説明できる。
 - 3) 疾患の示す特徴的な臨床像を、ア) 初発疹、完成疹、消退疹と時系列で説明でき、イ) 完成疹の示すパリエーションを細分類の形で示すことができ、ウ) 皮膚以外の症状を説明できる。
 - 4) 診断に基づく治療法を、第一選択、第二選択と選択すべき順を含めて説明できる。また、薬物療法等では、禁忌の概念を確立しそれを説明できる。
3. 皮膚に生ずる皮疹の現症を正確に理解する。
 - 1) カルテ記載と皮疹学の関係を理解し、説明できる。
 - 2) 皮疹を原発疹と続発疹にわけて説明でき、かつ表現できる。
 - 3) 皮疹の形状を記載する方法を理解し、説明できる、さらには実際に書けるようになる。
 - 4) 重要な皮疹については、皮疹の定義を説明できる。
4. 提示された症例について、診断と治療を学習する。
 - 1 - 3 が上手く自己の中で消化されたかを確認する意味で、症例の提示を行う。

4 授業概要

皮膚は身体の表面をおおい、外界からの化学的・物理的な刺激から、身体を保護している。また皮膚自体が免疫反応その他の多彩な機能を営むので、身体の恒常性の維持における皮膚の役割は重要である。

皮膚には感染性疾患・アレルギー性疾患・代謝性疾患・腫瘍性疾患・膠原病などきわめて多くの疾患が出現する。これらの皮膚疾患には皮膚に限局する疾患のほかに、内臓病変や全身性系統的疾患の部分症状として現れる皮膚病変も多い。精神疾患に特徴的にみられる皮膚症状も少なくない。このため「皮膚は内臓の鏡」といわれている。また、皮膚疾患が原因となって他の臓器に病変が発見

されることもある。

以上の事実をふまえて、皮膚科学の講義では次の項目に重点をおいて学習する。

1. 皮膚の形態と機能。表皮・真皮・皮下組織の正常な構成と働きについて正しい知識を持つ。これによって皮膚疾患の的確な把握が可能になる。
2. 皮疹の正しい見方。皮膚疾患の症状（皮疹）は視診と触診によって確かめることができる。皮疹の正しい把握は皮膚疾患の診断にもっとも重要である。
3. 病理組織学的診断。皮膚疾患の病理検査は他臓器の生検に比べて比較的容易であり、かつ安全である。皮疹を病理学的に把握することは皮膚疾患の診断と治療に役立つ。
4. 皮膚科検査法。理学的検査、アレルギー検査、細胞診、真菌検査、など主な皮膚科検査法を理解する。
5. 皮膚科治療学。外用療法、全身療法、外科治療学等について概括する。最も重要な点は、第一選択、第二選択の理解である。

1 コマの授業に対して、30分の予習と90分の復習を日常的に行い、休日などを利用してさらに1 コマ当たり60分の復習が望まれる。

以上の基本的事項とともに、主要な皮膚疾患について、その病因・病態・診断・治療を系統的に把握する。

5 授 業 内 容

授業内容を参照のこと。

これまで基礎医学で学んだことが、臨床医学（ここでは皮膚科学）とどのような関連があるかを総論で学びます。すなわち皮膚科学総論は、基礎医学の分類に従って、例えば免疫学とか生化学とか細胞生物学とか、皮膚科を見てみるとどのように見えるかを紹介します。次の各論では、代表的な臨床症状の詳細な説明と考え方の提示があります。各論から臨床皮膚科学のスタートとも言えます。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和6年1月25日(木)	3	藤 本	総論：基礎から臨床へ皮膚機能の破綻と病態(1)	皮膚の構造、生理、機能と皮膚疾患（構造と血管炎、腫瘍）	臨1 臨2
第2回	令和6年1月25日(木)	4	平 田	総論：基礎から臨床へ皮膚機能の破綻と病態(2)	皮膚の構造、生理、機能と細胞機能（細胞骨格、細胞接着と皮膚疾患）	臨1 臨2
第3回	令和6年1月26日(金)	1	藤 本	総論：基礎から臨床へ皮膚機能の破綻と病態(3)	皮膚の構造、生理、機能と皮膚疾患（免疫学とアレルギー疾患）	臨1 臨2
第4回	令和6年1月26日(金)	2	伊 藤	総論：基礎から臨床へ皮膚機能の破綻と病態(4)	皮膚の構造、生理、機能と病理学（病理学から見た皮膚疾患 皮膚病理学）	臨1 臨2
第5回	令和6年1月26日(金)	3	藤 本	皮膚科学各論：膠原病1	全身性エリテマトーデス、全身性強皮症の診断と治療について	臨1 臨2
第6回	令和6年1月26日(金)	4	〃	皮膚科学各論：膠原病2	皮膚筋炎、成人Still病の診断と治療について	臨1 臨2
第7回	令和6年1月29日(月)	1	〃	皮膚科学各論：紫斑病	紫斑病の臨床症状、発生機序、治療について	臨1 臨2
第8回	令和6年1月29日(月)	2	森 田	皮膚科学各論：光線過敏症と光線療法	光線の悪い面（光線過敏症）と良い面（光線療法）について。森田明理先生は、名古屋市立大学教授です。	臨1 臨2
第9回	令和6年1月29日(月)	3	中 西	皮膚科学各論：水疱症と膿疱症	水疱症と膿疱症の病態、治療について。中西健史先生は、明治国際医療大学教授です。	臨1 臨2
第10回	令和6年1月29日(月)	4	〃	皮膚科学各論：フットケア、色素異常症	チーム医療としてのフットケアを学ぶ。色素異常のメカニズムを考える	臨1 臨2
第11回	令和6年1月30日(火)	1	山 口	皮膚科学各論：母斑と母斑症	母斑と母斑症の診断と治療について	臨1 臨2
第12回	令和6年1月30日(火)	2	田 中	皮膚科学各論：腫瘍（良性腫瘍）	日常的な腫瘍学の観点も交えての授業です。田中壯一先生は、田中皮フ科医院院長です。	臨1 臨2
第13回	令和6年1月30日(火)	3	高 橋	皮膚科学各論：角化症と炎症性角化症	角化症、炎症性角化症の皮膚症状、病態、治療について	臨1 臨2
第14回	令和6年1月30日(火)	4	〃	皮膚科学各論：湿疹・じんま疹	湿疹群、じんま疹の臨床症状、病理組織、発症機序について	臨1 臨2
第15回	令和6年1月31日(水)	1	速 水	皮膚科の治療法	皮膚科で使う外用剤や内服薬、生物製剤などの治療薬および手術療法について	臨1 臨2
第16回	令和6年1月31日(水)	2	望 月	皮膚科学各論：皮膚真菌症・動物性皮膚疾患	真菌症の病態、診断、治療について。望月隆先生は、金沢医科大学名誉教授です。	臨1 臨2

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第17回	令和6年1月31日(水)	3	玉 井	未来の皮膚科・再生医学と皮膚科学	皮膚科学領域での再生医療の未来について。玉井克人先生は、大阪大学教授です。	臨1 臨2
第18回	令和6年1月31日(水)	4	高 橋	皮膚科学各論：紅斑症	紅斑症一般の臨床症状、病態、治療について	臨1 臨2
第19回	令和6年2月1日(木)	1	藤 井	皮膚科学各論：形成異常症・委縮症・肉芽腫症	形成異常症や委縮症や肉芽腫症などの疾患について。藤井紀和先生は、藤井皮ふ科クリニック院長です。	臨1 臨2
第20回	令和6年2月1日(木)	2	〃	皮膚科学各論：腫瘍（悪性腫瘍）	悪性黒色腫をはじめとする皮膚の悪性腫瘍について	臨1 臨2
第21回	令和6年2月1日(木)	3	若 林	皮膚科学各論：美容皮膚科	ニキビに対する治療と診断や、母斑に対するレーザー療法などについて。若林麻記子先生は、マキ皮フ科クリニック院長です。	臨1 臨2
第22回	令和6年2月1日(木)	4	加 藤	皮膚科学各論：壊疽・物理的障害（火傷）・薬疹	物理、化学的障害について	臨1 臨2
第23回	令和6年2月1日(木)	5	〃	皮膚科学各論：感染症（細菌感染症とSTD）	細菌感染症とSTDの診断、検査、治療について	臨1 臨2
第24回	令和6年2月2日(金)	1	立 花	皮膚科学各論：膠原病の類縁疾患	DLE、morpheaなどの膠原病類縁疾患とシェーグレン症候群、ベーチェット病などについて。立花隆夫先生は、星ヶ丘医療センター皮膚科部長です。	臨1 臨2
第25回	令和6年2月2日(金)	2	〃	皮膚科学各論：感染症（ウイルス・抗酸菌）	感染症のうち、ウイルスや抗酸菌感染症について	臨1 臨2
第26回	令和6年2月2日(金)	3	藤 本	皮膚科学各論：血管炎と循環障害	血管炎を生じる疾患と循環障害による疾患について	臨1 臨2
第27回	令和6年2月2日(金)	4	〃	系統講義から実践へ～ 皮疹から診断する～	皮疹をみて診断するプロセスをグループワークで学びます	臨3
第28回	令和6年2月19日(月)	4	〃	試験（14：55～16：25）		臨3
第29回	令和6年3月1日(金)	4	〃	再試験（14：55～16：25）		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

対面で講義を行い、出席状況も確認します。

オンデマンド配信はしません。

皮膚疾患の実態把握を容易にするために、各疾患の臨床所見や病理所見などをパワーポイントで説明するが、配布資料に掲載する臨床写真はその一部とします。

最終回は、それまでの講義内容を踏まえてグループワークを行います。

7 評 価 方 法

学習目標に掲げた項目の全範囲を対象とした筆記試験を行います。

講義の出席率が全体の1/2に満たない者には、筆記試験の受験資格を与えません。

試験の素点とグループワークでの受講態度を点数化したものを併せて、出席状況も考慮して総合的に評価し、60%以上の得点で合格とします。

それぞれの評価の割合は、グループワークでの受講態度が10%程度、試験が90%程度とする。

社会的状況によるが、原則として対面での参加のみを出席扱いとします。

8 テ キ ス ト

標準皮膚科学 医学書院
 必修皮膚科学 南江堂
 皮膚科学 金芳堂
 New 皮膚科学 南江堂
 Text 皮膚科学 南山堂
 皮膚科ミニマム 文光堂
 あたらしい皮膚科 中山書店
 膠原病診療ノート 日本医事新報

9 オフィスアワー（授業相談）

随時。ただし、メールで事前にアポイントを取って下さい（hqderma@belle.shiga-med.ac.jp）。

10 学生へのメッセージ

皮膚科は非常に面白いです。診断から治療までに関われるということ、内科的治療も外科的治療もできること、疾患の種類が多いため様々な専門家として活躍が可能であること、など皮膚科には多くの魅力があります。採血や画像だけでは適切な診断には至らず、視診、触診、問診など五感を研ぎ澄まして真実に近づきます。経験を積みれば積むほど、その奥深さが分かってきます。

しかし、残念ながら「皮膚科は分かりにくい」とクリクラでしばしば言われます。どうしてでしょう？ 第1の理由は、診断がつきにくいことにあります。これは病態皮膚科学から診断皮膚科学へ頭がうまく切り替わらないために生じます。病気の原因を主訴とする患者さんはおられません。症候（皮膚科では皮疹学になります）から鑑別診断へ進む道筋は、病態皮膚科学の逆の思考過程が必要です。第2の理由は習得すべき疾患が多いことです。これはどの科でも共通のことで、病人のある限り、その疾患名総数は減りません。

限られた時間の中で必要にして充分な量の知識をいかにして貯えるのか？ そのためにあるのが病態皮膚科学です。皮膚の構造と機能を理解し、その破たんが如何に疾患に結びつくかを説明することによってみなさんの理解と記憶を助けます。各論では、この2つの皮膚科学が同時に提示されます。みなさんに皮膚科の魅力が少しでも伝わるように講師陣は努力しますので、頑張ってついてきて下さい。

11 授業用E-mail

hqderma@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

腎・尿路系

1 担当教員名

講師	影山進	(泌尿器科)	非常勤講師	
教授	宇田川潤	(解剖学講座(生体機能形態学部門))	金哲将	(公立甲賀病院 泌尿器科部長)
教授	伊藤靖	(病理学講座(疾患制御病態学部門))	湯浅健	(がん研有明病院 泌尿器科 副部長)
教授	久米真司	(内科学講座(糖尿病内分泌・腎臓内科))	高櫻竜太郎	(画像診断サービス カマンザ代表)
教授	杉本俊郎	(総合内科学講座)	成田充弘	(淡海医療センター 副院長)
講師	上仁数義	(泌尿器科)	尾松万里子	(本学生理学講座 前准教授)
講師	金崎雅美	(血液浄化部)	永澤誠之	(市立大津市民病院)
助教	吉田哲也	(泌尿器科学講座)		
助教	坂井智行	(小児科)		
助教	和田晃典	(泌尿器科)		
助教	窪田成寿	(泌尿器科)		

2 配当学年等

第3学年 後期

3 学修目標

生命の維持に不可欠とされる体液成分のホメオスターシスは、主として腎臓で行われている。腎で生成された尿は、腎盂・尿管（上部尿路）、膀胱・尿道（下部尿路）を通して効率よく体外に排出されるが、これらの各臓器の腫瘍、結石、炎症、先天奇形などの尿路の異常により様々な病態が起こり得る。また、尿路とは言えないが尿路と密接に関連している前立腺の疾患（前立腺肥大症や前立腺癌）は、高齢男性に高頻度に見られる疾患であり、排尿に影響を及ぼす。

さらに、わが国で30万人以上の患者さんが慢性透析を受けており、医療費も1兆円以上が支出されている。慢性腎不全の原因疾患の大部分を糖尿病性腎症と慢性糸球体腎炎が占めており、これらの疾患の成因・病態・進行原因・治療法を学習するとともに、慢性腎不全の病態生理・治療法を理解することが必要である。一方、尿細管を中心とする水・電解質・酸塩基平衡異常、尿細管障害による急性腎不全は、すべての領域の一般臨床で頻雑に遭遇する病態であり、医師として習得すべき必修項目の一つである。さらに、最近のゲノム研究の進歩から、腎臓内科領域においても遺伝子診断・遺伝子治療に関する研究が進歩してきており、新しい領域に対するアプローチ法も理解してもらいたい。

一方、泌尿器科領域の扱う尿路系の疾患としては、各臓器の腫瘍、炎症性疾患、尿路結石、先天奇形、外傷等がある。男性では尿路と精路は密接に関連し、前立腺疾患は高齢男性にもっとも多くみられる疾患であるために、便宜的ではあるが本系統講義に含めた。一方小児でも、糸球体腎炎や腎・尿路の先天奇形も多くみられ、それらの知識を深めることが大切である。

以下、医学教育モデル・コア・カリキュラムより腎・尿路系に関連する箇所を抜粋する。

- ☐ 構造と機能 ①体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。②腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。③腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。④腎糸球体における濾過の機序を説明できる。⑤尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。⑥水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。⑦腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。⑧蓄排尿の機序を説明できる。
- ☐ 診断と検査の基本 ①腎・尿路系の画像診断の適応と異常所見を概説できる。②糸球体濾過量（実測、推算）を含む腎機能検査法を概説できる。③腎生検の適応と禁忌を説明できる。④尿流動態検査を説明できる。⑤精巣と前立腺の検査法（尿路造影、超音波検査、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>）の適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- ☐ 電解質異常 ①高・低Na血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。②高・低K血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。③高・低Ca血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。④高・低P血症、高・低Cl血症、高・低Mg血症を概説できる。
- ☐ アシドーシス・アルカローシス ①アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の定義、病態生理と診断を説明できる。②アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の治療を概説できる。
- ☐ 腎不全 ①急性腎不全（急性腎障害）の病因、症候、診断と治療を説明できる。②慢性腎不全（慢性腎臓病（chronic kidney disease <CKD>））の病因、症候、診断と治療を説明できる。③慢性腎臓病<CKD>重症度分類を説明できる。④慢性腎不全の合併症である腎性貧血、ミネラル骨代謝異常を概説できる。⑤透析導入基準（慢性腎不全）を説明できる。⑥腎不全の治療（血液透析・腹膜透析・腎移植）を説明できる。
- ☐ 原発性糸球体疾患 ①急性糸球体腎炎症候群の病因、症候、診断と治療を説明できる。②慢性糸球体腎炎症候群（IgA腎症を含む）の症候、診断と治療を説明できる。③ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。④急速進行性糸球体腎炎を概説できる。⑤臨床症候分類（急性腎炎症候群、慢性腎炎症候群、ネフローゼ症候群、急速進行性腎炎症候群、反復性または持続性血尿症候群）を概説できる。
- ☐ 高血圧及び腎血管障害 ①高血圧による腎障害（腎硬化症）を概説できる。②腎血管性高血圧症を概説できる。

- 尿細管機能異常 ①尿細管性アシドーシスの分類、病態生理、診断と治療を説明できる。 ②Fanconi症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。
- 尿細管・間質性疾患 ①急性・慢性腎盂腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。 ②急性・慢性尿細管間質性腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 全身性疾患による腎障害 ①糖尿病腎症の症候、診断と治療を説明できる。 ②ループス腎炎の症候、診断と治療を説明できる。 ③アミロイド腎症の症候、診断と治療を説明できる。 ④膠原病類縁疾患（血管炎症候群、抗糸球体基底膜（glomerular basement membrane <GBM>）病（Goodpasture 症候群））の腎病変を説明できる。 ⑤IgA血管炎（紫斑病性腎炎）を概説できる。
- 先天異常と外傷 ①腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流）を概説できる。 ②腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。
- 尿路男性生殖器疾患 ①尿路結石の病因、症候、診断と治療を説明できる。 ②尿路の炎症（膀胱炎・前立腺炎・尿道炎）の病因、診断と治療を説明できる。 ③神経因性膀胱を概説できる。 ④男性不妊症を概説できる。 ⑤前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。 ⑥停留精巣、陰嚢内腫瘍を概説できる。
- 腫瘍性疾患 ①腎癌の症候、病理所見、診断、治療を説明できる。 ②膀胱癌を含む尿路上皮癌の症候、診断、治療を説明できる。 ③前立腺癌の症候、病理所見、診断、治療を説明できる。 ④精巣腫瘍の症候、診断、治療を説明できる。

4 授 業 概 要

腎・尿路系に関連する基礎講座・臨床診療科（部）が共同で、正常・異常（疾患）を一連のものとして、系統的に講義する。授業内容としては、網羅的な概説でなく、基本的な考え方を重視した内容となる。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和6年2月6日（火）	1	宇田川	腎・尿路系総論	総論（解剖、発生、老化、機能）	臨1・臨2
第2回	令和6年2月6日（火）	2	尾 松	腎・尿路系機能検査	理論、実施法、評価	臨1・臨2
第3回	令和6年2月6日（火）	3	久 米	腎臓内科学1	腎臓内科総論	臨1・臨2
第4回	令和6年2月6日（火）	4	〃	腎臓内科学2	原発性糸球体腎炎	臨1・臨2
第5回	令和6年2月7日（水）	1	影 山	泌尿器科総論Ⅰ	総論、症候	臨1・臨2
第6回	令和6年2月7日（水）	2	湯 浅	泌尿器腫瘍1	腎	臨1・臨2
第7回	令和6年2月7日（水）	3	成 田	泌尿器科手術	腹腔鏡、ロボット	臨1・臨2
第8回	令和6年2月7日（水）	4	坂 井	小児腎疾患	小児糸球体腎炎、腎嚢胞性疾患 他	臨1・臨2
第9回	令和6年2月7日（水）	5	上 仁	小児泌尿器科疾患	尿路性器先天異常、尿失禁、夜尿症	臨1・臨2
第10回	令和6年2月8日（木）	1	高 櫻	腎・尿路系の画像診断	MRI、X線診断、CT、RI診断	臨1・臨2
第11回	令和6年2月8日（木）	2	伊 藤	腎臓、尿路系の病理Ⅰ	腎・尿路系悪性腫瘍の病理	臨1・臨2
第12回	令和6年2月8日（木）	3	〃	腎臓、尿路系の病理Ⅱ	腎実質性疾患の病理	臨1・臨2
第13回	令和6年2月8日（木）	4	久 米	腎臓内科学3	尿細管・間質性腎疾患	臨1・臨2
第14回	令和6年2月9日（金）	1	〃	腎臓内科学4	全身疾患に伴う腎疾患	臨1・臨2
第15回	令和6年2月9日（金）	2	〃	腎臓内科学5	遺伝性腎疾患	臨1・臨2
第16回	令和6年2月9日（金）	3	〃	腎臓内科学6	慢性腎臓病	臨1・臨2
第17回	令和6年2月9日（金）	4	杉 本	腎臓内科学7	水電解質酸塩基平衡	臨1・臨2
第18回	令和6年2月13日（火）	1	金 崎	腎臓内科学8	慢性腎不全	臨1・臨2
第19回	令和6年2月13日（火）	2	金	尿路性器感染症	STDを含む	臨1・臨2
第20回	令和6年2月13日（火）	4	和 田	尿路性器外傷	診断、治療	臨1・臨2
第21回	令和6年2月13日（火）	5	永 澤	尿路結石症	破碎術を含む	臨1・臨2
第22回	令和6年2月14日（水）	1	窪 田	排尿生理、婦人泌尿器科疾患	オフィスウロロジーを含む、骨盤内臓脱、尿失禁	臨1・臨2
第23回	令和6年2月14日（水）	2	吉 田	泌尿器腫瘍2	精巣、陰茎	臨1・臨2
第24回	令和6年2月14日（水）	3	成 田	泌尿器腫瘍3	前立腺肥大症、前立腺癌	臨1・臨2
第25回	令和6年2月14日（水）	4	影 山	泌尿器腫瘍4	膀胱、腎盂、尿管	臨1・臨2
第26回	令和6年2月20日（火）	4	〃	試験（14：55～16：25）		臨3
第27回	令和6年3月4日（月）	2	〃	再試験（10：50～12：20）		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義概要の資料をプリント配布するとともに、スライド、パソコンやビデオによる視覚的な説明を交えて知識の整理・獲得をめざす。質問等、学生諸君の積極的な状況への参加を望む。

7 評価方法

定期試験において60%以上の得点の獲得が必要である。

8 テキスト

1. 教科書

- ①配布資料

2. 参考書

1) 腎臓病学

- ①NEWエッセンシャル腎臓内科学 第2版：富野康日巳
- ②水電解質と酸塩基平衡：黒川 清著-（南光堂）
- ③腎生検病理アトラス：日本腎臓学会・腎病理診断標準化委員会・日本腎病理協会編集（東京医学社）
- ④The Kidney：Brenner, Rector -（Saunders）
- ⑤Text of Nephrology - Masry&Glasscock（Williams & Wilkins）
- ⑥Fluid, Electrolytes, and Acid-Base Disorders.：Arieff -（Churchill Livingstone）

2) 泌尿器科学

- ①Campbell's Urology. 12th ed.-（Elsevier）
- ②Smith's General Urology. -（19th ed Lange）
- ③NEW泌尿器科学 第2版（南江堂）
- ④標準泌尿器科学 第9版（医学書院）
- ⑤TEXT泌尿器科学 第3版（南山堂）
- ⑥神経因性膀胱の診断と治療 第2版（医学書院）

9 オフィスアワー（授業相談）

いつでも対応可。ただし、面談予約を内線2273でとること。腎臓内科学については内線2222で。

10 学生へのメッセージ

学生諸君の積極的かつ真摯な学習態度を望む。

11 授業用E-mail

hquro@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

第4学年

医の倫理Ⅱ

1 担当教員名

教 授 村 上 節	(産科学婦人科学講座(女性))	非常勤講師
室 寺 義 仁	(本学医療文化学講座(哲学))	前教授
木 澤 義 之	(筑波大学 医学医療系 臨床医学域 緩和医療学 教授)	
萩 田 謙 治	(近江温泉病院 精神科 医師)	
埴 田 和 史	(びわこリハビリテーション専門職大学 教授)	

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

「医の倫理」の授業では、医学研究領域及び医療領域における（特に現代・近未来の日本が抱える）、社会的・倫理的な諸問題について学び、受講する医学生一人一人が自ら、医師として行う医学研究・医療行為が、社会的・倫理的にどのような問題を伴うことになるのか、考える力を身に付ける。

「医の倫理Ⅱ」では、医療と生命倫理、特に生殖医療の問題、並びに、臨床倫理をテーマとして学習する。受講生は、

- (1) 医療における生命倫理学的問題について理解を深める。
- (2) 実際の症例に含まれる倫理的問題を抽出することができる能力を開発する。
- (3) 医療専門職としての職業倫理を身に付ける。

4 授業概要

「医療と生命倫理」という大きなテーマの中で、

- (1) 「生命倫理」「臨床倫理」という考え方の歴史的流れを踏まえた総論を概説した上で、
- (2) 特に、生殖医療の現場における生命倫理学的諸問題を取り上げて教授する。
- (3) 臨床倫理の基本的考え方を、症例分析などを通して教授する。

受講生は、人生の始まりと人生の最終段階に係る医療行為上の倫理的諸問題を、例えば、意思決定プロセスという観点から学び、また、アドバンス・ケア・プランニング（「人生会議」）の大事さについて学ぶ。そして、患者・家族と医師との関係性についての学びを深めつつ、併せて、社会医学の視座からも、この関係性の捉え方についての広がり学ぶ。このようにして、受講生が、医療における生命倫理の意義を包括的に理解できるように授業展開を図る。

「医の倫理Ⅱ」は、看護学科2年生の必修授業「医療の倫理Ⅱ」の中の5コマとして、医・看の合同授業として展開する。

講義を聞き、知識・考えを広め、そして、レポートを作成する過程で学びを深めつつ、繰り返し思索を深めて行くことを習慣化することを目的とする。

受講生には、各回の講義において取り上げられる＜内容＞について、各自の理解できる範囲で良いので、自主学習（予習）を進めておくことが求められる。そして、講義を聞き、知識・考えを広め、個々の課題レポートを作成する過程で思索を繰り返すこと（復習）、並びに、自らの考えを客観的合理的に記述することが求められる。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年4月17日(月)	3	村 上 節	生命倫理 — 生殖医療と生命倫理	臨3
第2回	令和5年5月22日(月)	3	木 澤 義 之	臨床倫理 — 臨床倫理の基本原則 (I)	臨3
第3回	令和5年5月22日(月)	4	〃	臨床倫理 — 臨床倫理の基本原則 (II)	臨3
第4回	令和5年6月19日(月)	3	萩 田 謙 治	医師・患者・家族との関係と医の倫理	臨3
第5回	令和5年6月19日(月)	4	埴 田 和 史	社会医学と医の倫理	臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本、講義形式の対面授業。

授業によっては、医療現場における個々の事例を紹介しながら、それぞれの事例についての意見交換を行う。

7 評価方法

試験は行わない。

講義ごとに、各講師が与える課題に対して、レポートの提出を求める（レポート受理期間は、各講義終了一週間後の同一曜日午後1時まで）。

- (1) レポートは各10点満点で評価し、全レポートの総合点で合否を判定する。なお、レポートは、WebClassを介してのWeb提出を求める。レポートの提出期限は厳守すること。提出期限を過ぎたレポートは、原則、受理しない（当該授業の評価は、0点とする）。
- (2) 病気その他緊急の事態でやむを得ず欠席する場合は、授業開始までに、WebClassの「医の倫理Ⅱ」授業クラスのメール・メッセージ機能を用いて、室寺宛に連絡すること。
- (3) レポートの提出確認については、WebClassの学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認すること。

8 テキスト

特に定めない。必要に応じて講義の中で紹介する。

9 オフィスアワー（授業相談）

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送って下さい。適宜、対応します。【室寺】

10 学生へのメッセージ

臨床現場による意志決定は臓器移植などの特殊なものだけではなく、例えば告知、安楽死と鎮静、認知障害や意識障害を持つ患者の治療方針の決定、積極的治療の中止など毎日繰り返されます。どれひとつとして、解決方法は1つだけではなく、関わる患者・家族・医療者の価値観で変化していきます。困難な臨床上の倫理的問題の検討方法を学んでほしいと思います。（木澤）

11 授業用E-mail

murojiji@belle.shiga-med.ac.jp

医の倫理Ⅲ

1 担当教員名

非常勤講師 室 寺 義 仁（本学医療文化学講座(哲学) 前教授）
 早 島 理（本学名誉教授）
 浅 井 篤（東北大学大学院 医学系研究科 医療倫理学分野 教授）
 長 倉 伯 博（龍谷大学・光華女子大学 非常勤講師）

2 配当学年等

第4学年 後期

3 学修目標

「医の倫理」の授業では、医学研究領域及び医療領域における（特に現代・近未来の日本が抱える）、社会的・倫理的な諸問題について学び、受講する医学生一人一人が自ら、医師として行う医学研究・医療行為が、社会的・倫理的にどのような問題を伴うことになるのか、考える力を身に付ける。

「医の倫理Ⅲ」では、臨床倫理を中心に学習する。受講生は、具体的な日常の臨床現場で出会うことになる各事例に含まれる様々な倫理的な問題に、(1)まずは気づく能力を開発し、(2)個々の問題をどのように考え、(3)そして、どのように対応・対処すれば良いのか、その手法・心得について、グループ討議を踏まえた授業展開の中で学びを深め、臨床の現場に臨むときの倫理観を着実に身に付けることを目標とする。

4 授業概要

10月16日(月)の講義では、医療を題材とした映画を通して医療倫理を考える授業を展開する。

11月6日(月)の授業では、緩和医療の現場での諸事例について講義を受けた後、グループに分かれて討論を行う予定である。そして、検討結果について各グループからの発表と全体での討議を行い、最後に、各事例についての考察のまとめを行う。

「医の倫理Ⅲ」は、看護学科1年生の必修授業「医療の倫理Ⅰ」の中の5コマとして、医・看の合同授業としても展開する。加えて、11月6日(月)午後第3時限目から第5時限目の講義は、学外からの多職種の（ボランティア）参加者も討論参加する予定であり、この意味で、学外者との合同講義でもある。凡そ200人余りの受講生との間での、グループ討論、並びに、全体討議の場となる予定である。ただし、新型コロナウイルス感染の状況によっては、学外者の参加を見送る。

講義を聞き、また、他者との対話を通じて、知識・考えを広め、そして、レポートを作成する過程で学びを深めつつ、繰り返し思索を深めて行くことを習慣化することを目的とする。

受講生には、各回の講義において取り上げられる＜内容＞について、各自の理解できる範囲で良いので、自主学習（予習）を進めておくことが求められる。そして、講義を聞き、知識・考えを広め、個々の課題レポートを作成する過程で思索を繰り返すこと（復習）、並びに、自らの考えを客観的合理的に記述することが求められる。

5 授業内容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月16日(月)	3	浅 井 室 寺	臨床倫理の現状と課題	生命医療倫理（biomedical ethics）の総論と、映画を通して考える医療倫理	臨 3
第2回	令和5年10月16日(月)	4	〃	臨床倫理の現状と課題	生命医療倫理（biomedical ethics）の総論と、映画を通して考える医療倫理	臨 3
第3回	令和5年11月6日(月)	3	早 島 長 倉 室 寺	臨床倫理	緩和医療の現場から学ぶ	臨1・臨2・臨3
第4回	令和5年11月6日(月)	4	〃	臨床倫理	事例についての講義とグループ討議	臨1・臨2・臨3
第5回	令和5年11月6日(月)	5	〃	臨床倫理	グループ発表と全体討議	臨1・臨2・臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本、講義形式の対面授業。

授業によっては、医療現場における個々の事例を紹介しながら、それぞれの事例についての意見交換を行うために、全体討議と小グループでの討論とに分けて授業を展開をする場合がある。また、現代の医療問題をテーマに取り上げている映画を（DVDを活用して）教材に用いながら、医の倫理についての考えを深める授業展開も行う。

7 評価方法

試験は行わない。

講義ごとに、各講師が与える課題に対して、レポートの提出を求める（レポート受理期間は、各講義終了一週間後の同一曜日午後1時まで）。

- (1) レポートは各10点満点で評価し、全レポートの総合点で合否を判定する。なお、レポートは、WebClassを介してのWeb提出を求める。レポートの提出期限は厳守すること。提出期限を過ぎたレポートは、原則、受理しない（当該授業の評価は、0点とする）。
- (2) 病気その他緊急の事態でやむを得ず欠席する場合は、授業開始までに、WebClassの「医の倫理Ⅲ」授業クラスのメール・メッセージ機能を用いて、室寺宛に連絡すること。
- (3) レポートの提出確認については、WebClassの学生画面から「成績」>「マイレポート」で、各自で確認すること。

8 テキスト

特に定めない。必要に応じて講義の中で紹介する。

9 オフィスアワー（授業相談）

授業用E-mailアドレス宛に、授業相談のためのアポイントメントを取る相談メールを送って下さい。適宜、対応します。【室寺】

10 学生へのメッセージ

「人間がいて医学があり、患者がいて医者がいる」という視点をもう一度思い起こしてほしい。

11 授業用E-mail

murojiji@belle.shiga-med.ac.jp

生殖系

1 担当教員名

教授	村上	節	(産科学婦人科学講座(女性))
教授	喜多	伸幸	(臨床看護学講座)
准教授	辻	俊一郎	(産科学婦人科学講座(母子))
講師	笠原	恭子	(母子診療科)
講師	天野	創	(女性診療科)
助教	桂	大輔	(母子診療科)

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

1. 産科学分野の生理と病理を理解しCBTに合格できる
2. 婦人科学分野の生理と病理を理解しCBTに合格できる
3. 産科学分野の病態と治療を理解し国家試験に合格できる
4. 婦人科学分野の病態と治療を理解し国家試験に合格できる

4 授業概要

産科学婦人科学分野の知識を定着させるために、生殖系の集中講義の期間中に、国家試験問題集など過去の試験問題を一通り行うことを勧める。

5 授業内容

産科学婦人科学分野は、婦人科腫瘍、周産期医学、生殖内分泌学、女性医学により構成されており、それぞれの分野における専門医による基本的知識を講義する。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年4月7日(金)	1	村上	婦人科腫瘍学(1)	産婦人科診断法・婦人科良性腫瘍(1)	A・B
第2回	令和5年4月7日(金)	2	〃	女性医学(1)	月経	A・B
第3回	令和5年4月7日(金)	3	〃	女性医学(2)	思春期	A・B
第4回	令和5年4月7日(金)	4	辻	周産期医学(1)	正常妊娠	A・B
第5回	令和5年4月10日(月)	1	〃	周産期医学(2)	正常分娩	臨3
第6回	令和5年4月10日(月)	2	村上	女性医学(3)	不妊症	臨3
第7回	令和5年4月10日(月)	3	笠原	女性医学(4)	更年期	臨3
第8回	令和5年4月10日(月)	4	〃	女性医学(5)	老年期	臨3
第9回	令和5年4月10日(月)	5	村上	女性医学(6)	生殖補助医療	臨3
第10回	令和5年4月11日(火)	1	天野	婦人科腫瘍学(2)	良性腫瘍(2)	臨3
第11回	令和5年4月11日(火)	2	〃	婦人科腫瘍学(3)	悪性腫瘍(1)	臨3
第12回	令和5年4月11日(火)	3	〃	婦人科腫瘍学(4)	悪性腫瘍(2)	臨3
第13回	令和5年4月11日(火)	4	辻	周産期医学(3)	異常妊娠(1)	臨3
第14回	令和5年4月12日(水)	1	〃	周産期医学(4)	異常妊娠(2)	臨3
第15回	令和5年4月12日(水)	2	〃	周産期医学(5)	異常分娩(1)	臨3
第16回	令和5年4月12日(水)	3	〃	周産期医学(6)	異常分娩(2)	臨3
第17回	令和5年4月12日(水)	4	〃	周産期医学(7)	合併症妊娠	臨3
第18回	令和5年4月12日(水)	5	喜多	周産期医学(8)	産科異常出血	臨3
第19回	令和5年4月13日(木)	1	天野	婦人科腫瘍学(5)	悪性腫瘍(3)	臨3
第20回	令和5年4月13日(木)	2	〃	婦人科腫瘍学(6)	悪性腫瘍(4)	臨3
第21回	令和5年4月13日(木)	3	桂	周産期医学(9)	胎児治療	臨3
第22回	令和5年4月13日(木)	4	辻	周産期医学(10)	産後・帝王切開癒痕症候群	臨3
第23回	令和5年4月14日(金)	1	村上	女性医学(7)	子宮内膜症	臨3
第24回	令和5年4月14日(金)	2	〃	女性医学(8)	性分化疾患	臨3
第25回	令和5年4月14日(金)	3	〃	女性医学(9)	性感染症	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第26回	令和5年5月9日(火)	4	村 上	試験(14:40~16:10)		臨3
第27回	令和5年6月1日(木)	2	〃	再試験(10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式

7 評 価 方 法

1) 総括的評価

試験(90%): 講義内容および国家試験を念頭におき出題する。

平常点(10%): 受講及び受験の参加状況(10%)

試験、平常点の合計が60点以上を合格とする。

2) 形成的評価

授業で提示する課題や小テストについては実施の都度フィードバックを行う。

3) 態度評価

授業及び試験への参加状況から学修意欲が低いと判断した場合、平常点評価に加味する。

8 テ キ ス ト

1) Williams obstetrics 26th ed.

2) Berek & Novak's Gynecology

3) 病気がみえる 婦人科・乳腺外科 MEDIC MEDIA

4) 病身が見える 産科 MEDIC MEDIA

9 テキストISBN番号

1) 978-1-260-46273-9

2) 978-1-496-38033-3

3) 978-4-89632-712-0

4) 978-4-89632-713-7

10 オフィスアワー(授業相談)

村上: 各講義の際に質問を受け付ける。

辻: 毎週木曜日 14:00~16:30 メール等により事前にアポイントをとること。

天野: 各講義の際に質問を受け付ける。

笠原: 各講義の際に質問を受け付ける。

11 学生へのメッセージ

国家試験に合格するための知識の取得を目標とするが、座学による講義ですべての知識を取得することは時間的制限から考え不可能である。そこで、本系統講義を今後の自己学習を行う上でのよいきっかけとしてもらいたい。

12 主担当教員の実務経験

村上: 医師。臨床医として実務経験は30年以上。

喜多: 医師。臨床医として実務経験は30年以上。

笠原: 医師。臨床医として実務経験は20年以上。

天野: 医師。臨床医として実務経験は20年以上。

辻: 医師。臨床医として実務経験は20年以上。

桂: 医師。臨床医として実務経験は15年以上。

消化器系

1 担当教員名

教授	谷 眞 至	(外科学講座 (消化器外科))	非常勤講師	
教授	安 藤 朗	(内科学講座 (消化器内科))	藤 本 剛 英	(長浜赤十字病院 消化器内科 部長)
教授	向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)	生 内 一 夫	(はえうち診療所 院長)
教授	森 田 真 也	(薬剤部)	久保田 良 浩	(宇治徳洲会病院 副院長)
教授	馬 場 重 樹	(基礎看護学講座)	塩 見 尚 礼	(日本赤十字社医療事業推進本部 参事監 (兼) 長浜赤十字病院 副院長)
准教授	稲 富 理	(消化器内科)	河 合 由 紀	(淀川キリスト教病院 乳腺外科 部長)
准教授	山 口 剛	(総合外科学講座)	太 田 裕 之	(公立甲賀病院 外科部長)
講師	三 宅 亨	(消化器外科)	山 崎 道 夫	(公立甲賀病院 放射線診断主任部長)
講師	貝 田 佐知子	(消化器外科)		
講師	竹 林 克 士	(栄養治療部)	理 事	
講師	西 田 淳 史	(内科学講座 (消化器内科))	辻 川 知 之	(公立甲賀病院 院長)
助教	森 田 幸 弘	(内科学講座 (消化器内科))		
助教	小 島 正 継	(外科学講座 (消化器外科))		
助教	坂 井 幸 子	(外科学講座 (乳腺・小児・一般外科))		
助教	友 澤 裕 樹	(放射線医学講座)		
助教	松 本 寛 史	(消化器内科)		
助教	富 田 香	(乳腺・小児・一般外科)		
特任助教	木 村 英 憲	(光学医療診療部)		
特任助教	森 治 樹	(腫瘍センター)		

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

各専門科の協力を得て、消化器系の正常構造と機能を理解し、主な消化器系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療をトータルに学び、様々な科との連携について学ぶことを目標とする。

乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、主な乳房疾患の症候、診断と治療を学ぶ。小児外科分野においても主な疾患の症候、診断と治療を学ぶ。

【病理学講座】

消化器病学の分野で病理診断は、画像・光学診断や遺伝子診断が発達した近年においても、腫瘍性病変に関しては病変の質的診断に決定的なものである。さらに病変の深達度・拡がりや転移の可能性を評価し、根治性や追加療法の必要性の判断に必要な情報を提供する。また炎症性疾患に関しても、補助的診断として最も重要なものの一つとなっている。臨床における消化器病理学の役割と病理診断の考え方を理解することを目標とする。

【内科学講座・消化器内科学】

General Internal Medicineに関わる基本的な知識、態度、技能、価値観を習得しつつ、消化器内科学に関する専門的な内容を学ぶ。すなわち、消化器系の解剖、生理から、各疾患の病態、診断、治療などに関する総合的な講義から得られた知識を習得し、さらにチュートリアル学習の実践により、患者毎のProblemを抽出、統合し、そのProblem solvingに関する方法を学ぶ。

【外科学講座・消化器外科学】

消化器外科は食道、胃・十二指腸、小腸、大腸、虫垂等の管腔臓器、肝臓、脾臓、胆道、膵臓等の実質臓器や腹膜などの腹腔内病変の外科治療を対象としておりする。乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、主な乳房疾患の症候、診断と治療を学ぶ。一般外科・小児外科においても主な疾患の症候、診断と治療を学ぶ。

【放射線医学講座】

腹部単純写真、各種造影検査、超音波検査、CT検査、MRI検査、血管造影検査などの検査法の原理、長所、限界、適応を理解すると同時に、さまざまな疾患における特徴的な画像所見を学習する。また、近年、著しく進歩した領域として画像手技を応用した治療学：Interventional Radiology (IVR) があるが、さまざまなIVR治療の手技、適応、限界につき学ぶ。

【薬剤部】

消化器関連疾患の治療薬として用いられる医薬品の薬理、薬物動態、製剤的特徴について理解することを目標とする。

以上から

- 1) 臨床診断ができる
- 2) 各治療法の適応が説明できる
- 3) 手術術式について説明できる
- 4) 病態生理を説明できる
- 5) 予後や治療成績を説明できる
- 6) 臨床解剖が説明できる
- 7) 画像所見を述べることができる
- 8) 検査所見を述べることができる
- 9) 各臓器の生理学的機能や各臓器の位置関係、形態、関係する血管の説明・図示ができる。
- 10) 各臓器の調整機序や作用、仕組を説明できる。
- 11) 発生に基づいた解剖を説明できる。

4 授 業 概 要

消化器に関係した様々な専門科の講義を一挙に行うことにより、消化器関連臓器の疾患の原因、診断から治療を全て網羅した授業内容とする。

従来の系統講義を様々な角度から同時に行うために、臨床では消化器内科、外科、放射線科、歯科口腔外科の参加を得て、消化管、消化器の解剖から機能、疾患またはそれに対する診断・治療を主要疾患について情報提供し、発達の関係した疾患については小児科の協力を得て行う。また組織診断に関しては病理の参加を得て行う。さらに臨床的な特殊検査については光学診療部の参加を得る。また消化器に関係した様々な薬剤については薬剤部の参加を得る。

得られた知識に対してはそれぞれの週に行う症候別少人数能動学習により確かなものとしていく。

特別講義では、この1ヶ月の間に含まれないトピックスや特別な分野の専門家による新しく専門的な情報を追加するため、形成外科、新しい小腸検査法、小児に特徴的な消化器外科疾患についての講義を行う。

【病理学講座】

消化器疾患の診断及び治療計画において、病理診断の役割は極めて重要であるため臨床に即した病理学の講義を行う。

【内科学講座・消化器内科学】

医学における教育プログラム研究・開発事業委員会の策定した「医学教育モデル・コア・カリキュラム」が要求する消化器の正常構造と機能、消化器疾患の病態と診断、治療に関する必須知識を問題解決型手法により習得する。講義では、消化器領域のコアを概説し、まず疾患の病態を理解するために必要な消化器系の構造と機能について整理し、つづいて徴候・病態に主眼をおいた消化器疾患の講義をすすめていく。

【外科学講座・消化器外科学】

医学教育モデル・コア・カリキュラム－教育内容ガイドライン－が要求する消化器疾患に対する外科診断、外科治療に関する講義を行う。これらの理解には解剖、生理、病態病理の知識が必須となるため、それぞれの講義までに、知識の再確認を求める。また、外科診療を行う上で、術前診断や術前後の治療などで内科や放射線科を始めとした他科との連携が非常に重要になってくる。臓器や疾患をトータルに捉えるためにも他科との連携について言及する。

【放射線医学講座】

消化管については、腫瘍性、非腫瘍性病変の各種画像診断の進め方とそれぞれの疾患における特徴的な画像所見を解説する。特に、近年CTやMRIの進歩が著しく、それらの役割を強調する。消化管癌の治療については、消化管狭窄に対するステント留置術や、転移性病変に対する化学塞栓療法、腫瘍焼灼術など、さまざまなIVR手技を解説する。肝、胆、膵領域の画像診断については、超音波、CT、MRI、血管造影の役割とそれぞれの疾患における特徴的な画像所見を解説する。また、画像誘導下に行う経皮的生検術につ解する。

【薬剤部】

消化器領域における薬物治療学：

1. 代表的な消化器疾患の病態生理の復習
2. 代表的な消化器疾患で使用される医薬品の特徴
3. 代表的な消化器疾患における薬物療法のポイント

以上より、将来のチーム医療や問題解決型学習の礎になる講義とする。

5 授 業 内 容

各領域のspecialistによる講義を予定しています。

単なる個別疾患の教科書的な知識にとどまらず、臨床への応用が広がる疾患の病態生理や、診断方法、治療方法の考え方を学べる内容を、最新のtopicをまじえて、網羅的に講義していただく予定です。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月20日(木)	1	谷	総論	総論	臨3
第2回	令和5年4月20日(木)	2	松 本	食道	食道疾患の内科治療	臨3
第3回	令和5年4月20日(木)	3	森 田 幸	胃十二指腸	胃十二指腸良性疾患内科治療	臨3
第4回	令和5年4月20日(木)	4	木 村	食道	胃十二指腸悪性疾患内科治療	臨3
第5回	令和5年4月20日(木)	5		自習(各自)	予習・復習	臨3
第6回	令和5年4月21日(金)	1	竹 林	食道	食道疾患の外科治療	臨3
第7回	令和5年4月21日(金)	2	貝 田	胃十二指腸	胃十二指腸疾患外科治療	臨3
第8回	令和5年4月21日(金)	3	馬 場	大腸	大腸疾患の内科治療	臨3
第9回	令和5年4月21日(金)	4	辻 川	小腸	小腸・大腸疾患の機能性疾患	臨3
第10回	令和5年4月24日(月)	1	安 藤	炎症性腸疾患	炎症性腸疾患1 潰瘍性大腸炎	臨3
第11回	令和5年4月24日(月)	2	西 田	炎症性腸疾患	炎症性腸疾患2 クロウン病	臨3
第12回	令和5年4月24日(月)	3	生 内	肛門	肛門疾患	臨3
第13回	令和5年4月24日(月)	4	三 宅	大腸	大腸疾患の外科治療	臨3
第14回	令和5年4月24日(月)	5	太 田	小腸	小腸疾患の外科治療	臨3
第15回	令和5年4月25日(火)	1	山 崎	肝胆膵	肝胆膵画像診断	臨3
第16回	令和5年4月25日(火)	2	友 澤	消化管	消化管画像診断	臨3
第17回	令和5年4月25日(火)	3	谷	膵	膵疾患の外科治療	臨3
第18回	令和5年4月25日(火)	4	稲 富	膵	膵疾患の内科治療	臨3
第19回	令和5年4月26日(水)	1	藤 本	肝臓	肝炎	臨3
第20回	令和5年4月26日(水)	2	森	肝臓	肝腫瘍	臨3
第21回	令和5年4月26日(水)	3	稲 富	胆道	胆道疾患の診断と内科的治療	臨3
第22回	令和5年4月26日(水)	4	塩 見	胆道	胆道疾患外科治療	臨3
第23回	令和5年4月27日(木)	1		自習(各自)	復習・予習	臨3
第24回	令和5年4月27日(木)	2	森 田 真	薬物治療	薬物治療	臨3
第25回	令和5年4月27日(木)	3	向 所	病理	消化器の病理	臨3
第26・27回	令和5年4月27日(木)	4・5		自習(各自)	復習・予習	臨3
第28回	令和5年4月28日(金)	1	坂 井	小児外科	小児外科1	臨3
第29回	令和5年4月28日(金)	2	久保田	小児外科	小児外科2	臨3
第30回	令和5年4月28日(金)	3	富 田	乳腺	乳腺疾患の診断と治療	臨3
第31回	令和5年4月28日(金)	4	河 合	乳腺	乳癌の治療	臨3
第32回	令和5年5月1日(月)	1	小 島	腹膜・腹壁・横隔膜・脾疾患	腹膜・腹壁・横隔膜・脾疾患	臨3
第33・34・35回	令和5年5月1日(月)	2・3・4		予備日	予備日	臨3
第36回	令和5年5月23日(火)	4	谷	試験(14:40~16:10)		臨3
第37回	令和5年6月28日(水)	2	々	再試験(10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

単独または複数科による講義。スライド、ビデオ、PCを使用。

7 評 価 方 法

試験問題を通じて理解度を評価する。出席よりも、授業内容の理解に、より評価の重点を置く。

8 テ キ ス ト

【病理学講座】

『外科病理学 第4版 I』(向井 他編:文光堂)

『病理と臨床 臨時増刊号 Vol.26 外科病理マニュアル』(深山 他編:文光堂)

【内科学講座・消化器内科学】

『新消化器病学』(石森:文光堂)

『臨床生理学シリーズ「胃」「腸」「肝臓」』(星、入来:南江堂)

『シリーズ 消化器病セミナー』(へるす出版)

『Bockus Gastroenterology』(Berk 他)

『Textbook of Gastroenterology』(Yamada 他)

【外科学講座・消化器外科学】

(外科学一般)

『標準外科学』(武藤、相馬編：医学書院)

『New外科学』(出月、古瀬、杉町編：南江堂)

『Principles of Surgery』(Schwartzeta l：McGraw-Hill Book Company)

『Text book of Surgery』(Sabiston：W B Saunders Company)

『新外科学大系』(中山書店1971年)

『新臨床外科全書』(金原出版1978年)

(外科的診断学)

『Surgical Diagnosis』(P.Thorek：Lippincott Tuttle)

(外科手術書)

『現代外科手術学大系』(木本監修：中山書店)

『Operative Surgery principles and Techniques Nora』(Nora：Lee & Febiger)

『Atlas of Surgical Operations』(Zollinger/Zollinger：Macmillan Publishing Co)

『イラストレイテッド外科手術－膜の解剖から見た術式のポイント 第3版』(篠原尚 他、医学書院)

『新 癌の外科－手術手技シリーズ』(国立がんセンター編、メディカルビュー社)

(消化器外科)

『ShackelfordIs Surgery of the Alimentary tract』(G D Zuidema：Saunders)

『消化器外科増刊号シリーズ：合併症管理マニュアル』(へるす出版)

『消化器外科増刊号シリーズ：手術のための局所解剖アトラス』(へるす出版)

『消化器外科増刊号シリーズ：手術アトラス』(へるす出版)

『消化器外科増刊号シリーズ：標準術式のすべて』(へるす出版)

『消化器外科増刊号シリーズ：診断処置マニュアル』(へるす出版)

『Physiology of the digestive tract (2nd)』(Johson, LR Christensen, et al：Raven Press, NY)

【放射線医学講座】

『標準放射線医学』(医学書院)

『新しいIVRの実際』(中外医学社)

【薬剤部】

『消化器治療薬の選び方・使い方』(高橋信一、羊土社)

9 学生へのメッセージ

医学知識は莫大なものであり、消化器領域において皆さんの学ぶべきものは年々増加しています。消化器は臓器や疾患も多岐にわたるため、消化器系の分量の多さに驚くことも少なからずあり、それだけで消化器系を苦手とする人もいるのも事実です。しかしながら、消化器系疾患は日常良く遭遇する疾患であり、将来の進路に関係なく必要な知識となり、消化器系疾患の知識を身に着けることで将来の医師としての厚みが増します。「患者の生命は医師の実践的知識、技術に委ねられる」ということをしっかりと考え、消化器系疾患のエッセンスを基に、自らが学び、自らが解決する、いわゆる能動的問題解決型の教育とみなさんの積極的な勉強姿勢により、滋賀医科大学医学科卒業のみなさんが立派な医学者、医師になるよう教員全員でサポートしたいと思います。

成長・発達系

1 担当教員名

教授	丸尾良浩	(小児科学講座)	非常勤講師	
准教授	多賀崇	(小児科学講座)	口分田政夫	(びわこ学園医療福祉センター草津 施設長)
特任准教授	阪上由子	(小児科学講座(小児発達支援学部門))	高野知行	(びわこ学園医療福祉センター野洲 施設長)
講師	柳貴英	(小児科)	中川雅生	(京都きづ川病院 顧問)
講師	澤井俊宏	(小児科)	中島亮	(済生会滋賀県病院 小児科 副部長)
特任講師	澤井ちひろ	(小児科学講座(小児発達支援学部門))		
特任講師	越田繁樹	(総合周産期母子医療センター)		
講師(学内)	坂井智行	(小児科)		
講師(学内)	星野真介	(小児科)		
助教	古川央樹	(小児科学講座)		
助教	西倉紀子	(小児科)		
助教	森宗孝夫	(小児科)		
助教	高島光平	(小児科)		
助教	坂本謙一	(小児科)		
特任助教	中原小百合	(小児科)		
特任助教	筒井英美	(小児科)		
特任助教	吉田大輔	(小児科)		
特任助教	長井静世	(小児科)		
特任助教	佐藤知実	(医師臨床教育センター)		

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

「小児は成人の小型ではない」といわれるように、感染症一つをとってみてもその原因、経過、予後には年齢による違いがある。基本的に小児の病態を理解するには、成長・発達の過程を熟知することが不可欠である。本講義では小児の成長と発達に関する理解を基盤として、小児の内科的疾患のほぼ全項目を取り上げる。以下に学習目標をあげる。

1. 胎児期から青年期にいたる成長・発達の過程を理解し、成長・発達を正しく評価できるように知識を修得する。
2. 小児の正常な発達に必要な栄養やその供給方法について知識を習得する。
3. 未熟児・新生児の解剖学および生理学的特徴を理解し、特有の疾患の病因、病態、経過、治療、予後について専門的知識を修得する。
4. 小児期に特徴的な感染症の病因、病態、経過、治療、予後について理解する。
5. 大きな社会問題でもある不登校や虐待などの社会小児科学および予防接種をはじめとする小児保健に関する知識を修得する。
自閉スペクトラム症(ASD)、注意欠如・多動症(AD/HD)などの神経発達症についても学ぶ。
6. 先天奇形、染色体異常などの出生前要因による障害を被った小児の病態理解とその後の発達、育成に関する理解を得る。
7. 小児の代謝内分泌疾患、循環器疾患、血液造血器疾患、腎疾患、消化器疾患、および神経疾患について包括的に学習する。

4 授業概要

小児の医療に携わる者の目標は、これからの将来を担う小児の健全なる育成を達成することである。そのためには、胎児期を含めた小児の成長・発達過程を正しくかつ詳細に理解することが最も重要であり、講義ではそこからスタートする。次に小児科で最も専門性の高いものの一つである未熟児・新生児領域については、胎児期を含めた新生児期の生理の特殊性を強調し、各種疾患の病態、治療、予後について講義する。小児感染症領域では、小児に特有な感染性疾患の病因、病態、経過、治療、予後を詳説する。先天奇形、染色体異常などの出生前小児科学もその予防や、出生後ハンディキャップを背負った小児の育成のためにも重要であり、その理解の向上を目標として講義を行う。また、小児の健全な育成のためには、小児保健や社会小児科学の知識が不可欠であり、その概要を講義する。以上に加え、小児の代謝内分泌疾患、循環器疾患、血液造血器疾患、腎疾患、消化器疾患、および神経疾患について包括的な講義を実施し、小児の内科的疾患のほぼ全項目を取り上げる。

5 授業内容

授業内容を参照。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年5月11日(木)	1	丸尾	小児の成長、発達、栄養、保健	小児の成長、発達、栄養、保健	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第2回	令和5年5月11日(木)	2	澤 井 俊	小児診断治療学総論	小児の診断学および治療学	臨3
第3回	令和5年5月11日(木)	3	長 井	内分泌疾患	小児期における内分泌疾患、思春期医学	臨3
第4回	令和5年5月11日(木)	4	高 野	神経疾患(1)	小児神経総論、けいれん性疾患	臨3
第5回	令和5年5月11日(木)	5	高 島	呼吸器疾患	小児期における呼吸器疾患	臨3
第6回	令和5年5月15日(月)	1	佐 藤	免疫疾患、膠原病	小児期における免疫疾患、膠原病	臨3
第7回	令和5年5月15日(月)	2	古 川	循環器疾患(1)	小児の先天性循環器疾患	臨3
第8回	令和5年5月15日(月)	3	丸 尾	先天代謝異常	小児期における先天代謝異常	臨3
第9回	令和5年5月15日(月)	4	森 宗	神経疾患(2)	神経皮膚症候群、中枢神経奇形、脳性麻痺、胎内感染	臨3
第10回	令和5年5月16日(火)	1	阪 上	神経発達症	小児期における神経発達症	臨3
第11回	令和5年5月16日(火)	2	西 倉	神経疾患(3)	脳炎・脳症、神経変性疾患、中枢神経感染症	臨3
第12回	令和5年5月16日(火)	3	星 野	循環器疾患(2)	小児の先天性循環器疾患	臨3
第13回	令和5年5月16日(火)	4	多 賀	固形腫瘍	小児の固形腫瘍	臨3
第14回	令和5年5月16日(火)	5	中 島	アレルギー疾患	小児のアレルギー疾患	臨3
第15回	令和5年5月17日(水)	1	澤 井 ち	小児期のメンタルヘルス	思春期メンタルヘルス、心身症、虐待も含む	臨3
第16回	令和5年5月17日(水)	2	中 川	小児の薬物治療	小児の薬物治療	臨3
第17回	令和5年5月17日(水)	3	柳	新生児疾患(1)	新生児疾患(1)	臨3
第18回	令和5年5月17日(水)	4	吉 田	新生児疾患(2)	新生児疾患(2)	臨3
第19回	令和5年5月18日(木)	1	越 田	遺伝性疾患、染色体異常、奇形	小児期における遺伝性疾患、染色体異常および奇形症候学	臨3
第20回	令和5年5月18日(木)	2	多 賀	血液・造血器疾患(1)	血液・造血器疾患(白血病を中心に)	臨3
第21回	令和5年5月18日(木)	3	坂 井	腎泌尿器、生殖器疾患	小児における腎泌尿器、生殖器疾患	臨3
第22回	令和5年5月18日(木)	4	坂 本	血液・造血器疾患(2)	血液・造血器疾患(非腫瘍性疾患)	臨3
第23回	令和5年5月19日(金)	1	筒 井	細菌感染症	小児期における細菌感染症	臨3
第24回	令和5年5月19日(金)	2	澤 井 俊	ウイルス感染症	小児期におけるウイルス感染症およびワクチン	臨3
第25回	令和5年5月22日(月)	1	中 原	消化器疾患	小児の消化器疾患	臨3
第26回	令和5年5月22日(月)	2	口分田	特別講演	重症心身障碍児・者と医療	臨3
第27回	令和5年6月1日(木)	4	丸 尾	試験(14:40~16:10)		臨3
第28回	令和5年6月30日(金)	2	々	再試験(10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本的には講義方式で授業を行い、適宜スライド、液晶プロジェクター、ビデオなどを活用する。また、授業中理解度を確認するために小テストを行うことがある。

7 評 価 方 法

試験により評価する。試験問題は基本的な問題および講義で学んだ内容から万遍なく出題する。必要な知識に達していない学生については再試験を行う。

8 テ キ ス ト

1. Behrman and Vaughan編：Nelson Textbook of Pediatrics (Saunders)
2. 森川昭廣、内山聖、原寿郎、高橋孝雄編：標準小児科学（医学書院）
3. 小川雄之亮、多田裕、中村肇、仁志田博司編：新生児学（メディカ出版）
4. 阿部達生、藤田弘子編：新染色体異常アトラス（南江堂）
5. 五十嵐隆編：小児科学（文光堂）

9 参 考 文 献

特に推奨するものはない。

10 オフィスアワー（授業相談）

いつでも対応可能であるが、事前に医局（077-548-2228）に連絡の上、日程調整することが望ましい。

11 学生へのメッセージ

少子化が進み日本社会の後退が危惧される中、健全な小児の育成に深く関わる小児科学の重要性はますます増すものと思われます。また、小児救急に対する社会的なニーズも高く、他の専門分野の医師も小児の疾患を扱う場面があると思われます。そのためにもしっかりと知識を身に付けるとともに、小児医学の多彩な内容を実感してもらいたいと思っています。

12 授業用E-mail

lec-ped@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

組 織 再 建 系

1 担 当 教 員 名

講 師 岡 野 純 子 (形成外科学講座)
特任准教授 荒 田 順 (形成外科学講座)
助 教 荻 野 秀 一 (形成外科学講座)
特 任 助 教 荒 川 篤 宏 (形成外科学講座)

2 配 当 学 年 等

第4学年 前期

3 学 修 目 標

- 形成外科学の概念、標的疾患、治療法を学ぶ。
- ・形成外科学の定義および対象疾患を説明できる。
 - ・様々な創傷の定義および治療法を説明できる。
 - ・正常なおよび異常な創傷治癒過程を説明できる。
 - ・形成外科手技を説明できる。
 - ・植皮術について説明できる。
 - ・皮弁（局所皮弁あるいは遊離皮弁）について説明できる。
 - ・形成外科学分野に関連する再生医療について説明できる。
 - ・形成外科で行う再建外科について説明できる。

4 授 業 概 要

形成外科は体表を扱う外科であり、頭から足先までのすべての部位が治療の対象となります。形態的・機能的改善を図ることにより患者さんの精神的な負担を軽減することを目指して治療を行います。美容治療も形成外科の一分野です。

総論ではまず形成外科の歴史を説明することでどのように発展してきたかを理解してもらい、さらに形成外科の基本的な手技、主な対象疾患について説明します。各論では、先天異常、難治性潰瘍、ケロイド・肥厚性瘢痕など、形成外科で扱う疾患に対する病態、治療法について詳しく講義していきます。近年、美容外科の分野も広く知られるようになりましたが、誤った知識によるトラブルが問題にもなっているため美容外科について正しい知識を習得すべく詳細に講義します。

形成外科の講義において手技・臨床に関する最近のトピックから再生医療等の研究分野まで広範囲に学べるように配慮しています。

5 授 業 内 容

形成外科総論および日本形成外科学会が提唱する形成外科標的疾患を各論として講義する。また形成外科で行われている最新の研究およびその理解に必要な基礎知識に関する講義も行う。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年5月2日(火)	1	荒 田	形成外科総論1	形成外科総論	臨3
第2回	令和5年5月2日(火)	2	〃	形成外科各論1	先天異常疾患	臨3
第3回	令和5年5月2日(火)	3	〃	形成外科各論2	再建外科	臨3
第4回	令和5年5月2日(火)	4	荻 野	形成外科各論3	外傷、熱傷	臨3
第5回	令和5年5月8日(月)	1	荒 川	形成外科各論4	ケロイド、瘢痕、腫瘍、瘻の形成外科学	臨3
第6回	令和5年5月8日(月)	2	岡 野	形成外科総論2	形成外科分野の研究	臨3
第7回	令和5年5月8日(月)	3	荒 田	形成外科各論5	美容	臨3
第8回	令和5年5月8日(月)	4	岡 野	形成外科各論6	難治性潰瘍、褥瘡、リンパ浮腫	臨3
第9回	令和5年5月31日(水)	4	〃	試験(14:40~16:10)		臨3
第10回	令和5年6月29日(木)	2	〃	再試験(10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

主としてスライドとハンドアウトを用いた授業を行う。

7 評 価 方 法

成績は筆答試験(80%)、平常点(出席及び感想文)(20%)により評価し合否判定を行う。

5月31日4時限に習得の度合いを確認するための筆答試験を行う。平常点は出席による講義内容の理解度を確認するため各授業後に提出してもらった感想文をもって評価を行う。

8 テキスト

指定なし。 参考図書：標準形成外科学（医学書院）

9 参考文献

指定なし

10 オフィスアワー（授業相談）

臨床研究等114号室あるいはhqkeisei@belle.shiga-med.ac.jpまで

11 学生へのメッセージ

形成外科の一つの目標に「QOL（quality of life）の向上」があります。社会の成熟化に伴い、「自分らしく社会生活をおくることができる」状態にすることが病気を治す過程で重要視されるようになってきました。形成外科を説明する言葉の一つに、「体表面のあらゆる問題を解決する」というのがあります。疾患の治療を行う上で、機能面と整容面の両方において最高の仕上げを目指すのが形成外科医の使命です。形成外科的な考え方が本学学生に理解されていくことを願っています。

12 授業用URL

<https://shiga-keisei.com/>

13 授業用E-mail

arata@belle.shiga-med.ac.jp

14 参考E-mail 1

jokano@belle.shiga-med.ac.jp

15 参考E-mail 2

sogino12@belle.shiga-med.ac.jp

16 参考E-mail 3

trapeze@belle.shiga-med.ac.jp

17 主担当教員の実務経験

医師

医療安全・感染対策系

1 担当教員名

教授 清水 智治（医療安全管理部）
講師 萬代 良一（医療安全管理部）
助教 大澤 真（感染制御部）

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

《感染対策・医療安全》

【安全性の確保】

- ①実際の医療には、多職種が多段階の医療業務内容に関与していることを具体的に説明できる。
- ②医療上の事故等を防止するためには、個人の注意（ヒューマンエラーの防止）はもとより、組織的なリスク管理（制度・組織エラーの防止）が重要であることを説明できる。
- ③医療現場における報告・連絡・相談と記録の重要性や、診療録（カルテ）改竄の違法性を説明できる。
- ④医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤（事例や経緯を含む）、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
- ⑤医療の安全性確保のため、職種・段階に応じた能力向上の必要性を説明できる。
- ⑥医療機関における医療安全管理体制の在り方（事故報告書、インシデントレポート、医療事故防止マニュアル、医療廃棄物処理、医療安全管理者（リスクマネージャー）、安全管理委員会、事故調査委員会、医療事故調査制度、産科医療補償制度）を概説できる。
- ⑦医療関連感染症の原因及び回避する方法（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team <ICT>）、感染対策マニュアル等）を概説できる。
- ⑧真摯に疑義に応じることができる。

【医療上の事故等への対処と予防】

- ①医療上の事故等（インシデントを含む）と合併症の違いを説明できる。
- ②医療上の事故等（インシデントを含む）が発生したときの緊急処置や記録、報告を説明し、実践できる。
- ③医療過誤に関連した刑事・民事責任や医師法に基づく行政処分を説明できる。
- ④基本的予防策（ダブルチェック、チェックリスト法、薬品名称の改善、フェイルセーフ・フルプルーフの考え方等）を概説し、指導医の指導の下に実践できる。

【医療従事者の健康と安全】

- ①医療従事者の健康管理（予防接種を含む）の重要性を説明できる。
- ②標準予防策（standard precautions）の必要性を説明し、実行できる。
- ③経路別予防策の必要性を説明し、実行できる。
- ④患者隔離の必要な場合を説明できる。
- ⑤針刺し事故（針刺し切創）等に遭遇した際の対処の仕方を説明できる。
- ⑥医療現場における労働環境の改善の必要性を説明できる。

4 授業概要

正しい医療安全・感染対策の知識と実行は、患者のみならず医療従事者も守ることを理解する。

【安全性の確保】

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

【医療上の事故等への対処と予防】

医療上の事故等（インシデントを含む）が発生した場合の対処の仕方を学ぶ。

【医療従事者の健康と安全】

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

【準備学修等に必要な時間目安】

1コマの授業に対して、30分の講義資料の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の講義内容の復習が望まれます。各自の学習習熟度合いにより学習時間は変動すると考えられます。

5 授 業 内 容

【安全性の確保】【医療上の事故等への対処と予防】

講義と臨床実習で医学教育コアカリキュラムの内容とWHO患者安全カリキュラムガイドの内容を網羅する。

- ①医療安全管理学1：医療安全の基礎、システム
- ②医療安全管理学2：薬剤、6R
- ③医療安全管理学3：確認、医療機器
- ④医療安全管理学4：実地医療、救急対応

【医療従事者の健康と安全】

- ⑤医療関連感染予防：標準予防策、経路別予防策、手指衛生の実践

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月17日(月)	1	清 水	医療安全管理学1	医療安全の基礎、システム	臨3
第2回	令和5年4月17日(月)	2	大 澤	医療関連感染予防 (※生理・薬理実習室で 実施。ZOOM配信なし)	標準予防策、経路別予防策、手指衛生の実践	実
第3回	令和5年4月18日(火)	1	清 水	医療安全管理学2	薬剤 6R	臨3
第4回	令和5年4月18日(火)	2	萬 代	医療安全管理学3	確認、医療機器	臨3
第5回	令和5年4月18日(火)	3	〃	医療安全管理学4	実地医療、救急対応	臨3
第6回	令和5年5月10日(水)	4	清 水	試験(14:40~16:10)		臨3
第7回	令和5年6月16日(金)	2	〃	再試験(10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

医療安全管理学は講義形式、医療関連感染予防は講義形式+手洗い実技。

7 評 価 方 法

学習目標に掲げた項目の全範囲を対象とした筆記試験を行う。

定期試験が100点満点中60点以上を合格とする。

8 参 考 文 献

- 1) WHO患者安全カリキュラムガイド多職種版

9 オフィスアワー(授業相談)

【質問・相談の受付】

毎週木曜日・金曜日の13:00~16:00 電話、メールで事前にアポイントを取ること。

医療安全管理部電話：077-548-2350

メールアドレス：tomoharu@belle.shiga-med.ac.jp

10 参考URL 1

<http://meded.tokyo-med.ac.jp/who>

11 参考E-mail 1

tomoharu@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

麻酔・緩和医療学

1 担当教員名

教授	北川裕利	(麻酔学講座)	非常勤講師		
教授	醍醐弥太郎	(臨床腫瘍学講座)	野坂修一	(本学名誉教授・宝塚医療大学 副学長)	
教授	川崎拓	(医師臨床教育センター)	津田真	(大津市民病院 緩和ケア科 部長)	
講師	小嶋亜希子	(麻酔学講座)	花木宏治	(滋賀県立病院 緩和ケア科 科長)	
特任講師	小牧史明	(医師臨床教育センター)	高橋完	(金沢医科大学 教授)	
助教	今宿康彦	(麻酔学講座)	尾崎将之	(愛知医科大学病院 救命救急科)	
助教	中西美保	(麻酔科)	福井聖	(本学ペインクリニック科 前講師)	
助教	岩下成人	(ペインクリニック科)			
助教	福島豊	(手術部)			
助教	水野隆芳	(手術部)			

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

麻酔学

学修目標：

麻酔学および疼痛学の基本を学ぶ

到達目標：

- 1) 麻酔の概念、種類と麻酔時の生体反応を説明する。
- 2) 麻酔薬と麻酔前投薬の種類と投与方法を説明する。
- 3) 吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌と合併症を列挙する。
- 4) 気管（内）挿管、抜管について説明する。
- 5) 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を列挙する。
- 6) 循環動態、体液・電解質、酸・塩基平衡、血液ガス分析の意義を説明し、データを解釈する。
- 7) 悪性高熱症を概説する。
- 8) 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明する。
- 9) 基本的バイタルサイン（体温、呼吸、脈拍、血圧）の意義とモニターの方法を説明する。
- 10) 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明する。
- 11) 周術期管理における輸液・輸血の基本を説明する。
- 12) 集中治療室の役割を列挙する。
- 13) 慢性疼痛における治療の問題点等を列挙する。

緩和医療学

学修目標：

緩和医療および慢性疼痛の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 緩和医療を概説する。
- 2) 癌性疼痛コントロールの適応と問題点を列挙する。
- 3) 緩和医療における患者・家族の心理を述べる。

4 授業概要

麻酔学とは痛みの制御を出発点に、鎮痛・鎮静・筋弛緩・有害反射の抑制を4要素として体系化された医療分野である。近年になって手術が生体に与える侵害刺激を制御する侵襲制御医学として発展し、高度手術医療を内科的立場から支えてきた。本講では周術期の患者の生体管理を中心に救急医療や集中治療、種々の疾病および手術を起因とする疼痛・緩和医療など広範囲な領域から医学生が知っておくべき内容を中心に解説する。特に周術期患者の病態生理学と周術期使用薬剤の薬理学を基本に、実際の急性期医療に役立つ知識を修得する。

1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行い、休日などを利用して、さらに1コマ当たり90分の復習が望まれる。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年5月24日(水)	1	北川	麻酔学1	麻酔学概論：麻酔の流れ、術前評価と麻酔計画	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第2回	令和5年5月24日(水)	2	野坂	麻酔学2	脊髄くも膜麻酔、硬膜外麻酔、一般手術の麻酔管理	臨3
第3回	令和5年5月24日(水)	3	川崎 (水野泰)	麻酔学3	1. 慢性疼痛に対する運動療法 2. 慢性疼痛と心理	臨3
第4回	令和5年5月24日(水)	4	醍醐	緩和医療1	臨床腫瘍学(がんの支持療法)	臨3
第5回	令和5年5月25日(木)	1	小牧	麻酔学4	麻酔と呼吸管理、酸塩基平衡	臨3
第6回	令和5年5月25日(木)	2	福島	麻酔学5	術後管理、術後疼痛	臨3
第7回	令和5年5月26日(金)	1	中西	麻酔学6	末梢神経ブロック	臨3
第8回	令和5年5月26日(金)	2	高橋	麻酔学7	麻酔と循環、輸液・体液管理 麻酔学まとめ	臨3
第9回	令和5年5月29日(月)	1	水野 隆	麻酔学8	麻酔中に使用するモニター、特殊手術の麻酔管理	臨3
第10回	令和5年5月29日(月)	2	岩下	麻酔学9	痛みの病態生理	臨3
第11回	令和5年5月29日(月)	3	尾崎	麻酔学10	麻酔と救急医療	臨3
第12回	令和5年5月29日(月)	4	花木	緩和医療2	身体的苦痛(消化器症状・呼吸器症状)	臨3
第13回	令和5年5月30日(火)	1	小嶋	麻酔学11	麻酔に使用する薬	臨3
第14回	令和5年5月30日(火)	2	福井	麻酔学12	慢性疼痛のオーバービュー・痛みと脳	臨3
第15回	令和5年5月30日(火)	3	津田	緩和医療3	治療学(緩和ケアの現状)	臨3
第16回	令和5年5月30日(火)	4	今宿	麻酔学13	気道管理、蘇生、ICUにおける重症患者管理	臨3
第17回	令和5年6月16日(金)	4	北川	試験(14:40~16:10)		臨3
第18回	令和5年7月31日(月)	2	々	再試験(10:35~12:05)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業形式は講義を中心とし、時に討論を行う。講義ではプロジェクターやビデオなどの視聴覚教材を提示します。

7 評価方法

全体の2/3以上の出席をもって定期試験の受験資格とし、定期試験で60点以上を合格とします。

8 参考文献

「最新麻酔科学」(克誠堂出版)
「臨床麻酔科学全書(上・下)」(真興交易・医学出版部)
「ミラー麻酔学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル)
「緩和医療学」(三輪書店)
「図説最新麻酔科学シリーズ 救急医療と集中治療」((株)メディカルレビュー社)
「標準麻酔科学」(医学書院)
「痛みと鎮痛の基礎知識(上・下)臨床編」(技術評論社)
「痛み学-臨床のためのテキスト」(名古屋大学出版会)
「慢性疼痛診療ハンドブック」(中外医学社)
「痛みの集学的診療: 痛みの教育コアカリキュラム」(真興交易(株)医書出版部)

- ・慢性疼痛の講義予習の補助として、慢性疼痛管理学コース(e-learning)を使用します。
- 『麻酔・緩和医療学』講義初日に受講者登録を済ませておくこと。登録方法は別途お知らせします。

9 オフィスアワー(授業相談)

原則いつでも可。ただし、電話、メール等で事前にアポイントを取ることが望ましい。
メールアドレス: hqanes@belle.shiga-med.ac.jp

10 学生へのメッセージ

周術期管理としての麻酔科学を知っていただける様講義致します。麻酔の必要知識は、講義では時間の制限もあり、核となる項目を中心に行います。積極的に知識を広げられるよう各自興味を持って取り組んでいただけたらと思います。能動的問題解決型の医師となるべく、全人的な治療能力が身につくように教官として援助させていただきます。

11 主担当教員の実務経験

医師

薬物医療学

1 担当教員名

教授	森田真也	(薬剤部)	非常勤講師	
教授	醍醐弥太郎	(臨床腫瘍学講座)	小泉祐介	(和歌山県立医科大学 臨床感染制御学講座 教授)
教授	馬場重樹	(基礎看護学講座)		
講師	金崎雅美	(血液浄化部)		

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

薬物医療学においては、臓器別の系統講義ではカバーできない臓器横断的な分野における薬物療法の基本概念と知識を習得することを目標としている。薬物療法の基本的な治療戦略を理解することにより、種々の病態でのその応用が可能となる。本授業で学修するテーマは、臨床薬理学、感染症治療学、病態栄養治療学、血液浄化療法学、癌治療学である。これら内容は、日常臨床で必須の研究項目であり、以下の項目を到達目標とする。

- ・年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
- ・薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- ・抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ・各種補液製剤（ビタミン、微量元素を含む）の特徴と病態に合わせた適応、投与時の注意事項を説明できる。
- ・経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。
- ・腫瘍の薬物療法（殺細胞性抗がん薬、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬）を概説できる。
- ・分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
- ・腫瘍における緩和ケアを概説できる。
- ・透析導入基準（慢性腎不全）を説明できる。
- ・腎不全の治療（血液透析・腹膜透析・腎移植）を説明できる。

4 授業概要

臨床薬理学では臨床薬物動態学、ファーマコゲノミクス、薬物投与経路と剤型、薬効と副作用について学習する。感染症治療学では、様々な臓器に発症する各種感染症における、共通の治療法や薬物による副作用について学習する。特に近年、感染症は新興・再興感染症の重要性も指摘されていることから新しい時代の感染治療学を学ぶ必要がある。臨床栄養治療学では、栄養代謝学を背景として患者の栄養管理を行う基礎を学習する。栄養投与経路には経口的、非経口的投与方法があり、さらには腸管へチューブや胃腸の造設にて直接投与方法がある。血液浄化療法学では血液透析、腹膜透析、血漿交換、血液吸着・濾過法の実践を学習する。癌治療学では多くのがんの化学療法や免疫療法の標準的な戦略を概説する。

各回の講義に対して教科書の授業計画に応じた該当箇所を読み、概要を理解のうえで授業に臨むことが求められる。各回の講義後に、教科書を用いて復習することによって理解を深めることが望まれる。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年6月19日(月)	1	小泉	感染症治療学	感染症治療学(ウイルス、細菌、真菌その他)	臨3
第2回	令和5年6月19日(月)	2	森田	臨床薬理学	薬物動態学、製剤学、薬理遺伝学、医薬品の適正使用	臨3
第3回	令和5年6月20日(火)	2	金崎	血液浄化療法学	血液透析、腹膜透析、血液交換、血液吸着・濾過	臨3
第4回	令和5年6月20日(火)	3	醍醐	癌治療学	癌治療学(化学療法、免疫療法)	臨3
第5回	令和5年6月20日(火)	4	馬場	病態栄養治療学	栄養所要量、エネルギーの摂取と消費の基礎、栄養処方の基本、経管・経腸栄養、経静脈栄養	臨3
第6回	令和5年6月27日(火)	2	森田	試験(10:35~12:05)		臨3
第7回	令和5年8月1日(火)	4	〃	再試験(14:40~16:10)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

原則、講義室で対面で実施し、Zoomを用いたライブ配信も行う。

講義の際に紙媒体の資料を配付するとともに、WebClassに資料(PDFファイル)をアップする。

同資料に基づき講義する。

7 評価方法

学修目標に掲げた項目の全範囲を対象とした筆記試験を定期試験として実施する。
定期試験の得点が60%以上を合格とする。

8 テキスト

必須項目に関してはプリントにて配布する予定であり、その内容を十分理解することを推奨する。
以下の教科書・問題集も参考にすること。

- 1) 国試・CBTの薬、著者：中木敏夫（医学教育出版社）
- 2) 入門腫瘍内科学、監修：日本臨床腫瘍学会（篠原出版社）

9 オフィスアワー（授業相談）

決まった時間はない。
事前にメールや電話でアポイントを取ること。

10 学生へのメッセージ

医薬品を有効かつ安全に使用するために、必要不可欠な知識を習得するためのオムニバス形式の授業である。
高齢化社会を迎える中、臓器横断的な薬物療法を理解することは、ますます重要になってくるであろう。
各治療法の基礎を正しく理解し、臨床で応用できる力を身につけて欲しい。

11 授業用E-mail

smorita@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

薬剤師

検 査 医 学

1 担 当 教 員 名

教 授	九 嶋 亮 治	(病理学講座 (人体病理学部門))	非常勤講師
准 教 授	茶 野 徳 宏	(臨床検査医学講座)	太 田 諒 (彦根市立病院 診療局病理診断科 部長)
准 教 授	森 谷 鈴 子	(病理部)	乾 武 広 (甲西リハビリ病院 内科医師)
助 教	松 原 亜季子	(検査部)	

2 配 当 学 年 等

第4学年 前期

3 学 修 目 標

- I. 実地臨床で必要となる臨床検査医学 (特に検体検査) の総論的・基本的事項を理解する。
- II. 「病理診断科」の立場から病理検査・病理診断を理解する。
- III. 「臨床遺伝相談科」の立場から遺伝子検査・遺伝子診断を理解する。

4 授 業 概 要

- I. 臨床検査専門医/管理医による講義
 - 1 臨床検査の意義、分類、担い手
 - 2 検体採取の注意点、医療安全、医療倫理
 - 3 検査データの評価法と精度管理
- II. 病理専門医による講義
 - 1 病理検体の取扱い、肉眼診断、臨床画像との対比
 - 2 術中迅速診断の意義と限界
- III. 臨床遺伝専門医による講義
 - 1 遺伝子検査の基本、遺伝子診断とカウンセリング

5 授 業 内 容

上記の到達目標に達し、教育目的が果たせるよう、診療の現場と国家試験を考慮した内容の講義を行う。

回	年月日 (曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月6日(木)	1	九 嶋	臨床検査医学概要	何故臨床検査医学を学ぶのか? 検査の種類 (検体検査と生理検査)	A・B
第2回	令和5年4月6日(木)	2	太 田	実臨床における臨床検査の役割	ルーチン検査の読み方。検査データから病態を推し量る。	A・B
第3回	令和5年4月6日(木)	3	森 谷 松 原	臨床医学としての病理診断学	病理検体の取扱い、術中迅速診断の意義	A・B
第4回	令和5年4月6日(木)	4	乾	臨床検査医学総論	臨床検査の感度・特異度、精度や精度管理について学ぶ	A・B
第5回	令和5年4月6日(木)	5	茶 野	臨床ゲノム診断学	遺伝子検査の基本、診断とカウンセリング	A・B
第6回	令和5年4月19日(水)	4	九 嶋	試験 (14:40~16:10)		臨3
第7回	令和5年5月31日(水)	2	〃	再試験 (10:35~12:05)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

基本的にパワーポイントを用いたスライド投影を中心にして講義を進める。講義は丸一日で集中的に行う。1コマの授業に対して、30分の事前学習と60分の事後学習が望まれる。

7 評 価 方 法

授業は4月6日のみで集中的に行われるので、原則として出席は必須であり、出席していないと定期試験の受験資格を失う。不可避の事情により出席できない学生は、予め授業用E-mailに連絡すること。当日、突発的な不可避の事情により出席出来なくなった学生も速やかに連絡する。無断で欠席した学生は受験資格を喪失する。定期試験では検査医学の基本的な概念が理解できているかどうかを評価する。授業内容の一部は課題に対するレポートで評価する。これらを総合して定期試験の可否を決定する (定期テスト+レポート=100%)。総合得点と点数分布から可否を判定する。卒業試験は「医療総合」に含まれ、総合得点、分野別得点と点数分布から可否が判定される。

試験はいずれも医師国家試験形式である。

8 テキスト

異常値の出るメカニズム（医学書院）

検査値を読むトレーニング：ルーチン検査でここまでわかる（医学書院）

臨床検査のガイドラインJSLM2015/日本臨床検査医学会編（宇宙堂八木書店）

組織病理アトラス（文光堂）

9 オフィスアワー（授業相談）

いつでもどうぞ

10 学生へのメッセージ

臨床医が実地診療の現場で正確に診断し適切な医療を行うためには必要十分な臨床検査を選択し、データを解釈する能力を身につけることが重要であり、その精度管理や実施方法を総論的に学んでほしい。一方、本学附属病院は2014年に病理診断科の標榜を開始したが、診療科としての病理診断学における一般臨床医と病理専門医の役割を知ってほしい。

11 授業用E-mail

hqcllab@belle.shiga-med.ac.jp

12 参考E-mail 1

kushima@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

病理専門医

細胞診専門医

臨床検査管理医

放 射 線 医 療 学

1 担 当 教 員 名

教 授	渡 邊 嘉 之	(放射線医学講座)
教 授	醍 醐 弥太郎	(臨床腫瘍学講座)
准 教 授	園 田 明 永	(放射線医学講座)
講 師	河 野 直 明	(放射線医学講座)
講 師	北 原 均	(放射線部)
助 教	友 澤 裕 樹	(放射線医学講座)
助 教	津 川 拓 也	(放射線医学講座)
助 教	井 上 明 星	(放射線科)
助 教	大 谷 秀 司	(放射線部)
特任助教	高 木 海	(放射線科)

2 配 当 学 年 等

第4学年 前期

3 学 修 目 標

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

- ・放射線と放射能の種類、性質、測定法と単位を説明できる。
- ・放射線の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）を説明できる。
- ・種々の正常組織の感受性の違いを説明できる。
- ・放射線の遺伝子、細胞への作用と放射線による細胞死の機序、局所的・全身的障害を説明できる。
- ・放射線診断による被ばく線量、急性影響と晩発影響を説明できる。
- ・インターベンショナルラジオロジーでの被ばく線量と放射線皮膚障害等を説明できる。
- ・放射線治療の生物学的原理を説明できる。
- ・放射線治療による組織の急性影響と晩発影響を説明できる。
- ・放射線防護と安全管理を説明できる。
- ・患者と家族が感じる放射線特有の精神的・社会的苦痛に対して十分に配慮できる。
- ・リスク間の比較やトレードオフの視点から、放射線と健康との問題を総合的かつ定量的に捉えることができる。
- ・患者の漠然とした不安を受け止め、不安を軽減するために、わかりやすい言葉で説明でき、対話ができる。
- ・内部被ばくの病態、症候、診断と治療を説明できる。
- ・外部被ばくの病態、症候、診断と治療を説明できる。
- ・内部被ばくと外部被ばくの線量評価について説明できる。
- ・放射性物質による体表面汚染とその除染について説明できる。
- ・放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスについて説明できる。

放射線等による診断と治療の基本を学ぶ。

- ・エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、核磁気共鳴画像法<MRI>、と核医学検査の原理を説明できる。
- ・エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、核磁気共鳴画像法<MRI>、と核医学検査の読影の基本を説明できる。
- ・放射線治療の原理を説明し、主な放射線治療法を列挙できる。
- ・放射線診断・治療による副作用と障害を説明できる。
- ・インターベンショナルラジオロジー（画像誘導下治療）について概説できる。
- ・超音波機器の種類と原理を説明できる。
- ・超音波検査法の種類を列挙し、概説できる。
- ・主な疾患、病態のエコー像を概説できる。
- ・超音波を用いる治療を概説できる。

4 授 業 概 要

放射線を利用した医療には、種々の医用画像を利用し、病変の検出、質的診断、あるいは病変の広がりや診断する画像診断と、高エネルギー放射線を利用した放射線治療ならびに放射線診断技術を利用した低侵襲治療（インターベンショナル・ラディオロジー、IVR）がある。画像診断領域では、近年のCT、MRI、US、あるいはPET等の医療技術のめざましい進歩によって、ミリ単位の病変を診断できるようになり、画像診断は現在の医療の中で大きな役割を担っている。一方、悪性腫瘍を中心とする種々の疾患の治療では、集学的治療の中の一つのオプションとして、放射線治療、あるいはIVRの果たす役割は非常に大きなものになっている。これらの治療は、手術や化学療法との組み合わせによって行われることも多い。本講義では、放射線治療やIVRがどのような疾患、あるいはどのような病期の患者さんに対して適応となるのかを十分に理解し、診療において的確な判断が下せる医師になることを目的とする。

画像診断学では、まず総論として、どのような画像診断技術があり、その特徴は何か、どのような情報が得られるかについて解説する。また、放射線を扱うときに知っておくべき被曝に関する基本的な事項についても講義を行う。引き続き各論では、種々の領域

において、どのように画像診断を進めていくか、種々の疾患の特徴的な所見は何かについて、症例を交えて解説する。

放射線治療学では、まず、放射線治療の頻度が高い頭頸部癌、肺癌、子宮癌等の疾患を中心に、基本照射法である外照射法の方法や適応について述べ、その成績や他治療法との組み合わせの考え方について解説する。さらに、近年の放射線治療装置やコンピュータ技術の発展をもとに登場してきたX-knife, Cyber-knifeといった定位放射線治療などの新しい技術についても解説する。

一方、血管造影などの診断技術を用いて行う悪性腫瘍に対する血管塞栓術、血管や胆管狭窄に対する拡張術やステント留置術、あるいは、CTや超音波を用いて経皮穿刺で行うラジオ波腫瘍焼灼術等、近年、適応が広がっている低侵襲治療法の概要やその適応について解説する。

各回の講義時までに教材の該当箇所を読んでおくことが勧められる。(各回所要時間：1時間)

5 授業内容

画像を多く用いるので、基本的にはスライドを用いた講義を行う。また、重要事項に関しては、配布物を提供し、理解を深める工夫をする。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年6月2日(金)	1	渡 邊	放射線医療学総論	種々の画像診断技術の特徴 治療技術の概要	臨3
第2回	令和5年6月2日(金)	2	北 原	画像診断学各論 -骨軟部領域	骨軟部領域の画像診断の実際	臨3
第3回	令和5年6月2日(金)	3	園 田	画像診断学各論 -胸部領域	胸部領域の画像診断の実際	臨3
第4回	令和5年6月2日(金)	4	高 木	画像診断学各論 -腹部・骨盤領域2	腹部・骨盤領域の画像診断の実際	臨3
第5回	令和5年6月5日(月)	1	井 上	画像診断学各論 -脳神経領域	脳神経領域の画像診断の実際	臨3
第6回	令和5年6月5日(月)	2	大 谷	画像診断学各論 -腹部・骨盤領域1	腹部・骨盤領域の画像診断の実際	臨3
第7回	令和5年6月5日(月)	3	友 澤	IVR、低侵襲治療	インターベンショナル・ラディオロジー	臨3
第8回	令和5年6月5日(月)	4	醍 醐	転移がんの集学治療		臨3
第9回	令和5年6月6日(火)	1	河 野	放射線治療法1	腔内照射、定位照射、集学治療 など	臨3
第10回	令和5年6月6日(火)	2	津 川	放射線治療法2	外照射の方法と適応	臨3
第11回	令和5年6月28日(水)	4	渡 邊	試験(14:40~16:10)		臨3
第12回	令和5年7月31日(月)	4	々	再試験(14:40~16:10)		臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

プリント、スライド、あるいはPCを用いて、視覚的に理解しやすいように講義を進める。

7 評価方法

試験により評価する。

8 テキスト

1. 画像診断コンパクトナビ (医学教育社)
2. 医学生・研修医のための画像診断FIRST AID (メディカル・サイエンス・インターナショナル)
3. 標準放射線医学- (第7版) (医学書院)
4. 癌・放射線療法2017- (篠原出版新社)
5. 臨床放射線医学; 医学書院、
6. IVRの臨床; 朝倉書店
7. Interventional Radiology-放射線診断技術の治療的応用; 金原出版

9 学生へのメッセージ

画像診断、あるいは放射線治療やIVRの概要を整理して学び、臨床の現場で最善の判断ができるようになってほしい。

10 授業用E-mail

hqradio@belle.shiga-med.ac.jp

11 参考E-mail 1

otani@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

救急・家庭医療学

1 担当教員名

教授	塩見直人	(救急集中治療医学講座)	非常勤講師		
特任教授	辻喜久	(総合診療部)	江口豊	(本学名誉教授・医真会 八尾総合病院)	
准教授	辻田靖之	(救急集中治療医学講座)	田畑貴久	(近江八幡市立総合医療センター 救命救急センター長)	
講師	北村直美	(総合外科学講座)	松村一弘	(生田病院 副院長)	
講師	藤野和典	(救急集中治療医学講座)	大槻秀樹	(水口病院)	
助教	田中智基	(救急集中治療医学講座)	山根哲信	(ヴォーリズ記念病院 循環器内科)	
助教	高島光平	(小児科)	浜本徹	(浜本内科医院 院長)	
			越後整	(済生会滋賀県病院 救命救急センター長)	
			松井善典	(浅井東診療所 所長)	
			西山順滋	(関西医科大学附属病院 総合診療科 科長)	
			蛭名正智	(北瀬循環器内科 院長)	
			三谷和男	(三谷ファミリークリニック 院長)	
			北小路博司	(宝塚医療大学 鍼灸学科 教授)	
			宮地純一郎	(浅井東診療所 副所長)	
			藤井恵美	(東近江総合医療センター 麻酔科 医師)	

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

救急医学では急性期の傷病に特徴的な病態を理解し、その診断と治療法を勉強する。集中治療医学では重症傷病の病態を把握し、全身管理を行うために必要なモニタリング、管理法・治療法について学ぶ。いずれも実際の臨床でよく経験し、必要不可欠な内容を取り上げており、クリニカルクラークシップの前にしっかり理解しておくべき内容である。家庭医療学では臓器別ではない全身的な医療、および傷病ではなく人間を診る全人的医療の基本を学ぶ。

4 授業概要

救急医学では始めに総論について述べ、心肺蘇生、急性期傷病、熱傷などの重要な項目をレクチャーする。加えて、病院前救急診療、災害、メディカルコントロールなどの救急に特化した内容について講義する。集中治療医学では、病態把握のためのモニタリング、呼吸管理、循環管理、神経集中治療、全身管理、血液凝固異常・敗血症、多臓器不全治療について講義する。家庭医療では、総論について述べた上で、プライマリケア・在宅・地域医療、および漢方医療の実践について講義する。

いずれも90分で理解できるように工夫されており、復習に役立つように講義内容（スライド）は閲覧できるようにする。

5 授業内容

本授業ユニットは救急医療11コマ、集中治療7コマ、家庭医療6

コマ、漢方医療3コマ救急医学の初期診療法、つまりとりあえずの処置と命に関わる緊急性の高い疾患を除外するなどの救急医療の特殊性について講義する。集中治療では、循環・呼吸管理の重要性とそれに引き続く敗血症の診断・治療法について述べる。心肺脳蘇生法では、一次救命処置（BLS;basic life support）と二次救命処置（ALS;advanced life support）について学ぶ。救急疾患として、熱傷や中毒、そして頭部、顔面部、胸部、腹部別に外傷と内科救急疾患について講義する。近年では、精神科疾患の10数%は救急医が初療することから精神科救急についても学ぶ。また、トリアージを始めとする災害時の対応と救急医療体制について講義する。家庭医療では、総論、初期診療、プライマリケア・在宅・地域医療、心身医学的アプローチ、家族志向型のケア、および鍼灸や漢方治療の実践について講義する。

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年6月6日(火)	3	塩見	救急医療1	救急医療総論	臨3
第2回	令和5年6月6日(火)	4	塩見・高島	救急医療2	心肺蘇生・小児救命処置	臨3
第3回	令和5年6月6日(火)	5	松村	家庭医療1	プライマリケア・在宅医療	臨3
第4回	令和5年6月7日(水)	2	越後	救急医療3	熱傷・外因性救急傷病	臨3
第5回	令和5年6月7日(水)	3	田畑	救急医療4	急性腹症	臨3
第6回	令和5年6月7日(水)	4	藤井	集中治療1	呼吸管理	臨3
第7回	令和5年6月8日(木)	1	三谷	漢方医療1	漢方治療の実際1	臨3
第8回	令和5年6月8日(木)	2	〃	漢方医療2	漢方治療の実際2	臨3
第9回	令和5年6月8日(木)	4	浜本	集中治療2	循環管理	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第10回	令和5年6月9日(金)	1	大 槻	救急医療5	精神科救急	臨3
第11回	令和5年6月9日(金)	2	塩 見	集中治療3	神経集中治療(頭蓋内圧管理)	臨3
第12回	令和5年6月12日(月)	1	藤 野	救急医療6	救急領域の基本手技—各種穿刺法と導入法—	臨3
第13回	令和5年6月12日(月)	2	辻 田	集中治療4	モニタリング	臨3
第14回	令和5年6月13日(火)	1	塩 見	救急医療7	心循環系救急傷病	臨3
第15回	令和5年6月13日(火)	2	〃	救急医療8	中枢神経系救急傷病	臨3
第16回	令和5年6月13日(火)	3	江 口	集中治療5	血液凝固異常と敗血症	臨3
第17回	令和5年6月13日(火)	4	山 根	集中治療6	全身管理	臨3
第18回	令和5年6月13日(火)	5	西 山	家庭医療3	心身医学的アプローチ	臨3
第19回	令和5年6月14日(火)	1	辻	家庭医療2	家庭医療とは/ACCCC	臨3
第20回	令和5年6月14日(火)	2	蛭 名	救急医療9	病院前救急・ER	臨3
第21回	令和5年6月14日(火)	3	塩 見	救急医療10	メディカルコントロール体制	臨3
第22回	令和5年6月14日(火)	4	田 中	集中治療7	多臓器不全治療	臨3
第23回	令和5年6月14日(火)	5	北 村	救急医療11	災害と救急医療	臨3
第24回	令和5年6月15日(水)	1	松井・宮地	家庭医療4	患者中心の医療の方法	臨3
第25回	令和5年6月15日(水)	2	〃	家庭医療5	家族志向のプライマリ・ケア	臨3
第26回	令和5年6月15日(水)	3	〃	家庭医療6	地域・コミュニティをケアするとは	臨3
第27回	令和5年6月15日(水)	4	北小路	漢方医療3	鍼灸	臨3
第28回	令和5年6月29日(木)	4	塩 見	試験(14:40~16:10)		臨3
第29回	令和5年8月1日(火)	2	〃	再試験(10:35~12:05)		臨1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

授業形式は講義を主とし、必要に応じて講義の中でビデオなどの視聴覚教材を提示する。

7 評 価 方 法

救急医療、集中治療、家庭医療についての筆記試験を行う。

遠隔授業に移行した場合は、小テストで評価する。

8 テ キ ス ト

図説最新麻酔科学シリーズ 救急医療と集中治療 (株)メディカルレビュー社

集中治療医学 秀潤社

救急診療指針 へるす出版

9 参 考 文 献

Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al : Surviving Sepsis Campaign : International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock : 2012.Crit Care Med 41(2) : 580-637,2013

新家庭医プライマリ・ケア医入門—地域で求められる医師をめざして (ブリメド社)

Textbook of Family Medicine Ian R. McWhinney, Thomas Freeman

Textbook of Family Medicine David Rakel, Robert E. Rakel (Kindle版)

10 オフィスアワー (授業相談)

事前にメール (hqqqicu@belle.shiga-med.ac.jp)、電話 (077-548-2929) で連絡をとること。

11 学生へのメッセージ

救急・集中治療および家庭医療に関して、臨床現場で必要な知識をレクチャーします。次年度のクリニカルクラークシップに役立つように工夫していますので、聴講してください。

12 授業用E-mail

hqqqicu@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

臨床診断学

1 担当教員名

教授	伊藤俊之	(医学・看護学教育センター)	非常勤講師
理事	辻川知之	(地域医療担当)	高橋健太郎 (日野記念病院 婦人科 顧問)
教授	漆谷真	(内科学講座(脳神経内科))	
教授	藤本徳毅	(皮膚科学講座)	
教授	塩見直人	(救急集中治療医学講座)	
教授	醍醐弥太郎	(臨床腫瘍学講座)	
教授	向所賢一	(医学・看護学教育センター)	
教授	芦原貴司	(情報総合センター)	
准教授	寺島智也	(内科学講座(脳神経内科))	
准教授	藤井久彌子	(精神医学講座)	
講師	黄瀬大輔	(内科学講座(呼吸器内科))	
講師	山川勇	(脳神経内科)	
講師	藤田征弘	(糖尿病内分泌内科)	
講師	石川原	(消化器外科)	
講師	神前英明	(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)	
講師	影山進	(泌尿器科)	
講師	南口仁志	(輸血部)	
学内(講師)	竹林明枝	(産科学婦人科学講座(女性))	
学内(講師)	佐藤大介	(糖尿病内分泌内科)	
学内(講師)	星野真介	(小児科)	
学内(講師)	北村彰浩	(神経難病研究センター 臨床研究ユニット脳神経内科学部門)	
助教	塩山渉	(内科学講座(循環器内科))	
助教	仲川宏昭	(内科学講座(呼吸器内科))	
助教	岩佐磨佐紀	(内科学講座(血液内科))	
助教	高木健治	(脳神経外科学講座)	
助教	大野将司	(消化器内科)	
助教	森宗孝夫	(小児科)	
助教	古屋佑樹	(整形外科)	
助教	山原康佑	(感染制御部)	
特任助教	福江慧	(医学・看護学教育センター)	
特任助教	宮澤伊都子	(医学・看護学教育センター)	
特任助教	新谷修平	(消化器内科)	
特任助教	村田幸一郎	(糖尿病内分泌内科)	
特任助教	西村理恵	(輸血部)	
特任助教	今井隆行	(光学医療診療部)	
助教	桑形尚吾	(腎臓内科)	

2 配当学年等

第4学年 後期

3 学修目標

この講義では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢、LL：生涯にわたって共に学ぶ姿勢、PS：専門知識に基づいた問題解決能力、IT：情報・科学技術を活かす能力、CM：コミュニケーション能力等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標としますが、特に下記を重視します。

【症候・病態からのアプローチ】

主要症候について鑑別診断を検討すると共に、診断の要点を説明できる。

(1)発熱

- ①発熱の原因と病態生理を説明できる。
- ②発熱をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③発熱がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(2)全身倦怠感

- ①全身倦怠感の原因と病態生理を説明できる。
- ②全身倦怠感をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③全身倦怠感がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(3)食思（欲）不振

- ①食思（欲）不振の原因と病態生理を説明できる。
- ②食思（欲）不振をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③食思（欲）不振がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(4)体重減少・体重増加

- ①体重減少・体重増加の原因と病態生理を説明できる。
- ②体重減少・体重増加をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③体重減少・体重増加がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(5)ショック

- ①ショックの原因と病態生理を説明できる。
- ②ショックをきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③ショック状態にある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(6)心停止

- ①心停止の原因と病態生理を説明できる。
- ②心停止をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③心停止患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(7)意識障害・失神

- ①意識障害・失神の原因と病態生理を説明できる。
- ②意識障害・失神をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③意識障害・失神がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(8)けいれん

- ①けいれんの原因と病態生理を説明できる。
- ②けいれんをきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③けいれんがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(9)めまい

- ①めまいの原因と病態生理を説明できる。
- ②めまいをきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③めまいがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(10)脱水

- ①脱水の原因と病態生理を説明できる。
- ②脱水をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③脱水がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(11)浮腫

- ①浮腫の原因と病態生理を説明できる。
- ②浮腫をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③浮腫がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(12)発疹

- ①発疹の原因と病態生理を説明できる。
- ②発疹をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③発疹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(13)咳・痰

- ①咳・痰の原因と病態生理を説明できる。
- ②咳・痰をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③咳・痰がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(14)血痰・咯血

- ①血痰・咯血の原因と病態生理を説明できる。
- ②血痰・咯血をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③血痰・咯血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(15)呼吸困難

- ①呼吸困難の原因と病態生理を説明できる。
- ②呼吸困難をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③呼吸困難がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(16)胸痛

- ①胸痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②胸痛をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③胸痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(17)動悸

①動悸の原因と病態生理を説明できる。

②動悸をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③動悸がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(18)胸水

①胸水の原因と病態生理を説明できる。

②胸水をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③胸水がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(19)嚥下困難・障害

①嚥下困難・障害の原因と病態生理を説明できる。

②嚥下困難・障害をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③嚥下困難・障害がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(20)腹痛

①腹痛の原因と病態生理を説明できる。

②腹痛をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③腹痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(21)悪心・嘔吐

①悪心・嘔吐の原因と病態生理を説明できる。

②悪心・嘔吐をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③悪心・嘔吐がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(22)吐血・下血

①吐血・下血の原因と病態生理を説明できる。

②吐血・下血をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③吐血・下血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(23)便秘・下痢

①便秘・下痢の原因と病態生理を説明できる。

②便秘・下痢をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③便秘・下痢がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(24)黄疸

①黄疸の原因と病態生理を説明できる。

②黄疸をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③黄疸がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(25)腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍

①腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍の原因と病態生理を説明できる。

②腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(26)貧血

①貧血の原因と病態生理を説明できる。

②貧血をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③貧血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(27)リンパ節腫脹

①リンパ節腫脹の原因と病態生理を説明できる。

②リンパ節腫脹をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③リンパ節腫脹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(28)尿量・排尿の異常

①尿量・排尿の異常の原因と病態生理を説明できる。

②尿量・排尿の異常をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③尿量・排尿の異常がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(29)血尿・蛋白タンパク尿

①血尿・タンパク尿の原因と病態生理を説明できる。

②血尿・タンパク尿をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③血尿・タンパク尿がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(30)月経異常

①月経異常の原因と病態生理を説明できる。

②月経異常をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。

③月経異常がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

(31)不安・抑うつ

①不安・抑うつの原因と病態生理を説明できる。

- ②不安・抑うつをきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③不安・抑うつがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

32もの忘れ

- ①ものの忘れの原因と病態生理を説明できる。
- ②ものの忘れをきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③ものの忘れがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

33頭痛

- ①頭痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②頭痛をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③頭痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

34運動麻痺・筋力低下

- ①運動麻痺・筋力低下の原因と病態生理を説明できる。
- ②運動麻痺・筋力低下をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③運動麻痺・筋力低下がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

35腰背部痛

- ①腰背部痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②腰背部痛をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③腰背部痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

36関節痛・関節腫脹

- ①関節痛・関節腫脹の原因と病態生理を説明できる。
- ②関節痛・関節腫脹をきたす疾患（群）を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③関節痛・関節腫脹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

37外傷・熱傷

- ①外傷・熱傷の病態生理を説明できる。
- ②外傷・熱傷の診断の要点を説明できる。
- ③外傷・熱傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

【漢方医学】

- 1) 漢方医学の特徴を述べることができる。
- 2) 現代医療における漢方医学の適応と限界を示すことができる。
- 3) 漢方医学の基本概念について説明できる。
- 4) 漢方医学の診察法について説明できる。
- 5) 漢方医学の診断（証）と随証治療について説明できる。
- 6) 和漢薬の特徴、薬理作用、副作用について説明できる。
(漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。)
- 7) 漢方医学に関するエビデンスを列挙することができる。
- 8) 現代医療における漢方医学の有用性を述べることができる。

【腫瘍】

(1)診断

- 1) 腫瘍の細胞診と組織診の違いを説明できる。
- 2) 腫瘍の画像診断を概説できる。
- 3) 腫瘍の遺伝子診断を概説できる。
- 4) 腫瘍マーカーの意義を説明できる。
- 5) 悪性腫瘍の病期分類を概説できる。
- 6) 悪性腫瘍の予後因子を概説できる。

講義はこの順番に従って行いませんが、全体で「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」で示された資質・能力の修得や、漢方医学卒前教育の到達目標（日本東洋医学会学術教育委員会2008年版）を達成できるように講義を行います。なお、一部の症候については、系別統合講義で取り扱われる場合があります。

4 授 業 概 要

- ・症候学すなわち、種々の症候・病態からいかに診断に到達するかについて学びます。症候・病態としては「モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会」によって示された「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」に挙げられている項目をほぼ網羅的に取り上げます。さらに、東洋医学やがんの症候についても学びます。
- ・各回の講義に対して30分の予習と60分の復習を日常的に行ってください。試験期間や場合によっては休日等も有効に活用して、さらに1回の講義あたり90分の復習によって理解を深めることが望まれます。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年10月2日(月)	1	芦 原	動悸・心停止	臨3
第2回	令和5年10月2日(月)	2	神 前	めまい	臨3
第3回	令和5年10月2日(月)	3	藤 田	体重減少・体重増加	臨3
第4回	令和5年10月2日(月)	4	竹 林	腹部膨隆(腹水含む)・腫瘍	臨3
第5回	令和5年10月3日(火)	3	南 口	出血傾向	臨3
第6回	令和5年10月3日(火)	4	星 野	チアノーゼ	臨3
第7回	令和5年10月4日(水)	3	黄 瀬	呼吸困難/胸水	臨3
第8回	令和5年10月4日(水)	4	影 山	血尿/尿量・排尿の異常	臨3
第9回	令和5年10月5日(木)	2	漆 谷	運動麻痺・筋力低下・感覚異常	臨3
第10回	令和5年10月5日(木)	4	村 田	全身倦怠感(TBL)	臨3
第11回	令和5年10月6日(金)	1	高 橋	月経異常	臨3
第12回	令和5年10月6日(金)	2	仲 川	咳・痰/血痰・咯血	臨3
第13回	令和5年10月10日(火)	3	辻 川	食思(欲)不振	臨3
第14回	令和5年10月10日(火)	4	〃	便秘・下痢	臨3
第15回	令和5年10月11日(水)	3	岩 佐	リンパ節腫脹	臨3
第16回	令和5年10月11日(水)	4	塩 山	胸痛(TBL)	臨3
第17回	令和5年10月12日(木)	2	大 野	吐血・下血	臨3
第18回	令和5年10月12日(木)	3	山 原	浮腫	臨3
第19回	令和5年10月12日(木)	4	西 村	貧血	臨3
第20回	令和5年10月13日(金)	1	森 宗	けいれん	臨3
第21回	令和5年10月13日(金)	2	桑 形	蛋白尿	臨3
第22回	令和5年10月16日(月)	1	藤 井	不安・抑うつ	臨3
第23回	令和5年10月16日(月)	2	山 川	嚥下困難・障害	臨3
第24回	令和5年10月17日(火)	3	北 村	もの忘れ	臨3
第25回	令和5年10月17日(火)	4	寺 島	意識障害・失神	臨3
第26回	令和5年10月18日(水)	3	古 屋	腰背部痛/関節痛・関節腫脹(TBL)	臨3
第27回	令和5年10月18日(水)	4	高 木	頭痛(TBL)	臨3
第28回	令和5年10月19日(木)	4	森 宗	発熱(TBL)	臨3
第29回	令和5年10月20日(金)	1	高 橋	漢方医学診断1	臨3
第30回	令和5年10月20日(金)	2	〃	漢方医学診断2	臨3
第31回	令和5年10月23日(月)	1	藤 本	皮疹(発疹)からの診断学を学ぶ	臨3
第32回	令和5年10月23日(月)	2	塩 見	ショック	臨3
第33回	令和5年10月23日(月)	3	石 川	腹痛(TBL)	臨3
第34回	令和5年10月25日(水)	3	醍 醐	がんの症候	臨3
第35回	令和5年10月25日(水)	4	今 井	悪心・嘔吐	臨3
第36回	令和5年10月26日(木)	3	塩 見	外傷	臨3
第37回	令和5年10月26日(木)	4	新 谷	黄疸	臨3
第38回	令和5年10月26日(木)	5	佐 藤	脱水	臨3
第39回	令和5年11月13日(月)	4	伊 藤	試験(14:40~16:10)	臨3
第40回	令和5年12月6日(水)	4	〃	再試験(14:40~16:10)	臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- ・講義を主体とします。
- ・2023年度は、一部の講義をTBL(チーム基盤型学習)形式で行います。
(注) TBL形式で行われる講義は6つの予定(2023年1月時点、調整中)。
将来的に、全ての講義をTBL形式に変更することを計画しています。

7 評価方法

■総括的評価

- ・定期試験（85％）とTBL形式での講義における小テスト（15％）により評価します。
 - －定期試験：第3学年診断学序論の講義内容をも範囲に含めた多肢選択式
 - －小テスト：事前学習確認のための多肢選択式（TBL形式での講義のみ）
- （注）TBL形式で行われる講義数によって、定期試験と小テストの配分が変更される可能性があります。
- ・定期試験と小テストの合計が60点以上を合格とします。

■形成的評価

- ・小テストに対して適宜フィードバックを行います。

■態度評価

- ・小テストに取り組む姿勢に積極性が見られない場合、加点されない可能性があります。

8 テキスト

■事前学習用（各自購入のこと）

内科診断学 第3版、医学書院

9 参考文献

内科診断学 第3版、医学書院
内科診断学 改訂第17版、南江堂
誰も教えてくれなかった診断学—患者の言葉から診断仮説をどう作るか、医学書院
ベイツ診察法 第3版、MEDSi
ベイツ診察法ポケットガイド 第3版、MEDSi
サパイラ 身体診察のアートとサイエンス 原書第4版、医学書院
マクギーの身体診断学、診断と治療社
異常値の出るメカニズム 第7版、医学書院
臨床検査法提要（改訂第35版）、金原出版
学生のための漢方医学テキスト、南江堂
基本としくみがよくわかる東洋医学の教科書、ナツメ社
入門腫瘍内科学、篠原出版新社

10 オフィスアワー（授業相談）

主担当教員までeメールで連絡してください。

なお、各講義に関する質問等は講義担当教員までeメールで連絡してください。

11 授業用E-mail

hqrinkyo@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

少人数能動学習

1 担当教員名

教授 向 所 賢 一 (医学・看護学教育センター)
教授 伊 藤 俊 之 (医学・看護学教育センター)
教授 清 水 智 治 (医療安全管理部)
特任講師 森 田 幸 代 (腫瘍センター)
特任助教 宮 澤 伊都子 (医学・看護学教育センター)

2 配当学年等

第4学年 後期

3 学修目標

「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、「LL：生涯にわたって共に学ぶ姿勢」のうち「LL-01-01：生涯学習の実践」、「CS-05：医療の質と患者安全」のうち「CS-05-03：安全管理体制」、「GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢」のうち「GE-01-06：緩和ケア」および「GE-03：人生の視点とアプローチ」のうち「GE-03-06：終末期」に対応し実施する。

本学の医学部医学科のアウトカムでは、「A.医師としての倫理とプロフェッショナリズム」のうち「患者に対して深い敬意と思いやりを示し、患者背景に配慮した全人的医療を実践できる。」、「D.コミュニケーションとチーム医療」のうち、「1. 患者・家族の言葉を傾聴し、共感することにより、良好な関係性を築くことができる。」と「2. 医療チームのスタッフと良好な関係性を築くことができる。」、「H.生涯にわたって自律的に学ぶ姿勢」の2つの項目、及び「E.医療安全と感染対策」のうち「1. 医療安全を適切に管理できる。」に対応し実施する。

【課題探究・解決と学習の在り方】

(1)課題探究・解決能力

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

(2)学修の在り方

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

(3)生涯学習への準備

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

【問題志向型システム】

- 1) 基本的診療知識に基づき、症例に関する情報を収集・分析できる。
- 2) 得られた情報をもとに、その症例の問題点を抽出できる。
- 3) 病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
- 4) 主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立案できる。

【科学的根拠に基づいた医療】

- 1) 臨床疫学的指標（感度・特異度、尤度比等）を考慮して、必要十分な検査を挙げ、症例における検査結果の臨床的意義を解釈できる。
- 2) 科学的根拠に基づいた治療法を述べることができる。

【医療の質と安全性の管理】

(1)安全性の確保

- 1) 実際の医療には、多職種が多段階の医療業務内容に関与していることを具体的に説明できる。
- 2) 医療上の事故等を防止するためには、個人の注意（ヒューマンエラーの防止）はもとより、組織的なリスク管理（制度・組織エラーの防止）が重要であることを説明できる。
- 3) 医療現場における報告・連絡・相談と記録の重要性や、診療録（カルテ）改竄の違法性を説明できる。
- 4) 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤（事例や経緯を含む）、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。

- 5) 医療の安全性確保のため、職種・段階に応じた能力向上の必要性を説明できる。
- 6) 医療機関における医療安全管理体制の在り方（事故報告書、インシデントレポート、医療事故防止マニュアル、医療廃棄物処理、医療安全管理者（リスクマネージャー）、安全管理委員会、事故調査委員会、医療事故調査制度、産科医療補償制度）を概説できる。
- 7) 医療関連感染症の原因及び回避する方法（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team <ICT>）、感染対策マニュアル等）を概説できる。
- 8) 真摯に疑義に応じることができる。

(2)医療上の事故等への対処と予防

- 1) 医療上の事故等（インシデントを含む）と合併症の違いを説明できる。
- 2) 医療上の事故等（インシデントを含む）が発生したときの緊急処置や記録、報告を説明し、実践できる。
- 3) 医療過誤に関連した刑事・民事責任や医師法に基づく行政処分を説明できる。
- 4) 基本的予防策（ダブルチェック、チェックリスト法、薬品名称の改善、フェイルセーフ・フールプルーフの考え方等）を概説し、指導医の指導の下に実践できる。

【緩和ケア】

- 1) がん患者さんの苦痛について具体例を知り、緩和ケアにおいて実際に行われる対応策について理解する
- 2) がん患者さんの緩和ケア的症状評価について知る。
- 3) がん医療における疼痛治療・医療用麻薬について知る。
- 4) がん患者さんにみられる精神症状について知る。
- 5) 緩和ケアにおけるチーム医療について知る。

4 授 業 概 要

- ・医師には、自ら問題を発見し、その解決方法を見出す能力、生涯にわたって自ら学び、その成果を患者に還元していく能力が求められる。そういった能力の育成を図るため、具体的事例を用いて、グループ討論や個人学習を通じて、自己開発能力の育成を図る少人数能動学習を行う。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	内 容	教室
第1回	令和5年10月5日（木）	1		予備日	
第2回	令和5年10月11日（水）	5		予備日	
第3回	令和5年10月12日（木）	1		予備日	
第4回	令和5年10月19日（木）	1	森 田	1. 緩和ケア	臨 3
第5回	令和5年10月19日（木）	2		予備日	
第6回	令和5年10月23日（月）	4	清 水	2. ヒヤリハット	臨 3
第7回	令和5年10月25日（水）	5		予備日	
第8・9回	令和5年10月26日（木）	1・2		予備日	
第10・11・12・13・14回	令和5年11月2日（木）	1・2・3・4・5		予備日	
第15・16・17・18・19回	令和5年12月4日（月）	1・2・3・4・5		予備日	
第20・21・22・23・24回	令和5年12月5日（火）	1・2・3・4・5		予備日	
第25・26・27・28・29回	令和5年12月18日（月）	1・2・3・4・5		予備日	
第30・31・32・33・34回	令和5年12月19日（火）	1・2・3・4・5		予備日	
第35・36・37・38・39回	令和5年12月20日（水）	1・2・3・4・5		予備日	
第40・41・42・43・44回	令和5年12月21日（木）	1・2・3・4・5		予備日	
第45・46・47・48・49回	令和5年12月22日（金）	1・2・3・4・5		予備日	
第50・51・52・53・54回	令和5年12月25日（月）	1・2・3・4・5		予備日	
第55・56・57・58・59回	令和5年12月26日（火）	1・2・3・4・5		予備日	
第60・61・62・63・64回	令和5年12月27日（水）	1・2・3・4・5		予備日	

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- ・2つのテーマ（「緩和ケア」、「ヒヤリハット」）について学ぶ。
- ・臨床講義室3において、小グループを作り、自身の学びを共有しながら討論し、ともに考えながら授業を進める。
- ・講義日は各症候とも1日ずつであり、無断欠席した場合は単位取得ができない可能性がある。
- ・講義日より前に症例のシナリオの一部をWebClassから提示するので、それをもとに自主学習を行い、講義日に画像や検査データ、臨床経過、鑑別診断等について担当教員が解説を行う。

7 評価方法

- ・各症候に対して自己学習した内容をポートフォリオ（症例によっては所定の様式があるので確認が必要）にまとめ、WebClassで提出する。
- ・提出期限は、各症候の講義最終日から2週間とする。
- ・各症候において、ポートフォリオを評価し合否決定を行う。
- ・期限内に未提出の場合は、原則として不合格とする。

8 テキスト

特に指定なし。

9 オフィスアワー（授業相談）

科目全体のことについて相談がある場合は、随時対応するので、主担当の向所賢一（mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp）にメールでアポイントメントを取るように。

10 学生へのメッセージ

自己学修し、問題解決をする習慣を身につけよう。

11 授業用E-mail

mukaisho@belle.shiga-med.ac.jp

医療情報学

1 担当教員名

教授 芦原 貴司 (情報総合センター)	非常勤講師
准教授 杉本 喜久 (医療情報部)	永田 啓 (本学名誉教授)
	荒牧 英治 (奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授)
	妹尾 恵太郎 (京都府立医科大学 循環器内科学 不整脈先進医療学講座 講師)
	西藤 成雄 (西藤小児科 こどもの呼吸器・アレルギークリニック 院長)

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

医療における情報とは何か。その医療情報をコンピュータの上で、どのように扱うのか。そして医療を取り巻く情報学・医用生体工学的アプローチには、どのようなものがあるのか。そうしたことを学び、将来、各自が進む道について考える機会とする。具体的には、以下のような能力を身につけてもらう。

- (1) 医療情報システムの歴史の変遷と課題を理解し、医療現場で活用することができる。
- (2) 医療情報ネットワークについて十分に理解し、それを活用するための素養を身につける。
- (3) 医療における情報セキュリティについて十分に理解し、かつ実践することができる。
- (4) 医療における個人情報保護について十分に理解し、かつ実践することができる。
- (5) 地域医療における医療情報の活用に関して学び、地域社会の要請に応えることができる。
- (6) 医療を行い発展させる上で必要な医用生体工学（生体医工学）について具体的に説明できる。
- (7) 医療 AI（人工知能）の現状と課題を学び、臨床や研究の場で活用することができる。
- (8) 医療IT（情報技術）をもとにした起業等の現状を学び、今後の医療のあり方を説明できる。

4 授業概要

日常の診療における診療録や検査・処方等のオーダーが、紙からデジタルへと移行したことで、医療を取り巻く情報の取り扱い方が大きく変わり、今や電子カルテを含む医療情報システムは、切っても切り離せない病院機能の一部となった。また、医学・医療における教育や研究についても、医療機器開発、コンピュータシミュレーション (in silico) を含む計算科学、AI（人工知能）、地域医療連携ネットワークや遠隔医療などの情報ネットワークが数多く導入され始めたことで、その重要性が広く認められるところとなった。

斯くして、医療情報学という学問は大きな変貌を遂げた。実際、すでに様々な医療分野において、医療情報学が基礎医学・臨床医学と融合することにより、大きな変革がもたらされるようになってきている。

この系統講義では、医療情報学を広く捉え、さまざまな分野の最前線で活躍の非常勤講師をお招きするなどして、将来の医師像と未来医療を考える機会とすることを目的とする。

5 授業内容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項目	内容	教室
第1回	令和5年7月24日(月)	1	芦原	イントロダクション	講義全体のイントロダクション	臨3
第2回	令和5年7月24日(月)	2	杉本	医療情報とネットワーク	ネットワーク化された現代社会をささえるネットワーク技術に関して知識を得るとともに、医療情報で扱う上で必要な考え方を学ぶ。	臨3
第3回	令和5年7月24日(月)	3	永田	コンピュータグラフィックス	医療を行う上で、さまざまな医療情報が可視化される。可視化の基礎としてのコンピュータグラフィックスに関して学び、可視化の限界と問題点について理解する。	臨3
第4回	令和5年7月24日(月)	4	〃	情報の可塑性	人間の脳における情報処理の多くの部分は視覚情報処理である。人間の脳の情報処理における特徴や問題点を視覚情報処理と可塑性から考える。	臨3
第5回	令和5年7月25日(火)	1	芦原	医療とAI(人工知能)	昨今、AI(人工知能)が急速に拡がり、医学・医療に応用され始めている。AIの歴史と基本的な概念、今後の医療への応用可能性と限界などについて学ぶ。	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第6回	令和5年7月25日(火)	2	荒 牧	医療言語処理	医療分野における最先端の自然言語処理について学び、今後の医療への応用可能性について考える。	臨3
第7回	令和5年7月25日(火)	3	杉 本	医用生体工学(1)	日々の医療現場で用いられている医療機器は医用生体工学に基づき研究・開発され、現場に投入している。医療を行う上で不可欠な医用生体工学に関して学ぶ。	臨3
第8回	令和5年7月25日(火)	4	〃	医用生体工学(2)	日々の医療現場で用いられている医療機器は医用生体工学に基づき研究・開発され、現場に投入している。医療を行う上で不可欠な医用生体工学に関して学ぶ。	臨3
第9回	令和5年7月26日(水)	1	妹 尾	医療ITと起業	医療IT(情報技術)をもとにした起業の現状とその方法に関して学び、今後の医療業界のあり方について考える。	臨3
第10回	令和5年7月26日(水)	2	芦 原	in silico Medicine	コンピュータシミュレーション(in silico)に基づくコンピュータ医学(in silico Medicine)の歴史と現状について学ぶ。	臨3
第11回	令和5年7月26日(水)	3	西 藤	地域医療と医療情報(1)	自ら開業医として地域の小児医療に携わるとともに、コンピュータ・ネットワークの技術を活かし、自らプログラミングと運用を行っている国家規模の実用的な医療データベースを中心に医療情報活用に関して紹介する。	臨3
第12回	令和5年7月26日(水)	4	〃	地域医療と医療情報(2)	自ら開業医として地域の小児医療に携わるとともに、コンピュータ・ネットワークの技術を活かし、自らプログラミングと運用を行っている国家規模の実用的な医療データベースを中心に医療情報活用に関して紹介する。	臨3
第13回	令和5年7月27日(木)	1	芦 原	医療情報システム	医療情報システムの歴史、現状、導入、管理の現状ならびに未来に向けた医療情報システムのあり方について学ぶ。	臨3
第14回	令和5年7月27日(木)	2	〃	医療情報と個人情報保護	医療は情報処理である。診療録が電子的に扱われるなかで、医療者に求められる患者情報の守り方、適切な扱い方を学ぶ。	臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義は、デジタルプレゼンテーションで行い、レポート等の課題は講義ごとに指定の方法にて提出。

7 評 価 方 法

定期試験による評価は行わず、各講義のなかで求めるレポート等の課題の合計点数をもって最終評価とする。未提出の課題については点数を与えない。なお、レポート作成にあたり、ChatGPT等のAIチャットボットに書かせたことが判明もしくは強く疑われた場合には不正と見なし、提出済みの課題を含め点数を与えない場合があるので注意されたい。

8 テ キ ス ト

指定のテキストはない。参考文献は以下に示すが、日進月歩(分進秒歩)の分野であるので、インターネット上で情報を収集すること。また、カリキュラムも状況の変化により、変更されるので最新情報については随時連絡する。また、質問等は、ash@belle.shiga-med.ac.jp(芦原)または sugimoto@belle.shiga-med.ac.jp(杉本)まで電子メールで連絡すること。

9 参 考 文 献

- 一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会 編：医療情報システム入門2020(社会保険研究所)
- 一般社団法人 日本医療情報学会医療情報技師育成部会 編：医療情報 医学・医療編 第7版(篠原出版新社)
- 一般社団法人 日本医療情報学会医療情報技師育成部会 編：医療情報 情報処理技術編 第7版(篠原出版新社)
- 一般社団法人 日本医療情報学会医療情報技師育成部会 編：医療情報 医療情報システム編 第7版(篠原出版新社)

10 オフィスアワー(授業相談)

問い合わせや質問はメールにて常時受け付けている。その上で、対面での相談が必要と判断した場合には、日時を調整する。

11 学生へのメッセージ

皆さんは「医療情報学」という言葉から何をイメージされるでしょうか。医療情報学は、医学が東洋化から西洋化を経て、情報化へと辿り着いた新しい医学の形であり、その内容は日々進化し、ますます膨らみ続けています。近年、医療分野の情報化が推進され、昔は紙を媒体としていた診療録（カルテ）においては、今は電子カルテが主流となりました。また、近年、医学を取り巻く状況は激変し、(1)地域の医療を支えるための地域医療連携ネットワークと遠隔医療、(2)医療のイノベティブかつ先進的な発展を加速する医用生体工学、コンピュータシミュレーション、AI、IoT、ビッグデータ等との融合、(3)患者さんの個人情報を守るための医療情報システムやセキュリティおよび法律に対する理解等が求められる時代となりました。この系統講義が、学生の皆さんにとって、自身の将来の医師像と、それを取り巻く次世代のイノベティブな未来医療を、思い描くきっかけとなれば幸いです。

12 授業用E-mail

ash@belle.shiga-med.ac.jp

13 主担当教員の実務経験

医師

公衆衛生学

1 担当教員名

教授	三浦克之	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	非常勤講師	
准教授	門田文	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	角野文彦	(滋賀県健康医療福祉部 理事)
准教授	原田亜紀子	(NCD 疫学研究センター医療統計学部門)	田中英夫	(寝屋川市保健所 所長)
特任准教授	北原照代	(社会医学講座 (衛生学部門))	埜田和史	(びわこリハビリテーション専門職大学 教授)
講師(学内)	辻村裕次	(社会医学講座 (衛生学部門))	佐藤嗣道	(東京理科大学 薬学部薬学科 准教授)
講師(学内)	近藤慶子	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	中村賢治	(大阪社会医学研究所 所長)

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

公衆衛生 (public health) とは、「共同社会の組織的な努力を通じて、疾病を予防し、寿命を延長し、身体的・精神的健康と能率の増進をはかるための科学であり、技術」(C. E. A. Winslow) である。わが国の医師法第1条には「医師は医療および保健指導をつかさどることによって公衆衛生の向上および推進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保するものとする」と定められている。

疾病発症予防と健康増進のためには、人間社会に存在する健康問題を的確に把握し、それらと関連する要因を究明し、問題を解決する方法を理解し、実践する能力を身につける必要がある。このことを通じて、国民そして人類の健康を守る視点と能力を持つ医師となることを目標とする。

より具体的には、医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度版) における以下の項目を達成することを到達目標とする。

SO: 社会における医療の役割の理解

医療は社会の一部であるという認識を持ち、経済的な観点・地域性の視点・国際的な視野等も持ちながら、公正な医療を提供し、健康の代弁者として公衆衛生の向上に努める。

SO-01: 社会保障

憲法で定められた「生存権」を守る社会保障制度、公衆衛生とは何か、地域保健、産業保健、健康危機管理を理解する。保健統計の意義や利用法を学ぶ。

SO-01-01: 公衆衛生

SO-01-01-01 公衆衛生の概念を理解している。

SO-01-01-02 地域共生社会の概念を理解している。

SO-01-01-03 予防の段階とそれらの戦略を理解している。

SO-01-01-04 公衆衛生活動 (健診、健康づくりイベント等) の意義を理解し、役割の一部を担うことができる。

SO-01-02: 社会保険、公的扶助、社会福祉

SO-01-02-01 生存権等の健康に関する基本的人権と社会保障 (社会保険、社会福祉、公的扶助) の意義と概要を理解している。

SO-01-02-02 国民皆保険としての医療保険、介護保険、年金保険を含む社会保険の仕組みと問題点を理解し、改善策を議論できる。

SO-01-02-03 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律 (障害者総合支援法) 等の障害者福祉の概要を理解している。

SO-01-03: 地域保健

SO-01-03-01 保健所、市町村保健センター、地方衛生研究所の役割を理解している。

SO-01-03-02 健康増進法、栄養、身体活動、休養等の健康増進施策の意義と概要を理解している。

SO-01-03-03 地域保健に関連する基本的な制度や法律を理解している。

SO-01-03-04 精神保健及び精神障害者福祉の意義及び関連する制度や法律を理解している。

SO-01-03-05 成育基本法、母子保健法、母体保護法、児童福祉法、児童虐待防止法等、母子保健施策の意義と概要を理解している。

SO-01-03-06 学校保健安全法、学校医の役割、学校感染症等、学校保健の意義と概要を理解している。

SO-01-04: 産業保健・環境保健

SO-01-04-01 産業保健の意義、労働衛生の3管理等、産業保健の基本的な考え方を理解している。

SO-01-04-02 産業保健・環境保健に関連する基本的な制度や法律を理解している。

SO-01-04-03 労働災害及び職業性疾病とその対策を理解している。

SO-01-04-04 有害物質による産業中毒とその対策を理解している。

SO-01-05: 健康危機管理

SO-01-05-01 健康危機の概念と種類、それらへの対応 (リスクコミュニケーションを含む) について理解している。

SO-01-05-02 健康危機管理 (感染症、放射線事故、災害等の有事) に関連する基本的な制度や法律を理解している。

SO-01-05-03 災害拠点病院、種々の活動チーム等、災害保健医療の意義を理解している。

SO-02: 疫学・医学統計

人間集団を対象とする研究方法である疫学の考え方と意義、主な研究デザインを学ぶ。医学、生物学における統計手法の基本的な考え方を理解する。

SO-02-01：保健統計

SO-02-01-01 主な人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（ICD 等）を理解している。

SO-02-01-02 平均寿命、健康寿命について説明できる。

SO-02-02：疫学

SO-02-02-01 公衆衛生と臨床の視点から見た疫学の役割を理解している。

SO-02-02-02 割合・比・率の違い及び代表的な疫学指標（有病割合、リスク比、罹患率等）を理解している。

SO-02-02-03 主なバイアスや交絡を例示できる。

SO-02-02-04 年齢調整における直接法と間接法の違いを説明できる。

SO-02-02-05 主な疫学の研究デザインとして、観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）及び介入研究（ランダム化比較試験等）を理解している。

SO-02-02-06 急性感染症に特異的な疫学的アプローチを理解している。

SO-02-02-07 エビデンスの限界を踏まえながら、集団に影響する意思決定を支援できる。

SO-02-03：データ解析と統計手法

SO-02-03-01 尺度（間隔、比、順序、名義）について説明できる。

SO-02-03-02 データの分布（欠損値を含む）について説明できる。

SO-02-03-03 正規分布の母平均の信頼区間について説明できる。

SO-02-03-04 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。

SO-02-03-05 多変量解析の意義を理解している。

SO-04：社会の構造や変化から捉える医療

患者の抱える健康に関する問題の背景にある社会的な課題を適切に捉え、その解決のために積極的に行動する。

SO-04-01：健康と医療

SO-04-01-01 健康寿命を延ばすために働きかけを行うことができる。

SO-04-01-02 バリアフリー等の障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる。

SO-04-02：ジェンダーと医療

SO-04-02-01 女性や LGBTQ に対する差別等のジェンダー不平等をなくすために積極的な行動をとることができる。

SO-04-03：気候変動と医療

SO-04-03-01 気候変動と医療との関係性を理解し、患者が抱える健康に関する課題と気候変動との関係を想像できる。

SO-04-03-02 自然災害（新興感染症を含む）が起きた際に必要とされる医師の役割を理解している。

4 授 業 概 要

衛生学・公衆衛生学は主として人間集団・社会を対象とする点で患者個人を対象とする臨床医学と異なる特性（目的・方法・課題）をもつ。衛生学・公衆衛生学が対象とする社会は、その性格や行政機構とのかかわりとも関連して地域社会と職域（職場）、学校に分けられ、学問領域としてそれぞれ地域保健、産業保健、学校保健に分けられる。地域保健はライフステージに応じて、母性保健、小児保健、学校保健、成人保健、高齢者保健などに分けられ、また対象疾患に応じて感染症対策、精神保健などに分けられる。そのほか環境保健、国際保健などの分野がある。

また、公衆衛生において人間集団の健康問題を把握し、対策を明らかにする基本的方法が疫学である。疫学的手法の理解においては生物統計学の知識が重要である。

本学において、NCD疫学研究センターは主に地域保健・疫学的手法、社会医学講座衛生学部門（以下、衛生学部門）は主に産業保健・環境保健・学校保健・薬害の教育を分担する。

5 授 業 内 容

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月17日（月）	4	三 浦	公衆衛生学1	公衆衛生学総論	臨3
第2回	令和5年5月19日（金）	5	北 原	公衆衛生学2	衛生学総論	臨3
第3回	令和5年5月24日（水）	5	埜 田	公衆衛生学3	環境衛生学総論・アスベスト	臨3
第4回	令和5年5月25日（木）	3	辻 村	公衆衛生学4	環境衛生各論	臨3
第5回	令和5年5月25日（木）	4	北原、辻村 埜田、中村	公衆衛生学5	環境衛生測定演習	臨3
第6回	令和5年5月25日（木）	5	〃	公衆衛生学6	環境衛生測定演習	臨3
第7回	令和5年6月21日（水）	1	北 原	公衆衛生学7	産業保健総論・労働時間	臨3
第8回	令和5年6月21日（水）	2	角 野	公衆衛生学8	地域保健・衛生行政	臨3
第9回	令和5年6月21日（水）	3	田 中	公衆衛生学9	がんの疫学	臨3
第10回	令和5年6月21日（水）	4	三 浦	公衆衛生学10	社会保障・高齢者保健	臨3
第11回	令和5年7月10日（月）	1	北 原	公衆衛生学11	夜勤・交代勤務 産業保健各論	臨3
第12回	令和5年7月10日（月）	2	近 藤	公衆衛生学12	生活習慣と健康1	臨3
第13回	令和5年7月11日（火）	1	門 田	公衆衛生学13	疫学方法論1	臨3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第14回	令和5年7月11日(火)	2	門 田	公衆衛生学14	疫学方法論 2	臨 3
第15回	令和5年7月12日(水)	1	北 原	公衆衛生学15	女性・高齢者・障害者の産業保健	臨 3
第16回	令和5年7月12日(水)	2	辻 村	公衆衛生学16	農村保健・零細事業所	臨 3
第17回	令和5年7月13日(木)	1	原 田	公衆衛生学17	生物統計学	臨 3
第18回	令和5年7月13日(木)	2	〃	公衆衛生学18	保健統計	臨 3
第19回	令和5年7月14日(金)	1	近 藤	公衆衛生学19	生活習慣と健康 2	臨 3
第20回	令和5年7月14日(金)	2	門 田	公衆衛生学20	疫学方法論 3	臨 3
第21回	令和5年7月14日(金)	3	〃	公衆衛生学21	疫学方法論 4	臨 3
第22回	令和5年7月18日(火)	1	埜 田	公衆衛生学22	学校保健	臨 3
第23回	令和5年7月18日(火)	2	佐 藤	公衆衛生学23	薬害	臨 3
第24回	令和5年7月28日(金)	2	北 原	公衆衛生学(衛生学部門担当) 試験(10:35~12:05)		臨 3
第25回	令和5年7月28日(金)	4	三 浦	公衆衛生学・医療統計学 (NCD疫学研究センター担当) 試験(14:55~15:55)		臨 3
第26回	令和5年8月22日(火)	2	北 原	公衆衛生学(衛生学部門担当) 再試験(10:35~12:05)	日時は変更の可能性があります。	①
第27回	令和5年8月31日(木)	2	三 浦	公衆衛生学・医療統計学 (NCD疫学研究センター担当) 再試験(10:35~12:05)	日時は変更の可能性があります。	臨 1

6 授業形式・視聴覚機器の活用

教材としてプリントを配付し、適時、プロジェクターを用いて、パワーポイントやビデオ等を使用する。また、教科書、必須図書の指定部分の予習を求める。また、環境測定機器、労働衛生保護具などの実物示説も行う。講義の都度、授業感想文あるいは授業評価表の提出を求める。

・疫学方法論(NCD疫学研究センター担当)

疫学方法論は、疫学の理論を実際例に当てはめて理解を深めようとするものであり、計算を含む問題を実際に解いてみる。講義や本を読んで理解したように思っても、実際には身につけていないことが多い。演習では、電卓を必要とするので持参のこと。

・環境衛生測定演習(衛生学部門担当) 5月25日(木)4・5限

グループ別に環境衛生測定器具を用いて演習を行う。レポート提出(演習後1週間以内)をもって完了とする。レポートは、目的(与えられた環境要因を測定するのは、どのような人々の、どのような健康障害を防止するためなのかを明確にすること)、対象、方法、結果を記したもの(グループ単位、A4サイズ)と、各個人の考察(測定結果に関する考察と、対象とした環境要因の人体に対する影響<地球環境を介してでもよい>、A4サイズ 2枚以内)を記したもので構成すること。

7 評 価 方 法

1) 出欠の取り扱い、及び評価方法

1-1) 出欠と遅刻の取り扱い

衛生学部門担当講義において、5月24日(水)5限(環境衛生総論)、5月25日(木)3限(環境衛生各論)及び4・5限(環境衛生測定演習)、7月18日(火)1限(学校保健)及び2限(薬害)は、必ず出席すること。

環境衛生測定演習を欠席・遅刻する場合は事前に担当部門(衛生学部門)に直接連絡すること。事前連絡なく欠席した場合は無断欠席とする。やむを得ず事前に連絡できなかった者は速やかに診断書、または事由書を提出すること。正当な理由による欠席と認められた場合は無断欠席としない。同演習を無断欠席した者および完了しなかった者は、衛生学部門の定期試験受験資格を失う。

NCD疫学研究センター担当講義については、講義の3分の2に出席していなければ定期試験の受験資格を失う。

1-2) 評価方法

NCD疫学研究センターと衛生学部門がそれぞれ定期試験・再試験を行い、両者の合格をもって単位認定とする。試験は筆記試験とし、その範囲は当該の授業、教科書、必須図書である。なお、衛生学部門は定期試験成績95%、環境衛生測定演習5%(期限内に提出されたレポートのグループ単位2%、個人の考察部分3%)の配分で評価する。成績については、NCD疫学研究センターと衛生学部門の評価の平均点の小数点以下を切り上げる方式とする。

なお、対面で試験を実施できない場合の評価は、小テストやレポート課題などの代替手段で対応する。

2) 授業(講義、演習を含む)態度について

社会医学の修得を目指す本講座の教育においては、学生諸君の社会性の涵養を特に重視する。常識を逸脱した行動(講義中の私語・飲食・携帯電話・電子メール・SNS等)は厳に慎むこと。

8 テキスト

公衆衛生学・衛生学の領域は広く、全てにわたって詳しく講義することができないので、教科書及び必須図書を1冊座右に置いておくことが望ましい。

【教科書】

医療情報科学研究所：公衆衛生がみえる
南江堂：NEW予防医学・公衆衛生学

【必須図書】

厚生統計協会：国民衛生の動向（当該年度の最新版）
滋賀医科大学：医学・保健・医療・看護と人権

参考書は教科書で足りないところを補足するものとして、以下を推奨する。

【NCD疫学研究センター】

南山堂：公衆衛生マニュアル（当該年度の最新版）
医学書院：基礎から学ぶ楽しい疫学（第三版）
メディカルサイエンスインターナショナル：疫学：医学的研究と実践のサイエンス
メディカルサイエンスインターナショナル：臨床疫学：EBM実践のための必須知識
南山堂：疫学マニュアル
メディカルサイエンスインターナショナル：医学的研究のデザイン
日本医事新報社：NIPPON DATAからみた循環器疾患のエビデンス
日本家族計画協会：健康教育マニュアル
医学書院：予防医学のストラテジー
日本評論社：医学探偵ジョン・スノウ
河出書房新社：感染地図

【衛生学部門】

風行社：人間の価値
岩波書店：新書恐るべき公害
岩波書店：新書水俣病
新潮社：沈黙の春
翔泳社：奪われし未来
労働科学研究所出版部：現代労働衛生ハンドブック（増補改訂版）
労働省労働基準局：労働衛生のしおり
労働基準調査会：産業疲労ハンドブック
労働基準調査会：頸肩腕障害
労働基準調査会：職業性腰痛
かがわ出版：腰痛・頸肩腕障害の治療・予防法
かがわ出版：現代の女性労働と健康
文理閣：二次障害ハンドブック
全障研出版部：障害児者を支える人たちの健康読本
産業医学振興財団：医療機関における産業保健活動ハンドブック
現代書館：拝啓 病院の皆様—聴覚障害者が出会うバリアの解消を—
全日本ろうあ連盟出版局：21世紀のろう者像
「志」企画：聴覚障害者の病院受診時サポートマニュアル
農山漁村文化協会：構造薬害
日本公衆衛生協会：健康の社会的決定要因 疾患・状態別「健康格差」レビュー

9 オフィスアワー（授業相談）

いつでもよいが事前に担当教員にメール、電話等で日程調整することが望ましい。

10 学生へのメッセージ

社会医学には「正解」のない問題がたくさんある。また、時々刻々変化する日本や世界の健康問題に応じて、保健・医療・福祉の対策も変化していく。日々新聞、テレビ、インターネット等で報道される現代社会の健康問題について関心を持ち、また自分の目で現実社会をしっかりと見つめ、それらについて深く考えてほしい。

公衆衛生では人間の健康を個人個人ではなく集団として考えることが多い。集団としての健康の保持、疾病の予防・治療の視点をしっかりと身につけ、public health mindを持った医師となしてほしい。

11 授業用E-mail

hqhealth@belle.shiga-med.ac.jp（NCD疫学研究センター）

12 参考E-mail 1

hqpreve@belle.shiga-med.ac.jp（衛生学部門）

13 主担当教員の実務経験

医師

社会医学フィールド実習

1 担当教員名

教授	三浦克之	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	非常勤講師
教授	矢野裕一朗	(NCD 疫学研究センター最先端疫学部門)	松井善典 (浅井東診療所 所長)
准教授	門田文	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	佐々木隆史 (こうせい駅前診療所 所長)
准教授	原田亜紀子	(NCD 疫学研究センター医療統計学部門)	
特任准教授	北原照代	(社会医学講座 (衛生学部門))	
講師(学内)	辻村裕次	(社会医学講座 (衛生学部門))	
講師(学内)	近藤慶子	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	
特任助教	高山雪子	(NCD 疫学研究センター予防医学部門)	
特任助教	北岡かおり	(NCD 疫学研究センター最先端疫学部門)	

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

公衆衛生 (public health) とは、「共同社会の組織的な努力を通じて、疾病を予防し、寿命を延長し、身体的・精神的健康と能率の増進をはかるための科学であり、技術」(C. E. A. Winslow) である。わが国の医師法第1条には「医師は医療および保健指導をつかさどることによって公衆衛生の向上および推進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保するものとする」と定められている。

疾病の発症や悪化には、生活習慣、生活環境、社会的要因など多くの環境要因が関係し、人々は社会生活の中で健康を悪化させていく。社会医学フィールド実習では、社会の中で人々が健康を損なう要因は何か、また、どのような対策が必要かを、グループによる実践活動を通して学習する。そして、公衆衛生の知識と技術を習得するとともに、地域、職域や学校で生活する人々の健康保持と増進を実現するための医学専門家としての能力を養うことを目標とする。

より具体的には、医学教育モデル・コア・カリキュラム (令和4年度版) における以下の項目を達成することを到達目標とする。

GE: 総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者の抱える問題を臓器横断的に捉えた上で、心理社会的背景も踏まえ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、個人と社会のウェルビーイングを実現する。

GE-02: 地域の視点とアプローチ

地域の実情に応じた医療・保健・福祉・介護の現状及び課題を理解し、医療の基本としてのプライマリ・ケアの実践、ヘルスケアシステムの質の向上に貢献するための能力を獲得する。

GE-02-01: プライマリ・ケアにおける基本概念

GE-02-01-01 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等のヘルスケアシステム上の課題を適切に判断できる。

GE-02-01-02 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを理解している。

GE-02-02: 地域におけるプライマリ・ケア

GE-02-02-01 地域 (都会・郊外・へき地・離島を含む) の実情に応じた医療と医師の偏在 (地域、診療科及び臨床・非臨床) の現状の概要を理解している。

GE-02-02-02 地域の医療体制や診療機関の規模・役割に応じて、医療者として柔軟に対応できる。

GE-02-02-03 患者の居住する地域における各疾患の罹患率、有病率等の指標を用い、臨床推論で活用できる。

GE-02-02-04 地域の量的指標 (人口構成等) や質的情報 (地理的・歴史的・経済的・文化的背景) を収集し、地域の健康課題を説明できる。

GE-02-02-05 地域の住民や医療を提供する上で必要となる専門職と協働した地域の健康増進活動の意義の概要を理解している。

GE-02-03: 医療資源に応じたプライマリ・ケア

GE-02-03-01 地域の人的・物的資源に応じた医療・サービスを提案できる。

GE-02-03-02 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療提供体制及び保健・福祉・介護の体制の概要を理解している。

GE-02-04: 在宅におけるプライマリ・ケア

GE-02-04-01 在宅医療の現状と適応を踏まえて、その必要性や課題の概要を理解している。

GE-02-04-02 在宅における緩和ケアや人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題の概要を理解している。

GE-04: 社会の視点とアプローチ

文化的・社会的文脈のなかで生成される健康観や人々の言動・関係性を理解し、文化人類学・社会学 (主に医療人類学・医療社会学) の視点から、それを臨床実践に活用できる。

GE-04-01: 医学的・文化的・社会的文脈における健康

GE-04-01-01 患者の健康観や病いに対する価値観を理解するうえで、健康に関わる知識 (定義、健康寿命、健康生成論、ウェルビーイング、QOL、SDH、ICF、UHC等) を活用し、健康問題に対する包括的アプローチが実践できる。

GE-04-01-02 患者が受療に至るまでにどのような過程があるかを生活者の視点から説明できる。

GE-04-01-03 栄養やエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに個人の栄養状態を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で食生活の支援を計画できる。

GE-04-01-04 身体活動、スポーツ医・科学（競技スポーツ以外も含む）の知識や統計情報をもとに個人の生活活動を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で活動や運動の支援を計画できる。

GE-04-01-05 休養や心の健康について知識や統計情報をもとに評価し、本人や家族の生活や価値観も踏まえた上で支援を計画できる。

GE-04-01-06 喫煙や飲酒に関して、喫煙や飲酒による健康影響の知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援を計画できる。

GE-04-01-07 健康の社会的決定要因とアドボカシーの概要について理解している。

RE：科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の重要性を理解し、科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動に関与して医学を創造する。

RE-01：リサーチマインド

知的好奇心を満たす喜びとオリジナリティの重要性を知る。

RE-01-01：能動的姿勢

RE-01-01-01 常識を疑う。

RE-01-01-02 何事にも知的好奇心を持って取り組むことができる。

RE-01-02：探究心

RE-01-02-01 最先端の研究に刺激を受ける。

RE-01-02-02 ロールモデルとしての研究者の生き方に触れる。

RE-02：既知の知

先人の偉業を知り、新たな発想を育む。

RE-02-01：医学と医療

RE-02-01-01 医療の実践が基礎医学・臨床医学・社会医学の研究に基づいていることを理解する。

RE-02-02：論文読解

RE-02-02-01 医学論文（英語）を読んで概要を理解する。

RE-03：研究の実施

自然科学・人文社会科学の研究手法を体験し理解する。

RE-03-01：問い

RE-03-01-01 自身の関心を問いにすることができる。

RE-03-02：研究計画

RE-03-02-01 研究計画の素案を作ることができる。

RE-03-03：研究手法

RE-03-03-02 社会医学（行動科学を含む）の実習から基本的な研究方法論を体得する。

RE-03-04：研究結果

RE-03-04-01 研究データを適切に記録、管理できる。

RE-04：研究の発信

研究の意義・内容を他者に説明し討論する。

RE-04-01：研究発表

RE-04-01-01 自身の行った研究内容を論文や報告書・学会発表等の形にまとめることができる。

RE-04-01-02 発表の場に応じて読者・聴衆にわかりやすく研究内容をプレゼンテーションできる。

RE-04-01-03 他の研究者の発表に対して質問や意見を述べるることができる。

RE-05：研究倫理

法令遵守ならびに人権尊重し、医学生として正しく行動する。

RE-05-01：適切な研究遂行

RE-05-01-01 捏造、改ざん、盗用等を含め研究不正の類型を説明することができ、研究不正を行わない。

RE-05-02：対象者の保護

RE-05-02-01 人を対象とした研究（治験、特定臨床研究を含む）に関するルールの概要を理解し、遵守する。

RE-05-02-02 利益相反や動物・遺伝子組み換え実験に関するルールの概要を理解し、遵守する。

IP：多職種連携能力

医療・保健・福祉・介護など患者・家族に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに良好な関係を築きながら、患者・家族・地域の課題を共有し、関わる人々と協働することができる。

4 授 業 概 要

社会医学フィールド実習は、4-7月、NCD疫学研究センター及び衛生学部門が担当し、「少人数能動学習」方式により実施する。

4月11日（火）5限目のオリエンテーションにて、実習の進め方や、具体的なテーマと内容について説明する。その後、学生が話し合いをして、グループとテーマを決定する。グループごとに指導スタッフが決められ、その援助・指導を受けながら実習計画を作成し、実習を進める。本実習は、発表会におけるグループごとの発表、および実習成果報告書提出受理をもって終了とする。

ただし、COVID-19等の拡大状況によっては、学外実習禁止となる可能性があり、その場合は、ZOOMなど遠隔を活用しながら実習を行うことになる。

5 授 業 内 容

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	内 容	教室	
第1回	令和5年4月11日(火)	5	全 員	社会医学フィールド実習 1	オリエンテーション、序論、社会医学フィールド実習概要説明、実習テーマの提示	臨 3
第2回	令和5年4月17日(月)	5	〃	社会医学フィールド実習 2	グループ別討議と計画作成	臨 3 B
第3・4回	令和5年5月26日(金)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 3・4		臨 3
第5・6回	令和5年6月9日(金)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 5・6		臨 3
第7・8回	令和5年6月12日(月)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 7・8		臨 3
第9・10・11・12回	令和5年7月3日(月)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 9・10・11・12		臨 3
第13・14・15・16回	令和5年7月4日(火)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 13・14・15・16		臨 3
第17・18・19・20回	令和5年7月5日(水)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 17・18・19・20		臨 3
第21・22・23・24回	令和5年7月6日(木)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 21・22・23・24		臨 3
第25・26・27・28回	令和5年7月7日(金)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 25・26・27・28		臨 3
第29・30回	令和5年7月10日(月)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 29・30		臨 3
第31・32回	令和5年7月11日(火)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 31・32		臨 3
第33・34回	令和5年7月12日(水)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 33・34		臨 3
第35・36回	令和5年7月13日(木)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 35・36		臨 3
第37・38回	令和5年7月18日(火)	3・4	〃	社会医学フィールド実習 37・38		臨 3
第39・40・41回	令和5年7月19日(水)	1・2・3	〃	社会医学フィールド実習 39・40・41		臨 3
第42・43・44・45回	令和5年7月20日(木)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 42・43・44・45	社会医学フィールド実習発表会	臨 3
第46・47・48・49回	令和5年7月21日(金)	1・2・3・4	〃	社会医学フィールド実習 46・47・48・49	社会医学フィールド実習発表会	臨 3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

1) 授業形式：実習

2) 実習の進め方

実習は6～9名程度のグループごとに1つのテーマで行う。

- 4月14日(金)17時までに、フィールド実習の指導を受ける部門(NCD疫学研究センターまたは衛生学部門のどちらか)を決め、実習グループのメンバーとテーマを決定する。
- 4月17日(月)5限目にNCD疫学研究センターと衛生学部門に分かれ実習の進め方を個別に具体的に説明するので、NCD疫学研究センター配属予定者は臨床講義室3に、衛生学部門配属予定者はB講義室に集合する。
- グループ及びテーマ決定後は、グループ毎に実習の記録(日時、参加者、内容、経費など)を残す。実習はグループ毎に担当の指導スタッフと相談しながら進める。原則として全員が揃って、指導スタッフに進行状況などを報告し、指導を受ける。
- 7月20日(木)と7月21日(金)には、グループ単位で実習成果の発表会を行う。発表プログラムは直前に通知するが、発表の有無に関係なく、両日とも全員が出席し、各発表を相互評価する。なお、発表会は公開される。

発表会の前日までに、各グループは指導スタッフとよく協議し、発表会の抄録(A4用紙1枚以内、タイトル、メンバー名および1. 目的と意義、2. 対象と方法、3. みんなに伝えたいこと、を記載)を作成する。また、発表会(発表20分、質疑応答10分予定)では、ビデオ、パソコンの使用もできる。

- 8月25日(金)17時までに、発表会で指摘された箇所などを指導スタッフと協議し修正の上、実習成果報告書を作成し、指導スタッフに提出する。

【実習成果報告書作成要領】

報告書本文は、タイトル、メンバー名、1. 目的、2. 対象と方法、3. 結果、4. 考察、5. 結論、6. 謝辞、7. 参考文献の要領で構成し、図表を含めてA4用紙(縦使用・周囲に2cmの余白・片面印刷)4～6枚にまとめる。報告書本文はワープロ使用を原則とする。提出はA4用紙の印刷物および電子ファイルとする。

上記本文の他に、各メンバーの所感(A4用紙縦使用)、調査で得られた資料、映像、実習ノート、報告書本文に掲載できなかった分析結果、発表資料などを整理して、冊子や電子記憶媒体(CD等)にまとめたものを指導スタッフに提出する。

7 評価方法

1) 出欠の取り扱い、及び評価方法

(1) 出欠と遅刻の取り扱い

オリエンテーション及び社会医学フィールド実習発表会において、欠席・遅刻する場合は事前に担当部門（NCD疫学研究センターまたは衛生学部門）に直接連絡すること。事前連絡なく欠席した場合は無断欠席とする。やむを得ず事前に連絡できなかった者は速やかに診断書、または事由書を提出すること。正当な理由による欠席と認められた場合は無断欠席としない。

社会医学フィールド実習については、時間数の3分の2以上出席しなかった者や発表会を1日でも無断欠席した者は不合格とする。

社会医学フィールド実習発表会において、各グループの発表開始から15分を過ぎて入室した者を遅刻とし、遅刻者については、「公衆衛生学」の定期試験で減点処分を行なう。

なお、実習や発表会が対面で実施できない場合の対応は、オリエンテーションにて説明する。

(2) 評価方法

成績は、実習全体を通じての目標達成度や態度により、5段階で評価する。原則としてグループ単位で採点する。その際、フィールド実習発表会における学生による相互評価結果も参考にする。

なお、実習が対面で実施できない場合の評価は、小テストやレポート課題などの代替手段で対応する。

2) 授業（講義、演習を含む）態度について

真摯な、かつ、積極的・能動的な学習態度が求められる。社会医学の修得を目指す本講座の教育においては、学生諸君の社会性の涵養を特に重視する。常識を逸脱した行動（講義中の私語・飲食・携帯電話・電子メール・SNS等）は厳に慎むこと。また、特に学外での実習において、約束の時間や期限などは厳守し、社会から信用される医療人として成長することを期待する。

8 テキスト

社会医学フィールド実習では、各班の実習テーマに沿って、指導教員が紹介する図書、資料等を参考にすること。また、各グループで積極的に文献等を検索し、自学自習をすること。

9 オフィスアワー（授業相談）

いつでもよいが事前に担当教員にメール、電話等で日程調整することが望ましい。

10 学生へのメッセージ

社会医学には「正解」のない問題がたくさんある。また、時々刻々変化する日本や世界の健康問題に応じて、保健・医療・福祉の対策も変化していく。日々新聞、テレビ、インターネット等で報道される現代社会の健康問題について関心を持ち、また自分の目で現実社会をしっかりと見つめ、それらについて深く考えてほしい。

公衆衛生では人間の健康を個人個人ではなく集団として考えることが多い。集団としての健康の保持、疾病の予防・治療の視点をしっかりと身につけ、public health mindを持った医師となしてほしい。また、フィールド実習を通して研究者の視点も学んでほしい。学生諸君の能動的な勉学を期待する。

11 授業用E-mail

hqhealth@belle.shiga-med.ac.jp（NCD疫学研究センター）

12 参考E-mail 1

hqpreve@belle.shiga-med.ac.jp（衛生学部門）

13 主担当教員の実務経験

医師

法 医 学

1 担 当 教 員 名

教 授	一 杉 正 仁	(社会医学講座(法医学部門))	非常勤講師
教 授	立 岡 弓 子	(臨床看護学講座)	山 本 好 男 (一般社団法人 環境健康学研究会 代表理事)
准 教 授	中 村 磨 美	(社会医学講座(法医学部門))	高 橋 雅 典 (東邦大学 法医学 元客員教授)
助 教	高 相 真 鈴	(社会医学講座(法医学部門))	別 府 賢 (京都医療センター 救命集中治療科長・救命救急センター副センター長)

2 配 当 学 年 等

第4学年 後期

3 学 修 目 標

法医学の分野は、非常に広く、臨床各科と密接に関係している。このことを講義、実習を通じて理解すること、医師の義務として交付する書類の作成が間違いなくできるようになることが当講座の最低限の教育目標である。特に、臨床実習で接する内容については必修項目として、徹底した理解を求める。

4 授 業 概 要

本講座の講義は、大きく以下の二つを柱とする。

1. 医師になるために必要な最低限度の知識及び技術の習得
2. 医師となって活動する際に役に立つ内容

1については、医学教育のモデルコアカリキュラム及び医師国家試験出題基準に準拠して行う。したがって、講義の際に配布する資料には、コアカリキュラムの当該項目を明記する。また、近年、世界医学教育連盟(WFME)が医学教育のグローバルスタンダードを公表し、わが国でも医学教育学会からその日本版が発表された。したがって、その内容を踏まえた教育を行う。

2についてであるが、講義の担当者は法医学に関する実務だけでなく、臨床医学、矯正医療などにも携わっている。したがって、その経験を十分に活かし実務面で役立つ内容を教授する。

◎モデルコアカリキュラムで特に関連する項目

PR-04：生命倫理
GE-01-06：緩和ケア
GE-03-06：終末期
PS-03-05：救急・集中治療
CS-05：医療の質と患者安全
SO-03：法医学

◎医学教育分野別評価基準日本版で特に関連する項目

- 2.4 行動科学と社会医学及び医療倫理学
- 2.6 カリキュラム構造・構成と教育機関
- 2.8 臨床実践と医療制度の連携

各回の講義時までに、当該内容に関連した臨床的知識(傷病の特徴、典型的な画像所見など)を理解し、疑問を持って講義に備えることが求められる。講義終了後は、講義内容を復習し、関連した内容の医師国家試験過去問題などを演習することが求められる。

5 授 業 内 容

別表のとおりである。社会と密接に関係した医学である故、それぞれの現場で活躍されている専門家に登壇いただき、最新の情報を教授いただく。1コマの授業に対して、30分の予習と60分の復習を日常的に行うことが望まれる。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年10月3日(火)	1	一 杉	法医学概論	法医学の歴史、定義、法医学の法律上の意義などについて解説する	臨3
第2回	令和5年10月3日(火)	2	〃	異状死体・監察医制度	異状死体について解説し、異状死体届出義務、死因決定までのプロセスなどについても解説する	臨3

回	年月日（曜日）	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第 3 回	令和 5 年10月 4 日 (水)	1	一 杉	心臓死・脳死・臓器移植	心臓死・脳死の判定について解説し、臓器移植法についても説明する	臨 3
第 4 回	令和 5 年10月 4 日 (水)	2	〃	突然死・AED	突然死・AEDについて解説する	臨 3
第 5 ・ 6 回	令和 5 年10月 6 日 (金)	3・4	一 杉 中 村 高 相	実習 1	①死体検案手技 ②白骨死体の検案 ③滋賀県警察本部見学	実・ 顕
第 7 回	令和 5 年10月10日 (火)	1	高 相	損傷総論・死体現象	創傷の分類と各部の名称を説明する。損傷の形態・特徴を説明し、それぞれの損傷における致命程度等の解説をする。 人の死後に生じる様々の変化につき早期死体現象と晩期死体現象に分け、早期死体現象では死亡後の時間経過との関連、死因との関連、死亡時の体位との関連を解説する。	臨 3
第 8 回	令和 5 年10月10日 (火)	2	〃	窒息・溺死	自他殺の区別で重要となる縊頸・絞頸の分類と特徴を説明する。臨床医として検案を依頼される事例中最も多く且つ注意が必要となる縊死について詳しく解説する。 琵琶湖を有する滋賀県の不自然死体中最も多く、且つ、死因判定に困難を伴う溺死について詳しく解説する	臨 3
第 9 回	令和 5 年10月11日 (水)	1	一 杉	頭頸部・顔面損傷	硬膜外血腫、硬膜下出血、外傷性くも膜下出血、脳挫傷、顎顔面損傷等の成因と症状を解説する。	臨 3
第10回	令和 5 年10月11日 (水)	2	〃	胸腹部外傷	内臓損傷など胸腹部外傷について解説する	臨 3
第11・12回	令和 5 年10月13日 (金)	3・4	一 杉 中 村 高 相	実習 2	①死体検案手技 ②白骨死体の検案 ③滋賀県警察本部見学	実・ 顕
第13回	令和 5 年10月17日 (火)	1	一 杉	交通外傷	交通外傷の特徴を概説する。交通外傷患者の診療において重要なポイントを講義する。	臨 3
第14回	令和 5 年10月17日 (火)	2	〃	検案書実習	死亡診断書・死体検案書について解説し、実際に司法診断書・死体検案書を作成する	臨 3
第15回	令和 5 年10月18日 (水)	1	中 村	輸血・献血・血液型	ABO式血液型判定方法を示し、ABO式血液型の遺伝子型判定を解説する 輸血についても解説する	臨 3
第16回	令和 5 年10月18日 (水)	2	一 杉 法務省大阪 矯正管区長	矯正医療の実態	わが国の矯正医療の実態と展望について特別講義	臨 3
第17・18回	令和 5 年10月20日 (金)	3・4	一 杉 中 村 高 相	実習 3	①死体検案手技 ②白骨死体の検案 ③滋賀県警察本部見学	実・ 顕
第19回	令和 5 年10月25日 (水)	1	山 本	中毒学（アルコール中毒）	アルコールの代謝と急性・慢性中毒について解説する	臨 3
第20回	令和 5 年10月25日 (水)	2	〃	中毒学（乱用薬物）	乱用される危険のある薬物の中毒症状や乱用される薬物の傾向について解説する	臨 3
第21回	令和 5 年10月31日 (火)	1	高 橋	法歯学（大規模災害）	大規模災害時の身元確認に最も多用される法歯学について解説する	臨 3
第22回	令和 5 年10月31日 (火)	2	〃	個人識別・DNA	個人識別について解説し、DNA鑑定などさまざまな個人識別の方法も紹介する	臨 3
第23回	令和 5 年11月 1 日 (水)	1	中 村	熱傷・一酸化炭素中毒	火災によって起こる熱傷・一酸化炭素中毒の解剖所見・診断方法を説明する	臨 3
第24回	令和 5 年11月 1 日 (水)	2	一 杉	低体温症・電撃傷	凍死・感電事例等の事例と解剖所見・診断方法を説明する	臨 3
第25回	令和 5 年11月 7 日 (火)	1	別 府	自己決定権と治療の選択	治療の選択や、インフォームドコンセントについての討論	臨 3
第26回	令和 5 年11月 7 日 (火)	2	中 村	医事法制・臨床倫理	臨床現場において必要とされる法医学および倫理について解説する	臨 3

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第27回	令和5年11月8日(水)	1	一 杉	嬰兒殺・児童虐待	成熟児、生死産児に区別、法的分類について解説する	臨 3
第28回	令和5年11月8日(水)	2	立 岡 中 村	性犯罪・生体鑑定	性犯罪の際に医師が行うべきこと、また医療チームとして被害者である患者さんにどのように接するかを学ぶ。また性犯罪に関連した検査の実際について学ぶ。	臨 3
第29・30回	令和5年11月14日(火)	1・2	一 杉	試験		臨 3
第31回	令和5年12月6日(水)	2	〃	再試験(10:35~12:05)		臨 3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義は主としてパワーポイントで概説する。なお、各回とも要点を記載したプリントを配布する。

7 評 価 方 法

死亡診断書／死体検案書の記載をととして形式的評価を行う。

試験の素点、出席状況、実習態度を点数化したものを併せて総合的に評価する。

それぞれの評価の割合は、試験が80%程度、受講態度が20%程度とする。

8 テ キ ス ト

- ①医事法学・法医学（メジカルビュー社）
- ②クエスチョン・バンク 医師国家試験問題解説 2022 vol.6 公衆衛生（メディックメディア）
- ③臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学（テコム）
- ④法歯科医学 基礎知識から臨床・災害時の対応まで（永末書店）

9 テキストISBN番号

- ①医事法学・法医学 978-4-7583-0089-6
- ②クエスチョン・バンク 医師国家試験問題解説 2022 vol.6 公衆衛生 978-4-89632-838-7
- ③臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学 978-4-86399-376-1
- ④法歯科医学 基礎知識から臨床・災害時の対応まで 978-4-8160-1333-1

10 参考文献

死亡診断書（死体検案書）記入マニュアル（厚生労働省大臣官房統計情報部・厚生労働省医政局）

11 オフィスアワー（授業相談）

アポイントを取ってください。

12 学生へのメッセージ

法医学が4年生の最後の科目として位置しているのは、臨床各科の知識を必要とするからである。したがって、法医学を通して臨床医学全般の復習も行っていたきたい。また、医師になっても役立つ内容を教授するので、一生の学習と考えて取り組んでいただきたい。

13 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqlegal/>

14 授業用E-mail

hqlegal@belle.shiga-med.ac.jp

15 主担当教員の実務経験

医師として、死体検案、法医解剖、被虐待者の診察・鑑定、矯正医療、地域医療、災害医療、裁判医学に従事。

地域医療体験実習Ⅱ

1 担当教員名

教 授	伊 藤 俊 之	(医学・看護学教育センター)
教 授	向 所 賢 一	(医学・看護学教育センター)
教 授	川 崎 拓	(医師臨床教育センター)
教 授	塩 見 直 人	(救急集中治療医学講座)

2 配当学年等

第4学年 前期

3 学修目標

この実習では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、GE：総合的に患者・生活者をみる姿勢、CS：患者ケアのための診療技能、CM：コミュニケーション能力、IP：多職種連携能力、SO：社会における医療の役割の理解等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標としますが、特に下記を重視します。

- ①地域医療のあり方と現状及び課題を説明できる。
- ②地域医療に貢献するために必要な能力を説明できる。
- ③医療人に求められる態度や行動を身につけることができる。
- ④自らの将来のキャリアについて省察することができる。
- ⑤上記の省察に基づいて、自らの学修行動を見直すことができる。

4 授業概要

- ・学生が、自身の将来のキャリアも勘案した上で、実習先の病院や診療所等を自ら選択・調整し、地域医療や高度医療等が実践されている現場を体感することで、目前に迫った臨床実習に対する意欲の向上を図る。
- ・少なくともそれぞれ1時間程度の予習・復習を毎日行うこと。
- ・学生ワクチンプログラムに定めるワクチン接種を指定する期日までに終了しなかった者は、医療・福祉・介護施設等における実習に参加することができない。ただし、疾病その他の事由が生じた場合において、学生ワクチンプログラムに従えないときはその事由をあらかじめ学長に届けること。（滋賀医科大学学生健康診断規程第3条、第6条）

5 授業内容

地域医療体験実習Ⅱ（実習期間中の留意事項については、別途配布する地域医療体験実習Ⅱの実施要項を参照すること。）

6 授業形式・視聴覚機器の活用

見学型実習（実習内容は実習施設毎に異なる）

7 評価方法

- ・指導医から実習中の評価が学生課に報告されます。
- ・総括的评价は、指導医からの報告とレポートに対する評価をもとに、滋賀医科大学医学・看護学教育センターの実習担当教員が行います。
- ・この講義は「合」「否」で判定されます。

■総括的评价：下記の合計が60点以上を合格とします。

1. 実習中の評価（80％）：実習先の指導医から下記の4項目について評価を受けます。
 - (1)積極性（欠席日数、遅刻の有無）
 - (2)協調性（医師、メディカルスタッフ等との対応）
 - (3)姿勢（患者に対する態度、言葉遣い・服装等）
 - (4)知識（指導医との日常情報交換）
2. レポート（20％）：実習中に学んだことについて省察・論考するレポートを課し、その提出内容を、学修目標に掲げた5つの観点に基づいて実習担当教員が評価します。なお、受理に値しないと判断したレポートについては、再提出を求めることがあります。

■形成的評価

指導医から随時フィードバックが行われます。

■態度評価

指導医による実習中の評価に含まれています。

8 テキスト

特に指定はしません。今後のキャリアパスも考えて、医療関連の書籍を読んでください。

9 オフィスアワー（授業相談）

主担当教員までeメールで連絡してください。

10 学生へのメッセージ

- ・地域医療についての理解を深めると共に、将来皆さんそれぞれがどのような医師を目指すのかを考え直す機会として頂ければと思います。
- ・病院や診療所等と連絡を取り合ってください。医師臨床研修マッチングに向けた準備の1つとお考え下さい。先方と連絡を取る際に、もし何らかの希望があれば、あらかじめきちんと伝えておくとう良いでしょう。
- ・学外施設での実習です。自らが選択した実習先ですので、意気込みも強いことでしょう。実習を通じて良い教育が受けられるかどうか（指導者から良い指導を得られるか否か）は、学習者の熱意と実習中の姿勢や態度も大きく影響します。是非とも積極的に実習に取り組んでください。健闘を祈っています。

11 授業用E-mail

hqrinkyo@belle.shiga-med.ac.jp

12 主担当教員の実務経験

医師

臨床実習入門

1 担当教員名

教授 伊藤 俊之（医学・看護学教育センター）
 教授 向所 賢一（医学・看護学教育センター）
 特任准教授 北原 照代（社会医学講座(衛生学部門)）
 特任助教 宮澤 伊都子（医学・看護学教育センター）

2 配当学年等

第4学年 後期

3 学修目標

この実習では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」のうち、PR：プロフェッショナリズム、PS：専門知識に基づいた問題解決能力、CS：患者ケアのための診療技能、CM：コミュニケーション能力等における関連項目の資質・能力を修得することを主な目標としますが、特に共用試験（臨床実習前OSCE）を視野に入れ、公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）が示す「診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目」に記載された各項目を修得することを重視します。

4 授業概要

【授業概要】

診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度を身につけるため、医療面接、身体診察（頭頸部診察・胸部診察・バイタルサインの測定・腹部診察・神経診察・四肢と脊柱の診察）、基本的臨床手技、感染対策、救急処置に関するグループ別実習を実施する。

なお、実習に先立ち、前述の各診察手技等のポイントを解説する講義及び患者への配慮や臨床現場におけるマナー・身だしなみに関する講義を実施する。

また、「守秘義務、個人情報等保護、診療録に関するセキュリティ管理」の修得を目的とした医療情報に関するグループ別実習を実施する。日程はグループごとに異なるため、別途通知予定。

【事前・事後学習】

講義・グループ別実習の受講前には必ずCATOが提供する「診療参加型臨床実習に必要な技能と態度 教育・学習用DVD」を視聴し、実習領域ごとに定められている「診療参加型臨床実習に必要とされる技能と態度についての学修・評価項目」を確認しておくこと。

また、実習後には前述のDVDと学修・評価項目の確認はもちろんのこと、適宜グループ内で相互に診察手技の確認を行うなど、知識・技術の修得に努めること。なお、臨床手技については動画教材（Procedures Consult）を整備しているため、そちらも適宜参照すること。

医療情報の実習に際しては、第4学年前期配当「医療情報学」のうち個人情報保護や電子カルテに関する内容について十分復習してから臨むこと。

5 授業内容

- ・グループ別実習の班分けや詳細な日程については、別途実習要項を作成のうえWebClassを通じて配付予定。
- ・グループ別実習では、ロールプレイやシミュレータを用いた実習を予定している。
- ・医療情報の実習について、集合時間や班分けなどは別途WebClassを通じて通知する。
- ・動画教材（Procedures Consult）は前期から使用可能な状態としておくので適宜利用すること。

回	年月日（曜日）	時限	内 容	教室
第1・2・3・4・5回	令和5年11月15日（水）	1・2・3・4・5	臨床実習前オリエンテーション（全体講義）	臨3
第6・7・8・9・10回	令和5年11月16日（木）	1・2・3・4・5	〃	臨3
第11・12・13・14・15回	令和5年11月17日（金）	1・2・3・4・5	グループ別実習	
第16・17・18・19・20回	令和5年11月20日（月）	1・2・3・4・5	〃	
第21・22・23・24・25回	令和5年11月21日（火）	1・2・3・4・5	〃	
第26・27・28・29・30回	令和5年11月22日（水）	1・2・3・4・5	〃	
第31・32・33・34・35回	令和5年11月24日（金）	1・2・3・4・5	〃	
第36・37回	令和5年11月27日（月）	1・2	〃	
第38・39回	令和5年11月27日（月）	3・4	グループ別実習／医療情報（附属病院 4階 第4会議室）	
第40回	令和5年11月27日（月）	5	グループ別実習	

回	年月日(曜日)	時限	内 容	教室
第41・42・43・44・45回	令和5年11月28日(火)	1・2・3・4・5	グループ別実習	
第46・47回	令和5年11月29日(水)	1・2	〃	
第48・49回	令和5年11月29日(水)	3・4	グループ別実習／医療情報(附属病院4階第4会議室)	
第50回	令和5年11月29日(水)	5	グループ別実習	
第51・52・53回	令和5年11月30日(木)	1・2・3	〃	
第54回	令和5年11月30日(木)	5	OSCE 受験説明会(16:30～)	臨3

6 授業形式・視聴覚機器の活用

- ・2日間の講義の後、2週間にわたってグループ別実習を行う。
- ・補助教材として動画教材(教育・学習用DVD、Procedures Consult)を予定している。

7 評 価 方 法

- ・共用試験OSCEにより総括的に評価する。受験資格及び受験機会並びに合否判定等は、公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)の定めに従う。
- ・共用試験OSCEの本試験は原則として本学で実施されるが、追試験・再試験は、他大学と合同(試験会場が遠隔地の場合、交通費宿泊費等自己負担)で実施される可能性がある。実施日程については、学年歴やスクールカレンダーを参照すること。
- ・この科目は「合」「否」で判定される。
- ・本試験の追試験は再試験時に実施し、追試験受験者については再試験を行わない。
- ・共用試験OSCEの再試験は不合格になった課題領域のみを受験すれば良いが、最終判定で不合格の場合は、次年度に改めて全ての課題領域を受験しなければならない。
- ・共用試験OSCEに一旦合格したとしても、複数年にわたって共用試験CBTで不合格となった場合、臨床実習開始前に再度共用試験OSCEの合格を求める可能性がある。

8 テ キ ス ト

はじめての医療面接—コミュニケーション技法とその学び方、医学書院
 メディカルインタビュー 第2版、MEDSi
 よくわかる医療面接と模擬患者、名古屋大学出版会
 ベイツ診察法 第3版、MEDSi
 ベイツ診察法ポケットガイド 第3版、MEDSi
 サバイラ 身体診察のアートとサイエンス 原書第4版、医学書院
 マクギーの身体診断学、診断と治療社
 診察と手技がみえる〈1〉、医療情報科学研究所
 YouTubeでみる身体診察、メジカルビュー社
 Procedures Consult(“本学附属図書館HP>データベース”からアクセスしてください)

9 参 考 文 献

- 公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)
 - ・共用試験ガイドブック(参考URL 1)
 - ・診療参加型臨床実習に必要なとされる技能と態度についての学修・評価項目(参考URL 2)
- 学内専用コンテンツ
 - ・診療参加型臨床実習に必要な技能と態度 教育・学習用DVD(参考URL 3)
 - ・映像で見る診療参加型臨床実習(学内専用)(参考URL 4)

10 オフィスアワー(授業相談)

主担当教員までeメールで連絡してください。

11 学生へのメッセージ

- ・自信をもって診療参加型臨床実習に参加できるよう、基本的診察能力をしっかり身につけよう。
- ・臨床実習に必要な白衣や診察道具(聴診器、打腿器など)をきちんと揃えておこう。
- ・患者さんの医療面接や診察にあたって相応しい服装や靴、身だしなみとはどういうものか、自ら考えよう。

12 参考URL 1

<https://www.cato.or.jp/guidebook.html>

13 参考URL 2

<https://www.cato.or.jp/cbt/medical-osce/index.html>

14 参考URL 3

<http://gakunai.shiga-med.ac.jp/~hqgaku/osce/shinsatsuhou>

15 参考URL 4

http://gakunai.shiga-med.ac.jp/~hqgaku/clinical_clerkship/cc_movie

16 授業用E-mail

hqrinkyo@belle.shiga-med.ac.jp

第6学年

保健医療と社会

1 担当教員名

教授 一 杉 正 仁 (社会医学講座(法医学部門)) 非常勤講師
 准教授 中 村 磨 美 (社会医学講座(法医学部門)) 木 村 隆 (一般財団法人近畿健康管理センター 理事長)
 特任准教授 北 原 照 代 (社会医学講座(衛生学部門)) 別 府 賢 (京都医療センター救命集中治療科長・救命救急センター副センター長)
 助 教 高 相 真 鈴 (社会医学講座(法医学部門)) 上 原 里 程 (国立保健医療科学院 政策技術評価研究部 部長)

2 配当学年等

第6学年 前期

3 学修目標

基礎医学と臨床医学の他に、社会医学という領域がある。社会に関する医学を扱うため、地域や国を対象にした医学的事項、関連法規に基づく運用などを主に学ぶ。臨床医学の知識を得て、さらに実習で医療現場の実情を理解した段階で、改めて社会と医療に関する事項を学び、医師となる来年に実践できる準備を整えて頂きたい。

4 授業概要

医学教育分野別評価基準日本版(WFMEグローバルスタンダード2012年版準拠)によると、卒前教育のなかで行動科学、社会医学、医療倫理学、医療関連法規について実践しなければならないと定められている。

さらに、日本の医師国家試験においても、公衆衛生学、衛生学、法医学、医療倫理といった社会医学関連の問題が多く出題されている。この領域の問題は、近年、相当数が出題されており、その割合は増加しつつある。第109回以降では、全問題の15～18%が社会医学関連であり、特に必修領域のうち20.0%程度をしめる。したがって、これらの問題を正確に解答出来るかどうか、医師国家試験合格の鍵を握っているといっても過言ではない。

したがって、本ユニットでは、社会と医療に関する内容について、主として過去の国家試験出題内容を中心に、まとめの講義を行い、その後演習として問題解答を行う。

各回の講義時までに、当該内容に関する過去の講義資料や参考書を読み、概要を理解したうえで疑問を持って講義に備えることが求められる。講義後は講義内容を復習するとともに、講義で扱った問題および過去の国家試験問題を2回以上演習し、知識を盤石なものにしていただきたい。

5 授業内容

主として国家試験既出問題を対象とし、ポイントを概説してから各自演習を行う。演習は過去の国家試験問題を対象とするが、正誤だけでなく、内容を理解するよう努めていただきたい。

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第1回	令和5年4月10日(月)	1	一 杉	卒前教育における社会医学の重要性	医師として具有すべき最低限度の社会医学的知識等をまとめるとともに、国家試験に向けた社会医学の学習法を概説する。	顕
第2回	令和5年4月10日(月)	2	〃	医事法制と医療倫理	医師のプロフェッショナリズムを理解した上で、法で定められていること及び正しい倫理的思考を学ぶ。	顕
第3回	令和5年4月10日(月)	3	一 杉 中 村 高 相	演習1	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC
第4回	令和5年4月10日(月)	4	〃	演習2(MMC1・2階ホール、2階ブラウジングコーナー)	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC1階・2階ホール、2階ブラウジングコーナー
第5回	令和5年4月11日(火)	1	上 原	疫学・公衆衛生概論1	疫学および公衆衛生全般について医師として身に着けるべき知識を概観する。	顕
第6回	令和5年4月11日(火)	2	〃	疫学・公衆衛生概論2	疫学および公衆衛生全般について医師として身に着けるべき知識を概観する。	顕
第7回	令和5年4月11日(火)	3	一 杉 中 村 高 相	演習3	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC

回	年月日(曜日)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
第8回	令和5年4月11日(火)	4	〃	演習4(MMC1・2階ホール、2階ブラウジングコーナー)	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC1階・2階ホール、2階ブラウジングコーナー
第9回	令和5年4月12日(水)	1	木 村	地域医療と社会保障制度	地域医療の現状と問題点を把握し行政の役割を理解する。さらに、医師会の役割についても学ぶ。	顕
第10回	令和5年4月12日(水)	2	一 杉	死と終末期ケア	終末期医療の問題点を把握し、適切な対応を学ぶ。また、死亡に伴う手続き、書類の作成が行えるようにする。	顕
第11・12回	令和5年4月12日(水)	3・4	一 杉 中 村 高 相	演習5・6	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC
第13回	令和5年4月13日(木)	1	北 原	環境保健と産業医学について	世界的な環境問題を理解し、健康に及ぼす影響を考える。また、労働安全衛生を中心とした産業保健の重要性を学ぶ。	顕
第14回	令和5年4月13日(木)	2	別 府	救急医療と中毒	中毒を引き起こす主たる原因物質を理解し、治療と予防について学ぶ。また、わが国の救急医療体制について理解する。	顕
第15・16回	令和5年4月13日(木)	3・4	一 杉 中 村 高 相	演習7・8	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC
第17回	令和5年4月14日(金)	1	一 杉	保健統計と医療関連法規	医師法、医療法その他、医療関係法規に定められていることを理解する。また、代表的な保健統計を把握する。	顕
第18回	令和5年4月14日(金)	2	〃	医療安全と社会安全	セーフティプロモーションの概念を理解し、事故予防対策を理解する。また、医療事故に対するわが国の対応について学ぶ。	顕
第19・20回	令和5年4月14日(金)	3・4	一 杉 中 村 高 相	演習9・10	前記2回分の講義に基づいた問題演習をe-ラーニングの設備を用いて行う。	MMC
第21回	令和5年4月21日(金)	3	〃	試験 (13:00~14:00)	社会医学に関する国家試験問題を前提とした試験問題を正しく理解し、解答できるようにしてもらいたい。	顕

6 授業形式・視聴覚機器の活用

午前中で重要な点を講義する。パワーポイントで概説し、必要に応じて補助プリントを配布する。午後は、e-ラーニングによる演習形式で、過去に出題された社会医学関連の国家試験問題を行う。

7 評価方法

最終日に定期試験を実施する。試験は、演習で行った国家試験出題問題の類題を出題する。講義中に課題を提示し、形式的評価を行う。評価した内容はフィードバックし、総括的評価には加えない。

総括的評価であるが、定期試験が70%、出席態度が15%、演習態度が15%である。特に必修領域での出題が多い内容なので、総点のうち80%以上を合格とする。なお、不正行為を行った者は、ただちに不合格扱いとする。

8 テキスト

- ①クエスチョン・バンク 医師国家試験問題解説 2022 vol.6 公衆衛生 (メディックメディア)
- ②国試116 第116回医師国家試験問題解説書 (テコム)
- ③臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学 (テコム)

9 テキストISBN番号

- ①クエスチョン・バンク 医師国家試験問題解説 2022 vol.6 公衆衛生 978-4896328387
- ②国試116 第116回医師国家試験問題解説書 978-4863995185
- ③臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学 978-4863993761

10 オフィスアワー（授業相談）

アポイントを取ってください。

11 学生へのメッセージ

集中して学び、国家試験への準備を兼ねてもらいたい。

12 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqlegal/>

13 授業用E-mail

hqlegal@belle.shiga-med.ac.jp

14 主担当教員の実務経験

医師として、死体検案、法医解剖、被虐待者の診察・鑑定、矯正医療、地域医療、災害医療、裁判医学に従事。