

2015

授 業 案 内

(テュートリアル)

上 巻

(平成27年度1年生－4年生用)



岐阜大学医学部医学科

目 次

〔上 巻〕

概 要	1
6年一貫テュートリアル・カリキュラム（平成27年度1～4年生用）	4
カレンダー	5
岐阜大学医学部医学科教育目標	8
岐阜大学医学部規程〔平成24年度以降入学生用〕	12
岐阜大学医学部規程〔平成20年度～平成23年度入学生用〕	16
岐阜大学医学部医学科の履修に関する要項	20
岐阜大学における入学前の既修得単位等の認定に関する取扱細則	23
医学部医学科における「入学前の既修得単位等の認定に関する取扱細則」に関する申合せ	25
気象警報発表時及び交通障害時における授業の取扱いについて	26
学生の学業成績に関する表彰実施に関する取扱要項	27
岐阜大学医学部医学科の試験時における不正行為に関する申合せ	29
海外で臨床実習を受ける学生の資格条件	31
テュートリアル教育概要	33
医学部医学科テュートリアルコースの成績評価に関する要項	35
チューター会議に関する指針	36
初年次セミナー	37
指導教員（里親）制	39
次世代地域リーダー育成プログラム概要	40
岐阜大学医学部医学科・附属病院配置図・附属病院建物案内図	44
医学教育モデル・コア・カリキュラム 平成22年度改訂版	47

教養基礎コース

1年生 前学期・後学期	71
平成27年度1年生時間割表	73
医学概論	74
医学英語	75
細胞生物学	76
基礎生理学	78
初期体験実習	79
生命科学実習	101
地域体験実習	103
システムズバイオロジー基礎コース	109

テュトリアルコース

2年生 1～3学期	111
1 人体構造学コース	115
2 神経構造機能学コース	124
3 生命分子コース	128
4 生体機能学コース	133
5 病原体学コース	140
6 薬理・中毒学コース	160
7 病理学コース	169
8 地域・産業保健学コース	172
テュトリアル選択配属	177
3年生 1～3学期	229
9 循環器・呼吸器・腎尿路学コース	231
10 消化器・検査・血液腫瘍学コース	247
11 内分泌代謝学コース	259
12 神経・精神・行動学コース	270
13 医師患者関係	286
14 成育コース	287
15 生命倫理・法医学コース	299
16 臨床遺伝・臨床倫理コース	303
4年生 1～3学期	305
17 皮膚科学コース	307
18 免疫応答学コース	315
19 感覚器医学コース	326
20 運動器学コース	337
21 麻酔疼痛制御・救急災害コース	348
22 画像診断・放射線治療コース	354
臨床実習入門	359
臨床推論	363
東洋医学的アプローチ	365
西洋医学的アプローチ	367
ライフサイクル	370
共用試験CBT／OSCE	373
臨床実習（学内）	379



○概 要○

- 本書の内容は変更・追加されることがありますので、その都度、変更の有無と内容を教育福利棟の掲示板で確認してください。

各指導教員室等案内

分野名	教授室番号	秘書・医局室番号	内線番号／外線()
細胞情報学			
分子生理学			
薬理病態学			
寄生虫学・感染学			
内分泌代謝病態学			
小児病態学			
病態情報解析医学			
解剖学			
分子病態学			
循環病態学			
高度先進外科学			
整形外科学			
皮膚病態学			
泌尿器科学			
麻酔・疼痛制御学			
口腔病態学			
高次神経形態学			
生理学			
スポーツ医科学			
神経内科・老年学			
精神病理学			
脳神経外科学			
耳鼻咽喉科学			
眼科学			
腫瘍病理学			
形態機能病理学			
腫瘍外科学			
消化器病態学			
産科婦人科学			
放射線医学			
疫学・予防医学			
医療情報学			
総合病態内科学			
臨床薬剤学			
救急・災害医学			
法医学			
産業衛生学			
組織・器官形成			
神経生物			
病原体制御学			
生命機能分子設計			
知能イメージ情報			
連合創薬			
嫌気性菌			
医学系倫理・社会医学			
医学教育開発研究センター			
地域医療医学センター			
ゲノム研究分野			

6年一貫テュートリアル・カリキュラム

[illegible]

CBT 本試験8/31(月) 再試験9/24-25

OSCE 本試験 9/19(土) 再試験9/24-25

は、進級判定の対象となる科目の区分線を示す。

* 4年生 3週ロ－テの科は休み

4年生 3週ローターの科は実習

***4年生 3週口一テの科は実習

4年生
3週ロ－テの科は休み

カレンダー

2015年

1

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

2

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

3

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

4

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

5

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

6

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

7

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

8

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

9

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

10

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

11

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

12

日

月

火

水

木

金

土

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

2016年

1	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							
4	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
7	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	
31							
10	日	月	火	水	木	金	土
						1	
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						
2	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29						
5	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					
6	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
						3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			
9	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
						3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		
11	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
						3	4
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			
12	日	月	火	水	木	金	土
						1	2
						3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		

岐阜大学の学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

岐阜大学は、東西文化が接する日本の中央に位置し、この地が培ってきた多様な文化と技術の創造と伝承を基盤とし、地域に根ざし世界へ発信する「学び、極め、貢献する」国立大学として、学術・文化の向上と豊かで健全な社会の発展に貢献する人材を社会に送り出すことを理念・目標に掲げ、以下の基盤的能力及び専門的能力を総合的に備えている人に学士の学位を授与します。

豊かな人間性を支える基盤的能力

- － 考える力（総合的判断力）
- － 伝える力（コミュニケーション力）
- － 進める力（自立的行動力）

専門職業人として必要な専門的能力

- － 社会に貢献できる高度な専門的知識・技能
- － 深い見識と専門分野に立脚した見方・考え方
- － 広い教養と高い倫理観に基づく社会的責任感

岐阜大学の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

岐阜大学は、基盤的能力及び専門的能力を備えた専門職業人を育成するため、以下の方針に基づき教育課程を編成し、実施します。

豊かな人間性を支える基盤的能力を培う

学習成果を適切に評価し、自主的な学習に責任を持って取り組む態度を培う

社会的責任を果たすことができる倫理観を培う

人文科学、社会科学、自然科学、健康科学にわたる教養教育を実施し、生涯学習の基礎を培う

到達目標を明確にした体系的な教育課程を編成し、専門的職業人に必要な知識・技能を培う

専門分野を生かした見方・考え方を培う

基盤的能力

3つの力	9つの要素	内 容	水準（達成目標） 学部レベル
進める力 自立的 行動力	計 画 力	課題の解決に向けたプロセス明らかにし準備する力	課題解決のプロセスを理解した上で、課題の解決に向けた計画が立案できる
	実 行 力	目的を設定し他者に働きかけ協同して、確実に実行する力	目的を設定し他者と協同して実行することができる
	管 理 力	目的に向かって自身やチーム等の行動や活動をコントロールする力	目的に向かってチームの行動や活動をコントロールできる
伝える力 コミュニ ケーション力	傾 聴 力	相手の意見を理解しながら丁寧に聞く力	相手の意見を理解しながら聞くことができる
	発 信 力	自分の意見を、事例や客観的データ等を用いて聞き手の状況を理解しながらわかりやすく伝える力	客観的なデータを用いて自分の意見を分かりやすく伝えることができる
	状 況 把 握 力	自分との周囲の関係性を理解し、集団や社会、会話等の場で作られている文脈を把握する力	自分と周囲の関係性を理解し、その場の状況が把握できる
考える力 総合的 判断力	課 題 発 見 力	現状を分析し目的や課題を明らかにし準備する力	自ら現状分析し、目的や課題を明らかにできる
	創造的思考力	複数の考えを組み合わせたり、従来の発想を転換し、新しい価値を生み出す力	複数の考えを組み合わせることができ、新しい発想を生み出すことができる
	論理的思考力	物事を分析、統合、比較、関係づけて、筋道を分かりやすくつなげる力	物事の一つの対象について、論理立てて考えることができる



岐阜大学医学部医学科教育目標

医学系研究科・医学部憲章

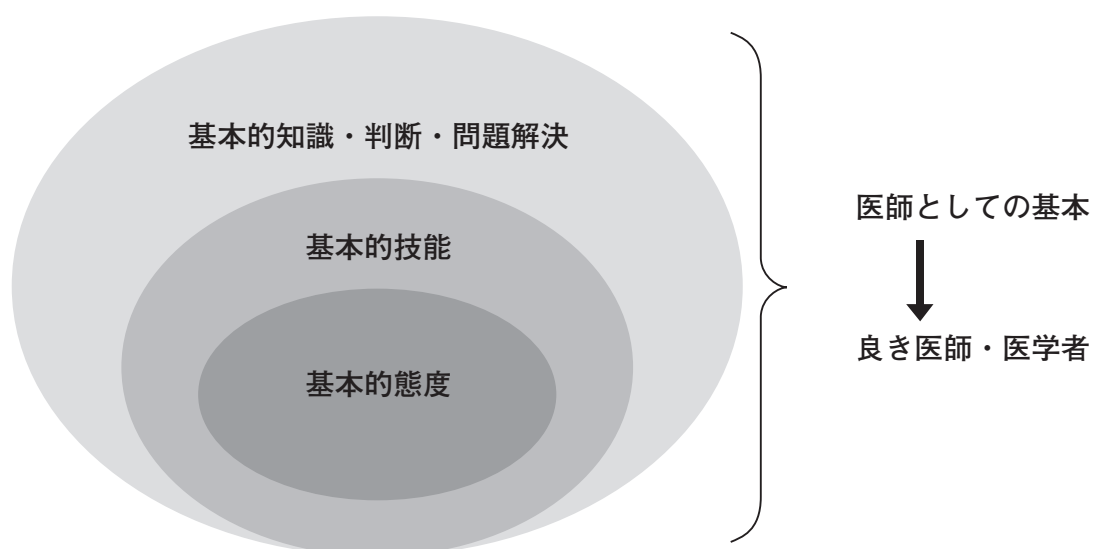
〈先進的研究と地域医療の推進に基づいた人材育成〉

医学系研究科・医学部は、人間、自然、社会に対する豊かな感性と洞察力を持って教育・研究・臨床に邁進し、その理念の下に医学の基礎と高度な専門知識と技能・態度を有する優れた人材を育成することを最大の使命とする。これらの活動を通じ、地球と地域の医学・医療の発展に貢献する。

教育目標

岐阜大学医学部医学科は、生涯にわたって保健・医療に貢献し、社会と医学の発展に貢献できる医師を育成するために、下記に掲げる医師としての基本的能力を獲得できるように学習機会を提供し、学生自らが能動的に修得することをめざす。

- 医療・保健の専門職としての基本的な知識・判断力・問題解決力を身につける。
- 知識に裏づけされた医師としての基本的技能及び態度を身につけ、実践できる。
- 社会人としての素養を高め、自然科学的・社会心理学的方法を統合して、医学的問題を適切に問題解決できる。
- 生涯にわたって個人・集団としての資質向上をめざし、常に自らを省察し、たゆまず自己主導的な学習を実践できる。



－卒業時までには獲得すべき医師としての基本的資質と能力－

学生諸君が医学科卒業時までには獲得してほしい基本的な資質と能力を下表に示す。

大項目		中項目	小項目
基本的知識 判断力 問題解決力	1	人の正常状態	身体の正常な構造と機能 ライフサイクル（発育と老化） 精神機能と行動：人間関係、社会との関わり
	2	人の病的状態	疾病の生物的、環境的、心理社会的要因 病的状態における構造と機能の変化 主要疾患の病態生理、診断・治療原理
	3	人と社会	疾病予防、健康増進 保健・医療システム 地域医療保険、国際医療保険
	4	分析・判断力 問題解決力	学習課題・医学的問題の能動的な同定 問題に対する適確な判断 鑑別診断と臨床判断 自然化学・社会心理学を統合した問題解決 医療安全意識（問題発生 of 未然の防止）
基本的技能	5	コミュニケーション	社会人としてのコミュニケーション 患者・家族とのコミュニケーション 医療チームにおける協調性と指導力
	6	診断技能	医療面接（病歴聴取と説明） 身体診察（正常と異常所見） 基本的臨床検査の理解と実施 鑑別診断と臨床判断 情報収集とエビデンスに基づいた診療 診療録の記載とプレゼンテーション
	7	治療マネジメント	学習のマネジメント 患者マネジメントプランの立案 基本的治療・処置の実施 救急疾患と救命処置
基本的態度	8	患者に対する責務	患者・家族への理解と信頼関係の構築 患者に対する誠実で責任ある行動 全人的・包括的な診療態度
	9	社会に対する責務	専門職としての地域的・社会的責任 社会規範・倫理観・法規に準拠した行動 探究心（リサーチマインド） 自己の心身の健康管理
	10	実践と省察	学習成果を実践できるレベルに高める努力 自らの実践を省察する習慣 評価・意見を謙虚に受け止める姿勢 自らの能力の限界を知り、他者と協調する姿勢 生涯、自己主導的学習を実践する習慣 教え学びあう姿勢（教育マインド）

岐阜大学医学部の教育方針

1) 学生中心の教育 Student-Centered Education

Spoon feedingは高校で終わりました。大学は自ら求めて学ぶ場所です。医師となるためには、常に“自分に求められている能力・資質は何か？”を考え、達成をめざして努力することが求められます。これは生涯にわたって続く医師としての基本的責務です。何を学べば良いか常に考えながら、能動的に学習する姿勢を持ち続けて下さい。

2) 問題解決を通じて能動的・体験的に学ぶ Problem-Based Learning

受身で学んだ知識はすぐ忘れてしまいます。自分で苦労して解決し理解したことは記憶に長くどまり、応用が利きます。岐阜大学ではテュートリアル教育をはじめとして、能動的に問題解決しながら学ぶ教育を重視します。また臨床実習や種々の体験教育を通じて、真の理解と技能・態度の修得をめざします。

3) 基礎・臨床医学を統合した教育 Integrated Education

基礎医学は臨床医学を理解する基盤であり、医学的な問題は基礎医学研究によって解決されてゆきます。臨床医は常に臨床医学と基礎医学を統合的に理解し、医療を実践しています。岐阜大学ではテュートリアル教育と臨床実習を通じて基礎・臨床の統合的な学習を促進し、生きた知識と理解の獲得をめざすとともに、基礎研究の重要性を伝え、リサーチマインドを育みます。

4) 地域に根ざした教育 Community-Based Education

プライマリケアから高度専門医療に至るまで、医療はいずれも地域に根ざしたものです。岐阜大学は、初期体験実習（1年次）、地域配属（2～3年次選択）、院内外臨床実習（4～6年次選択）などのカリキュラムを通じ、広い視野を持ち、地域の人々の心を理解し、地域に根ざした医療を実践できる医師づくりに力を入れます。

5) 医師としての全人的成長をめざす教育 Holistic Education

医学部の6年間は医師となるための大切な準備期間です。入学時の志を忘れずに、常に向上心をもって有意義に過ごすことを期待します。岐阜大学では知識や技術だけでなく、人間的成長をサポートする様々な教育プログラムを提供します。正規の授業だけでなく種々の自主的学習や課外活動によって豊かな人間性を獲得することを期待します。

6) 英語教育と海外実習 Medical English and Overseas Extern

英語力は医学の修得に不可欠であり、海外活動や医学研究をめざす者にとって極めて重要です。

岐阜大学は実践的な英語学習プログラムを提供し、希望者に対しては海外臨床実習の機会を提供します。日頃から英語に触れ、英語力を伸ばす努力を期待します。

7) 学び合う文化 Culture of Education

自己学習は学びの基本ですが、人はあらゆる人間関係を通じて学習してゆきます。教員・医師だけでなく、先輩・同僚・後輩・患者・家族・医療チーム・社会の人々からも学んでゆく姿勢が大切です。また学びの受け手としてだけでなく、医療を担う仲間や後輩を積極的に教えてゆく姿勢が求められます。岐阜大学はこのような“学びの文化”をめざします。

岐阜大学医学部規程〔平成24年度以降入学生〕(抜粋)

（平成19年10月1日）
規 程 第 1 5 5 号

(趣旨)

第1条 岐阜大学医学部（以下「学部」という。）に関し必要な事項は、岐阜大学学則（以下「学則」という。）及び岐阜大学学部共通規程に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(教育目的)

第1条の2 本学部は、医学の基礎と高度な専門知識・技能及び態度を教授することにより、人間、自然、社会に対する豊かな感性と洞察力を持って、世界と地域の医学・医療の発展に貢献できる優れた医療人及び医療系研究者を育成することを目的とする。

2 本学部に置く学科及び各学科の教育目的は次のとおりとする。

学 科	教 育 目 的
医学科	医療・医学の専門職として必要な知識・技能・態度・判断力・問題解決力及び生涯学習する姿勢を教育し、地域と世界の医療・医学の発展に貢献できる医師と医学研究者を育成する。
看護学科	看護の専門職として必要な科学的知識・技術及び自主性と創造力を持ち、主体的に判断・実践ができる問題解決能力を培う教育により、保健・医療・福祉の各分野に貢献できる人間性豊かで倫理観に富む資質の高い看護系専門職を育成する。

(医学科の授業科目及び単位数等)

第2条 医学科の学生が履修すべき授業科目は、教養科目及び専門科目とする。

2 医学科の教養科目は第1年次に履修し、科目区分及び最低修得単位数は、別表第1のとおりとする。
ただし、同表に掲げる科目区分における授業科目、単位数その他必要な事項は、別に定める。

3 医学科における専門科目の科目区分及び修得すべき時間数は、別表第2のとおりとする。ただし、同表に掲げる科目区分における授業科目の配当年次及びその時間数、その他必要な事項は、別に定める。

(看護学科の授業科目及び単位数)

第2条の2 (略)

2～8 (略)

(授業科目等の公示)

第3条 授業科目とその担当教育職員、時間割、教室等は、毎学期の初めに公示する。

(学期)

第4条 医学科における第1年次の授業は、次の2学期に分けて実施する。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

2 医学科における第2年次から第6年次までの授業は、次の3学期に分けて実施する。

1 学期 4月1日から8月31日まで

2 学期 9月1日から12月31日まで

3 学期 1月1日から3月31日まで

(試験)

第5条 専門科目の試験は、履修する授業科目の授業について随時行う。

2 前項の試験を受けることのできる者は、当該試験を行う授業科目の授業の授業時間数の3分の2以上(別に定める授業科目にあっては、別に定める授業時間数以上)出席していなければならない。

3 第1項の試験は、当該授業科目の授業担当教育職員が適当な方法で行う。

(追試験)

第6条 追試験は、次の各号のいずれかに該当する理由のため、前条第1項の試験を受験できなかった者が、その理由を当該授業科目の授業担当教育職員に申し出たときに限り、実施する。

一 病気によるもの。ただし、医師の診断書等により理由が明白な場合に限る。

二 交通機関の遅延・運休によるもの。ただし、交通機関の遅延証明書等により理由が明白な場合に限る。

三 親族が死亡した場合によるもの。

四 地震、水害、火災等の災害によるもの。

五 その他やむを得ない理由と医学部長が認めたもの。

(再試験)

第7条 第5条第1項の試験の結果が不合格と判定された者があるときは、原則として1回に限り再試験を実施する。

(成績)

第8条 授業科目の成績は、秀、優、良及び可を合格とし、不可を不合格とする。

2 専門科目の成績は、当該科目の最終試験終了後、速やかに学部長に報告するものとする。

(医学科における進級)

第9条 医学科における進級の認定は、第1年次、第2年次及び第3年次の学年末に行い、その基準は次項及び第3項のとおりとする。

2 医学科第2年次へ進級することのできる者は、別表第1に定める教養科目の最低修得単位数及び第2条第3項に基づき別に定める第1年次配当の授業科目を修得したものとする。

3 医学科第3年次及び第4年次へ進級することのできる者は、在籍する年次において、当該年次配当の授業科目を修得したものとする。

(医学科における進級の特例)

第10条 前条の規定にかかわらず、各学年において、試験の結果不合格となった授業科目又はコースが1科目又は1コースの者に限り仮進級を認めるものとする。ただし、当該不合格科目については、仮進級学年において再受験し、合格しなければならない。

2 教養科目にあっては、別表第1に定める学部開講科目に対し、前項の規定を適用する。

3 第1項で規定する仮進級した学生の学籍は、仮進級学年とする。

(医学科における在学期間)

第11条 医学科の在学期間は12年とする。ただし、第1年次及び第2年次の2学年において在学できる年限は、休学期間を除き、4年までとする。

(臨床実習の履修要件)

第12条 医学科における臨床実習を履修することのできる者は、第4年次配当の授業科目を修得し、かつ、臨床実習を行うために必要な資格を得た者とする。

(看護学科の履修要件)

第13条～第15条 (略)

(卒業の要件)

第16条 医学科を卒業することのできる者は、別表第1に規定する所定の単位を修得し、かつ、別表第2に規定する時間数を履修し、専門科目の各試験に合格したものとする。

2 看護学科を卒業することのできる者は、別表第3、別表第4及び別表第5に規定する所定の単位を修得したものとする。

(卒業認定の時期)

第16条の2 卒業認定の時期は、原則として3月とする。

2 看護学科においては、前項の規定にかかわらず、やむを得ない理由のある者については、卒業認定の時期を9月とすることができる。

(外国人留学生)

第17条 学則及び岐阜大学外国人留学生規程に定めるもののほか、外国人留学生に関し必要な事項は、学部教授会（以下「教授会」という。）の意見を聴いて、学部長が定める。

(雑則)

第18条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、教授会の意見を聴いて、学部長が定める。

附 則

1 この規程は、平成19年10月1日から施行する。

2 岐阜大学医学部規則（平成16年岐阜大学規則第198号）は廃止する。

3 平成15年度以前に入学した者については、この規程にかかわらず、なお従来の規定による。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年8月5日から施行し、改正後の岐阜大学医学部規程の規定は、同年4月1日から適用する。

附 則

- 1 この規程は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 平成20年度以前に入学した者については、この規程にかかわらず、なお従来の規定による。

附 則

- 1 この規程は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成23年度以前に入学した者については、改正後のこの規程にかかわらず、なお従来の規定による。

附 則

- 1 この規程は、平成27年4月1日から施行する。

別表第1（第2条、第9条、第16条関係）

教養科目 医学科

全 学 共 通 教 育	授 業 科 目 区 分		単位数
	初年次セミナー		2
	人文科学		4
	社会科学		4
	自然科学		6
	複合領域		4
	英語		4
	第 2 外国語		2
	スポーツ・健康科学		2
	自由選択科目		4
学部開講科目 (教養基礎)		医学概論	2
		医学英語	2
計			36

別表第2（第2条、第16条関係）

専門科目 医学科

科 目 区 分	時 間 数
初期体験実習	66
システムズバイオロジー基礎	30
細胞生物学	30
基礎生理学	30
生命科学実習	90
地域体験実習	24
テュートリアル選択配属	300
テュートリアル	2,490
医師患者関係	30
ライフサイクル	30
臨床実習入門・症候診断学	120
臨床推論	120
臨床実習	2,480
計	5,840

岐阜大学医学部規程〔平成20年度～平成23年度入学生〕（抜粋）

（昭和42年3月9日制定）

（趣旨）

第1条 岐阜大学医学部（以下「学部」という。）に関し必要な事項は、岐阜大学学則（以下「学則」という。）及び岐阜大学学部共通規程に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

（教育目的）

第1条の2 本学部は、医学の基礎と高度な専門知識・技能及び態度を教授することにより、人間、自然、社会に対する豊かな感性と洞察力を持って、世界と地域の医学・医療の発展に貢献できる優れた医療人及び医療系研究者を育成することを目的とする。

2 本学部に置く学科及び各学科の教育目的は次のとおりとする。

学 科	教 育 目 的
医学科	医療・医学の専門職として必要な知識・技能・態度・判断力・問題解決力及び生涯学習する姿勢を教育し、地域と世界の医療・医学の発展に貢献できる医師と医学研究者を育成する。
看護学科	看護の専門職として必要な科学的知識・技術及び自主性と創造力を持ち、主体的に判断・実践ができる問題解決能力を培う教育により、保健・医療・福祉の各分野に貢献できる人間性豊かで倫理観に富む資質の高い看護系専門職を育成する。

（授業科目並びに単位数及び時間数）

第2条 教養科目の科目区分及び修得すべき単位数は、別表第1のとおりとする。ただし、同表に掲げる科目区分における授業科目、単位数その他必要な事項は、別に定める。

2 看護学科における基礎科目の授業科目並びにその配当年次及び単位数は、別表第2のとおりとする。

3 日本語科目及び日本事情に関する科目の授業科目、単位数その他必要な事項は、別に定める。

4 医学科における専門科目の科目区分及び修得すべき時間数は、別表第3のとおりとする。ただし、同表に掲げる科目区分における授業科目の配当年次及びその時間数、その他必要な事項は、別に定める。

5 看護学科における専門科目の授業科目並びにその配当年次及び単位数は、別表第4のとおりとする。

6 学科は、授業科目のほか、必要があると認められる場合は、学外における実習その他を課することができる。

（授業科目等の公示）

第3条 授業科目とその担当教育教員、時間割、教室等は、毎学期の初めに公示する。

（学期）

第4条 医学科における第1年次の授業は、次の2学期に分けて実施する。

前学期 4月1日から9月30日まで

後学期 10月1日から翌年3月31日まで

2 医学科における第2年次から第6年次までの授業は、次の3学期に分けて実施する。

1学期 4月1日から8月31日まで

2学期 9月1日から12月31日まで

3学期 1月1日から3月31日まで

(試験)

第5条 専門科目の試験は、履修する授業科目の授業について随時行う。

2 前項の試験を受けることのできる者は、当該試験を行う授業科目の授業の授業時間数の3分の2以上(別に定める授業科目にあっては、別に定める授業時間数以上)出席していなければならない。

3 第1項の試験は、当該授業科目の授業担当教育職員が適当な方法で行う。

4 第1項の試験の成績は、60点未満を不合格とする。

(追試験)

第6条 病気その他やむを得ない理由のため、前条第1項の試験を受験できなかった場合は、その理由を当該授業科目の授業担当教育職員に申し出た者に限り、追試験を受けることができる。

(再試験)

第7条 第5条第1項の試験の結果が不合格と判定された者は、1回に限り再試験を受けることができる。

(授業科目の成績)

第8条 授業科目の成績のうち、優、良及び可は合格とし、不可は不合格とする。

2 専門科目の成績は、当該科目の最終試験終了後、速やかに学部長に報告するものとする。

(医学科第2年次の授業科目の履修要件)

第9条 医学科における第2年次配当の授業科目を履修することのできる者は、別表第1に定める修得すべき単位数及び第2条第4項に基づき別に定める授業科目のうち第1年次に配当の時間数以上を修得した者とする。

(医学科第3年次の授業科目の履修要件)

第10条 医学科における第3年次配当の授業科目を履修することのできる者は、第2年次配当の授業科目を修得した者とする。

(医学科第4年次の授業科目の履修要件)

第11条 医学科における第4年次配当の授業科目を履修することのできる者は、第3年次配当の授業科目を修得した者とする。

(医学科第5年次の臨床実習の履修要件)

第12条 医学科における第5年次配当の臨床実習を履修することのできる者は、第4年次に配当の授業科目を修得し、かつ、臨床実習を行うために必要な資格を得た者とする。

(進級の特例)

第13条 第9条から第11条の規定にかかわらず、当該授業科目、コースを履修し受験資格を得た者が不合格となり未修得となった授業科目が、教養科目にあつては学部開講科目1科目又は専門科目にあつては1科目若しくは1コースの者に限り仮進級を認めるものとする。ただし、当該未修得科目については、仮進級学年において再受験し、所定の単位を修得するものとする。

(看護学科第2年次の授業科目の履修要件)

第14条 看護学科における第2年次配当の授業科目を履修することのできる者は、別表第1に定める修得すべき単位数のうち24単位以上並びに別表第2及び別表第4に定める第1年次の必修科目の単位を修得した者とする。

(看護学科第3年次後学期の授業科目の履修要件)

第15条 看護学科における第3年次後学期配当の授業科目を履修することのできる者は、第3年次前学期までに配当の必修科目の単位を修得した者とする。

(卒業認定の時期)

第16条 卒業認定の時期は、原則として3月とする。

(外国人留学生)

第17条 学則及び岐阜大学外国人留学生規程に定めるもののほか、外国人留学生に関し必要な事項は、学部教授会（以下「教授会」という。）が定める。

(雑則)

第18条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、教授会が定める。

附 則

- 1 この規程は、平成19年10月1日から施行する。
- 2 岐阜大学医学部規則（平成16年岐阜大学規則第198号）は廃止する。
- 3 平成15年度以前に入学した者については、この規程にかかわらず、なお従来の規定による。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成20年8月5日から施行し、改正後の岐阜大学医学部規程の規定は、同年4月1日から適用する。

別表第1（第2条、第9条関係）

教養科目 医学科

科目区分		単位数
個別科目		12
総合科目		6
外国語科目		8
自由選択科目		6
学部 開講 科目	セミナー	2
	教養科目	10
計		44

別表第3（第2条関係）

専門科目 医学科

科目区分	時間数
初期体験実習	66
基礎生化学	30
基礎生理学	30
生命科学実習	90
地域体験実習	24
テュートリアル選択配属	330
テュートリアル	2,310
医学専門一貫コース	230
臨床実習入門	90
臨床実習前総合コース	120
臨床実習	2,880
計	6,200

岐阜大学医学部医学科の履修に関する要項

(平成24年2月20日)
教授会承認

(趣旨)

第1 この要項は岐阜大学医学部規程（平成19年規程第155号。以下「規程」という。）第2条第2項及び第3項並びに岐阜大学全学共通教育規程第4条の規定に基づき、岐阜大学医学部医学科（以下「本学科」という。）における授業科目、単位数及び履修方法について定めるものとする。

(教養科目の履修要件)

第2 教養科目の履修上限単位数は、次のとおりとする。

1 年前学期 全学共通教育の科目24単位 学部開講科目3単位

1 年後学期 全学共通教育の科目24単位 学部開講科目1単位

2 教養科目の自然科学科目は、別表1に掲げる授業科目の履修を強く推奨する。

専門科目では、当該科目を履修したことを前提に進めるものとする。

(専門科目の履修年次、履修要件)

第3 専門科目は次のとおりとする。

医学英語、医学概論、初期体験実習、システムズバイオロジー基礎、細胞生物学、基礎生理学、生命科学実習、地域体験実習、テュートリアル選択配属、人体構造学、神経構造機能学、分子医学、生体機能学、病原体学、薬理・中毒学、病理学、地域・産業保健学、循環器・呼吸器・腎尿路学、消化器・検査・血液腫瘍学、内分泌代謝学、神経・精神・行動学、成育学、生命倫理・法医学、臨床遺伝・臨床倫理、皮膚科学、免疫応答学、感覚器医学、運動器学、麻酔疼痛制御・救急災害、画像診断・放射線治療、医師患者関係、臨床実習入門・症候診断学、臨床推論、ライフサイクル、消化器病態学、循環・呼吸病態学、内分泌代謝病態学、神経内科・老年学、高度先進外科学、腫瘍外科学、産科婦人科学、整形外科学、脳神経外科学、眼科学、耳鼻咽喉科学、皮膚病態学、泌尿器科学、精神病理学、小児病態学、放射線医学、麻酔・疼痛制御学、病態情報解析医学、口腔病態学、総合病態内科学、救急・災害医学

2 専門科目の履修年次及び履修方法は別表2のとおりとする。

3 別表2のうち臨床実習については、別表3のとおりとする。

4 表中の単位数は、学則第35条に基づき授業時間を換算したもので、評価とともに表示し成績処理等に用いる。

附 則

1. この要項は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

1. この要項は、平成27年4月1日から施行する。

別表 1

教養科目の自然科学科目において、履修を強く推奨する授業

授業科目区分	分 野	科目名	授 業 名	履修年次
自然科学	生物学分野	生物学入門	病原微生物学入門	1 年次後学期
		教養の生物学	ヒトのからだ	1 年次後学期
	医学分野	教養の医学	人体生理学基礎	1 年次後学期
		現代医学	生体防御・腫瘍病理基礎	1 年次後学期

別表 2

専門科目

科目区分	科目・コース	受講形式	週数 (時間数)	単位数	履修年次						備 考
					1	2	3	4	5	6	
専門基礎科目	初期体験実習	必修	6(66)	1.5	○						教養科目 + 専門科目 進級判定
	システムズバイオロジー基礎	必修	8(30)	2	○						
	細胞生物学	必修	5(30)	2	○						
	基礎生理学	必修	5(30)	2	○						
	生命科学実習	必修	15(30)	2	○						
	地域体験実習 ※	必修	7(24)	0.5	○						
PBL テュートリアル	人体構造学	必修	10	10		○					← 進級判定
	神経構造機能学	必修	3	3		○					
	生命分子	必修	3	3		○					
	生体機能学	必修	4	4		○					
	病原体学	必修	5	5		○					
	薬理・中毒学	必修	4	4		○					
	病理学	必修	3	3		○					
	地域・産業保健学 ※	必修	2	2		○					
テュートリアル選択配属		必修	10	7		○	○				← 進級判定
PBL テュートリアル	循環器・呼吸器・腎尿路学	必修	8	8			○				← 進級判定
	消化器・検査医学・血液腫瘍学	必修	6	6			○				
	内分泌代謝学	必修	4	4			○				
	神経・精神・行動学	必修	6	6			○				
	成育学	必修	6	6			○				
	生命倫理・法医学	必修	2	2			○				
	臨床遺伝・臨床倫理	必修	1	1			○				
	皮膚科学	必修	2	2				○			
	免疫応答学	必修	2	2				○			
	感覚器医学	必修	4	4				○			
	運動器学	必修	3	3				○			
	麻酔疼痛制御・救急災害	必修	3	3				○			
	画像診断・放射線治療	必修	2	2				○			
	医師患者関係	必修	1(30)	1				○			
臨床実習 準備科目	臨床実習入門・症候診断学	必修	4(120)	4				○			
	臨床推論	必修	4(120)	3				○			
	ライフサイクル	必修	1(15)	1				○			
	OSCE・CBT	必修	—	—				○			
臨床実習	学内臨床実習	必修	42	37.8				○	○		
	臨床講義	必修	20	17.5					○	○	
	選択臨床実習	必修	20	17.5					○	○	
合 計				163.3							

備考

1. 授業科目の開講年次は、医学科教授会議の承認を得て変更する場合がある。
2. 医学科教授会議が必要と認める場合は、本表に掲げる授業科目以外の科目を履修することができる。
3. 「テュートリアル選択配属」は上表に示すとおり第3年次の配当科目であるが、「前半」（第2年次枠）及び「後半」（第3年次枠）で構成する。
なお、進級判定の結果、第3年次への進級が認められなかった者は、本人の希望により継続して「後半」を受講することができるが、その成績評価は、第3年次進級後に行うものとする。
4. 「地域体験実習」「地域・産業保健学」は岐阜大学次世代育成プログラム規程第5条で規定する地域志向科目。

別表 3

臨床実習

区分	科 目	週数	単位数
臨床実習 (学内)	消化器・血液・感染症内科	3	2.7
	循環器・呼吸器・腎臓内科	3	2.7
	糖尿病・内分泌・免疫・膠原病内科	3	2.7
	皮膚科	2	1.8
	臨床検査	1	0.9
	心臓血管・呼吸器・消化器外科	2	1.8
	消化器・乳腺甲状腺外科	2	1.8
	麻酔科疼痛治療科	2	1.8
	小児科	3	2.7
	生育医療・女性科	2	1.8
	歯科・口腔外科	1	0.9
	脳神経外科	2	1.8
	眼科	2	1.8
	耳鼻咽喉科	2	1.8
	整形外科	2	1.8
	救急部・高次救命センター	2	1.8
	総合内科	1	0.9
	神経内科・老年内科	1	0.9
	精神神経科	2	1.8
	泌尿器科・腎移植外科	2	1.8
	放射線科	2	1.8
選択臨床実習 (学内・外選択)	選択臨床実習 1	4	3.5
	選択臨床実習 2	4	3.5
	選択臨床実習 3	4	3.5
	選択臨床実習 4	4	3.5
	選択臨床実習 5	4	3.5
計		62	55.3

備考

1. 臨床実習（学内）の成績評価は、実習中の指導医による評価及び卒業試験により行う。
2. 選択臨床実習（学内・外選択）の成績評価は、実習中の指導医の評価をもとに行う。

岐阜大学における入学前の既修得単位等の認定に関する取扱細則

（平成19年10月1日）
（細則第163号）

（趣旨）

第1条 この取扱細則は、岐阜大学学則第43条第3項の規程に基づき、入学前の既修得単位等の認定に関し、必要な事項を定めるものとする。

第2条 教育上有益と認めるときは、入学前の大学又は短期大学で履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を、その履修内容、履修成果（学力）等の審査を経て、本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

第3条 教育上有益と認めるときは、入学前の短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、その履修内容、履修成果（学力）等の審査を経て、本学の授業科目の履修とみなし、単位を与えることができる。

（単位数）

第4条 修得したものとみなし、又は与えることのできる（以下「認定等」という。）単位数は、編入学、転入学等の場合を除き、60単位を超えないものとする。

（科目）

第5条 認定等のできる科目は、教養科目、基礎科目及び専門科目とする。

（申請手続）

第6条 認定等を受けようとする者は、入学時の授業開始後1週間以内に、既修得単位認定願（別紙様式1）に成績証明書及び授業内容等を記載した資料等を添えて、当該学部の教務厚生委員長に願い出るものとする。ただし、やむを得ない理由がある場合は、第1年次終了時までに関し願い出るものとする。

（審査・認定）

第7条 当該学部の教務厚生委員長は、学生から願い出のあった既修得単位認定願に基づき第2条及び第3条に規定する審査を行うものとする。

第8条 認定等は、前条に基づき当該学部の教授会の議を経て当該学部長が行うものとする。

（学籍簿への表示）

第9条 認定等をした科目については、学籍簿の成績評価欄に「認定科目」と表示するものとする。

（認定通知書の交付）

第10条 当該学部長は、本学において修得した単位として認定した場合には、既修得単位認定通知書（別紙様式2）を願い出者に交付する。

（履修指導）

第11条 当該学部長は、認定した教養科目、基礎科目及び専門科目に代えて、他の授業科目を履修するよう適切な指導を行うものとする。

(報告)

第12条 当該学部は認定等をした科目のうち、全学共通教育に関する科目については、教養教育推進センター長に報告するものとする。

(準用)

第13条 この認定等については、外国の大学等における既修得単位等に準用するものとする。

(雑則)

第14条 この取扱細則に定めるもののほか、必要な事項は、各学部が別に定める。

附 則

- 1 この細則は、平成19年10月1日から施行する。
- 2 入学前の既修得単位等の認定に関する取扱要項（平成16年4月1日制定）は廃止する。

医学部医学科における「入学前の既修得単位等の認定 に関する取扱細則」に関する申合せ

（平成6年10月19日）
教授会承認

- 1 この申合せは、入学前の既修得単位等の認定に関する取扱細則第14条の規定に基づき、入学前の既修得単位等の認定に関し必要な事項を定めるものとする。
- 2 医学部医学科において、修得したものとみなし、又は与えることのできる（以下「認定等」という。）単位数は、教養科目については20単位、専門科目は10単位をそれぞれ超えないものとする。
- 3 学生から申出のあった認定希望科目のうち、教養科目及び専門科目に係る認定等は医学部医学科において、当該科目の審査及び認定を依頼し、又は行う。
- 4 教務厚生委員会医学科委員会は、学生から申出のあった授業科目について振替が可能かどうか判断するに当たり、あらかじめ振替希望科目の授業関係教員（以下「授業関係教員」という。）の意見を徴することができるものとする。
- 5 認定等に関する審査は、授業関係教員が行う。この場合、授業関係教員とは、授業担当分野（単独の場合、又は複数の場合がある。）の責任者及び授業担当教員をいう。

附 則

この申合せは、平成6年10月1日から実施する。

附 則

この申合せは、平成12年10月1日から実施する。

附 則

この申合せは、平成14年4月1日から実施する。

附 則

この申合せは、平成24年4月1日から実施する。

気象警報発表時及び交通障害時における授業の取扱いについて

〔平成27年2月17日〕
〔教育委員会承認〕

岐阜大学（附属学校を除く。）では、「特別警報」^(注)・「暴風警報」発表時及び公共交通機関の運行停止時の授業・試験の取扱いは、次のとおりとする。

1. 気象警報発表時の取扱い

(1) 岐阜市に「特別警報」又は「暴風警報」が発表された場合は、以下のとおり休講とする。

①午前6時30分現在、「特別警報」又は「暴風警報」が発表されている場合、午前の授業を休講とする。

②午前11時現在、「特別警報」又は「暴風警報」が発表されている場合、全日の授業を休講とする。

(2) 授業開始以降に岐阜市に「特別警報」又は「暴風警報」が発表された場合もしくは気象状況の悪化が予測される場合の取扱いは、理事（教学・附属学校担当）の判断により決定する。

2. 災害又はストライキ等による交通障害時の取扱い

災害又はストライキ等により、東海道本線の名古屋-大垣間、名鉄本線の名鉄名古屋-名鉄岐阜間が共に運休した場合又は岐阜駅からのバスが運休した場合は、上記1に準じた取扱いとする。

3. 上記によりがたい場合は、学長及び理事（教学・附属学校担当）が協議の上決定し、各学部へ通知する。

4. 上記1～3により授業を休講する場合は、原則、本学のホームページに掲載するものとするが、1の(1)①の午前6時30分現在については、ホームページへの掲載が遅れることが予想されるので、各自がテレビ・ラジオ・インターネット等で確認するものとする。

(注)「特別警報（気象）」は、警報の発表基準をはるかに超える大雨、暴風、暴風雪、大雪などに対して発表される。

学生の学業成績に関する表彰実施に関する取扱要項

〔平成17年2月16日〕
制 定

(趣旨)

第1 この取扱要項は、学生の学業成績に関する表彰実施細則第2条の規定に基づき、医学部医学科学学生の学年表彰及び卒業表彰の取扱いに関し、必要な事項を定めるものとする。

(学年表彰)

第2 学年表彰は、各学年における前年度の最上位の学業成績又はこれに相当する学業成績を挙げ、学則及び諸規則を遵守している学生とし、学年表彰の対象とする学生の学業成績の取扱いは、次のとおりとする。ただし、各学年の留年者及び臨床実習の成績が提出されない5年生にあっては学年表彰の対象としないものとする。

一 教養科目は、学生が修得した授業科目の成績のうち、秀を6点、優を5点、良を3点、可を1点、英検等合格者の単位認定基準による認定科目、入学前の既修得による認定科目及び「合格」の評語は3点と評価し、その合計点数とする。

二 専門科目は、テュートリアルコース等の評点(100点満点)の合計点数とする。

三 専門科目の成績が評語による場合は、以下の点数に換算する。

秀(S)：95点 優(A)：85点 良(B)：75点 可(C)：65点 合格：75点 認定(他大学の既修得単位等)：75点

四 第1号から第3号の規定による総合計点数が同点の場合の取扱いは、1年生は教養科目の修得単位数、次いで専門科目の合計点数が上位の者とし、2年生以上は、各テュートリアル・コアタイムのチューターによる学生評価得点、次いで欠席時間数により決定する。

2 学年表彰の候補とする学生は、前項の規定により算出した成績最上位またはそれに相当する者から推薦する。

(卒業表彰)

第3 卒業表彰は、在学期間中において極めて優秀な学業成績を挙げ、学則及び諸規則を遵守した学生とし、卒業表彰の対象とする学生の学業成績の取扱いは、次のとおりとする。

一 第2第1号及び第2号による各学年毎の合計点数の総合計点数とする。

二 総合計点数が同点の場合の取扱いは、6年生の卒業試験成績、次いで4年生での臨床実習資格総合判定試験により決定する。

2 卒業表彰の候補とする学生は、前項の規定による学業成績上位2名までとする。

(医学部長表彰)

第4 医学部長が特に必要と認めるときは、この要項に定める基準を適用し、医学部長表彰を行うことができる。

2 医学部長は、前項の表彰を決定したときには、表彰状を授与する。

3 前項の表彰状に、記念品を添えることができる。

(雑則)

第5 この要項に定めるもののほか、必要な事項は、医学科教授会議が定める。

附 則

この要項は、平成17年4月1日から実施する。

附 則

この要項は、平成21年4月15日から実施し、平成21年3月23日から適用する。

附 則

この要項は、平成24年4月1日から実施する。

附 則

この要項は、平成26年5月21日から実施する。

岐阜大学医学部医学科の試験時における不正行為に関する申合せ

（平成 17 年 4 月 20 日）
制 定

（趣旨）

第1 岐阜大学医学部医学科の試験時において不正行為があった場合の取扱い及び措置は、この申合せの定めるところによる。

（不正行為時の取扱い）

第2 試験時において、不正行為があった場合の取扱いは、次のとおりとする。

- 一 試験監督者は、不正行為を発見した場合は当該学生答案用紙及び証拠物件等を押収し、当該学生を試験終了時までその場に待機させ、試験終了後に学生相談室へ同行して、医学科教務厚生委員長（以下「委員長」という。）が事実関係の調査を行うものとする。
- 二 調査の結果、不正行為の確証が得られた場合は、試験監督者から「不正行為発生状況報告書」を、また、当該学生は「反省文」を速やかに委員長へ提出するものとする。
- 三 委員長は、提出のあった「不正行為発生状況報告書」及び「反省文」をもって、試験時の不正行為を医学部長に報告するとともに、医学科教務厚生委員会（以下「委員会」という。）を招集するものとする。
- 四 委員会は、不正行為の事実確認を行った上、措置原案を医学科教授会議（以下「教授会議」という。）へ提案するものとする。
- 五 教授会議は、委員会の措置案に基づいて不正行為に係わる措置を決定するものとする。

（措置）

第3 不正行為の当該学生に対する措置は、次のとおり取扱うものとする。

- 一 替え玉受験あるいはカンニングペーパー等の証拠物件があり、不正行為が明確である場合は、当該学年に履修し修得し得るすべての成績を無効とし、当該学年にかかる受験の資格は与えないものとする。
- 二 一には該当しないが、不正行為が明確である場合は、当該授業科目のみの成績を無効とし、再試験の資格は与えないものとする。
- 三 不正行為を行った学生に対しては、医学部長の厳重注意又は岐阜大学学則第64条に規程する懲戒処分を行うことがある。

第4 委員長は、当該学生に措置の結果を伝えるとともに教育的指導を行うものとする。

（雑則）

第5 この申合せに定めるもののほか、試験時における不正行為に関し必要な事項は、教授会議において定めるものとする。

附 則

この申合せは、平成17年4月20日から実施する。

附 則

この申合せは、平成19年10月 1 日から実施する。

試験時における不正行為とは

- 1 替え玉受験あるいはカンニングペーパー等の証拠物件があり、不正行為が明確である場合
- 2 他の学生の解答用紙を覗き見する等の不正行為があり、適宜注意を行うが聞き入れない場合

海外で臨床実習を受ける学生の資格条件

(教授会議 平成18年 1 月18日制定)

○実習期間：原則として6年生での臨床実習期間12週間（4月～6月）のうち4～8週間

○資格審査：教務厚生委員会において審査する。

○申請時期：5年生の9月末日

1 申請資格条件

(1) TOFEL 550点以上

(2) 学業成績が一定レベル以上（6年生にふさわしい医学知識）

2 1. の資格条件を満たし、教務厚生委員会で審査の結果、海外で臨床実習を受けることが認められた学生は、渡航時までに次の各事項を身につけることとする。

(1) 医師、患者などとの医療会話に、大きな不自由がないレベルの会話能力を持つ

・英会話能力を身につける

問診ができる (medical interview)

診察の際、患者さんに適切な声かけができる (communication)

症例発表ができる (presentation)

症例検討ができる (discussion)

・医療teamの中で、他のstaffと円滑なcommunicationができる

挨拶がきちんとできる

相手の職種の役割を理解する

依頼がきちんとできる

メッセージを正しく伝達できる

報告、連絡、相談（ほうれんそう）をこまめにできる

・英語writing能力を身につける

カルテのSOAP欄が書ける

S:subjective sign, O:objective sign, A:assessment, P:plan

研修先との交渉の手紙を書ける

(2) 英語の医学教科書やWashington Manualなどを読みこなせる

(3) 現地の医療事情の概要を知る

(4) 医学生にふさわしい社会性を身につける

・適切な身なり

・麻薬・覚せい剤などに絶対手を出さない

- ・ 節度ある飲酒
 - ・ 人権、宗教、政治的立場が異なる人々と適切に接することができる
- (5) 院内感染防止のための知識・技術を身につける
- ・ 患者に感染させない
 - ・ 患者から感染しない

学生諸君へ

岐阜大学医学部医学科では、学生の海外での臨床実習を認めています。海外提携校での実習やその他の海外研修プログラに参加するためには、英語力だけでなく色々な能力を身につけておかねばなりません。海外での臨床実習を希望する諸君は、上記の資格条件などを参考に入学時から心がけて研鑽して下さい。

テュトーリアル教育概要

テュトーリアル教育の必要性

近年、医学の進歩はめざましく、医師になるため、優れた医師であり続けるために要求される知識と技術は爆発的に増えてきている。一方、社会のニーズは病気そのものの治療ではなく、患者の人格、家族関係、社会背景、人生の質を考慮した全人的医療にある。W. C. Rappleyeは、80年以上前に、「医学部教育で医師を造り出すことはできない。そこで出来ることは、学生のために医学の初歩的知識と健康問題への応用、科学的探求の方法および考え方の訓練、そして教育や研究を実践し、献身している者との関わりから生じるインスピレーションや物の見方を学ぶ機会を学生に与えることである。医学は学生が自ら学ばなければならないもので、教授が教えられるものはその中のほんの僅かな部分だけである」と述べているが、これは現在も同様である。

医学に関する膨大な知識を詰め込むだけの教育では、急速な医学と社会の進歩に対応できる医師・医学者を育成することはできない。目前に提示された事象・症例から問題を抽出し、あふれる情報からの確なものを選択し、分析し、問題解決能力を養うための教育が要求されるようになった。このような考え方による代表的な教育方法がテュトーリアル教育（問題基盤型学習 Problem-based learning：PBL）である。

本学医学科のテュトーリアル教育

本学医学科のテュトーリアルは、機能別、臓器別、学問体系別に21コースが設けられている。これらのコースでは学習目標が明確に学生に示される。

例えば、「皮膚科学コース」のユニット2、湿疹・皮膚炎の到達目標（行動目標）の1では、『湿疹・皮膚炎の原発疹・続発疹を列挙し、説明できる。』3では、『アトピー性皮膚炎の臨床症状を列挙し、年齢による差を述べることができる。』というように具体的に目標が提示される。これに基づいて学生はコース修了時に何を理解し、何が出来るようになっていくかを把握し、それに到達すべく自学自習をし、教育職員はその手助けを行うものである。

カリキュラムは到達目標、方略、評価の三要素から成る。上述のような目標を達成するために、本学部医学科では、方略として、テュトーリアル、講義、実習、自習（コンピュータ、教科書、指導教員による）が行なわれる。すなわち、テュトーリアル教育というのは、各コースの教育目標のうちの幾つかを修得するための教育の方略一つであり、教育カリキュラムの全てではない。

本学部医学科のテュトーリアルでは、学生は8～10人ずつグループになり、症例に基づいた問題解決型の学習を行なう。学生に症例の病歴や検査データなどが提示され、その症例の診断治療を求める過程に要求される基礎的知識を、始めのテュトーリアルの1時間でグループで検討しながら問題抽出し、引き続くグループ学習時間や自習時間でそれぞれを解決、理解、修得するわけである。その問題抽出はグループで必ずしも同一の問題抽出でなくてもよく、各学生の必要と能力に応じ、たとえば黄疸を疑う症例では、肝臓・胆道の解剖を知らない者はこれを抽出し、胆汁酸の代謝あるいは溶血との関連などを理解出来ていない者はこれを抽出し、より深く学習する。すなわち、学習内容の程度、方法は個々の学生によって一致しない。しかし、コースの到達目標の具体的な目標（行動目標という）の最低到達ラインは到達するように問題抽出されなければならない。

本学医学科テュートリアルコースの一具体例

具体的なコースの一例を以下に挙げてみる。原則的に毎週月曜日一時間目に、学生は8～10人が各1グループとしてテュートリアル教室に集まり、各グループを担当するチューターからその週の症例を提示され、問題抽出を行う。このとき、チューターは問題の抽出法を教示し、最低到達目標が含まれるように指導するが、その具体的な学習内容については講義したり、教えたりはしないことになっている（したがって、チューターはコース内容関連講座とは無関係に任命される。すなわち、チューターは知識の提供者ではない）。ついで、次回のテュートリアル時間である木曜日の1時間目までに自習し、学習成果を共有し、議論する。この間、学生はコース専門指導教員から講義を受け、質問し、各種教科書やコンピューター学習プログラムなどにアクセスして自己学習する。週末には総合討論など、まとめの時間を持つ。コースの中間点および最後には総括試験（進級判定の試験）が行われる。

評 価

評価は各コース終了時の総括試験と、さまざまな観点からの評価が行われる。全て合格した学生は4年生9月に行なわれる共用試験（CBTおよびOSCE）を受験する。これに合格し、かつ臨床実習入門を修得した学生は診療参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ型）に進むことができる。

学習には、superficial learning と deep learning があり、前者で修得した事項は加速度的に忘れるものであり、後者は長期間修得した状態が保たれる学習を言う。テュートリアル教育では当然後者が期待される場所である。

おわりに

テュートリアル教育では、コース毎にグループ分けが行なわれ、多くの学生、チューターと接触し、コミュニケーションの重要性やその技術、図書館などの活用の仕方、チームワークの手法や態度をも学ぶ。また、一つの問題に多くの視点からアプローチできる能力が身に付く。学生は自習によって到達目標に達する内容を修得しなければならない。自主性がない学生にはテュートリアルによる学習が困難であるかもしれないが、ぜひテュートリアル教育を通して積極性を養ってほしい。

医学部医学科テュートリアルコースの成績評価に関する要項

(平成13年 6 月20日制定)

(平成23年 3 月16日一部改正)

- 第1 この要項は、岐阜大学医学部規則第5条第2項の規定に基づき、医学部医学科テュートリアルコースを履修した者に対する受験の特例等を定めるものとする。
- 第2 全授業時間の3分の2以上、かつ、テュートリアルコアタイムの5分の4以上の出席をもって、各コース終了時に行う総括試験の受験資格とする。この場合、前記の積算は日単位ではなく時間（分）単位で行い、遅刻時間及び早退時間は積算しないものとする。
- 第3 各コースの指定する課題・レポートの提出を総括試験受験の必須要件とする。
- 第4 第2の規定にかかわらず、やむを得ない事情によりコアタイムの5分の4以上出席していない者については、コース主任の判断により5分の4に不足する時間に相当する課題を与え、その成績により受験資格を与えることができる。
- 第5 総括試験は各コース独自の方法で行うものとし、可否の判定に際して、毎週提出されるチューターの評価表を参考にすることができる。
- 第6 総括試験が合格点に満たなかった者に対して再試験を行うことができる。この場合他のコースへの影響を少なくするため、1学期及び2学期に行う再試験は夏季・冬季それぞれの休業期間に行い、3学期に行う再試験は進級判定の時期を考慮して、その都度別に定める。

チューター会議に関する指針

1. チューター会議の目標

一般目標

担当週間の症例に基づいたテュートリアルカリキュラムを理解する。

行動目標

- 1) 担当週間の症例（ユニット）の一般目標を述べることができる。
- 2) 担当週間の症例（ユニット）の行動目標を明示することができる。
- 3) 学生が希望する情報、指導を得られる資源（図書、指導教員、情報源）を列挙でき、そのアプローチ法を説明できる。
- 4) 担当週間の症例（ユニット）の行動目標を学生が達成できるような、問題抽出を指導できる。（チューターガイドは、チューターが何科の教育職員であってもチューターとして指導できるような内容と指針であることが重要である。）
- 5) 担当週間学習内容のコース全体における位置付けを説明できる。
- 6) 担当週間の学生の評価ができる。
- 7) 担当週間の学習内容到達度の評価について、試験の内容、方法、進級判定における割合（すなわち形成的評価か総括的評価か）を説明できる。
- 8) 学生が安心して、学習できるような責任ある態度がとれる。

2. チューターガイドに要求される最小限の要項

1) コースカリキュラムの一般目標

2) 当該週間カリキュラムの一般目標

3) 当該週間カリキュラムの行動目標の一覧表と簡単な説明。

最低到達行動目標と平均到達目標、高度到達目標に分けて提示する。

4) テュートリアルグループ学習でのチューターの役割の説明。

当該週間症例から、学生が学ばなければならないことを、学生みずから見つけだし、チューターガイドの行動目標に到達できる様な学習内容（問題）をテュートリアルグループ学習時間の 1 時間内に箇条書きにさせる（問題抽出）。このとき学生間の相互学習（グループ学習）であっても、行動目標（すなわち学習内容）は個々の学生によって異なってもよい。（むしろ、このカリキュラムはグループで一つの学習をするのを目的としていないので、グループで統一規格化されないほうが良い。）しかし、最低行動目標は入るように指導する。これによって、1 週間（又は2日間）の学習予定を立てさせる。

すなわち、学生の知識、学習能力、問題解決能力に差があるので、それぞれ学生自ら設けた学習内容（到達目標）に基づいて必要とする指導教員、教科書、学習したい対象が違ってくると思われる。しかし、最低行動目標を設け、これは含まれるように指導する。

また、問題抽出が進まないときなどに必要なチューターの具体的な発言の例示・指示があることが望ましい。

5) 専門的知識、内容については、関連する指導教員との連絡法、指導時間帯、教育資源の利用法をチューターに（チューターガイド）明示しておく。

6) コースまたは週間試験の内容方法について資料を提示する。

7) チューターに学生の評価法を明示する。

8) チューターは学生に当該症例の講義、教育をするのではなく、学生の自習をガイドするのみであることをチューターは理解し、学生に説明できるようにしておく。

9) チューターとしての重要性、責任をもっていただくよう理解を求める。

初 年 次 セ ミ ナ ー

平成27年度 初年次セミナー 及び 授業開始までの行事

4月3日(金)		
8:30～12:00	健康診断	会場：大学会館 ※男女別時間指定あり
13:00～16:00	全学共通教育ガイダンス	会場：全学共通教育講義棟105講義室

第1日目 4月6日(月) 会場:医学部記念会館		
9:30	集合	
9:45	オリエンテーション、教員自己紹介	教務厚生委員
10:00	学部長講話	医学部長 清島 満 教授
11:00	医学科概要説明 テュートリアル教育について	教務厚生委員長 塩入俊樹 教授
12:00	昼食(各自)	
13:00	男女共同参画 女性医師支援とは	女性医師就労支援の会代表 (皮膚病態学分野) 清島真理子 教授
14:00～16:00	学生自己紹介	教務主任 伊藤八次 教授
16:00	将来、医師となる皆さんへ ～岐阜県からのメッセージ～	岐阜県健康福祉部次長 久保田芳則
16:20	岐阜県医学生修学資金について	地域医療医学センター長 村上啓雄 教授
終了後	地域枠入学者懇談会	同上

4月7日(火)		
10:30～11:00	入学式	会場：長良川国際会議場
11:00～11:30	オリエンテーション	
	昼食 各自	
13:00～13:30	ガイダンス受付(学生証、授業案内配付)	会場：医学部 教育・福利棟2階
13:30～14:00	写真撮影	
14:00～14:30	Web履修登録操作説明会	会場：医学部 情報処理演習室(医学部本館2階)
14:45～15:30	医学科ガイダンス	会場：医学部記念会館

第2日目 4月8日(水) 合宿研修:医学部記念会館、長良川スポーツプラザ		
9:00～10:00	保健管理センターガイダンス 会場:医学部記念会館	岐阜大学保健管理センター長 山本真由美 教授
10:15発10:30着	(休憩)	
10:30～	アイスブレイク 会場:医学部記念会館	医学教育開発研究センター(MEDC)教員
11:50～	昼食 各自	
13:00～16:45	研修「君の目指す医師」 (バス移動)	医学教育開発研究センター(MEDC)教員
17:30	夕食	長良川スポーツプラザ 岐阜市長良福光2070-7
19:00～	表彰・講評・教務厚生委員からの言葉	MEDC教員、教務厚生委員
22:00	消燈	

第3日目 4月9日(木)

8:00～8:30	朝食	長良川スポーツプラザ
8:45 発	部屋かたづけ、点呼 (バス移動)	
9:30～12:30	キャンパス情報ネットワーク利用ガイダンス	総合情報メディアセンター教員 会場: 全学共通教育講義棟 多目的ホール
	昼食 各自	
13:30～16:00	研究室紹介	教務厚生委員長 各研究室の大学院生又は学生 会場: 医学部記念会館
16:00～	(全学共通教育履修登録)	

4月10日(金)

8:45～ 授業開始 午前：医学英語 午後：基礎生理学

※全日程に必ず出席すること。「初年次セミナー」は1年次必修科目です。これを履修しなければ、留年が確定します。

指導教員（里親）制

本学科では、学生の履修、進級に関する事項、学生生活に関する事項及び大学においての諸問題等に対応するため、指導教員（里親）制を導入しています。

指導教員は、皆さんの最も身近な存在であり、親身になって学習上の指導や助言はもちろん個人的な相談にも応じてくれます。遠慮しないで指導教員を訪ね相談、指導を受けてください。

1. 相談事項

- (1) 履修、進級に関する事項
- (2) 学生生活に関する事項
- (3) その他

2. 指導教員

① 各学年の指導教員

- 1、2年次・・・入学時に医学科掲示板に里親配属先を掲示
- 3、4年次・・・3年次選択テュートリアルコース配属分野主任
- 5、6年次・・・5年次臨床実習担当分野

② キャンパスライフ・ヘルパー

・キャンパスライフ・ヘルプ制について

- (ア) 学生生活を過ごす上で、学生の皆さんの様々な悩みの相談窓口として、キャンパスライフ・ヘルパーを配置し、学生生活をサポートする制度があります。
- (イ) この制度は、勉学上や学生生活で困っていること、友人関係の悩みやセクシャル・ハラスメントに関する相談など、幅広い相談の窓口です。
- (ウ) キャンパスライフ・ヘルパーは、各学部、学務部、全学共通教育事務室等の教職員が担当します。
- (エ) あなたのプライバシーは尊重しますので、安心して気軽に相談してください。
- (オ) なお、保健管理センター及び同センターの学生相談室において、医師、学生相談室員等による身体面・心理的などの相談のほか、セクシャル・ハラスメントを含む様々な悩みの相談にも応じています。
- (カ) また、セクシャル・ハラスメントに関する苦情相談に対応するため、セクシャル・ハラスメント相談員が配置されています。

キャンパスライフ・ヘルパー詳細については、入学時配布のCAMPUS GUIDEを確認して下さい。

次世代地域リーダー育成プログラム概要

<目的>

「次世代地域リーダー育成プログラム」は、「地域を知り」、「地域の課題を見つけ」、「地域の課題解決に向けて行動する」能力、すなわち、「地域リテラシー」を備え、地域で実践的に活躍し、地域の中でリーダーシップを発揮できる人材、並びにリーダーを支援する人材である「次世代地域リーダー」を育成することを目的とするプログラムである。

学生は、地域について学び、地域における体験や地域との交流を深め、地域の課題解決に参画する中で、地域の現状の把握や地域の課題解決に貢献できる知識・理解・意欲・能力など、社会に出てから役立つ実践力を習得する。

当プログラムは、初級段階と上級段階に分かれる。初級段階では、地域で専門的能力を実践的に応用して活動するために、基盤的能力における「進める力」、「伝える力」、「考える力」の基礎的な素養や能力を身につけることを目指す。上級段階では、地域社会を活動の場とし、基盤的能力を活かして、より実践的に専門的能力を応用するための実行力を身につけることを目指す。

<プログラム構成>

当プログラムは、初級段階と上級段階に分かれており、地域の現状の把握及び地域の課題解決に貢献できる知識・理解・意欲・能力を修得できるようカリキュラムが構成されている。

初級段階はA.「地域志向科目群」、B.「地域活動科目群」、C.「地域実践科目群」の科目群で構成されている。上級段階に進むためにはこれらの3科目群から所定の単位（合計8単位以上）を修得することが求められる。なお、岐阜大学の卒業要件として、A.「地域志向科目群」から2単位の修得が選択必修（平成27年度以降の入学生対象）となっている。また、B.「地域活動科目群」又はC.「地域実践科目群」の単位を修得し、地域活動をコーディネートするための基本的な知識と技能を有すると認められた者に対し、「学生コーディネーター」の称号が授与される。

上級段階はD.「次世代地域リーダー育成科目群」で構成されており、プログラムを修了するためには、この科目群から所定の単位（合計4単位）を修得することが求められる。なお、上級段階の4単位を修得した学生は、プログラム（上級段階）修了者と認定され、合わせて履修証明書が交付される。

「次世代地域リーダー育成プログラム」の上級段階の修了後、岐阜大学・地域協学センターとの継続的な活動を1年以上行い、一定の実績を上げた者は「ぎふ次世代地域リーダー」の称号が授与される。

【初級段階】（上級段階に進むには、合計8単位以上修得することが必要）

A.「地域志向科目群」（2単位必修（平成27年度以降の入学生対象））（別表参照）

全学共通教育科目及び学部開講科目から構成されており、「地域」（主に岐阜）の歴史・文化・自然・民

俗・産業・経済・福祉・教育等多面的に渡って「地域」を学修し、「地域を知り」、地域に関する関心や知識・理解・意欲を高めるとともに、「地域の課題」を認識する。

B.「地域活動科目群」(別表参照)

全学共通教育科目及び学部開講科目から構成されており、学外の様々なボランティア活動や地域活動に参加し、地域の人びとと共に活動することを通して、実践的な生きた知識や技能を学ぶとともに、その過程において豊かな人間性や社会性を身に付け、「地域の課題を見つけ」、析出・明確化する力量及び「地域の課題解決に向けて行動する」能力を習得する。

C.「地域実践科目群」(別表参照)

全学共通教育科目から構成されており、地域の企業・団体などにおいてインターンシップ活動を行う。地域活性化の活動や地場産業の活性化の現場で、活性化プロジェクトの企画・運営やマーケティングリサーチ、広報プロモーション等に携わり、「地域の課題を見つけ」、その解決に向けて学生自身がプロジェクトとして取り組むことを通して、「地域の課題解決に向けて行動する」能力を習得する。

※履修例

例1：地域志向科目群を6単位＋地域活動科目群を2単位＝8単位

例2：地域志向科目群を6単位＋地域実践科目群を2単位＝8単位

例3：地域志向科目群を4単位＋地域活動科目群を2単位＋地域実践科目群を2単位＝8単位

【上級段階】(初級段階8単位を修得したうえでさらに合計4単位修得)

D.「次世代地域リーダー育成科目群」(別表参照)

全学共通教育科目(複合領域・次世代地域リーダー育成分野)から構成されており、実際の地域の課題解決等に向けて実践することを通して、次世代地域リーダーに必要な素養や能力を養うとともに、将来においても、地域の課題解決等のための行動を実行できる人材となることを目指す。

【プログラム修了後の継続的な活動】(1年以上の活動と実績)

プログラム(上級段階)修了後、岐阜大学・地域協学センターでの活動等を1年以上継続的に行い、一定の実績を上げた者に「ぎふ次世代地域リーダー」の称号が授与される。

<履修申請の方法>

A.「地域志向科目群」・B.「地域活動科目群」(地域ボランティア)・C.「地域実践科目群」(地域インターンシップ)の履修申請は、当該授業科目の開講部局(全学共通教育事務室または各学部等)の申請手続きに従い行うこと。

D.「次世代地域リーダー育成科目群」は、全学共通教育事務室の申請手続きに従い行うこと。

＜プログラム登録手続き＞

当プログラムの初級段階は、平成27年度以降の入学生全員が参加となる。さらに上級段階を目指す者は、別途、地域協学センターでプログラム登録が必要となる。登録は原則、4月及び10月とするが、希望に応じて随時申し込むことができる。

平成27年度（2015年度）次世代地域リーダー育成プログラム開講科目一覧

受講対象（他学部生の取扱い）
○ 全学生対象
△ 他学部生は人数等の制

平成27年度（2015年度）地域志向科目一覧（初級段階）

	年度	開講学部等	科目名	受講対象	備考
1	2015	全学共通	現代社会論－少子高齢化社会－	○	
2	2015	全学共通	財政学－行財政制度の改革と住民－	○	
3	2015	全学共通	地理学－都市論－	○	
4	2015	全学共通	岐阜の自然（地質・活断層と水環境）	○	
5	2015	全学共通	岐阜の自然と都市、そこに生きる生き物と人	○	
6	2015	全学共通	岐阜県誌：岐阜県の歴史・文化・自然	○	
7	2015	全学共通	岐阜大学の教育研究と運営	○	
8	2015	全学共通	御嶽・白山信仰とその文化	○	
9	2015	全学共通	地域活性化システム論（まちづくりリーダー養成講座）	○	
10	2015	全学共通	社会の多様な働き方	○	
11	2015	全学共通	自分らしいキャリア設計Ⅰ（前期）	○	
12	2015	全学共通	自分らしいキャリア設計Ⅰ（後期）	○	
13	2015	全学共通	自分らしいキャリア設計Ⅱ	○	
14	2015	全学共通	教育論－現代社会問題と教育－	○	
15	2015	全学共通	現代社会を支える企業	○	
16	2015	全学共通	現代社会論－社会の基盤－	○	
17	2015	全学共通	社会総合－社会科学入門（やさしい現代社会論）－	○	
18	2015	全学共通	農業・農村振興と協同組合	○	
19	2015	全学共通	岐阜県の生物の分布と生態	○	
20	2015	全学共通	岐阜県の農産物の生産・流通・消費	○	
21	2015	全学共通	岐阜県の食構造	○	
22	2015	全学共通	岐阜県の方言	○	
23	2015	全学共通	現代のまちづくりと住民	○	
24	2015	全学共通	教育論－岐阜大学の歴史と高等教育論－	○	
25	2015	全学共通	政治学入門－政治とは何か－	○	
26	2015	全学共通	政党と選挙	○	
27	2015	全学共通	戦後日本政治史	○	
28	2015	全学共通	岐阜の伝統産業－陶磁器、刃物、石灰－	○	
29	2015	全学共通	岐阜の産業－地域で活躍する企業と人	○	
30	2015	全学共通	地域ブランドと地域振興Ⅰ	○	
31	2015	全学共通	地域ブランドと地域振興Ⅱ	○	
32	2015	全学共通	フューチャーセンター入門（前期）	○	
33	2015	全学共通	フューチャーセンター入門（後期）	○	
34	2015	全学共通	外国語と地域の方言	○	
35	2015	教育学部	保育学演習Ⅱ	△	4年生のみを対象
36	2015	教育学部	教職リサーチⅠ	×	
37	2015	教育学部	教職リサーチⅡ	×	
38	2015	教育学部	教職インターン	×	
39	2015	教育学部	地球科学野外実習	×	
40	2015	教育学部	学習プログラム開発論（社会教育課題研究）	○	
41	2015	教育学部	生涯学習概論Ⅱ	○	
42	2015	教育学部	野外運動（キャンプ）	×	1単位
43	2015	教育学部	野外運動（スキー）	×	1単位
44	2015	教育学部	インターンシップ（就業体験）	×	
45	2015	教育学部	学校と家庭・地域の連携	×	
46	2015	地域科学部	地域研究入門	×	
47	2015	地域科学部	地域産業論	△	定員を超えた場合は抽選
48	2015	地域科学部	地域経済論	○	
49	2015	地域科学部	地域計画論	×	
50	2015	地域科学部	地域自治論	△	希望者過多の場合は、受講者数を制限する
51	2015	地域科学部	地域社会学	△	希望者過多の場合は、受講者数を制限する
52	2015	地域科学部	地域福祉論	△	医学部生に限定する
53	2015	地域科学部	地方自治法	○	
54	2015	地域科学部	行政法	○	
55	2015	地域科学部	環境法	○	

	年度	開講学部等	科目名	受講対象	備考
56	2015	地域科学部	環境思想論	△	希望者過多の場合は、受講者数を制限する
57	2015	地域科学部	国土開発論	×	
58	2015	地域科学部	社会資本論	×	
59	2015	医学部(医学科)	地域体験実習	×	0.5単位
60	2015	医学部(医学科)	地域・産業保健	×	
61	2015	医学部(看護学科)	疫学	×	
62	2015	工学部	土木史	△	定員の75名を超えた場合は、工学部社会基盤工学科を優先し、その他は抽選
63	2015	工学部	都市地域計画論	△	定員の80名を超えた場合は、工学部社会基盤工学科を優先し、その他は抽選
64	2015	工学部	プロジェクトマネジメント	△	定員の100名を超えた場合は、工学部社会基盤工学科を優先し、その他は抽選
65	2015	工学部	環境デザイン	△	担当教員ごとの定員35名を超えた場合は、工学部社会基盤工学科を優先し、その他は抽選
66	2015	工学部	技術表現法—グローバルを志向する	△	他学部生は1クラス5名以内
67	2015	応用生物科学部	応用生命科学概論	△	教室の収容人員の関係で受講者数を制限する
68	2015	応用生物科学部	生物環境科学概論	△	教室の収容人員の関係で受講者数を制限する
69	2015	応用生物科学部	野生動物医学	△	教室の収容人員の関係で受講者数を制限する
70	2015	応用生物科学部	風土保全教育プログラムⅠ	×	定員30名
71	2015	応用生物科学部	風土保全教育プログラムⅡ	×	定員30名

平成27年度(2015年度) 地域活動科目一覧(初級段階)

	年度	開講学部等	科目名	受講対象	備考
1	2015	全学共通	現代社会とボランティア・地域活動	○	
2	2015	全学共通	人と自然の関わりから見た岐阜	○	
3	2015	全学共通	教養の宇宙地球科学—ESD入門—	○	
4	2015	全学共通	現代宇宙地球科学—ESD実践研究—	○	
5	2015	教育学部	社会教育実習	△	他学部からの受け入れは20名程度
6	2015	教育学部	野外活動実習	△	1単位、他学部からの受け入れは20名程度
7	2015	教育学部	国語学各論Ⅳ	×	

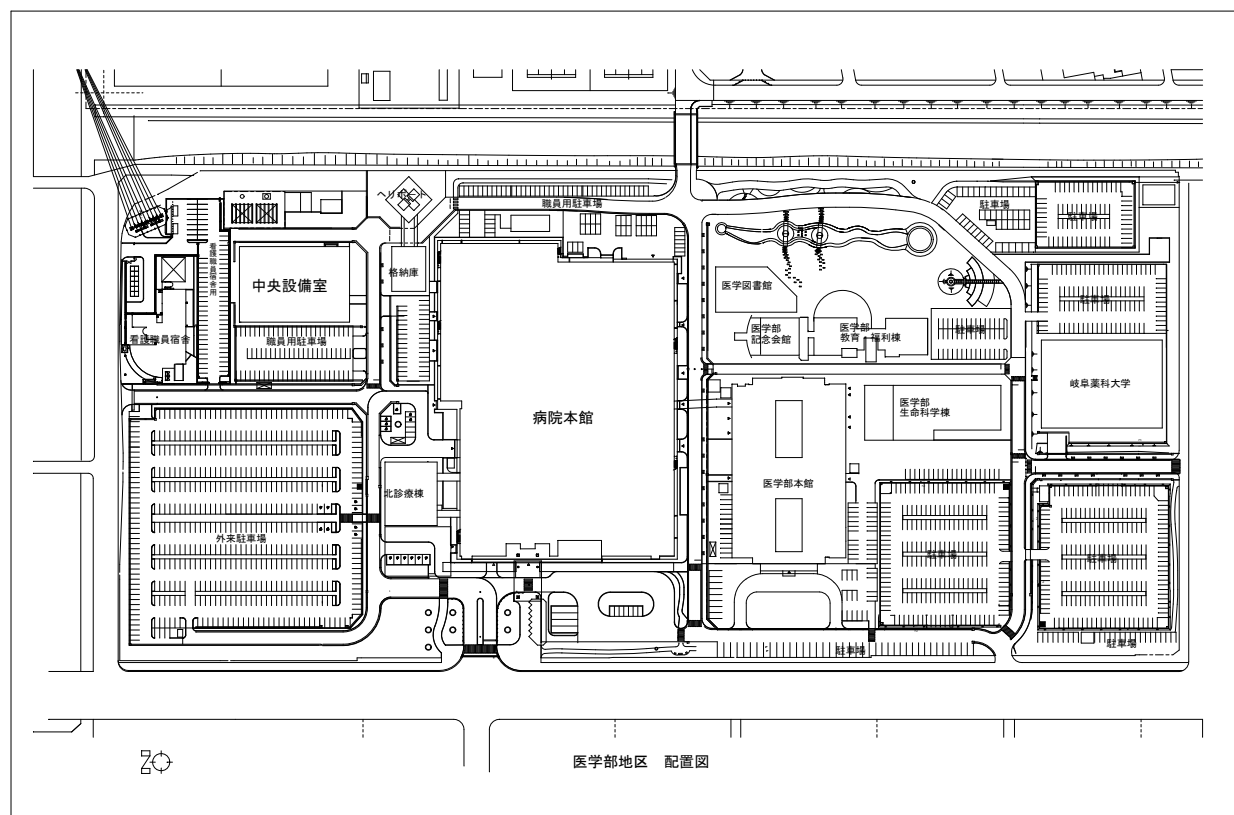
平成27年度(2015年度) 地域実践科目一覧(初級段階)

	年度	開講学部等	科目名	受講対象	備考
1	2015	全学共通	地域協働型インターンシップ(前期)	○	
2	2015	全学共通	地域協働型インターンシップ(後期)	○	
3	2015	全学共通	プロジェクト型インターンシップ	○	

平成27年度(2015年度) 次世代地域リーダー育成科目(上級段階)

	年度	開講学部等	科目名	受講対象	備考
1	2015	全学共通	地域リーダー実践(上級)Ⅰ	○	定員20名、同年度内に「地域リーダー実践(上級)Ⅱ」を履修すること
2	2015	全学共通	地域リーダー実践(上級)Ⅱ	○	定員20名、同年度内に「地域リーダー実践(上級)Ⅰ」を履修すること

岐阜大学医学部医学科・附属病院配置図



附属病院建物案内図

病院本館

泌尿器科、腎移植外科、放射線科、RI病室、総合内科	病棟	精神神経科	9階
消化器外科、乳腺外科	病棟	消化器内科、血液・感染症内科	8階
糖尿病代謝内科、免疫・内分泌内科、皮膚科	病棟	整形外科、神経内科・老年内科、総合内科、麻酔科疼痛治療科	7階
眼科、脳神経外科	病棟	歯科口腔外科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科	6階
心血管外科、呼吸器外科	病棟	循環器内科、呼吸器内科、腎臓内科	5階
小児科、むくの木学級	病棟	新生児集中治療部、成育医療科・女性科	4階
血液浄化治療部門、高次救命治療センター、ICU、手術部		材料部、医療機器センター	3階
外来診療部、肝疾患診療支援センター	レストラン、美容、理容	リハビリテーション部、検査部、病理部、輸血部	2階
医事課、医療支援課、医療連携センター、がんセンター	総合診療部、救急部門、医療安全管理室	薬剤部、放射線部、高次画像診断センター、治験管理センター、先端医療・臨床研究推進センター（治験管理部門）、コンビニ、喫茶	1階
		医療情報部、看護部、生体支援センター、診療録管理室	
		栄養管理室、物流センター	

北診療棟

医師育成推進センター
化学療法室
光学医療診療部

モデル・コア・カリキュラム

医学教育モデル・コア カリキュラム (平成 22 年度改訂)

A 基本事項

1 医の原則

(1) 医の倫理と生命倫理

一般目標：医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。

到達目標

- 1) 医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。
- 2) 生と死に関わる倫理的問題を列挙できる。
- 3) 医の倫理と生命倫理に関する規範、Hippocrates（ヒポクラテス）の誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言等を概説できる。

(2) 患者の権利

一般目標：患者の基本的権利を熟知し、これらに関する現状の問題点を学ぶ。

到達目標

- 1) 患者の基本的権利の内容を説明できる。
- 2) 患者の自己決定権の意義を説明できる。
- 3) 患者が自己決定できない場合の対処法を説明できる。

(3) 医師の義務と裁量権

一般目標：患者のために全力を尽くす医師に求められる医師の義務と裁量権に関する基本的態度、習慣、考え方と知識を身につける。

到達目標

- 1) 患者やその家族と信頼関係を築くことができる。
- 2) 患者の個人的、社会的背景等が異なってもわけへだてなく対応できる。
- 3) 患者やその家族の持つ価値観が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。
- 4) 医師が患者に最も適した医療を勧めなければならない理由を説明できる。
- 5) 医師には能力と環境により診断と治療の限界があることを説明できる。
- 6) 医師の法的義務を列挙し、例示できる。

(4) インフォームドコンセント

一般目標：将来、患者本位の医療を実践できるように、適切な説明を行った上で、患者の選択に基づき、主体的な同意を得るために、対話能力と必要な態度、考え方を身につける。

到達目標

- 1) 意義と必要性を説明できる。
- 2) 患者にとって必要な情報を整理し、分かりやすい言葉で表現できる。
- 3) 説明を行うための適切な時期、場所と機会に配慮できる。
- 4) 説明を受ける患者の心理状態や理解度について配慮できる。
- 5) 患者の質問に適切に答え、拒否的反応にも柔軟に対応できる。

2 医療における安全性確保

(1) 安全性の確保

一般目標：医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む）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。

到達目標

- 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、個人の注意力はもとより、組織的なリスク管理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、診療記録改竄の違法性について説明できる。
- 4) 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害や医療過誤等の事例（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、インシデントリポート、リスク管理者、事故防止委員会、事故調査委員会）を概説できる。
- 7) 医療関連感染症の原因および回避する方法を概説できる。

(2) 医療上の事故等への対処と予防

一般目標：医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む）が発生した場合の対処の仕方を学ぶ。

到達目標

- 1) インシデント（ヒヤリハット）と医療過誤の違いを説明できる。
- 2) 医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤）が発生したときの緊急処置や記録、報告について説明し、実践できる。
- 3) 医療過誤に関連して医師に課せられた社会的責任と罰則規定（行政処分、民事責任、刑事責任）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）について概説し、実践できる。

(3) 医療従事者の健康と安全

一般目標：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・対処および改善の方法を学ぶ。

到達目標

- 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) 患者隔離の必要な場合について説明できる。
- 4) 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。
- 5) 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。

3 コミュニケーションとチーム医療

(1) コミュニケーション

一般目標：医療の現場におけるコミュニケーションの重要性を理解し、信頼関係の確立に役立つ能力を身につける。

到達目標

- 1) コミュニケーションの方法と技能（言語的と非言語的）を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。
- 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。

(2) 患者と医師の関係

一般目標：患者と医師の良好な関係を築くために、患者の個別的背景を理解し、問題点を把握する能力を身につける。

到達目標

- 1) 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
- 2) 患者に分かりやすい言葉で対話できる。
- 3) 患者の心理的および社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。
- 4) 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。
- 5) 患者の要望（診察・転医・紹介）への対処の仕方を説明できる。
- 6) 患者のプライバシーに配慮できる。
- 7) 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱ができる。

(3) 患者中心のチーム医療

一般目標：チーム医療の重要性を理解し、医療従事者との連携を図る能力を身につける。

到達目標

- 1) チーム医療の意義を説明できる。
- 2) 医療チームの構成や各構成員（医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療職）の役割分担と連携・責任体制について説明し、チームの一員として参加できる。
- 3) 自分の能力の限界を認識し、必要に応じて他の医療従事者に援助を求めることができる。
- 4) 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。

4 課題探究・解決と学習の在り方

(1) 課題探究・解決能力

一般目標：自分の力で課題を発見し、自己学習によってそれを解決するための能力を身につける。

到達目標

- 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) 学習の在り方

一般目標：医学・医療に関連する情報を重要性和必要性にしたがって客観的・批判的に統合整理する基本的能力（知識、技能、態度・行動）を身につける。

到達目標

- 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) 医学研究への志向の涵養

一般目標：生命科学や医療技術の成果を生涯を通じて学び、病因や病態を解明する等の医学研究への志向を涵養する。

到達目標

- 1) 研究は、医学・医療の発展や患者の利益の増進を目的として行われるべきことを説明できる。
- 2) 生命科学の講義・実習で得た知識をもとに、診療で経験した病態の解析ができる。
- 3) 患者や疾患の分析をもとに、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。
- 4) 検索・検出した医学・医療情報から新たな課題・仮説を設定し、解決に向けて科学研究（臨床研究、疫学研究、生命科学研究等）に参加することができる。

(4) 生涯学習への準備

一般目標：医学・医療・科学技術の進歩と社会の変化（経済的側面を含む）やワーク・ライフ・バランスに留意して、医師としてのキャリアを継続させる生涯学習者としての能力（知識、技能、態度・行動）を身につける。

到達目標

- 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。

(5) 医療の評価・検証

一般目標：医療の改善のために不断の評価・検証と倫理のおよび患者の利益と安全に配慮した科学研究が必要であることを学ぶ。

到達目標

- 1) 科学的根拠に基づいた医療の評価と検証の必要性を説明できる。
- 2) 患者による医療の評価の重要性を説明できる。

B 医学・医療と社会

(1) 社会・環境と健康

一般目標：社会と健康・疾病との関係について理解し、個体および集団をとりまく環境諸要因の変化による個人の健康と社会生活への影響について学ぶ。

到達目標

- 1) 健康、障害と疾病の概念を説明できる。
- 2) 社会構造（家族、コミュニティ、地域社会、国際化）と健康・疾病との関係を概説できる。
- 3) 環境と健康・疾病との関係（環境と適応、生体環境系、病因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全）を概説できる。
- 4) 生態系の変化が健康と生活に与える影響（有害物質、環境発がん物質、内分泌攪乱物質）を概説できる。
- * 5) 病診連携と病病連携を説明できる。
- * 6) 地球環境の変化、生態循環、生物濃縮と健康との関係を説明できる。
- * 7) 各ライフステージの健康問題について説明できる。
- * 8) シックハウス症候群を概説できる。

(2) 地域医療

一般目標：地域医療の在り方と現状および課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を身につける。

到達目標

- 1) 地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、機能および体制等を含めた地域医療について概説できる。
- 2) 医師の偏在（地域および診療科）の現状について説明できる。
- 3) 地域における、保健（母子保健、老人保健、精神保健、学校保健）・医療・福祉・介護の分野間および多職種間（行政を含む）の連携の必要性について説明できる。
- 4) 地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性を理

解し、実践に必要な能力を身に付ける。

- 5) 地域における、救急医療、在宅医療の体制を説明できる。
- 6) 災害時における医療体制確立の必要性と、現場におけるトリアージを説明できる。
- 7) 地域医療に積極的に参加・貢献する。(G 5 参照)

(3) 疫学と予防医学

一般目標：保健統計の意義と現状、疫学とその応用、疾病の予防について学ぶ。

到達目標

- 1) 人口静態統計と人口動態統計を説明できる。
- 2) 疾病の定義、分類と国際疾病分類<ICD>を説明できる。
- 3) 疾病・有病・障害統計、年齢調整率と標準化死亡比<SMR>を説明できる。
- 4) 疫学の概念と疫学の諸指標について説明できる。
- 5) 予防医学（一次、二次、三次予防）を概説できる。
- * 6) 生命関数表（平均余命と平均寿命）を説明できる。
- * 7) 健康管理、健康診断とその事後指導を説明できる。

(4) 生活習慣と疾病

一般目標：生活習慣（食生活を含む）に関連した疾病の種類、病態と予防治療について学ぶ。

到達目標

- 1) 生活習慣に関連した疾病を列挙できる。
- 2) 生活習慣と肥満・脂質異常症<高脂血症>・動脈硬化の関係を説明できる。
- 3) 生活習慣と糖尿病の関係を説明できる。
- 4) 生活習慣と高血圧の関係を説明できる。
- 5) 生活習慣とがんの関係を説明できる。
- 6) 喫煙と疾病の関係を禁煙指導を説明できる。

(5) 保健、医療、福祉と介護の制度

一般目標：保健、医療、福祉と介護の制度の内容を学ぶ。

到達目標

- 1) 日本における社会保障制度を説明できる。
- 2) 医療保険と公費医療や介護保険を説明できる。
- 3) 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。
- 4) 産業保健（労働関係法規を含む）を概説できる。
- 5) 医療の質の評価（質の定義、クリニカルパス）を説明できる。
- 6) 国民医療費の収支と将来予測を概説できる。
- 7) 医師法と医療法を概説できる。
- 8) 医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
- * 9) 医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。
- * 10) 医療従事者の資格免許、現状と役割、連携とチーム医療を説明できる。
- * 11) 感染症法・食品衛生法の概要と届出義務を説明できる。
- * 12) 予防接種の意義と現状を説明できる。
- * 13) 医師法と医療法以外の医療関連法規を概説できる。

(6) 死と法

一般目標：異状死体の検案について理解する。

到達目標

- 1) 異状死について説明できる。
- 2) 異状死体の取り扱いと死体検案について説明できる。
- 3) 死亡診断書と死体検案書を作成できる
- 4) 個人識別の方法を説明できる。
- 5) 病理解剖、司法解剖、行政解剖、承諾解剖について説明できる。

(7) 診療情報

一般目標：診療情報の利用方法、情報管理とプライバシー保護について学ぶ。

到達目標

- 1) 情報管理の原則（情報開示、プライバシー保護、取り

扱い倫理、セキュリティ）を説明できる。

- 2) 医療で扱う診療諸記録の種類を説明できる。
- 3) 診療記録の特徴と要件を列挙できる。
- * 4) 電子化された診療情報の作成と管理を概説できる。

(8) 臨床研究と医療

一般目標：医療の発展における臨床研究の重要性について学ぶ。

到達目標

- 1) 副作用報告と有害事象報告の意義を説明できる。
- * 2) 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験の違いを概説できる。
- * 3) 研究目的での診療行為に要求される倫理性を説明できる。
- * 4) 研究デザイン（二重盲検法、ランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、観察研究、症例対照研究、コホート研究、メタ研究<メタアナリシス>）を概説できる。
- * 5) 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
- * 6) 薬物に関する法令と医薬品の適正使用に関する事項を列挙できる。

C 医学一般

1 生命現象の科学

(1) 生命現象の物質的基礎

一般目標：生体内の有機化合物の構造、性質および反応について学ぶ。

到達目標

【有機化合物と共有結合】

- 1) 単結合、二重結合と三重結合を説明できる。
- 2) 炭素原子を例にとり、混成軌道を説明できる。
- 3) 環状構造とその性質を説明できる。
- 4) 主な官能基を列挙し、その性質を説明できる。
- 5) 有機化合物の命名法を説明できる。

【立体化学】

- 1) 光学異性体、立体異性体と幾何異性体の性質と特徴を説明できる。
- 2) 高分子の立体構造を説明できる。

【有機化合物の反応】

- 1) 電気陰性度と電子の動きによる官能基の反応性を説明できる。
- 2) 置換反応、脱離反応と付加反応を説明できる。

【生体内の低分子物質】

- 1) アミノ酸の種類と性質を説明できる。
- 2) 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
- 3) 単糖類、二糖類、グリセロールと脂肪酸の種類と性質を説明できる。

【生体高分子の構造と機能】

- 1) 炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。
- 2) 脂質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 3) 蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。
- 4) 核酸の構造と機能を説明できる。

【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。

（２）生命の最小単位 - 細胞

一般目標：細胞の構造とそのさまざまなはたらきを学ぶ。

到達目標

【細胞の構造と機能】

- 1) 細胞の観察法を説明できる。
- 2) 細胞の全体像を図示できる。
- 3) 核とリボソームの構造と機能を説明できる。
- 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。
- 5) ミトコンドリア、葉緑体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。
- 8) 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。

【細胞内の代謝と細胞呼吸】

- 1) 酵素の構造、機能と代謝調節（律速段階、アロステリック効果）を説明できる。
- 2) ATP の加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。
- 3) 解糖、TCA 回路、電子伝達系、酸化的リン酸化による ATP の産生を説明できる。

【細胞周期】

- 1) 細胞分裂の過程を図示し、説明できる。
- 2) 細胞周期の各過程、周期の調節を概説できる。

【減数分裂】

- 1) 減数分裂を説明できる。
- 2) 遺伝的多様性を減数分裂の過程から説明できる。

【遺伝子と染色体】

- 1) Mendel（メンデル）の法則を説明できる。
- 2) 遺伝子型と表現型の関係を説明できる。
- 3) 染色体を概説し、減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
- 4) 性染色体による性の決定と伴性遺伝を説明できる。

【DNA と蛋白質】

- 1) DNA の複製過程と修復機構を説明できる。
- 2) セントラルドグマを説明できる。
- 3) 転写と翻訳の過程を説明できる。

（３）生物の進化と多様性

一般目標：生物の進化と多様性を知り、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。

到達目標

【生物の進化】

- 1) 進化の基本的な考え方を説明できる。
- 2) 生物種とその系統関係を概説できる。
- 3) アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を概説できる。

【生物の多様性】

- 1) 消化吸収系の系統発生を概説できる。
- 2) ガス交換と循環系の系統発生を概説できる。
- 3) 神経系の系統発生を概説できる。
- 4) 内分泌系の系統発生、各器官と分泌されるホルモンを概説できる。
- 5) 体温と浸透圧調節機構の系統発生を概説できる。
- 6) 生体防御機構の系統発生と個体発生を概説できる。
- 7) 生殖系の系統発生と個体発生を概説できる。
- 8) 精子形成、卵形成の過程を概説し、有性生殖と寿命の関係を概説できる。
- 9) 代表的な動物の発生過程を概説できる。

（４）生態と行動

一般目標：地球上における生物個体間の関係と相互作用を理解する。

到達目標

【生物圏と生態系】

- 1) 生物圏の生物要因と被生物要因を概説し、主な生物群系を例示できる。
- 2) 生態系における個体群の関係と、栄養素、エネルギーと化学物質の循環を説明できる。
- 3) ヒト個体群の成長の特殊性、生態系、多様性に対する危険性について概説できる。

【動物の行動】

- 1) 動物が示す行動は遺伝的要因と環境要因により規定されることを説明できる。
- 2) 学習によって行動を変容できることを、例をあげて説明できる。
- 3) 動物の認知行動について中枢神経系の機能と結びつけて概説できる。

２ 個体の構成と機能

（１）細胞の構成と機能

一般目標：細胞の微細構造と機能を理解する。

到達目標

【細胞膜】

- 1) 細胞膜の構造と機能を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。
- 5) 細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。
- 6) 細胞接着の仕組みを説明できる。

【細胞骨格と細胞運動】

- 1) 細胞骨格を構成する蛋白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。

【細胞の増殖】

- 1) 細胞分裂について説明できる。
- 2) 細胞周期の各期とその調節を概説できる。
- 3) 減数分裂の過程とその意義を説明できる。

（２）組織・各臓器の構成、機能と位置関係

一般目標：細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。

到達目標

【組織・各臓器の構造と機能】

- 1) 上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。
- 4) 神経組織の微細構造を説明できる。
- 5) 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。
- 6) 組織の再生の機序を説明できる。

【器官の位置関係】

- 1) 位置関係を方向用語（上下、前後、内・外側、浅深、頭・尾側、背・腹側）で説明できる。

(3) 個体の調節機構とホメオスタシス

一般目標：生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を理解する。

到達目標

【情報伝達の機序】

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。
- 4) 生体内における Ca イオンの多様な役割を説明できる。

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。
- 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) 反射を説明できる。

【生体防御の機序】

- 1) 生体の非特異的防御機構を説明できる。
- 2) 特異的防御機構である免疫系の役割を説明できる。
- 3) 体液性と細胞性免疫応答を説明できる。

【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。
- 3) 体温の恒常性維持の重要性とその調節機序を説明できる。
- 4) 体液 pH の重要性と緩衝系を説明できる。
- 5) 生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。

(4) 個体の発生

一般目標：個体と器官が形成される発生過程を理解する。

到達目標

- 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。

(5) 生体物質の代謝

一般目標：生体物質の代謝の動態を理解する。

到達目標

- 1) 酵素の機能と調節について説明できる。
- 2) 解糖の経路と調節機構を説明できる。
- 3) クエン酸回路を説明できる。
- 4) 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。
- 5) 糖新生の経路と調節機構を説明できる。
- 6) グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。
- 7) 五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。
- 8) 脂質の合成と分解を説明できる。
- 9) リボ蛋白の構造と代謝を説明できる。
- 10) 蛋白質の合成と分解を説明できる。
- 11) アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。
- 12) ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。

- 13) スクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。
- 14) フリーラジカルの発生と作用を説明できる。
- 15) ビタミンの種類と機能を説明できる。
- 16) 空腹時（飢餓）、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。

(6) 遺伝と遺伝子

一般目標：遺伝子から蛋白質への流れに基づいて生命現象を学び、遺伝子工学の手法と応用やヒトゲノムの解析を理解する。

到達目標

- 1) 遺伝子と染色体の構造を説明できる。
- 2) ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。
- 3) DNA の合成、複製と修復を説明できる。
- 4) DNA から RNA を経て蛋白質合成に至る遺伝情報の変換過程を説明できる。
- 5) プロモーター、転写因子等による遺伝子発現の調節を説明できる。
- 6) PCR の原理とその方法を説明できる。
- 7) ゲノム解析に基づく DNA レベルの個人差を説明できる。

3 個体の反応

(1) 生体と微生物（E1 参照）

一般目標：各種微生物の基本的性状、病原性とそれによって生じる病態を理解する。

到達目標

【ウイルスの基本的性状と病原性】

- 1) ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。
- 2) 構造と性状によりウイルスを分類できる。
- 3) DNA ゲノムと RNA ゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。
- 4) ウイルスの吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程を説明できる。
- 5) ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。
- 6) ウイルス感染の種特異性、組織特異性と病原性を説明できる。
- 7) 主な感染様式的具体例を説明できる。

【ウイルス感染に対する生体反応・予防】

- 1) ウイルスに対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。
- 2) ワクチンによるウイルス感染症予防の原理を説明できる。
- 3) ワクチンの種類と問題点を説明できる。

【各種のウイルスの特徴と病原性】

- 1) 主な DNA ウイルス（サイトメガロウイルス <CMV>、EB<Epstein-Barr> ウイルス、アデノウイルス、パルボウイルス B19、ヒトヘルペスウイルス、B 型肝炎ウイルス、パピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。
- 2) 主な RNA ウイルス（インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス、風疹ウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコー <ECHO> ウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス）が引き起こす疾患名を列举できる。
- 3) レトロウイルス <ヒト免疫不全ウイルス <HIV>> の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。

【細菌・真菌】

- 1) 細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。
- 2) 細菌の感染経路を分類し、説明できる。
- 3) 細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。

- 4) 外毒素と内毒素について説明できる。
 - 5) Gram (グラム) 陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 6) Gram (グラム) 陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 7) Gram (グラム) 陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 8) Gram (グラム) 陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 9) Gram (グラム) 陰性スピリルム属病原菌 (*Helicobacter pylori*) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 10) 抗酸菌 (結核菌、非結核性 <非定型> 抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル <ムコール>) の微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
 - 12) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 【寄生虫】
- 1) 原虫類・蠕虫類の分類および形態学的特徴を説明できる。
 - 2) 寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。
 - 3) 寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
 - 4) 日和見寄生虫症と寄生虫症の重症化を説明できる。
 - 5) 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。
 - 6) 人畜 <人獣> 共通寄生虫症を説明できる。
 - 7) 寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。

(2) 免疫と生体防御 (E 3 参照)

一般目標：免疫系の機構を分子レベルで理解し、病原体に対する免疫反応、主な自己免疫疾患、先天性および後天性免疫不全症候群 <AIDS> とがん細胞に対する免疫系の反応を理解する。

到達目標

【免疫系の一般特性】

- 1) 生体防御機構における免疫系の特徴 (特異性、多様性、寛容、記憶) を説明できる。
- 2) 免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。
- 3) 免疫学的自己の確立と破綻を説明できる。
- 4) 自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。

【自己と非自己の識別に関与する分子と役割】

- 1) MHC クラス I とクラス II の基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。
- 2) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。
- 3) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成に基づき、多様性獲得の機構を説明できる。
- 4) 自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。

【免疫反応の調節機構】

- 1) 抗原レセプターからのシグナルを増強あるいは減弱する調節機構を概説できる。
- 2) 代表的なサイトカイン・ケモカインの特徴を説明できる。

- 3) Th1/Th2 細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。

【疾患と免疫】

- 1) ウイルス、細菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。
- 2) 先天性免疫不全症候群と後天性免疫不全症候群 <AIDS> を概説できる。
- 3) 免疫寛容の維持機構とその破綻による自己免疫疾患の発症を概説できる。
- 4) アレルギー発症の機序を概説できる。
- 5) がん免疫に関わる細胞性機序を概説できる。

(3) 生体と放射線・電磁波・超音波

(E 4 (3) ②および F 2 (7)、(9) 参照)

一般目標：医学・医療の分野に広く応用されている放射線や放射線以外の電磁波等の生体への作用や応用について理解する。

到達目標

【放射線等と生体】

- 1) 放射線と放射能の種類、性質、測定法と単位を説明できる。
- 2) 放射線の人体 (胎児を含む) への影響の特徴 (急性影響と晩発影響等) を説明できる。
- 3) 種々の正常組織の放射線感受性の違いを説明できる。
- 4) 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。

(4) 生体と薬物

一般目標：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。

到達目標

【薬理作用の基本】

- 1) 薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。
- 2) 薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。
- 3) 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。

【薬物の動態】

- 1) 薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。
- 2) 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。
- 3) 薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

【薬物の評価】

- 1) 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。

4 病因と病態

(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常

一般目標：遺伝子・染色体異常と発生発達異常や疾患の発生との関連を理解する。

到達目標

- 1) 胚 <生殖> 細胞と体細胞、それぞれにおける遺伝子異常が引き起こす疾患の相違点を説明できる。
- 2) Mendel (メンデル) 遺伝の 3 つの様式を説明し、代表的な遺伝性疾患を列挙できる。
- 3) 多因子遺伝が病因となる疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 4) 染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説で

きる。

5) 個体の発達異常における遺伝因子と環境因子の関係を概説できる。

6) ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を例示できる。

(2) 細胞傷害・変性と細胞死

一般目標：細胞傷害・変性と細胞死の病因と細胞・組織の形態的变化を理解する。

到達目標

1) 細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる。

2) 細胞傷害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的变化の特徴を説明できる。

3) ネクロシスとアポトーシスの違いを説明できる。

(3) 代謝障害

一般目標：糖質、蛋白質、脂質等の代謝異常によって生じる多様な疾患について理解する。

到達目標

1) 糖質代謝異常の病態を説明できる。

2) 蛋白質・アミノ酸代謝異常の病態を説明できる。

3) 脂質代謝異常の病態を説明できる。

4) 核酸・ヌクレオチド代謝異常の病態を説明できる。

5) 無機質代謝異常の病態を説明できる。

(4) 循環障害

一般目標：循環障害の病因と病態を理解する。

到達目標

1) 虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。

2) 出血の原因と止血の機構を説明できる。

3) 血栓症の病因と病態を説明できる。

4) 塞栓の種類と経路や塞栓症の病態を説明できる。

5) 梗塞の種類と病態を説明できる。

(5) 炎症と創傷治癒

一般目標：炎症の概念と感染症との関係、またそれらの治癒過程を理解する。

到達目標

1) 炎症の定義を説明できる。

2) 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的变化を説明できる。

3) 感染症による炎症性変化を説明できる。

4) 創傷治癒の過程を概説できる。

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

1 血液・造血器・リンパ系

一般目標：血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解し、主な疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 構造と機能

1) 骨髄の構造を説明できる。

2) 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。

3) 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer (パイエル) 板

の構造と機能を説明できる。

4) 血漿蛋白質の種類と機能を説明できる。

5) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。

6) 白血球の種類と機能を説明できる。

7) 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

(2) 診断と検査の基本(検査はF 2、身体診察はF 3参照)

1) 血漿蛋白質の基準値とその変化の意義を説明できる。

(3) 症候【発熱】【チアノーゼ】【全身倦怠感】【黄疸】【貧血】【出血傾向】【リンパ節腫脹】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘍】はF 1参照)

(4) 疾患

①貧血

1) 貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列举できる。

2) 鉄欠乏性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。

3) 再生不良性貧血の病因、病態、診断、治療と予後を説明できる。

4) 溶血性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。

* 5) 巨赤芽球性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。

②白血病と類縁疾患

1) 急性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。

2) 急性白血病の FAB 分類を概説できる。

3) 慢性骨髄性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。

4) 骨髄異形成症候群 <MDS> の臨床像を説明できる。

* 5) 成人 T 細胞白血病の病因、疫学、臨床所見を説明できる。

* 6) 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。

* 7) 真性多血症の病因、病態、診断と治療を説明できる。

③悪性リンパ腫と骨髄腫

1) 悪性リンパ腫の分類を概説し、病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。

2) 多発性骨髄腫の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。

* 3) 単クローン性免疫グロブリン血症を概説できる。

④出血傾向・紫斑病その他

1) 出血傾向の病因、病態、症候と診断を説明できる。

2) 特発性血小板減少性紫斑病 <ITP> の病態、症候、診断と治療を説明できる。

3) 血友病の病態、症候、診断、治療と遺伝形式を説明できる。

4) 播種性血管内凝固 <DIC> の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。

* 5) 溶血性尿毒症症候群 <HUS> の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。

* 6) アレルギー性(血管性)紫斑病を概説できる。

* 7) 血栓性血小板減少性紫斑病 <TTP> を概説できる。

⑤脾臓疾患

1) 脾腫をきたす疾患を列举し、鑑別の要点を説明できる。

2 神経系

一般目標：神経系の正常構造と機能を理解し、主な神経系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 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) 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。
- 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。

(2) 診断と検査の基本（検査はF 2、身体診察はF 3参照）

 - 1) 脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。
 - 2) 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）で得られる情報を説明できる。

* 3) 脳血管撮影検査で得られる情報を説明できる。

* 4) 神経・筋生検で得られる情報を説明できる。

(3) 症候（【けいれん】【意識障害・失神】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】はF 1参照）
- ①運動障害と不随意運動
 - 1) 小脳性・前庭性・感覚性運動障害を区別して説明できる。
 - 2) 振戦を概説できる。

* 3) その他の不随意運動（ミオクローヌス、舞踏運動、ジストニア）を概説できる。
- ②歩行障害
 - 1) 歩行障害を病態に基づいて分類できる。
- ③言語障害
 - 1) 失語症と構音障害の違いを説明できる。
 - * 2) 言語障害を病態に基づいて分類できる。
- ④頭蓋内圧亢進
 - 1) 脳浮腫の病態を説明できる。
 - 2) 急性・慢性頭蓋内圧亢進の症候を説明できる。

- * 3) 脳ヘルニアの種類と症候を説明できる。
- (4) 疾患
- ①脳・脊髄血管障害
- 1) 脳血管障害（脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血）の病態、症候と診断を説明できる。
 - * 2) 脳血管障害の治療とリハビリテーションを概説できる。
 - * 3) 脊髄血管障害を概説できる。
- ②認知症と変性疾患
- 1) 認知症の病因を列挙できる。
 - 2) 認知症をきたす主な病態（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症）の症候と診断を説明できる。
 - 3) Parkinson（パーキンソン）病の病態、症候と診断を説明できる。
 - * 4) 筋萎縮性側索硬化症を概説できる。
 - * 5) 脊髄小脳変性症を概説できる。
- ③感染性・炎症性・脱髄性疾患
- 1) 脳炎・髄膜炎の病因、症候と診断を説明できる。
 - 2) 多発性硬化症の病態、症候と診断を説明できる。
 - * 3) 脳膿瘍を概説できる。
- ④脳・脊髄腫瘍
- 1) 主な脳・脊髄腫瘍の分類と好発部位を説明し、病態を概説できる。
- ⑤頭部外傷
- 1) 頭部外傷の分類を説明できる。
 - 2) 急性硬膜外・硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。
 - 3) 慢性硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。
 - * 4) 頭部外傷の治療とリハビリテーションを概説できる。
- ⑥末梢神経疾患
- 1) ニューロパチーの病因（栄養障害、中毒、遺伝性）と病態を分類できる。
 - 2) Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群の症候、診断を説明できる。
 - * 3) Bell（ベル）麻痺の症候、診断と治療を説明できる。
 - * 4) 主な神経痛（三叉・肋間・坐骨神経痛）を概説できる。
- ⑦筋疾患
- 1) 重症筋無力症の病態、症候と診断を説明できる。
 - 2) 進行性筋ジストロフィーの病因、分類、症候と診断を説明できる。
 - 3) 周期性四肢麻痺を概説できる。
 - * 4) ミトコンドリア脳筋症を概説できる。
- ⑧発作性疾患
- 1) てんかん（小児を含む）の分類、診断と治療を説明できる。
 - * 2) ナルコレプシーを概説できる。
- ⑨先天性と周産期脳障害
- 1) 脳性麻痺の病因、病型、症候とリハビリテーションを説明できる。
 - 2) 水頭症の種類、症候と診断を説明できる。
 - * 3) 脊髄空洞症を概説できる。
 - * 4) 二分脊椎を概説できる。

3 皮膚系

一般目標：皮膚の構造と機能を理解し、主な皮膚疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

- (1) 構造と機能（身体診察はF 3参照）
 - 1) 皮膚の組織構造を図示して説明できる。
 - 2) 皮膚の細胞動態と角化、メラニン形成の機構を説明で

きる。

3) 皮膚の免疫防御能を説明できる。

4) 皮脂分泌・発汗・経皮吸収を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

(身体診察はF 3 参照)

1) 皮膚検査法 (硝子圧法、皮膚描記法、Nikolsky (ニコルスキー) 現象、Tzanck (ツァンク) 試験、皮膚温測定法、発汗検査法、皮脂測定法、光線テスト) を概説できる。

2) 皮膚アレルギー検査法 (プリックテスト、皮内テスト、パッチテスト) を説明できる。

3) 微生物検査法 (検体採取法、苛性カリ <KOH> 直接検鏡法、細菌・真菌培養法、スピロヘータ検出法) を概説できる。

(3) 症候 (【発疹】 F 1 参照)

(4) 疾患

①湿疹・皮膚炎

1) 湿疹反応を説明できる。

2) 湿疹・皮膚炎の疾患 (接触皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状湿疹、皮脂欠乏性湿疹、自家感作性皮膚炎) を列挙し、概説できる。

②蕁麻疹、紅斑症、紅皮症と皮膚掻痒症

1) 蕁麻疹の病態、診断と治療を説明できる。

2) 多形滲出性紅斑、環状紅斑と紅皮症の病因と病態を説明できる。

3) 皮膚掻痒症の病因と病態を説明できる。

③紫斑・血流障害と血管炎

1) 皮膚血流障害と血管炎の病因、症候と病態を説明できる。

④薬疹・薬物障害

1) 薬疹や薬物障害の発生機序、症候と治療を説明できる。

* 2) 薬疹を起こしやすい主な薬物を列挙できる。

⑤水疱症と膿疱

1) 自己免疫性水疱症の病因、病態と分類を説明できる。

2) 膿疱の種類と病態を説明できる。

* 3) 水疱症鑑別のための検査法を説明できる。

* 4) 先天性表皮水疱症の種類と病態を説明できる。

⑥乾癬と角化症

1) 尋常性乾癬、扁平苔癬と Gibert (ジベル) 薔薇色枇糠疹の病態、症候と治療を説明できる。

⑦母斑、腫瘍と色素異常

1) 母斑・母斑症の種類を列挙できる。

2) 悪性黒色腫の症候と対応の仕方を説明できる。

3) 白斑の種類と病態を説明できる。

* 4) 皮膚良性腫瘍、前癌状態と悪性腫瘍の種類と見分け方を説明できる。

* 5) 皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫と組織球症を説明できる。

⑧皮膚感染症

1) 皮膚細菌感染症 (伝染性膿痂疹、癰、癰、毛囊炎、丹毒、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群) を列挙し、概説できる。

2) 皮膚真菌症 < 表在性、深在性 > の症候と病型を説明できる。

* 3) 皮膚結核、Hansen (ハンセン) 病の症候、病型と病因菌を説明できる。

* 4) 梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。

⑨全身疾患

* 1) 全身性疾患 (代謝異常、悪性腫瘍) の皮膚症状を列挙できる。

4 運動器 (筋骨格) 系

一般目標：運動器系の正常構造と機能を理解し、主な運動器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 構造と機能

1) 骨・軟骨・関節・靱帯の構造と機能を説明できる。

2) 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。

3) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。

4) 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。

5) 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。

6) 骨盤の構成と性差を説明できる。

7) 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。

* 8) 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。

* 9) 抗重力筋を説明できる。

(2) 診断と検査の基本 (身体診察はF 3 参照)

1) 徒手検査 (関節可動域検査、徒手筋力テスト) と感覚検査を説明できる。

2) 筋骨格系画像診断 (エックス線、MRI、脊髓造影、骨塩定量) の適応を概説できる。

* 3) 筋骨格系の生理学的検査の種類と適応を概説できる。

* 4) 関節鏡検査を概説できる。

(3) 症候 (【運動麻痺・筋力低下】 【関節痛・関節腫脹】 【腰背部痛】 はF 1 参照)

①動揺

1) 関節動揺を概説できる。

(4) 疾患

1) 骨折の分類 (単純と複雑)、症候、診断、治療と合併症を説明できる。

2) 骨粗鬆症の病因と病態を説明し、骨折の好発部位を列挙できる。

3) 関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靱帯損傷の定義、重症度分類、診断と治療を説明できる。

4) 変形性関節症を列挙し、症候と治療を説明できる。

5) 関節炎の病因と治療を説明できる。

6) 骨肉腫と Ewing (ユーイング) 肉腫の診断と治療を説明できる。

7) 腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療を説明できる。

8) 脊髓損傷の診断、治療とリハビリテーションを説明できる。

9) 絞扼性末梢神経障害を列挙し、その症候を説明できる。

* 10) 頸椎症性脊髄症 (脊柱靱帯骨化症を含む) の神経症候を説明できる。

* 11) 腰部脊柱管狭窄症の症候と治療を説明できる。

* 12) 腰椎分離・すべり症の症候と治療を説明できる。

* 13) 転移性脊椎腫瘍の好発部位と診断を説明できる。

* 14) 四肢の基本的固定法を説明できる。

* 15) 骨形成不全症と骨軟骨異形成症を概説できる。

* 16) コンパートメント症候群を概説できる。

* 17) 骨・関節疾患のリハビリテーションを概説できる。

5 循環器系

一般目標：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。

到達目標

(1) 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) 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。
- 7) 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。
- 8) 主な静脈を図示し、門脈系と大静脈系の吻合部を説明できる。
- 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、心臓、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) 血流の局所調節の機序を概説できる。
- * 16) 運動時の循環反応とその機序を説明できる。
- (2) 診断と検査の基本(検査はF 2、身体診察はF 3参照)
- 1) 胸部エックス線写真と断層心エコー図から心臓・大血管の画像診断を説明できる。
- * 2) 心カテーテル検査(心内圧、心機能、シャント率の測定)と結果の解釈を説明できる。
- (3) 症候【ショック】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【浮腫】【動悸】【胸痛】【呼吸困難】はF 1参照)
- (4) 疾患
- ①心不全
- 1) 心不全の定義と重症度分類を説明できる。
- 2) 心不全の原因疾患と病態生理を説明できる。
- 3) 左心不全と右心不全の診断を説明し、治療を概説できる。
- 4) 急性心不全と慢性心不全の診断を説明し、治療を概説できる。
- ②虚血性心疾患
- 1) 安定狭心症(労作性、冠攣縮性)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 急性冠症候群(急性心筋梗塞、不安定狭心症)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- ③不整脈
- 1) 主な頻脈性不整脈(期外収縮<上室性、心室性>、Wolff-Parkinson-White(ウォルフ・パーキンソン・ホワイト)症候群、発作性上室性頻拍症)の心電図上の特徴を説明できる。
- 2) 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)の心電図上の特徴を説明できる。
- 3) 致死的不整脈の心電図上の特徴を説明できる。
- 4) 不整脈の治療(抗不整脈薬、電氣的除細動、ペースメーカー療法)を概説できる。
- ④弁膜症
- 1) 主な弁膜症(僧帽弁疾患、大動脈弁疾患)の病因、病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 感染性心内膜炎の病因、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- ⑤心筋・心膜疾患
- 1) 特発性心筋症と二次性心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。
- * 2) 心筋炎の病因と症候を説明できる。
- * 3) 急性心膜炎の症候を説明できる。
- * 4) 心タンポナーデの病因と診断を説明し、治療を概説できる。
- ⑥先天性心疾患
- 1) 主な先天性心疾患(心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、

動脈管開存、Fallot(ファロー)四徴症)の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

⑦動脈疾患

- 1) 動脈硬化症の危険因子、病態生理と合併症を説明できる。
- 2) 大動脈解離と大動脈瘤を概説できる。
- 3) 閉塞性動脈硬化症とBuerger(バージャー)病を概説できる。
- * 4) 大動脈炎症候群<高安動脈炎>を概説できる。
- ⑧静脈・リンパ管疾患
- 1) 深部静脈血栓症[DVT<deep vein thrombosis>]の病因と症候を説明し、治療を概説できる。
- * 2) 上大静脈症候群の病因と症候を説明できる。
- * 3) 下肢静脈瘤を概説できる。
- * 4) リンパ浮腫の病因を列挙できる。

⑨高血圧症

- 1) 本態性高血圧症の疫学、診断、合併症と予後を説明し、治療を概説できる。
- 2) 二次性高血圧症の病因を列挙し、診断を説明し、治療を概説できる。

6 呼吸器系

一般目標：呼吸器系の構造と機能を理解し、主な呼吸器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(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) 肺循環の特徴を説明できる。
- 3) 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
- 4) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。
- 5) 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。
- 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<O₂>と二酸化炭素<CO₂>の運搬の仕組みを説明できる。
- 10) 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。

(2) 診断と検査の基本(検査はF 2、身体診察はF 3参照)

- 1) 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。
- 2) 気管支鏡検査の意義を説明できる。
- 3) 喀痰検査の意義を説明できる。
- (3) 症候【チアノーゼ】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・咯血】はF 1参照)

①喘鳴

- 1) 喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。

(4) 疾患

- ①呼吸不全、低酸素<O₂>血症と高二酸化炭素<CO₂>血症
- 1) 呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な病因を説明できる。
- 2) 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。
- ②呼吸器感染症
- 1) 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。
- 2) 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。

3) 肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。

* 4) 非結核性＜非定型＞抗酸菌症を概説できる。

* 5) 嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。

* 6) クループの病因、診断と治療を説明できる。

* 7) 肺化膿症と膿胸を概説できる。

③閉塞性・拘束性障害をきたす肺疾患

1) 慢性閉塞性呼吸機能障害の病因を列挙できる。

2) 慢性気管支炎の定義、診断と治療を説明できる。

3) 肺気腫の病因、診断と治療を説明できる。

4) 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。

5) 小児期の気管支喘息の特徴を説明できる。

6) 間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。

* 7) びまん性汎細気管支炎を概説できる。

* 8) 放射線肺炎を概説できる。

* 9) じん肺と石綿肺を概説できる。

④肺循環障害

1) 肺性心の病因、診断と治療を説明できる。

2) 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。

3) 肺血栓塞栓症の病因、診断と治療を説明できる。

* 4) 肺高血圧症を概説できる。

⑤免疫学的機序による肺疾患

1) 過敏性肺（臓）炎の病因、症候と診断を説明できる。

2) サルコイドシスの症候、診断と治療を説明できる。

* 3) 好酸球性肺疾患を概説できる。

⑥肺癌

1) 原発性肺癌の分類、症候、診断と治療を説明できる。

2) 転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。

⑦異常呼吸

1) 過換気症候群を概説できる。

* 2) 睡眠時無呼吸症候群を概説できる。

⑧気管支拡張症とその他の肺疾患

1) 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。

2) 無気肺の病因と診断を説明できる。

3) 新生児呼吸促迫症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。

⑨胸膜・縦隔疾患

1) 胸膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

2) 気胸の病因、症候、診断と治療を説明できる。

3) 縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。

* 4) 縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。

* 5) 胸膜生検の適応を説明できる。

* 6) 胸膜中皮腫を概説できる。

7 消化器系

一般目標：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、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 構造と機能

1) 各消化器官の位置、形態と血管を図示できる。

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) 消化管運動の仕組みを説明できる。

5) 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。

6) 肝の構造と機能を説明できる。

7) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。

8) 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。

9) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。

10) 小腸における消化・吸収を説明できる。

11) 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。

12) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。

13) 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。

* 14) 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。

* 15) 消化管の正常細菌叢の役割を説明できる。

(2) 診断と検査の基本（検査はF 2、身体診察はF 3参照）

1) 代表的な肝炎ウイルス検査の検査項目を列挙し、その意義を説明できる。

2) 消化器関連の代表的な腫瘍マーカー（AFP、CEA、CA19-9）の意義を説明できる。

3) 消化器系疾患の画像検査を列挙し、検査から得られる情報を説明できる。

4) 消化器内視鏡検査から得られる情報を説明できる。

5) 生検と細胞診の意義と適応を説明できる。

(3) 症候（【黄疸】【腹痛】【悪心・嘔吐】【食思＜欲＞不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】はF 1参照）

①肝腫大

1) 肝腫大をきたす疾患を列挙し、その病態生理を説明できる。

* 2) 肝腫大のある患者における医療面接、診察と診断の要点を説明できる。

(4) 疾患

①食道疾患

1) 食道癌の病理、肉眼分類と進行度分類を説明できる。

2) 食道癌の症候、診断、治療と予後を説明できる。

3) 食道静脈瘤の病態生理、内視鏡分類と治療を説明できる。

4) 胃食道逆流症[逆流性食道炎＜GERD＞]の病態生理、症候と診断を説明できる。

* 5) Mallory-Weiss（マロリー・ワイス）症候群を概説できる。

②胃・十二指腸疾患

1) 胃癌の疫学、病理、症候、肉眼分類と進行度分類を説明できる。

2) 胃癌の診断法を列挙し、所見とその意義を説明できる。

3) 胃癌の進行度に応じた治療を概説できる。

4) 消化性潰瘍の病因、症候、ステージ分類、診断と治療を説明できる。

5) Helicobacter pylori＜ヘリコバクター・ピロリ＞感染症の診断と治療を説明できる。

6) 胃ポリープの病理と肉眼分類を説明できる。

* 7) 急性胃粘膜病変の概念、診断と治療を説明できる。

* 8) 慢性胃炎を概説できる。

* 9) 胃切除後症候群の病態生理を説明できる。

* 10) 肥厚性幽門狭窄症を概説できる。

③小腸・大腸疾患

1) 大腸癌の病理と分類（肉眼、進行度、病期）を説明できる。

2) 大腸癌の症候、診断と治療を説明できる。

3) 大腸ポリープの分類、症候、診断と治療を説明できる。

4) 急性虫垂炎の症候、診断と治療を説明できる。

5) 腸閉塞（イレウス）の病因、症候、診断と治療を説明できる。

6) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎・Crohn（クローン）病）の病態、症候、診断と治療を説明できる。

7) 痔核と痔瘻の病態、症候と診断を説明できる。

8) 過敏性腸症候群を概説できる。

* 9) 腸管憩室を概説できる。

- * 10) 薬剤性大腸炎を概説できる。
- * 11) 消化管ポリポーシスを概説できる。
- * 12) 大腸の主な先天性疾病（鎖肛、Hirschsprung（ヒルシュシュプルング）病）を概説できる。
- * 13) 腸重積症を概説できる。
- * 14) 消化管カルチノイドを概説できる。

④胆道疾患

- 1) 胆石症の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 胆嚢炎と胆管炎の病因、病態、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- 3) 胆嚢・胆管癌の病理、症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 胆嚢ポリープを概説できる。
- * 5) 先天性胆道拡張症と膵・胆管合流異常症を概説できる。

⑤肝疾患

- 1) A型・B型・C型肝炎の疫学、症候、診断、治療、経過と予後を説明できる。
- 2) 急性肝炎、劇症肝炎と慢性肝炎の定義を説明できる。
- 3) 肝硬変の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 肝硬変の合併症（門脈圧亢進症と肝性脳症）を概説できる。
- 5) 原発性肝癌の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 6) アルコール性肝障害を概説できる。
- * 7) 薬物性肝障害を概説できる。
- * 8) 肝膿瘍の症候、診断と治療を説明できる。

⑥膵臓疾患

- 1) 急性膵炎（アルコール性、胆石性、特発性）の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性膵炎（アルコール性、特発性）の病態生理、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- 3) 膵癌の病理、症候と診断を説明できる。
- * 4) 重症急性膵炎の病態生理、診断基準と治療を説明できる。
- * 5) 嚢胞性膵疾患の分類と病理を説明できる。

⑦腹膜・腹壁・横隔膜疾患

- 1) 腹膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) ヘルニアの概念（滑脱、嵌頓、絞扼性）と好発部位を説明できる。
- 3) 鼠径ヘルニアの病因、診断と治療を説明できる。

8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）

一般目標：腎・尿路系の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

（1）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) 腎に作用するホルモン・血管作動性物質の作用を説明できる。
- 8) 蓄排尿の機序を説明できる。

（2）診断と検査の基本（身体診察はF 3参照）

- 1) 腎・尿路系の画像診断を概説できる。
- 2) 糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。
- * 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。
- （3）症候（【脱水】【浮腫】【蛋白尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】はF 1参照）

①電解質異常

- 1) 高・低 Na 血症を概説できる。
- 2) 高・低 K 血症を概説できる。
- 3) 高・低 Ca 血症を概説できる。
- * 4) 高・低 P 血症と高・低 Cl 血症を概説できる。

②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・アルカローシスの治療を概説できる。

（4）疾患

①腎不全

- 1) 急性腎不全の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性腎不全の病因、症候、診断と治療を概説できる。
- * 3) 慢性腎不全の治療（透析・腎移植）を説明できる。

②原発性糸球体疾患

- 1) 急性糸球体腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性糸球体腎炎（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。

③腎血管障害

- 1) 腎血管性高血圧症を概説できる。

④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。
- * 2) Fanconi（ファンコニー）症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。

⑤間質性腎疾患

- 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・慢性間質性腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

⑥全身性疾患による腎障害

- 1) 糖尿病（性）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、Goodpasture（グッドパスチャー）症候群）の腎病変を説明できる。
- * 5) 紫斑病性腎炎を概説できる。

⑦先天異常、腫瘍と外傷

- 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) 腎癌・膀胱癌の症候、診断と治療を説明できる。
- * 3) 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。

⑧尿路疾患

- 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。

9 生殖機能

一般目標：生殖系の構造と機能を理解し、生殖器に問題を有する患者の診断と治療に関する知識を学ぶ。

到達目標

(1) 構造と機能

- 1) 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。
- 2) 男性生殖器の発育の過程を説明できる。
- 3) 男性生殖器の形態と機能を説明できる。
- 4) 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。
- 5) 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。
- 6) 女性生殖器の発育の過程を説明できる。
- 7) 女性生殖器の形態と機能を説明できる。
- 8) 性周期発現と排卵の機序を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

①男性生殖器（身体診察はF 3参照）

- 1) 精巣と前立腺の検査法（尿路造影、超音波検査、CT、MRI）を説明し、結果を解釈できる。

②女性生殖器

- 1) 基礎体温の所見を説明できる。
- 2) 血中ホルモン（FSH、LH、プロラクチン、hCG、エストロゲン、プロゲステロン）測定値を評価できる。
- * 3) 腔分泌物の所見を説明できる。
- * 4) 子宮頸部・内膜の細胞診と組織診の所見を概説できる。
- * 5) 腫瘍マーカーの測定値の意味を説明できる。
- * 6) 骨盤内臓器と腫瘍の画像診断（超音波断層法、CT、MRI、子宮卵管造影 <HSG>）所見を概説できる。

(3) 症候

①男性生殖器（【腹痛】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】【血尿】【尿量・排尿の異常】はF 1参照）

- 1) 勃起不全と射精障害を概説できる。
- 2) 精巣機能障害を概説できる。

②女性生殖器（【貧血】【腹痛】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】【尿量・排尿の異常】【月経異常】はF 1参照）

- 1) 不正性器出血、乳汁漏出症、腔分泌物（帯下）の増量、腔乾燥感、性交痛をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる。

(4) 疾患

①男性生殖器疾患

- 1) 男性不妊症を概説できる。
- 2) 前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。
- 3) 前立腺癌の診断と治療を説明できる。
- 4) 精巣腫瘍を概説できる。

* 5) 陰嚢内腫瘍の診断を説明できる。

* 6) 停留精巣を概説できる。

②女性生殖器疾患

- 1) 内外生殖器の先天異常を説明できる。
- 2) 卵巣機能障害を概説できる。
- 3) 不妊症の系統診断と治療を説明できる。
- 4) 子宮筋腫・子宮腺筋症の症候、診断と治療を概説できる。
- 5) 子宮内膜症の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 子宮頸癌、子宮体癌 <子宮内膜癌> の症候、診断と治療を概説できる。
- 7) 卵巣腫瘍の分類と症候、診断と治療を概説できる。
- 8) 外陰、陰と骨盤内感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 9) 絨毛性疾患（胎状奇胎、絨毛癌）の診断、治療と管理を説明できる。

10 妊娠と分娩

一般目標：妊娠、分娩と産褥期の管理に必要な基礎知識とともに、母子保健、生殖医療のあり方を学ぶ。

到達目標

(1) 診断と検査の基本（身体診察はF 3参照）

- 1) 妊娠の診断法を説明できる。
- 2) 妊娠に伴う身体的変化を概説できる。
- 3) 胎児・胎盤検査法（超音波検査、分娩監視装置による）の意義を説明できる。

* 4) 羊水検査法の意義と異常所見を説明できる。

(2) 症候（【浮腫】【腹痛】【悪心・嘔吐】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】はF 1参照）

(3) 正常妊娠・分娩・産褥

- 1) 妊娠・分娩・産褥での母体の解剖学的と生理学的変化を説明できる。

- 2) 胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的变化を説明できる。

- 3) 正常妊娠の経過を説明できる。

- 4) 正常分娩の経過を説明できる。

- 5) 産褥の経過を説明できる。

* 6) 母子保健の意義を医学的に説明できる。

(4) 疾患

- 1) 主な異常妊娠（流産、切迫流産、子宮外妊娠 <異所性妊娠>、妊娠高血圧症候群、多胎妊娠、骨盤位）の病態を説明できる。

- 2) 主な異常分娩（早産、微弱陣痛、遷延分娩、回旋異常、前置胎盤、癒着胎盤、常位胎盤早期剥離、弛緩出血、分娩外傷）の病態を説明できる。

- 3) 主な異常産褥（子宮復古不全、産褥熱、乳腺炎）の病態を説明できる。

* 4) 産科救急〔産科出血、播種性血管内凝固 <DIC>〕の病態と治療を説明できる。

* 5) 主な妊娠合併症（耐糖能異常、血小板減少症、甲状腺疾患）の病態を説明できる。

(5) 産科手術

- 1) 人工妊娠中絶の適応を説明できる。

- 2) 帝王切開術の適応を説明できる。

* 3) 鉗子・吸引分娩術の適応を説明できる。

* 4) 骨盤位牽出術の方法と合併症を説明できる。

* 5) 産科麻酔の特徴を概説できる。

11 乳房

一般目標：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。

到達目標

(1) 構造と機能

- 1) 乳房の構造と機能を説明できる。
- 2) 成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。
- 3) 乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。

(2) 診断と検査の基本（身体診察はF 3参照）

- 1) 乳房腫瘍の画像診断（乳房撮影、超音波検査、CT）を概説できる。

* 2) 乳房腫瘍に対する細胞・組織診断法を概説できる。

(3) 症候

乳房腫瘍、異常乳汁分泌（出血性乳房）と乳房の腫脹・疼痛・変形をきたす主な病因を列挙できる。

(4) 疾患

- 1) 良性乳腺疾患の種類を列挙できる。
- 2) 乳癌の危険因子、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- * 3) 女性化乳房を概説できる。

1 2 内分泌・栄養・代謝系

一般目標： 内分泌・代謝系の構成と機能を理解し、主な内分泌・代謝疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 構造と機能

- 1) ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。
- 2) ホルモン分泌の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) 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。
- 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・蛋白質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。

(2) 診断と検査の基本 (身体診察はF 3 参照)

- 1) ホルモンの過剰または欠乏がもたらす身体症状を説明できる。
- 2) 血中ホルモン濃度に影響を与える因子を列挙できる。
- 3) 甲状腺疾患と副腎疾患の検査を概説できる。
- * 4) ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。
- * 5) ホルモン分泌刺激試験と抑制試験の原理と反応の型を説明できる。

(3) 症候【肥満・やせ】【月経異常】はF 1 参照)

①低身長

- * 1) 低身長をきたす疾患を列挙し、その病態生理を説明できる。

②甲状腺腫

- 1) 甲状腺腫を分類し、疾患を列挙できる。
- * 2) 甲状腺の触診ができる。

(4) 疾患

①視床下部・下垂体疾患

- 1) Cushing (クッシング) 病の病態と診断を説明できる。
- 2) 先端巨大症を概説できる。
- 3) 汎下垂体機能低下症を概説できる。
- 4) 尿崩症を概説できる。
- * 5) 成長ホルモン分泌不全性低身長症を概説できる。
- * 6) 視床下部・下垂体の画像検査の意義と適応を説明できる。
- * 7) 高プロラクチン血症を概説できる。
- * 8) ADH 不適合分泌症候群 <SIADH> を概説できる。
- * 9) 下垂体腫瘍の外科的治療を説明できる。

②甲状腺疾患

- 1) Basedow (バセドウ) 病の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 甲状腺炎 (慢性・亜急性) を概説できる。
- 3) 甲状腺機能低下症の症候、診断と治療を説明できる。
- * 4) 甲状腺腫瘍を分類し、その特徴を説明できる。
- * 5) 甲状腺疾患の外科的治療の適応と合併症を説明できる。

③副甲状腺<上皮小体>疾患とカルシウム代謝異常

- 1) カルシウム代謝の異常を疾患と関連づけて説明できる。
- 2) 副甲状腺<上皮小体>機能亢進症と副甲状腺<上皮小体>機能低下症の病因、病態、症候と診断を説明できる。
- * 3) 悪性腫瘍に伴う高Ca血症を概説できる。
- * 4) 偽性副甲状腺機能低下症を概説できる。

④副腎皮質・髄質疾患

- 1) Cushing (クッシング) 症候群の病態、症候と診断を説明できる。
- 2) アルドステロン過剰症を概説できる。
- 3) 褐色細胞腫を概説できる。
- * 4) 副腎不全 (急性・慢性) の病因、病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- * 5) 先天性副腎 (皮質) 過形成を概説できる。
- * 6) 神経芽腫を概説し、小児腹部固形腫瘍 (腎芽腫、胚芽腫、奇形腫) との鑑別点を説明できる。

⑤糖代謝異常

- 1) 糖尿病の病因、病態生理、分類、症候と診断を説明できる。
- 2) 糖尿病の急性合併症を説明できる。
- 3) 糖尿病の慢性合併症を列挙し、概説できる。
- 4) 糖尿病の治療 (食事療法、運動療法、薬物治療) を概説できる。
- * 5) 低血糖症を概説できる。

⑥脂質代謝異常

- 1) 脂質異常症<高脂血症>の分類、病因と病態を説明できる。
- * 2) 脂質異常症<高脂血症>の予防と治療を説明できる。

⑦蛋白質および核酸代謝異常

- 1) 血清蛋白質の異常を概説できる。
- 2) 高尿酸血症・痛風の病因と病態を説明できる。
- * 3) アミロイドーシスを概説できる。

⑧ビタミンの欠乏と過剰

- 1) ビタミン欠乏症と過剰症を概説できる。

⑨先天性代謝異常

- * 1) 主な先天代謝異常 (フェニルケトン尿症、ガラクトース血症、ホモシスチン尿症、メープルシロップ尿症) を概説できる。
- * 2) ヘモクロマトーシスを概説できる。
- * 3) ポルフィリアを概説できる。
- * 4) Wilson (ウィルソン) 病を概説できる。

1 3 眼・視覚系

一般目標： 眼・視覚系疾患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。

到達目標

(1) 構造と機能

- 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、角膜反射の機能について説明できる。

(2) 診断と検査の基本 (身体診察はF 3 参照)

- 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【めまい】【頭痛】【悪心・嘔吐】はF 1 参照)
- 1) 眼・視覚系に関する主要症候 (視力障害、視野異常、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。

(4) 疾患

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) 伝染性結膜疾患の症候、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) 裂孔原性網膜剥離の症候、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) うっ血乳頭の病因、症候と診断を説明できる。

* 9) 視神経炎・症の病因、症候と診断を説明できる。

* 10) 化学損傷(アルカリ、酸)の症候と救急処置を説明できる。

* 11) 色覚多様性<色覚異常>を概説できる。

* 12) 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。

* 13) 網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。

* 14) 網膜中心動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。

14 耳鼻・咽喉・口腔系

一般目標：耳鼻・咽喉・口腔の構造と機能を理解し、耳鼻・咽喉・口腔系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。

到達目標

(1) 構造と機能

1) 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。

2) 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。

3) 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。

4) 喉頭の機能と神経支配を説明できる。

* 5) 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。

* 6) 味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。

(2) 診断と検査の基本

(身体診察はF3参照)

1) 聴力検査と平衡機能検査を説明できる。

* 2) 味覚検査と嗅覚検査を説明できる。

(3) 症候(【めまい】【嚥下困難・障害】はF1参照)

1) 難聴、鼻出血、咽頭痛、開口障害と反回神経麻痺(嗄声)をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる。

(4) 疾患

1) 滲出性中耳炎、急性中耳炎と慢性中耳炎の病因、診断と治療を説明できる。

2) 伝音難聴と感音難聴、迷路性と中枢性難聴を病態から鑑別し、治療を説明できる。

3) 末梢性めまいと中枢性めまいを鑑別し、治療を説明できる。

4) 鼻出血の好発部位と止血法を説明できる。

5) 副鼻腔炎の病態と治療を説明できる。

6) 鼻アレルギー<アレルギー性鼻炎>の発症機構を説明できる。

7) 扁桃の炎症性疾患の病態と治療を説明できる。

8) 喉頭癌の症候、診断と治療を説明できる。

9) う歯・歯周病とその全身への影響を概説できる。

10) 気管切開の適応を説明できる。

* 11) 鼻腔・副鼻腔、口腔、咽頭の悪性腫瘍を概説できる。

* 12) 外耳道・鼻腔・咽頭・喉頭・食道の代表的な異物を説明し、除去法を説明できる。

* 13) 顔面・頸部外傷の症候と診断を説明できる。

* 14) 唾液腺疾患を列挙できる。

15 精神系

一般目標：精神と行動の障害に対して、全人的な立場から、病態生理、診断、治療を理解し、良好な患者と医師の信頼関係に基づいた全人的医療を学ぶ。

到達目標

(1) 診断と検査の基本(身体診察はF3参照)

1) 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。

2) 精神科診断分類法(多軸診断システムを含む)を説明できる。

3) 精神科医療の法と倫理に関する必須項目(精神保健および精神障害者福祉に関する法律、心神喪失者等医療観察法、インフォームドコンセント)を説明できる。

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) 心理学的検査法の種類と概要を説明できる。

(2) 症候

1) 不安・躁うつをきたす精神障害を列挙し、その鑑別診断を説明できる。

2) 不眠と幻覚・妄想をきたす精神障害を列挙し、その鑑別診断と治療を説明できる。

(3) 疾患・障害

1) 症状精神病の概念と診断を概説できる。

2) 認知症の診断と治療を説明できる。

3) 薬物の乱用、依存、離脱の病態と症候を説明できる。

4) アルコール依存症の病態、診断と合併症を説明できる。

5) 統合失調症の急性期の診断と救急治療を説明できる。

6) 統合失調症の慢性期の症候と診断を説明できる。

7) うつ病の症候と診断を説明できる。

8) 躁うつ病の症候と診断を説明できる。

9) 不安障害(パニック障害、恐怖症性あるいは全般性不安障害)の症候と診断を説明できる。

10) ストレス関連疾病(外傷後ストレス障害<PTSD>を含む)の症候と診断を説明できる。

11) 心身症(摂食障害を含む)の症候と診断を説明できる。

* 12) 主な精神疾患・障害の治療を概説できる。

* 13) 解離性<転換性>障害の症候、診断と治療を説明できる。

* 14) 身体表現性障害の症候、診断と治療を説明できる。

* 15) 人格<パーソナリティ>障害を概説できる。

* 16) 精神遅滞<知的障害>と広汎性発達障害<自閉症>を概説できる。

* 17) 多動性障害と行為障害を概説できる。

E 全身におよぶ生理的变化 病態、診断、治療

1 感染症(C3(1)参照)

一般目標：主な感染症の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 病態

1) 病原体に対する生体の反応を説明できる。

- 2) 敗血症の症候、診断と治療の基本を説明できる。
- 3) 菌交代現象・菌交代症を概説できる。
- 4) 日和見感染症 <opportunistic infection> を説明できる。
- 5) 下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。
- 6) 新興感染症・再興感染症を列挙できる。
- * 7) 全身性炎症(性)反応症候群 <SIRS> を概説できる。
- (2) 診断・検査・治療の基本
 - 1) 主な感染症の原因となる病原体を分類できる。
 - 2) 細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。
 - 3) 感染症の化学療法を概説できる。
 - * 4) 感染症のDNA診断法を概説できる。
 - * 5) 予防接種の適応と意義を説明できる。
- (3) 症候【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】【黄疸】【発疹】【リンパ節腫脹】【浮腫】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・咯血】【頭痛】【腹痛】【悪心・嘔吐】【下痢】【吐血・下血】【蛋白尿】【血尿】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】はF1参照)
- (4) 病態と疾患
 - ①ウイルス感染症・プリオン病
 - 1) インフルエンザの症候、診断と治療を説明できる。
 - 2) 麻疹の症候と診断を説明できる。
 - 3) 風疹の症候、診断と合併症を説明できる。
 - 4) 流行性耳下腺炎<ムンプス>の症候、診断と合併症を説明できる。
 - 5) 水痘・帯状疱疹の症候、診断と治療を説明できる。
 - 6) ウイルス性皮膚疾患(単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、ウイルス性ゆうぜい)を概説できる。
 - 7) ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感染症の感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。
 - * 8) 突発性発疹の症候と診断を説明できる。
 - * 9) 咽頭結膜熱の症候と診断を説明できる。
 - * 10) サイトメガロウイルス<CMV>感染症の症候、診断と治療を説明できる。
 - * 11) 伝染性単核(球)症の症候と診断を説明できる。
 - * 12) プリオン病(Creutzfeldt-Jakob(クロイツフェルト・ヤコブ)病、牛海綿状脳症<BSE>、狂牛病)を概説できる。
 - * 13) ヒトT細胞白血病ウイルス<HTLV-I>感染症の症候、診断と治療を説明できる。
 - ②細菌感染症
 - 1) ブドウ球菌感染症の症候、診断と治療を説明できる。
 - 2) A群レンサ球菌感染症の症候、診断、治療とリウマチ熱との関連を説明できる。
 - 3) 結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。
 - 4) 病原性大腸菌感染症を概説できる。
 - * 5) ジフテリア、破傷風と百日咳の症候、診断と予防を説明できる。
 - * 6) 劇症型A群β溶連菌感染症を概説できる。
 - * 7) インフルエンザ(桿)菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。
 - * 8) 新生児B群レンサ球菌感染症を概説できる。
 - ③クラミジア・リケッチア感染症
 - 1) クラミジア感染症を概説できる。
 - * 2) リケッチア感染症を概説できる。
 - ④真菌感染症と寄生虫症
 - 1) カンジダ症の症候、診断と治療を説明できる。
 - 2) ニューモシスチス肺炎の症候、診断と治療を説明できる。
 - 3) 主な寄生虫症(回虫症、アニサキス症、吸虫症)を説明できる。

- 4) 主な原虫疾患(マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢)を説明できる。
- * 5) クリプトスポリジウム症、ランブル鞭毛虫症、エキノコックス症を概説できる。
- * 6) クリプトコックス症とアスペルギルス症の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑤性行為感染症
 - 1) 性行為感染症を概説できる。
- ⑥院内感染
 - 1) 院内感染の病因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。
 - 2) メチシリン耐性黄色ブドウ球菌<MRSA>の特徴、病院内での対応の方法を説明できる。

2 腫瘍

一般目標：腫瘍の病理・病態、発生病因・疫学・予防、症候、診断・治療と診療の基本的事項を学ぶ。

到達目標

- (1) 病理・病態
 - 1) 腫瘍の定義を説明できる。
 - 2) 組織の再生と修復や肥大、増生、化生、異形成と退形成を説明できる。
 - 3) 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。
 - 4) 上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍の違いを説明できる。
 - 5) 腫瘍細胞の異型性と多型性を説明できる。
 - 6) 腫瘍と染色体異常の関係を概説できる。
 - 7) 局所における腫瘍の増殖、局所浸潤と転移を説明できる。
- (2) 発生病因・疫学・予防
 - 1) 腫瘍発生に関わる遺伝的要因と外的因子を概説できる。
 - 2) がんに関連する遺伝子(がん遺伝子とがん抑制遺伝子)の変化を概説できる。
 - 3) 悪性腫瘍の疫学を概説できる。
 - 4) 悪性腫瘍の予防(検診を含む)を概説できる。
- (3) 症候【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【脱水】【全身倦怠感】【肥満・やせ】【黄疸】【発疹】【貧血】【リンパ節腫脹】【浮腫】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・咯血】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】【嚥下困難・障害】【食思<欲>不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】【血尿】【尿量・排尿の異常】【月経異常】【腰背部痛】はF1参照)
- (4) 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。
- (5) 治療
 - 1) 腫瘍の集学的治療を概説できる。
 - 2) 腫瘍の手術療法を概説できる。
 - 3) 腫瘍の放射線療法を概説できる。
 - 4) 腫瘍の化学療法を概説できる。
 - 5) 腫瘍の生物学的療法を概説できる。
 - 6) 腫瘍における支持療法を概説できる。
 - 7) 腫瘍における緩和療法を概説できる。
- (6) 診療の基本的事項
 - 1) 腫瘍の診療におけるチーム医療を概説できる。

2) 腫瘍の診療における生命倫理＜バイオエシックス＞を概説できる。

3 免疫・アレルギー疾患（C3（2）参照）

一般目標：免疫・アレルギー疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 診断と検査の基本

1) 自己抗体の種類と臨床的意義を説明できる。

(2) 症候（【ショック】【発熱】【全身倦怠感】【発疹】【貧血】【リンパ節腫脹】【浮腫】【呼吸困難】【咳・痰】【蛋白尿】【関節痛・関節腫脹】はF1参照）

(3) 病態と疾患

①自己免疫疾患一般

1) 膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を挙げて説明できる。

2) 関節炎をきたす疾患を挙げて説明できる。

3) Raynaud（レイノー）症状を説明し、原因疾患を挙げて説明できる。

②全身性エリテマトーデス＜SLE＞

1) 全身性エリテマトーデス＜SLE＞の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

* 2) 全身性エリテマトーデス＜SLE＞の合併症（中枢神経ループス、ループス腎炎）を説明できる。

* 3) 抗リン脂質抗体症候群の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

③全身性硬化症＜強皮症＞、皮膚筋炎・多発（性）筋炎

1) 全身性硬化症＜強皮症＞の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

2) 全身性硬化症＜強皮症＞の臓器病変（特に肺・腎）を説明できる。

3) 皮膚筋炎・多発（性）筋炎の症候、診断と治療を説明できる。

④関節リウマチ

1) 関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療とリハビリテーションを説明できる。

* 2) 関節リウマチの関節外症状を説明できる。

* 3) 悪性関節リウマチの症候、診断と治療を説明できる。

* 4) 若年性関節リウマチの特徴を説明できる。

* 5) 成人Still（スチル）病を概説できる。

⑤血管炎症候群、Sjögren（シェーグレン）症候群、Behçet（ベーチェット）病とその他

1) 混合性結合組織病＜MCTD＞の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

2) 血管炎症候群を挙げて説明し、その病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

3) Sjögren（シェーグレン）症候群を概説できる。

4) Behçet（ベーチェット）病を概説できる。

* 5) Kawasaki（川崎）病＜小児急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群＞の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

⑥アレルギー

1) アレルギー疾患の特徴とその発症を概説できる。

2) アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。

3) 薬物アレルギーを概説できる。

⑦先天性免疫不全症

1) 先天性免疫不全症の病態、診断と治療を説明できる。

4 物理・化学的因子による疾患

一般目標：中毒と環境要因によって生じる疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

到達目標

(1) 診断と検査の基本

* 1) 中毒患者の検査と起因物質の分析を概説できる。

(2) 症候（【ショック】【発熱】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【黄疸】【発疹】【貧血】【呼吸困難】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】【下痢】【吐血・下血】【尿量・排尿の異常】はF1参照）

(3) 疾患

①中毒

1) 細菌性食中毒の病因、症候と治療を説明できる。

2) 急性アルコール中毒の症候、診断と治療を説明できる。

3) 一酸化炭素中毒の発生機序、症候、診断と治療法を説明できる。

* 4) 有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療を説明できる。

* 5) 睡眠薬、向精神薬と解熱・鎮痛薬による中毒の診断と治療を説明できる。

* 6) 麻薬・覚醒剤中毒の症候、依存、離脱症状と治療を説明できる。

* 7) 重金属中毒を概説できる。

* 8) フグとキノコ中毒を概説できる。

②環境要因等による疾患（C3（3）、F2（7）参照）

1) 高温による障害を説明できる。

* 2) 寒冷による障害を説明できる。

* 3) 動揺病、振動障害と騒音障害を説明できる。

* 4) 放射線による障害の原因や対処等を概説できる。

③熱傷

1) 熱傷面積（9の法則）と深（達）度から熱傷の重症度を説明できる。

* 2) 熱傷時の体液変化を説明できる。

* 3) 熱傷の治療方針を概説できる。

5 成長と発達

一般目標：胎児・新生児・乳幼児・小児期から思春期にかけての生理的成長・発達とその異常の特徴および精神・社会的な問題を理解する。

到達目標

(1) 胎児・新生児

1) 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化を説明できる。

2) 胎内発育の程度を在胎期間と出生体重を加味して評価できる。

3) 主な先天性疾患を挙げて説明できる。

4) 新生児の生理的特徴を説明できる。

5) 胎児機能不全 [non-reassuring fetal status <NRFS>] を説明できる。

6) 新生児仮死の分類を説明できる。

7) 新生児マススクリーニングを説明できる。

8) 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。

9) 新生児期の呼吸障害の病因を挙げて説明できる。

* 10) 正常児・低出生体重児・病児の管理の基本を説明できる。

* 11) 低出生体重児固有の疾患を概説できる。

* 12) 救急を要する新生児疾患（新生児けいれんを含む）

を概説できる。

(2) 乳幼児

- 1) 乳幼児の生理機能の発達を説明できる。
- 2) 乳幼児の正常な精神運動発達を説明できる。
- 3) 乳幼児の保育法・栄養法の基本を概説できる。
- * 4) 乳幼児突然死症候群 <SIDS> を説明できる。

(3) 小児期全般

- 1) 小児の精神運動発達および心身相関を説明できる。
- 2) 小児の栄養上の問題点を挙げて説明できる。
- 3) 小児の免疫発達と感染症の関係を概説できる。
- 4) 小児保健における予防接種の意義と内容を説明できる。
- 5) 成長に関わる主な異常（小児心身症を含む）を挙げて説明できる。
- * 6) 児童虐待を概説できる。
- * 7) 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。
- * 8) 小児行動異常（注意欠陥多動障害 <ADHD>、自閉症、学習障害、チック障害）を挙げて説明できる。

(4) 思春期

- 1) 思春期発現の機序と性徴を説明できる。
- * 2) 思春期と関連した精神保健上の問題を挙げて説明できる。

6 加齢と老化（精神面の疾患（認知症を含む）についてはD2（4）やD15（3）参照）

一般目標：急速な高齢化に対応して、老化に伴う生理的変化、高齢者に特有な疾患の概念、リハビリテーションと介護に関わる問題を学ぶ。

到達目標

- 1) 高齢者の心理・精神の変化を理解し、対応できる。
- 2) 加齢に伴う臓器の構造と機能の変化を説明できる。
- 3) 高齢者における病態・症候・治療・リハビリテーションの特異性を説明できる。
- 4) 高齢者における総合機能評価 <CGA> を説明できる。
- 5) 老年症候群（誤嚥、転倒、失禁、褥瘡）の病態、治療と予防を説明できる。
- * 6) 高齢者の栄養摂取の特殊性を説明できる。
- * 7) 高齢者の生活支援の要点を概説できる。

7 人の死

一般目標：個体の死について理解する。

到達目標

- 1) 死の概念と定義や生物学的な個体の死を説明できる。
- 2) 植物状態と脳死の違いを説明できる。
- 3) 脳死判定について説明できる。
- 4) 死後変化を説明できる。
- 5) 内因死と外因死の違いを説明できる。
- 6) 外因死の種類を挙げて、内容を説明できる。
- 7) 突然死の定義を説明でき、突然死を来しうる疾患を挙げて説明できる。
- 8) ターミナルケアについて説明できる。
- 9) 尊厳死と安楽死の概念を説明できる。

F 診療の基本

総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度の習得に向けては、大学や地域の医療機関等における体験学習等の多様な経験を通じて、入学後早期から段階的・有機的に各種取組を推進することが有効である。

1 症候・病態からのアプローチ

一般目標：主な症候・病態の原因、分類、診断と治療の概要を発達、成長、加齢ならびに性別と関連づけて学ぶ。

到達目標

(1) ショック

- 1) ショックの定義、原因と病態を説明できる。
- 2) ショック患者の診断の要点を挙げて説明できる。
- 3) ショックの治療を概説できる。

(2) 発熱

- 1) 発熱の原因と病態生理を説明できる。
- 2) 発熱患者の診断と治療の要点を説明できる。

(3) けいれん

- 1) けいれんの種類と原因を挙げて説明できる。
- 2) けいれん患者の診断の要点を概説できる。
- 3) けいれん発作時の初期治療を概説できる。

(4) 意識障害・失神

- 1) 意識障害・失神の原因を挙げて、その病態を説明できる。
- 2) 意識障害の程度評価（GCS<Glasgow coma scale>、JCS）を説明できる。
- 3) 意識障害・失神をきたした患者の診断の要点を説明できる。
- 4) 意識障害・失神をきたした患者の治療を概説できる。

(5) チアノーゼ

- 1) チアノーゼの原因と病態を説明できる。
- 2) チアノーゼを呈する患者の診断の要点を説明できる。

(6) 脱水

- 1) 脱水の原因と病態を説明できる。
- 2) 脱水をきたした患者の診断と治療の要点を説明できる。

(7) 全身倦怠感

- 1) 全身倦怠感をきたす原因を挙げて説明できる。
- 2) 全身倦怠感を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(8) 肥満・やせ

- 1) 肥満・やせを定義し、それぞれの原因を挙げて説明できる。
- 2) 肥満・やせを呈する患者の診断の要点を説明できる。

(9) 黄疸

- 1) 黄疸の原因と病態を説明できる。
- 2) 黄疸患者の診断と治療の要点を説明できる。

(10) 発疹

- 1) 発疹の種類と主な原因を挙げて説明できる。
- 2) 発疹の所見を記述して分類できる。
- 3) 発疹患者の診断の要点を説明できる。

(11) 貧血

- 1) 貧血の原因、分類と病態を説明できる。
- 2) 貧血患者の診断の要点を説明できる。

(12) 出血傾向

- 1) 出血傾向の原因と病態を説明できる。
- 2) 出血傾向を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(13) リンパ節腫脹

- 1) リンパ節腫脹の原因を挙げて説明できる。
- 2) リンパ節腫脹を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(14) 浮腫

- 1) 全身浮腫と局所性浮腫の原因と病態を説明できる。
- 2) 浮腫をきたした患者の診断と治療の要点を説明できる。

(15) 動悸

- 1) 動悸の原因を挙げて、その病態を説明できる。
- 2) 動悸を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(16) 胸水

- 1) 胸水の原因と病態を説明できる。
- 2) 胸水を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(17) 胸痛

- 1) 胸痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 胸痛患者の診断の要点を説明できる。
- 3) 胸痛患者に対する初期治療を概説できる。

(18) 呼吸困難

- 1) 呼吸困難の原因と病態を説明できる。
- 2) 呼吸困難の程度に関する分類を説明できる。
- 3) 呼吸困難患者の診断の要点を説明できる。
- 4) 呼吸困難患者に対する初期治療を概説できる。

(19) 咳・痰

- 1) 咳・痰の原因と病態を説明できる。
- 2) 咳・痰を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(20) 血痰・咯血

- 1) 血痰・咯血の原因を列举できる。
- 2) 血痰・咯血を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(21) めまい

- 1) めまいの原因と病態を説明できる。
- 2) めまいを訴える患者の診断の要点を説明できる。

(22) 頭痛

- 1) 頭痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 頭痛を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(23) 運動麻痺・筋力低下

- 1) 運動麻痺・筋力低下の原因と病態を説明できる。
- 2) 運動麻痺・筋力低下を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(24) 腹痛

- 1) 腹痛の原因と病態を説明できる。
- 2) 腹痛患者の診断の要点を説明できる。
- 3) 急性腹症を概説できる。

(25) 悪心・嘔吐

- 1) 悪心・嘔吐の原因と病態を説明できる。
- 2) 悪心・嘔吐を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(26) 嚥下困難・障害

- 1) 嚥下困難・障害の原因と病態を説明できる。
- 2) 嚥下困難・障害を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(27) 食思<欲>不振

- 1) 食思<欲>不振をきたす原因と病態を説明できる。
- 2) 食思<欲>不振を訴える患者の診断の要点を説明できる。

(28) 便秘・下痢

- 1) 便秘・下痢の原因と病態を説明できる。
- 2) 便秘・下痢患者の診断の要点を説明できる。

(29) 吐血・下血

- 1) 吐血・下血の原因と病態を説明できる。
- 2) 吐血・下血患者の診断の要点を列举できる。
- 3) 吐血・下血患者の初期治療を概説できる。

(30) 腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤

- 1) 腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤の原因と病態を説明できる。
- 2) 腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤のある患者の診断の要点を説明できる。

(31) 蛋白尿

- 1) 蛋白尿の原因と病態を説明できる。
- 2) 蛋白尿を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(32) 血尿

- 1) 血尿の原因を列举できる。
- 2) 血尿をきたした患者の診断の要点を説明できる。

(33) 尿量・排尿の異常

- 1) 尿量・排尿の異常の原因と病態を説明できる。
- 2) 尿量・排尿の異常をきたした患者の診断の要点を説明

できる。

(34) 月経異常

- 1) 月経異常の原因と病態を説明できる。
- 2) 月経異常を呈する患者の診断の要点を説明できる。

(35) 関節痛・関節腫脹

- 1) 関節痛・関節腫脹の原因と病態を説明できる。
- 2) 関節痛・関節腫脹のある患者の診断の要点を説明できる。

(36) 腰背部痛

- 1) 腰背部痛の原因を列举できる。
- 2) 腰背部痛を訴える患者の診断の要点を説明できる。

2 基本的診療知識

(1) 薬物治療の基本原則

一般目標：診療に必要な薬物治療の基本(薬理作用、副作用)を学ぶ。

到達目標

- 1) 薬物(オピオイドを含む)の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。
- 2) 主な薬物アレルギーを列举し、予防策と対処法を説明できる。
- 3) 中枢神経作用薬(向精神薬、抗うつ薬、パーキンソン治療薬、抗けいれん薬、全身麻酔薬)の薬理作用を説明できる。
- 4) 自律神経作用薬(アドレナリン<エピネフリン>作用薬、抗アドレナリン<エピネフリン>作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬)の薬理作用を説明できる。
- 5) 循環器作用薬(強心薬、抗不整脈薬、降圧薬)の薬理作用を説明できる。
- 6) 呼吸器作用薬(気管支拡張薬)の薬理作用を説明できる。
- 7) 消化器作用薬(潰瘍治療薬、消化管運動作用薬)の薬理作用を説明できる。
- 8) 利尿薬の薬理作用を説明できる。
- 9) ステロイド薬および非ステロイド性抗炎症薬の薬理作用を説明できる。
- 10) 抗菌薬の薬理作用を説明できる。
- 11) 抗腫瘍薬の薬理作用を説明できる。
- * 12) 主な薬物の副作用を概説できる。
- * 13) 年齢(小児、高齢者等)による薬剤投与の注意点(薬物動態の特徴を含む)を説明できる。
- * 14) 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- * 15) 処方箋の書き方、服薬の基本・コンプライアンスを説明できる。
- * 16) 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。
- * 17) 和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる。

(2) 臨床検査(G3参照)

一般目標：検査の方法、適応と解釈を学ぶ。

到達目標

- 1) 臨床検査の基準値・カットオフ値の意味が説明できる。
- 2) 検査の特性(感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率<事前確率>・予測値、尤度比)を説明できる。
- 3) 血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- 4) 尿検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 5) 糞便検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 6) 生化学検査項目を列举し、目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

- 7) 免疫学検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 8) 心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 9) 経皮的酸素飽和度モニターを使用できる。
- 10) 動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 11) 呼吸機能検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 12) 脳脊髄液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * 13) 検査の誤差や生理的変動を説明できる。
- * 14) 正しい検体採取の方法を説明でき、不適切な採取を行ったときの検査値の異常を判断できる。
- * 15) 小児・高齢者の検査値の特徴を説明できる。
- * 16) 一般細菌の塗抹・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- * 17) 病理組織検査の目的と意義を説明できる。

(3) 外科的治療と周術期管理

一般目標：外科的治療と周術期管理の基本を学ぶ。

到達目標

【外科的治療】(G3を参照)

【周術期管理】

- 1) 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
- 2) 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できる。
- 3) 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
- * 4) 手術に関するインフォームドコンセントの注意点を列挙できる。
- * 5) 周術期管理における輸液・輸血の基本を説明できる。
- * 6) 創傷治療機転とそれに影響を与える因子を説明できる。
- * 7) 経鼻胃管の適応と管理上の注意点を列挙できる。
- * 8) 集中治療室の役割を概説できる。

(4) 麻酔

一般目標：全身麻酔・局所麻酔の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 麻酔の概念、種類と麻酔時の生体反応を説明できる。
- 2) 麻酔薬と麻酔前投薬の種類と使用上の原則を説明できる。
- 3) 吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌、事故と合併症を説明できる。
- * 4) 気管(内)挿管・抜管を概説できる。
- * 5) 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄(脊椎)麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。
- * 6) 循環動態、体液・電解質、酸・塩基平衡、血液ガス分析の意義と方法を説明し、データを解釈できる。
- * 7) 悪性高熱症を概説できる。

(5) 食事と輸液療法

一般目標：食事と輸液療法の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 主な疾患の食事療法を概説できる。
- 2) 補液・経静脈栄養と経腸栄養の適応、方法と合併症を説明できる。
- * 3) 輸液療法の原則と輸液剤の組成上の特徴を説明でき

る。

* 4) 乳幼児と小児の輸液療法を説明できる。

* 5) 微量元素の生理作用を説明できる。

(6) 医用機器と人工臓器

一般目標：医用機器と人工臓器の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 主な医用機器の種類と原理を概説できる。
- 2) 主な人工臓器の種類と原理を概説できる。

(7) 放射線等を用いる診断と治療

一般目標：放射線等による診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) エックス線、CT、MRIと核医学検査の原理を説明できる。
- 2) エックス線(単純、造影)、CT、MRIと核医学検査の読影の原理を説明できる。
- 3) 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。
- 4) 放射線診断・治療による副作用と障害を説明できる。
- 5) 放射線防護と安全管理を説明できる。
- * 6) 放射線造影法を活用した治療を概説できる。

(8) 内視鏡を用いる診断と治療

一般目標：内視鏡の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 内視鏡機器の種類と原理を説明できる。
- 2) 内視鏡検査法の種類を列挙し、概説できる。
- * 3) 内視鏡を用いる治療を概説できる。

(9) 超音波を用いる診断と治療

一般目標：超音波機器の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 超音波機器の種類と原理を説明できる。
- 2) 超音波検査法の種類を列挙し、概説できる。
- * 3) 超音波を用いる治療を概説できる。

(10) 輸血と移植

一般目標：輸血と移植の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 輸血の適応と合併症を説明できる。
- 2) 血液交叉試験を説明できる。
- 3) 血液製剤の種類と適応を説明できる。
- 4) 同種輸血、自己輸血、成分輸血と交換輸血を説明できる。
- 5) 臓器移植の種類と適応を説明できる。
- * 6) 脳死の判定基準を列挙できる。
- * 7) 臓器移植と組織適合性の関係を説明できる。
- * 8) 臓器移植後の拒絶反応の病態生理と発症時の対応を説明できる。
- * 9) 免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。

(11) リハビリテーション

一般目標：リハビリテーションの基本を学ぶ。

到達目標

- 1) リハビリテーションの概念と適応を説明できる。
- 2) リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。
- 3) 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。

- * 4) 障害を機能障害、能力低下、社会的不利に分けて説明できる。
- * 5) 日常生活動作<ADL>の評価ができる。
- * 6) 理学療法、作業療法と言語療法を概説できる。
- * 7) 主な歩行補助具、車いす、義肢<義手、義足>と装具を概説できる。

(1 2) 介護と在宅医療

一般目標：介護と在宅医療の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 介護の定義と種類を説明できる。
- 2) 日常生活動作<ADL>（排泄、摂食、入浴）の介護と環境整備の要点を概説できる。
- 3) 在宅医療（酸素療法、栄養療法、透析療法を含む）を概説できる。

(1 3) 緩和医療・慢性疼痛

一般目標：緩和医療および慢性疼痛の基本を学ぶ。

到達目標

- 1) 緩和医療を概説できる。
- 2) 癌性疼痛コントロールの適応と問題点を説明できる。
- * 3) 緩和医療における患者・家族の心理を説明できる。
- * 4) 慢性疼痛における治療の問題点等を概説できる。

3 基本的診療技能

G 1～4とF 3（1）～（6）の学習目標は同一である。一般に、Gでは、大学はもとより地域の医療機関における病棟等（必要に応じて中央診療部門等を含む）での臨床実習において、実際に患者に接しながら（内容によってはシミュレータを使用して）指導医の指導・監督のもとに習得すべき目標となる。

一方、F 3では、臨床実習開始前に、学生が卒業時の目標をめざして診察や実技等に関する基本知識を習得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習等により学ぶべき内容となり、病棟等で習得する技能等については、F 3の学習目標とはならない。

- (1) 問題志向型システム（G 1を参照）
- (2) 医療面接（G 2を参照）
- (3) 診療記録（G 1を参照）
- (4) 臨床判断（G 1を参照）
- (5) 身体診察
 - 【全身状態とバイタルサイン】（G 2を参照）
 - 【頭頸部】（G 2を参照）
 - 【胸部】（G 2を参照）
 - 【腹部】（G 2を参照）
 - 【神経】（G 2を参照）
 - 【四肢と脊柱】（G 2を参照）
- 【小児の診察】（G 4を参照）
- (6) 基本的臨床手技
 - 【一般手技】（G 3を参照）
 - 【外科手技】（G 3を参照）
 - 【検査手技】（G 3を参照）
 - 【救命処置】（G 4を参照）

G 臨床実習

G 1～4とF 3（1）～（6）の学習目標は同一である。一般に、Gでは、大学はもとより地域の医療機関における

病棟等（必要に応じて中央診療部門等を含む）での臨床実習において、実際に患者に接しながら（内容によってはシミュレータを使用して）指導医の指導・監督のもとに習得すべき目標となる。

一方、F 3では、臨床実習開始前に、学生が卒業時の目標をめざして診察や実技等に関する基本知識を習得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習等により学ぶべき内容となり、病棟等で習得する技能等については、F 3の学習目標とはならない。臨床実習を行うに当たっては、総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度の習得に向けて、個々の臨床実習を独立して行うのではなく、臨床実習全体を体系的に遂行させる統轄責任者が必要である。

1 診療の基本

一般目標：患者情報の収集、記録、診断、治療計画について学ぶ。

到達目標

【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) 感度・特異度等を考慮して、必要十分な検査を上げることができる。
- 2) 科学的根拠に基づいた治療法を述べることができる。

【診療記録とプレゼンテーション】

- 1) 適切に患者の情報を収集し、POMR<問題志向型診療記録>を作成できる。
- 2) 診療経過をSOAP（主観的所見・客観的所見・評価・計画）で記載できる。
- 3) 症例を適切に要約する習慣を身につけ、状況に応じて提示できる。

2 診察法（生殖器診察は外科系臨床実習【産婦人科】を参照、小児診察は内科系臨床実習【小児科】を参照）

一般目標：患者との信頼関係に基づいた医療面接と診察法を学ぶ。

到達目標

【基本事項】

- 1) 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。
- 2) 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。
- 3) 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
- 4) 感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。
- 5) 挨拶、身だしなみ、言葉遣い等に気を配ることができる。
- 6) 患者の状態から診察が可能かどうかを判断し、状態に応じた診察ができる。

【医療面接】

- 1) 適切な身だしなみ、言葉遣い、礼儀正しい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、既往歴、家族歴、社会歴、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) 診察で得た所見、診断、必要な検査を説明、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、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) 腋窩で体温の測定ができる。
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。
（意識レベルについては【神経】診察法を参照）

【頭頸部】

1) 頭部（顔貌、頭髪、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
2) 眼（視野、瞳孔、対光反射、眼球運動・突出、結膜）の診察ができる。
3) 耳（耳介、聴力）の診察ができる。
4) 耳鏡で外耳道、鼓膜を観察できる。
5) 音叉を用いて聴力試験を実施できる。
6) 口唇、口腔、咽頭の診察ができる。
7) 鼻腔、副鼻腔の診察ができる。
8) 鼻鏡を用いて前鼻腔を観察できる。
9) 甲状腺、頸部血管、気管を診察できる。
10) 唾液腺、頭頸部リンパ節の診察ができる。
（眼底検査については【神経】診察法を参照）

【胸部】

1) 胸部の視診、触診、打診ができる。
2) 呼吸音の聴診ができる。
3) 心音と心雑音の聴診ができる。
4) 背部の叩打痛を確認できる。
5) 乳房の診察を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【腹部】

1) 腹部の視診、聴診ができる。
2) 区分に応じて腹部の打診、触診ができる。
3) 腹膜刺激徴候の有無を判断できる。
4) 腹水の有無を判断できる。
5) 直腸（前立腺を含む）指診を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【神経】

1) 意識状態を判定できる。
2) 脳神経系の診察ができる（眼底検査を含む）。
3) 腱反射の診察ができる。
4) 小脳機能・運動系の診察ができる。
5) 感覚系の診察ができる。
6) 髄膜刺激所見を確認できる。

【四肢と脊柱】

1) 四肢と脊柱を診察できる。
2) 関節（関節可動域を含む）を診察できる。
3) 筋骨格系の診察ができる。

【高齢者の診察】

1) 高齢者特有の身体・精神の変化をふまえて高齢者を診察できる。
2) 高齢者の総合機能評価 <CGA> および老年症候群の診察ができる。

3 基本的臨床手技

一般目標：基本的臨床手技の目的、適応、禁忌、合併症と実施法を学ぶ。

到達目標

【一般手技】

1) 体位交換、おむつ交換、移送ができる。
2) 皮膚消毒、包帯交換ができる。
3) 外用薬の貼付・塗布ができる。
4) 気道内吸引、ネブライザーを実施できる。
5) ギブス巻きができる。
6) 静脈採血を実施できる（シミュレータでも可とする）。
7) 末梢静脈の血管確保を実施できる（シミュレータでも可とする）。
8) 中心静脈カテーテル挿入を見学・介助してシミュレータで実施できる。
9) 動脈血採血・動脈ラインの確保を見学・介助してシミュレータで実施できる。
10) 腰椎穿刺を見学・介助してシミュレータで実施できる。
11) 胃管の挿入と抜去ができる。
12) 尿道カテーテルの挿入と抜去を実施できる（シミュレータでも可とする）。
13) ドレーンの挿入と抜去を見学し、介助ができる。
14) 注射（皮下、皮内、筋肉、静脈内）を実施できる（シミュレータでも可とする）。

【外科手技】

1) 清潔操作を実施できる。
2) 手術や手技のための手洗いができる。
3) 手術室におけるガウンテクニックができる。
4) 基本的な縫合ができる。
5) 創の消毒やガーゼ交換ができる。
6) 手術に参加し、介助ができる。

【検査手技】

1) 尿検査（尿沈渣を含む）を実施できる。
2) 末梢血塗抹標本を作成し、観察できる。
3) 微生物学検査（Gram（グラム）染色を含む）を実施できる。
4) 妊娠反応検査を実施できる。
5) 血液型判定を実施できる。
6) 視力、視野、聴力、平衡検査を実施できる。
7) 12誘導心電図を記録できる。
8) 脳波検査を介助できる。
9) 心臓、腹部の超音波検査を介助できる。
10) エックス線撮影、CT、MRI、核医学検査、内視鏡検査を見学・介助できる。

4 診療科臨床実習

（1）内科系臨床実習

【内科】

一般目標：基本的内科疾患を受け持ち、症候・病態、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標

1) 主要な内科疾患を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
2) 他科へのコンサルテーションの必要性について説明できる。
3) 複数の疾患をかかえる患者を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。

【精神科】

一般目標：基本的な精神症状の評価の仕方、面接法、治療を学ぶ。

到達目標

1) 精神科疾患の診察を見学し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
2) 精神症状をもつ患者の診療を行う上での、法と倫理の

必須項目を列挙できる。

3) 精神症状・精神障害の初期症状と、どのような場合に専門医へのコンサルテーションが必要か説明できる。

【小児科】

一般目標： 基本的な小児科疾患を受け持ち、症候・病態、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標

- 1) 小児の診断・治療に必要な情報を保護者から聴き取ることができる。
- 2) 正常新生児と主な小児疾患の全身診察ができ、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 3) 乳幼児健診を見学し、小児の成長・発達と異常の評価に参加できる。
- 4) 専門医へのコンサルテーションの必要性について説明できる。

(2) 外科系臨床実習

【外科】

一般目標： 基本的な外科疾患を受け持ち、外科的治療を学ぶ。

到達目標

- 1) 外科的処置の適応を判断し、リスク評価を説明できる。
- 2) 基本的な術前術後管理に参加できる。

【産婦人科】

一般目標： 基本的な産婦人科疾患を受け持ち、女性の健康問題、症候、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標

- 1) 基本的な婦人科診察を実施できる（シミュレータでも可とする）。
- 2) 主要な婦人科疾患の診察を見学し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 3) 妊婦の診察と分娩を見学する。

(3) 救急医療臨床実習

一般目標： 診療チームの一員として救急医療に参加する。

到達目標

- 1) 救急病態の救命治療に参加できる。
- 2) 初期救急病態を鑑別し、初期治療に参加できる。
- 3) 外傷の処置に参加できる。
- 4) 一次救命処置（心肺蘇生を含む）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。

5 地域医療臨床実習

一般目標： 地域社会（へき地・離島を含む）で求められる保健・医療・福祉・介護等の活動を通して、各々の実態や連携の必要性を学ぶ。

到達目標

- 1) 地域のプライマリ・ケアを体験する。
- 2) 病診連携・病病連携を体験する。
- 3) 地域の救急医療、在宅医療を体験する。
- 4) 多職種連携のチーム医療を体験する。
- 5) 地域における疾病予防・健康維持増進の活動を体験する。（B（2）参照）

学外の地域病院（臨床研修病院を含む）、保健所、社会福祉施設等の協力を得て、入学後早期からの「早期体験学習」、「衛生学・公衆衛生学実習」等も含めて、段階的・体系的に各種取組を推進する。なお、必要に応じて、臨床教授制度等を利用することも望まれる。

○教養基礎コース○

1年生 前学期
後学期

(前学期) 初年次セミナー

※医学概論

※医学英語

初期体験実習

細胞生物学

基礎生理学

(後学期) ※医学英語

システムズバイオロジー基礎

生命科学実習

地域体験実習

(※全学共通教育 学部開講科目)

(注) 全学共通教育は別冊子参照

平成27年度 1 年生時間割表

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
水曜日	第3時限 13：00～14：30		全学共通教育 英語 2					全学共通 英語 4			教育		
	第4時限 14：45～16：15												
	第5時限 16：30～18：00												
木曜日	第1時限 8：45～10：15		医学	初期 体 験 実 習	概論			地域 体 験 実 習		システム バイオロ ジー基礎			
	第2時限 10：30～12：00												
	第3時限 13：00～14：30		細胞		生物学			生命科学	実習				
	第4時限 14：45～16：15												
	第5時限 16：30～18：00												
金曜日	第1時限 8：45～10：15		医学	初期 体 験 実 習	英語			医 学 英		語			
	第2時限 10：30～12：00												
	第3時限 13：00～14：30		基礎		生理学			生命科学	実習				
	第4時限 14：45～16：15												
	第5時限 16：30～18：00												

医学概論 (Introduction to Medicine)

6年間の医学教育課程のスタートにあたり、医学とは何か、人間（生命）の本質とは何か、医学の成り立ち、医学と看護との関係、医学の現状と将来の展望（高度先進医学・医療を含む）はどうか、国、地方、国際社会の仕組みと医学との関係など、概括したものを知識として身につける。

この講義は、医学科と看護学科の合同授業である。

平成27年度「医学概論」講義日程

[場所：医学部記念会館]

日 程		1 時限 8：45～10：15	2 時限 10：30～12：00
4/16 (木)	テーマ	医療人として目指すもの	救急医療は医の原点である
	講師	清島 満 (医学部長)	小倉 真治 (救急・災害医学)
4/23 (木)	テーマ	岐阜県の地域医療の現状と 地域医療医学センター (CRM) の役割	心の時代
	講師	村上 啓雄 (地域医療医学センター)	奥村 太志 (看護学科長)
4/30 (木)	テーマ	地域医療	
	講師	山田 隆司 (地域医療医学センター)	
5/14 (木)	テーマ	チーム医療における看護の役割	なぜ患者さんとの コミュニケーションは難しいのか
	講師	廣瀬 泰子 (看護部長)	藤崎 和彦 (医学教育開発研究センター)
7/2 (木)	テーマ	総合診療について	障害児医療について
	講師	森田 浩之 (総合病態内科学)	西村 悟子 (障がい児者医療学講座)
7/9 (木)	テーマ	チーム医療を体験してみよう 8：45～11：00	地域体験実習ガイダンス 11：00～12：00 (医学科生のみ)
	講師	鈴木 康之 (医学教育開発研究センター)	医学教育開発研究センター
7/16 (木)	テーマ	医療人に期待される 資質とチーム医療	科学者としての医師
	講師	小倉 真治 (附属病院長)	大沢 匡毅 (生命機能分子設計)
7/23 (木)	テーマ	災害時のメンタル・ケア	特別講義 「薬害被害者の意見・体験を聞く」
	講師	塩入 俊樹 (精神病理学)	花井 十伍 (全国薬害被害者団体連絡協議会)
7/30 (木)	テーマ	医の進歩と生命倫理	矯正施設の医療について
	講師	塚田 敬義 (医学系倫理・社会医学)	法務省名古屋矯正官区長

医学英語 (Medical English)

[I] 担当者

教養教育推進センター特任准教授 長 尾 裕 子

非常勤講師 ミ ル ボ ッ ト

コーディネーター：永 田 知 里 (疫学・予防医学 教授)

[II] 開講時期：1年生前期後期、金曜日・午前

クラス編成

4クラスに分割し同時に2クラス授業を展開する

①クラス 金曜日午前8：45～10：15 ②クラス 金曜日午前10：30～12：00

③クラス 金曜日午前8：45～10：15 ④クラス 金曜日午前10：30～12：00

*水曜の午後は、全学共通教育英語2、英語4を行う。

[III] 教育目標

医療関連の実用的な医学英語会話の修得を行うことを目標とする。1年次終了時点でTOEFLペーパーテストで550点以上（コンピュータテストで215点以上）の会話能力を養成することを目的とし、前期の終了時点で500点以上を最低通過ラインとして設定している。

[IV] 授業内容

下記の2つの内容を実施する。

- 授業はhearingを中心に展開しTOEFLに合わせた一般会話訓練を行う。
- ERなどのビデオを使った会話学習を展開する。

[V] 評価方法

学生はTOEFLの成績を提出する。各期末には、英作文及びターミノロジーのテストを行う。

* TOEFL550点以上、TOEIC800点以上の成績を提出した学生は授業の参加を免除する。

但し全員、医学英語の用語の筆記試験を受け合格する義務がある。

細胞生物学 (Cell Biology)

コーディネーター：中 島 茂（細胞情報学 教授）

担当分野：細胞情報学、分子病態学

開講時期：1年生前期 木曜日 3、4時限

教育概要

生物の基本的な単位は細胞です。細胞はリン脂質の膜で外界から区画されており、内部にタンパク質やDNAなど機能する高分子がたくさん存在しています。それらの生体分子は、生物の基本的属性である増殖、遺伝、代謝、恒常性維持など多様な働きを担っています。この講義では細胞の基本的な特性を学び、生命体の普遍性がいかなるものかを概観し、生体の恒常性および病態の理解のための基礎的な知識を習得することを目標としています。

学習計画

- 1) イントロダクション「生命体とは」、生命体の基本単位：細胞
- 2) 生命体を構成する分子
- 3) アミノ酸およびタンパク質
- 4) タンパク質の構造と働き
- 5) 生体膜と細胞小器官の働き
- 6) ヌクレオチド、核酸、染色体
- 7) 代謝（生体内での物質の化学反応）とエネルギー産生
- 8) 遺伝形質と遺伝子
- 9) 細胞増殖、細胞運動
- 10) 減数分裂、そこで生み出される多様性、性決定
- 11) 細胞間コミュニケーション
- 12) 遺伝情報の流れ
- 13) 細胞社会の形成：幹細胞と形態形成
- 14) 遺伝子の発現
- 15) 生命体と生命分子の進化
- 16) DNAの複製と修復、PCR

行動目標

- 1) 糖質、脂質、タンパク質の基本的な構造と機能を説明できる。

- 2) 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
- 3) 核酸の構造と機能を説明できる。
- 4) エネルギー代謝の概略を説明できる。
- 5) 細胞膜の構造と機能を説明できる。
- 6) 細胞小器官それぞれの構造とはたらきを説明できる。
- 7) 進化の基本的な考え方を説明できる。
- 8) 細胞情報伝達の種類と機能を説明できる。
- 9) セントラルドグマを説明できる。
- 10) メンデルの法則を説明できる。
- 11) 性決定のしくみを説明できる。
- 12) 遺伝的多様性を減数分裂の過程から説明できる。
- 13) 遺伝子型と表現型の関係を説明できる。
- 14) ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。
- 15) 遺伝子と染色体の構造の概略を説明できる。
- 16) DNAの複製と修復機構の概略およびPCRについて説明できる。
- 17) 転写と翻訳および遺伝子発現調節の概略を説明できる。

担当教員

中島 茂（教授、細胞情報学： ）
 長岡 仁（教授、分子病態学： ）

評価方法

7月30日木曜日午後に学習内容のまとめの筆記試験を行います。筆記試験の得点を中心に、レポート、講義中のミニテスト、出席状況、その他学習態度等を加味した総合評価とします。その結果、本コースの不合格者への再試験は冬休み期間中（1月4日または5日）に行います。

参考図書

『Essential 細胞生物学』 南江堂
 『理系総合のため生命科学』 羊土社
 『細胞の世界』 西村書店
 『細胞の分子生物学』 Newton Press
 『イラストレイテッド ハーパー生化学』 丸善
 『リップンコットシリーズ イラストレイテッド生化学』 丸善

基礎生理学 (Basic Physiology)

コーディネーター：恵 良 聖 一 (分子生理学 教授)

担当分野：生理学、分子生理学、神経生物の各分野

開講時期：1年生前期 金曜日 3、4時限

教育概要

基礎生理学では、医学部専門教育の基礎科目のうち「生理学」について、人体の正常な機能が分子、細胞、組織、器官、個体の各レベルにおいて一定のメカニズムによって統制と協調を保ちつつ巧妙に営まれていることを中心に学習し、さらにシステムとしての生命現象の全体像および基本的事項についてひろく理解することを主眼とします。

学習計画：1年生後学期開講の全学共通教育「人体生理学基礎」と合わせて、通年で下記の項目を学習します。

- | | | | |
|------------|------------|--------------|-----------|
| 1) 細胞の一般生理 | 5) 心・循環系 1 | 9) 腎・体液 | 13) 感覚機能2 |
| 2) 神経生理 1 | 6) 心・循環系 2 | 10) 高次中枢機能 1 | 14) 消化・吸収 |
| 3) 神経生理 2 | 7) 血液 | 11) 高次中枢機能 2 | 15) 内分泌 1 |
| 4) 筋生理 | 8) 呼吸 | 12) 感覚機能1 | 16) 内分泌 2 |

行動目標

- 1) 細胞の構造、細胞の環境ならびに細胞機能の調節を説明できる。
- 2) 神経の興奮発生と興奮伝導を説明できる。
- 3) 筋肉の構造と興奮収縮連関を説明できる。
- 4) 心臓の構造と機能、循環系の特徴を説明できる。
- 5) 血液のさまざまなはたらきを説明できる。
- 6) 呼吸機能を説明できる。
- 7) 腎機能、体液の恒常性維持機能を説明できる。
- 8) 運動機能を説明できる。
- 9) 感覚機能を説明できる。
- 10) 消化管の運動とその調節を説明できる。
- 11) 内分泌器官とその機能を説明できる。

評価方法：講義終了後に筆記試験を実施し、可否を判定します。

(不合格の場合は冬休み期間中に再試験を実施します)

参考図書：講義はおもにプリントを配付して行うが、参考図書については適宜紹介します。

平成27年度 初期体験実習（Early Exposure）

〔Ⅰ〕 コーディネーター

教務厚生委員長

担当分野：教務厚生委員会、医学教育開発研究センター

指導担当：教務厚生委員、医学教育開発研究センター教員

〔Ⅱ〕 開講期間

1年前期 5月15日（金）～6月25日（木） 毎週木曜・金曜 全日

〔Ⅲ〕 教育概要

初期体験実習は、医学部医学科の学生が、入学初期から実際の医療・福祉の現場を見学・体験することにより、医学生としての自覚を高め、勉学への動機付けを図ることを目的とした実習です。

この実習は、高齢者や障がい者の医療・福祉・教育の現場で、専門職の方々の指導のもと、介助やボランティア活動を行いつつコミュニケーションを図り、ひとりの人間としての社会的弱者の現状と苦悩を理解し、将来医師となるべき自分が今後何をなすべきかを考えることが大きな目的です。

初日は事前研修を行い、第2～6週は、20グループに分かれて各施設に出向き、実習を行います。最終日は事後研修を行い、実習で学んだ成果を共有します。

分野	施設	5/15 金	5/21 木	5/22 金	5/28 木	5/29 金	6/4 木	6/5 金	6/11 木	6/12 金	6/18 木	6/19 金	6/25 木
高齢者福祉	寿楽苑	事前 研修	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	事後 研修
	岐阜老人ホーム		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
障がい児医療・福祉	県立希望が丘学園		19	1	3	5	7	9	11	13	15	17	
	長良医療センター		20	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
聴覚障がい児教育	みやこ園		17 18		1 2		5 6		9 10		13 14		
	県立岐阜聾学校			19 20				7 8	3 4	11 12		15 16	
看護体験	大学病院			13 14 15 16		17 18 19 20		1 2 3 4		5 6 7 8		9 10 11 12	
視覚障がい者教育	県立岐阜盲学校		13 14 15 16		17 18 19 20		1 2 3 4		5 6 7 8		9 10 11 12		
救急医療	岐阜市消防本部		9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	19 20	1 2	3 4	5 6	7 8	
献血事業	日赤血液センター		7 8	9 10	11 12	13 14	15 16	17 18	19 20	1 2	3 4	5 6	
精神障がい医療・福祉	岐阜病院		5	7	9	11	13	15	17	19	1	3	
	聖十字病院		6	8	10	12	14	16	18	20	2	4	
	自主学習		3 4 11 12	5 6 17 18	7 8 15 16	1 2 3 4 9 10	11 12 19 20	5 6 13 14	15 16	17 18 9 10	19 20 7 8	13 14 1 2	

〔Ⅳ〕 学習目標

【全体の到達目標】

実際の医療・福祉の現場を見学・体験することにより、医学生としての自覚を高め、勉学への動機付けを図る。ひとりの人間としての社会的弱者の現状と苦悩を理解し、将来医師となるべき自分が今後何をなすべきかを考える。

- 1 実習の意義と目的を理解する
- 2 能動的・積極的な姿勢で実習に参加する
- 3 体験し学んだことを振り返り、考える習慣を身につける
- 4 医学生としてふさわしい行動をとれる
- 5 各施設の役割、地域における医療・福祉体制を理解する
- 6 障がい者、患者、家族、スタッフとのコミュニケーションを図る
- 7 ノーマライゼーションの考え方を理解する
- 8 各種医療・福祉の専門家の役割を理解して、共に働く意識を涵養する

【施設ごとの目標】

高齢者福祉施設（寿楽苑、岐阜老人ホーム）

- 1 高齢者と触れ合い、各種の疾病・障害を持った高齢者の日常生活を理解する
- 2 機能訓練見学や生活介助を通じて、高齢者の心身の状態と接し方を学ぶ
- 3 養護老人ホームなど高齢者福祉施設とそこで働く専門家の役割を理解する
- 4 地域における高齢者福祉問題を考える

医療型障がい児入所施設（県立希望が丘学園、長良医療センター）

- 1 肢体不自由児、重症心身障がい児等とふれあい、障がいを持ちながらの日常生活を理解する
- 2 機能訓練見学や介助を通じて、肢体不自由児等の心身の状態と接し方を学ぶ
- 3 肢体不自由、重症心身障がい、発達障がい等様々な障がいがあることを学び、療育施設とそこで働く専門家の役割を理解する

聴覚障がい児教育施設（県立岐阜聾学校、みやこ園）

- 1 聴覚障がい児等と触れ合い、障がいのある人の日常生活や、言語である手話について理解する
- 2 機能訓練・授業見学や介助を通じて、聴覚障がい児等の心身の状態と接し方を学ぶ
- 3 聴覚障がい者教育施設（学校）とそこで働く専門家の役割を理解する

視覚障がい者教育施設（県立岐阜盲学校）

- 1 視覚障がい者と触れ合い、障がいのある人の日常生活を理解する
- 2 教育訓練の見学や介助を通じて、視覚障がい者の心身の状態と接し方を学ぶ
- 3 視覚障がい者教育施設とそこで働く専門家の役割を理解する

救急医療（岐阜市救急本部）

- 1 救急医療の現場を体験し、救急患者の特徴を理解する
- 2 救急医療体制とそこで働く専門家の役割を理解する
- 3 基本的な救命処置を実践できる
- 4 急病患者と家族の心情を理解する

献血事業（日赤血液センター）

- 1 献血事業の現場を見学し、献血事業の役割を理解する
- 2 自ら献血を行い、事業に協力する
- 3 血液製剤の種類、用途、注意点を説明できる

看護（医学部附属病院）

- 1 大学病院施設の概要について知る
- 2 患者の入院環境の実際を知る
- 3 看護師の業務を見学実習し、チーム医療における看護の役割について考える機会とする

精神障がい者医療・福祉施設（岐阜病院、聖十字病院）

- 1 精神障がい者と触れ合い、障がいのある人の日常生活を理解する
- 2 社会復帰訓練の見学や介助を通じて、精神障がい者の心身の状態と接し方を学ぶ
- 3 精神障がい者医療・福祉施設とそこで働く専門家の役割を理解する

【施設ごとの事前学習課題】

高齢者福祉施設（寿楽苑、岐阜老人ホーム）

- 1 養護老人ホームは、環境上の理由、経済的な事由で居宅において暮らすことのできない方が入所されている施設です。ほとんどの方は自立されています。身寄りのない方の周囲の協力を得ることが困難な方に対する医療の現状を考えてきてください。
- 2 実習施設の地域状況と施設概況と施設の制度上の位置づけ
- 3 高齢者の理解（身体機能の変化、高齢者の心理）

医療型障がい児入所施設（県立希望が丘学園、長良医療センター）

県立希望が丘学園は肢体不自由児施設として設立されましたが、施設機能が多様化し、重症心身障がい児や発達障がいの療育も行われるようになってきています。多様な障がいがあるので、混乱しないよう施設のホームページを閲覧してきていただけるとよいと思われます。

聴覚障がい児教育施設（県立岐阜聾学校、みやこ園）

- 1 各施設のホームページを見て、当校の概要を知る
県立聾学校：<http://school.gifu-net.ed.jp/gifurou-s/>
- 2 聴覚障がいのある人とのコミュニケーション方法について考えてくる

視覚障がい者教育施設（県立岐阜盲学校）

- 1 視覚障がい者の心理（先天盲の場合、中途失明の場合、弱視の場合）について勉強
- 2 視覚障がい者の便利グッズについて勉強

救急医療（岐阜市救急本部）

- 1 「救急業務実施基準」から救急業務について学ぶ
- 2 心肺蘇生法の手順について学ぶ

献血事業（日赤血液センター）

輸血用血液は何故、献血によるのか調べてくる

看護（医学部附属病院）

病院で働くコメディカル（薬剤師、放射線技師、臨床工学技士、理学療法士、作業療法士、言語視覚士、医療ソーシャルワーカー、医療保育士）についてその役割を調べなさい

精神障がい者医療施設（岐阜病院、聖十字病院）

- 1 日本の精神科病院および施設の歴史
- 2 統合失調症について調べてくる

[V] 心構え

初期体験実習では、社会で実際に活動している医療・福祉現場で体験実習を行います。

実習の第一の目的は、医学を学ぶことへの動機付けです。医学部で学ぶ医学が社会でどのように役だっているのかを、自分の目と耳、手と足を使って学びます。また社会的弱者の立場を知り、それを支援している人々のひたむきな仕事ぶりに触れることは、医師としての職責を自覚するきっかけになるはずです。

実習は地域社会の協力で成り立っています

- ・ 未来の医師を育てるために、地域の皆さんが協力してくださっています。岐阜大学医学部の学生として責任ある態度で臨んでください。万一大きな問題が生じると、あなたの方の後輩が実習を受けられなくなるかもしれません。

実習は受け身でなく、自ら能動的に学ぶ

- ・ 初期体験実習で学べることは、学習目標に挙げてあること以外にもたくさんあるはずです。受け身の姿勢では学べることも限られます。問題意識を持って、能動的・積極的に学んでください。

行き先の確認と必要物のチェック

- ・ 実習には十分な準備をして出かけてください。
 - ▷ 前日に実習の行き先、電話番号等の連絡方法、交通手段、所要時間、持ち物を確認する。地図や行き方も自分たちで調べる。
 - ▷ 朝は時間に余裕を持って出かけ、遅刻しない。
 - ▷ 名札を必ず着用する。病院実習ではICカード付ストラップを着用する。名前は太く明瞭に。子どものいる施設ではひらがなで。
 - ▷ 実習に不必要な物は持って行かないでください。（サークルで使用するギターなど）

遅刻と無断欠席は厳禁

- ・ 職場では厳しい労働規律が求められています。毎日、まじめに堅実に働いている人々の存在で日本の社会が成り立っています。遅刻と無断欠勤は職場の規律を乱します。
 - ▷ やむを得ない理由で遅刻や欠席をする場合は、早めに実習先に連絡する。

体調管理

- ・ 実習施設では小児、高齢者など抵抗力の弱い方と接することになります。そうした方々に風邪などを

うつさないように自分の体調管理をしっかりしてください。明らかに体調不良の場合は実習先に事前連絡すること。友人に連絡を頼むのはNGです。迷った場合は、とりあえず施設へ出向き、施設の担当者に相談すること。

挨拶をしっかりと

- ・ 挨拶は社会の潤滑剤です。簡単な挨拶をするだけで雰囲気がとても良くなります。
 - ▷ 朝、到着したら「おはようございます」
 - ▷ 実習が始まる前には「よろしくお願いします」
 - ▷ 終われば「ありがとうございました」
 - ▷ 帰る時には「失礼します」「お世話になりました」

職場のマナーを学ぶ

- ・ 今までの諸君は、学校の勉強さえできれば良い評価がもらえました。しかし社会では多面的な評価がなされます。
- ・ マナーの善し悪しは、人間個人の根幹をなすものです。マナーの悪い人間は、職場の人間関係から排除されます。たとえどんなに勉強ができて、マナーの悪さを直接注意してくれるほど親切な人はいません。
 - ▷ 実習中に雑談しない。待ち時間にも静かに待機していること。
 - ▷ キビキビと行動する。ダラダラとした行動をとる人は嫌われます。
 - ▷ 睡眠不足でも実習中に疲れたそぶりを見せない。居眠り厳禁。
 - ▷ 実習施設ごとに指示された適切な服装と身だしなみ。適切かどうかの判断はあなたの判断でなく、職場の人の判断です。
 - ▷ 職場で知り得たことは口外しない。守秘義務は医療者の基本です。実習後にバス・電車など公共の場で話題にしない。
 - ▷ 報告すべきこと、気がかりなことがあったら、そのままにせず、必ず施設スタッフに報告する。
 - ▷ 後かたづけまでしっかり作業する。自分が出したゴミは自分で持ち帰る。
 - ▷ 利用者の物品を勝手に使用しない。(マッサージ機、スリッパ、筆記用具)

ちょっとした心がけ、大きな差

- ・ 実習中に人の前を通るとき、「前を失礼します」と一声かけてから前を横切る学生がいます。このような学生は職場の皆に好かれて実習で多くの成果を得ます。
- ・ 実習先で食器を運んでいる職員の後ろを黙って通ろうとする学生は、その人が振り向いた瞬間、ぶつかって食器を落としてしまいます。このような学生は一事が万事この調子。結局何もかもうまくいかず、実習に不満が残ります。
- ・ 実習は動く事が基本です。ヒールの高い靴、ミニスカート、アクセサリーは不可です。施設内で移動する時は私語を慎みしっかり周囲を観察する。施設内では携帯はマナーモードで触らないこと。

[VI] 評価方法

1 出席

この実習は参加・体験することによってはじめて学びが得られますので、事前・事後の研修を含め100%出席してください。ただし風邪などの体調不良は実習施設の皆さんに迷惑をかけますので、欠席する場合には事前に必ず実習先（事前・事後研修は学務係）に電話連絡してください。連絡がない場合は無

断欠席とみなします。

2 事前学習課題とふりかえり（教員評価）

実習施設ごとに1枚ずつ事前学習課題とふりかえりを作成して各自保管し（合計8枚）、最終日の事後研修の際、持参してください。事前学習課題とふりかえり用紙は事前研修日に配布します。

- ▷ 実習したその日のうちに必ず作成すること
- ▷ 実習先で知り得た個人情報は記載しない
- ▷ 事後研修のグループ討論・発表で使います
- ▷ 事後研修日にまとめて教員に提出し、評価を受けます

3 実習施設指導者による評価

各グループに「実習施設指導者による評価表」を渡しますので、毎日の実習先で実習開始前に指導者に渡し、記入してもらってください。

〔Ⅶ〕 事前研修・事後研修

事前研修（5月15日金曜）医学部本館1F大会義室

5月15日AM 9時～：全体会、ガイダンス

グループ討論「初期体験実習に期待すること、心配なこと」、発表

各施設・分野についての事前学習課題、毎日のふりかえり、評価について

PM 各施設に関するガイダンス

実習についてのグループ打ち合わせ

事後研修（6月25日木曜）医学部記念会館2階ホール

AM 9時～：ふりかえりのグループ討論、発表

課題提示（次学年へのアドバイス集作成）

PM グループ作業（Wordで作成）

課題提出（メールでファイルを提出する）

事前学習課題とふりかえりの提出

①岐阜県立寿楽苑

1 所在地（電話）：〒501-1173 岐阜市中2丁目470番地（TEL 058-239-8830）

2 施設までの交通・地図：駐車場があるので、乗用車も可（但し乗り合わせて）。
南駐車場を利用してください。（第3駐車場）
ただし、乗用車は許可制です。自家用車使用届を提出し、届出てください。

3 集合場所と集合時間

寿楽苑内のボランティア室に9:20

4 服装等

ジャージ、Tシャツ、トレーナー等、
清潔感があって動きやすい服装。
上靴（運動靴）を用意すること。
名札の着用。
また、半袖Tシャツの着替えがあるとよい。

5 実習時間

9:30～16:00

6 昼食に関して

各自昼食を持参すること。

7 実習内容と目標

地域における高齢者福祉問題を考える。

施設概要説明・介護保険について

特別養護老人ホーム利用者の援助

（食事、移動、介助、話相手等）

デイサービス利用者の介護等

8 施設からの特別な注意事項

施設でサービスを受けている人はもちろん、苑内で出会う人が快く感じる挨拶を心がけること。

他の学校からの実習生も多く受け入れているので、医学生として恥ずかしくない行動をとること。



●JR岐阜駅バスターミナル

⑧のりば

黒野・御望野方面 C46：西秋沢、C49：谷汲山

●名鉄岐阜駅バスターミナル

⑤のりば

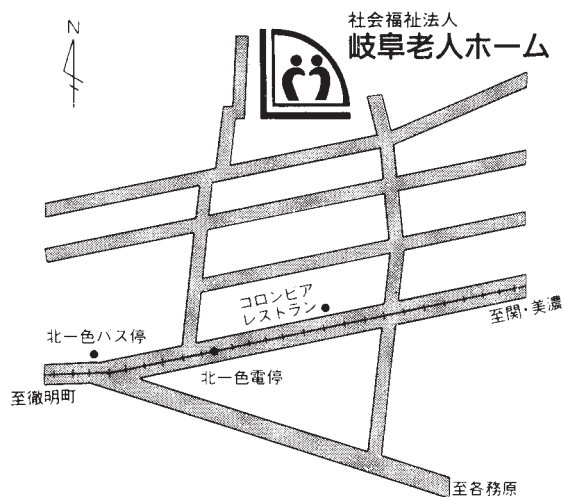
黒野・御望野方面 C46：西秋沢、C49：谷汲山

→⑧「黒野保育園前」バス停下車

→⑤「中2丁目」バス停下車

②岐阜老人ホーム

- 1 所在地（電話）：〒500-8227 岐阜市北一色7丁目20-1（TEL 058-245-6573）
- 2 施設までの交通・地図：公共交通機関を必ず利用すること（但しバイク、スクーターなどは可）。



※自家用車で絶対に行かないこと。

《交 通》

◎岐阜乗合バス

新岐阜・徹明町から関方面行きにて北一色下車、徒歩7分

3 集合時間

8:45

4 服装等

- ・作業・介護等ができる動きやすいもの（ジャージ・Tシャツ等）
- ・上靴（運動靴）
- ・名札の着用
- ・持参物品は少なめに、貴重品は持ち込まないこと。

5 実習時間

8:55～17:00

6 昼食に関して

各自昼食を持参するか、あるいは施設内の給食（有料400円）を利用することも可（この場合は来所時に注文する）。昼食時のお茶は準備しますが、各自別途お茶もしくは水を持参する事。

7 実習内容と目標

養護老人ホームの生活全体を理解する。（事前に下調べをしておくこと）

- ・施設の概要説明
- ・利用者の生活支援の介助（見守り・声かけ等）
- ・行事の参加、レクリエーション、創作活動、散歩、話し相手等

実習時間内に感想文を書く。

③岐阜県立希望が丘学園

1 所在地（電話）：〒502-0854 岐阜市鷺山向井2563-57（Tel 058-233-7121）

2 施設までの交通・地図：公共交通機関を利用すること。

3 集合場所と集合時間

学園東側職員通用口に9:30

なお、学園玄関には外来者の迷惑になるので行かないこと。
（平面図参照）

4 服装等

児童を介助する機会もあるので、服装は、
簡素で活動しやすいものを心掛けること。
（例えば、Tシャツとスラックス、トレーニングウェア等）
上履き（運動靴）、シール式の名札の着用。



5 実習時間

9:30～17:00

6 昼食に関して

各自昼食を持参すること。

7 実習内容と目標

当園における EE 実施のねらい

医療型障がい児入所施設における障がい児との直接的なふれあいと日常生活の支援をととして、「障がいをもちながら生活している児童」を知ることにより、今後の医学に対する関心と医学部学生としての自覚を促がす一糧とする。

学習到達目標

- 1) 医療型障がい児入所施設である当園の概要について知る
- 2) 外来における診察の見学をととして、障がい児の実際を知る。
- 3) 入所及び通所している障がい児のリハビリの見学をととして、心身の障がいの状態と小児への接し方等を知る。
- 4) 入所児の昼食時の様子を見学して、「食事をする」という行為そのものの困難さと、何らかの方法で食事している状況を知る。
- 5) 自閉症等の発達障がいについて講義を通して知る。
- 6) 学習目標の「知る」の到達度は、見学をととしてどのようなものであるかが「どうにか分かる」程度とする。

方 法 グループ見学

日程計画

- ・2) の見学は、各グループとも1回以上行うこと。
- ・児童とは積極的に関わりをもつこと。

8 施設からの特別な注意事項

- 1) 見学中に知り得た事項の「守秘義務」に留意願いたい。また児童に対して物品等の授受や実行できない約束はしないこと。
- 2) 手、足、知的等に障がいがあっても、普通児と同じように成長発達する面をもっているため、障がいの程度を理解し、その児に応じた対応をすること。そして、児童には分け隔てなく関わりをもつこと。
- 3) 立位での実習が多いため、体調管理につとめること。

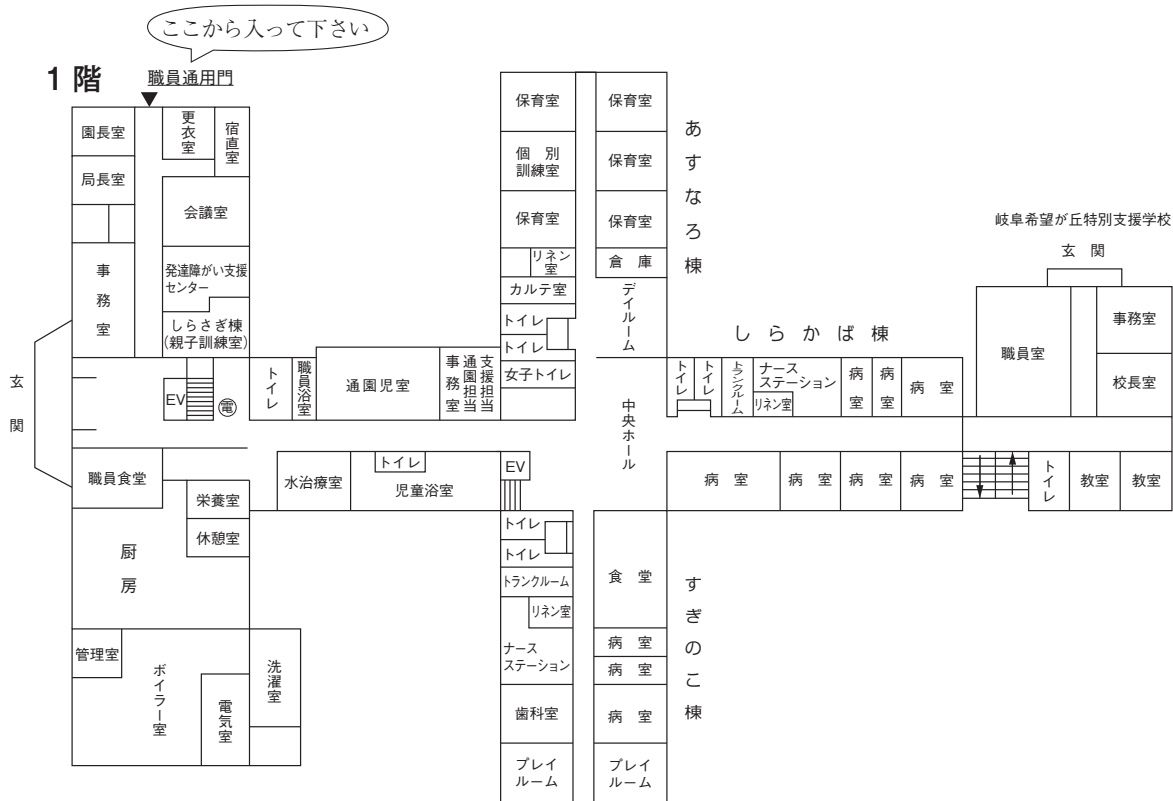
乗り場	路線	降り場
JR岐阜駅北口 ロータリー内	11番 市内ループ 右廻り	⇒ 「北高前」下車徒歩約12分
	9番 C70岐阜大学病院 C45御望野	
	8番 C31おおさ	⇒ 「希望が丘学園前」下車徒歩約2分 ※日中は2時間に1本程度、本数は少ないです
	10番 K50長良八代公園 K51三田洞団地 K55彦坂真生寺	
名鉄岐阜駅 ターミナル内	E番 C45御望野	⇒ 「北高前」下車徒歩約12分
名鉄岐阜駅前	C70岐阜大学病院	⇒ 「岐阜メモリアルセンター正面前」下車 徒歩約15分
	K50長良八代公園 K51三田洞団地 K55彦坂真生寺	

岐大初期体験実習時間割（平成27年5月21日～27年6月19日 木・金曜日）

時間帯	時間数	項 目	場 所	見学方法と内容	担当者等
9:30～10:20	0:50	オリエンテーション 講義	会議室	実習概要説明 学園事業概要説明 入園児とその生活について 学園内案内	入所児支援係 病棟師長
10:30～11:10	0:40	・リハビリ見学	診察室 訓練室	診察見学 診察を見学する 補装具等の見学	担当医師 リハビリ課長
11:20～12:00	0:40	・整形外科診察（2グループ） ・リハビリ見学	診察室 訓練室	リハビリ見学 個々のリハビリ内容について 具体的に説明を受ける	担当医師 リハビリ課長
12:00～12:20	0:20	病棟児食事見学	病棟	子どもの食事形態を知り 食事の様子をみる	入所児支援係 看護師長
12:20～13:10	0:50	昼食	職員食堂	昼食・休憩	入所児支援係
13:10～14:00	0:50	講義	会議室	医師の講話 発達障害について （小児科）	担当医師
14:10～15:00	0:50	講義	会議室	医師の講話 整形外科について	担当医師
15:10～16:50	1:40	児童介助	病棟	余暇指導、遊び相手等、職員の指導のもとに入園児と関わる	看護師長 入所児支援係
16:50～17:00	0:10	アンケート	会議室		入所児支援係

・会議室が使用できない場合は、食堂での講義となります。

希望が丘学園 平面図



④国立病院機構 長良医療センター

1. 所在地（電話）：〒502-8558 岐阜市長良1300-7（TEL 058-232-7755）

2. 施設までの交通・地図：公共交通機関を利用。

3. 集合場所と集合時間
病院玄関前に9時。

4. 服装等

- ・作業、介護等ができる動きやすく簡素なもの（ジャージ、Tシャツ等）
- ・上履き（運動靴）
- ・名札の着用（首からかけるタイプ）
- ・持参物品は少なめに（筆記用具とお弁当程度に）

5. 実習時間

9:00～16:00

6. 昼食に関して

各自でご用意ください。食堂・売店も利用可です。

7. 実習内容と目標

＜実習目的＞

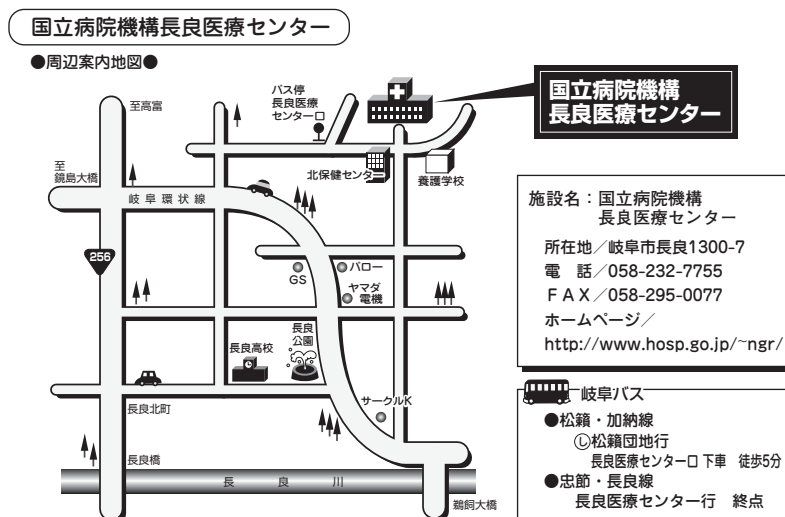
重症心身障害児(者)および筋ジストロフィー症児(者)は、「障害を背負い、人として生まれ、人として成長」している。この成長している過程である日常生活場面で、障害者に関わることで、将来医療に従事することを選択した各自の「志」を再確認する。

＜実習目標＞

- 1) 筋ジス病棟および重心病棟における療養護の場面をととして、障害児の実際を知る。
- 2) 基本的日常生活動作である「食事」「入浴」「散歩」等に対する援助をととして、QOLの視点から疾病・障害に対処していくことを体験学習する。

＜実習日程＞

時間 \ 日	1 日目	2 日目
9:00～12:00	オリエンテーション ・病院の概況 ・疾患および看護の理解 ・施設見学 等	ケアの実際を見学 ・入浴（整髪等） ・食事、経管栄養 ・コミュニケーション（ゲーム等）
12:00～13:00	昼食・休憩	昼食・休憩
13:00～16:00	・車椅子体験学習 ・リハビリ見学 ・散歩、読書等	ケアの実際を見学 ・散歩（車椅子介助） ・コミュニケーション（ゲーム等） ・おやつ、水分補給等見学



⑤社会福祉法人岐阜市社会福祉事業団 岐阜市福祉型児童発達支援センターみやこ園

- 1 所在地（電話）：〒500-8309 岐阜市都通2丁目23番地
岐阜市福祉健康センター3F（TEL 058-252-0460）

- 2 施設までの交通・地図：公共交通機関を利用すること。

- 3 集合場所と集合時間
3Fの当園ロビーに9:00

みやこ園略地図及び交通機関

福祉健康センター3F

※岐阜市保健所・中市民健康センターと同じ建物です。

- 4 服装等

- ・屋外・屋内で幼児と遊べるような服装
- ・動きやすい靴（サンダル不可）
- ・上履き（運動靴）
- ・シール式の名札着用（子どもが見て分かりやすいもの）

- 5 実習時間

9:00～ 9:30	オリエンテーション
9:30～ 15:00	実習
15:00～ 17:00	話し合い

- 6 昼食に関して

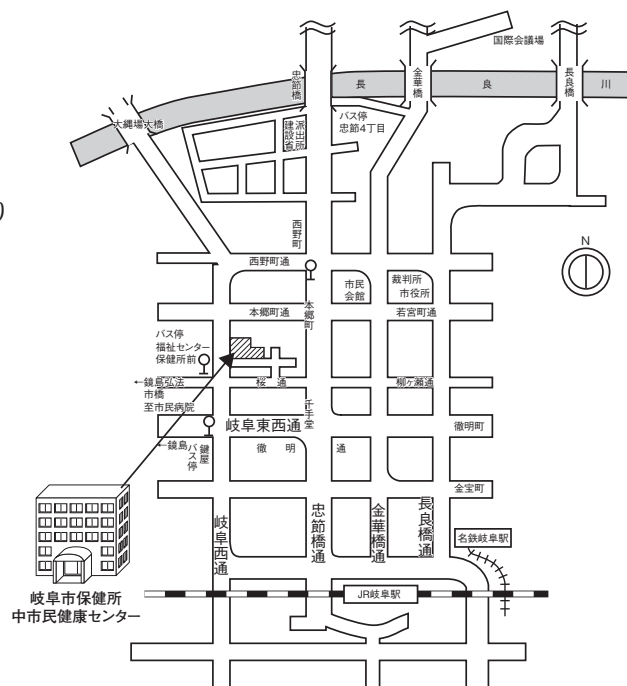
各自昼食と飲み物を持参すること。

- 7 実習内容と目標（各班ごとに変更あり）

- ・難聴乳幼児の実態
- ・補聴器の装用
- ・コミュニケーション方法
- ・保護者援助の方法

- 8 施設からの特別な注意事項

対象が乳幼児であること、担当者や親、または働きかける相手への注意集中が必要であること、時間割りがなく午前中が一つのプログラムであることなどを考慮して、担当者の指示に従って下さい。なお、実習を行う上で知り得た利用者やその家族等の個人情報の保護について十分に留意してください。



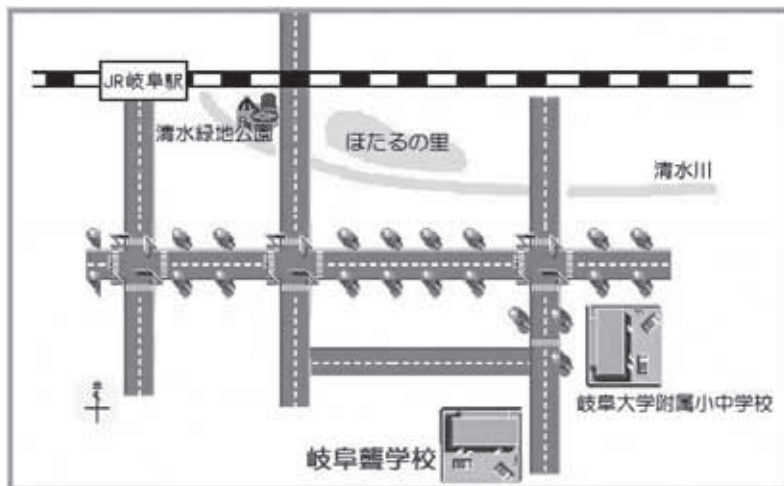
〒500-8309 岐阜市都通2-23 福祉健康センター3階

鏡島市橋線 K15 「福祉センター保健所前」下車
岐阜バス 真正大縄場線 075, 080, 085
岐阜高富線「鍵屋」または「徹明通6丁目」下車 北へ300m

⑥県立岐阜聾学校

1 所在地（電話）：〒500-8488 岐阜市加納西丸町 1-74 （TEL 058-271-3700）

2 学校までの交通・地図：公共交通機関を利用すること



- JR「岐阜駅」
 - ④番乗り場「E70 下佐波」行き
加納朝日町2丁目下車 徒歩5分
 - ⑤番乗り場「E18 下川手」
「E16 岐南町三宅」行き
加納附属小学校前下車 徒歩3分
- 名鉄「名鉄岐阜駅」
 - ②番乗り場「E70 下佐波」
加納朝日町2丁目下車 徒歩5分
「E18 下川手」「E16 岐南町三宅」
行き 加納附属小学校前下車 徒歩3分
- JR「岐阜駅」南口より 徒歩20分
- 名鉄「岐阜駅」より 徒歩25分
- 名鉄「加納駅」より 徒歩10分

3 集合時間と集合場所

集合時間 8:45

集合時間 本校小会議室（本館東職員玄関から校舎の中に入ること。）

4 服装

- ・えりつきボタンなどリクルートの服装（スーツ）がのぞましい。
- ・大学生（社会人）としてふさわしい服装（茶髪・Gパン・短パン・Tシャツ・ジャージ・キュロット・ピアス等の装飾品禁止**厳守のこと**）

5 持ち物

- ・運動のできる服装（体操服）、外ばき（運動靴）、上靴（運動靴）、体育館用上ぐつ（運動靴）
- ・首から下げる式の名札 ・筆記用具 ・飲み物 ・昼食
- ※運動靴は華美なものを避けること
- ※外ばきの運動靴のみはいてきた運動靴でも可です。上靴と体育館用上ぐつは外ばきとは別のものを用意してください。なお、上靴と体育館用上ぐつは兼用できません。

6 実習時間

8:45～16:00

7 その他

- ・時間を厳守（バスなど公共交通機関は時間に余裕をもつ）とすること。
- ・止むを得ない理由で遅刻あるいは欠席する場合は必ず連絡すること（時間に余裕をもって来校すること）、友人経由の連絡は不可
- ・体調を十分整えて実習に臨むこと
- ・幼児児童生徒や職員に対して、表情豊かにあいさつを心掛けること。

8 昼食に関して

- ・各自昼食と飲み物を必ず持参のこと（現地調達不可）

9 実習内容と目標（各班ごとに変更あり、別紙参照）

8:45～ 9:00	受付
9:00～ 9:40	学校長挨拶及び学校概要説明
9:50～10:40	校内見学・指文字・手話講習
10:50～12:30	授業体験（部別）
13:30～15:20	聴覚障がいについて（体験及び講義）
15:20～16:00	まとめと反省（感想文等）

⑦岐阜大学医学部附属病院 (看護体験実習)

{

1 所在地（電話）：〒501-1194 岐阜市柳戸1番1（TEL 058-230-6000）

2 施設までの交通・地図
省 略

3 集合場所と集合時間
金曜日：医学科学務係の前のラウンジに9:00

4 服装等

研修医、臨床実習生などが同じ頃に新しく病棟に配属されるため、胸にはICカードをつけ、身分を明らかにすること。

清潔かつ簡素な身だしなみに心がけること（指定された服装）。

上：無地の白色のポロシャツ、または、白いTシャツ。柄物は禁止。

下：ズボン（Gパン禁止）

くつ：洗ってあるはき慣れた運動靴。泥よごれは禁止。

髪：肩より長い場合は、ゴムで後ろで1つに束ねる。前髪・サイドの髪が目にかかる場合は、落ちてこないようピンでとめる。又は整髪する。

装飾品はつけない。貴重品・携帯電話は持参しないこと。

5 実習時間
原則として日勤勤務時間内（9:00～17:00）

6 昼食に関して
学内・院内の食堂、コンビニエンスストア・カフェ利用可。

7 ガイダンス及び実習

実習内容と目標

1) ガイダンス目標（金曜日の9:00よりラウンジで実施）

見学内容、注意事項、組分けなどを紹介（副部長）

4グループを病棟9単位に振り分ける。各看護単位3名程度

2) 実習目標

・大学病院施設の概要について知る。

・患者の入院環境の実際を知る。

・看護師の業務を見学実習し、チーム医療における看護の役割について考える機会とする。

8 施設からの特別な注意事項

「あいさつ」「礼儀」に心がける。

患者さんに接する時の心がまえを自覚し、言葉使いに気を付ける。

患者のプライバシーを守るとともに守秘義務を果たす。

モニター類、点滴セットなどには許可なく勝手に手を触れない。

実習中、「疲れた」、「嫌」等の言葉を発しないこと。

更衣室等がない。大きな荷物や貴重品等は持ってこないこと。学内ロッカーに保管する。

時間厳守のこと、出欠は各科病棟で確認するが、無断欠席は厳禁（必ず連絡をすること）。

⑧県立岐阜盲学校

- 1 所在地（電話）：〒500-8807 岐阜市北野町70-1 （TEL 058-262-1271）（職員室）
- 2 学校までの交通・地図：公共交通機関を必ず利用すること。自転車で絶対に登校しないこと。
JR岐阜駅、名鉄岐阜駅から
岐阜バス、北税務署前下車、徒歩5分。

- 3 集合場所と集合時間
本校正面玄関モニュメント付近に8:40
集合。

- 4 服装等
大学生・社会人としてふさわしい服装（Gパン・キュロット・Tシャツ・短パンなど禁止）。茶髪・装飾品ピアス・ネックレスの装着禁止。えりつきボタン（リクルートの服装）

- 5 持ち物
体操服・上履き（運動靴）・外ばき（運動靴）・名札・筆記用具・レポート・ハンカチ・タオル・昼食・飲み物
*歩行体験等をしますので、必ず外用の運動靴を持参のこと。
*アイマスク体験の際に使用するハンカチを忘れずに持参のこと。

- 6 実習時間
8:40～16:30

- 7 昼食
各自昼食・飲み物を持参のこと。

- 8 実習内容と目標
(1) 実習内容

8:40～9:00 受付・着替え等
9:00～9:40 オリエンテーション
9:50～10:40 学校見学
10:50～11:40 講義
11:50～12:40 実習 I



J R岐阜駅、名鉄岐阜駅から岐阜バスに乗り継ぎ、「北税務署前」バス停で下車。点字ブロックに沿って、音響信号に向かって歩き、北方向に横断後左折し、最初の交差点を右折。そのまま点字ブロックに沿って歩くと、数分で南正門につきます。

- ・ J R岐阜駅から
 - 7 番乗り場 鏡島市橋線（K 1 5、K 1 6）「鏡島市橋」行き、「鏡島・県庁」行き
 - 8 番乗り場 加納島線（K 1 7、K 1 8）「旦の島」行き
 - 9 番乗り場 黒野線（C 4 5～C 4 9）「御望野」、「西秋沢」、「宝珠ハイツ」、「プラザ掛洞」、「谷汲山」行き
 - 10 番乗り場 市内ループ線右回り「忠節さぎ山まわり」
- ・ 名鉄岐阜駅から
 - 5 番乗り場 加納島線（K 1 7、K 1 8）「旦の島」行き
 - 6 番乗り場 鏡島市橋線（K 1 5、K 1 6）「鏡島市橋」行き、「鏡島・県庁」行き
 - E 乗り場 黒野線（C 4 5～C 4 9）「御望野」、「西秋沢」、「宝珠ハイツ」、「プラザ掛洞」、「谷汲山」行き

それぞれのバス乗り場は、岐阜バス（<http://www.gifubus.co.jp/>）のホームページに詳しく掲載されています。

12:40～13:20 昼食

13:25～14:15 実習Ⅱ

14:25～15:15 実習Ⅲ

15:25～16:30 レポート作成

※事情により実習内容を変更する場合があります。

(2) 目標

- ・ 岐阜盲学校の概要を知る。
- ・ 視覚障がいについての知識を得る。

9 実習にあたって配慮する事項等

- (1) 本校のホームページを一読し、事前に本校の概要について知識を得ておくこと。

<http://school.gifu-net.ed.jp/gifumou-s/>

- (2) 本校は6歳から50歳までの幅広い年齢の児童生徒がいます。それぞれの児童生徒に配慮した言動に心がけること。

⑨岐阜市消防本部



1 所在地（電話）：〒500-8812 岐阜市美江寺町2-9（TEL 058-262-7167）

2 施設までの交通・地図

◎岐阜南消防署 柳津分署（TEL 058-388-9119）◎岐阜中消防署 精華分署（TEL 058-253-0119）
〒501-6115 岐阜市柳津町丸野2丁目170-1 〒500-8362 岐阜市西荘4丁目6-40

◎岐阜南消防署（TEL 058-272-2012）◎岐阜中消防署 東南分署（TEL 058-247-3942）
〒500-8261 岐阜市茜部大野1丁目12 〒500-8227 岐阜市北一色4丁目10-16

◎岐阜北消防署（TEL 058-231-5308）◎岐阜南消防署 西分署（TEL 058-272-3942）
〒502-0851 岐阜市鷺山1769-496 〒500-8383 岐阜市江添3丁目8-18

◎岐阜北消防署 岩野田分署（TEL 058-232-1942）◎岐阜北消防署 黒野分署（TEL 058-239-3942）
〒502-0005 岐阜市岩崎2丁目12-9 〒501-1114 岐阜市今川字神明63-2

◎瑞穂消防署（TEL 058-327-0119）◎岐阜北消防署 島分署（TEL 058-233-3942）
瑞穂市別府2451-1 〒502-0926 岐阜市旦島5丁目11-11

3 集合場所と集合時間

割り振られた各消防署に10:00
各自行き方を事前に調べて向かう事

4 服装等

白衣及び名札着用のこと。運動靴を用意する。ネクタイはしなくてもよい。
半袖・半ズボン・スカート・厚底靴・ヒール靴・ジーパンは不適當である。
消防署が用意している救急車同乗実習用腕章を着用すること。

5 実習時間

10:00～16:30
（出勤等で終了時間が遅くなることもある。）

6 昼食に関して

各自昼食を持参すること（昼食時間中にも救急車の出場あり）。現地調達不可

7 実習内容と目標（各班ごとに変更あり）

2名ずつが上記の各消防署に集合して

- ①岐阜市の救急システム
②救急指令の内容、実務
- の説明を受ける（1時間）。

その後、出場救急車に同乗し、救急業務を実習する。

8 施設からの特別な注意事項

1回の出場救急車には1名同乗が原則である。
全員にチャンスがないこともありうる。
各消防署に駐車スペースが確保されていないため、車の乗り入れはできません。

初期体験実習Ⅰ 消防署実習人員配置表

月日 場所	5月21日	5月22日	5月28日	5月29日	6月4日	6月5日	6月11日	6月12日	6月18日	6月19日
南消防署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
北消防署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
瑞穂消防署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
柳津分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
精華分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
東南分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
西分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
黒野分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
島分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
鵜飼分署	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

⑩日本赤十字社 岐阜県赤十字血液センター

- 1 所在地（電話）：〒500-8269 岐阜市茜部中島2-10（TEL 058-272-6911）
- 2 施設までの交通・地図：公共交通機関を利用すること。



- 3 集合場所と集合時間
センター1F受付に10:00

岐阜バス：東鶉・茜部菱野行き、血液センター前下車

- 4 服装等
清潔な白衣を持参
- 5 実習時間
10:00～15:00
- 6 昼食に関して
各自昼食を持参する。

- 7 実習内容と目標（各班ごとに変更あり）
献血を通して血液製剤の安全性と安定供給を考える。
 - ①我が国における献血の状況とその重要性
 - ②赤十字血液センターの業務内容
 - i. 採血業務：献血の受付から採血及びDonor Care
 - ii. 製剤業務：採血された血液が医薬品としての血液製剤に至る調製
 - iii. 検査業務：血液型、感染症を中心とした検査と品質管理
 - iv. 供給業務：医療機関からの受注と供給及び医薬情報活動

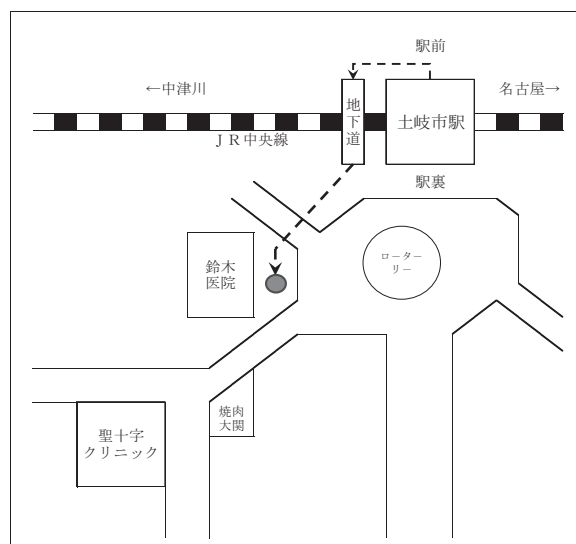
⑫特定医療法人社団聖泉会 聖十字病院

- 1 所在地（電話）：〒509-5142 土岐市泉町久尻2431番地160（TEL 0572-54-8181）
- 2 学校までの交通・地図：公共交通機関を利用し、JR中央本線 土岐市駅（JR岐阜駅より約70分）
- 3 集合場所と集合時間

JR土岐市駅裏すぐの鈴木医院前に9時40分集合。聖十字病院より送迎があります。実習先の聖十字病院及び精神科デイケアセンター「希望（のぞみ）の家」へは距離があり、公共交通機関では行くことが難しいので、絶対に集合時間に遅れないようにすること。

4 服装等

- ・大学生と・社会人してふさわしいもの（茶髪・Gパン・短パン・Tシャツ不可厳守のこと）
- ・白衣持参、運動靴、運動のできる服装（着替え可能）
- ・名札の着用
- ・体調を十分整えて実習に臨むこと



5 実習時間

毎週木、金曜日 10時00分～15時00分

6 その他

- ・貴重品の持参はできるだけ避ける。持参した場合は各自で責任をもって管理すること
- ・止むを得ない理由で遅刻あるいは欠席する場合は必ず連絡すること
- ・見学中に知り得た事項の「守秘義務」に留意願いたい。

7 昼食に関して

各自昼食を持参

8 実習内容と目標

10時00分～10時30分	院長または副病院長挨拶及び病院概要説明
10時30分～12時00分	病院施設見学等
13時00分～14時30分	デイケアセンターあるいは病棟・作業療法等に参加
14時30分～15時00分	まとめと反省（感想文など）

目標

精神障がい者が入院・通院する医療現場に入り、現在実施されている医療・福祉の実態を知る。

生命科学実習 (Life Science Laboratory)

[I] コーディネーター：江 崎 孝 行（病原体制御学分野 教授）

担当分野：高次神経形態学、生理学、分子生理学、神経生物、スポーツ医科学、細胞情報学、分子病態学、病原体制御学、嫌気性菌研究分野

教育概要

[II] 開講期間：1年生後期：木曜日、金曜日、午後

[III] 教育目標

生命科学分野、特に医学に必要とされる分野の基本的な技術を理解し習得させる。

[IV] 実習内容

解剖組織学系実習：場所 2N22（初日）

生理・生化学系実習：場所 生理学系 8N22、生化学系 4S02

微生物学系実習：場所 4S02（初日）

[V] 評価方法

実習の到達度を筆記試験で検定する。評価についてはレポート・筆記試験・実習態度を鑑みての総合評価とする。各分野で実施する筆記試験（評価）が60点に満たなかった場合は、60点未満の分野で再試験を実施する。なお、この再試験は、2月末日までに行う。再試験でも合格できなかった場合には、翌年に該当分野の試験を再受験すること。

[VI] 図書

実習書を配布する。

参考図書

『標準組織学 総論』 医学書院

『機能を中心とした図説組織学』 医学書院

『標準微生物学』 医学書院

『新・生理学実習書』 南江堂

『イラストレイテッド・ハーパー生化学』 丸善

生命科学実習日程案

	解剖組織学系	生理生化系	微生物系
①	10月1日（木）	11月12日（木）	12月25日（金）
②	10月2日（金）	11月13日（金）	1月7日（木）
③	10月8日（木）	11月19日（木）	1月8日（金）
④	10月9日（金）	11月20日（金）	1月14日（木）
⑤	10月16日（金）	11月26日（木）	1月21日（木）
⑥	10月22日（木）	11月27日（金）	1月22日（金）
⑦	10月23日（金）	12月3日（木）	1月28日（木）
⑧	11月5日（木）	12月4日（金）	
⑨		12月10日（木）	
⑩		12月11日（金）	
予備日		12月17日（木）	1月29日（金）
予備日		12月18日（金）	2月4日（木）
試験	11月6日（金）	12月24日（木）	2月5日（金）

地域体験実習（Community-based learning）

〔Ⅰ〕コーディネーター：鈴木 康 之（医学教育開発研究センター 教授）

担当分野：医学教育開発研究センター

指導担当：鈴木康之、藤崎和彦、丹羽雅之、西城卓也、川上ちひろ、今福輪太郎、
阿部恵子、村岡千種、早川佳穂

〔Ⅱ〕開講時期

1年後期 木曜日 1、2時限（10月1日～12月3日）

〔Ⅲ〕教育概要

地域における幼児、妊婦、高齢者と6週間にわたり一対一の継続的交流を行い、人生の初期、転換期、晩年期など人生のライフサイクルを理解するとともに、地域における医療や保健にも関心を向けることをねらいとします。また継続的交流を通して、相手を観察するだけでなく、自分自身の行動や感情を観察することで、普段自分のしている人間関係を見直し、コミュニケーションの方法を模索しながら、より良い人間関係の構築の仕方を身につけます。

初回到事前研修を受け、それぞれの施設に出向き交流を行い、最終回は各グループからの発表によりグループ間で学びを共有します。

〔Ⅳ〕学習計画の概要

実習の予定

回数	日にち	保育園実習 （岐阜大学保育園 ほほえみ・すこやか）	妊婦実習 （岩砂病院・ 岩砂マタニティ）	高齢者実習 （シティ・タワー診療所）
1	10月1日（木）	事前研修（医学部記念会館2階）		
2	8日（木）	保育園実習①	妊婦実習①	高齢者実習①
3	22日（木）	保育園実習②	妊婦実習②	高齢者実習②
4	11月5日（木）	保育園実習③・中間まとめ	妊婦実習③・中間まとめ	高齢者実習③・中間まとめ
5	12日（木）	保育園実習④	妊婦実習④	高齢者実習④
6	19日（木）	保育園実習⑤	妊婦実習⑤	高齢者実習⑤
7	26日（木）	保育園実習⑥・最終まとめ	妊婦実習⑥・最終まとめ	高齢者実習⑥・最終まとめ
8	12月3日（木）	まとめと発表（医学部記念会館2階）		

夏休み前に希望をとり、各実習先20～40名程度割りふります。

パートナー：保育園実習：学生1名に園児1名で実施します。

妊婦実習：3～4名1組、男女混合で実施します。

高齢者実習：2～3名1組で実施します。

[V] 学習目標

1) 事前研修

- ・実習の目的とスケジュールを理解する
- ・挨拶、自己紹介、社会的マナーの重要性を再確認する（初期体験実習と同じ）
- ・乳 幼児、妊婦、および高齢者に関わる時の注意点を理解する
- ・相手の話に耳を傾け、相手の考えや気持ちを受け止めることの大切さを理解する
- ・相手を観察するのみでなく、自分自身の行動や感情にも目を向け、自分を観察することの重要性を理解する

2) 交流中

- ・挨拶、自己紹介、社会人としての行動ができる
- ・相手と目を合わせ、温かいまなざしで対応することができる
- ・相手の表情や行動から相手の気持ちを汲み取ることができる
- ・相手の話に傾聴し、相手の考えや気持ちを受け止めたうえで行動することができる
- ・自分と向き合い、自分の考え方や、普段の人間関係を見直すことができる
- ・相手に対する自分の思いやりの心に気づくことができる
- ・相手、仲間に対して関心を持ち、喜び、悲しみを共有し励ますことができる
- ・自分を振り返り、「子供が手を握ってくれた、嬉しい」「泣いている、どうしよう」「どうして自分は嫌な気持ちになったのか」など、交流中の自分自身の行動、感情を観察することができる

3) 発表会

- ・継続的交流を通じて自分が気づいたことをまとめ再確認する
- ・他の学生の気づきを尊重し共有する
- ・他者から学ぶ態度を身につける

[VI] 心構え

地域体験実習では乳幼児、妊婦、高齢者との継続的交流を通して、人間関係の構築の仕方、コミュニケーションの仕方を学びます。ここで学んだことは将来、医療者として患者に接する時に必ず役立つことでしょう。

1 責任ある行動

大学から一歩出て、社会で活動する時、岐阜大学の学生という看板を背負った責任ある行動が要求されます。「学ばせていただく」という真摯な態度で取り組んでください。

2 遅刻と無断欠席は厳禁

遅刻と無断欠席は実習全体の規律を乱し、信頼をなくします。

やむない理由や病気で遅刻、欠席をする場合は、MEDC事務室（058-230-6470、8:30-9:00）に連絡

してください。さらに後日、学務係に欠席理由書または診断書を提出してください。発熱、咳、下痢など感染症を疑う場合、相手に感染させることは医療者として失格ですので、そのような時は実習参加を控えてください。

3 挨拶と笑顔

初めての訪問時には、氏名、所属、来訪の目的をはっきりと告げる。

「おはようございます」「こんにちは」「ありがとうございます」「失礼します」は簡単な挨拶ですが、意外に出来ないことが多いです。とても簡単な言葉ですが、これを言うことで雰囲気はよくなり、良い関係作りに役立ちます。笑顔も大切です。

4 服装

施設の目的に合った服装で実習してください。たとえば保育園実習では園児と外遊びする機会がありますので、スニーカー等の動きやすい靴、動きやすいズボンがよいでしょう。高齢者や妊婦実習ではおとなの方と接しますので、みだしなみを整えましょう。

茶髪、ハイヒール、ミニスカート、アクセサリーは不可です。

5 マナー

実習で知り得たことは口外したり、公共の場で不用意な会話をしないでください。

風邪の場合は、乳幼児、妊婦、高齢者に感染させるので参加しないでください。

たとえば保育園では、靴をそろえて脱ぐ、自分が出したゴミは自分で持ち帰るなど、園児の手本となるようにしましょう。もちろん禁酒・禁煙です。

〔Ⅶ〕 評価方法

評価基準（次のいずれか1つでも満たしていないものは不合格とする）

1 出席：毎回の出席が必須

- ・無断欠席1回以上（事前研修とまとめ発表も含む）
- ・10分以上の遅刻または早退、eポートフォリオの提出遅れが3回以上

※病気の場合は診断書を提出すること

※病気以外の正当な理由がある場合は学務に相談のこと

出席を重視しますが、発熱、咳、下痢などの症状がある場合、乳幼児、妊婦、高齢者への感染を防ぐ意味から実習参加を控えてください。

2 e-ポートフォリオ：毎回提出が必須

ポートフォリオとは自分の学習・実習を振り返り、成果や反省点を記録し、教員のフィードバック（アドバイス）を受ける双方向性の評価方法です。また実習の翌週月曜日13：30までに提出してもらいます。期限が守れなかった場合は、遅刻1回と同等とみなします。まとめの会までに1回以上未提出があれば無断欠席1回と同等とみなします。

3 課題レポート：全員提出が必須

実習への準備として、「あなたの今までの振り返りによって印象に残っていること」もしくは「参考図書を読みレポート」を書き提出してもらいます。

4 実習評価60点以上

採点対象は態度、ポートフォリオ^{注)}、課題レポート

^{注)} 態度は全学習を通して、真摯な態度で積極的な取り組みをしているかを評価します。ポートフォリオは気づき、振り返りの質と深さを評価します。

[VIII] 参考図書

- ・いのちを慈しむヒューマン・コミュニケーション授業、大修館書店、高塚人志著、2007
- ・医療者のためのコミュニケーション入門、精神看護出版、杉本なおみ、2005
- ・子供が育つみちすじ、新潮文庫、服部祥子
- ・いのちを産む、Gakken、大野明子
- ・父親の力、母親の力、講談社+α新書、河合隼雄
- ・豊かに老いを生きる、春秋社、日野原重明
- ・医師が見つめた老いを生きると言うこと、集英社文庫、石川恭三
- ・その他

<施設での実習の流れ>

各実習施設に集合

9：00 （初回）朝のはじまりの会

- ・出欠確認
- ・実習に関するルール確認
- ・ポートフォリオに今日の目標、実習内容を書く
(2回目から)
- ・出欠確認
- ・ポートフォリオ受け取り、読んでふりかえる
- ・前回からのふりかえりについて交流する
- ・ポートフォリオに今日の目標、実習内容を書く

9：30 交流実習開始

パートナーと交流（初回はメッセージカードを渡し、自己紹介から交流開始する）

11：00 交流終了後集合 終わりの会

- ・実習ふりかえりシートに今日ことをメモする

・ふりかえりの話し合い：新たな気づき、学び、難しかったこと、困ったこと、などを全員が一言ずつふりかえり、共有する

11：30 大学へ移動

【保育園実習】

岐阜大学保育園「ほほえみ」「すこやか」

1 所在地

○岐阜大学保育園「すこやか」

〒501-1194 岐阜市柳戸1-1（医学部附属病院看護師宿舎1階）

電話：058-230-7397（内線7397）

Fax：058-230-7397

○岐阜大学保育園「ほほえみ」

〒501-1193 岐阜市柳戸1-1

電話：058-293-3375（内線3375）

Fax：058-293-3376

【産科実習】

岩砂病院・岩砂マタニティ

1 所在地：〒502-0812 岐阜市八代1-7-1

電話：058-231-2631

Fax：058-294-1480

<http://www.iwasa-hospital.com>

2 交通、地図



【高齢者実習】

シティ・タワー診療所

- 1 所在地：〒500-8856 岐阜市橋本町2丁目52番地
岐阜シティ・タワー43、3階
電話：058-269-3270

2 交通、地図



システムズバイオロジー基礎コース (Introduction to System Biology)

現代の医学、生物学においては、ゲノムデータベースやマイクロアレイ解析などにより得られる膨大なデータの処理が必須となっている。システムズバイオロジーは、このような膨大な情報から、数学・統計学・情報学を駆使して意味のある知識を導き出す学問であり、現在急速に発展しつつある分野である。本コースでは、システムズバイオロジーで用いられる基本的な考え方と道具を、実例を通じて学ぶことを目的とする。

場所：医学部本館 2 階コンピュータールーム (2S32)

I 授業内容

ユニット [1] 医学のための統計学 (第 1 週～第 3 週)

一般目標 (GIO)

統計の基本的な考え方を学び、推定・検定といったデータの正しい処理法を身につける。また、医療における統計の重要性について理解する。

行動目標 (SBO)

- 1) 平均、分散といった量の定義、および計算ができる。
- 2) 検定の基本的な考え方、特に帰無仮説とは何か、有意水準とは何かについて説明できる。
- 3) R を用いて、推定および t 検定、 χ^2 乗検定を行うことができる。
- 4) R を用いて分散分析を行うことができる。
- 5) 統計における第一種の過誤、第二種の過誤について説明できる。
- 6) 統計を正しく用いることが、効果的な診療に役立つことを説明できる。

ユニット [2] 医学のための数学 (第 4 週～第 6 週)

一般目標 (GIO)

生物システムの時間変化を記述する標準的な方法である、微分方程式について基本的な意味を理解する。また、実際の生物学、医学の問題において、微分方程式がどのように活用されているかを理解する。簡単な問題については、コンピュータを用いて計算を行えるようにする。

行動目標 (SBO)

- 1) 微分方程式とは何かを説明できる。
- 2) 一変数の微分方程式について、方程式の形から解の大まかな形を推定できる。
- 3) 連立微分方程式について、相空間プロットの方法を説明できる。
- 4) 人口予測、感染症の広がり、捕食者—被食者モデルなどに関して、方程式の各項の意味を説明できる。
- 5) Scilab を用いて、簡単な微分方程式の数値計算を行い、解を表示し、相空間プロットを行うことができる。

6) 癌の数値モデルや生物時計など、微分方程式を用いて理解される生命現象の例を挙げることができる。

ユニット [3] 医学のための情報学 (第7週～第8週)

一般目標 (GIO)

生物システムの記述において使われる、情報学の基本的な道具について理解する。具体的には、マルコフ過程、条件付き確率、ベイズ推定、オートマトン、ネットワーク解析、およびKEGGをはじめとする大規模データベースの利用法を知る。

行動目標 (SBO)

- 1) マルコフ過程とは何かを説明できる。
- 2) 条件付き確率について説明できる。
- 3) 行列の積を理解し、Rを用いてマルコフ連鎖における遷移確率を計算できる。
- 4) 遺伝子の突然変異をマルコフ過程と考え、特定の遺伝子配列が現れる確率を計算できる。
- 5) ベイズ推定の原理を理解し、現在の遺伝子から、過去の遺伝子を推定することができる。
- 6) セル・オートマトンについて理解し、細胞間の相互作用でパターンが生まれることを説明できる。
- 7) 表計算ソフトを用いて、簡単なパターン形成のシミュレーションができる。
- 8) ネットワーク理論について理解し、ハブ、ネットワークモチーフなどの概念を説明できる。
- 9) KEGG等のデータベースから代謝ネットワークや遺伝子の情報を得ることができる。
- 10) Protein DataBank内にあるタンパク質の情報を検索、取得することができる。

II 担当教員

紀ノ定 保 臣 (教授、医療情報学：)

一 宮 尚 志 (准教授、医療情報学：)

III 評価

授業中随時、R、Scilab、OpenOffice、Calcなどの科学技術ソフトを用いた演習課題を与え、そのレポートおよび出席状況を総合して評価する。

IV 推薦図書

必要に応じて資料を配布する。

○テュトーリアルコース○

2年生 1～3学期

テュトーリアルコース（平成27年度2年生）

コ ー ス 名	授業週数	授業期間
人体構造学	10	4/6～6/19
神経構造機能学	3	6/22～7/10
分子医学コース	3	8/24～9/11
生体機能学コース	4	9/14～10/16
病原体学	5	10/19～11/27
薬理中毒学	4	11/30～12/25
病理学	3	1/12～1/29
地域産業保健	2	2/1～2/12
選択テュトーリアル前半	5	2/15～3/18

テュートリアルを受ける学生のみなさんへ

テュートリアルとは？

学生が主人公の学習方法です。

岐阜大学医学部は、学生が勉強する場を提供します。勉強する方向を示します。

勉強するのは、学生自身です。

区切りがついたところで、医学部は学生の評価をします。

スプーンフィーディングは終わりました。
自分が食べるものは自分で調達してください。

コア・タイム

まず（症例の）シナリオが渡されます。

シナリオを読み、何を解決すべきか？

そのためには何を知るべきか？

グループで議論してください。

知識が無くて議論できない？

現有の知識で、「何が分からないか？」を皆で議論するのです。

知識があれば、知識の見せびらかしで終わってしまいます。

疑問を持つ事、これが大切なのです。

全員の積極的な参加が必要です。あなたは、期待されています。

活発な議論で、疑問に興味を、次々に、末広がりに…

コア・タイムに教科書を読む必要はありません。

自習の時間

コア・タイムの議論であなたの頭の中は、疑問でいっぱいになりました。

さあ、教科書を読んでください。図書館で文献を検索してください。

それでも分からないことがあれば、教育職員に聞いてください。

疑問氷解…快い達成感

おめでとう！

あなたが得た知識は、使い物になる知識です。

単に、記憶しているだけの知識ではありません。

分担学習をしないで下さい。

岐阜大学医学部は、学生一人一人が一人前になることを望んでいます。

グループ学習の時間

自分で勉強してきたことをグループの中で共有しましょう。

チュートリアル・システムによる能動学習

大事なものは

自分で疑問を持ち、自分で勉強する態度

グループ学習への積極的な参加

自分の考えを、他人に伝える言語能力

大事ではないのは、

ただ単に丸暗記しただけの知識

義父の家に伝わる昔話

昔々、あるところに、とっても優しいお爺さんがいました。可愛い孫が1ヶ月の旅に出るので1ヶ月分の食料を持たせて送り出しました。孫は食料が重過ぎて、途中で歩けなくなり、その食料も腐ってしまいました。

昔々、あるところに、とっても厳しいお爺さんがいました。可愛い孫が1ヶ月の旅に出るというのに、1～2日分の食料しか持たせませんでした。でも森や川から食料を取る方法も教えていたので、孫は無事に旅を終えました。

1 人体構造学コース (Human Body)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

人体構造学コースはマクロコースとミクロコースからなる。受精卵というたった一つの細胞から発生した複雑な人体構造にマクロとミクロの目でせまり、正確に理解する。同時に、医学全般の研究、および臨床の場で必須となる精微な観察力を養う。

〔Ⅱ〕学習計画

[マクロコース]

一般目標 (GIO)

- ① 人体の諸構造の肉眼的特徴と相互的位置関係を、その発生および機能と関連づけながら理解する。
- ② 人体構造の一般性（普遍性）と多様性（個体差）を認識する。
- ③ 篤志献体の意義を十分理解し、解剖体に礼意をもって接し、生命の尊厳について考察し、生命倫理・医の倫理の基礎をつくる。

行動目標 (SBO)

1) 各器官の位置関係

- ① 各器官の位置関係を解剖学用語を用いて説明できる。
- ② 体内諸構造を体表に投影することができる。

2) 骨格系

- ① 骨・軟骨・関節・靱帯の構造を説明できる。
- ② 頭蓋の構成を説明できる。
- ③ 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。
- ④ 胸郭の構成を説明できる。
- ⑤ 骨盤の構成と性差を説明できる。
- ⑥ 四肢（上肢・下肢）の骨格を説明できる。
- ⑦ 骨の発生（骨化）を説明できる。

3) 筋系

- ① 筋の起始・停止の概念を理解し、筋の作用（運動）を説明できる。
- ② 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を列挙して概説できる。
- ③ 全身の主要な筋の起始、停止、作用および支配神経を説明できる。
- ④ 筋の発生を説明できる。

4) 循環器系

- ① 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。

- ② 体循環・肺循環および胎児における血液循環を説明できる。
- ③ 大動脈の枝を示し、それらの分布域を説明できる。
- ④ 頭頸部と四肢の主要な動脈を示し、それらの分布域を説明できる。
- ⑤ 主な静脈を示し、それらを概説できる。
- ⑥ 門脈系と大静脈系の吻合について説明できる。
- ⑦ 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。
- ⑧ 主なリンパ節の位置とそれらを経由するリンパの流れを説明できる。
- ⑨ 循環器系の発生を説明できる。

5) 呼吸器系

- ① 気道（鼻腔・咽頭・喉頭・気管・気管支）の構造を概説できる。
- ② 肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
- ③ 胸膜・縦隔の構造を説明できる。
- ④ 呼吸に関わる筋と呼吸運動について説明できる。
- ⑤ 呼吸器系の発生を説明できる。

6) 消化器系

- ① 各消化器官の位置と形態を説明できる。
- ② 各消化器官に分布する血管を説明できる。
- ③ 腹膜の構造を説明できる。
- ④ 消化管壁の基本構造と部位による違いを説明できる。
- ⑤ 肝臓の形態、肝区域、肝門について説明できる。
- ⑥ 肝外胆道系を説明できる。
- ⑦ 消化器系の発生を説明できる。

7) 泌尿器系

- ① 男女における腎臓・尿路系の位置・形態を説明できる。
- ② 腎臓・尿路系に分布する血管を説明できる。
- ③ 泌尿器系の発生を説明できる。

8) 生殖器系

- ① 男性生殖器系の形態を説明できる。
- ② 女性生殖器系の形態を説明できる。
- ③ 胎児・胎盤の発達過程における変化を説明できる。
- ④ 乳房の構造と成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。
- ⑤ 男性生殖器系と女性生殖器系の発生を、両者を比較しながら説明できる。

9) 内分泌器系

- ① 各内分泌器官の位置を示すことができる。
- ② 各内分泌器官から分泌されるホルモンを説明できる。
- ③ 各内分泌器官の発生を説明できる。

10) 末梢神経系

- ① 各脳神経の走行・分布を説明できる。
- ② 頸神経叢・腕神経叢・腰神経叢・仙骨神経叢の構成と、それらに由来する神経の骨格筋支配および皮膚分布を説明できる。
- ③ 視覚・聴覚・嗅覚・味覚・平衡覚の末梢の伝導路を概説できる。
- ④ 自律神経系（交感神経・副交感神経）の末梢分布を概説できる。

11) 感覚器系

- ① 眼球および付属器の構造と発生を説明できる。
- ② 外耳・中耳・内耳の構造と発生を説明できる。

12) その他

- ① 実習中に遭遇した不明な点を、自らの力で解決しようと努力することができる。
- ② 自分たちだけでは解決できない不明点を、教員による指導・説明を受けながら、積極的に解決しようと努力することができる。
- ③ 解剖実習中に遭遇した破格・手術痕・病変等について、その理由を推察することができる。
- ④ 解剖器具を正しく使用することができる。
- ⑤ 班員全員が協力して、正確かつ迅速に実習作業を進めることができる。
- ⑥ 解剖体・実習室・実習台を、実習遂行に適した良好な状態に保つことができる。

[ミクロコース]

一般目標 (GIO)

- ① 人体の基本的構成を観る視点には、系（システム）・器官・組織・細胞の四つがある。1年生の生命科学実習では組織・細胞について学んだ。そこで、本ミクロコースでは、生命科学実習で学んだ知識を基盤にして、各系を構成する器官について、どのような細胞・どのような組織が組み合わさって、その器官の機能を実現しているのかを形態学的に把握することが目標となる。
- ② どの系を学ぶに際しても、まず押さえてなければならないのは各系の全体像の概要である。その上で、各系の果たす機能を実現する各器官の組織構造を一つずつ理解していくことが本コースの目標となる。
- ③ 実習では、各系の全器官を観ることも、また実習する器官の全断面を観察することもできない。つまり、与えられた標本からは代表的な器官のある一断面の組織構造を学べるだけである。従って、観察に際しては単に目の前にある組織像を確認するだけでなく、その系およびその器官の動的な機能状況をイ

メージしつつ実習するように心掛けることが大切な目標となる。

- ④ テキストには各々の器官が特定の機能系にのみ属しているように分類されており、授業も系ごとに進められるが、現実には一つの器官が果たしている機能は複数ある。つまり複数の機能系に関わっていることが多い。授業は担当教官が替わり、学ぶ系が変わる形で進んで行くが、常に各系・各器官の横のつながりにも自ら留意して学び、最後には、各系・各器官が有機的につながって一つになるような実感・人体観を獲得して本コースを終えることが目標となる。

行動目標（SBO）

1) 生体防御系

- ① いろいろな非自己に対して、生体防御系の各器官、各細胞が如何に対応するかを把握する。
- ② 集合リンパ小節（扁桃を含む）、リンパ節、脾臓の組織構造を理解する。
- ③ 生体防御系に共通の組織像として、細網組織、リンパ小節、胸腺依存領域も理解する。
- ④ 生体防御系は、多くの他の機能系に属する細胞の協力を得て成り立っていることを知る。

2) 感覚器系

- ① 各感覚器において、求心性神経終末に直接感覚情報を伝える役割を果たす細胞あるいは組織を特定する。
- ② 感覚器の代表として、視覚器、聴覚器・平衡覚器の組織構造を観察する。
- ③ 感覚器は、その情報が脳の感覚関連領域に伝達されてこそ、機能を果たしたと言える。従って感覚器ごとに神経系との連絡についてもその概要を学ぶ。

3) 脈管系

- ① 心臓、動脈、静脈、リンパ管の組織構造を脈管系に共通した基本構造のバリエーションとして観る。
- ② 血圧、心拍、脈拍等、日常生活での身近な生理学的指標を産み出す構造的背景を把握する。

4) 呼吸器系

- ① 鼻腔から肺までの組織構造の変化を、各部の果たす機能と結びつけて把握する。
- ② 呼吸の核心部分である肺胞上皮と毛細血管内皮およびその間を埋める結合組織領域を確認する。
- ③ 肺の組織像で、呼気・吸気・ガス交換のメカニズムを具体的にイメージして考える。

5) 消化器系

- ① 消化器系各器官の機能と構造を結びつけて理解する。
- ② 消化管運動と消化液の分泌が自律神経系と消化管ホルモンの両者により制御されていることを理解するために、自律神経系と関わる神経細胞や消化管ホルモンを分泌する基底顆粒細胞の確認に特に留意する。
- ③ 病原体の侵入が容易な消化器系が、系全体にわたって多数の防御機構を備えていることを組織像的に確認する。

6) 泌尿器系

- ① 腎臓は単に老廃物である尿を排泄するのみでなく、人体の恒常性を維持するための様々な機能を担っている。ミクロコースの一般目標に記した系（システム）の多重性を把握するために適切な学習対象といえる。この視点での学習に留意する。
- ② 糸球体からボウマン嚢への濾過、尿細管・集合管での再吸収の過程は、生体内での物質の移動方法の宝庫のような部位である。各部分について、その移動の原理とそれ故にある独特の組織像を対応させて学ぶ。
- ③ 尿の貯留・排泄に関わる尿管、膀胱および尿道の構造を観察する。

7) 生殖器系

- ① 精子について、製造、貯蔵、排出に関わる器官部位の組織構造を学ぶ。
- ② 精液を作る器官部位の組織構造を学ぶ。
- ③ 女性生殖器系各器官の組織構造を学ぶ。
- ④ 排卵、着床、妊娠、胎盤の形成、出産の過程は視床下部・下垂体からのホルモンによる制御を受けながら実現される。これらの過程における各器官の組織変化について、内分泌系とのつながりも含めて学習する。
- ⑤ 精巣、卵巣における減数分裂の過程を理解する。

8) 内分泌系

- ① 多種多様な内分泌器官の構造的特徴を理解し、その機能的意義を把握する。
- ② ホルモンは標的器官の活動を制御する。従って、分泌部分の組織像に加えて標的器官・標的細胞における各々のホルモンの受容とその効果および機能的意義をも含めて把握することが必然の目標となる。

9) 初期発生

- ① 受精卵から三胚葉（内胚葉、外胚葉、中胚葉）ができるまでの過程を理解する。
- ② 三胚葉から体の各組織ができあがる過程を概説できるようにする。

〔Ⅲ〕担当教員

人体構造学コース コース主任代表 千 田 隆 夫（教授・解剖学分野 ）

〔マクロコース担当教員〕

- | | |
|---------|--|
| ◎主任 | 千 田 隆 夫（教授・解剖学分野 ） |
| ◎学習指導教員 | 東 華 岳（講師・解剖学分野 ） |
| | 黒 住 昌 史（非常勤講師・埼玉県立がんセンター病理診断科 科長兼部長） |
| | 小 村 一 也（非常勤講師・特定非営利活動法人nature works 理事長） |

1 人体構造学コース

〔マイクロコース担当教員〕

- ◎主任 山 口 瞬（教授・高次神経形態学分野）
 ◎学習指導教員 寺 川 洋 平（助教・高次神経形態学分野）

〔Ⅳ〕 総合評価

マクロコースとマイクロコースのそれぞれについて判定し、両コースとも合格したことをもって「人体構造学コース」を合格とする。

〔マクロコース評価方法〕

以下の各評価を総合して判定する。

- ・ テュートリアル、講義、実習への出席状況と態度（原則として、チュートリアルは80%以上、実習は100%の出席が必須）
- ・ 実習中の口頭試問
- ・ レポート
- ・ 筆記試験
- ・ テacherによる評価

〔マイクロコース評価方法〕

以下の各評価を総合して判定する。原則として、チュートリアルは80%以上、実習は100%の出席が必須である。

- ・ テュートリアル
- ・ 講義
- ・ 実習
- ・ 筆記試験

第1週（チュートリアルシナリオ：マイクロコース、高次神経形態学分野作成）

	月曜日 4月6日	火曜日 7日	水曜日 8日	木曜日 9日	金曜日 10日
8:30-9:30 1時限	MEDCによる チュートリアル 説明	自習	マクロコース	チュートリアル コアタイム	マクロコース
9:45-10:45 2時限		マイクロコース	マクロコース	マクロコース	マクロコース
11:00-12:00 3時限	ガイダンス (マイクロコース)	マイクロコース	自習	マクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	ガイダンス (マクロコース)	マイクロコース	骨学実習①	マクロコース	骨学実習②
14:15-15:15 5時限	マクロコース	マイクロコース		マクロコース	
15:30-16:30 6時限	マクロコース	マイクロコース		マクロコース	

第2週 (テュートリアルシナリオ：マクロコース、解剖学分野作成)

	月曜日 4月13日	火曜日 14日	水曜日 15日	木曜日 16日	金曜日 17日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	マクロコース	テュートリアル コアタイム	マクロコース
9:45-10:45 2時限	マクロコース	マイクロコース	マクロコース	マイクロコース	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マイクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習①	組織学実習①	解剖実習②	組織学実習②	解剖実習③
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第3週 (テュートリアルシナリオ：マクロコース、解剖学分野作成)

	月曜日 4月20日	火曜日 21日	水曜日 22日	木曜日 23日	金曜日 24日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	MEDCによる テュートリアル 説明	テュートリアル コアタイム	マクロコース
9:45-10:45 2時限	マクロコース	マイクロコース		マクロコース	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習④	組織学実習③	解剖実習⑤	マクロコース	解剖実習⑥
14:15-15:15 5時限				マクロコース 特別講義 (小村)	
15:30-16:30 6時限					

第4週 (テュートリアルシナリオ：マクロコース、解剖学分野作成)

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	4月27日	28日	29日	30日	5月1日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	祝 日	テュートリアル コアタイム	マクロコース
9:45-10:45 2時限	マクロコース	マイクロコース		マイクロコース	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース		マイクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み			昼休み	
13:00-14:00 4時限	解剖実習⑦	組織学実習④		組織学実習⑤	解剖実習⑧
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

1 人体構造学コース

第5週 (テュートリアルシナリオ：マイクロコース、高次神経形態学分野作成)

	月曜日 5月11日	火曜日 12日	水曜日 13日	木曜日 14日	金曜日 15日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	マクロコース	テュートリアル コアタイム	自習
9:45-10:45 2時限	マクロコース	マイクロコース	マクロコース	マクロコース	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マクロコース	マクロコース
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習⑨	組織学実習⑥	解剖実習⑩	骨学実習③	解剖実習⑪
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第6週 (テュートリアルシナリオ：マクロコース、解剖学分野作成)

	月曜日 5月18日	火曜日 19日	水曜日 20日	木曜日 21日	金曜日 22日
8:30-9:30 1時限	マクロコース	自習	マクロコース	マイクロコース	マクロコース
9:45-10:45 2時限	テュートリアル コアタイム	マイクロコース	マクロコース	テュートリアル コアタイム	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マイクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習⑫	組織学実習⑦	解剖実習⑬	組織学実習⑧	解剖実習⑭
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第7週 (テュートリアルシナリオ：マクロコース、解剖学分野作成)

	月曜日 5月25日	火曜日 26日	水曜日 27日	木曜日 28日	金曜日 29日
8:30-9:30 1時限	マクロコース	自習	マクロコース	マクロコース	マクロコース
9:45-10:45 2時限	テュートリアル コアタイム	マイクロコース	マクロコース	テュートリアル コアタイム	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習⑮	組織学実習⑨	解剖実習⑯	骨学実習④	解剖実習⑰
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第8週 (テュートリアルシナリオ：マイクロコース、高次神経形態学分野作成)

	月曜日 6月1日	火曜日 2日	水曜日 3日	木曜日 4日	金曜日 5日
8:30-9:30 1時限	マクロコース	自習	マクロコース	マイクロコース	マクロコース
9:45-10:45 2時限	テュートリアル コアタイム	マイクロコース	マクロコース	テュートリアル コアタイム	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	マイクロコース	自習	マイクロコース	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習⑱	組織学実習⑩	解剖実習⑲	組織学実習⑪	解剖実習⑳
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第9週

	月曜日 6月8日	火曜日 9日	水曜日 10日	木曜日 11日	金曜日 12日
8:30-9:30 1時限	自習	自習	自習	自習	マクロコース
9:45-10:45 2時限	マクロコース	自習	マクロコース	自習	マクロコース
11:00-12:00 3時限	自習	自習	自習	自習	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	解剖実習㉑	自習	解剖実習㉒	<u>マイクロコース試験</u>	解剖実習㉓
14:15-15:15 5時限					
15:30-16:30 6時限					

第10週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月15日	16日	17日	18日	19日
8：30－9：30 1時限	マクロコース	マクロコース	自習	自習	自習
9：45－10：45 2時限	マクロコース	マクロコース	マクロコース 特別講義 (黒住)	自習	<u>マクロコース試験</u>
11：00－12：00 3時限	自習	自習		自習	
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	解剖実習④	骨学実習⑤	解剖実習⑤	自習	解剖実習⑥ (納棺とそうじ)
14：15－15：15 5時限					
15：30－16：30 6時限					

2 神経構造機能学コース (Neuroanatomy & Neuroscience)

〔I〕一般目標 (GIO)

神経解剖学および神経生理学を修得する。これらは、神経系の基礎研究や神経・精神疾患を理解するために必要となる神経科学の基礎的部分である。

〔II〕学習計画

ユニット1) 神経細胞・組織学

一般目標 (GIO)

神経細胞の微細構造と機能、および神経系の構成を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 神経系の区分（中枢神経系、末梢神経系）について説明できる。
- ② 神経系の構成要素（神経細胞、神経膠細胞、血管）について説明できる。
- ③ 神経細胞の構造と機能について説明できる。

ユニット2) 神経解剖学

一般目標 (GIO)

神経系の解剖学的構造と機能を理解する。

行動目標 (SBO)

1) 脊髄

- ① 脊髄の構造について説明できる。
- ② 脊髄を通る主要な感覚路（脊髄上行路）と運動路（脊髄下行路）について説明できる。
- ③ 脊髄反射について説明できる。
- ④ 脊髄と脳の血管について説明できる。

2) 視覚伝導路

- ① 視覚の伝導路について説明できる。
- ② 視覚伝導路の障害部位と視野障害の関係について説明できる。

3) 延髄

- ① 延髄の構造について説明できる。
- ② 網様体について説明できる。
- ③ 延髄に存在する脳神経核の位置とそれぞれのもつ機能について説明できる。
- ④ 内臓反射の神経回路について説明できる。

4) 橋

- ① 橋の構造について説明できる。
- ② 橋に存在する脳神経核の位置とそれぞれのもつ機能について説明できる。
- ③ 側方注視の神経機構について説明できる。
- ④ 前庭動眼反射の神経機構について説明できる。

5) 小脳

- ① 小脳の構造について説明できる。
- ② 小脳の機能とその障害について説明できる。

6) 中脳

- ① 中脳の構造について説明できる。
- ② 対光反射の神経回路について説明できる。
- ③ 黒質の入・出力神経線維と黒質の機能について説明できる。
- ④ 赤核の入・出力神経線維と赤核の機能について説明できる。

7) 間脳

- ① 視床の核群とそれらの入・出力線維について説明できる。
- ② 視床下部の構造と機能について説明できる。

8) 大脳基底核

- ① 大脳基底核の構造と機能について説明できる。
- ② 大脳基底核の障害と異常運動について説明できる。

9) 聴覚伝導路

- ① 聴覚の伝導路について説明できる。

10) 運動路

- ① 運動路の構造と機能について説明できる。
- ② 錐体路障害の症状について説明できる。

11) 辺縁系

- ① 辺縁系の構造と機能について説明できる。

12) 連合野

- ① 大脳皮質の構造について説明できる。
- ② 連合野の特徴と機能について説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任 山 口 瞬（教授、高次神経形態学： ）

◎学習指導教員 中 村 浩 幸（准教授、高次神経形態学： ）

寺 川 洋 平 (助教、高次神経形態学：)

佐 竹 裕 孝 (講師、神経生物：)

〔Ⅳ〕 総合評価

口頭試問と筆記試験を行います。総合評価は提出レポートの内容、チューターによる評価等も考慮して行います。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月22日	23日	24日	25日	26日
8:30-9:30 1時限	自己学習	自己学習	自己学習	自己学習	自己学習
9:45-10:45 2時限	テュートリアル コアタイム	講義 脊髄Ⅰ	講義 活動電位	テュートリアル コアタイム	講義 小脳・前庭系の構造Ⅰ
11:00-12:00 3時限	講義 神経組織学Ⅰ	講義 脊髄Ⅱ	講義 脊髄反射	講義 橋	テュートリアル 発表準備
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 神経組織学Ⅱ	講義 延髄	講義 視覚系神経路Ⅰ	脳実習Ⅰ	テュートリアル コアタイム (発表)
14:15-15:15 5時限	自己学習	講義 脳と脊髄の血管	講義 視覚系神経路Ⅱ		自己学習
15:30-16:30 6時限	自己学習	自己学習	自己学習		自己学習

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月29日	30日	7月1日	2日	3日
8:30-9:30 1時限	自己学習	自己学習	自己学習	自己学習	自己学習
9:45-10:45 2時限	テュートリアル コアタイム	講義 小脳・前庭系の構造Ⅱ	講義 辺縁系	テュートリアル コアタイム	講義 自律神経系
11:00-12:00 3時限	講義 中脳	講義 小脳の機能	講義 神経科学の最先端Ⅱ	講義 大脳基底核	テュートリアル 発表準備
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 間脳	講義 前庭系の機能	脳実習Ⅱ	脳実習Ⅲ	テュートリアル コアタイム (発表)
14:15-15:15 5時限	講義 神経科学の最先端Ⅰ	自己学習			自己学習
15:30-16:30 6時限	講義 神経科学の最先端Ⅰ	自己学習			自己学習

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	7月6日	7日	8日	9日	10日
8：30－9：30 1時限	自己学習	自己学習	脳実習（予備）	自己学習	自己学習
9：45－10：45 2時限	講義 連合野Ⅰ	講義 化学的神経解剖学		自己学習	
11：00－12：00 3時限	講義 連合野Ⅱ	講義 運動路・感覚路 まとめ		自己学習	
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	講義 神経科学の最先端Ⅲ	脳実習Ⅳ	脳実習（予備）	脳実習試験 納棺	神経構造機能学 筆記試験
14：15－15：15 5時限	講義 神経科学の最先端Ⅲ				
15：30－16：30 6時限	自己学習				

3 分子医学コース (Molecular Biology)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

本コースでは、人体機能を支えている重要な分子、すなわち生体の構成成分である糖質・脂質・タンパク質・核酸などの生命分子の性状と働き、そしてそれらの代謝について理解を深め、様々な病態を分子レベルで理解するための基本的な知識と思考力の習得を目標とします。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 糖質・エネルギー代謝

一般目標 (GIO)

糖質代謝およびミクロなレベルでのエネルギー代謝の全体像を把握し、糖質代謝異常症の病態を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 解糖系の代謝経路の概略を説明でき、その意義を述べることができる。
- ② クエン酸回路の概略を説明でき、その生理的意義を述べることができる。
- ③ ペントースリン酸回路の重要性を説明できる。
- ④ ウロン酸回路とその役割について説明できる。
- ⑤ 電子伝達系におけるミクロレベルでのエネルギー代謝のポイントを説明できる。
- ⑥ グリコーゲン合成と分解の代謝経路とその異常症を説明できる。
- ⑦ 糖新生の経路と調節機構を説明できる。
- ⑧ 血糖とホルモンの関係を含めて血糖調節機構について説明できる。

ユニット2) 細胞情報伝達の仕組み

一般目標 (GIO)

細胞間の情報伝達を担う分子および細胞内の情報伝達の仕組みを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 細胞間の情報伝達を担う分子を10種類以上挙げることができる。
- ② 受容体の種類による情報伝達機構序の違いを説明できる。
- ③ 細胞内シグナル伝達過程を説明できる。
- ④ 細胞の老化のメカニズムを説明できる。
- ⑤ アポトーシスの意味を説明でき、これに関与する分子の名前を3種類述べることができる。
- ⑥ フリーラジカル、活性酸素種の生成と消去系を説明できる。
- ⑦ 細胞接着因子のメカニズムの概略を説明できる。
- ⑧ 細胞骨格タンパク質を3種類挙げて、それぞれの機能の差異を説明できる。

- ⑨ 細胞周期を説明でき、細胞増殖・分裂のメカニズムの概略を説明できる。
- ⑩ がん遺伝子とがん抑制遺伝子を5種類挙げて、そのプロト型遺伝子の機能を説明できる。

ユニット3) 脂質代謝

一般目標 (GIO)

脂質代謝およびリポタンパク質代謝の全体像を把握し、脂質代謝異常症の病態を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 脂質の基本的な構造と種類を説明できる。
- ② 脂肪および脂肪酸の合成と分解系の概略を説明できる。
- ③ リン脂質代謝の概略を説明できる。
- ④ エイコサノイド代謝の概略と生理機能を説明できる。
- ⑤ コレステロール代謝の概略を説明できる。
- ⑥ リポタンパク質の種類とその組成の違いを述べることができ、リポタンパク質代謝異常症の分類ができる。
- ⑦ 動脈硬化症の病態を説明できる。
- ⑧ 脂質代謝異常症の病態を説明できる。

ユニット4) 核酸代謝と遺伝子機能

一般目標 (GIO)

核酸代謝の全体像と核酸代謝異常症の病態を理解し、遺伝子組み換えの基礎技術および遺伝子の機能について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
- ② プリン・ピリミジンヌクレオチドの合成・異化・再利用経路の概略を説明できる。
- ③ プリンヌクレオチド代謝の異常症の疾患名と代謝異常を説明できる。
- ④ 遺伝子組み換えの基礎技術を述べることができる。
- ⑤ DNA複製、修復のメカニズムの概略を説明できる。
- ⑥ DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る遺伝情報の変換過程を説明できる。
- ⑦ プロモーター、転写因子などによる遺伝子発現の調節を説明できる。
- ⑧ 種々の疾患における遺伝子異常がタンパク質発現にもたらす影響を説明できる。
- ⑨ 遺伝子治療の適応となる疾患名および遺伝子導入の方法、問題点を挙げるができる。
- ⑩ DNAレベルの個人差を説明できる。

ユニット5) タンパク質・アミノ酸代謝

一般目標 (GIO)

タンパク質・アミノ酸代謝の全体像を把握し、アミノ酸代謝異常症の病態を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① アミノ酸の種類と性質を説明できる。
- ② アミノ酸窒素の異化反応を図示して説明できる。
- ③ 尿素回路を図示して説明し、酵素欠損症の疾患名を挙げることができる。
- ④ アミノ酸に由来する生理的に重要な窒素化合物の名称とその機能を説明できる。
- ⑤ 糖原性およびケト原性アミノ酸の個々について代謝中間体との関係を説明できる。
- ⑥ アミノ酸代謝異常症の疾患名と欠損酵素名を10種類以上挙げることができる。
- ⑦ ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。
- ⑧ 生理的に重要な糖タンパク質の名称を10種類以上挙げることができる。
- ⑨ タンパク質分解の機構とその意義を説明できる。

ユニット6) 代謝調節とビタミン

一般目標 (GIO)

代謝の全体像を把握し、その調節機構を理解する。また、脂溶性・水溶性ビタミンの機能について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 脂溶性ビタミンの作用機序を説明できる。
- ② 水溶性ビタミンの代謝における重要性を説明できる。
- ③ 酵素の機能と調節について説明できる。
- ④ 酵素反応速度論を理解し、Michaelis-Menten (ミカエリス・メンテン) の式を説明できる。
- ⑤ 代謝調節のメカニズムの概略を説明できる。
- ⑥ タンパク質リン酸化の機構と意義を説明できる。
- ⑦ 空腹時、食後、運動時における代謝を説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任 (担当週の順)

中 島 茂 (教授、細胞情報学：)

長 岡 仁 (教授、分子病態学：)

◎学習指導教員

木 村 正 志 (講師、細胞情報学：)

佐藤 克哉（助教、分子病態学：）

◎講師

菊池 章（大阪大学大学院医学系研究科・教授）

門松 健治（名古屋大学大学院医学系研究科・教授）

森下 竜一（大阪大学大学院医学系研究科・教授）

浅原 弘嗣（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・教授）

〔Ⅳ〕総合評価

第3週の金曜日（9月11日（金））午後に学習内容のまとめの筆記試験を行います。

本コースの評価は、この筆記試験以外に、日々の出欠、コアタイムでのチューターによる評価、提出レポート等を考慮し総合的にを行います。その結果、本コースの不合格者への再試験は冬休み期間中（1月4日または5日）に行います。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	8月24日	25日	26日	27日	28日
8:30-9:30 1時限	＜コアタイム＞ テュートリアル 資料1、2	自学自習	自学自習	＜コアタイム＞ テュートリアル 資料3、4	自学自習
9:45-10:30 2時限	グループ学習 ＜チューターなし＞	9:10～ 講義： 細胞情報伝達	9:10～ 講義： セカンド メ ジャー	グループ学習 ＜チューターなし＞	
10:40-12:00 3時限	ガイダンス 講義：糖質・ エネルギー代謝	講義： 遺伝子	講義： 遺伝子発現調節	講義： エピジェネティクス	講義： 翻訳
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:20 4時限	講義： ゲノム	講義： 細胞周期	講義： 細胞増殖因子	特別講義： 動脈硬化と 遺伝子治療	特別講義： がんを 理解しよう
14:30-15:50 5時限	講義： 糖質の機能 ・酵素学	講義： 不要分子の処理 経路とその異常	講義： ビリルビン代謝・ 解システム		
16:00-16:30 6時限	自学自習	自学自習	自学自習		

3 分子医学コース

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	8月31日	9月1日	2日	3日	4日
8:30-9:30 1時限	<コアタイム> テュートリアル 資料1、2	自学自習	自学自習	<コアタイム> テュートリアル 資料3、4	自学自習
9:45-10:30 2時限	グループ学習 <チューターなし>	9:10~ 講義:	9:10~ 講義: 脂質と細胞機能	グループ学習 <チューターなし>	
10:40-12:00 3時限	総合討論・ 総合講義 第1週	講義: アミノ酸・ 窒素代謝	講義: 遺伝子実験法	講義: メタボの 病態生化学	講義: DNA修復・再編
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:20 4時限	講義: タンパク質の 修飾と機能	講義: 細胞接着	特別講義: タンパク質 分解と細胞 機能制御	講義: 細胞骨格	特別講義: 糖と細胞機能
14:30-15:50 5時限	講義: 活性酵素種と 抗酸化	特別講義: ゲノムという 分子プログラムに よる身体発生の 仕組み		講義: 核酸代謝	
16:00-16:30 6時限	自学自習			自学自習	

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	9月7日	8日	9日	10日	11日
8:30-9:30 1時限	<コアタイム> テュートリアル 資料1、2、3	<コアタイム> <チューターなし> テュートリアル 資料4、5	自学自習	自学自習	自学自習
9:45-10:30 2時限	グループ学習 <チューターなし>	グループ学習 <チューターなし>	9:10~ 講義:代謝調節		
10:40-12:00 3時限	総合討論・ 総合講義 第2週	講義: ビタミン	講義: Bリンパ球の 分子生物学	総合討論・ 総合講義 第3週	
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:20 4時限	講義: 遺伝子病	講義: 細胞内輸送	講義: タンパク質の 成熟と品質管理	自学自習	試験 13:00~15:00 会場:2N22
14:30-15:50 5時限	講義: 細胞死と再生	講義: 老化	自学自習		
16:00-16:30 6時限	自学自習	自学自習			

4 生体機能学コース (Physiology)

〔I〕一般目標 (GIO)

人体の正常な機能は、分子、細胞、器官、個体の各々のレベルにおいて、一定のメカニズムによって統制と協調を保ちつつ巧妙に営まれています。生命分子コースを終えた後、本コースでは、事例を通して各組織、器官がいかにして精緻なシステムとして機能しているのかといった生理機能を中心に人体機能を考察します。

〔II〕学習計画

ユニット1) 細胞の一般的生理機能

一般目標 (GIO)

細胞内外の環境の相違と“生きている！”とはどのような関係にあるかについて基本的事項を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 内部環境とホメオスタシスの概念について説明できる。
- ② 細胞内外のイオン分布の不均衡とその生理的意義について説明できる。
- ③ 細胞膜における種々の物質の移動とそのメカニズム（輸送機能）について説明できる。
- ④ 電位の発生と膜興奮の機序について説明できる。

ユニット2) 興奮性組織としての神経と筋肉

一般目標 (GIO)

“生きとし生けるものは全て動く (A. Szent-Györgyi)”。細胞は刺激によって興奮し、その興奮は次々と伝わって生体反応を示す過程を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 興奮伝導の一般的特性について説明できる。
- ② 興奮と伝導のイオン機構について説明できる。
- ③ 神経筋接合部の構造と機能について説明できる。
- ④ 横紋筋と平滑筋の相違について説明できる。
- ⑤ 興奮収縮連関のプロセスについて説明できる。
- ⑥ 骨格筋の張力—長さ関係について説明できる。
- ⑦ 筋のエネルギー代謝について説明できる。

ユニット3) 消化・吸収の生理

一般目標 (GIO)

摂取された食物の消化と吸収は、消化管の分泌と運動の関与により、時間的・空間的に調和されて進行していることを理解する。

行動目標（SBO）

- ① 消化液を列挙し、その働きを説明できる。
- ② 胃液分泌及び膵液分泌における神経性および体液性調節を説明できる。
- ③ 胃粘膜障壁を説明できる。
- ④ 小腸における膜消化を説明できる。
- ⑤ 糖質、タンパク、脂肪、電解質、水の吸収を説明できる。
- ⑥ 消化管運動の神経性および液性調節を説明できる。
- ⑦ 消化・吸収の神経性調節および液性調節を説明できる。

ユニット4) 体温調節

一般目標（GIO）

代謝活動を維持するためには、環境温の変化に拘らず、体温を一定に保つ必要があることを理解し、そのために化学的、自律神経性、行動性体温調節が働いていることを理解する。

行動目標（SBO）

- ① 体温の日内リズムおよび性周期に伴う変動を説明できる。
- ② 人体における産熱および放熱を説明できる。
- ③ 代謝による体温調節を説明できる。
- ④ 循環系の反応による体温調節を説明できる。
- ⑤ 内分泌系による体温調節を説明できる。
- ⑥ 発汗による体温調節を説明できる。
- ⑦ 温度受容器の局在と機能を説明できる。
- ⑧ 体温調節の中枢統合機構およびセットポイントを説明できる。
- ⑨ 発熱の機序を説明できる。
- ⑩ 低温および高温暴露時の体温調節を説明できる。
- ⑪ 暑熱適応および寒冷適応を説明できる。

ユニット5) 内分泌

一般目標（GIO）

内分泌・代謝系の構成と正常な機能を理解する。

行動目標（SBO）

- ① ホルモンを構造から分類し、作用機序を説明できる。

- ② ホルモン分泌の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 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。
- 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。

ユニット6) 心・循環系

一般目標 (GIO)

心・循環系の究極の目的は組織に物質交換のための血液を供給することである。この目的を達成するために、心臓および循環器がどのように調節されているかを理解する。

行動目標 (SBO)

1) 心臓

- ① 心筋の活動電位の発生機序について説明できる。
- ② 刺激伝導系について説明できる。
- ③ 心電図の発生機序について説明できる。
- ④ 心周期および心臓の圧・容量関係を図示し、説明できる。
- ⑤ Emaxとポンプ機能の関連について説明できる。
- ⑥ 心拍出量曲線と静脈還流量曲線を描き、両者に影響を与える因子を説明できる。

2) 血圧・血流量調節

- ① 循環系のパラメーターを列挙し、その概念を説明できる。
- ② 臓器血流の自己調節について説明できる。
- ③ 血圧、血流量、血管抵抗の関係を説明できる。
- ④ negative feedback loop を図示し、feedback gain の求め方を説明できる。
- ⑤ 圧受容器反射の受容器、求心路、中枢、遠心路、効果器を図示し、説明できる。
- ⑥ 容量受容器反射の受容器、求心路、中枢、遠心路、効果器を図示し、説明できる。
- ⑦ 血圧調節における腎臓の役割を説明できる。

3) 体液調節

- ① 体液の区分と組成を説明できる。
- ② クリアランスの概念を説明できる。
- ③ GFRの測定方法を説明でき、GFRに影響を及ぼす因子を列挙できる。

- ④ 尿細管における水および電解質の再吸収および分泌について説明できる。
- ⑤ 尿の浸透圧調節機構について説明できる。
- ⑥ 体液恒常性維持機構をブロックダイアグラムに描き、説明できる。

4) 血液

- ① 血液の組成と機能を説明できる。
- ② 主要な血漿タンパク質の種類とその機能を説明できる。
- ③ 白血球の分類とその機能を説明できる。
- ④ 血液型と輸血について説明できる。
- ⑤ 鉄代謝と赤血球形成を説明できる。
- ⑥ 血液凝固過程のフローチャートを描き、説明できる。
- ⑦ ヘモグロビンの酸素解離曲線を描き、影響する因子を列挙できる。

ユニット7) 呼吸器系

一般目標 (GIO)

呼吸器系の構造と機能および、呼吸の調節について学ぶ。

生命活動は細胞の代謝によって支えられ、生命の維持には外界から酸素を摂取し、生じた二酸化炭素を除去することが必須である。この酸素と二酸化炭素のガスの輸送には呼吸、循環、代謝の歯車がうまくかみ合う必要がある。このシステムにおける呼吸の重要性を理解することを目的とする。

行動目標 (SBO)

- ① 気道と肺の正常な構造を説明できる。
- ② 肺循環の特徴を説明できる。
- ③ 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。
- ④ 呼吸筋の働きと呼吸運動の機序を説明できる。
- ⑤ 肺胞における換気と血流の関係を説明できる。
- ⑥ 肺の換気と（換気血流比）が血液ガスに及ぼす影響を説明できる。
- ⑦ 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。
- ⑧ 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- ⑨ 呼吸による酸塩基平衡調節機構を説明できる。

ユニット8) 感覚器

一般目標 (GIO)

生体が外界の条件に適応し、内部環境の恒常性を維持したり、適切な行動を起こしたりするには、生体内外の情報を的確に把握しなければならない。このような情報の受け入れに関係する感覚機能は、

行動目標 (SBO)

- 〔Ⅲ〕担当教員

◎事例の作成・提示責任者

事例 2：恵良

〔Ⅳ〕 総合評価

本コースでの総合評価は、これらのまとめの筆記試験以外に、日々の出欠、コアタイムでのチューターによる評価、提出レポート等の総合で評価します。その結果、本コースの不合格者は冬休み期間中に再試験を行います。

4 生体機能学コース

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	9月14日	15日	16日	17日	18日
8：30－9：30 1 時限	＜コアタイム＞ チュートリアル 事例 1－1	講義： 体液調節 （森田）	自学自習	＜コアタイム＞ チュートリアル 事例 1－2	講義： 心電図－2 （森田）
9：45－10：45 2 時限	グループ学習 ＜チューターなし＞		9：15～ 講義： 細胞とその環境 （恵良）	グループ学習 ＜チューターなし＞	
11：00－12：00 3 時限	講義： 心臓の電気生理 （森田）			講義： 呼吸－2 （小畑）	
昼休み					
12：00－13：00					
13：00－14：00 4 時限	講義： 心臓の電気生理 （森田）	講義： 呼吸－1 （小畑）	講義： 心電図－1 （森田）	講義： 呼吸中枢 （小畑）	特別講義： 興奮収縮連関と 心機能
14：15－15：15 5 時限					
15：30－16：30 6 時限					

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	9月28日	29日	30日	10月1日	2日
8：30－9：30 1時限	＜コアタイム＞ チュートリアル 事例1－3	講義： 長期型血圧調節 （森田）	自学自習	＜コアタイム＞ チュートリアル 事例2	自学自習
9：45－10：45 2時限	グループ学習 ＜チューターなし＞		9：15～ 講義： 消化器系総論 （恵良）	グループ学習 ＜チューターなし＞	講義： 免疫グロブリンの構造 （寺田）
11：00－12：00 3時限	講義： 心・循環系の 定量的評価 （森田）			講義： 肝・胆・脾 （寺田）	講義： 白血球の機能 （寺田）
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	講義： 心・循環系の 図形解析 （森田）	講義： 酸塩基平衡 （小畑）	講義： 事例討論 （森田、小畑）	講義： 消化管の運動 （寺田）	講義： 赤血球の 新生と破壊 （恵良）
14：15－15：15 5時限				講義： 消化管ホルモン （寺田）	
15：30－16：30 6時限				自学自習	自学自習

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月 5 日	6 日	7 日	8 日	9 日
8：30－9：30 1 時限	<コアタイム> テュートリアル 事例 3－1	自学自習	講義： 心臓の電気生理 (森田)	<コアタイム> テュートリアル 事例 3－2	講義： 体温調節 (森田)
9：45－10：45 2 時限	グループ学習 <チューターなし>	9：30～ 特別講義 口腔生理学 (中村浩二)		グループ学習 <チューターなし>	
11：00－12：00 3 時限	10：20～ 講義： 骨格筋の生理学 (恵良)			講義： 造血 (恵良)	自学自習
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4 時限	特別講義： 平滑筋の生理学 (橋谷 光)	特別講義： 腺分泌 (村上政隆)	講義： ヘモグロビン の分子構造 (恵良)	事例 3 に基づく 総合講義 (1 内・鶴見寿)	特別講義： 神経内分泌 (上田陽一)
14：15－15：15 5 時限				講義： 内分泌総論 (恵良)	
15：30－16：30 6 時限					

第4週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月12日	13日	14日	15日	16日
8：30－9：30 1 時限	体育の日	自学自習	自学自習	自学自習	自学自習
9：45－10：45 2 時限		9：15～ 講義： 内分泌各論－1 (恵良)	9：15～ 講義： 内分泌各論－2 (恵良)	9：15～ 講義： 内分泌各論－3 (恵良)	
11：00－12：00 3 時限					
12：00－13：00		昼休み			
13：00－14：00 4 時限		講義： 自律神経 (小畑)	講義 感覚 (小畑)	14：00～15：30 特別講義： 歴史の中の医学 (滝田 毅)	本試験
14：15－15：15 5 時限					
15：30－16：30 6 時限				自学自習	

5 病原体学コース (Microbiology)

〔I〕一般目標 (GIO)

人に病気を起こす病原体とその感染症について学習する。

人体の感染に対する防御機構についての理解を深め、感染予防に対する理解を深める。

〔II〕学習計画

第1週) 気道感染症

一般目標 (GIO)

呼吸器感染症をおこす細菌・ウイルスとその感染症について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①病原微生物 (ウイルス、細菌、菌類、寄生虫) の分類体系を説明できる。

*細菌、ウイルス名はラテン語で記載できるようになることを要求する。

Key words: 形態分類、表現形質分類、分子系統分類、進化速度

②病原体 (ウイルス、細菌、菌類、寄生虫) の確認方法 (形態観察、分離培養、同定) について説明できる。

Key words: グラム染色、ギムザ染色、抗酸性染色、血液平板、チョコレート平板、炭酸ガス培養、嫌気培養

③抗菌物質の分類、作用機構について説明できる。

Key words: 細胞壁合成阻害剤、蛋白合成阻害剤、核酸合成阻害剤、突然変異

④病原体のBSL分類 (Biosafety Level)、封じ込めレベルについて説明できる。

Key words: P1、P2、P3、P4、BSL1、BSL2、BSL3、BSL4、生物学的封じ込め、物理的封じ込め

⑤薬剤感受性の決定方法を説明できる。

Key words: MIC、MBC

⑥滅菌と消毒について説明できる。

Key words: 消毒剤、ガス滅菌、高圧滅菌、乾熱滅菌、放射線滅菌

⑦次の安全度レベル2および3の細菌性病原体の分離、同定、および感染症について説明できる。

*細菌、ウイルス、および菌類名はすべてラテン語 (英語) で表記できることを要求する

Streptococcus pyogenes (A群レンサ球菌): key words (咽頭炎、リウマチ熱、ASO、Superantigen、腎炎)

Streptococcus pneumoniae (肺炎球菌) key words: (耐性菌、髄膜炎、オプトヒン)

Staphylococcus aureus (黄色ブドウ球菌)、key words: (MRSA株、扁桃腺炎、TSST、膿痂疹、SSSS)

Corynebacterium diphtheriae (ジフテリア菌) : key words (偽膜、ワクチン DT毒素)

Haemophilus influenzae (インフルエンザ桿菌) : key words (分離培養、髄膜炎)

Mycobacterium tuberculosis (人型結核菌) : key words (診断、治療薬)

Bordetella pertussis (百日咳菌) : key words (毒素、診断、ワクチン)

Legionella pneumophila (レジオネラ菌) : key words (在郷軍人病、治療)

Mycoplasma pneumoniae (肺炎マイコプラズマ) : key words (異型肺炎、治療)

Chlamydia pneumoniae (肺炎クラミジア) : key words (ペット、細胞寄生)

Chlamydia psittaci : key words (オーム病、治療)

Coxiella burnetii : key words (Q熱、診断)

Rickettsia spp. : key words (発疹、治療)

⑧次の安全度レベル 1 および 2 の細菌の特徴について説明できる。

Branhamella catarrhalis

Prevotella -Porphyromonas groups

Bacteroides fragilis

Fusobacterium spp.

Staphylococcus epidermidis

Mycobacterium bovis, 及び BCG 株

Mycobacterium avium-intracellulare complex (MAC complex)

Viridans group streptococci

⑨次の気道感染をおこすウイルス Viruses の特徴およびその感染症について説明できる。

Adenovirus : key words (咽頭結膜炎、診断、血清型)

Herpes simplex virus : key words (歯肉口内炎、脳炎、母子感染)

Respiratory syncytial (RS) virus : key words (小児肺炎)

Rhinovirus : key words (鼻かぜ)

Mumps virus : key words (耳下腺炎、髄膜炎)

Influenza virus (A,B,C) : key words (診断、HN型、変異、治療)

Parainfluenza virus

Corona virus

SARS virus (Severe Acute Respiratory Syndrome virus)

Coxsackie virus, enterovirus (Hand, Food, and Mouth Disease)

⑩次の気道感染を起こす Fungi (菌類、カビ) の形態の特徴、感染症および治療について説明できる。

Candida albicans : key words (形態観察、治療)

Cryptococcus neoformans : key words (形態観察、治療)

Aspergillus fumigatus : key words (形態観察、治療)

⑪下記の気道感染症を説明できる。

Key words : 外耳道炎、中耳炎、角結膜炎、眼内炎、気管支炎、扁桃腺炎、肺炎 (実質性、間質性)、
肺膿瘍

第2週) 消化器感染症

一般目標 (GIO)

消化器系感染症をおこす細菌・ウイルスとその感染症について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①細菌の病原因子と消化管感染機構について説明できる。

Key words : 毒素型食中毒、感染型食中毒、パイエル板、組織侵入機構

②菌種関の遺伝子の移行と薬剤耐性獲得機構

Key words : 耐性因子、トランスポゾン、耐性プラスミッド、接合、形質導入

③性下痢症を起こす細菌の種類と分離同定法について説明できる。

Key words : 選択培地、増菌培地、SS培地、TCBS培地、性状テスト、血清型別、遺伝子診断

④慢性下痢症をおこす病原体の種類と疾病について説明できる。

Key words : 虫垂炎、ウィップル病、腸内菌叢、抗生物質性下痢症

⑤次の消化器感染をおこす細菌性病原体と感染機構について説明できる。

Helicobacter pylori : Key words (らせん菌、胃炎、尿素、ストレス)

Escherichia coli : Key words (病原性大腸菌 : EIEC、ETEC、EHEC、EaggEC、EPEC、O抗原、
O1、O157、H抗原、K 抗原、LT毒素、ST毒素)

Shigella spp. 赤痢菌 : Key words (赤痢、血清型、志賀毒素、侵入、血便)

Salmonella enterica serovar Typhiチフス菌 : Key words (ヴィダール反応、Vi抗原、組織侵入、
パイエル板、白血球減少)

Salmonella enterica serovar ParatyphiA パラチフス菌

Salmonella enterica serovars. : Key words (O抗原、H抗原、K抗原、食中毒)

Yersinia enterocolitica : Key words (食中毒)

Campylobacter jejuni : Key words (腸炎、粘血便、螺旋菌、食中毒)

Listeria monocytogenes : Key words (乳製品、食中毒)

Bacillus cereus : Key words (御飯、食中毒、芽胞)

Clostridium difficile : Key words (偽膜性腸炎、A、B毒素)

Clostridium perfringens : Key words (ガス壊疽、壊疽性腸炎、食中毒)

Vibrio cholerae コレラ菌 : Key words (コレラ、米のとぎ汁様便、CT毒素、O1、O139、NAG

Vibrio、アルカリ耐性、酸に感受性、水生病原体)

Vibrio parahaemolyticus 腸炎ビブリオ：Key words (神奈川現象、タール便、溶血毒、海水、THD、TRH)

Aeromonas spp.：Key words (食中毒)

⑥次の消化器感染をおこすウイルス性病原体の特徴と感染症について説明できる。

Adenovirus：Key words (血清型)

Enterovirus (Enterocoxsachie, Polio)：Keywords (血清型, 髄膜炎)

Rota virus：Key words (血清型、白痢)

Norovirus：Key words (血清型、院内感染)

⑦肝炎を起こすウイルスについて概説できる。

Key words：A型肝炎、B型肝炎、C型肝炎、E型肝炎、輸血後肝炎、肝臓がん、急性肝炎、慢性肝炎、劇症肝炎

第3週) 全身感染症、日和見感染症

ユニット1)

一般目標 (GIO)

髄膜炎、急性脳炎、および慢性変性疾患をおこす病原体とその感染症に関する知識を習得し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①髄膜炎の症状、髄膜炎の所見、髄液検査について説明できる。

Key words：髄膜刺激症状、細菌性髄膜炎、ウイルス性髄膜炎、結核性髄膜炎、真菌性髄膜炎

②脳炎の症状、所見、検査方法について理解する。

Key words：臨床症状、画像診断、脳膿瘍

③次の細菌性髄膜炎を起こす病原体の特徴について説明できる。

Neisseria meningitides 髄膜炎菌

Streptococcus pneumoniae 肺炎球菌

Haemophilus influenzae インフルエンザ桿菌

Streptococcus agalactiae B群連鎖球菌

Key words：莢膜型、抗原検査、新生児髄膜炎、

Campylobacter fetus

Key words：流産、新生児髄膜炎

Listeria monocytogenes リステリア菌

Key words：乳幼児髄膜炎、チーズ、食中毒

- ④次の神経毒を生産する病原体の特徴について説明できる。

Clostridium tetani 破傷風菌

Clostridium botulinum ボツリヌス菌

Key words：毒素型、毒素の作用機構

- ⑤ウイルス性髄膜炎を起こす病原体の特徴について説明できる。

Key words：Enterovirus、無菌性髄膜炎、膜刺激症状、髄液検査

- ⑥ウイルス性脳炎を起こす病原体の特徴について説明できる。

Japanese encephalitis virus 日本脳炎ウイルス

Rabies virus 狂犬病ウイルス

Influenza virus インフルエンザウイルス

Herpes simplex virus 単純ヘルペスウイルス

Mumps virus おたふくかぜウイルス

Adenovirus アデノウイルス

Measles virus 麻疹ウイルス

Prion プリオン

Key words：Slow virus infection、遅発性ウイルス感染症、麻疹後脳炎、

Creutzfeldt Jacobs disease

ユニット2)

一般目標 (GIO)

感染症に関する法律について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

- ①病原微生物のバイオセーフティーレベルについて概説できる。

Key words：BSL4、BSL 3、BSL 2、BSL1

- ②組換え体の生物的、物理的封じ込めについて概説できる。

Key words：Physical containment 1 - 4、Ek1、Ek2

- ③感染症法とその類型について概説できる。

Key words：指定感染症、感染症類型 1-5、定点観測

- ④バイオテロについて知っている。

- ⑤検疫について知っている。

ユニット3)

一般目標 (GIO)

性感染症を起こす病原体とその疾病について学習し、理解を深める。

輸入感染症とその対策について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

- ①性感染症を起こす次の細菌性病原体について概説できる。

Treponema pallidum

Neisseria gonorrhoeae

Mycoplasma genitalium

Ureaplasma ureolyticum

Haemophilus ducreyi

Chlamydia trachomatis

Key words : 梅毒、淋疾、硬性下疳、軟性下疳

- ②次のウイルス性病原体が性感染を起こす機構について概説できる。

Papilloma virus

Herpes simplex virus

HIV virus

Hepatitis B virus

Hepatitis C virus

Key words : 性行為感染

- ③性行為で感染する次の真菌、原虫、動物について概説できる。

Candida albicans

Trichomonas vaginalis

Entamoeba histolytica

Scabies

- ④輸入感染症の医学的意味を知っている。

Key Word : 公衆衛生対策、風土病、旅行者医学、検疫

- ⑤出血熱ウイルスについて概説できる。

Congo, Rassa, Masrrburg hemorrhagic fever virus

Dengu virus

West Nile virus

Mobile virus

Herpes simplex B

Rift Valley virus

ユニット4)

一般目標 (GIO)

全身感染症について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①細菌、真菌の血液培養法と血清診断法について概説できる。

Key words : Culture bottle、抗体価、IgG、IgM、抗原検出、遺伝子検査、ヘモグラム、CRP、赤沈、UFO

②ウイルス感染症の血清診断法について概説できる。

Key words : 抗体価、IgG、IgM、抗原検出、遺伝子検査、ヘモグラム

③細胞内寄生性の細菌による感染症について概説できる。

Key words : 粟粒結核、チフス、リケッチア、Q熱、クラミジア、ツツガムシ病

④HIVおよびATL感染症について病態を概説できる。

Key words : CD4、AIDS、成人T細胞白血病

⑤BSL3および2の細菌による全身感染症を説明できる。

Salmonella enterica serovar Typhi チフス菌

Salmonella enterica serovar Paratyphi A パラチフス菌

Burkholderia pseudomallei

Burkholderia mallei

Francisella tularensis

Bacillus anthracis 炭疽菌

Yersinia pestis ペスト菌

Coxiella burnetii コクシエラ菌

Rickettsia spp. リケッチア

Orientia tsutsugamushi

Brucella abortus ブルセラ菌

Borrelia burgdorferi

Key words : 波状熱、Q熱、オーム病、類鼻疽、野兎病、ツツガムシ病、ライム病
発疹チフス

⑥全身感染を起こすウイルスについて概説できる。

Key words : 風疹、マシン、天然痘、おたふくかぜ、Burkit lymphoma、伝染性単核症

⑦出血熱ウイルスについて概説できる。

Congo, Rassa, Masrrburg hemorrhagic fever virus

Dengu virus

West Nile virus

Mobile virus

Herpes simplex B

Rift Valley virus

第4、5週) 寄生虫感染症、免疫

ユニット1)

一般目標 (GIO)

寄生虫感染の成立のためには、感染経路が重要であることを理解する。

行動目標 (SBO)

- ①寄生虫の感染が成立するための条件を知っている。

Key Words：感染経路、感染形、宿主特異性

- ②感染形の内容を知っている。

寄生虫には虫卵→幼虫→成虫、又は嚢子←→栄養型などの発育段階がある

特定の発育段階の寄生虫がヒトなどの宿主に感染することを知っている。

- ③なぜ経口感染する？を理解できる。

胃液による消化に耐えられるか、否か？

胃液による脱嚢の意義とは？

- ④経口感染する/食品から感染する寄生虫を10以上挙げられる。

- ⑤経皮感染する寄生虫を3つ以上挙げられる。

経皮感染とは？

- ⑥土壌から感染する寄生虫を3つ以上挙げられる。

Key Word：感染形は？ 自由世代と寄生世代

- ⑦自家感染の内容を知っている。

Key words：生活史（生活環）、感染形、感染免疫、compromised host

- ⑧中間宿主intermediate host、終宿主final host（固有宿主definitive host）の内容を知っている。

Key words：生活史（生活環）による宿主分類（中間宿主、終宿主、待機宿主）、

寄生虫の無性生殖、寄生虫の有性生殖

ユニット2)

一般目標 (GIO)

寄生虫による全身感染症について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

マラリアについて概説できる。

マラリアの種類、マラリア原虫の学名を知っている。

マラリア原虫の生活史（生活環）について知っている。

Key Word：中間宿主、赤内型、赤外型、終宿主
感染源を知っている。

Key Word：ハマダラ蚊
マラリアの浸淫地について知っている。

マラリアの症状を知っている。

悪性マラリアの緊急性について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

予防方法について知っている。

ユニット3)

一般目標（GIO）

呼吸器感染症をおこす寄生虫とその感染症について学習し、理解を深める。

行動目標（SBO）

肺吸虫症について説明できる。

Key Word：肺野型、胸膜型
病原体の学名、生活史（生活環）について知っている。
感染源について知っている。

Key Word：カニ、待機宿主、イノシシ
症状・診断・治療について知っている。

ユニット4)

一般目標（GIO）

寄生虫による消化器系感染症について学習し、理解を深める。

行動目標（SBO）

①赤痢アメーバ症について知っている。

Key Word：性感染症、潰瘍性大腸炎、日和見感染症
病原体の学名、生活史（生活環）、感染源について知っている。
腸管赤痢アメーバ症について知っている。
腸管外赤痢アメーバ症について知っている。
検査・診断・治療について知っている。

②クリプトスポリジウム症について知っている。

Key Word：日和見感染症、水系感染症、人獣共通感染症

病原体の学名、生活史（生活環）について知っている。

症状について知っている。

感染経路について知っている。

検査・診断について知っている。

③鉤虫症について知っている。

症状について知っている。

Key Word：貧血、PIE症候群

感染源について知っている。

Key Word：経口感染、葉野菜、経皮感染、土壌感染

④蟯虫症について知っている。

生活史（生活環）について知っている。

症状について知っている。

検査法について知っている。

集団駆虫について知っている。

⑤回虫について知っている。

生活史（生活環）、感染源について知っている。

回虫の迷入について知っている。

Key Word: 急性膵炎、胆嚢炎

PIE症候群について知っている。

⑥広節裂頭条虫症について知っている。

病原体の学名、生活史（生活環）を知っている。

感染源について知っている。

症状・診断・治療について知っている。

ユニット5)

一般目標（GIO）

寄生虫疫学（ある特定の地域で感染する寄生虫病があること）について学習し、理解を深める。

行動目標（SBO）

①浸淫地endemic areaの概念を知っている。

Key Word：風土病、中間宿主、ベクター、人獣共通感染症

②ベクター vectorの概念を知っている。

Key Word：生活史（生活環）、トランスミッター

③日本住血吸虫症について知っている。

日本住血吸虫の生活史（生活環）、感染源を知っている。

日本住血吸虫感染の流行地について知っている。

日本住血吸虫症の急性期の病理と症状について知っている。

日本住血吸虫症の慢性期の病理と症状について知っている。

日本住血吸虫症の診断について知っている。

住血吸虫感染の公衆衛生対策について知っている。

④肝吸虫症について知っている。

病原体の学名、生活史（生活環）を知っている。

感染源について知っている。

症状・診断・治療について知っている。

⑤糸状虫症（フィラリア症）について知っている。

バンクロフト糸状虫の生活史（生活環）について知っている。

バンクロフト糸状虫の感染経路について知っている。

症状について知っている。

Key Word: 象皮病、乳糜尿

ユニット6)

一般目標 (GIO)

寄生虫症の宿主特異性について理解する。

幼虫移行症・人獣共通寄生虫感染症について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①宿主特異性・臓器特異性・組織特異性の概念を知っている。

Key words：宿主とは？ 臓器とは？ 組織とは？ 特異性とは？

寄生成立に必要な条件で可能性のあるものを列举できる。

Key words：感染免疫による影響、自然免疫による影響、好適宿主、固有宿主、非好適宿主の考え
を理解できる。

②幼虫移行症の概念を知っている。

Key Word：待機宿主、宿主特異性、好適宿主、固有宿主、非好適宿主、creeping eruption

幼虫移行症の臨床的意義とは？

幼虫移行症の例を3つ以上挙げられる。

③人獣共通感染症zoonosesの重要性を知っている。

人獣共通感染症の定義？

Key words：食品（家畜）衛生管理の必要性、ペットから感染する病原体、ペットとの付き合い、人間と野生動物との接触、自然保護、人間だけを治療しても病原体を撲滅できない。

④アニサキス症について知っている。

Key Word：I型アレルギー、幼虫移行症、内視鏡
感染源について知っている。

アニサキス症の症状について知っている。

アニサキス症の病理について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

⑤包虫症について知っている。

病原体の種類と学名を知っている。

生活史（生活環）、感染源について知っている。

包虫症の浸淫地、公衆衛生対策について知っている。

症状について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

⑥無鉤条虫症について知っている。

病原体の学名、生活史（生活環）を知っている。

感染源について知っている。

症状・診断・治療について知っている。

⑦有鉤条虫症について知っている。

病原体の学名を知っている。

生活史（生活環）、感染源を知っている。

有鉤条虫症（成虫感染で、人間が終宿主になる場合）を理解している。

有鉤囊虫症（幼虫感染で、人間が中間宿主になる場合）を理解している。

有鉤条虫の自家感染について知っている。

⑧脳有鉤囊虫症について知っている。

ユニット7)

一般目標（GIO）

寄生虫による日和見感染症について学習し、理解を深める。

行動目標（SBO）

①病原性 pathogenicityの概念を知っている。

感染しても、病気になる（発症する）わけではない、なぜ？

感染して発症する（顕性感染）、なぜ？

同じ病原体に感染しても、ある人は重症、ある人は軽症、なぜ？

同じ病原体でも、強毒と弱毒がある、なぜ？

②compromised hostの概念を知っている。

同じ病原体に感染しても、重症化しやすい人がある。なぜ？

Key Words：生体防御能の低下、生体防御能を担う因子

③日和見感染症opportunistic infectionの概念を知っている。

病原性とは？ 生体防御能とは？ 日和見感染症の具体例は？

④不顕性感染の概念を知っている。

感染しても、病気になる（発症する）わけではない、なぜ？

感染して発症する（顕性感染）、なぜ？

⑤日和見感染を起こす原虫について概説できる。

Key Words：腸内フローラ、腔の自浄作用、菌槽膿漏、保菌者、嫌気性菌

⑥糞線虫症について知っている。

Key Word：日和見感染症、風土病、土壌感染症、ATL

病原体の学名、生活史（生活環）について知っている。

疫学について知っている。

症状について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

⑦トキソプラズマ症について知っている。

Key Word：経胎盤感染、網膜症、先天性トキソプラズマ症、日和見感染症

病原体の学名、生活史（生活環）、感染源について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

⑧ニューモシスチス肺炎について知っている。

Key Word：日和見感染症、医原病

病原体の学名を知っている。

症状について知っている。

検査・診断・治療について知っている。

予防について知っている。

ユニット8)

一般目標 (GIO)

寄生虫症の診断法について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

寄生虫症の診断について理解している。

Key Word：直接診断 間接診断

直接診断の方法を列挙できる。

Key Word：検便検査、DNA診断

間接診断の方法を列挙できる。

Key Word：免疫診断、画像診断

検便検査のあらましを知っている。

適切な検便検査法の選択を知っている。

Key Word：直接法、集卵法（遠心沈殿法、浮遊法）

代表的な虫卵・虫体を識別できる。

DNA診断のあらましを知っている。

Key Word：PCR、プライマー、検出遺伝子の特異性

免疫診断のあらましを知っている。

Key Word：抗原抗体反応、ELISA、蛍光抗体法、ゲル内沈降反応

IgE/好酸球増多症を理解している。

ユニット9)

一般目標 (GIO)

衛生動物（身の回りの動物から受ける害）について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①身の回りの動物から受ける害について知っている。

疥癬の害について知っている。

Key Word：院内感染、日和見感染、ノルウェー疥癬

ダニの害について知っている。

Key Word：アレルゲン、ハウスダスト、ベクター

シラミの害について知っている。

Key Word：掻痒症、ベクター、ケジラミ、トコジラミ、アタマジラミ、コロモジラミ

イヌ咬傷への対処について知っている。

Key Word：狂犬病、浸淫地

ヘビの咬傷への対処について知っている。

Key Word：マムシ、ハブ、ヤマカガシ、ウミヘビ類、抗血清
刺虫傷への対処について知っている

Key Word：スズメバチ類、ムカデ、アリ、ブユ、I型アレルギー

②ライム病について知っている

病原体、感染源を知っている

症状について知っている

検査・診断について知っている

治療について知っている

③ツツガムシ病について知っている

病原体、感染源を知っている

症状について知っている

検査・診断について知っている

治療について知っている

ユニット10)

一般目標 (GIO)

感染免疫（宿主の生体防御機構は感染を防ぐのに重要）について学習し、理解を深める。

行動目標 (SBO)

①補体の役割について説明できる。

Key words：古典経路 (Classical pathway)、代替経路 (Alternative pathway)、補体抵抗性、
MAC、オプソニン、走化性、CR3、CR4、

②自然免疫について説明できる。

Key words：病原体関連分子パターン (PAMPs)、パターン認識受容体 (PRRs)、マクロファージ、
貪食、NK細胞、 γ δ 型T細胞、IL-1、IL-6、IL-18、NO、SOD

③獲得免疫について説明できる。

Key words： α β 型T細胞、B細胞、樹状細胞、抗体、抗原提示、ヘルパー T細胞機能分化、
制御性T細胞

④ワクチンについて概説できる。

Key words：生菌ワクチン、死菌ワクチン、成分ワクチン、トキソイド、DNAワクチン、
3種混合ワクチン

④感染防御protective immunityに寄与する液性免疫応答の概略を知っている。

Key Word：抗原、抗体、抗原抗体反応の特異性

⑤ADCCの概略を知っている

Key Word：抗体、Fc受容体、NK細胞

⑥病原体の免疫エスケープ機構について説明できる。

Key Words：抗原変異、細胞内エスケープ、ファゴゾームエスケープ、莢膜

コース講義項目

病原体制御分野講義

導入講義（江崎）	第一週
病原体の種類と観察法（福永）	第一週
グラム陽性菌球菌:呼吸器感染症（江崎）	第一週
グラム陰性菌 1:呼吸器感染症（江崎）	第一週
グラム陰性菌 2:呼吸器感染症（江崎）	第一週
グラム陽性桿菌:呼吸器感染症（江崎）	第一週
ウイルス:呼吸器感染症（大楠）	第一週
真菌呼吸器感染（福永）	第一週
抗菌薬と化学療法（江崎）	第一週
微生物の薬剤耐性機構（江崎）	第一週
病原体の検査法（福永）	第一週
人獣共通感染症（江崎）	第一週
上気道感染（耳鼻科）	第一週
肺炎の診断と臨床（呼吸器内科）	第一週
腸内細菌科消化器感染症（江崎）	第二週
細菌性下痢症・発症機構（江崎）	第二週
ウイルスと腸炎（福永）	第二週
腸内細菌叢と急性下痢症（江崎）	第二週
Vibrio-Aeromonas（江崎）	第二週
慢性下痢症（江崎）	第二週
肝炎ウイルス（消化器内科、末次）	第二週
下痢症の検査法（福永）	第二週
化学療法と偽膜性腸炎（江崎）	第二週
パイエル板と免疫応答（福永）	第二週
腸内細菌と慢性疾患（江崎）	第二週

STD病原体（江崎）	第三週
尿路感染症（泌尿器科，安田）	第三週
性感染症（泌尿器科，安田）	第三週
HIVとAIDS（江崎）	第三週
細菌・真菌性髄膜炎（江崎）	第三週
ウイルス性髄膜炎（江崎）	第三週
スローウイルス・プリオン（桑田）	第三週
出血熱ウイルス（江崎）	第三週
感染症法とバイオテロ対策（江崎）	第三週
感染免疫とワクチン療法（江崎）	第三週

新興・再興感染症（江崎）	第三週
髄膜炎の臨床（小児科）	第三週
中枢神経感染，敗血症の診断（江崎）	第三週

寄生虫学・感染学分野講義

原虫による消化器感染症（長野）	第四週
線虫による消化器感染症（長野）	第四週
寄生虫幼虫移行症（条虫）（長野）	第四週
風土病（吸虫）（長野）	第四週
日和見寄生虫感染症（長野）	第五週
海外寄生虫感染症（呉）	第五週
マラリア（長野）	第五週
節足動物媒介感染症（山下）	第五週

免疫系の構成と生体防御における役割（免疫系の概要）（前川）	第四週
自然免疫1：感染に対する即時反応（前川）	第四週
自然免疫2：感染に対する誘導反応（前川）	第四週
T細胞による抗原認識（前川）	第四週
T細胞分化（前川）	第四週
T細胞による免疫応答（前川）	第五週
B細胞と抗体による免疫応答（前川）	第五週
粘膜免疫（前川）	第五週
免疫記憶とワクチン（前川）	第五週

泌尿器科分野講義

性感染症（泌尿器） 第三週

尿路感染症（泌尿器） 第三週

耳鼻咽喉科学分野講義

上気道感染（耳鼻咽喉科） 第一週

循環病態学分野講義

肺炎の診断と臨床（呼吸器内科） 第一週

消化器病態学分野講義

肝炎の臨床（消化器病態学） 第二週

小児病態学分野講義

髄膜炎の臨床（小児病態学） 第三週

人獣感染防御センター講義

スローウィルスプリオン感染症（桑田） 第三週

第1週：呼吸器感染症（江崎・福永）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月19日	20日	21日	22日	23日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コア・タイム	自習	自習	テュートリアル コアタイム	自習
9:45-10:45 2時限	導入講義 (講義：江崎)	グラム陰性菌1 呼吸器感染 (講義：江崎)	ウイルス 呼吸器感染 (講義：福永)	抗菌薬と化学療法 (講義：江崎)	
11:00-12:00 3時限	病原体の種類と 観察法 (講義：福永)	グラム陰性菌2 呼吸器感染 (講義：江崎)	真菌 呼吸器感染 (講義：福永)	微生物の薬剤 耐性機構 (講義：江崎)	
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	グラム陽性球菌 呼吸器感染 (講義：江崎)	実習(福永) 医学部研究棟 4階	実習(福永) 医学部研究棟 4階	病原体の検査法 抗原・抗体・培養 遺伝子検査 (講義：福永)	試験 (第1週の範囲) (PM2.15-4.15)
14:15-15:15 5時限	グラム陽性桿菌 呼吸器感染 (講義：江崎)			人獣共通感染症 クラミジア、Q熱 (講義：江崎)	
15:30-16:30 6時限	肺炎の診断と臨床 (講義:呼吸器内科)			上気道感染 (講義:耳鼻科)	

5 病原体学コース

第2週：消化器感染症（福永・江崎）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月2日	3日	4日	5日	6日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コア・タイム	祝 日	自習	テュートリアル コア・タイム	自習
9：45－10：45 2時限	腸内細菌科 消化器感染症 (講義：江崎)		慢性下痢症 (講義：江崎)	腸内細菌と 慢性疾患 (講義：江崎)	
11：00－12：00 3時限	腸内細菌叢と 急性下痢症 (講義：江崎)		ウイルスと腸炎 (講義:福永)	化学療法と 偽膜性腸炎 (講義：江崎)	
12：00－13：00	昼休み		昼休み		
13：00－14：00 4時限	実習(福永) 医学部研究棟 4階4S02室 実習(福永) 医学部研究棟 4階4S02室		細菌性下痢症 発症機構 (講義：江崎)	下痢症の検査法 (講義：福永)	試験 (第2週の範囲) (PM2.15-4.15)
14：15－15：15 5時限			Vibrio-Aeromonas (講義：江崎)	パリエル板と 免疫応答 (講義：福永)	
15：30－16：30 6時限					

第3週：全身感染と日和見感染症（福永・江崎）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月9日	10日	11日	12日	13日
8：30－9：30 1 時限	テュートリアル コア・タイム	自習	自習	テュートリアル コア・タイム	解剖体慰霊祭
9：45－10：45 2 時限	グループ 討論	HIVとAIDS (講義：江崎)	ウイルス性髄膜炎 と脳炎 (講義：江崎)	出血熱ウイルス (講義：江崎)	
11：00－12：00 3 時限	STD病原体 (講義：江崎)	細菌・真菌髄膜炎 (講義：江崎)	スローウイルス プリオン感染症 (講義：桑田)	感染免疫と ワクチン療法 (講義：江崎)	
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4 時限	尿路感染症 (講義:泌尿器科) 安田先生	髄膜炎の臨床 (講義：小児科学)	実習(福永) 医学部研究棟 4階4S02室 実習(福永) 医学部研究棟 4階4S02室	感染症法 とバイオテロ対策 (講義：江崎)	
14：15－15：15 5 時限	性感染症 (講義:泌尿器科) 安田先生	中枢神経感染. 敗血症の診断 (講義：江崎)		新興・再興感染症 (講義：江崎)	
15：30－16：30 6 時限	肝炎ウイルス 消化器内科 (講義：末次)			試験 (第3週の範囲) (PM2.15-4.15)	

第4週：寄生虫感染症・免疫

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月16日	17日	18日	19日	20日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コア・タイム	自習	自習	テュートリアル コア・タイム	自習
9:45-10:45 2時限	グループ 討論	自然免疫1 (講義：前川)	T細胞による 抗原認識 (講義：前川)	グループ 討論	風土病 (吸虫) (講義：長野)
11:00-12:00 3時限	原虫による 消化器感染症 (講義：長野)	自然免疫2 (講義：前川)	T細胞分化 (講義：前川)	線虫による 消化器感染症 (講義：長野)	症例発表会
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	免疫系の構成と 生体防御における役割 (講義：前川)	実習 虫体観察 (呉・長野) 4 S 0 2 室	実習 虫卵観察 (呉・長野) 2 N 2 2 室	幼虫移行症 (条虫) (講義：長野)	自習
14:15-15:15 5時限	自習			自習	
15:30-16:30 6時限					

第5週：寄生虫感染症・免疫

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月23日	24日	25日	26日	27日
8：30－9：30 1 時限	勤労感謝の日	自習	自習	自習	自習
9：45－10：45 2 時限		T細胞による 免疫応答 (講義：前川)	日和見寄生虫 感染症 (講義：長野)	海外寄生虫 感染症 (講義：呉)	
11：00－12：00 3 時限		B細胞と抗体に よる免疫応答 (講義：前川)	粘膜免疫 (講義：前川)	マラリア (講義：長野)	
12：00－13：00		昼休み			
13：00－14：00 4 時限		節足動物 媒介感染症 (講義：山下)	免疫記憶と ワクチン (講義：前川)	自習	試験 (第4・5週) (13：00～15：00)
14：15－15：15 5 時限		自習	自習		
15：30－16：30 6 時限					

6 薬理・中毒学コース (Pharmacology and Toxicology)

〔I〕一般目標 (GIO)

医学研究者或いは医師として必要な薬理学の知識を身につけ、薬理学的手法を用いての生命現象の解明や、臨床における合理的な薬物治療の実践のために応用できる、一般的・基本的な基礎薬理学・臨床薬理学・臨床薬物中毒学の考え方を理解する。

〔II〕学習計画

ユニット1) 基礎薬理学総論

一般目標 (GIO)

薬の概念と種類、その作用メカニズムを知り、これを基礎として代表的な末梢自律神経作用薬の作用機序を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① クスリとは、毒物とは、何かを説明できる。
- ② 薬物受容体の種類とその分子機構を図示して説明できる。
- ③ 細胞内2nd messengersについて、それを分類し、系統的に説明できる。
- ④ 用量と効果の関係（無作用量、治療用量、中毒量）を説明できる。
- ⑤ 濃度反応曲線を図示し、その決定因子を説明できる。
- ⑥ アゴニストとアンタゴニストにつきその概念を説明できる。
- ⑦ 競合的拮抗と非競合的拮抗につき図示して説明できる。
- ⑧ 質量作用の法則により50%有効量 (EC_{50})、KD値、 pD_2 、 pA_2 、 pD_2 等を計算できる。
- ⑨ 末梢自律神経の化学伝達を図示して説明できる。
- ⑩ 代表的な末梢自律神経アゴニストとアンタゴニストにつき列挙して作用機序を説明できる。

ユニット2) 臨床薬理学総論

一般目標 (GIO)

薬の投与方法全般と、投与されてからの薬の体内での動き・「出」と「入り」を知り、作用部位への薬の到達とそこでの濃度を推察し、濃度-反応関係に照らして薬物投与設計を行なう基礎を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 薬の投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。
- ② 薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。
- ③ Drug Delivery System (DDS) の概念と代表的・具体的な応用を説明できる。
- ④ 薬物の吸収・分布・代謝・排泄について系統的に説明できる。

- ⑤ 薬物相互作用のメカニズムを説明できる。
- ⑥ 体内動態のモデルによらない解析の原理と主要パラメーターを説明できる。
- ⑦ 肝薬物代謝酵素についてその代表酵素種を列挙し説明できる。
- ⑧ 腎臓での薬物排泄・再吸収メカニズムを説明できる。
- ⑨ 薬物の副作用・有害反応について区別し、分類して説明できる。
- ⑩ 薬物反応の個人差・人種差の原因を理解し、系統的に説明できる。
- ⑪ 薬物の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。

ユニット3) 中枢・自律神経、末梢神経作用薬

一般目標 (GIO)

中枢神経系における細胞間情報伝達について知り、その全般的興奮・抑制と特定機能の選択的興奮・抑制を来す薬物についてその作用メカニズムを理解する。末梢性知覚神経・運動神経の神経伝達について知り、その興奮・抑制を来す薬物についてその作用メカニズムを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 全身麻酔薬の種類とその特徴を説明できる。
- ② 中枢興奮薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 麻薬性鎮痛薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ④ 抗てんかん薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑤ 睡眠・鎮静薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑥ 精神病治療薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑦ 抗パーキンソン病薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑧ 局所麻酔薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑨ 中枢性・末梢性筋弛緩薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑩ 自律神経の刺激薬、遮断薬の作用メカニズムと各臓器・細胞での特性を説明できる。

ユニット4) 循環器作用薬

一般目標 (GIO)

循環のメカニズム・生理について知り、心臓→動脈→毛細血管→静脈の経路ごとの特徴を把握し、それぞれの興奮・抑制を来す薬物、血液成分に影響する薬物を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 心臓の生理 (contractilityとrhythmicity) とその病理 (心不全と不整脈) を理解し、強心薬、抗不整脈薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ② 冠循環の生理と病理を理解し、抗狭心症薬 (冠拡張・抗血栓・血栓溶解薬) の種類と作用メカニ

ズムを説明できる。

- ③ 血圧の決定要因（心拍出量×末梢血管抵抗）を理解し、それぞれに作用して血圧を変動させる薬（降圧薬・昇圧薬）の種類とその作用メカニズムを説明できる。
- ④ 血管の構成要素（内皮、平滑筋、結合組織、栄養血管）の生理と病理を理解し、抗動脈硬化薬、高脂血症治療薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑤ 利尿薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑥ 貧血治療薬・止血薬・抗血栓薬・血栓溶解薬・血液製剤の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット5）消化器作用薬

一般目標（GIO）

消化器の生理と病理について知り、その特定機能の選択的興奮・抑制を来す薬物についてその作用メカニズムを理解する。

行動目標（SBO）

- ① 胃酸分泌とcytoprotectionのメカニズムを知り、抗潰瘍薬の種類とその特徴を説明できる。
- ② 健胃消化薬・消化管運動作用薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 利胆薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ④ 下剤・止痢薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑤ 嘔吐のメカニズムを知り、催吐薬・制吐薬の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット6）呼吸器作用薬

一般目標（GIO）

呼吸器の解剖・生理・病理について知り、その特定機能の選択的興奮・抑制を来す薬物についてその作用メカニズムを理解する。

行動目標（SBO）

- ① 気管支拡張薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ② 抗喘息薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 鎮咳薬・去痰薬・呼吸促進薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ④ 抗結核薬の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット7）泌尿器・生殖器作用薬

一般目標（GIO）

泌尿器・生殖器の解剖・生理・病理について知り、その特定機能の選択的興奮・抑制を来す薬物についてその作用メカニズムを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 泌尿器・生殖器に作用する薬物とその種類を説明できる。
- ② 特定の機能に影響する薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 性ホルモンに関連する薬物の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット8) 化学療法薬・免疫調節薬

一般目標 (GIO)

薬物の選択毒性について知り、病原微生物の殺滅や増殖抑制を来す薬物と腫瘍細胞の増殖抑制を来す薬物についてその作用点・作用メカニズムや併用療法の意義を理解する。免疫調節薬の作用点・作用メカニズムを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 抗菌薬（抗生物質、合成抗菌薬）の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ② 抗ウイルス薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 駆虫薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ④ 抗菌薬に対する耐性獲得メカニズムを知り、その回避・解決法を説明できる。
- ⑤ 抗悪性腫瘍薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑥ Biological modulation・Biological response modifiersの種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑦ 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得メカニズムを知り、その回避・解決法を説明できる。
- ⑧ 免疫抑制薬・増強薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑨ サイトカインの種類と作用メカニズムを知り、その抑制・増強を示す薬物の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑩ 抗アレルギー薬の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット9) オータコイド・ホルモンの薬理

一般目標 (GIO)

オータコイド・ホルモンの生理・病理について知り、その補充療法と選択的合成阻害薬・受容体拮抗薬の作用点・作用メカニズムを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① ヒスタミンと抗ヒスタミン薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ② レニン-アンギオテンシン系作用薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ アラキドン酸-プロスタグランジン系作用薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ④ カリクレイン-キニン系作用薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑤ 視床下部-脳下垂体-内分泌腺の情報伝達系とそこに作用する薬物の種類と作用メカニズムを説

明できる。

- ⑥ 副腎皮質ステロイドの種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑦ 性ホルモンの種類と作用メカニズムを知り、その拮抗薬の種類と適応を説明できる。
- ⑧ インスリンの作用メカニズムを説明でき、抗糖尿病治療薬の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ⑨ その他の生理活性を有するオータコイド・ホルモンの種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット10) 解熱鎮痛薬・抗炎症薬の薬理

一般目標 (GIO)

炎症反応の病理について知り、炎症の抑制を来す薬物についてその作用点・作用メカニズムや併用療法の意義を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ② 炎症へのサイトカイン・オータコイドの関与を理解し、それらに作用する薬物の種類と作用メカニズムを説明できる。
- ③ 痛風治療薬の種類と作用メカニズムを説明できる。

ユニット11) 漢方薬物学

一般目標 (GIO)

漢方処方学である方剤学について基礎的知識を収得し、生薬がもつ薬味・薬性について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 四気、五味について理解し、漢方のなり立ちを説明できる。
- ② 繁用される方剤について理解し、西洋薬との違いなどを説明できる。
- ③ 副作用について説明できる。

ユニット12) 臨床薬物動態学・薬物治療学

一般目標 (GIO)

合理的薬物治療学を実践するために必要な薬物動態学的知識を身につけ、薬効評価と組み合わせて患者個人個人に最も適した用法用量を決定するための方法論を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① Therapeutic Drug Monitoring (TDM)の原理を理解し、体液中薬物濃度の解釈とそれに基づく用量調節法を説明できる。
- ② 肝機能別・腎機能別の用量調節法を説明でき、シミュレーションできる。
- ③ 小児、老年者、妊婦、授乳婦など特別なpopulationでの体内動態的特徴を理解し、それに基づい

〔Ⅳ〕総合評価

各週毎のチュートリアル症例（単一症例の場合もあれば多数例の場合もある）は次の週の火曜日までにそれぞれレポートを提出することとします。レポートの内容については、新たに課題を与えるか、各自がその症例で勉強したことについてか、その都度指示します。チュートリアル中の勉強態度も他のコース同様に評価の対象となります。講義についても適宜出席をとります。特に外来講師による特別講義については、多忙の折りにわざわざ講義を戴くという礼儀上、その出席を重視します。実習についてもレポートを要求し、各自その実習を行った週の金曜日までに提出することとします。レポートの提出は必須です。筆記試験は第2週の金曜日午後ならびに最終週の金曜日午後に行います。従って本チュートリアルコースでは、チュートリアル出席、講義出席、実習出席・実習態度、レポートおよび筆記試験を総合的に評価することとなります。

〔Ⅴ〕参考資料

Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12th Edition, McGraw-Hill

★米国の（世界中で）最も権威ある薬理学教科書

★題名通りヒトでの薬物治療の「薬理学的根拠」が記述されている。

1 獲得すべき知識

1-1 症例として提示される病気は、学生諸君に学んで欲しい薬物あるいはその使用法を浮かび上がらせるための“手段”として使われており、本コースではその病態そのものについての知識を掘り下げることは二の次と考えて下さい。すなわち、薬物について学んでいくことが第一義的な目的ですから、薬物そのもの、あるいは、その使用方法、を学習項目として症例から拾い上げて下さい。ただし、薬物の選択やその使用法と病態との関係が重要な場合がありますので、その場合には病態も重要な意味を持つと考えて、その関連において十分に勉強して下さい。

1-2 しかし、症例から拾い上げる薬物の知識は断片的なものであり、系統的な知識が必要なことは言うまでもありません。従って、具体的な薬物治療の症例を勉強することと並行して、基礎的知識の教育を講義として入れ込んであります。

1-3 薬物受容体については薬の作用を解析する上で極めて重要ですが、今まで生化学として習ってきた「受容体」の概念と基本的には同じであり、重複を極力避けて講義が行われます。また取り出した臓器に薬をふりかけて調べた薬の作用（＝薬理作用、薬力学）を考えるだけでは実は半分しか理解していないことになります。生きている人体に薬を投与すると、多くの場合薬は異物であり、薬を「吸収」し、身体に「分布」させ、「代謝」し、「排泄」という、人体が薬に対して作用すること（＝体内動態）を考えなければいけません（ヒトとクスリは相互に作用を及ぼし合う）。これが現代の「薬理学」の最も基本となる重要事項であり、常に頭の中に入れて勉強して下さい。

2 獲得すべき技能

薬物がどのようにして世の中に出てくるのか、すなわち、その過程としての臨床試験をシミュレートし、実際にヒトでの作用を評価する臨床薬理学的方法を臨床薬理実習で習得します。臨床薬理実習項目は全ての学生が同じように行います。実習成果の発表会を行います。

第1週

2年生 2学期

	月曜日 11月30日	火曜日 12月1日	水曜日 2日	木曜日 3日	金曜日 4日
8:30-9:30 1時限	コアタイム Tutorial-1/1	Tutorial-1/2	Lec.-5	コアタイム Tutorial-1/3	Lec.-9
9:45-10:45 2時限	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
11:00-12:00 3時限	Lec.-1	Lec.-3	Lec.-6	Lec.-7	Lec.-10
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
14:15-15:15 5時限	Lec.-2	Lec.-4	特別講義1	Lec.-8	特別講義2
15:30-16:30 6時限					

第2週

2年生 2学期

	月曜日 12月7日	火曜日 8日	水曜日 9日	木曜日 10日	金曜日 11日
8:30-9:30 1時限	コアタイム Tutorial-2/1	Tutorial-2/2	Lec.-13	コアタイム Tutorial-2/3	Lec.-17
9:45-10:45 2時限	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
11:00-12:00 3時限	第1週 症例検討会発表	Lec.-12	Lec.-14	Lec.-16	Lec.-18
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
14:15-15:15 5時限	Lec.-11	特別講義3	Lec.-15	特別講義4	試験1
15:30-16:30 6時限					

第3週

2年生 2学期

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	12月14日	15日	16日	17日	18日
8：30－9：30 1 時限	コアタイム Tutorial-3/1	Tutorial-3/2	Lec-20	コアタイム Tutorial-3/3	Lec-23
9：45－10：45 2 時限	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
11：00－12：00 3 時限	第 2 週 症例検討会発表	実習説明会	Lec-21	Lec-22	Lec-24
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4 時限	自学・自習	自学・自習	臨床薬理実習 A	臨床薬理実習 B	自学・自習
14：15－15：15 5 時限	特別講義 5	Lec-19			特別講義 6
15：30－16：30 6 時限					

第4週

2年生 2学期

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	12月21日	22日	23日	24日	25日
8：30－9：30 1 時限	コアタイム Tutorial-4/1	Tutorial-4/2	祝 日	Lec-27	自学・自習
9：45－10：45 2 時限	自学・自習	自学・自習		自学・自習	自学・自習
11：00－12：00 3 時限	第 3 週 症例検討会発表	Lec-25		Lec-28	自学・自習
12：00－13：00	昼休み			昼休み	
13：00－14：00 4 時限	自学・自習	自学・自習		自学・自習	自学・自習
14：15－15：15 5 時限	特別講義 7	Lec-26		実習発表会 第 4 週症例検討会発表	試験 2
15：30－16：30 6 時限					

7 病理学コース (Pathology)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

疾病の体系的な理解と疾病を有する個体の総合的な理解力を病理学総論に沿った講義と実習により培い、具体的症例を通じて自ら知識を得、理解を深める。

〔Ⅱ〕学習目標

ユニット1) 病理学総論

行動目標 (SBO)

- ① 病因論について、疾病の原因を体系的に理解し、環境と疾患の関係についても説明できる。
- ② 細胞障害について、細胞障害因子の種類と障害の機序を理解し、その形態学的変化を知り、特に細胞障害因子の種類、細胞（組織）の死について説明できる。
- ③ 物質代謝障害について、代謝機能障害による疾病を理解し、特に蛋白質、核酸代謝異常の種類、脂肪代謝障害と組織学的所見、糖質代謝障害、無機質代謝障害、色素代謝障害について説明できる。
- ④ 進行性変化について、進行性病変の生物学的意義とその発生機序等を理解し、障害刺激に対する特異な細胞反応（細胞増殖、肥大、萎縮）及び傷害組織の修復機序（再生と化生、肉芽組織、器質化）について説明できる。
- ⑤ 循環障害について、全身的、局所的循環障害の原因と組織変化を理解し、特に鬱血と虚血、出血とそれに基づく組織変化、血栓症、塞栓症、梗塞の原因と組織変化、ショックの組織変化、血管内皮の動態について説明できる。
- ⑥ 炎症について、炎症の生物学的意義とその発生機序を理解し、特に催炎因子と宿主要因、炎症の発生機序と転帰（炎症細胞、炎症媒介因子、化学伝達物質）、炎症の分類、組織学的特徴（実質炎、滲出炎、増殖炎、肉芽腫炎）について説明できる。
- ⑦ 免疫の反応機序を理解し、その異常によるアレルギー発症機序を概説できる。
- ⑧ 腫瘍について、腫瘍の概念、種類、生物学的特徴などについて理解し、特に良性腫瘍と悪性腫瘍の区別、腫瘍の基本的分類（上皮性と非上皮性）、腫瘍の発生機構（癌遺伝子、多段階発癌）、腫瘍関連病変、腫瘍の生物学について説明できる。
- ⑨ 加齢と疾患について、老化に伴う細胞の変化を理解し、特に寿命規定因子、加齢に伴う細胞、臓器の機能の変化について説明できる。
- ⑩ 上記の病態を基に、各種疾患を有する患者の総括的病態把握ができる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任

◎学習指導教員

原 明（教授、腫瘍病理学： ）
 竹 内 保（教授、形態機能病理学： ）
 宮 崎 龍 彦（臨床教授、中央診療施設等 病理部： ）
 富 田 弘 之（准教授、腫瘍病理学： ）
 波多野 裕一郎（助教、腫瘍病理学： ）
 鬼 頭 勇 輔（准教授、形態機能病理学： ）
 齊 郷 智恵美（助教、形態機能病理学： ）
 杉 江 茂 幸（非常勤講師 朝日大学歯学部附属村上記念病院病理部教授）
 山 田 泰 広（非常勤講師 京都大学iPS細胞研究所教授）

〔Ⅳ〕総合評価

第三週金曜日の午後に、筆記試験を行います。本コースの総合評価は筆記試験の他に、提出レポート、出席状況、チューターによる評価等により行います。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1月11日	12日	13日	14日	15日
8:30-9:30 1時限	祝 日	テュートリアル コアタイム 症例呈示1	自学自習	テュートリアル コアタイム 症例呈示2	自学自習
9:45-10:45 2時限		テュートリアル グループ学習	講義：(宮崎) 細胞代謝障害③	講義：(竹内) 炎症①	講義：(杉江) 循環障害④
11:00-12:00 3時限		講義：(原) 病理学総論	病理組織実習： 細胞代謝障害解説 〔実習室 2N22〕(宮崎)	講義：(竹内) 炎症②	病理組織実習： 循環障害解説 〔実習室 2N22〕(杉江)
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4時限		講義：(宮崎) 細胞代謝障害①	病理組織実習： 細胞代謝障害 〔実習室 2N22〕 (宮崎)	講義：(杉江) 循環障害①	病理組織実習： 循環障害 〔実習室 2N22〕 (杉江)
14:15-15:15 5時限		講義：(宮崎) 細胞代謝障害②		講義：(杉江) 循環障害②	
15:30-16:30 6時限		自学自習		講義：(杉江) 循環障害③	

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1 月18日	19日	20日	21日	22日
8：30－9：30 1 時限	テュートリアル コアタイム 症例呈示 3	テュートリアル グループ学習	テュートリアル グループ学習	テュートリアル コアタイム 症例呈示 4	自学自習
9：45－10：45 2 時限	症例解説 症例 1 (富田)	講義：(竹内) 炎症と免疫③ 〔実習室 2N22〕	自学自習	テュートリアル グループ学習	症例解説 (鬼頭)
11：00－12：00 3 時限		病理組織実習： 炎症と免疫解説 〔実習室 2N22〕(竹内)	自学自習	講義：(竹内) 免疫病理②	
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4 時限	講義：(鬼頭) 炎症と免疫①	病理組織実習： 炎症と免疫 〔実習室 2N22〕 (竹内)	講義：(竹内) 炎症と免疫④	講義：(竹内) 免疫病理③	講義：(原) 腫瘍①
14：15－15：15 5 時限	講義：(鬼頭) 炎症と免疫②		講義：(竹内) 免疫病理①	自学自習	講義：(原) 腫瘍②
15：30－16：30 6 時限	自学自習		自学自習	自学自習	自学自習

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1月25日	26日	27日	28日	29日
8:30-9:30 1時限	自学自習	自学自習	自学自習	自学自習	自学自習
9:45-10:45 2時限	特別講義 幹細胞病理 (山田)	講義:(原) 腫瘍⑤	講義:(原) 腫瘍⑨	講義:(原) 腫瘍⑩	自学自習
11:00-12:00 3時限		講義:(原) 腫瘍⑥	病理組織実習: 腫瘍①解説 〔実習室 2N22〕(原)	病理組織実習: 腫瘍②解説 〔実習室 2N22〕(原)	病理組織実習試験 〔実習室 2N22〕
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義:(富田) 腫瘍③	講義:(波多野) 腫瘍⑦	病理組織実習: 腫瘍① 〔実習室 2N22〕 (原)	病理組織実習: 腫瘍② 〔実習室 2N22〕 (原)	自学自習
14:15-15:15 5時限	講義:(富田) 腫瘍④	講義:(波多野) 腫瘍⑧			自学自習
15:30-16:30 6時限	自学自習	自学自習			コース筆記試験 15:30~17:30 〔実習室 2N22〕

8 地域・産業保健コース（Community & Occupational Health）

〔Ⅰ〕一般目標（GIO）

地域保健および産業保健の制度および方法について学び、これを基礎として地域および産業現場における疾病の予防、早期発見およびリハビリテーションの現状について理解する。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 地域保健

一般目標（GIO）

地域保健の制度および方法について学び、これを基礎として地域における疾病の発生予防、早期発見、リハビリテーションおよび福祉対策について理解する。

行動目標（SBO）

- ① 地域保健の制度を説明できる（K）。
- ② わが国における健康問題の動向について説明できる（K）。
- ③ 主要な保健指標を理解し解釈できる（K、S）。
- ④ 疫学概念と疫学の諸指標について説明できる（K）。
- ⑤ 地域保健における、疾病の発生予防、早期発見およびリハビリテーションの方法を、その対象（母子、児童生徒、成人および高齢者）ごとに列挙できる（K）。
- ⑥ 地域の福祉対策について説明できる（K）。
- ⑦ 国際保健の現状について説明できる（K）。
- ⑧ 集団を単位とした保健医療対策の重要性を認識している（A）。*
- ⑨ 地域保健活動が保健医療関係者のチーム・ワークによって可能となること、およびこの中における医師の役割の重要性を理解している（A）。*
- ⑩ 地域集団を単位とした保健医療福祉対策の立案、実施、評価の方法を事例に即して具体的に述べるができる（S）。*

ユニット2) 産業保健

一般目標（GIO）

産業域保健の制度および方法について学び、これを基礎として産業現場における疾病の発生予防、早期発見およびリハビリテーションについて理解する。

行動目標（SBO）

- ① 産業保健の制度を説明できる（K）。
- ② 産業医の選任基準および業務について説明できる（K）。

- ③ 主要な職業性疾病についてその原因と特徴を列挙できる (K)。
- ④ 作業現場基準および作業環境測定について説明できる (K)。
- ⑤ 産業現場における疾病の発生予防、早期発見およびリハビリテーションの方法を列挙できる (K)。
- ⑥ 労働災害および労働災害補償保険制度について説明できる (K)。
- ⑦ 事業所を単位とした保健医療対策の重要性を認識している (A)。^{*}
- ⑧ 地域保健活動が保健医療関係者のチーム・ワークによって可能となること、およびこの中における医師の役割の重要性を理解している (A)。^{*}

ユニット3) スポーツ医学

一般目標 (GIO)

生活習慣病である糖尿病の運動療法についてインスリン抵抗性改善メカニズムや具体的運動処方について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 運動によるインスリン抵抗性改善機序について説明できる (K)。
- ② メディカルチェックについて説明できる (K)。
- ③ 運動療法の適応について説明できる (K、S)。
- ④ 運動の種類、強度、負荷量、頻度について説明できる (K)。
- ⑤ 病型別運動療法の注意点について説明できる (K、S)。^{*}

注：括弧内はSBOの区分 (K=認知、A=態度、S=技能) を示す。^{*}上級行動目標。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任	永 田 知 里 (教授、疫学・予防医学：)
	松 岡 敏 男 (教授、スポーツ医科学：)
	小 倉 真 治 (教授、医学部附属病院長：)
◎学習指導教員	井奈波 良 一 (准教授、産業衛生学：)
	藪 本 保 (講師、スポーツ医科学：)
	和 田 恵 子 (准教授、疫学・予防医学：)
◎講師	(松波総合病院)
	(岐阜大学名誉教授)
	(岐阜県保健環境研究所)
	(岐阜薬科大学教授)
	(朝日大学経営学部教授)

(国立がんセンターがん予防・検診研究センター保健政策研究部部长国際戦略室室長)

(犬山病院精神科医長)

(国保坂下病院内科部長)

〔Ⅳ〕 総合評価

2週目金曜日の午後に筆記試験を行う。本コースの評価は筆記試験のほかに、出席状況、チューターによる評価、提出レポート等により総合的に行う。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月1日	2日	3日	4日	5日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル グループ学習 事例：地域保健	自習	自習	テュートリアル グループ学習 事例：産業保健	自習
9:45-10:45 2時限	グループ学習	講義：公衆衛生と 予防医学 (和田)	講義： 実験疫学 (永田)	グループ学習	自習
11:00-12:00 3時限	講義：記述疫学 (永田)	講義： 分析疫学 2 (永田)	講義： 臨床疫学 (永田)	講義： 産業医活動 1 (井奈波)	講義： 社会保障 (和田)
12:00-13:00	昼休み	昼休み	昼休み	昼休み	昼休み
13:00-14:00 4時限	講義： 分析疫学 1 (永田)	疫学演習 1	疫学演習 2	講義： 産業医活動 2 (井奈波)	講義： 臨床研究 (永田)
14:15-15:15 5時限	講義：地域保健の 課題と将来 (日置)			デモ： 環境測定の実際 (井奈波)	特別講義： 疫学・予防医学 (山本精)
15:30-16:30 6時限	自習			自習	自習

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月8日	9日	10日	11日	12日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル グループ学習 事例：スポーツ医学	自習	自習	祝 日	自習
9:45-10:45 2時限	グループ学習	グループ学習	自習		自習
11:00-12:00 3時限	自習	講義： 生活習慣病 (和田)	疫学演習 2 解説 (和田)		自習
12:00-13:00	昼休み	昼休み	昼休み		昼休み
13:00-14:00 4時限	特別講義： 地球環境問題 (高原)	疫学演習 1 解説 (和田)	講義： 職業性疾患と 作業関連疾患 (牧野)		自習
14:15-15:15 5時限	特別講義： 地球環境問題 (高原)	講義： スポーツ医学 (松岡)	特別講義： トータルヘルス プロモーション プラン (杉浦)		試験
15:30-16:30 6時限	講義：職場の メンタルヘルス (黒川)	自習	講義： スポーツ医学 (山本英)		

○テュートリアル選択配属○

(Research Experience (Elective))

<2月15日(月)～5月15日(金) 10週間>

コーディネーター：教務厚生委員長

アドバイザー：武内康雄(法医学)

中川敏幸(神経生物)

村上啓雄(地域医療医学センター)

成果発表会：5月9日～13日の週にポスターと口頭発表を行い、審査を行う

神経生物分野
組織・器官形成分野
スポーツ医科学分野
生理学分野
連合創薬 医療情報研究科
腫瘍病理学分野
小児病態学分野
分子病態学分野
高次神経形態学分野
医学教育開発研究センター
解剖学分野
法医学分野
医療情報学分野
細胞情報学分野
分子生理学分野
病原体制御学分野
疫学・予防医学分野
産業衛生学分野
薬理病態学分野
生命機能分子設計分野
地域医療センター
寄生虫学分野
生命科学総合支援センター・ゲノム研究分野
内分泌代謝病態学
臨床薬剤学
救急災害医学

分野名：神経生物分野

指導教員名

教授 中川 敏幸

助教 伊藤 正徳

学習目標

[1] 一般目標

アルツハイマー病は、初老期から老年期に発症する記憶障害を主症状とする進行性の神経変性疾患です。日本の認知症患者数は2012年に462万であり、世界中では2050年までに1億1540万人に達すると推定されています（世界アルツハイマーレポート2009）。

アルツハイマー病の治療は現時点では確立されていませんが、家族性アルツハイマー病の解析から遺伝子変異が同定され、その遺伝子は、アルツハイマー病脳内に沈着するベータ-アミロイド産生に関与するプロテアーゼ（ γ -secretase）であることが証明されています。しかし、ベータ-アミロイド産生の増加に関与する因子は未だ不明のままです。

神経生物分野では、アルツハイマー病に代表される神経変性疾患の病態・神経細胞死機構を解明するため、細胞内に於ける蛋白質の品質管理およびその破綻により発信されるシグナル伝達機構「小胞体（ER）ストレス」について研究を進めています。我々は、小胞体ストレスがベータ-アミロイド産生増加に関与することを培養細胞にて明らかにし、現在、アルツハイマー病モデルマウスを用い小胞体ストレスの役割について解明を行っています。さらに、ヒトへの応用もターゲットにした臨床研究を進めています。

[2] 個別到達目標

神経生物分野では、実験計画・実験・結果の考察・発表を通し、実際の研究を体験します。

この期間内に、将来の『フィジシャン・サイエンティスト』として基本的な分子生物学・細胞生物学実験法（遺伝子組換え、細胞培養、免疫組織化学による形態的実験法、モノクローナル抗体作成など）およびマウス遺伝学（ノックアウトマウス・トランスジェニックマウスの行動解析など）を理解することを目的としています。

（到達目標）

- 1) 遺伝子クローニングができる
- 2) 細胞培養ができる
- 3) 細胞内遺伝子導入ができる
- 4) 初代神経細胞培養ができる
- 5) 免疫染色ができる
- 6) 光学・共焦点顕微鏡操作ができる

- 7) ウエスタンブロット法ができる
- 8) 抗体作成ができる
- 9) 研究結果の発表・質疑応答ができる
- 10) 英語で発表ができる
- 11) 英文論文を理解できる
- 12) Photoshop、イラストレーターを使い、ポスター作成ができる
- 13) オーラル・プレゼンテーションができる

[3] 実習（研究）の進め方

- 教員、特別協力研究員（ポスドク）、大学院生と共に研究を行います。
- 毎週木曜日の午前中に実験結果の発表を行い、ラボのメンバーでディスカッションします（ラボミーティング）。
- ポスターとスライドを作成し、全体での口頭発表の練習を行います

[4] 評価

- 指導教員による評価
- 自己評価
- ポスター
- 口頭発表
- その他：ラボミーティングにおける発表・質問の状況

[5] 指定図書・文献

*Principles of Neural Science, Molecular Biology of THE CELL*は神経科学を学ぶ上で大変参考になるテキストです。

[6] 先輩の実績（下腺：神経生物分野で実習を行った学生）：

研究の進行次第では共著者として学術論文に掲載されます。医学分野において論文は重要な業績です。

- 1 Ohta K, Mizuno A, Li S, Itoh M, Ueda M, Ohta E, Hida Y, Wang MX, Furoi M, Tsuzuki Y, Sobajima M, Bohmoto Y, Fukushima T, Kobori M, Inuzuka T, Nakagawa T.
Endoplasmic reticulum stress enhances γ -secretase activity.
Biochem Biophys Res Commun. 416: 362-366, 2011.
- 2 Li S, Itoh M, Ohta K, Ueda M, Mizuno A, Ohta E, Hida Y, Wang M, Takeuchi K, Nakagawa T.
The expression and localization of Prune2 mRNA in the central nervous system.
Neuroscience Letters 503: 208-214, 2011.

分野名：組織・器官形成分野

指導教員名：青木仁美・國貞隆弘

学習目標

一般目標・個別到達目標など

一般目標

疾患モデルマウスの作成を通して最新の生命科学の一端を理解し、基礎医学の重要性を認識する。

個別到達目標

- 1) 分子遺伝学・分子生物学の基本的な原理を理解している。
- 2) 基本的な遺伝子操作を計画し、実行できる。
- 3) ES細胞を培養し、遺伝子の導入・組み替えを行うことができる。
- 4) iPS細胞が誘導できる。
- 5) 学術論文を英語で理解しようと試みる積極性を持っている。

実習（研究）の進め方

- 1) 指導教員とともにどのような疾患モデルを作成するかを決める。
- 2) 作成に必要な遺伝子操作の戦略を立て、実際に必要な遺伝子クローンを樹立する。
- 3) マウスES細胞に作成した遺伝子クローンを用いて変異を導入する。
- 4) 適宜iPS細胞を樹立する。
- 5) 学術論文の理解を目指して抄読会に参加する。

実習（研究）にあたっての注意点

当分野は再生医科学独立専攻科として研究センターに運営されている。そのため、意図せずして十分なhospitalityを提供できないかもしれない。そのかわり、実際に我々の研究に必要な実験を行うので、受講者にははじめから結果がわかっている学生実習とは異なる先端的な研究を実際に経験することができる。ただし、そのためには快適さを犠牲にしても構わないという覚悟を受講者に期待する。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）

- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) 学会抄録, ドラフト執筆

指定図書・文献

こちらで準備する。

分野名：スポーツ医科学分野

指導教員名：松岡敏男

藪本 保

辛 紹熙

学習目標

- 1) スポーツ医科学に関する知識を得る
- 2) 運動療法の適応に関する知識の習得

一般目標

- 1) 低酸素環境下での運動について正しい理解ができる

個別到達目標など

- 1) 低酸素環境下での負荷運動が生活習慣病の予防に貢献できるかどうかを検討する。

実習（研究）の進め方

- 1) 学生が興味を持つスポーツ医科学に関する課題の実験を行う。
- 2) 教官が用意した課題に対して研究を行うこともある。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 実習は3人の教官で行う。教官の進めるテーマでもかまわないが、各自が設定する研究テーマを行ってもよい。休まないように積極的に、研究を行うこと

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

分 野 名：生理学分野

指導教員名：森田啓之、小畑孝二

学習目標

一般目標・個別到達目標など

一般目標

生体の研究方法には、分析的方法と統合的方法がある。分析的方法は、生体をその構成要素に分解し、各要素の性質を調べる方法である。生体を理解するためには、当然各要素の性質を知ることが重要であるが、個々の要素が多数集まって生体を構成した時には、要素の性質だけでは想像できない機能が生まれてくる。したがって、生体を理解するためには、個々の要素の性質を知ることに加え、生体をひとつのシステムと考え、生体内での情報伝達および機能発現に着目する統合的見地からの理解が必要となる。本コースの目標は、統合的研究方法により生体をシステムとして理解する習慣を身につけることである。

個別到達目標

- 1) 麻酔下実験動物を用いた急性実験ができる。
- 2) 無麻酔意識下実験動物を用いた慢性実験ができる。
- 3) 生体変量の測定ができる。
- 4) データの解析ができる。

実習（研究）の進め方

- 1) 指導教員の実験を見学しながら、実験動物の扱い、麻酔・手術・実験手順の概略を学ぶ。
- 2) 指導教員と話し合いながら各自の研究テーマを決定する。
- 3) 指導教員のサポートを受けながら、研究の遂行と結果のまとめ。

*生理学分野では、循環生理、自律神経系、宇宙医学に関する研究を行っています。過去数年の学生が行った研究テーマは、以下のものです。

- ・過重力環境下でのラット行動解析。
- ・重力酔いの中枢機序。
- ・Galvanic vestibular stimulationによる起立性低血圧の予防。
- ・新しい船外宇宙服の作製。
- ・Neuromuscular electrical stimulationによるエコノミー症候群の予防。
- ・低体温時の循環調節
- ・腎球心神経の体液調節における役割

実習（研究）にあたっての注意点

この10週間はどっぷりと研究生生活に漬かってください。そのため、期間中の8時～17時までは他の予定を入れることは厳禁。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター発表
- 4) 口頭発表
- 5) 学会抄録、ドラフト執筆

指定図書・文献

必要な図書・文献は各自検索してください。検索方法は指導します。

分野名：連合創薬 医療情報研究科 医療情報学専攻 生命情報研究領域

指導教員名：桑田一夫

学習目標

一般目標・個別到達目標など

一般目標

- 1) 病気に関連するタンパク質をどのように特定するか、を理解する。
- 2) タンパク質や核酸の立体構造をどのような手法で決定するか、を理解する。
- 3) 立体構造に基づいて、低分子リガンドをどのような方法で設計するか、を理解する。
- 4) 設計した分子を実際にどう合成するか、を理解する。
- 5) タンパク質とリガンドの相互作用をどのように調べるか、を理解する。
- 6) 細胞培養や動物実験により、化合物の効果をどのように評価するか、を理解する。
- 7) 手術手技をどのように最適化するか、を理解する。

個別到達目標

- 1) 病気とタンパク質（あるいは核酸）に関連付けることが出来る。
- 2) 遺伝子をサブ・クローニングでき、タンパク質の立体構造を決定できる。
- 3) 計算機を用いて、リガンド設計が行える。
- 4) 簡単な有機合成が行える。
- 5) 細胞培養が出来る。
- 6) 小動物を用いて簡単な手術（切開、縫合）が行える。

実習（研究）の進め方

- 1) 治したい病気の名称を決める（原則として、学生1人につき1つの病気を担当する）。
- 2) その病気に関連する遺伝子を各自が探索する。
- 3) 目的の遺伝子がコードするタンパク質の立体構造を調査する（未決定であれば、決定する）。
- 4) 計算機を用いて、低分子リガンドを設計する。
- 5) 設計したリガンドを入手する（市場になれば、自ら有機合成する）。
- 6) 疾患モデル細胞を用いて、自作した分子の治療効果を検証する。
- 7) 疾患モデル動物を用いて、自作した分子を種々の経路から投与し、その治療効果を検証する。
- 8) 小動物を用いて、心臓移植手術を行い、成功させる。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 病気を治したい、という強い願いを持つこと。
- 2) 目に見えない分子の世界をイメージできるように努力すること。
- 3) 有機合成実験は、生化学実験と異なり、反応性の高い物質を用いるので、火災や爆発の危険性がある。一般化学実験の基礎を身につける事が重要。
- 4) 病原性ウイルスの取り扱いには専用のP3室で行う。安全な取扱い方を身につけることが重要。
- 5) 疾患の治療には、大きく分けて薬物療法と手術療法がある。標的のサイズは分子、細胞、臓器と大きく異なるが、形態の制御という点で共通性がある。疾患の制御に対する情熱とセンスを磨くことが重要。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) 学会抄録、ドラフト執筆

指定図書・文献

人獣ホームページにあるSDSデータベース（<http://www1.gifu-u.ac.jp/~ceid/sikkan.htm>）等を事前にチェックしておく。

分 野 名：腫瘍病理学分野

指導教員名：原 明、富田 弘之、波多野 裕一郎

学習目標

一般目標・個別到達目標など

一般目標

- 1) 発がん（腫瘍の発生機構）について、今までで明らかになっていることを理解する。
- 2) 発がん研究で、現在、何が行われているかを理解する。
- 3) 発がん研究で、今後、明らかにすべきことを理解する。
- 4) 動物実験、細胞培養の手法を理解する。

個別到達目標

- 1) 自分の実習（研究）について理解する。
- 2) 自分の実習（研究）について他の人に説明できる。
- 3) 自分の実習（研究）の結果についての自分の意見を持ち、他の人と議論することができる。
- 4) 他の人の実習（研究）にも興味を抱き、理解しようとすることができる。
- 5) 基本的な実験手技をできるようにする。

実習（研究）の進め方

- 1) 実習参加者と指導教員で相談し、実験計画を立てる。
- 2) 計画に沿って実験（動物実験、細胞培養など）を進める。
- 3) 実験結果を病理組織学的に評価（顕微鏡での細胞の形態の観察、病理組織標本のHE染色、特殊染色、免疫染色での観察など）し、必要あれば、追加実験を行う。
- 4) 期限内に実験結果を考察し、結論をまとめる。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 実習にあたって、実習参加者が実験の中心的な役割を果たすようにすること。
- 2) （遺伝子改変）動物を用いた実験を行う場合があり、その際は取り扱いに注意すること。
- 3) 実験に用いる一部の試薬は、人体に有害であるので、取り扱いに注意すること。
- 4) 実験中、あるいは実験後に体調の異常を感じた場合は、指導教員に速やかに申し出ること。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度など）

- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

指定図書・文献

必要に応じ、参考資料を提示する。

分野名：小児病態学分野

指導教員名

- 深尾敏幸（教授、小児病態学： ）
- 加藤善一郎（教授、連合創薬医療情報研究科： ）
- 松井永子（臨床准教授、小児科： ）
- 折居建治（准教授、新生児集中治療部： ）
- 大西秀典（併任講師、小児病態学： ）
- 木村 豪（臨床講師、新生児集中治療部： ）
- 川本典生（臨床講師、小児科： ）
- 小関道夫（臨床講師、小児科： ）
- 堀 友博（臨床講師、小児科： ）

学習目標

一般目標

小児科学は、小児の出生前すなわち胎生期から成人に至る時期に関与する。この時期には個体が絶えず発育成長する時期であるので、年齢配慮の上に立って疾患の発現経過、治療について考えなければいけない。

小児科学においては、小児全般の医学を理解できることが必要であるが、特に以下の点を重点的に理解することが大切である。

- （１） 胎生期および小児特有の生理および病態生理
- （２） 小児期に多い疾患、特有な疾患
- （３） primary careおよび小児保健

小児病態学分野の本テュートリアル選択コースはその基礎的理解を行うため、小児病態学において行っている研究で、免疫、アレルギー、代謝異常症の病因、病態、予防および治療に関する研究、すなわち小児の疾患に関連した臨床データの集計から分子病態解析を有機的に結び付ける研究に実際に参加し、小児医学臨床および研究に対する理解を深める。

実習（研究）の進め方

教員の指導の下に小児疾患の病態解析に参加して、データの集計から遺伝子解析にいたるまで、実際に能動的に行う。

- １） 遺伝、細胞生物学の抄読会などに参加する。

2) 研究報告会で進行状況を報告する。

3) 学生同士での勉強会を行い、相互に行っていることの理解を深める。

以下は実習の具体例として1) 代謝異常 2) 免疫 3) アレルギー 4) 蛋白構造について実習の内容の例を示す。

1) 代謝異常

世界各地から β -ケトチオラーゼ欠損症もしくはサクシニル-CoA:3-ケト酸CoAトランスフェラーゼ欠損症の酵素診断依頼、遺伝子診断依頼された症例について、1) 酵素活性測定 2) イムノブロットによる蛋白検出 3) 遺伝子変異同定 4) 遺伝子変異のCharacterizationなどを行う。その中で海外への報告書作成なども学び、分子生物学的手法を理解する。

2) 免疫、自己免疫、自己炎症性疾患

免疫不全症は、その病因が多岐にわたる疾患群である。免疫不全が疑われた症例について、1) 臨床症状からどの免疫系が障害されているかを理解する 2) 各種検査成績から、液性免疫、細胞性免疫、自然免疫などの免疫系が障害されているか解析する 3) 候補となる遺伝子群を絞り込み、遺伝子変異の同定を行う 4) 遺伝子変異がそのタンパクの機能にどのような障害をあたえるかを解析する。以上を通して、免疫系における病因タンパクの働きについて理解する。

自己免疫疾患（特に膠原病）の鑑別診断のため、類縁疾患である自己炎症性症候群の鑑別が要求される。家族性地中海熱やCINCA症候群が代表的疾患であるが、疑われた症例について、1) 血清中サイトカイン測定、2) 末梢血単核球からのサイトカイン産生量の測定、3) 原因遺伝子スクリーニング、4) 蓄積されたデータベースの情報を元に遺伝子変異のCharacterization、5) 膠原病及び類縁疾患の確定診断法などを学習する。

3) アレルギー

アレルギー疾患には、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、アレルギー性鼻炎などがあり、多くは小児期に発症する。当科では、アレルギー発症、重症化に関するコホート研究やその病態解析研究をおこなっており、とくに多くの原因遺伝子多型の同定を行ってきた。これらの病因遺伝子解析、血清サイトカイン測定、それに基づいた治療効果との関連についてのデータ解析を行い、分子生物学的手法を取得する。

4) 蛋白構造

人体の中で働いている分子とマクロの人体及びその疾病についてのつながり学ぶ。具体的には、分子をコードする遺伝子の解析及びその産物であるタンパクの機能／立体構造についての実験などを通して解析法を学び、日常診療へのフィードバックの実際について体験する。

集合場所等 10:00 小児病態学解析室(3N13) 白衣、筆記用具を持ってくること

実習(研究)にあたっての注意点

- 1) 整理整頓に心がける。
- 2) 実験室内のきまりを守る。
- 3) 研究の一部を担うことになり、個人情報保護などに注意を払う必要がある。
- 4) 研究が患者サンプルを扱う場合もあり、十分な注意のもとで行う。

評価

- 1) 指導教員による評価(出席状況、参加態度、成果、ほか)
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

指定図書・文献

トンプソン&トンプソン 『遺伝医学』 メディカルサイエンスインターナショナル
『遺伝医学への招待』 改訂第4版、南江堂
その他については実習中に示す。

分野名：分子病態学分野

指導教員名：長岡 仁、佐藤克哉

学習目標・個別到達目標など

一般目標

B細胞は末梢で抗原やT細胞からの刺激を受けて活性化する。活性化に伴い、B細胞は、自らの抗体遺伝子を改変し、高親和性の抗体をコードした遺伝子へと作り変える。また、活性化B細胞のうち、一部が形質細胞として長期にわたる血清抗体価の維持に貢献する。この免疫記憶と呼ばれる現象は、獲得免疫の最も重要な特徴であり、ワクチン療法もこの機構を利用したものである。免疫記憶形成の分子機構を解明する事は、医学・医療の進歩の為に重要である。分子病態学分野のテュートリアル選択配属では、我々がテーマとしている、免疫記憶の形成・維持機構の解明に取り組むことで、RT-PCRやイムノブロットといった分子生物学、細胞生物学の基本的な技術を習得すると共に、基礎医学研究の進め方、論理的思考を身に付けることを目標とする。

個別到達目標

- 1) Pub Medで文献検索ができる。
- 2) DDBJなどのデータベースからDNAやタンパク質の配列データを入手できる。
- 3) PCRプライマーをデザインし、そのプライマーを用いて目的のcDNAを増幅できる。
- 4) 制限酵素やDNAリガーゼを使ってcDNA断片を異なるベクターにサブクローニングできる。
- 5) 培養細胞を維持管理でき、細胞内へ目的の発現ベクターを導入できる。
- 6) イムノブロットの原理を説明でき、操作ができる。
- 7) 培養細胞などの試料から、RNA抽出ができる。
- 8) RT-PCR、リアルタイムPCRの原理を説明でき、操作ができる。

実習（研究）の進め方

学生用に用意された「実習」ではなく、主体的に研究活動に参加してもらう。内容は、個別到達目標に則り、以下の様に進める。

- 1) 文献検索を通して、これまでに明らかにされていることについて理解し、疑問点の発見・及び研究テーマを設定する。
- 2) PCR及び制限酵素・DNAリガーゼ等を利用して、解析に用いる発現ベクターを構築する。
- 3) 構築した発現ベクターを培養細胞に導入する。また、各種細胞外刺激等を加える。
- 4) 発現ベクターを導入した細胞や刺激を加えた細胞から、溶解液を調製し、イムノブロット解析やリアルタイムPCR解析を行う。

- 5) 得られた結果を考察し、結果の解釈について、指導教員を交え討論する。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 基礎医学研究は、結果が出れば楽しいものだが、時には思い通りにはいかず、困難に直面することがある。そのようなときでも、つねに明るく、但し真摯な態度で実習（研究）に取り組むことを望む。
- 2) 実習中は、多種多様な薬品や器具を扱うことになるので、指導教員の指示を守り、安全に十分留意して実習（研究）に取り組むこと。

評価

- 1) 指導教員による評価 (出席状況、参加態度、成果など)
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター及び口頭発表

指定図書・文献

適宜、こちらから紹介する。

分野名：高次神経形態学分野

指導教員名：山口 瞬、中村浩幸、寺川洋平

学習目標

一般目標・個別到達目標など

神経科学に関する基礎医学研究とはどのようなものか理解する。

実習（研究）の進め方

- 1) 実習参加者と指導教員で相談して実験計画をたてる。
- 2) 実験を行う。
- 3) 実験結果についてディスカッションする。
- 4) 論文の抄読を行う（1人1回は発表してもらう）。

実習（研究）にあたっての注意点

安全性に充分配慮して、実験動物や実験器具、試薬などを取り扱うこと。

実験は、関連する法令や規則、研究室の決まり事などを守って行うこと。

本気でサイエンスに取り組むこと。

研究室のスタッフは研究のプロであり、全身全霊をかけて研究を行っている。その中に交じって実験を行うのであるから真摯に取り組むこと。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

指定図書・文献

特になし

分野名：医学教育学分野（医学教育開発研究センター）

指導教員名

ディレクター：鈴木康之、藤崎和彦

担当教員：丹羽雅之、西城卓也、川上ちひろ、今福輪太郎

学習目標

- 1) 医学教育がどのような理論と方法に基づいて行われているかを理解し、説明できる。
- 2) 医師（医学生）にとって自己学習と同僚・後輩の教育が重要であることを理解し、説明できる。
- 3) 医学教育研究を体験し、その重要性を認識する。
 - ・医学教育や学習における問題点や疑問点を明確化し、基本的な研究手法を用いて解決するための調査・研究計画を立案し、調査・研究を実施し、結果を分析できる。
 - ・健康問題や患者ケアを改善するために、社会・家庭レベルでアプローチすることが大切であることを理解し、そのアプローチを用いて調査・研究計画を立案、実施、分析できる。
- 4) 同僚・後輩にとって有益な情報を共有できる。
- 5) 文献検索（日本語、英語）を行い、その要旨を説明できる。
- 6) 研究成果を簡潔明瞭にプレゼンテーションし、議論できる。
- 7) 調査やフィールドワークを行うために、社会人として責任ある行動が取れる。（十分な事前準備、受け入れ側とのコミュニケーションなど）

*外国人客員教授による指導も可能です。英語力を磨きたい学生を歓迎します。

*学会発表、論文執筆を奨励します。

実習（研究）の進め方

・問題点や疑問点を論理的に考えて研究テーマを見出し、その解決のために調査・研究を行うという自主的な行動が期待されます。

- 1) テーマ決定（テーマは一人一人違っていても、グループで関連する一つのテーマについて多面的に研究してもかまいません。実習の第1週に指導教員と相談して決定します。

＜研究テーマの過去の事例＞（他のテーマでも構いません）

- ・学習・職業・家庭に対する男女医学生の意識調査
- ・入試形態と学習意識、進路選択の関連性
- ・PBLへの参加状況と意識調査
- ・PBLにおけるシナリオと学生の動機の関連性
- ・PBLにおけるSNSの活用

- ・医学部生の自主学習と課外活動の実態
- ・医学英語のニーズ調査
- ・現役生・1浪生・多浪性への印象と自己評価

2) 調査研究

- ・開始時のオリエンテーションで、プログラムの概要や進め方を説明します。研究テーマの一例や週間スケジュールは下記を参考にしてください。途中は2週間に1回、検討会で進捗状況と今後のプランを話し合います。それ以外にも研究を進めるために必要なことは、教員に質問したりアドバイスを求めたりしてください。最後の報告会で研究成果を発表してもらいます。

スケジュール（例）

	週数	月日	研究
第1クール	1	2/10-14	オリエンテーション、事前調査、テーマの決定、計画立案
	2	2/17-21	調査研究
	3	2/21-28	〃
	4	3/3-7	〃
	5	3/10-14	まとめの報告、ポスター作成
第2クール	1	4/7-11	オリエンテーション、事前調査、テーマの決定、計画立案
	2	4/14-18	調査研究
	3	4/21-25	〃
	4	5/7-9	〃
	5	5/12-16	まとめの報告、ポスター作成

二・三年生

週間スケジュール

	月	火	水	木	金
午前	経過報告	自主研究	経過報告	自主研究	1週間の振り返り
午後	自主研究	自主研究	自主研究	自主研究	自主研究

始めにオリエンテーション、最後に報告会を行います。

その他、PBLテュートリアル、シミュレーション教育（スキルスラボ）などへの見学・補助、MEDC主催のセミナー・ワークショップへの参加、他大学との合同web発表会などがあります。

評価

- 1 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
 - 2 自己評価
 - 3 ポスター作成とプレゼンテーション
- *学会発表や学術誌への論文投稿は高く評価します。

指定図書・文献

鈴木康之、錦織宏監訳 『医学教育の理論と実践』 篠原出版新社

吉田一郎監訳 『医学教育ABC』 篠原出版新社

小塩真司、西口利文編 「質問紙調査の手順」 ナカニシヤ出版

高橋順一、渡辺文夫、大渕憲一編著 「人間科学研究法ハンドブック」 ナカニシヤ出版

分野名：解剖学分野

指導教員名：千田隆夫、東 華岳

学習目標

一般目標

- 1) 文献検索の方法を習得する。
- 2) 科学論文の読み方を習得する。
- 3) 剖出手技を習得する。
- 4) 形態学的実験手技（光学顕微鏡、電子顕微鏡観察法、免疫組織化学法等）を習得する。
- 5) 実験データの解析と評価の方法を習得する。
- 6) 研究成果の発表の方法を習得する。

個別到達目標

- 1) 人体解剖の新規プロトコルの開発を目的として、剖出方法を工夫する。
- 2) 系統解剖学と局所解剖学の違いに考慮しつつ、人体構造を包括的に理解する。
- 3) 人体の諸構造をその発生学的背景と関連づけながら理解する。

実習（研究）の進め方

- 1) オリエンテーション（文献検索の方法）
- 2) 研究計画の立案（研究テーマの決定、スケジュールの作成）
- 3) 方法（剖出手技、実験手技）の習得
- 4) 剖出された構造の記録（スケッチ、写真）、実験データの解析
- 5) 成果発表の準備（ポスター作成、スライド作成）

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) めりはりをつけて実習（研究）に取り組むこと。

評価

- 1) 教員による評価（出席状況、態度、成果）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスターまたは口頭発表

テュートリアル選択配属

指定図書・文献

- 1) 2年時に購入した解剖学のテキスト

分野名：法医学分野

指導教員名

教授 武内康雄

助教 永井 淳

学習目標

一般目標

- 1) 法医学解剖（司法解剖、行政解剖）において、解剖所見を観察し、解剖所見からどのように死因を推論するか、を理解する。
- 2) 死因を正確に診断するために必要な各種の法医学的検査の意義について理解する。
- 3) DNA多型等による個人識別の方法を理解する。

個別到達目標

- 1) 各種の異状死体に特有な死体所見を把握することができる。
- 2) 死体検案書を正しく書くことができる。
- 3) 各種の分析機器類を使用して法医学的検査ができる。
- 4) 安全に採血を行える。
- 5) 各種の法医学的試料からDNA抽出ができる。
- 6) 血液型およびDNA型を正確に判定できる。

実習（研究）の進め方

- 1) 解剖見学
 - ① 法医学解剖（司法解剖等）の見学
 - ② 解剖所見に基づく死体検案書の作成
- 2) 法医学的検査
 - ① 法医病理組織標本の検査
 - ② 血中ならびに尿中アルコール濃度の測定
 - ③ 一酸化炭素ヘモグロビン飽和度の測定
 - ④ 尿中の薬毒物スクリーニング検査
 - ⑤ 各自の血液型（ABO式、MN式、Rh式等）の検査
 - ⑥ 各自のDNA多型（STR、SNPs等）の検査

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 解剖見学にあたっては常に真摯な態度で臨むこと。
- 2) 特段の危険のない解剖事例では、教授の指導の下で実際にメスを執り、諸臓器を手に触れて実感してもらうが、その際には十分に刺創・切創等の事故に気をつけること。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

指定図書・文献

コース中に参考資料を配布する。

分野名：医療情報学分野

指導教員名：紀ノ定 保臣

学習目標

一般目標・個別到達目標など

【一般目標】

- 1) モデルの作成とシミュレーションを通して、生体や社会のダイナミクスを理解する。
- 2) シミュレーション・ソフトを用いて、生体機能や社会現象のモデル作成方法を理解する。
- 3) 作成したモデルを通して、入力に対する応答反応や感度分析の評価方法を理解する。
- 4) 作成したモデルを通して、システムにおけるフィードバック・ループの働きを理解する。
- 5) 作成したモデルを通して、システムの相互作用と複雑性を理解する。
- 6) 医薬品有害事象データベースを用いて、有害事象の原因を解明する。

【個別到達目標】

- 1) 人口増減シナリオのモデル構築とその評価を行なう。
- 2) 自然淘汰のモデル構築とその評価を行なう。
- 3) 捕食者被食者モデルの構築とその評価を行なう。
- 4) 薬剤吸収と排泄モデルの構築とその評価を行なう。
- 5) 薬物動態モデルの構築とその評価を行なう。
- 6) 伝染病回復シナリオのモデル構築とその評価を行なう。
- 7) ミカエリス-メンテンのモデル構築とその評価を行なう。
- 8) 体内時計のモデル構築とその評価を行なう。
- 9) 代謝パスウェイをモデル化し、その機能を評価する。

実習（研究）の進め方

- 1) 興味のある社会的、生理学的現象を決める（原則として、学生1人が1つのモデルを担当する）。
- 2) その現象に関連する定量的な変数や生理機能を各自で見つけ出し、モデルを構築する。
- 3) 構築しようとするモデルに関連する論文を精査、問題点の洗い出しと解決方法を検討する。
- 4) 構築したモデルのダイナミクスを研究し、問題点の洗い出しと改善したモデルを提案する。
- 5) 新規に提案したモデルを用いて様々な条件設定でシミュレーションし、新しい視点で社会的、生理学的現象を説明する。
- 6) 医薬品有害事象の原因解明に応用可能なモデルであれば、さらに深く研究を進める。
- 7) 実施した研究をまとめ、スライド作成と発表を行なう。

- 8) 実施した研究を論文にまとめ、学会誌に投稿する。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 目の前で起こっている現象の背後に隠されたダイナミクスを解明したいという動機が必要。
- 2) 逆問題（inverse problem）に対する解決手法を身に付けることが必要。
- 3) 生理学、生化学、薬理学などの基礎学問を十分に理解していること。
- 4) モデル構築とシミュレーションにはコンピュータを利用する。

抽象的・論理的思考が苦にならないことが大切。

- 5) 数学（特に、確率と微分）が理解できることが望ましい。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

指定図書・文献

Systems Biology、*Computational Biology*関連の本を読んでおくことが望ましい。

資料は必要に応じて、配布する。

分野名：細胞情報学分野

指導教員名：中島 茂、木村正志

学習目標

一般目標

- 1) 医学研究とはどのようなものを理解する。

個別到達目標など

- 1) 医学論文の読み方をマスターする。
- 2) 文献検索法をマスターする。
- 3) タンパク質、遺伝子実験法の基礎を理解する。
- 4) 細胞培養法と細胞染色法を理解し、習得する。
- 5) 細胞周期、細胞増殖メカニズムの基本を理解する。

実習（研究）の進め方

- 1) 医学論文の輪読会を行う。
- 2) 細胞培養をマスターし、細胞を継代する。
- 3) 培養細胞にプラスミドおよびsiRNAをトランスフェクトし、遺伝子の機能を解析する。
- 4) 細胞の生と死に関するタンパク質の発現解析を行う。
- 5) 細胞周期に関するタンパク質の機能を解析する。
- 6) 組織再生に関わる遺伝子、タンパク質の発現解析を行う。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 時間を守り、遅刻・無断欠席をしない。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表

テュトーリアル選択配属

指定図書・文献

特に指定しないが、随時関連図書・文献を紹介する。

分野名：分子生理学分野

指導教員名：恵良聖一、寺田知新

学習目標

一般目標・個別到達目標など

基礎医学教育の総論的学習が終了したあとの比較的長期間の本選択コースでは、現在、自然科学の世界では何が分かっているか、またいまだに何が解明されていないのかということを少し腰を落ち着けて学習してほしい。各分野における「研究」に関しては、その「研究対象」や「研究手法」は異なっている、究極的には「生命現象の解明」、「病気の理解や治療法の開発」にあることは論を待たない。

われわれの分野では、生命現象の直接的担い手である「タンパク質」分子を対象に、種々の「物理化学的な測定手段」を用いて、その「構造と機能および病態生理」に関する研究を行っている。したがって、われわれの分野での学習者は、まず①「タンパク質」という生体物質の一般的な特性や性質を学習し、続いて②「タンパク質」の立体構造がその機能とどのような関係で結びついているのか（正常な状態）を知り、最終的には③「タンパク質」の構造異常がどのようなかたちで機能異常を引き起こして病気（異常な状態）と関連しているのか、すなわち④臨床医学における病態生理との関連（病因）を理解することを到達目標とする。

実習（研究）の進め方

まず①基本的事項の学習を行う（調査研究および発表→相互理解）。続いて、②得られた知識をベースにして基礎実験を行う（実験の基礎手技の修得）。③本格的な実験を行ってそれらの結果をまとめる。④最終的なまとめと考察を行って発表（口頭、ポスター）のための準備をする。

実習（研究）にあたっての注意点

実際の「研究」には危険なこと（たとえば薬品によるケガなど）を伴うこともあるので、“他人からやれと言われたので仕方なくやる”という生半可かつ受動的な態度で取りくむのではなく、真摯な態度で積極的に臨むこと。

また「研究」とは、本来、未知のことを解明しようとする行為という点で、今日行っている研究は今日の何時何分に終了するという決まった終了時間もない（深夜に及ぶことも多々ある）。この点で、終了時間のあるM1時の生命科学実習とは基本的に異なることを十分に心得ること。

遅刻しない（時間厳守）。・・・遅刻は他人の時間泥棒であることを認識すること。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) （できれば）研究内容が当該分野関連の学会発表にまでなることを期待する。

指定図書・文献

研究開始後、適宜指示する。

分野名：病原体制御学分野

指導教員名

江崎孝行 教授

福永 肇 講師

学習目標

一般目標・個別到達目標など

一般目標：感染症を疑う材料の採取、培養、同定の一連の古典的技術及び最新の技術を理解し、感染症の診断方法を修得する。

個別到達目標

- 1) 材料 咽頭炎、肺炎、下痢、敗血症、髄膜炎、開放性膿瘍、閉鎖性膿瘍のサンプリング方法と検査プランを企画し、実施できる。
- 2) グラム染色、抗酸性染色、ギムザ染色を行い、観察結果を記載する技術を修得する。
- 3) 咽頭炎、髄膜炎、尿、から病原体の抗原を検出する方法を習得する。
- 4) 各種感染症に対する血中抗体を計測する原理を学習し、具体的な検査方法を習得する。
- 5) 迅速に病原体の遺伝子を検出する原理を学習し、具体的に実施できる。
- 6) 病原体の遺伝子配列を決定する方法を理解し、具体的に実施できる。

実習（研究）の進め方

- 1 肺炎を起こした患者の気管支洗浄液の検査プランを立て、実際に培養検査を行い、発育した病原体を遺伝子解析し決定する。
- 2 下痢便の検査プランを立て、実際に培養検査を行い、発育した病原体を遺伝子解析し決定する。
- 3 不明熱の患者の血液培養瓶をあたえ、発育した病原体名を遺伝子解析し決定する。
- 4 髄膜炎の患者の髄液に含まれる抗原と遺伝子を検出し、病原体名を遺伝子解析し決定する。
- 5 膀胱炎を疑う患者の尿を培養し、病原体名を遺伝子解析し決定する。
- 6 咽頭炎を起こした患者の咽頭ぬぐい液から病原体を分離し、病原体名を遺伝子解析し決定する。

実習（研究）にあたっての注意点

すべてBSL2-3レベルの病原体を使用した実習を行うので、病原体の取り扱い規定を遵守し、実験を行う。そのため感染症法、日本細菌学会の病原体の取り扱いマニュアルを熟読し、実習に望むこと。

評価

- 1 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2 実験経過をノートに記録し、各段階で証拠写真を記録し提出する
- 3 Power pointにより、研究成果を教官に提示する。
- 4 ポスターを作成し掲示する。

指定図書・文献

・感染症法

『細菌学実習時の実習室内感染予防マニュアル』

『*Manual of Clinical Microbiology*』

分野名：疫学・予防医学分野

指導教員名：永田知里

和田恵子

学習目標

一般目標・個別到達目標など

- 1) 記述疫学、分析疫学、実験疫学、臨床疫学（Evidence Based Medicine）の方法論を理解する。
- 2) バイアスについて理解する。
- 3) 調査票の作成について学ぶ。
- 4) データ解析法を学ぶ。
- 5) 医学論文を読み、考察ができる。

実習（研究）の進め方

- 1) 各自が研究テーマを決め、デザイン、調査実施、データ解析、論文形式によるまとめを行う。
- 2) すでに発表された論文を題材に、方法論に対する批評、結果の解釈について議論を行う。

実習（研究）にあたっての注意点

調査の実施にあたっては、教官側からテーマを提示して学生に何かを行ってもらおうという方式はとらない。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) レポート

分野名：産業衛生学分野

指導教員名：井奈波良一

学習目標

一般目標・個別到達目標など

衛生学は、環境、人および健康・疾病の関係を明らかにすることにより、健康増進および疾病予防を実現する学問である。その教育目標は、主として労働現場（職場）における個人および社会の健康の保持増進を主体とする医学の体系を認識し、その知識と技術それから態度・習慣を養うことにある。これをもう少し詳しく分けてみると以下ようになる。

- 1) 職場における個人および集団の健康の保持・増進するためには、個人的および組織的な活動が必要であることを会得する。
- 2) 人の健康に与える環境要因について職場のみならず地球レベルで認識し、良好な要因を強化し、不良な要因を排除する理論や技術の基礎を理解し、進んでそれを遂行しようとする態度を身につける。
- 3) 個人の観察では得られない健康事象の法則性も集団を観察することによって得られることを認識し、職場における個人の健康増進を臨床医学とは別のアプローチで確保しなければならないことを会得する。
- 4) 職場における健康管理活動が産業医・衛生管理者・衛生推進者等のチームワークによって可能となり、医師がそのリーダーシップをとらねばならないことを確認する。
- 5) 産業（労働）衛生に関連するわが国のサービス組織や機構を理解する。

実習（研究）の進め方

テーマを「産業（労働）衛生について理解する」として以下のことを行う。

- 1) 産業衛生に関する各種行政・サービス機関の見学。
- 2) 労働によって起こってくる腰痛等の問題についての現場視察や職場巡視の見学。
- 3) 学生が主体的に産業衛生をはじめとした衛生学分野に関する研究テーマを選定し、実験や調査を実施し、その後、SPSSを用いた結果の統計学的分析、文献検索・抄読、考察といった一連の研究過程を経験する。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 職場視察では、集合時間を守り、服装等に注意すること。
- 2) 調査等にあたって守秘義務を遵守すること。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) その他（学会抄録執筆等）

指定図書・文献

特にないが、事前に多変量解析を含めた生物統計学を勉強しておくこと。

分 野 名：薬理病態学分野

指導教員名

教授：小澤 修

助教：西脇理英

学習目標

一般目標・個別到達目標など

薬理学とは、「薬が何故効くのか？」という素朴な疑問に対して答えるべく、薬の作用メカニズムを解析し、また、薬を道具・手段として用いて未知の生命現象を解明していく学問である。そのため動物を使った実験も行うが、医学部で扱う薬とは最終的にはヒトにおける疾病の予防・治療、健康の増進を目的として使用される化学物質であるので、ヒトの体内での薬の動きを知り、ヒトでの作用を解析して、科学的で合理的な薬物治療学を確立することも薬理学の一分野である。また、それらの情報を基に既存の薬を改良したり全く新たな作用機序を有する薬を創薬したりして、新薬の開発にも貢献する。即ち、薬理学は基礎的側面と臨床的側面とを併せ持ち、なお且つ両者は不即不離の関係にあり、薬を通して基礎医学と臨床医学の橋渡しを行う学問と考えて良い。

その研究に用いる方法としては生化学的、生理学的、薬理学的手法など全ての基礎医学に関係しており、一方、臨床医学の多くの分野で薬物治療は重要な治療法として位置づけられている。よってテュートリアル教育においては全てのコースに薬理学的知識が求められているといえる。

薬理病態学分野では、2年生2学期に4週間にわたって行われるテュートリアル「薬理・中毒学」コースを担当しているが、このテュートリアル選択コースでは、現在教室で進行中のプロジェクトに学生自らが参加し、大学院生とともに生化学的、生理学的、薬理学的手法など用いて基礎医学研究を進め、薬物の作用機序をより深く理解することを目標としている。

実習（研究）の進め方

薬理学教室で現在進行中の研究プロジェクトは多義にわたるが、これらのプロジェクトに参画して行うことを原則とする。そして学生諸君の希望などを総合的に検討して、テーマを決定する。そのテーマに沿って、薬理学的研究手法を習得させることを目的とした研究課題を設定し、学生自らが実行する。具体的には、まず担当教員によるマンツーマン指導のもと実験手技を習得しながら、研究課題を証明するための実験を実施する。実験にあたり遭遇する諸問題に対しては担当教員がマンツーマンで個別に指導し、解決を目指す。得られた結果については担当教員を交えた討論を行い、最終的にはこれらの結果について英文誌への投稿・発表を行う。

過去の研究課題を挙げると、

- 2001年 骨代謝における甲状腺ホルモンの作用の解析
血管障害における血小板の役割の解析
 - 2002年 血管におけるスタチンの作用の解析
血小板凝集における食事の影響（高脂質食について）
 - 2003年 心臓におけるスタチンの作用の解析
急性心筋虚血におけるストレス蛋白質の解析
 - 2004年 心臓における線溶系因子の役割の解析
 - 2005年 原発性肝細胞癌におけるMAPキナーゼの関与の解析
 - 2006年 骨代謝におけるストレス蛋白質の役割の解析
 - 2008年 膵がんにおけるRhoキナーゼの関与の解析
 - 2009年 大腸癌細胞における紫外線療法の有用性についての検討
 - 2010年 膵がん細胞に対するジェムシタビンと紫外線の相乗効果についての検討
 - 2011年 消化器がんにおける紫外線を用いた治療法の開発
 - 2012年 肝がんにおけるストレス蛋白質の役割の解析
 - 2013年 肝がんにおけるストレス蛋白質の役割の解析
- であった。この実習にて得た成果についてはすべて英文誌に発表している。

実習（研究）にあたっての注意点

個別に特に必要とするものはないが、研究に適した服装、周囲との協調性、そして何より医学研究に対する情熱（research mind）である。

評価

- 1 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2 自己評価表
- 3 ポスター
- 4 口頭発表

指定図書・文献

特になし

分野名： 生命機能分子設計分野

指導教員名：大沢匡毅

一般目標・個別到達目標など

一般目標

我々の研究の目的は、組織幹細胞の分子的制御機構を理解し、得られた情報をもとに、幹細胞を体外で操作する新たな技術を開発することである。このような技術は、再生医療の実現化には欠かすことができない。本チュートリアルでは、遺伝子改変マウス（ノックアウトマウス、トランスジェニックマウス）の作成・解析を通して、幹細胞の制御に関わる分子の生理的機能を明らかにすることを目標に研究を進める。

個別到達目標

- 1) 分子生物学および発生生物学的な研究を行うための基本的実験手技を身につける。
- 2) マウス初期胚操作技術を理解し、遺伝子改変マウスを作成する。
- 3) ES細胞の作成、および、ES細胞を用いた遺伝子改変実験を行い、細胞培養の基本的手技を身につける。
- 4) 最先端の研究に参画し、基礎医学研究の魅力を知る。

実習（研究）の進め方

- 1) 研究課題の探索。文献検索等を通して、幹細胞生物学に関する疑問点を発見する。
- 2) 仮説の設定と研究の立案。仮説に沿って、研究計画を立てる。
- 3) 研究の実行と仮説の正当性の検証。実験を行い、結果を得る。
- 4) 得られた結果を考察し、仮説の正当性について結論を出す。
- 5) 研究をまとめ、研究の意義、結果、結論を要領よくプレゼンテーションする。他の研究者との議論を通し理解を深める。

実習（研究）にあたっての注意点

コース配属後は、研究生活に没頭すること。実験は、関連する法令、規則、研究室の決まり事を守って行うこと。実習といえども、全ての研究活動は、我々の実践的な研究に組み込まれて行う。従って、真剣に研究活動に打ち込む姿勢が求められる。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）

- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) 学会抄録, ドラフト執筆

指定図書・文献

適宜、こちらで指定する。

分野名：地域医療医学センター

指導教員名：村上啓雄、操 奈美、山田隆司

学習目標

一般目標（ねらい）

岐阜大学では、これまで、M1における初期体験実習及び地域体験実習、M6における学外臨床実習（選択）があり、「地域医療」にふれる教育機会が設けられていた。また夏期体験実習や地域医療ゼミなどの課外カリキュラムも提供してきた。平成22年度からは、さらにM3において地域医療に根ざした病院で地域医療実習をおこなうことにより、地域医療の実際を経験し考える機会を提供する。

この実習は、岐阜県における地域医療の現状と問題点を把握することに加え、保健、福祉にわたる一連の包括的地域保健・医療についての実習を行い、各部門の役割、連携の重要性について理解する。

また、患者さん、医師、周囲のスタッフとのコミュニケーション能力を習得し、高学年における臨床実習に生かす。

個別到達目標

- ・岐阜県における地域医療の現状と問題点を把握する。
- ・地域住民・医師・その他のメディカルスタッフとの継続的交流を通して、人間関係の構築の仕方、コミュニケーションの仕方を学ぶ（多職種関連携教育＝Inter professional education：IPEを含む）。
- ・保健・福祉・医療の役割を把握し、相互の連携について理解を深める。
- ・地域住民の心理・社会的背景をふまえた全人的医療を実施するにあたり、基本的知識、技能、態度を習得する。

実習（研究）の進め方

【日程】

地域医療医学センター配属は5週間。実習は1クール目と2クール目に分けて行われ、片方もしくは両方の選択が可能。

1 週目 1 日目・2 日目	岐阜大学医学部附属地域医療センター (CRM：7N14) にてミニレクチャー及び課題提起
1 週目 3 日目 ～ 5 週目 前半	各地域医療研修病院にて実習
5 週目 後半	岐阜大学医学部附属地域医療センター (CRM：7N14) にて課題発表及びまとめ

第1週目は地域医療医学センター（CRM）医学部棟7N14 でミニレクチャーがある。その後、研修病院での研修に向け各自課題を考える。課題内容はCRMスタッフと相談し、各個人が決定する。

第1週水曜日から5週前半まで学外協力施設で実習。実習内容は各病院の方針に沿って行なう。

第5週後半は地域医療医学センター（CRM）にて実習のまとめ、レポート作成を行なう。

【学外実習協力施設】

- ・揖斐郡北西部地域医療センター
- ・郡上市地域医療センター
- ・市立恵那病院
- ・飛騨市民病院

地域枠学生は必須としないが、応募者が多かった場合は優先とする。

学外実習中も、CRMスタッフとのミーティングを継続し、実習施設指導医と学生の間でより効率的な学習ができるように意見調整を行う。

実習（研究）にあたっての注意点

本実習に参加する学生は、岐阜大学医学部の学生として節度ある態度で臨むこと。

実習中不明な点は自己判断せず、CRMスタッフまたは病院実習担当責任者に相談すること。

交通・移動

病院への往来には、公共の交通機関を使うのが原則であるが、諸般の事情を考慮し、合理的理由があれば自家用車の使用も可能である。ただし、病院に十分な駐車スペースがあり、病院と患者に迷惑がかからず、病院の許可がある場合にのみ可能とする。

自宅から連日通うか、宿泊施設を利用するかは、各個人の状況から判断する。宿泊施設は全研修病院にある。

各実習病院と自宅間の交通にまつわる事故に関しては、大学と自宅間の通学事故に準じる。

事故を起こした場合は、大学の医学科学務係（TEL058-230-6075 or 6076）と、岐阜大学CRM（TEL058-230-6173）、実習先に直ちに連絡すること。

評価

出席

ポートフォリオ

学外実習施設指導医の評価

レポート 5週目大学に戻り、実習施設での経験をレポートにまとめる。

発表会 最終日レポートの発表を行なう。

分野名：寄生虫学・感染学分野

指導教員名：前川洋一、長野功、呉志良

学習目標

一般目標・個別到達目標など

- ・生命現象に対する興味と疑問を持つ
- ・疑問を解決するための適切な方法を選択、考案できる
- ・成果を評価し、その意義を考案できる

実習（研究）の進め方

- ・免疫応答のしくみについて研究を行う
- ・寄生虫の感染病理の研究を分担する

実習（研究）にあたっての注意点

- ・熱心であること

評価

- 1) 自己評価表
- 2) ポスター
- 3) 口頭発表

指定図書・文献

なし

分野名：生命科学総合研究支援センター・ゲノム研究分野

指導教員名

教授：下澤伸行

助教：高島茂雄

学習目標

一般目標

我々が研究しているZellweger syndrome（ツェルウェーガーシンドローム、ZS）は細胞内にあるペルオキシソームと呼ばれるオルガネラの形成異常により胎生期に発症します。発症により胎児の脳、内臓、骨などさまざまな器官や組織の発生異常や変性が引き起こされます。ペルオキシソームは極長鎖脂肪酸やフィタン酸、プラスマローゲン、胆汁酸等の代謝物の分解や合成の場であるため患者ではこれらの物質の異常蓄積や減少が起こります。本研究はそれらの代謝物と各器官や組織における発生異常との因果関係を突き止め、ペルオキシソームの個体発生における機能と病態への関与を明らかにして、治療法を開発することを目的にしています。本実習ではZS患者由来の細胞を対象に患者細胞内におけるペルオキシソームの動態や局在している各種代謝酵素の活性等を調べます。

個別到達目標

本実習では研究の立案と実験計画の策定、実験の実施と結果の考察、実験結果を受けての実験計画の修正などを行い、それらを通して研究の進め方について学んでもらいます。また専門誌に掲載された論文を読んで研究室のセミナーで紹介してもらうことで論文の内容をきちんと理解し批評する力をつけてもらいます。

（習得予定の技能等）

- 組織からのDNAの抽出方法
- PCR法によるDNAの増幅方法
- サンガーシーケンス法の理解と実施
- 細胞培養法の習得
- 細胞の免疫染色法の習得
- 顕微鏡による細胞の観察（特に共焦点レーザー顕微鏡観察方法の習得）
- 英語論文の読解と発表方法
- 科学的なプレゼンテーションスライドの作成と発表
- 実験ノートの記事

実習の進め方

初めの2週間は教員の指導の下Zellweger syndromeや他のペルオキシソーム病に関する論文や資料を読んでもらい、本疾患の理解を深めてもらいます。同時に簡単な実験に関してのトレーニングを行います。3週間目以降に教員と一緒に研究の目標と実験計画を策定してもらいます。実験計画が決まったらそれに沿って実験を進めてもらいます。実験に関しては適宜教員が指導します。最後の2週間でデータをまとめてスライドにして研究室ミーティングの場で研究発表をしてもらいます。また研究室ミーティング内で1度英語論文の紹介をしてもらいます。

評価

指導教員による評価と自己評価をもとに総合評価を行います。

(以下の内容を評価の対象とします)

- 研究全般に対する積極性（研究成果を得るために十分な積極性を示せたか）
- 実験ノートに記載されている実験結果と考察（十分な内容が記載されているかどうか）
- ミーティングにおける研究発表（科学的な構成でわかりやすい発表であったか）
- 英語論文の紹介（内容をきちんと理解し発表できたか）

指定文献

ペルオキシソーム病ハンドブック、他（当研究室で用意します）

分野名：内分泌代謝病態学分野

指導教員名

教授	武田 純	臨床講師	塩谷真由美
臨床教授	堀川 幸男	臨床講師	廣田 卓男
准教授	諏訪 哲也	臨床講師	橋本 健一
講師	飯塚 勝美		
講師	川地 慎一		

学習目標

一般目標

疾患の発症には遺伝要因と環境要因がある。糖尿病の発症には単一遺伝子変異によるものと多遺伝子変異によるものがあり、環境要因による影響も受ける。

単一遺伝子疾患と多遺伝子疾患の成因に対する解析戦略の違いについて理解する。

個別到達目標

- 1 候補遺伝子の関心領域のDNAの増幅
- 2 DNAの電気泳動とその評価
- 3 遺伝子配列の決定と多型解析
- 4 表現型とSNPとの関連解析
- 5 解析結果の統計学的処理方法
- 6 ゲノムデータベースの活用方法の理解

実習（研究）の進め方

- 1 採取した検体からのDNAの抽出
- 2 PCRによるDNAの増幅と電気泳動による評価
- 3 DNAシーケンサーによる塩基配列の決定
- 4 遺伝子多型の評価

実習（研究）にあたっての注意点

- 1 実習には、各種の薬品、実験器具、機器の扱いが必要であり、指導教官の指示を守り安全に留意して実習を行う事。

評価

- 1 教員による評価（出席状況、態度、成果）
- 2 自己評価表
- 3 ポスターまたは口頭発表

指定図書・文献

適宜提示を行う。

分野名：臨床薬理学

指導教員名：伊藤 善規、鈴木 昭夫、丹羽 隆、小林 亮

学習目標

一般目標

多くの疾患において治療ガイドラインが作成されていますが、ガイドライン等に従って治療を行っても十分な効果が得られないことや、様々な副作用に悩まされることがあります。このような場合には、文献調査等により解決策を見出すことを試みます。しかしながら、文献調査等により容易に解決策が見出せない場合には、薬剤の効果と遺伝子多型等との関連を検討すること等により、薬剤の効果向上やより効果的な薬剤選択を目指します。一方で、副作用が問題となっている場合には、副作用発生要因の解析を行い、リスク因子を見出して、薬剤変更、用法・用量の変更等の解決策を立案し実行します。その後、立案した方針について、薬剤の有効性や副作用対策の有効性についての検証を行い、有効性が証明されれば新たな治療指針を作成します。

本選択コースでは、前述のような、薬物治療の臨床における問題点を解決するために、臨床データを様々な統計学的手法を用いて解析し、その改善策を確立するとともに、その成果を論文としてまとめ、国内外に情報発信することを目標とします。

個別到達目標

- 1) 得られたデータについて適切な統計解析手法を用いて解析ができる。
- 2) 解析したデータについて図表を作成し、まとめることができる。
- 3) 論文を執筆することができる（可能なら英語で）
- 4) 論文を読み、考察ができる。

実習（研究）の進め方

- 1) 各自の研究テーマに基づいて、教員と議論しながらデザイン、調査実施、データ解析を行い、最終的には論文作成を行う。
- 2) すでに発表されている論文を題材に、方法論に対する批評、結果の解釈について議論を行う。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1) 特に必要とするものではありませんが、本選択コースにおいては、治療効果の改善や患者さんの生活の質（QOL：quality of life）の向上を目指すために、目標に到達するための創意工夫を忘れず、いろいろな知恵を絞る「研究マインド」が必要です。

評価

- 1) 指導教員による評価（出席状況、参加態度、成果、ほか）
- 2) 自己評価表
- 3) ポスター
- 4) 口頭発表
- 5) 学会抄録、論文執筆

指定図書・文献

- 1) 必要な図書、文献等については、こちらで準備・配布する。

分野名：救急・災害医学分野

指導教員名：小倉 真治、岡田 英志

鈴木 浩大（大学院生）、高田ちひろ（技術補佐員）

学習目標

一般目標

全身の炎症から生じる多臓器不全(以下MOF)は現代救急集中医療の最大の課題の一つとされています。全身で同時多発的に障害を生じる原因のひとつに急性炎症反応による全身の血管の内皮障害が考えられています。現状ではMOFに陥る前に各臓器の機能不全を治療する以外に治療方法がありませんが、障害された血管内皮細胞を修復することができればMOFに対する新しい治療法となりえると考えて研究を行っています。

近年、癌細胞に特異的に集積する性質をもったペプチドを用いて抗癌剤と結合させ癌治療に応用する試みが報告されています。この方法を転用し、血管内皮細胞に特異的に集積するペプチドを用いて、障害された血管内皮細胞に集中的、効率的かつ非侵襲的な多臓器不全に対する新規治療法の開発が我々の研究の目的です。

個別到達目標

本実習では、まず臨床の実際の事案と照らし合わせながら「なぜこのような研究をするのか」ということを理解したうえで研究の立案、実験計画の構築、実施を行います。そして得られた結果に対して十分な考察を行い、研究の進め方を学んでいただきます。

実習（研究）の進め方

マウスを用いて敗血症モデルを作製し、数種類の治療薬とペプチドの併用による治療効果を検討します。実験に関しては適宜教員が指導します。毎週1回全体のリサーチカンファレンスを行うほか、適宜個別に指導を行います。

実習（研究）にあたっての注意点

- 1 実験ノートを記入すること。
- 2 実験のデータは研究室から無断で持ち出さないこと。
- 3 実験の準備、後片付けをきちんとすること。
- 4 なによりも正直であること。

評価

- 1 教員による評価（出席状況、態度、成果）
特に、出席と実験ノートの記載に重点を置きます。
- 2 自己評価表
- 3 ポスターまたは口頭発表

指定図書・文献

特にありません。適宜用意いたします。

○テュトーリアルコース○

3 年生 1 ～ 3 学期

テュトーリアルコース（平成27年度 3 年生）

コ ー ス 名	授業週数	授業期間
選択テュトーリアル後半	5	4/6 ～ 5/15
循環器・呼吸器・尿路学	8	5/18 ～ 7/10
消化器・検査医学・血液腫瘍学	6	8/24 ～ 10/9
内分泌代謝学	4	10/13 ～ 11/12
神経・精神・行動学・医師患者関係	6	11/16 ～ 12/25
成育学	6	1/12 ～ 2/19
生命倫理・法医学	2	2/22 ～ 3/4
臨床遺伝・臨床倫理	1	3/7 ～ 3/11

9 循環器・呼吸器・腎尿路学コース (Cardiology, respirology, nephrology and urology)

循環器科

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

循環器疾患の症状、所見、特色を理解するために、すでに学んだ循環生理と解剖をもとにして、循環器疾患の病態生理と病理について学び、さらに診断法、治療法について学ぶ。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 心不全

一般目標 (GIO)

循環器疾患の終末像である心不全について理解するために、その原因、病態生理を知り、症状、所見を評価し、治療に利用出来るようにする。

行動目標 (SBO)

- ① 心不全の原因とメカニズムを理解する。
- ② 正常時の心機能と心不全時の心機能の特色を知る。
- ③ 神経体液性因子の関与について説明出来る。
- ④ 腎の関与について説明出来る。
- ⑤ 症状、身体的所見の特色を述べられる。
- ⑥ 検査を理解しその結果を評価出来る。
- ⑦ 病態生理と対比して、治療法を理解する。
- ⑧ 生存率を決定する因子について知る。

ユニット2) 虚血性心疾患

一般目標 (GIO)

循環器疾患のうちで最も頻度の多い虚血性心疾患を理解するために、その原因である動脈硬化の原因とメカニズムを知り、ついで虚血性心疾患の病理と病態生理、さらに診断法、治療法について学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 動脈硬化の risk factor について知る。
- ② 動脈硬化の成立のメカニズムを理解する。
- ③ 動脈硬化の病理組織の特色を知る。
- ④ 冠循環の生理を知る
- ⑤ 心筋の電気生理を知り、心電図との関係を理解する。
- ⑥ 不整脈の基礎的事項を理解し、代表的不整脈について説明することが出来る。

- ⑦ 虚血時の心機能について知る。
- ⑧ 心臓カテーテル検査（含：CAG, LVG）について評価出来る。
- ⑨ 心臓核医学検査について評価出来る。
- ⑩ 臨床症状の特徴を理解し、病歴が正しくとれる。
- ⑪ 治療法の種類を知り特色が述べられる。

ユニット3) 心筋疾患

一般目標（GIO）

心筋疾患を理解するために、心筋の解剖と病理を知り、心筋原発の疾患の種類と特色を知る。

行動目標（SBO）

- ① 心筋の解剖について図示出来る。
- ② 心疾患の病理（マクロ、組織（光顕電顕））の特色を図示出来る。
- ③ 高血圧性心肥大の特色を述べられる。
- ④ 高血圧の原因について説明出来る。
- ⑤ 高血圧症の臨床的特色を述べる事が出来る。
- ⑥ 心筋疾患の病態生理（機能的特色）を説明出来る。
- ⑦ 心筋疾患の検査所見の特色を評価出来る。（ECG、心エコー、心筋シンチ、心臓カテーテル）
- ⑧ 心筋疾患の症状、身体的所見の特色を知る。
- ⑨ 治療法の種類とその特色を述べる事が出来る。

ユニット4) 先天性心疾患

一般目標（GIO）

心臓血管系の発生とその異常について学び、主な先天性心疾患の特色について学ぶ。

行動目標（SBO）

- ① 心臓血管系の発生について説明出来る。
- ② 代表的な先天性心疾患の疾患名とその特色が述べられる。
- ③ 代表的な先天性心疾患の症状（チアノーゼを有するもの、有さないもの）と理学的所見の特色を述べる事が出来る。
- ④ 代表的な先天性心疾患の検査所見の特色を述べる事が出来る。
- ⑤ 治療法とその特色を知り述べる事が出来る。
- ⑥ 各種手術法の適応とその予後を知る。

呼吸器科

〔Ⅰ〕一般目標（GIO）

COPD、気管支喘息、びまん性肺疾患、肺腫瘍、感染症など種々の呼吸器疾患の特徴を理解するために、今までのコースで学んだ、呼吸器の正常な解剖と生理をもとにして、その破綻状態である呼吸器疾患の病理と病態生理について学び、さらにその診断、治療法についても学習する。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 肺腫瘍

一般目標（GIO）

悪性腫瘍のうちで死亡率第1位である肺癌を理解するために、その原因と特色を知り、診断の手順と、治療法について学ぶ。

行動目標（SBO）

- ① 肺癌の病理と組織型（腺癌、扁平上皮癌、小細胞癌、大細胞癌）ごとの疫学的特徴、臨床的特徴を知り、十分に理解する。
- ② 単純 X 線、X 線CTの検査結果を評価出来る。
- ③ 気管支鏡検査について知り、疾患ごとの気管支鏡所見の特徴を知る。
- ④ 肺癌の診断手順を把握する。
- ⑤ 組織型ごとの検査所見、臨床的特色、治療法、予後が異なることを理解しその特色を述べられる。

ユニット2) 呼吸器感染症

一般目標（GIO）

死亡順位の第4位を占める呼吸器感染症を理解するために、その原因の特色を知るとともに感染の成立とその防御機序をも学び、代表的疾患の特色を学習する。

行動目標（SBO）

- ① 呼吸器感染症の病原体について知り、その特色を説明出来る。
- ② 肺炎の症状、身体的所見、検査所見を評価出来る。
- ③ 肺結核の症状、身体的所見、検査所見を評価出来る。
- ④ 呼吸促迫症候群（ARDS）の成立と病態生理を理解し説明出来る。
- ⑤ 抗菌剤の特色と適応について理解している。

ユニット3) COPD、気管支喘息

一般目標（GIO）

呼吸器疾患の中で最も頻度の多いCOPD、気管支喘息を理解するために、その症状、所見を充分に知り、

学び、さらに患者さんから正しい病歴を聴取し、身体的所見をとり、必要な検査を取捨選択し、その結果を評価、診断することとともに、治療法について学習する。

行動目標（SBO）

- ① 閉塞性肺疾患に含まれる代表的な疾患名を知る。
- ② 上記各疾患の病理学的、病態生理学的特徴を説明出来る。
- ③ 閉塞性肺疾患、拘束性肺疾患の各々の症状、所見の特色について十分に理解する。
- ④ 呼吸器生理学的基礎の上に呼吸機能検査について十分に理解する。
- ⑤ 単純 X 線、X 線 CT、MRI、肺シンチグラフィーなど画像診断法およびその評価法を学ぶ。
- ⑥ 治療法とその特色を説明出来る。

ユニット4) びまん性肺疾患

一般目標（GIO）

呼吸器疾患の中で最も頻度の多いびまん性肺疾患を理解するために、その症状、所見を充分に知り、学び、さらに患者さんから正しい病歴を聴取し、身体的所見をとり、必要な検査を取捨選択し、その結果を評価、診断することとともに、治療法について学習する。

行動目標（SBO）

- ① 拘束性肺疾患に含まれる代表的な疾患名を知る。
- ② 上記各疾患の病理学的、病態生理学的特徴を説明出来る。
- ③ 閉塞性肺疾患、拘束性肺疾患の各々の症状、所見の特色について十分に理解する。
- ④ 呼吸器生理学的基礎の上に呼吸機能検査について十分に理解する。
- ⑤ 単純X線、X線CT、MRI、肺シンチグラフィーなど画像診断法およびその評価法を学ぶ。
- ⑥ 治療法とその特色を説明出来る。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任	湊 口 信 也（教授、循環病態学： ）
◎学習指導教員	武 内 康 雄（教授、法医学： ）
	村 上 啓 雄（教授、地域医療医学センター： ）
	竹 内 保（教授、形態機能病理学： ）
	岩 田 尚（臨床教授、高度先進外科学： ）
	島 袋 勝 也（臨床准教授、附属病院第1外科： ）
	西 垣 和 彦（臨床教授、循環病態学： ）
	川 崎 雅 規（准教授、第2内科： ）
	金 森 寛 充（講師、第2内科： ）
	山 田 好 久（臨床講師、循環病態学： ）

◎講師

久保田 知 希（臨床講師、材料部： ）
 高 杉 信 寛（臨床講師、医師育成推進センター： ）
 岩 佐 将 充（臨床講師、検査部： ）
 田 中 俊 樹（臨床講師、第2内科： ）
 名 和 隆 英（臨床講師、第2内科： ）
 大 野 康（講師、第2内科： ）
 遠 渡 純 輝（助教、循環呼吸先端医学講座： ）
 白 橋 幸 洋（臨床講師、附属病院第1外科： ）
 石 田 成吏洋（臨床講師、附属病院第1外科： ）
 山 本 裕 崇（医員、附属病院第1外科： ）
 渡 辺 佐知郎（岐阜県総合医療センター病院長）
 後 藤 紘 司（澤田病院院長）
 田 中 孜（高山厚生病院院長）
 桐 生 拓 司（朝日大学歯学部附属村上記念病院教授）
 森 義 雄（岐阜県総合医療センター心臓血管外科部長）
 村 川 真 司（岐阜市民病院胸部心臓血管外科部長）
 福 本 行 臣（木沢記念病院心臓血管外科部長）
 松 本 真 介（岐阜県総合医療センター呼吸器外科医長）
 丸 井 努（岐阜市民病院呼吸器外科部長）
 水 野 吉 雅（中濃厚生病院呼吸器外科部長）
 大 島 貞 男（大島内科Clinic院長）
 野 田 俊 之（岐阜県総合医療センター副院長・循環器内科部長）
 澤 祥 幸（岐阜市民病院診療局長(がんセンター)、肺腫瘍センター長）
 長 島 賢 司（岐阜赤十字病院循環器内科部長）
 縄 田 万寿美（岐北厚生病院呼吸器内科部長）
 安 田 憲 生（中濃厚生病院呼吸器科部長）
 大 林 浩 幸（東濃中央クリニック院長）
 吉 田 勉（岐阜市民病院呼吸器内科部長）
 阿 部 博 彦（博愛会病院呼吸器内科部長）
 澤 田 昌 浩（岐阜赤十字病院呼吸器内科部長）

〔Ⅳ〕総合評価

第3週の午後に第1週～第3週の学習内容のまとめの総括試験、第6週の午後に第4週～第6週のまとめの総括試験を行います。

授業への出席を、成績に加味します。

(1) 腎・尿路系

腎・尿路系の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系疾患の病態生理、原因、症候、診断と治療を学ぶ。

ユニット1)

【構造と機能】

到達目標

- 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) 腎に作用するホルモン・血管作動性物質の作用を説明できる。
- 8) 蓄排尿の機序を説明できる。

ユニット2)

【診断と検査の基本】

到達目標

(身体診察はG2参照)

- 1) 腎・尿路系の画像診断を概説できる。
- 2) 糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。
- 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。

ユニット3)

【症候】

① 電解質代謝異常

到達目標

- 1) 高・低ナトリウム血症を概説できる。
- 2) 高・低カリウム血症を概説できる。
- 3) 高・低カルシウム血症を概説できる。
- 4) 高・低リン血症と高・低クロール血症を概説できる。

② アシドーシス・アルカローシス

到達目標

- 1) アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。
- 2) アシドーシス・アルカローシスの治療を概説できる。

ユニット4)

【脱水】

到達目標

- 1) 脱水の原因と病態を説明できる。
- 2) 脱水をきたした患者の診断と治療の要点を説明できる。

ユニット5)

【タンパク尿】

到達目標

- 1) タンパク尿の原因と病態を説明できる。
- 2) タンパク尿を呈する患者の診断の要点を説明できる。

ユニット6)

【血尿】

到達目標

- 1) 血尿の原因を列挙できる。
- 2) 血尿をきたした患者の診断の要点を説明できる。

ユニット7)

【尿量・排尿の異常】

到達目標

- 1) 尿量・排尿の異常の原因と病態を説明できる。
- 2) 尿量・排尿の異常をきたした患者の診断の要点を説明できる。

ユニット8)

【疾患】

① 腎不全

到達目標

- 1) 急性腎不全の原因、症候、診断と治療を説明できる。

- 2) 慢性腎不全の原因、症候、診断と治療を概説できる。
- 3) 慢性腎不全の治療（透析療法・腎移植術）を説明できる。

② 原発性糸球体疾患

到達目標

- 1) 急性糸球体腎炎症候群の原因、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) 急速進行性腎炎症候群を概説できる。

③ 腎血管障害

到達目標

- 1) 腎血管性高血圧を概説できる。

④ 尿細管機能異常

到達目標

- 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。
- 2) ファンコーニ症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。

⑤ 間質性腎疾患

到達目標

- 1) 急性・慢性腎盂炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 急性・慢性間質性腎炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。

⑥ 全身性疾患による腎障害

到達目標

- 1) 糖尿病性腎症の症候、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、グッドパスチャー症候群）の腎病変を説明できる。
- 5) 紫斑病性腎炎を概説できる。

⑦ 先天異常、腫瘍と外傷

到達目標

- 1) 腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流症）を概説できる。
- 2) 腎癌・膀胱癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。

(2) 生殖機能

一般目標

生殖系の構造と機能を理解し、生殖器に問題を有する患者の診断と治療に関する知識を学ぶ。

ユニット9)

【構造と機能】

到達目標

- 1) 生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。
- 2) 男性生殖器の発育の過程を説明できる。
- 3) 男性生殖器の形態と機能を説明できる。
- 4) 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。
- 5) 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。

ユニット10)

【診断と検査の基本】

男性生殖器

到達目標

精巣と前立腺の検査法（尿道造影、超音波検査、CT、MRI）を説明し、結果を解釈できる。

ユニット11)

【症候】

男性生殖器

到達目標

- 1) 勃起障害と射精障害を概説できる。
- 2) 精巣機能障害を概説できる。
- 3) 男性不妊を概説できる。

(3) 尿路性器疾患

ユニット12) 腎尿路、性器の損傷

到達目標

腎、尿管、膀胱、尿道、精巣陰茎損傷の成因、診断、治療、早期および晩期合併症を説明できる。

ユニット13) 腎尿路、性器の感染症

到達目標

- ① 単純性および複雑性腎盂腎炎、腎膿瘍、膿腎症、腎周囲膿瘍の単純性および複雑性膀胱炎起炎菌、感染の機序、感染の病態、症状、診断、治療が説明できる。
- ② 性感染症としての尿道炎の起炎菌（淋菌性、クラミジア性、非淋菌性非クラミジア性）、感染の機序、感染の病態、診断、治療が説明できる。
- ③ 急性および慢性前立腺炎、精巣上体炎の起炎菌、感染の機序、感染の病態、診断、治療が説明できる。
- ④ 尿路性器結核症について特有の病理に基づいた診断（特に尿所見、膀胱鏡所見）、治療について説明できる。

ユニット14) 尿路結石症

到達目標

- ① 尿路結石症の疫学を説明できる。
- ② 結石の部位による特有の臨床症状を列挙し、特に急性腹症の患者での鑑別法について説明できる。
- ③ 結石症の部位診断法について説明できる。
- ④ 各部位の結石に対する治療法の原則について説明できる。

ユニット15) 腎尿路、性器の腫瘍

到達目標

- ① 尿路性器腫瘍に特有な症状（血尿、疼痛、排尿困難、腫瘤形成、その他の全身症状）について述べることができる。
- ② 尿路性器腫瘍の腫瘍マーカーの種類とその臨床的意義について説明できる。
- ③ 尿路性器腫瘍の広がりをTNM分類に基づいて説明できる。
- ④ 腎細胞癌の病理、腎盂腫瘍、尿管腫瘍、膀胱腫瘍、精巣腫瘍、前立腺悪性腫瘍の症状、検査、鑑別診断、合併症、治療法、予後について説明できる。
- ⑤ 膀胱全摘除術後の各種尿路変向術（尿失禁型、尿禁制型）について説明できる。
- ⑥ 良性前立腺肥大症の病理、症状、検査、鑑別診断、合併症、治療法（薬物療法、手術）、予後について説明できる。

ユニット16) 外科的副腎疾患

到達目標

外科的副腎疾患の病理、症状、検査、鑑別診断、合併症、治療法、予後について説明できる。

ユニット17) 神経因性膀胱機能障害

到達目標

- ① 膀胱排尿筋、括約筋の蓄尿および排尿機構での相互の関係について説明できる。
- ② 神経因性膀胱機能障害に対する、神経学的、泌尿器科学的検査法を説明できる。
- ③ 神経因性膀胱機能障害の基本的治療法（薬物療法、内視鏡手術、開放手術、清潔間歇自己導尿）を説明できる。

ユニット18) 小児泌尿器科学

到達目標

- ① 以下の疾患における尿路通過障害の診断、治療法（開放手術、内視鏡手術）について説明できる。
腎盂尿管移行部狭窄、尿管膀胱移行部狭窄、巨大尿管症、後部尿道弁
- ② 膀胱尿管逆流現象の診断、合併症（腎症、腎盂腎炎）、治療法（開放手術、内視鏡手術）について説明できる。
- ③ 二分脊椎の小児に対する適切な尿路管理について説明できる。
- ④ 停留精巣の診断、合併症、手術時期について説明できる。

ユニット19) 腎移植

到達目標

- ① 同種移植に必要な基本的移植免疫学について説明できる。
- ② 生体腎移植、献腎移植（脳死下、心臓死下）の違いについて説明できる。
- ③ 免疫抑制療法について合併症とともに説明できる。
- ④ 献腎移植を実施する際の社会的問題（臓器移植ネットワークシステム、ドナーカード、検死制度）について説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任	湊 口 信 也（教授、循環病態学： ）
	出 口 隆（教授、泌尿器科学： ）
◎学習指導教員	星 博 昭（教授、放射線医学： ）
	仲 野 正 博（准教授、泌尿器科学： ）
	宮 崎 龍 彦（臨床教授、附属病院病理部： ）
	梶 浦 雄 一（准教授、放射線医学： ）
	横 井 繁 明（准教授、泌尿器科： ）
	安 田 満（講師、泌尿器科： ）

土 屋 朋 大（臨床講師、泌尿器科： ）
清 家 健 作（臨床講師、泌尿器科： ）
水 谷 晃 輔（臨床講師、泌尿器科： ）
加 藤 卓（臨床講師、臨床検査医学： ）
村 田 一知朗（特任准教授、慢性腎臓病（CKD）医療連携講座： ）
早 川 由 香（特任助教、慢性腎臓病（CKD）医療連携講座： ）
吉 田 学 郎（医員、第2内科： ）
菊 地 美 奈（医員、泌尿器科： ）
堀 江 憲 吾（医員、泌尿器科： ）
高 木 公 暁（医員、泌尿器科： ）
亀 山 紘 司（医員、泌尿器科： ）
河 田 啓（医員、泌尿器科： ）
高 井 学（医員、泌尿器科： ）
◎講師
浅 野 喜代治（浅野内科こどもクリニック院長）
大 橋 宏 重（朝日大学歯学部附属村上記念病院院長）
高 橋 浩 毅（岐阜市民病院腎臓内科部長）
（大雄会第一病院院長、泌尿器科）
（大垣市民病院副院長、泌尿器科）
（木沢記念病院副院長、泌尿器科）
（岐阜市民病院泌尿器科部長）
（岐阜県総合医療センター泌尿器科部長）
（村上記念病院泌尿器科教授）
（平野総合病院泌尿器科部長）
（松波総合病院泌尿器生殖科部長）
（岐阜赤十字病院泌尿器科）

〔Ⅳ〕 総合評価

第8週金曜日の午後に、腎尿路学の筆記試験を行います。本コースの総合評価はこの筆記試験のほかに、出席状況、チューターによる評価、提出レポート、病理実習評価等により行います。

〔Ⅴ〕 参考資料

テュトリアル当日配布予定。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	5月18日	19日	20日	21日	22日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」	講義 不整脈Ⅰ	講義 突然死〈変死〉	テュートリアル 「コアタイム」	講義 心原性脳塞栓症と 抗凝固療法
9:45-10:45 2時限	自習	講義 不整脈Ⅱ	講義 心筋梗塞・狭心症 内科的治療／PCI	自習	講義 心疾患と救急治療 ACLS
11:00-12:00 3時限	講義 心疾患の病歴と 身体的所見	講義 不整脈Ⅲ	自習	講義 冠攣縮性狭心症の 病態・診断・治療	講義 虚血心筋保護 プレコンの基礎 から臨床応用まで
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 心電図の基礎	講義 心臓CT・MRI	講義 カテーテル アブレーション	講義 糖尿病と 冠動脈疾患	講義 睡眠障害と心疾患 SAS、ASV
14:15-15:15 5時限	講義 検査・エコー	講義 急性冠症候群発症 のメカニズム	講義 ペースメーカー ICD・CRTD	講義 心疾患と リスクファクター	グループ発表 統括
15:30-16:30 6時限	講義 心臓核医学	講義 急性冠症候群の 病態と診断	講義 虚血失筋保護	講義 心臓リハビリ テーション	自習

講義時間、講義内容に関しては変更の可能性があります。

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	5月25日	26日	27日	28日	29日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」	講義 弁膜症・外科的 治療2	講義 心筋炎・心膜炎	テュートリアル 「コアタイム」	自習
9:45-10:45 2時限	自習	ミニケース 心臓（弁）	講義 運動負荷・CPX	自習	講義 ミニ症例レクチャー2 Case 2 心筋症
11:00-12:00 3時限	講義 心不全の症状・ 所見	講義 心不全・薬物治療	講義 CPXの実際 (講義室での実習)	講義 喫煙と心疾患	講義 静脈血栓・肺血栓 塞栓症
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 弁膜症・内科的 治療	講義 心不全の 非薬物療法	13:00-14:45 講義 心筋梗塞 狭心症・外科的 治療	講義 心筋症	講義 脂質異常症の 診断と治療
14:15-15:15 5時限	講義 心不全の病態生理	講義 高血圧症の 診断と治療		講義 ミニ症例レクチャー1 Case 1 心不全@ER	14:30-15:30 グループ発表 統括
15:30-16:30 6時限	講義 弁膜症・外科的 治療1	講義 心不全／心筋症の 外科的治療	講義 再生医療	講義 高血圧と体内時計	自習

講義時間、講義内容に関しては変更の可能性があります。

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月1日	2日	3日	4日	5日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」 〈高度先進外科学〉 (島袋)	8:30-10:00 講義 静脈疾患 (島袋)	8:30-10:00 講義 大動脈疾患 AAE/Marfan/ Aneurysm	テュートリアル 「コアタイム」 〈高度先進外科学〉 (島袋)	講義 ミニケース 心臓(弁) 〈高度先進外科学〉 (石田)
9:45-10:45 2時限	自習	10:15-11:45 講義 大血管疾患 ステントグラフト 〈高度先進外科学〉 (島袋)	10:15-11:45 講義 肺高血圧・肺性心	自習	グループ発表 総括 〈高度先進外科学〉 (島袋)
11:00-12:00 3時限	自習			講義 ME機器 (S-G, IABP, PCPS)	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	13:00-14:30 講義 血管疾患 大血管1 〈高度先進外科学〉 (村川)	13:00-14:30 講義 心臓腫瘍 心膜疾患1 外科 〈高度先進外科学〉 (森)	13:00-14:30 講義 先天性心疾患 外科的治療2 〈高度先進外科学〉 (島袋)	13:00-14:30 講義 閉塞性動脈硬化症 の診断と 内科的治療	自習
14:15-15:15 5時限	14:45-16:15 講義 血管疾患 大血管2 〈高度先進外科学〉 (島袋)	14:45-16:15 講義 先天性心疾患 外科的治療1 〈高度先進外科学〉 (島袋)	14:45-16:15 講義 ミニケース 大血管1 〈高度先進外科学〉 (島袋)	14:45-16:15 講義 末梢血管疾患 ASOの外科的治療 〈高度先進外科学〉 (島袋)	15:00-16:00 循環器総括試験
15:30-16:30 6時限					自習

講義時間、講義内容に関しては変更の可能性があります。

第4週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月8日	9日	10日	11日	12日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」	自学・自習	自学・自習	テュートリアル 「コアタイム」	自学・自習
9:45-10:45 2時限	コアタイム復習 (自習)	自学・自習	自学・自習	コアタイム復習 (自習)	自学・自習
11:00-12:00 3時限	講義 サルコイドーシス (肉芽腫性肺疾患)	講義 呼吸機能検査	講義 病歴と身体的所見	自学・自習	自学・自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 間質性肺炎 (特発性)	講義 呼吸器画像 胸部X線・CT	講義 COPD 病態と生理	講義 COPD 診断と治療	自学・自習
14:15-15:15 5時限	講義 気管支鏡検査	講義 呼吸器系の解剖と画像 再生医学	講義 肺真菌症	講義 間質性肺炎 (過敏性・好酸球性肺炎等)	自学・自習
15:30-16:30 6時限	自学・自習	自学・自習	講義 気管支喘息の診断・治療	グループ発表 総括	自学・自習

講義時間、講義内容に関しては変更の可能性があります。

第5週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月15日	16日	17日	18日	19日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」	自学・自習	自学・自習	テュートリアル 「コアタイム」	自学・自習
9:45-10:45 2時限	コアタイム復習 (自習)	自学・自習	自学・自習	コアタイム復習 (自習)	講義 呼吸器疾患症例
11:00-12:00 3時限	講義 呼吸器感染症 (院内肺炎)	講義 呼吸器感染症 (市中肺炎)	自学・自習	自学・自習	講義 肺高血圧症・ 肺循環
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	自学・自習	講義 呼吸器画像 胸部CT・MRI・RI	講義 睡眠時無呼吸 症候群	講義 肺結核症	グループ発表 総括
14:15-15:15 5時限	講義 びまん性汎細気管支炎 気管支拡張症	講義 肺癌化学療法	講義 気管支喘息 (病態と生理)	講義 非結核性抗酸菌症	自学・自習
15:30-16:30 6時限	自学・自習	自学・自習	講義 肺癌・中皮腫 (診断・治療)	自学・自習	自学・自習

講義時間、講義内容に関しては変更の可能性があります。

第6週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月22日	23日	24日	25日	26日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」 〈高度先進外科学〉 (山本)	講義 肺癌および内視鏡手術 〈高度先進外科学〉 (岩田)	講義 縦隔疾患 〈高度先進外科学〉 (白橋)	テュートリアル 「コアタイム」 〈高度先進外科学〉 (山本)	自学・自習
9:45-10:45 2時限	自学・自習		9:45-16:30 実習	講義 呼吸器外科手術 〈高度先進外科学〉 (松本)	自学・自習
11:00-12:00 3時限	講義 呼吸器病理1 〈免疫病理学〉 (竹内)	自学・自習	呼吸器疾患の病理学 〈免疫病理学〉 (竹内)	講義 のう胞性疾患 〈高度先進外科学〉 (水野)	自学・自習
12:00-13:00	昼休み		教室：医学部2F 組織・病理実習室	昼休み	
13:00-14:00 4時限	講義 呼吸器病理2 〈免疫病理学〉 (竹内)	自学・自習		自学・自習	自学・自習
14:15-15:15 5時限	自学・自習	講義 肺癌のTNM分類と 縮小手術について 〈高度先進外科学〉 (丸井)		自学・自習	自学・自習
15:30-16:30 6時限	自学・自習	自学・自習		自学・自習	呼吸器総括試験 〈呼吸病態学〉 (大野、垣内)

講義時間、講義内容、講師に関しては変更の可能性があります。

第7週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月29日	30日	7月1日	2日	3日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」 〈腎臓内科〉	自習	自習	テュートリアル 「コアタイム」 〈腎移植外科〉	講義
9:45-10:45 2時限	自習	講義	講義 腎臓における検査について 〈腎臓内科〉	講義 泌尿器科総論 〈泌尿器科学〉 (出口 隆)	講義
11:00-12:00 3時限	自習	講義	講義 画像診断 〈放射線医学〉 (櫻井)		グループ発表 〈
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義	全 講義	講義 腎移植 〈腎移植外科〉 (土屋朋大)	講義 泌尿器科疾患病理 〈病理部〉 (宮崎龍彦)	講義 泌 〈
14:15-15:15 5時限	講義	水、電解質、酸塩基平衡 講義 〈腎臓内科〉 (村田)	講義		
15:30-16:30 6時限	講義 腎臓病理の基本 〈腎臓内科〉 (村田)	講義 血液浄化療法 〈腎臓内科〉 (吉田)	講義	講義	講義 泌尿器科手術総論 〈泌尿器科学〉

講義時間、講義内容、講師に関しては変更の可能性があります。

第8週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	7月6日	7日	8日	9日	10日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 「コアタイム」 〈泌尿器科学〉	講義 〈泌尿器科学〉	講義 〈泌尿器科学〉	テュートリアル 「コアタイム」 〈泌尿器科学〉	講義
9:45-10:45 2時限	講義 外傷 〈泌尿器科学〉	講義 女性泌尿器 〈泌尿器科学〉	講義 腎腫瘍 〈泌尿器科学〉	講義 副腎腫瘍 〈泌尿器科学〉	講義
11:00-12:00 3時限	講義 尿路・性器感染症 〈泌尿器科学〉	講義 排尿障害 〈泌尿器科学〉	講義 〈泌尿器科学〉	講義 前立腺癌 〈泌尿器科学〉	グループ発表 総論 〈泌尿器科学〉 (出口 隆)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 〈泌尿器科学〉	講義 泌尿器科化学療法総論 〈泌尿器科学〉	講義 先天異常・小児泌尿器科 〈泌尿器科学〉	講義 放射線治療 〈泌尿器科学〉	自習
14:15-15:15 5時限	講義 〈泌尿器科学〉	講義 精巣腫瘍 〈泌尿器科学〉	講義 泌尿器科検査 〈泌尿器科学〉	講義 膀胱腫瘍 〈泌尿器科学〉	自習
15:30-16:30 6時限	講義 〈泌尿器科学〉	講義 尿路結石症 〈泌尿器科学〉	講義 前立腺肥大症 〈泌尿器科学〉	講義 男性機能障害・不妊 〈泌尿器科学〉	泌尿器科学総括試験 〈泌尿器科学〉 (安田 満)

10 消化器・検査・血液腫瘍学コース (Gastroenterology, and hematology laboratory medicine)

〔I〕一般目標 (GIO)

消化器疾患、血液疾患、また両者に共通する事項として特に必要な臨床腫瘍学の基礎知識、さらに関連する臨床検査に関する基礎的理解の獲得を目標として能動的学習を行う。

第1週には血液の構成成分、造血と血液凝固・線溶の機序を理解し、各種血液疾患の成因・病態・診断・治療を理解するための基礎知識を習得する。

第2－6週には消化器を構成する諸臓器の正常での構造、機能、生理的制御系を理解した上で、医療を行うに必要な主要消化器系疾患とその基本的治療法についての知識を得、消化器病学の最近の進歩について理解し消化器病学に興味を深める。

なお全ユニットを通じて消化器疾患・血液疾患の理解に必要な臨床検査、さらに臨床腫瘍学（がん薬物療法）を総合的に学習する。

〔II〕担当教員

◎コース主任	吉 田 和 弘（教授、腫瘍外科学：	）
	清 水 雅 仁（教授、消化器病態学：	）
	深 尾 敏 幸（教授、小児病態学分野：	）
	清 島 満（教授、病態情報解析医学：	）
	柴 田 敏 之（教授、口腔病態学：	）
◎学習指導教員	中 島 茂（教授、細胞情報学：	）
	清 島 真理子（教授、皮膚病態学：	）
	久 世 文 也（講師、耳鼻咽喉科学：	）
	牧 田 浩 樹（講師、口腔病態学：	）
	富 田 弘 之（准教授、腫瘍病理学：	）
	山 口 和 也（准教授、腫瘍外科学：	）
	鶴 見 寿（臨床教授、血液病態学分野：	）
	兼 松 雅 之（臨床教授、放射線部：	）
	鈴 木 康 之（教授、医学教育開発研究センター：	）
	関 野 考 史（臨床准教授、高度先進外科学：	）
	小 関 道 夫（臨床講師、小児病態学：	）
	加 藤 博 基（臨床講師、光学医療診療部：	）
	荒 木 寛 司（准教授、光学医療診療部：	）
	村 瀬 勝 俊（講師、高度先進外科学：	）

原 武 志（講師、臨床腫瘍学分野：

北 川 順 一（臨床講師、輸血部：)

（非常勤講師、岐北厚生病院、)

症例の作成・提示責任者

第1週：鶴見 寿 第2週：牧田浩樹 第3週：吉田和弘

第4週：荒木寛司 第5週：村瀬勝俊 第6週：加藤博基

〔Ⅲ〕 総合評価

（A）各週の金曜日6時限終了後に各症例の学習内容をレポートにまとめて提出する。

（B）第2週の金曜日第5、6時限目にユニット1）、

第4週の金曜日第5、6時限目にユニット2) 3)、

第6週の金曜日第5、6時限目にユニット4) 5) 6) のまとめの筆記試験を行う。

本コースの総合評価は日々の出席、グループ学習のチューターの評価、（A）提出レポートと（B）筆記試験の結果から総合的に評価します。

なお、本コースの不合格者は冬休み期間中に再試験を行います。

〔Ⅳ〕 学習計画

第1週 血液疾患総論・各論

ユニット1) 造血の基礎

一般目標（GIO）

リンパ造血組織の構造と機能ならびにリンパ造血細胞の発生・分化・機能を理解し、その異常がもたらす症候、理学所見の特徴、必要な検査の原理を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 骨髄、リンパ装置（胸腺、脾、リンパ節、扁桃、パイエル板）の基礎構造と機能を説明できる。
- ② 造血細胞分化・増殖のサイトカインによる調節機構を述べることができる。
- ③ リンパ造血細胞の機能を説明できる。
- ④ 血液疾患を列挙できる。
- ⑤ 血球指数（CI、MCV、MCH、MCHC）を計算し、その意義を説明できる。
- ⑥ 血液疾患における主な染色体・遺伝子診断を列挙することができる。
- ⑦ 血液疾患における主な免疫学的検査を列挙することができる。
- ⑧ 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。

ユニット2) 赤血球疾患各論

一般目標 (GIO)

貧血の成因と分類を理解し、貧血がもたらす理学的所見、診断に必要な検査を理解する。

行動目標 (SBO)

(1) 栄養性貧血 (鉄欠乏性貧血、悪性貧血)

- ① 造血機序に基づく分類をすることができる。
- ② 血液像、生化学的検査に基づく (形態学的) 分類をすることができる。
- ③ 鉄代謝と検査 (PID、TIBC、UIBC) について述べるすることができる。
- ④ V-B12吸収機序と貧血発症機序の関係を説明できる。
- ⑤ 欠乏性貧血を列挙し、鑑別診断することができる。
- ⑥ 塗抹標本でみられる特徴的所見をあげることができる。

(菲薄赤血球、anisocytosis、巨赤血球、Howell-Jolly小体)

(2) 溶血性貧血

- ① 赤血球内の異常に基づく崩壊亢進性疾患を列挙することができる。
- ② 赤血球外の異常に基づく溶血性貧血を列挙することができる。
- ③ 血液像の特徴をあげることができる。

(球状赤血球、分裂赤血球、赤血球凝固、網状赤血球)

ユニット3) 白血球疾患各論

一般目標 (GIO)

白血球の質的 (白血球機能異常症)、数的 (白血球増加症、白血球減少症) 異常をきたす疾患を理解し、診断することができる。

行動目標 (SBO)

(1) 急性白血病

- ① 白血球増加症を理解し、鑑別することができる。
- ② 急性白血病の分類 (FAB分類、WHO分類)、病態、診断、治療と予後を説明できる。
- ③ 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。
- ④ 骨髓穿刺検査の方法を示し、細胞学的特徴をあげることができる。

(basket cell、クルミ状核、Auer小体、アズール顆粒、MPO反応、Sudan black B)

- ⑤ 真性多血症の成因、病態、診断と治療を説明できる。

(2) 慢性骨髓増殖症候群と慢性リンパ性白血病

- ① 骨髓増殖症候群を分類することができる。
- ② 慢性骨髓性白血病の病因・特徴・臨床病期を述べるすることができる。

- ③ チロシンキナーゼ阻害剤について説明できる。
- ④ 原発性骨髄線維症の特徴を述べることができる。
- ⑤ 慢性リンパ性白血病の臨床像を細胞系列に沿って述べることができる。
- ⑥ 慢性リンパ性白血病の細胞学的特徴をあげることができる。

(CLL、ATL、SS、HCL、GLPD、PLL、PCL)

(3) 悪性リンパ腫

- ① ホジキン病の分類（新WHO）と予後を説明できる。
- ② 非ホジキンリンパ腫の分類（WF、REAL、新WHO）を述べることができる。
- ③ ATLの成因と臨床的特徴を説明できる。
- ④ 皮膚悪性リンパ腫、組織球症を説明できる。
- ⑤ 各疾患の組織学的特徴をあげることができる（マーカーも含めて）。
(R-S細胞、花冠状核、濾胞形成性、CD30、CD25)
- ⑥ 病期診断（Ann Arbor分類）をすることができる
- ⑦ 予後因子（特に非ホジキンリンパ腫において）について説明できる。
- ⑧ 治療戦略を説明できる。
- ⑨ 抗体療法（リツキシマブ）について説明できる
- ⑩ 脾腫をきたす疾患を列挙し、鑑別の要点を説明できる。
- ⑪ 伝染性単核球症について説明できる。

(4) 組織球増殖症

- ① 単球・組織球増殖疾患の種類と臨床像を述べることができる。
(Langerhans細胞組織球症、血球貧食症候群、悪性組織球症)
- ② それらの組織学的、マーカー的特徴を説明できる。
(S-100+細胞、貪食細胞、LC)

(5) 血漿蛋白異常

- ① 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。
- ② 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。
- ③ アミロイドーシスの分類と臨床像を示すことができる。
- ④ 免疫グロブリン増加疾患を列挙することができる。
(多発性骨髄腫、原発性マクログロブリン血症、H鎖・L鎖・断端病、MGUS)
- ⑤ 血清蛋白分画、免疫電気泳動について述べ、診断に活用できる。
(M蛋白、B-J蛋白)
- ⑥ 臓器障害やhyperviscosity syndromeについて説明できる。

(6) リンパ装置の腫大を来す疾患

- ① リンパ節の腫脹を来たす疾患を列挙することができる。

(亜急性壊死性リンパ節炎、結核、癌の転移、サルコイドーシス、反応性)

(7) 免疫不全症

- ① 基本的な免疫不全症を列挙することができる。
- ② 免疫不全症の臨床像と検査を述べることができる。
- ③ HIV感染の診断、症候、治療、診察方法を述べることができる。

ユニット4) 幹細胞性疾患

一般目標 (GIO)

骨髄幹細胞の異常による疾患（再生不良性貧血、骨髄異形成症候群）を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 再生不良性疾患の診断と治療を述べることができる。
- ② 骨髄異形成症候群の分類（FAB分類、WHO分類）を示し、臨床像を説明できる。
- ③ 各疾患の特徴と予後について述べることができる。

ユニット5) 出血・凝固異常

一般目標 (GIO)

血液凝固・線溶系の異常を来たす疾患（血小板減少性紫斑病、Bernard-Soulier症候群、血友病、von Willebrand病、DIC）と、それぞれの異常を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 血小板の機能と、出血や凝固・線溶の機序を説明できる。
- ② 出血の種類を列挙することができる。
- ③ 凝固因子異常による出血性疾患を述べることができる。
- ④ 線溶系亢進の機序と疾患を述べることができる。
- ⑤ 検査値と病態を述べることができる。
- ⑥ ITP、TTPの病型と臨床像を述べることができる。
- ⑦ 血友病の種類、治療と合併症を述べることができる。
- ⑧ DICを来たす原因、病態、診断、治療を述べることができる。
- ⑨ 溶血性尿毒症候群（HUS）の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。

ユニット6) 血液疾患の治療

一般目標 (GIO)

化学療法、輸血、幹細胞移植の原理と適応を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 代表的な化学療法の効果と副作用を述べることができる。
- ② 輸血の種類と合併症を述べることができる。
- ③ 骨髄移植の原理と適応を説明できる。
- ④ 末梢血幹細胞移植の原理と適応を説明できる。
- ⑤ 臍帯血移植の原理と適応を説明できる。
- ⑥ GVHD、GVL効果について説明できる。
- ⑦ 輸血の適応と合併症を説明できる。
- ⑧ 血液製剤の種類と適応を説明できる。
- ⑨ 同種輸血、自己輸血、成分輸血と交換輸血を説明できる。

第1週の参考資料

参考資料

内科学 (Ⅲ) (朝倉書店)、三輪血液病学 (文光堂)

標準的な内科学書の記載内容を到達目標とする。血液疾患では分類、遺伝子診断などの進歩が著しく、教科書では不十分な領域も多い。この点は講義等で補填されるので、自学自習の参考にして下さい。

1 獲得すべき知識

- 1-1 骨髄、リンパ装置の基礎構造
- 1-2 血液細胞分化・増殖のサイトカインによる調節機構
- 1-3 血液細胞の機能
- 1-4 血球分画の検査
- 1-5 血液疾患の染色体・遺伝子検査
- 1-6 血液疾患の免疫学的検査
- 1-7 貧血の成因、分類
- 1-8 貧血の症状
- 1-9 鉄代謝と検査
- 1-10 貧血に見られる血球の特徴的形態
- 1-11 急性白血病の分類と治療
- 1-12 骨髄像 (ミエログラム)
- 1-13 慢性骨髄増殖症候群の分類と特徴

- 1-14 慢性リンパ性白血病の分類と特徴
- 1-15 悪性リンパ腫の分類（新WHO分類）と治療
- 1-16 成人T細胞白血病リンパ腫（ATLL）の成因と臨床的特徴
- 1-17 顆粒リンパ球増多症（GLPD）の臨床的特徴
- 1-18 悪性リンパ腫の病期分類
- 1-19 単球・組織球増殖疾患の分類と臨床像、治療
- 1-20 アミロイドーシスの分類と臨床像
- 1-21 単クローン性免疫グロブリン増加疾患の種類と臨床像
- 1-22 非腫瘍性リンパ網内系増殖疾患の原因
- 1-23 免疫不全症の臨床像と検査
- 1-24 HIV感染の診断、治療、診察
- 1-25 血液凝固・線溶系疾患の分類と臨床像
- 1-26 出血性疾患の分類
- 1-27 線溶系充進の機序と疾患
- 1-28 化学療法的基本概念
- 1-29 輸血の原理と適応
- 1-30 幹細胞移植の原理と適応

2 獲得すべき技能

血液疾患では一般症候が初発症状であることが多く、理学的所見をよく理解して診断する必要がある。
また、血球、血漿に特徴的所見がみられることから、診断に必要な検査を選択する能力が要求される。

- 2-1 家族歴を聴取して遺伝性血液疾患を診断する
- 2-2 血液疾患によくみられる理学的所見に注意をはらい診察する。
- 2-3 鑑別診断を行い、検査計画を立案する
- 2-4 血球指数を理解し、貧血の鑑別診断を行う。
- 2-5 鉄代謝に関係する検査を理解し、貧血の鑑別診断を行う
- 2-6 末梢血液塗抹標本作製し、鑑別診断を行う
- 2-7 骨髓穿刺の手技を理解し、骨髓塗抹標本作製する
- 2-8 急性白血病を診断し、治療方針を立てる
- 2-9 慢性白血病を診断し、治療方針を立てる
- 2-10 悪性リンパ腫の診断、病期分類、鑑別診断を行う
- 2-11 悪性リンパ腫の治療方針を立てる
- 2-12 アミロイドーシスの検査法を示し、鑑別診断する
- 2-13 蛋白分画、免疫電気泳動を理解し、鑑別診断できる

- 2-14 免疫不全症の検査を立案し、鑑別診断できる
- 2-15 出血性疾患を鑑別診断し、治療法を示す
- 2-16 線溶系亢進症を鑑別診断し、治療計画を立てる
- 2-17 輸血の際にクロス・マッチ試験を行う
- 2-18 幹細胞移植の種類と方法を示す

第2週 消化器病学総論、口腔・咽頭疾患、食道・胃疾患

一般目標（GIO）

- ① 消化器病学に特徴的な症状・診断・治療について総論的に学習する。
- ② 口腔、咽頭、食道、胃の形態と機能を知り、これを基盤としてこれら臓器疾患について症候・診断・治療法一般を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 口腔の構造、機能について説明できる。
- ② 歯、顎、口頭ならびにその隣接組織に出現する主要な疾患を列挙し、説明できる。
- ③ 歯、顎、口頭ならびにその隣接組織に出現する主要な疾患の治療法を列挙し、それぞれの適応を説明できる。
- ④ 正常の食道・胃の構造、機能とその生理的制御系を説明できる。
- ⑤ 食道の主要な疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ⑥ 胃の主要な良性疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ⑦ 胃の主要な悪性疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ⑧ 食道・胃の主要な疾患について治療法を列挙し、それぞれの適応を説明できる。

第3週 小腸・大腸疾患

一般目標（GIO）

小腸・大腸の形態と機能を知り、これを基盤として小腸・大腸疾患の症候・診断・治療法一般について理解する。

行動目標（SBO）

- ① 正常の小腸・大腸の構造、機能とその生理的制御系を説明できる。
- ② 小腸の主要な疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ③ 主要な炎症性腸疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ④ 大腸の主要な腫瘍性疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ⑤ 小腸・大腸の主要な疾患について治療法を列挙し、それぞれの適応を説明できる。
- ⑥ 主な検査項目の基準値について解説できる。

第4週 肝疾患

一般目標 (GIO)

肝の形態と機能を知り、これを基盤として肝疾患について症候・診断・治療法一般について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 正常の肝の構造、機能とその生理的制御系を説明できる。
- ② 「肝機能検査」を肝の有する機能面から分類し、基準範囲を踏まえてそれを的確に評価することができる。
- ③ 肝機能異常を引き起こす種々の病因を説明でき、さらにその鑑別に必要な検査を列挙できる。
- ④ 肝炎ウイルスの種類と特徴を列挙し説明できる。さらにウイルス性肝疾患を血清学的特徴から鑑別診断できる。
- ⑤ ウイルス性疾患について治療法を列挙し、それぞれの適応を説明できる。
- ⑥ 肝の腫瘍性疾患を挙げ、血液生化学的所見および画像診断の特徴から鑑別診断できる。
- ⑦ 肝の悪性腫瘍について治療法を列挙し、適応と予後を説明することができる。
- ⑧ 腫瘍マーカーと疾患の関係を説明できる。
- ⑨ カットオフ値について説明できる。

第5週 胆・膵疾患

一般目標 (GIO)

胆・膵の形態と機能を知り、これを基盤として胆・膵疾患の症候・診断・治療法一般について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 正常の胆・膵の構造、機能とその生理的制御系を説明できる。
- ② 胆道系の主要な疾患を列挙し、形態的特徴から鑑別診断できる。
- ③ 膵の主要な炎症性腸疾患を列挙し、検査所見・形態的特徴から鑑別診断できる。
- ④ 膵の主要な悪性疾患を列挙し、検査所見・形態的特徴から鑑別診断できる。
- ⑤ 胆・膵の主要な疾患について治療法を列挙し、それぞれの適応を説明できる。
- ⑥ 膵疾患の代償・非代償期を理解し説明できる。

第6週 Interventional radiology、放射線治療、集団検診、臓器移植、その他

一般目標 (GIO)

消化器系疾患における他臓器との関連も含めて、臨床検査値など総合的見地から消化器系疾患の診断、治療について学習する。

行動目標 (SBO)

- ① Interventional radiologyの概念を理解し、その適応について説明できる。

- ② 放射線治療の原理に関する基礎的事項を理解した上で、消化器系疾患に対する放射線治療の適応を説明することができる。
- ③ 消化管の新しい画像診断法であるvirtual colonoscopyを理解できる。
- ④ 消化器系疾患に対する術後合併症を列挙し、それぞれに対する対策を説明できる。
- ⑤ 消化器系悪性腫瘍に対する集学的治療ならびに終末期医療について説明できる。
- ⑥ 臓器移植の現状を理解し、その適応について説明することができる。また拒絶反応の基礎を理解し、その対策について説明できる。さらに拒絶反応時の検査値異常について説明できる。
- ⑦ 消化器関連tumor markerを列挙し、特異臓器について説明ができる。またカットオフ値の概念について理解する。

第2～6週の参考資料

内科学（朝倉書店）

肝臓病学（医学書院）

シャーロック肝臓病学（西村書店）

標準消化器病学（医学書院）

標準的な消化器病学の記載内容を到達目標とする。臨床的な事項は進歩が著しく、教科書で不十分な領域もあり、講義、資料で補填される。

〔V〕時間割表

第1週（血液）

	月曜日 8月24日	火曜日 25日	水曜日 26日	木曜日 27日	金曜日 28日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	血液講義 (6) 慢性白血病 (鶴見)	血液講義 (11) 出血・凝固 (原)	テュートリアル コアタイム	自学自習
9:45-10:45 2時限	血液講義 (1) 血液学総論 (中村信)	血液講義 (7) 臨床腫瘍学 (鶴見)	血液講義 (12) MDS/AA (原)	血液講義 (14) 輸血学 (兼村)	血液講義 (19) 小児血液 (小関)
11:00-12:00 3時限	血液講義 (2) 貧血 (中村信)	血液講義 (8) 貧血 (中村信)	血液講義 (13) 支持療法 (原)	血液講義 (15) 移植学 (兼村)	血液講義 (20) 総括 (後藤)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	血液講義 (3) 急性白血病 (中村博)	血液講義 (18) 血液と皮膚 (清島)	実習 (後藤)	血液講義 (16) 骨髄腫 (北川)	発表と解説 血液病態学 (後藤)
14:15-15:15 5時限	血液講義 (4) 急性白血病 (中村博)	血液講義 (10) リンパ腫 (後藤)	実習 (後藤)	血液講義 (17) 骨髄腫類縁 (北川)	自学自習
15:30-16:30 6時限	血液講義 (5) HIV/AIDS (鶴見)	血液講義 (9) リンパ腫 (後藤)	自学自習	自学自習	自学自習

第2週（消化器1）

	月曜日 8月31日	火曜日 9月1日	水曜日 2日	木曜日 3日	金曜日 4日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	基準値について (病態情報解析医学)	口腔粘膜疾患 (口腔病態学)	テュートリアル コアタイム	顎・口腔の損傷 (口腔病態学)
9:45-10:45 2時限	序論・症候論 (消化器病態学) 清水	口腔・食道・胃 (腫瘍病理学) 富田	菌性疾患・ 菌性感染症 (口腔病態学)	唇顎口蓋裂 (口腔病態学)	嚢胞・菌原性腫瘍 (口腔病態学)
11:00-12:00 3時限	総論 (腫瘍外科学)	口腔・食道・胃 (腫瘍病理学) 富田	自学自習	食道・胃 (腫瘍外科学)	自学自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	胃・良性 (消化器病態学) 清水	口腔疾患総論 (口腔病態学)	大腸腫瘍 (消化器病態学) 荒木	胃 (腫瘍外科学)	発表と解説 (口腔病態学)
14:15-15:15 5時限	胃・良性 (消化器病態学) 清水	口腔癌 (口腔病態学)	自学自習	唾液腺・咽頭 (耳鼻咽喉科・ 頭頸部外科学)	血液分野 ユニット1) (総括試験)
15:30-16:30 6時限	消化管の生理 (病態情報解析医学)	嚥下 (耳鼻咽喉科・ 頭頸部外科学)	自学自習	自学自習	血液分野 ユニット1) (総括試験)

第3週（消化器2）

	月曜日 9月7日	火曜日 8日	水曜日 9日	木曜日 10日	金曜日 11日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自学自習	Virtual Colonoscopy (放射線医学)	テュートリアル コアタイム	感度・特異度 (病態情報解析医学)
9:45-10:45 2時限	胃・悪性 (消化器病態学) 井深	小腸・大腸 (腫瘍病理学) 富田	小腸・吸収 不良性症候群 (消化器病態学) 白木	大腸悪性 (腫瘍外科学)	術後管理 (腫瘍外科学)
11:00-12:00 3時限	胃・悪性 (消化器病態学) 井深	大腸腫瘍 (腫瘍病理学) 富田	消化管ホルモン (細胞情報学)	大腸良性 (腫瘍外科学)	術後合併症 (腫瘍外科学)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	消化管透視検査 (放射線医学)	炎症性腸疾患 の診断と治療 (消化器病態学) 荒木	自学自習	消化器疾患の 放射線治療 (放射線医学)	発表と解説 (腫瘍外科学)
14:15-15:15 5時限	消化管透視検査 (放射線医学)	唾液腺・咽頭 (耳鼻咽喉科・ 頭頸部外科学)	自学自習	消化器疾患の 放射線治療 (放射線医学)	消化管のCT診断 (放射線医学)
15:30-16:30 6時限	一般検査 (尿・便その他) (病態情報解析医学)	腫瘍マーカー (病態情報解析医学)	自学自習	食道 (消化器病態学) 小野木	消化管のCT診断 (放射線医学)

第4週（消化器3）

	月曜日 9月14日	火曜日 15日	水曜日 16日	木曜日 17日	金曜日 18日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム		肝臓の画像診断 (放射線医学)	テュートリアル コアタイム	肝臓 (高度先進外科学)
9:45-10:45 2時限	自学自習	肝臓 (腫瘍病理学) 酒々井	肝臓の画像診断 (放射線医学)	脾臓 (高度先進外科学)	肝臓 (高度先進外科学)
11:00-12:00 3時限	自学自習	肝臓 (腫瘍病理学) 酒々井	自学自習	脾臓 (高度先進外科学)	CPC (消化管) (腫瘍外科学)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	自学自習	肝疾患総論 (消化器病態学) 末次	慢性肝炎 (消化器病態学) 末次	脾臓 (高度先進外科学)	発表と解説 (消化器病態学) 白木
14:15-15:15 5時限	自学自習	自学自習	急性肝炎 (消化器病態学) 末次	胆道系 (消化器病態学) 岩下	ユニット2)3) (総括試験)
15:30-16:30 6時限	自学自習	自学自習	急性肝不全 (消化器病態学) 末次	胆道系 (消化器病態学) 岩下	自学自習

第5週（消化器4）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	9月28日	29日	30日	10月1日	2日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	膵臓 (消化器病態学) 岩下	胆道系の画像診断 (放射線医学)	テュートリアル コアタイム	胆道 (高度先進外科学)
9:45-10:45 2時限	胆道系・膵臓 (腫瘍病理学) 酒々井	膵臓 (消化器病態学) 岩下	膵臓の画像診断 (放射線医学)	再発・転移癌 終末期治療 (腫瘍外科学)	胆道 (高度先進外科学)
11:00-12:00 3時限	胆道系・膵臓 (腫瘍病理学) 酒々井	肝腫瘍 (消化器病態学) 高井	肝硬変 (消化器病態学) 白木	再発・転移癌 集学的治療 (腫瘍外科学)	胆道 (高度先進外科学)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	消化器実質臓器の 生理 (病態情報解析医学)	自学自習	自学自習	病理学実習 (腫瘍病理学) 波多野	発表と解説 (高度先進外科学)
14:15-15:15 5時限	消化器実質臓器の 生理 (病態情報解析医学)	自学自習	自学自習	病理学実習 (腫瘍病理学) 波多野	自学自習
15:30-16:30 6時限	自学自習	自学自習	自学自習	病理学実習 (腫瘍病理学) 波多野	自学自習

第6週（消化器5）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月5日	6日	7日	8日	9日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	臓器移植 (高度先進外科学)	消化器疾患の case review series (放射線医学)	テュートリアル コアタイム	Interventional Radiology (放射線医学)
9:45-10:45 2時限	小児外科 (腫瘍外科学)	乳癌治療2 (腫瘍外科学)	消化器疾患の case review series (放射線医学)	自学自習	Interventional Radiology (放射線医学)
11:00-12:00 3時限	小児外科 (腫瘍外科学)	CPC (肝胆膵) (腫瘍外科学)	急性腹症 (腫瘍外科学)	自学自習	消化器疾患の 核医学検査 (放射線医学)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	乳癌診断 (腫瘍外科学)	代謝性肝疾患 (小児科)	CPC (高度先進外科学)	自学自習	発表と解説 (放射線医学)
14:15-15:15 5時限	乳癌治療1 (腫瘍外科学)	自学自習	CPC (高度先進外科学)	自学自習	ユニット4)5)6) (総括試験)
15:30-16:30 6時限	自学自習	自学自習	CPC (高度先進外科学)	自学自習	自学自習

11 内分泌代謝学コース (Endocrine and metabolic system)

〔I〕一般目標 (GIO)

内分泌代謝・生殖系を総合的に学び、問題解決能力を養うことを目的とする。

〔II〕学習計画

A 内分泌

ユニット1) 内分泌総論

一般目標 (GIO)

内分泌腺の種類、機能、ホルモン分泌作用機序に関する一般的 concept を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 内分泌腺の種類とホルモンについて述べることができる。
- ② ペプチドホルモン、ステロイドホルモン、アミンホルモンに関して、生成、代謝、血中濃度、存在様式の差異について説明できる。
- ③ 血中ホルモンレベルの制御機構について説明できる。
 - ・ basal secretion (rhythmic secretion)
 - ・ stimulated secretion (metabolites, tropic hormone)
 - ・ feedback regulation (negative feedback, positive feedback)
- ④ ホルモン受容体とその存在部位を明確にし、それぞれのホルモンの作用機序について説明できる。

Required reading

・『ハリソン内科学』 第4版 p2121-2130、メディカル・サイエンス・インターナショナル

Recommended reading

- ・ *Harrison's Principle of Internal Medicine 19th edition 2008*, McGraw-Hill
- ・ *Williams Textbook of Endocrinology, 13th edition 2008*, p-3-81, Saunders

ユニット2) 視床下部、下垂体前葉

一般目標 (GIO)

- ① 下垂体の機能、視床下部による下垂体の制御機序について理解し、視床下部、下垂体疾患の病態、診断、治療について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 視床下部、下垂体、視床下部下垂体門脈系の形態学的特徴、相互関係を説明できる。
median eminence、第三脳室、旁室核、視上核、Rathke's pouch など
- ② 下垂体前葉と視床下部ホルモンの関係、下垂体前葉ホルモン分泌のneurohumoral control、主要

ホルモンの構造的特徴について説明できる。

- ③ 下垂体前葉ホルモンの主要作用について述べることができる。

ACTH、GH、PRL

- ④ 前葉ホルモン過剰症、欠乏症について述べることができる。

下垂体前葉機能低下症、下垂体前葉ホルモン単独欠損症、末端肥大症、プロラクチノーマ
(クッシング病については副腎皮質の項に入れる)

- ⑤ 下垂体、視床下部周辺部腫瘍(非機能性腺腫を含む)の症状、診断について述べることができる。

Required reading

・ハリソン pp2130~2153

Recommended reading

Williams 85 ~261

ユニット3) 下垂体後葉、水代謝

一般目標 (GIO)

視床下部、下垂体後葉の機能、水代謝における役割、後葉機能異常症について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 下垂体後葉ホルモン (ADH、oxytocin) の生合成、分泌機序、作用機序を説明できる。
② 尿崩症、SIADH の病態生理、臨床検査、診断、治療について説明できる。

Required reading

・ハリソン pp2133~2160

Recommended reading

・Williams 263~295

ユニット4) 甲状腺

一般目標 (GIO)

- ① 甲状腺の機能、甲状腺ホルモンの生合成、分泌について理解する。
② 甲状腺疾患と免疫機転の関与について理解する。
③ 甲状腺疾患について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 甲状腺ホルモンの生合成、分泌、作用機序、作用を述べることができる。
解剖、組織、サイログロブリン、ヨード代謝、甲状腺ホルモン代謝、TSH の作用機序
② 甲状腺機能検査について説明できる。

- ③ 甲状腺機能亢進症、低下症について述べることができる。
- ④ 甲状腺炎（急性、亜急性、慢性、無痛性）について述べることができる。
- ⑤ 甲状腺腫瘍について述べることができる。
- ⑥ 甲状腺ホルモン不応症について述べることができる。

Required reading

- ・ ハリソン 2160～2186

Recommended reading

- ・ Williams 299～442

ユニット5) 副甲状腺・骨代謝

一般目標 (GIO)

- ① Ca ホメオスターシス、骨、カルシウム代謝調節ホルモンについて理解する。
- ② Ca、骨代謝異常について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① bone remodeling、PTH の作用機序、作用について説明できる。
- ② Vit. D および Vit. D 代謝異常について述べることができる。
- ③ PTHrP の作用、malignancy-associated hypercalcemia の診断、治療について述べることができる。
- ④ 高 Ca 血症、低 Ca 血症の病態生理、臨床検査、診断、治療について述べることができる。

原発性副甲状腺機能亢進症

特発性副甲状腺機能低下症

偽性副甲状腺機能低下症

- ⑤ 代謝性骨疾患の病態生理、診断、治療について述べることができる。
- 骨粗鬆症、腎性骨異常栄養症、骨軟化症

Required reading

- ・ ハリソン 2317～2356

Recommended reading

- ・ Williams 1203～1309

ユニット6) 副腎皮質

一般目標 (GIO)

- ① 副腎皮質の機能と副腎皮質ホルモンの作用を理解する。
- ② 副腎皮質機能異常症について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① ステロイド命名法について述べることができる。
- ② コルチゾール、アルドステロン、アンドロゲン各合成系について述べることができる。
- ③ ステロイドホルモン代謝、血中存在様式について述べることができる。
- ④ アルドステロン分泌：レニン－アンギオテンシン系、Na、K、アンギオテンシンⅡ、ANP
コルチゾール分泌：ACTH、日内変動、フィードバック機序
アンドロゲン分泌：fetal zone、hCG、ACTH
について述べることができる。
- ⑤ 副腎皮質機能検査、機能亢進症、低下症の病態生理、診断、治療について述べることができる。
クッシング症候群（クッシング病を含む）、原発性アルドステロン症、アジソン病、先天性副腎皮質合成酵素欠損症、副腎 incidentaloma、pseudoaldosteronism

Required reading

- ・ ハリソン 2186～2208

Recommended reading

- ・ Williams 445～503、522～531

ユニット 7) 副腎髄質

一般目標 (GIO)

副腎髄質の機能と役割および褐色細胞腫について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① ノルエピネフリン、エピネフリンの生合成について説明できる。
- ② 褐色細胞腫の症状、診断、治療について述べることができる。
- ③ 多発性内分泌腺腫症 (MEN) I、IIa、IIb の病因、病態、診断、治療について述べることができる。

Required reading

- ・ ハリソン 2208～2212

Recommended reading

- ・ Williams 505～552

ユニット 8) 性分化異常

一般目標 (GIO)

男性、女性性腺の分化・機能およびその異常について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 性決定プロセスを述べることができる。

chromosomal sex、gonadal sex、phenotypic sex、sex determining region Y (SRY)、胎生期精巢、テストステロン、MIF の役割

- ② 性腺、性器の分化について説明できる。
- ③ gonadal differentiation 異常症について述べることができる。
male pseudohermaphroditism、female pseudohermaphroditism
- ④ 性染色体異常の病態、診断、治療について述べることができる。
Klinefelter 症候群、Turner 症候群、mixed gonadal dysgenesis

Required reading

- ・ ハリソン 2278～2284

Recommended reading

- ・ Williams 783～848

ユニット9) 多毛症

一般目標 (GIO)

多毛症の病態生理、治療について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 女性における主要アンドロゲンの構造、作用を述べることができる。
- ② 女性におけるアンドロゲン過剰をきたす疾患の病態、診断、治療について述べることができる。
副腎疾患、卵巣疾患

Required reading

- ・ ハリソン 2268～2269

Recommended reading

- ・ Williams 569～589

B 糖尿病・代謝

ユニット1) エネルギー代謝

一般目標 (GIO)

正常者における主要なエネルギー代謝について理解する。

行動目標 (SBO)

グルコースホメオスターシスおよび各種ホルモンのグルコースホメオスターシスに対する影響を述べることができる。

glycolysis、gluconeogenesis、glycogenolysis、glycogenesis、lipolysis、lipogenesis、ketogenesis

Required reading

・ Williams 1503～1533

Recommended reading

・ Joslin's Diabetes Mellitus 15th edition, 2005 p127-144
208-263

ユニット2) 膵内分泌

一般目標 (GIO)

正常膵内分泌機能を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 膵ホルモンの生合成、分泌について説明できる。
- ② インスリン、グルカゴンの作用およびその機序について述べることができる。

Required reading

・ ハリソン 2215～2216

Recommended reading

・ Joslin's 146～168、180～193

ユニット3) 糖尿病の成因と診断

一般目標 (GIO)

糖尿病の最近の概念、病態生理を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 糖尿病の分類について述べることができる。
- ② 糖尿病の成因について述べることができる。
- ③ 糖尿病における膵内分泌機能、インスリン感受性について述べることができる。

Required reading

・ ハリソン 2216～2219

Recommended reading

・ Joslin's 329～504

ユニット4) 糖尿病の治療

一般目標 (GIO)

糖尿病治療の基本的考え方を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 食事療法について述べることができる。

カロリー処方、栄養素配分、食品交換表を使った食事指導

- ② 運動療法について述べることができる。

運動療法の生理学、運動処方

- ③ 薬物療法について述べることができる。

SU 剤、BG 剤、インスリン抵抗性改善剤、糖分解抑制剤

- ④ インスリン療法について述べることができる。

- ⑤ 各種インスリン製剤の差異、注射方法、血糖自己測定について述べることができる。

- ⑥ 糖尿病コントロール目標指標について説明できる。

血糖、HbA1C、グリコアルブミン、1.5AG

Required reading

・ハリソン 2232～2242

・糖尿病食事療法のための食品交換表 第7版、日本糖尿病学会編、文光堂

Recommended reading

・2014-2015 糖尿病治療ガイド、日本糖尿病学会編、文光堂

・改定第6版 糖尿病専門医研修ガイドブック、日本糖尿病学会編、2009

・Joslin's 585～792

ユニット5) 急性合併症

一般目標 (GIO)

急性合併症（低血糖は除く）とその病態を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 糖尿病性ケトアシドーシス

- ② 非ケトン性高浸透圧性昏睡

- ③ 乳酸アシドーシス

の病態生理、症状、診断、治療について述べるができる。

Required reading

・ハリソン 2219～2223

Recommended reading

・Joslin's 887～899

ユニット 6) 慢性合併症

一般目標 (GIO)

慢性合併症およびその進展について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 細小血管症について述べることができる。
- ② 成因に対する現在の考え方、
- ③ 網膜症、腎症の病期分類、
- ④ 神経症の症状、検査法
- ⑤ 慢性合併症の治療、
- ⑥ 大血管合併症の成因、治療について述べることができる。

Recommended reading

・Joslin's 793～884、901～1015

ユニット 7) 低血糖

一般目標 (GIO)

低血糖の病態生理について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① starvation、feeding 時のグルコースホメオスターシスについて説明できる。
- ② 低血糖の定義、分類
postprandial hypoglycemia、fasting hypoglycemia
- ③ 低血糖の症状、診断、治療について述べることができる。

Required reading

・ハリソン 2242～2247

ユニット 8) 高脂血症

一般目標 (GIO)

lipid transport について理解し、高脂血症について知る。

行動目標 (SBO)

- ① リポ蛋白、lipid 転送について述べることができる。
- ② 高脂血症の分類、診断、治療について述べることができる。

Required reading

・ハリソン 2357～2370

ユニット9) 痛 風

一般目標 (GIO)

尿酸代謝、高尿酸血症の病態を知る。

行動目標 (SBO)

- ① 尿酸代謝について説明できる。
- ② 高尿酸血症の病態、診断、慢性合併症、治療について述べることができる。

Recommended reading

・ハリソン 2381～2386

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任

武 田 純 (教授 内分泌代謝病態学分野：)

清 島 満 (教授 病態情報解析医学分野：)

◎学習指導教員

森 田 浩 之 (教授 総合病態内科学分野：)

山 本 眞由美 (教授 保健管理センター：)

宗 友 厚 (非常勤講師 川崎医科大学)

堀 川 幸 男 (臨床教授 内分泌代謝病態学分野：)

諏 訪 哲 也 (准教授 内分泌代謝病態学分野：)

飯 塚 勝 美 (講師 内分泌代謝病態学分野：)

塩 谷 眞由美 (臨床講師 内分泌代謝病態学分野：)

廣 田 卓 男 (臨床講師 内分泌代謝病態学分野：)

酒々井 夏 子 (助教 免疫病理学分野：)

◎講師

武 田 則 之 (非常勤講師 村上記念病院)

山 北 宜 由 (非常勤講師 松波総合病院)

井 上 洋 (非常勤講師 いそむらファミリークリニック)

中 村 重 徳 (非常勤講師 岐阜赤十字病院)

坂 田 茂 樹 (非常勤講師 城東内科クリニック)

村 山 正 憲 (非常勤講師 松波総合病院)

山 田 浩 司 (非常勤講師 岐阜市民病院)

島 田 武 (非常勤講師 中濃厚生病院)

猿 井 宏 (非常勤講師 村上記念病院)

大 洞 尚 司（非常勤講師 羽島市民病院）

高 見 和 久（非常勤講師 木沢記念病院）

佐々木 昭 彦（非常勤講師 村上記念病院）

〔Ⅳ〕 総合評価

第1～4週の金曜日に症例の統括、発表、討論を行い、第4週の5～6時限に筆記試験を行ないます。
その他、レポート、出席状況、チューターによる評価を加え総合的に評価します。

〔Ⅴ〕 参考資料

各ユニット下欄に、Required reading、Recommended reading として提示した。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月12日	13日	14日	15日	16日
8:30-9:30 1時限	祝 日	テュートリアル (1)	グループ討論 自習	テュートリアル コアタイム (2)	グループ討論 自習
9:45-10:45 2時限		自習	講義 副腎皮質1:山北	グループ討論 自習	グループ討論 自習
11:00-12:00 3時限		講義 内分泌総論:宗	講義 副腎皮質2:山北	グループ討論 自習	グループ討論 自習
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4時限		講義 副腎皮質3:宗	グループ討論 自習	自習	総括 諏訪
14:15-15:15 5時限		講義 高血圧:宗	講義 急性合併症 :島田	グループ討論 自習	
15:30-16:30 6時限		グループ討論 自習	講義 慢性合併症1 :島田	グループ討論 自習	

第2週

	月曜日 10月19日	火曜日 20日	水曜日 21日	木曜日 22日	金曜日 23日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム (1)		講義 肥満：高見	テュートリアル コアタイム (2)	グループ討論 自習
9:45-10:45 2時限	討論	グループ討論 自習	講義 糖尿病の成因と診断 1 武田	自習	グループ討論 自習
11:00-12:00 3時限	討論	グループ討論 自習	グループ討論 自習	グループ討論 自習	グループ討論 自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	討論	講義 下垂体後葉水代謝 大洞	グループ討論 自習	講義 視床下部：諏訪	グループ討論 自習
14:15-15:15 5時限	討論	講義 副腎髄質とMEN ：森田	グループ討論 自習	講義 老化と内分泌：諏訪	総括 廣田
15:30-16:30 6時限	討論	講義 Ca・骨代謝総論 ：廣田	グループ討論 自習	グループ討論 自習	

第3週

	月曜日 11月2日	火曜日 3日	水曜日 4日	木曜日 5日	金曜日 6日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム (1)	祝 日	グループ討論 自習	テュートリアル コアタイム (2)	自習
9:45-10:45 2時限	講義 慢性合併症：佐々木		講義 下垂体前葉 1：村山	講義 消化管ホルモン：三浦	講義 甲状腺 1：中村
11:00-12:00 3時限	グループ討論 自習		講義 下垂体前葉 2：村山	グループ討論 自習	講義 甲状腺 2：坂田
12:00-13:00	昼休みあ				
13:00-14:00 4時限	実習 内分泌病理：酒々井		講義 脂質異常症 1：清島	自習	グループ討論 自習
14:15-15:15 5時限	実習 内分泌病理：酒々井		講義 脂質異常症 2：清島	グループ討論 自習	
15:30-16:30 6時限	実習 内分泌病理：酒々井		講義 Ca・骨代謝各論：廣田	グループ討論 自習	総括 飯塚

第4週

	月曜日 11月9日	火曜日 10日	水曜日 11日	木曜日 12日	金曜日 13日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム (1)	自習	グループ討論 自習	テュートリアル コアタイム (2)	グループ討論 自習
9:45-10:45 2時限	講義 甲状腺 3：猿井	講義 糖尿病の治療 2：山田	グループ討論 自習	講義 痛風：飯塚	グループ討論 自習
11:00-12:00 3時限	講義 甲状腺 4：猿井	講義 糖尿病の治療 3：山田	グループ討論 自習	グループ討論 自習	グループ討論 自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	グループ討論 自習	講義 糖尿病の成因と診断 2 石塚	グループ討論 自習	グループ討論 自習	総括 堀川
14:15-15:15 5時限	グループ討論 自習	講義 低血糖：堀川	グループ討論 自習	グループ討論 自習	最終試験
15:30-16:30 6時限	グループ討論 自習	講義 糖尿病の治療 1：塩谷	グループ討論 自習	グループ討論 自習	最終試験

12 神経・精神・行動学コース (Neuroscience and Behavioral Science)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

神経系の基礎研究及び神経・精神疾患の診断・治療を効果的に行うために、神経科学を包括的に修得する。

〔Ⅱ〕学習計画

一般目標

- 1 神経系の器質的、機能的変化を理解する。
 - (1) 主要神経疾患の病理学的変化
 - (2) 主要神経疾患の神経学
- 2 神経疾患の外科的診断・治療を理解する。
 - (1) 脳腫瘍
 - (2) 脳血管障害
 - (3) 頭部外傷
 - (4) 水頭症と先天異常
 - (5) 脊椎・脊髄疾患
 - (6) 機能的脳神経疾患
- 3 神経疾患の内科的診断・治療を理解する。
 - (1) 脳血管障害
 - (2) 神経感染症
 - (3) 神経変性疾患
 - (4) 脱髄疾患
 - (5) 中毒・代謝性神経疾患
 - (6) 発作性神経疾患
 - (7) 免疫介在性神経疾患
 - (8) ミエロパチー
 - (9) 末梢性神経疾患
 - (10) 筋疾患
 - (11) 内科疾患に伴う神経障害
 - (12) 免疫療法
 - (13) 経験的治療と病態に基づく薬剤の選択
- 4 精神疾患の診断・治療を理解する。
 - (1) 神経認知障害 (認知症)・せん妄状態

- (2) 一般身体疾患による精神疾患
- (3) 小児・児童・思春期の精神疾患
- (4) 物質関連障害
- (5) 統合失調症及び他の精神病性障害
- (6) 双極性及びその関連障害
- (7) うつ病性障害
- (8) 不安障害（パニック障害、全般性不安障害、社交不安障害等）
- (9) 強迫性及びその関連障害
- (10) ストレス関連障害（PTSD、適応障害）
- (11) 身体表現性障害
- (12) 虚偽性障害
- (13) 解離性障害
- (14) 性障害及び性同一性障害
- (15) 摂食障害（拒食症、過食症他）
- (16) 睡眠障害（原発性不眠症、ナルコレプシー、睡眠時むずむず足症候群等）
- (17) 衝動制御の障害
- (18) パーソナリティ障害

脳神経外科ユニット

ユニット1) 脳神経外科学総論

一般目標（GIO）

神経系の形態と機能を学習した上で、これを基礎として脳神経外科学の立場から神経学的検査法、補助検査法、主要症候、病態生理、治療一般について理解する。

サブユニット1-1) 神経学的検査法

行動目標（SBO）

- ① 問診の重要性について理解でき、適切な病歴聴取について述べることができる。
- ② 脳神経の構造と機能について説明でき、検査法を列挙することができる。
- ③ 運動機能、知覚、反射などについて説明でき、検査法を列挙することができる。
- ④ 高次大脳機能について説明でき、検査法を列挙することができる。
- ⑤ 症状と検査により病巣の局在について述べることができる。

サブユニット1-2) 補助検査法

行動目標 (SBO)

- ① 頭部単純撮影の適応を述べ、所見について説明できる。
- ② 頸椎単純撮影の適応を述べ、所見について説明できる。
- ③ 脳血管撮影の適応を述べ、所見について説明できる。
- ④ 頭部 CT の適応を述べ、所見について説明できる。
- ⑤ 頭部および脊髄の MRI の適応を述べ、所見について説明できる。

サブユニット1-3) 主要症候

行動目標 (SBO)

- ① 頭痛の病態生理について説明でき、鑑別診断を列挙できる。
- ② 意識障害の病態について説明でき、意識レベルの判定ができる。
- ③ 頭蓋内圧亢進の病態について説明でき、脳ヘルニアの種類とその治療法を列挙できる。
- ④ 脳循環の特殊性について説明できる。
- ⑤ 脳浮腫の病態について説明でき、その治療法を列挙できる。

ユニット2) 脳腫瘍

一般目標 (GIO)

脳腫瘍の疫学、種類、好発部位、悪性度、症状を知り、その診断と治療法について正しく理解する。

サブユニット2-1) 神経膠腫、転移性脳腫瘍

行動目標 (SBO)

- ① 神経膠腫の発生母地別の分類を理解し、良性と悪性の区別ができる。
- ② 神経膠腫を列挙でき、それぞれの病理組織像の特徴を説明できる。
- ③ 膠芽腫をはじめとする悪性神経膠腫の特徴を知り、治療法および予後について説明できる。
- ④ 転移性脳腫瘍の特徴を知り、その治療方針の大筋を述べることができる。

サブユニット2-2) トルコ鞍近傍腫瘍、髄膜腫

行動目標 (SBO)

- ① 脳下垂体腫瘍の発生と症状、治療法について説明できる。
- ② 頭蓋咽頭腫の成人例と小児例の違いを説明できる。
- ③ 視交叉症候群を呈する疾患を列挙でき、症状や検査による鑑別点を列挙できる。
- ④ 髄膜腫の発生部位を列挙でき、それぞれの症状を述べることができる。

サブユニット2-3) 後頭蓋窩腫瘍

行動目標 (SBO)

- ① 聴神経腫瘍の発生を理解し、病期を説明できる。
- ② 血管芽腫の特徴を知り、鑑別診断を述べることができる。
- ③ 神経皮膚症候群を列挙でき、それぞれの特徴を述べることができる。

サブユニット2-4) 小児脳腫瘍

行動目標 (SBO)

- ① 髄芽腫の特徴を知り、治療法および予後について説明できる。
- ② 松果体部に発生する腫瘍を列挙でき、それぞれの特徴と治療法を述べることができる。
- ③ 小児の脳腫瘍の特徴を述べることができる。

ユニット3) 脳血管障害

一般目標 (GIO)

脳神経疾患として頻度が多く、救急医療としても重要な脳血管障害について、疫学、症状、検査所見、経過、予後についての知識をもち、外科的治療法の種類と適応を理解する。さらに機能障害の治療、リハビリテーション、予防についての問題点も認識する。

サブユニット3-1) くも膜下出血

行動目標 (SBO)

- ① くも膜下出血の原因、症状を述べることができ、検査、診断と出血後の病態、手術適応を説明できる。
- ② 脳動脈瘤の好発部位を列挙でき、治療法を説明できる。
- ③ 脳動静脈奇形の症状と診断を述べ、治療法を説明できる。
- ④ もやもや病の小児と成人での症状の違いを述べることができる。

サブユニット3-2) 脳出血

行動目標 (SBO)

- ① 脳出血の原因、好発部位を列挙できる。
- ② 脳出血の部位別の症状を述べることができ、診断と手術適応を説明できる。

サブユニット3-3) 虚血性脳血管障害

行動目標 (SBO)

- ① 虚血性脳血管障害の分類を列挙でき、治療法の選択について説明できる。
- ② 脳梗塞の病因と症候について説明できる。
- ③ 虚血性脳血管障害に対する外科的治療を列挙でき、手術適応について説明できる。

ユニット4) 頭部外傷

一般目標 (GIO)

救急医療として重要な頭部外傷について、病態生理、診断についての基本的知識を得て、適切な治療方針がたてられる。

行動目標 (SBO)

- ① 頭部外傷の分類を述べ、重症度の評価ができる。
- ② 頭蓋骨骨折の種類が列挙でき、髄液漏を含む診断と治療法を説明できる。
- ③ 脳挫傷の生じるメカニズムが理解でき、外傷性脳内血腫や急性硬膜下血腫の診断について説明できる。
- ④ 急性硬膜外血腫の好発部位を列挙でき、診断と治療法を説明できる。
- ⑤ 慢性硬膜下血腫の特徴を知り、診断と治療法を説明できる。
- ⑥ 小児の頭部外傷の特徴を列挙できる。
- ⑦ 頸動脈海綿静脈洞瘻の病態を知り、診断と治療法を説明できる。

ユニット5) 水頭症と先天異常

一般目標 (GIO)

主に小児においてみられる中枢神経系の奇形についての知識を得て、治療法と臨床上の問題点を認識する。

行動目標 (SBO)

- ① 髄液循環を述べることができ、水頭症の分類を列挙できる。
- ② 水頭症の症状を述べ、診断と治療法について説明できる。
- ③ 正常圧水頭症の特徴を知り、診断と治療法を説明できる。
- ④ 脳、頭蓋骨、髄液腔、脊椎脊髄の先天異常の主な疾患について症状および治療法を説明できる。

ユニット6) 中枢神経系感染症

一般目標 (GIO)

中枢神経系の感染症について、主な疾患の原因と症状を知り、主に外科的治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 外科的治療の対象となる病態について説明できる。
- ② 脳膿瘍の病因を述べ、診断と手術適応、手術方法について説明できる。
- ③ 静脈洞血栓症の原因を列挙でき、診断と治療について説明できる。

ユニット7) 機能的脳神経外科

一般目標 (GIO)

中枢神経系の機能異常により発現する症状を知り、外科的に調整する方法について正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 脳深部刺激療法の対象となる疾患を列挙できる。
- ② 三叉神経痛の病態を述べ、診断と治療法を説明できる。
- ③ 顔面痙攣の病態を述べ、診断と治療法を説明できる。
- ④ 難治性てんかんの手術療法の適応について説明できる。

ユニット8) 脊椎脊髄疾患

一般目標 (GIO)

脊椎脊髄の主な疾患について症状、検査所見、診断、治療についての基本的知識を得る。

行動目標 (SBO)

- ① 脊髄腫瘍の発生部位と分類を列挙でき、症状と診断、治療について説明できる。
- ② 脊髄血管障害の種類を列挙でき、症状と診断、治療について説明できる。
- ③ 脊椎の変性疾患の病態を知り、診断と治療について説明できる。
- ④ 脊椎脊髄外傷の病態を知り、診断と治療について説明できる。

神経内科ユニット

ユニット1) 神経内科総論

一般目標 (GIO)

神経系の構成要素、機能解剖を知り、神経疾患における病因と障害部位を診断する。主要神経症候、神経学的診察法、検査法、治療法、ケアについて学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 神経学的診察法を実行できる
- ② 髄液検査、神経放射線、神経病理、神経生理学的検査法の適応、意義について説明できる
- ③ 主要神経症候についておもな鑑別疾患をあげて述べることができる
- ④ 介護保険などの社会資源システムについて説明できる

ユニット2) 血管障害（脳出血、脳梗塞、一過性脳虚血発作、ビンスワンガー病、血管性認知症など）

一般目標（GIO）

血管障害の機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 血管障害の病態による分類と治療方針について述べることができる
- ② 血管障害の危険因子とその管理法について述べることができる
- ③ 血管障害のリハビリテーション、ケアについて述べることができる

ユニット3) 感染症（髄膜炎、脳炎など）

一般目標（GIO）

神経系の感染症の機序、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 主な感染因子をあげ、その神経障害機序を述べることができる
- ② 感染症の鑑別診断法、特異的治療法について述べることができる

ユニット4) 変性疾患（アルツハイマー病、パーキンソン病、脊髄小脳変性症、筋萎縮性側索硬化症など）

一般目標（GIO）

神経変性疾患の機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 変性系統による分類、病理学的特徴について述べることができる
- ② 変性疾患の成因、病態生理について述べることができる
- ③ 変性疾患の成因究明における分子遺伝学、遺伝子改変動物の重要性を説明できる
- ④ 変性疾患の治療法又はその開発方向について述べることができる

ユニット5) 脱髄疾患（多発性硬化症、急性播種性脳脊髄炎など）

一般目標（GIO）

脱髄疾患の機序、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 髄鞘構造、構成成分、生理学的機能を説明できる
- ② 脱髄疾患における免疫学的機序について述べることができる
- ③ 脱髄疾患の診断法、治療法、予後について述べることができる

ユニット6) 免疫介在性神経疾患（脳炎、脊髄炎、視神経脊髄炎、末梢神経炎、神経筋接合部障害、筋炎など）

一般目標 (GIO)

疾患概念、病理生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 免疫機構の発生、構成、反応を説明できる
- ② 神経組織を冒す既知の自己免疫疾患について述べることができる
- ③ 免疫反応による神経組織障害機序について述べることができる
- ④ 免疫療法について述べることができる

ユニット7) 代謝性神経疾患 (先天性代謝異常、ビタミン欠乏症など)

一般目標 (GIO)

代謝性神経疾患の代謝障害機序、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 酵素・補酵素の働きについて述べるができる
- ② 糖質、脂質、アミノ酸などの代謝マップの概略を説明できる
- ③ 成人期の主な代謝性神経疾患の診断法、治療法を述べるができる

ユニット8) 中毒性神経疾患 (金属中毒、有機リン中毒、一酸化炭素中毒、細菌性中毒など)

一般目標 (GIO)

中毒性神経疾患の障害機序、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 産業災害、公害、犯罪、食品、薬物などによる中毒の背景を述べるができる
- ② 主な中毒について障害機序、病態生理、診断法を説明できる
- ③ 必要な救急治療について述べるができる

ユニット9) 発作性神経疾患 (頭痛、てんかん、ナルコレプシーなど)

一般目標 (GIO)

発作性神経疾患の機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

頭痛、てんかん、睡眠覚醒障害の分類と診断法、治療法を説明できる

ユニット10) ミエロパチー (脊髄炎、HTLV-1関連脊髄症 (HAM)、脊椎骨異常に伴うものなど)

一般目標 (GIO)

ミエロパチーの機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

ミエロパチーの成因、診断法、治療法を述べることができる

ユニット11) 末梢性神経疾患 (多発性神経炎、単神経炎、ギラン・バレー症候群など)

一般目標 (GIO)

末梢性神経疾患の機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 脱髄と軸索性障害の相違を、機序・検査に関連して説明できる
- ② 免疫学的な障害機序について説明できる
- ③ 主な末梢性神経疾患の診断法、治療法を述べることができる
- ④ ギラン・バレー症候群における血漿交換療法について説明できる

ユニット12) 筋疾患 (多発性筋炎、進行性筋ジストロフィー症、ミオパチーなど)

一般目標 (GIO)

筋疾患の機能解剖、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 筋の構造・構成要素と機能について説明できる
- ② 筋障害における生検病理の特徴を述べることができる
- ③ 主な筋疾患の診断法、治療法を述べることができる

ユニット13) 内科疾患に伴う神経障害 (膠原病、悪性腫瘍、内分泌疾患などに伴うもの)

一般目標 (GIO)

内科疾患に伴う神経障害の機序、病態生理、診断法、治療法を理解する。

行動目標 (SBO)

主な内科疾患に伴う神経障害機序、病態生理、診断法、治療法を説明できる

精神疾患ユニット

ユニット1) 精神医学総論

一般目標 (GIO)

精神・神経系の機能解剖を学習した上で、精神疾患による主な障害機序を理解する。主要精神症候、精神医学的診断法・検査法・治療法、精神医学の歴史について学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 問診の重要性について理解でき、適切な病歴聴取について、述べることができる。

- ② 高次機能、特に精神機能の局在性について、説明できる。
- ③ 操作的診断基準等の国際的に有用な精神医学的診断法について、説明できる。
- ④ 主要精神症候学について、主な鑑別疾患を挙げて述べることができる。
- ⑤ 精神医学の歴史について、説明できる。

ユニット2) 神経認知障害（認知症）・せん妄状態

一般目標（GIO）

認知症・せん妄状態の病態生理、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標（SBO）

- ① 認知症の病態による分類とその適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 認知症の補助診断のための検査法と鑑別診断について、説明できる。
- ③ せん妄状態の様々な成因と病態機序について、説明できる。
- ④ せん妄状態の対症療法的治療について、述べることができる。

ユニット3) 一般身体疾患による精神疾患

一般目標（GIO）

一般身体疾患に伴う精神疾患の機序、病態生理、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標（SBO）

一般身体疾患に伴う精神疾患の機序、病態生理、診断法、治療法、転帰について、述べるができる。

ユニット4) 小児・児童・思春期の精神疾患

一般目標（GIO）

小児・児童・思春期に発症することが多い精神疾患の病態生理、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標（SBO）

- ① 小児・児童・思春期に発症することが多い精神疾患の病態仮説及び分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 小児・児童・思春期に発症することが多い精神疾患の診断のための検査法と鑑別診断について、説明できる。

ユニット5) 物質関連障害

一般目標（GIO）

物質関連障害の病態生理、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 物質関連障害の分類とその適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 物質関連障害の病態と診断のための検査法、鑑別診断について、説明できる。

ユニット6) 統合失調症及び他の精神病性障害

一般目標 (GIO)

統合失調症及び他の精神病性障害の病態仮説、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 統合失調症の病態仮説と亜系分類 (サブタイプ)、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 他の精神病性障害 (妄想性障害等) の診断法、治療法、転帰について、述べることができる。
- ③ 統合失調症と他の精神病性障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット7) 気分障害 (うつ病性障害＋双極性及びその関連障害)

一般目標 (GIO)

気分障害の病態仮説、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 気分障害の病態仮説、分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 気分障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット8) 不安障害

一般目標 (GIO)

不安障害の病態仮説、診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 不安障害の病態仮説、分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 不安障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット9) 身体表現性障害

一般目標 (GIO)

身体表現性障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 身体表現性障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。

- ② 身体表現性の鑑別診断について、説明できる。

ユニット10) 虚偽性障害

一般目標 (GIO)

虚偽性障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 虚偽性障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 虚偽性障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット11) 解離性障害

一般目標 (GIO)

解離性障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 解離性障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 解離性障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット12) 性障害及び性同一性障害

一般目標 (GIO)

性障害及び性同一性障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 性障害及び性同一性障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 性障害及び性同一性障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット13) 摂食障害

一般目標 (GIO)

摂食障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 摂食障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 摂食障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット14) 睡眠障害

一般目標 (GIO)

睡眠障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 睡眠障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 睡眠障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット15) ストレス関連障害

一般目標 (GIO)

ストレス関連障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① ストレス関連障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② ストレス関連障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット16) 衝動制御の障害

一般目標 (GIO)

衝動制御の障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 衝動制御の障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② 衝動制御の障害の鑑別診断について、説明できる。

ユニット17) パーソナリティ障害

一般目標 (GIO)

パーソナリティ障害の診断法、治療法、転帰について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① パーソナリティ障害の分類、適切な治療方針、転帰について、述べることができる。
- ② パーソナリティ障害の鑑別診断について、説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任	犬 塚	貴 (教授、神経内科・老年学：)
	岩 間	亨 (教授、脳神経外科学：)
	塩 入 俊 樹	(教授、精神病理学：)
◎学習指導教員	矢 野 大 仁	(臨床教授、脳神経外科学：)
	原	明 (教授、腫瘍病理学：)
	木 村 暁 夫	(准教授、神経内科・老年学：)
	林	祐 一 (講師、神経内科・老年内科：)
	山 田	恵 (臨床講師、神経内科・老年学：)

植 木 啓 文（准教授、精神病理学： ）

深 尾 琢（臨床講師、精神病理学： ）

〔Ⅳ〕総合評価

各ユニット第2週の金曜日に、学習成果を口頭試問又は筆記試験で評価します。各ユニットで再試験を行ない、各ユニットの合計点で最終評価とします。本コースの再試験は、コース終了後、学期末に行う予定です。

三年生

第1週 神経内科

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月16日	17日	18日	19日	20日
8:30-9:30 1時限	チュートリアル (コアタイム) (神内1)	自学自習	自学自習	チュートリアル (コアタイム) (神内2)	自学自習
9:45-10:45 2時限	神経内科を 学ぶために (犬塚)	筋疾患(1) (林)	神経疾患理解の ための基本知識 (犬塚)	コアタイム 症例2の発表準備 (自習)	コアタイム 症例2の発表と解説 (木村)
11:00-12:00 3時限	コアタイム 症例1の発表準備 (自習)	筋疾患(2) (林)	糖尿病に伴う 神経障害 (吉倉)	自学自習	末梢神経疾患(1) (木村)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	コアタイム 症例1の発表と解説 (犬塚)	MEDC	内科疾患に 伴う神経障害 (吉倉)	MEDC	末梢神経疾患(2) (木村)
14:15-15:15 5時限	認知症疾患(1) (犬塚)	MEDC	脊髄小脳 変性症 (林)	MEDC	中枢性 脱髄疾患・NMO (木村)
15:30-16:30 6時限	認知症疾患(2) (犬塚)	MEDC	遺伝性神経 変性疾患 (林)	MEDC	

第2週 神経内科

	月曜日 11月23日	火曜日 24日	水曜日 25日	木曜日 26日	金曜日 27日
8:30-9:30 1時限	祝 日	チュートリアル (コアタイム) (神内3)	自学自習	チュートリアル (コアタイム) (神内4)	自学自習
9:45-10:45 2時限		コアタイム 症例3の発表準備 (自習)	神経変性疾患の 治療戦略 (犬塚)	コアタイム 症例4の発表準備 (自習)	コアタイム 症例4の発表と解説 (木村)
11:00-12:00 3時限		コアタイム 症例3の発表と解説 (木村)	失語・失行・失認 (犬塚)	自学自習	パーキンソン 症候群(1) (木村)
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4時限		脊椎症に伴う 神経障害 (香村)	神経内科 common disease (林)	MEDC	パーキンソン 症候群(2) (木村)
14:15-15:15 5時限		運動 ニューロン病 (竹腰)	神経難病医療連携 とケア (林)	MEDC	脳炎・脳症 (木村)
15:30-16:30 6時限		神経内科治療の 進歩 (山田)	ALSの呼吸・全身 管理と緩和医療 (林)	MEDC	試験 (犬塚)

第3週 脳外科

	月曜日 11月30日	火曜日 12月1日	水曜日 2日	木曜日 3日	金曜日 4日
8:30-9:30 1時限	チュートリアル (コアタイム) (脳外1)	頭痛・めまい	医師・患者	チュートリアル (コアタイム) (脳外2)	虚血性脳血管 障害の治療
9:45-10:45 2時限	自学自習	神経所見の診かた (脳神経、運動・感 覚、小脳、高次機能)	医師・患者	自学自習	出血性脳血管 障害の治療
11:00-12:00 3時限	画像診断 (CT、MR)	意識障害・脳浮腫・ 脳ヘルニア	医師・患者	画像診断 (頭部Xp、血管撮影)	自学自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	神経病理実習	頭部外傷 (AEDH、ASDH、 脳挫傷、DAI)	機能的脳疾患 (てんかん、不随意運 動、顔面痙攣など)	脳梗塞	自学自習
14:15-15:15 5時限	神経病理実習	頭部外傷 (小児、外傷性血管 障害、CSDH)	機能的脳疾患の 外科治療	くも膜下出血と 脳動脈瘤	発表と解説、 臨床講義
15:30-16:30 6時限	神経病理実習			脳出血・AVM・ もやもや病	発表と解説、 臨床講義

第4週 脳外科

	月曜日 12月7日	火曜日 8日	水曜日 9日	木曜日 10日	金曜日 11日
8:30-9:30 1時限	チュートリアル (コアタイム) (脳外3)	脊髄・脊椎疾患	医師・患者	チュートリアル (コアタイム) (脳外4)	筆記試験
9:45-10:45 2時限	自学自習	脊髄・脊椎疾患の 治療	医師・患者	自学自習	筆記試験
11:00-12:00 3時限	悪性脳腫瘍	良性脳腫瘍	医師・患者	髄液循環と水頭症	自学自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	神経病理実習	小児脳腫瘍	神経機能の 画像診断	先天性中枢奇形	発表と解説、 臨床講義
14:15-15:15 5時限	神経病理実習	脳腫瘍の外科治療	手術機器・術中 モニタリング	自学自習	発表と解説、 臨床講義
15:30-16:30 6時限	神経病理実習				

第5週 精神科

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	12月14日	15日	16日	17日	18日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム	テュートリアル コアタイム	ビデオ学習＆ ミニレクチャー ①認知症	講義⑤ 睡眠－覚醒障害	発表と解説 (1～6班)
9：45－10：45 2時限	症例提示 (1～12班)	講義③ 性機能不全群	ビデオ学習＆ ミニレクチャー ②精神症候学	講義⑥ リエゾン・緩和	
11：00－12：00 3時限	講義① 精神医療の歴史	講義④ 解離症	ビデオ学習＆ ミニレクチャー ③精神科面接	講義⑦ 抑うつ障害	自習
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	講義② パーソナリティ障害	医師・患者関係	ビデオ学習＆ ミニレクチャー ④診断と検査	症例提示 シナリオ作成	発表と解説 (7～12班)
14：15－15：15 5時限	映画で見る 精神疾患Ⅰ		ビデオ学習＆ ミニレクチャー ⑤統合失調症		
15：30－16：30 6時限			ビデオ学習＆ ミニレクチャー ⑥薬物療法	自習	自習

第6週 精神科

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	12月21日	22日	23日	24日	25日
8：30－9：30 1 時限	テュートリアル コアタイム	テュートリアル コアタイム	祝 日	医師・患者関係	講義⑬ 不安症・PTSD
9：45－10：45 2 時限	講義⑧ 精神科救急・鑑定	講義⑪ 摂食障害			講義⑭ 強迫症
11：00－12：00 3 時限	講義⑨ 双極性障害	講義⑫ 身体症状症			講義⑮ 精神病的障害
12：00－13：00	昼休み			昼休み	
13：00－14：00 4 時限	映画で見る 精神疾患Ⅱ	医師・患者関係		特別講義 心理検査Ⅰ	テスト
14：15－15：15 5 時限				特別講義 心理検査Ⅱ	自習
15：30－16：30 6 時限	講義⑩ 物質関連障害			自習	自習

13 医師患者関係 (Doctor-Patient Relation)

【医師・患者の関係】

学習計画

- 1) 医師・患者関係の基本的理解。
- 2) 医師・患者間コミュニケーションのポイントについて理解。
- 3) 良好な医師・患者関係形成のための基本的なコミュニケーション技能の実践。

行動目標

- 1) 医師・患者関係の基本について述べることができる。
- 2) Bad News TellingとSPIKESモデルについて述べることができる。
- 3) 医師・患者間コミュニケーションのポイントについて説明できる。
オープニングとクロージング、傾聴・情報収集、説明・情報提供、共感的コミュニケーション
- 4) 良好な医師・患者関係形成のための基本的なコミュニケーション技能を実践できる。
- 5) 医師のストレスとストレスコントロールについて述べるができる。
- 6) 行動変容の援助スキルについて説明できる。

時間割：11月16日～12月25日

週	日付	時間	内容	担当
1	11月17日(火)	13:00-16:00	体験！医師・患者関係とインフォームド・コンセント	藤崎
2	11月19日(木)	13:00-16:00	Bad News TellingとSPIKESモデル	藤崎
3	11月26日(木)	13:00-16:00	体験！模擬患者とのコミュニケーション①	藤崎
4	12月2日(水)	9:30-12:00	患者・家族とのコミュニケーション	若林
5	12月9日(水)	9:30-12:00	私たちはどんな医者を目指すのか？：医師のプロフェッショナリズム	西城
6	12月15日(火)	13:00-16:00	体験！模擬患者とのコミュニケーション②	藤崎
7	12月22日(火)	13:00-16:00	医師のストレスと健康-healer's art	阿部
8	12月24日(木)	9:30-12:00	LEARNのモデルと行動変容へのアプローチ、筆記試験	藤崎

*体験型学習を中心に行うコースですので、出席が評価の基本となります。

*体験学習が始まってしまうと途中から参加できないことがありますので、遅刻しないようにしてください。

評価方法：体験学習ですので、出席点が基本で、それに毎回のレポート点を加えて判定する。

担当教員

- 藤崎 和彦(教授、医学教育開発研究センター：)
- 鈴木 康之(教授、医学教育開発研究センター：)
- 西城 卓也(准教授、医学教育開発研究センター野：)
- 阿部 恵子(非常勤講師、医学教育開発研究センター：)
- 若林 英樹(非常勤講師、医学教育開発研究センター：)

14 成育コース (Childhealth, Reproduction & Gynecology)

本コースは 受精にはじまる遺伝、発生の問題を含む出生前小児科学、胎児、新生児を対象とした周産期学、その後の小児の成長発達とその異常、思春期の問題や疾患、妊娠と出産現象、婦人科疾患など文字通り「成育領域」を扱うテュートリアルである。主に前半を小児病態学、後半を産婦人科学が担当する。

〔I〕小児病態学

小児科学は、小児の出生前すなわち胎生期から成人に至る時期に関与する。この時期には個体が絶えず発育成長する時期であるので、年齢配慮の上に立って疾患の発現経過、治療について考えなければならない。小児全般の医学を理解できることが必要であるが、特に以下の3点を重点的に学習する。

- 1) 胎生期および小児特有の生理および病態生理が理解できる
- 2) 小児期に多い疾患、特有な疾患の理解ができる
- 3) プライマリーケアおよび小児保健が理解できる。

ユニット〔1〕 遺伝と発生

一般目標 (GIO)

ヒトの遺伝発生機構を理解し、小児特有の遺伝性、出生前疾患について理解する。(このユニットについては臨床遺伝・臨床倫理コースと合わせて理解すること)

サブユニット (1) 遺伝の基礎

行動目標 (SBO)

- 1) ヒト染色体の基本構造、機能を説明し、染色体異常の種類を列挙できる。
- 2) 体細胞分裂と減数分裂の違いを説明できる。
- 3) 主な染色体異常症を列挙し、特徴を説明できる。
- 4) ヒト遺伝子の構造と機能を説明できる。
- 5) メンデル遺伝の法則を説明し、遺伝形式別に主な遺伝病を列挙できる。
- 6) 家族歴を聴取し、家系図を作成できる。そこから遺伝形式を推定できる。

サブユニット (2) 発生の基礎

行動目標 (SBO)

- 1) 生殖形成・排卵・受精・着床の概略を説明できる。
- 2) 卵割の開始から3 胚葉形成過程を図で説明できる。
- 3) 胚子期、胎児期の特徴を説明できる。
- 4) 各臓器系の発生過程と異常の成り立ちを説明できる。

- 5) 発生を障害する遺伝因子、環境因子（催奇形因子）を説明できる。
- 6) 主な胎芽病・胎児病を列挙し、原因・診断・治療・予防法を説明できる。

サブユニット（3） 分子遺伝学

- 1) 遺伝子から蛋白質までの正常の流れを説明できる。
- 2) 単一遺伝子病の分子生物学的メカニズム、変異の種類を説明できる。
- 3) 主な多因子遺伝病、母系遺伝病を列挙できる。
- 4) 腫瘍の発生と遺伝の役割を説明し、高発癌性疾患を列挙できる。
- 5) 基本的な遺伝子操作法を説明できる。
- 6) 出生前診断や遺伝子治療の方法・適応・問題点を説明できる。
- 7) 分子生物学の臨床検査への応用法を説明できる。
- 8) 遺伝相談の基本を説明し、倫理的問題について患者・家族の立場に立って議論できる。

ユニット [2] 成長と発達

一般目標（GIO）

胎児・新生児・乳幼児・小児期から思春期にかけての生理的成長・発達とその異常の特徴および精神・社会的な問題を理解する。

サブユニット（1）胎児・新生児

行動目標（SBO）

- 1) 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化を説明できる。
- 2) 胎内発育の程度を在胎期間と出生体重を加味して評価できる。
- 3) 主な先天性疾患を列挙できる。
- 4) 新生児の生理的特徴を説明できる。
- 5) 胎児・新生児仮死の分類を説明できる。
- 6) 新生児マスキングを説明できる。
- 7) 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。
- 8) 新生児期の呼吸困難の病因を列挙できる。
- 9) 正常児・低出生体重児・病児の保育の基本を説明できる。
- 10) 低出生体重児固有の疾患を概説できる。
- 11) 救急を要する新生児疾患（新生児けいれん性疾患を含む）を概説できる。

サブユニット（2）乳幼児

行動目標（SBO）

- 1) 乳幼児の生理機能の発達を説明できる。
- 2) 乳幼児の精神運動発達の異常を説明できる。

3) 乳幼児の保育法・栄養法の基本を概説できる。

4) 乳児突然死症候群を説明できる。

サブユニット (3) 小児期全般

行動目標 (SBO)

1) 小児の精神運動発達を説明できる。

2) 小児の栄養上の問題点を列挙できる。

3) 小児の免疫発達と感染症の関係を概説できる。

4) 小児保健における予防接種の意義を説明できる。

5) 成長に関わる主な異常を列挙できる。

6) 児童虐待を概説できる。

7) 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。

8) 小児行動異常 (注意欠陥多動障害〈ADHD〉、自閉症、学習障害、チック) を列挙できる。

サブユニット (4) 思春期

行動目標 (SBO)

1) 思春期発現の機序と性徴を説明できる。

2) 思春期と関連した精神保健上の問題を列挙できる。

ユニット [3] 小児疾患

一般目標 (GIO)

小児における診察、検査について理解し、小児期に多い疾患、小児に特有な疾患について学ぶ。

行動目標 (SBO)

1) 代表的な先天異常、遺伝性疾患について説明することができる。

2) 代表的な先天代謝異常症について説明することができる。

3) 代表的な新生児疾患について説明することができる。

4) 代表的な小児感染症について説明することができる。

5) 代表的な小児免疫疾患について説明することができる。

6) 代表的な小児膠原病、自己免疫疾患について説明することができる。

7) 代表的な小児アレルギー疾患について説明することができる。

8) 代表的な小児呼吸器疾患について説明することができる。

9) 代表的な小児循環器疾患について説明することができる。

10) 代表的な小児消化器疾患について説明することができる。

11) 代表的な小児血液、造血器疾患について説明することができる。

12) 代表的な小児新生物、類似疾患について説明することができる。

- 13) 代表的な小児腎泌尿、生殖器疾患について説明することができる。
- 14) 代表的な小児内分泌疾患について説明することができる。
- 15) 代表的な小児神経、筋疾患について説明することができる。
- 16) 代表的な小児精神、心身医学的問題について説明することができる。

〔Ⅱ〕産婦人科学

産婦人科学では、主として女性の生殖現象を取り扱う。大別して、

- 1) 妊娠・出産現象や胎児・新生児を対象とした「周産期」
- 2) 女性性器の発生・形態やそこに発生する腫瘍などの疾患、および内分泌機能の生理的・病的現象を対象とした「女性生殖器」が含まれる。

この二つのコースは互いに密接な関連を持っており、明確に区別することは困難である。

ユニット〔1〕 正常妊娠

一般目標（GIO）

妊娠における母体の生理的変化を講義と症例において修得する。そして、母体と胎児との二つの生命を同時に管理するという診療の重要性を認識するとともに、分娩を控えた妊婦の不安定な心理状態を十分に理解する。

行動目標（SBO）

- ① 正常妊娠の妊娠週数に応じた生理的な身体的（生殖器および全身の）変化を説明できる。
- ② 妊娠の診断ができ、出産予定日を判定できる。
- ③ 胎児生存の徴候、子宮内胎児死亡の徴候を説明できる。
- ④ 産科学的訴えにもとづいた問診ができる。
- ⑤ 妊婦の診察法を列挙できる。
- ⑥ 子宮の性状および胎児の胎位、胎向などを説明できる。
- ⑦ 妊娠週数に応じた血液検査、感染症などの検査の評価ができる。
- ⑧ 経膣・経腹超音波検査による基本的な胎児の発育の評価、奇形の有無、羊水量の評価、胎盤の位置の評価ができる。
- ⑨ 胎児心拍モニタリングの評価ができる。
- ⑩ 妊娠中の栄養および薬物療法の問題点を説明できる。

ユニット〔2〕 異常妊娠・合併症妊娠

一般目標（GIO）

異常妊娠や基礎疾患を有する妊婦の病態生理を正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 流早産、満期産、過期産の定義と治療を説明できる。
- ② 異所性妊娠を分類できる。
- ③ 妊娠高血圧症候群の病態の理解と基本的な管理・治療を説明できる。
- ④ 絨毛性疾患の分類、診断、治療を述べることができる。
- ⑤ 羊水異常症の分類と原因を説明できる。
- ⑥ 常位胎盤早期剥離の病態生理を説明できる。
- ⑦ 一絨毛膜性と二絨毛膜性双胎妊娠の鑑別と臨床上の重要性を説明できる。
- ⑧ ハイリスク妊娠の成因を列挙できる。
- ⑨ 妊娠初期の下腹部の鑑別診断を列挙できる。

ユニット [3] 分娩・産褥

一般目標 (GIO)

産科婦人科を標榜しない医師においても、分娩に対する一定以上の知識が要求される。本ユニットでは、出産および産後の回復を理解し、新しい生命誕生の神秘を実際に見極める。母子保健についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 分娩の定義を説明できる。
- ② 分娩3要素の列記、および分娩機転の説明ができる。
- ③ 正常分娩の経過、つまり分娩の前徴、分娩第1期、分娩第2期、分娩第3期の流れを説明できる。
- ④ 産道の解剖学的構成を説明でき、その異常を説明できる。
- ⑤ 陣痛の強さを表現できる。
- ⑥ 陣痛に影響をおよぼす因子を列記できる。
- ⑦ 陣痛の異常を説明し、陣痛に対し影響をおよぼす薬剤の長所と短所を列記できる。
- ⑧ 胎向、定位、回旋、胎勢および胎位を説明し、その異常を列記できる。
- ⑨ 臍帯・胎盤の構造を説明できる。
- ⑩ 分娩時の異常出血の原因と対策を説明できる。
- ⑪ 産科的DICの病態生理を理解し、基本的な検査と処置を説明できる。
- ⑫ 胎児心拍モニタリングの評価ができる。
- ⑬ 急速遂娩術の種類と適用が適切にできる。また、それらの長所と短所を比較できる。
- ⑭ 帝王切開術の適応が判断できる。
- ⑮ 産褥の定義を述べることができる。
- ⑯ 母体の復古現象とその異常を説明できる。

- ⑰ 産褥熱の病因と対策を説明できる。
- ⑱ 乳汁分泌のメカニズムを図示できる。
- ⑲ 母子保健を説明できる。

ユニット [4] 胎児

一般目標 (GIO)

小児疾患の原因には、出生前に原因があるものが多い。近年、胎児異常の出生前診断や治療の技術が著しく進歩している。このユニットでは、胎児の特徴を理解するのみならず、これらの最新技術も併せて学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 胎児（芽）の発育を理解し、胎児（芽）発育や器官形成に影響を与える薬剤や感染症を説明できる。
- ② 胎児の循環、内分泌、免疫、呼吸、腎・尿路などの特徴を説明できる。
- ③ 羊水や絨毛から得られる胎児に関する情報を列举できる。
- ④ 基本的な胎児治療を説明できる。
- ⑤ 分娩が胎児におよぼす影響を説明できる。

ユニット [5] 女性生殖器の発生と構造

一般目標 (GIO)

婦人科学は‘女性の一生’すべてに関連する臨床医学といえる。特に、女性性器の生理的・病的状態を、その発生・形態・腫瘍・内分泌等の面から把握し、各疾患の診断・治療に応用できるようにその理解につとめる。特に構造異常は、染色体や発生・分化の異常に起因することが多く、このユニットでは体系的にこれらのことを学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 女性生殖器（外性器と内性器）を図示できる。
- ② ミューラー管から女性生殖器への分化と性器奇形との関連を説明できる。
- ③ 性染色体異常と性腺異常との関連を説明できる。

ユニット [6] 婦人科疾患の症候学

一般目標 (GIO)

婦人科疾患に伴う訴えや症状を把握し、各疾患の診断・治療に応用できるようにその理解につとめる。

行動目標 (SBO)

- ① 不正性器出血と性ステロイドとの関連を説明し、治療に応用できる。
- ② 帯下異常の病因を説明できる。

- ③ 下腹部痛の基本的な鑑別診断ができる。
- ④ 排尿障害のメカニズムを理解し、治療に応用できる。
- ⑤ 更年期障害や骨粗鬆症といったエストロゲン欠乏症状を説明でき、治療に応用できる。
- ⑥ 第二性徴の出現とその障害を説明できる。
- ⑦ 月経異常の病態を説明し、治療に応用できる。
- ⑧ 乳漏症の鑑別診断ができる。
- ⑨ 婦人科的な訴えに基づいた問診ができる。

ユニット [7] 月経・妊娠の成立

一般目標 (GIO)

周産期は重要な臨床科目であり、医師として一定のレベルの産科学・新生児学の知識と技術が必要とされる。新しい生命誕生の神秘を実際に見極め、産科学に対する一定以上の知識を養成することを目標とする。このユニットでは、排卵、受精、着床ならびに月経のメカニズムを学ぶ。

行動目標 (SBO)

- ① 卵巣周期と排卵現象を説明できる。
- ② 子宮内膜、膣、乳房および基礎体温の周期的変化を説明できる。
- ③ 視床下部・下垂体・卵巣のつながりを内分泌学的に図示できる。
- ④ 受精・着床、受精卵の発育を説明できる。
- ⑤ 不妊の原因を理解し、それらに対する対応を説明できる。

ユニット [8] 婦人科腫瘍

一般目標 (GIO)

女性生殖器由来の腫瘍に伴う訴えや症状を把握し、診断・治療に応用できるようにその理解につとめる。特に卵巣はあらゆる種類の腫瘍発生場であり、小児や若年女性に発症することも少なくない。

行動目標 (SBO)

- ① 外陰の腫瘍の種類、症状を説明できる。
- ② 子宮頸部癌と内膜癌と鑑別し、診断・治療法を説明できる。
- ③ 子宮筋腫の症状と治療法を説明できる。
- ④ 卵巣腫瘍を分類し、診断・治療法を説明できる。
- ⑤ 小児期に好発する卵巣腫瘍を列挙できる。
- ⑥ 絨毛性疾患を分類し、基本的な治療法を説明できる。
- ⑦ 子宮内膜症の診断・治療法を説明できる。

ユニット [9] 婦人科感染症

一般目標 (GIO)

性感染症の特殊性を理解する。特に若年女性の生殖器感染症は卵管性不妊症となる場合が多いことを認識する。

行動目標 (SBO)

- ① 性感染症を列挙し、それぞれの症状、診断、治療法について説明できる。
- ② クラミジア感染症の徴候および二次的な病変を説明できる。
- ③ 骨盤内感染症の治療法を説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任 深 尾 敏 幸 (教授、小児病態学：)

◎学習指導教員

小児病態学担当	深 尾 敏 幸 (教授、小児病態学：)
	鈴 木 康 之 (教授、医学教育開発研究センター：)
	下 澤 伸 行 (教授、生命科学総合研究支援センター：)
	加 藤 善一郎 (教授、連合創薬医療情報研究科：)
	西 村 悟 子 (准教授相当、障害児医療学：)
	折 居 建 治 (准教授、新生児集中治療部：)
	松 井 永 子 (臨床准教授、小児病態学：)
	大 西 秀 典 (併任講師、小児病態学：)
	浅 野 勉 (助教、NICU：)
	木 村 豪 (臨床講師、小児科：)
	川 本 典 生 (臨床講師、小児科：)
	小 関 道 夫 (臨床講師、小児科：)
	堀 友 博 (臨床講師、小児科：)
	山 本 崇 裕 (助教相当、障がい児者医療学：)
	笹 井 英 雄 (医員、小児科：)
	神 田 香 織 (医員、小児科：)
	川 本 美奈子 (医員、小児科：)
	伊 藤 裕 子 (医員、新生児集中治療部：)
産婦人科学担当	森 重 健一郎 (教授、産科婦人科学：)
	宮 崎 龍 彦 (臨床教授、病理部：)
	古 井 辰 郎 (准教授、産科婦人科学：)

早 崎 容（臨床講師、産科婦人科学： ）
 矢 野 竜一郎（臨床講師、新生児集中治療部： ）
 川 島 英理子（臨床講師、産科婦人科学： ）
 牧 野 弘（臨床講師、産科婦人科学： ）
 杉 山 三知代（医員、産科婦人科学： ）

◎講師

小児病態学担当

中 島 正 夫（相山女学院看護学部教授）
 桑 原 尚 志（岐阜県総合医療センター副院長）
 升 野 光 雄（川崎医療福祉大学医療福祉学科教授）
 金 子 英 雄（長良医療センター臨床研究部長）
 藤 井 秀比古（大垣市民病院小児科部長）
 内 田 靖（長良医療センター成育診療部長）
 山 本 裕（岐阜県総合医療センター新生児内科医長）
 松 隈 英 治（岐阜県総合医療センター小児科医長）
 森 田 秀 行（長良医療センター第一小児科）
 桑 原 秀 次（岐阜県総合医療センター小児科医長）

産婦人科学担当

山 田 新 尚（岐阜県総合医療センター産婦人科部長）
 脇 田 勝 次（高山赤十字病院産婦人科部長）
 荒 堀 憲 二（伊東市民病院院長）
 今 井 篤 志（松波総合病院腫瘍内分泌センター長）
 藤 本 次 良（村上記念病院婦人科教授）
 山 本 和 重（岐阜市民病院産婦人科部長）
 横 山 康 宏（岐阜県総合医療センター女性医療センター長）
 川 鱈 市 郎（長良医療センター周産期診療部長）
 伊 藤 直 樹（中濃厚生病院産婦人科部長）
 松 波 和 寿（松波総合病院副院長）
 丹 羽 憲 司（郡上市民病院副院長産婦人科部長）
 廣 瀬 玲 子（広瀬内科クリニック、岐阜県総合医療センター女性外来部長）
 三 嶋 廣 繁（愛知医科大学大学院医学研究科臨床感染制御学主任教授）
 高 橋 雄一郎（長良医療センター産科医長）
 佐 藤 泰 昌（岐阜県総合医療センター産婦人科主任医長）
 岩 垣 重 紀（長良医療センター産科）

〔Ⅳ〕 総合評価

以下の項目を総合して評価します。

- 1) 産婦人科学と小児病態学で行う筆記試験
- 2) 各週のレポート
- 3) 出席状況

〔Ⅴ〕 推薦図書

主に小児科学関連のもの

- 1) 佐地勉, 有阪治, 大澤真木子, 近藤直実編集 『講義録 小児科学』 メジカルビュー社
- 2) 内山聖監修 『標準小児科学』 医学書院
- 3) 大関武彦, 近藤直実総編集 『小児科学』 医学書院
- 4) Behrmans' : Nelson Textbook of Pediatrics, W.B. Saunders Company 19th edition
- 5) 『ネルソン小児科学』(訳本) 第1版(17版の訳)、エルゼビアジャパン
- 6) 仁志田博司 『新生児学入門』 医学書院

主に産婦人科学関連のもの

- 7) 坂元正一ら 『プリンシプル産婦人科学(改訂版)3』 メディカルビュー社 2014
- 8) 荒木 勤 『最新産科学 正常編 改訂第22版』 文光堂 2008
- 9) 荒木 勤 『最新産科学 異常編 改訂第22版』 文光堂 2012
- 10) 矢嶋 聡ら 『NEWテキストシリーズ NEW産婦人科学 改訂第2版』 南江堂 2004
- 11) F. Cunningham 『Williams Obstetrics: 24rd Edition』 McGraw-Hill Professional 2014

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1月11日	12日	13日	14日	15日
8:30-9:30 1時限	祝 日	テュートリアル コアタイム	自習	テュートリアル	自習
9:45-10:45 2時限		自習	アレルギー免疫系、 造血器の発生、 発達とその異常	小児内分泌疾患2	小児自己炎症性疾患 と消化器疾患
11:00-12:00 3時限		小児科総論			
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4時限		成育コース総論	小児内分泌疾患1	症例に関する質問	発表準備
14:15-15:15 5時限		小児感染症細菌等		小児ウイルス感染症	レポート発表 (全員参加)
15:30-16:30 6時限			自習		

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1月18日	19日	20日	21日	22日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム		新生児総論 1	テュートリアル コアタイム	自習
9:45-10:45 2時限	新生児総論2		小児腎臓疾患	小児血液疾患、 小児がん	小児の診断学
11:00-12:00 3時限					
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限		小児循環器 先天性心疾患、 不整脈など	症例に関する質問	小児の栄養、成長、 運動知能発達	自習
14:15-15:15 5時限			小児保健 小児の成長発達と 健診、主な小児 保健対策		レポート発表 (全員参加)
15:30-16:30 6時限				新生児各論	

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	1月25日	26日	27日	28日	29日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	テュートリアル コアタイム	推薦入試のため 休講	発表準備
9：45－10：45 2時限	小児神経疾患 1	小児救急	小児発達行動学		レポート発表 (全員参加)
11：00－12：00 3時限					
12：00－13：00	昼休み				昼休み
13：00－14：00 4時限	小児神経疾患 2	小児の呼吸器、 膠原病疾患	症例に関する質問		自習
14：15－15：15 5時限			小児のアレルギー 疾患		試験
15：30－16：30 6時限	自習	小児血液疾患			

第4週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月1日	2日	3日	4日	5日
8：30－9：30 1時限	コアタイム	自習	自習	コアタイム	自習
9：45－10：45 2時限	はじめに	異常妊娠・ 異常分娩	胎児治療	性の科学と 性の健康	産科救急・ 母子保健
11：00－12：00 3時限					
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	正常妊娠・ 妊婦健診	産科診断	周産期感染症	トランスレーショナル リサーチ	症例の総括 担当グループ 発表
14：15－15：15 5時限			婦人科感染症	正常分娩	
15：30－16：30 6時限		自習	性感染症		

第5週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月8日	9日	10日	11日	12日
8：30－9：30 1時限	コアタイム	自習	コアタイム	祝 日	代替医療
9：45－10：45 2時限	生殖内分泌から 見た女性の ライフサイクル	避妊	不妊症治療		良性腫瘍
11：00－12：00 3時限		月経異常			
12：00－13：00	昼休み				昼休み
13：00－14：00 4時限	更年期	女性心身症	不妊症診断		症例の総括 担当グループ 発表
14：15－15：15 5時限	婦人科画像診断	自習	婦人科病理		
15：30－16：30 6時限					

第6週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月15日	16日	17日	18日	19日
8:30-9:30 1時限	コアタイム	自習	絨毛性疾患・ 外陰、陰癌	コアタイム	自習
9:45-10:45 2時限	子宮頸癌	卵巣癌	子宮奇形・ 性分化異常	化学療法・ 放射線療法	
11:00-12:00 3時限					
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	内視鏡下手術・ 骨盤臓器脱	急性腹症	子宮体癌	症例の総括 担当グループ 発表	試験
14:15-15:15 5時限		骨盤内の解剖			
15:30-16:30 6時限	自習		自習		

15 生命倫理・法医学コース (Bioethics & Legal Medicine)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

生命倫理では医師と患者との関係や医の倫理等について学び、法医学では死体現象を含め死体検案に必要な知識や死亡診断書(死体検案書)の書き方等を学ぶ。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 生命倫理

1) 医の原則

一般目標 (GIO)

- (1) 医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。
- (2) 患者の基本的権利を熟知し、これらに関する現状の問題点を学ぶ。
- (3) 患者のために全力を尽くす医師に求められる医師の義務と裁量権に関する基本的態度、習慣、考え方と知識を身につける。
- (4) 将来、患者本位の医療が実践できるように、適切な説明を行った上で主体的な同意を得るために、対話能力と必要な態度、考え方を身につける。

行動目標 (SBO)

1) 医の倫理と生命倫理

- ① 医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。
- ② 生と死に関わる倫理的問題を列挙できる。
- ③ 医の倫理と生命倫理に関する規範、ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言などを概説できる。

2) 患者の権利

- ① 患者の基本的権利の内容を説明できる。
- ② 患者の自己決定権の意義を説明できる。
- ③ 患者が自己決定できない場合の対処法を説明できる。

3) 医師の義務と裁量権

- ① 患者やその家族と信頼関係を築くことができる。
- ② 患者の個人的、社会的背景等が異なってもわけへだてなく対応できる。
- ③ 患者やその家族の持つ価値観が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。
- ④ 医師が患者に最も適した医療を勧めなければならない理由を説明できる。
- ⑤ 医師には能力と環境により診断と治療に限界があることを説明できる。

- ⑥ 医師の法的義務を列挙し、例示できる。

4) インフォームド・コンセント

- ① 定義と必要性を説明できる。
- ② 患者にとって必要な情報を整理し、分かりやすい言葉で表現できる。
- ③ 説明を行うための適切な時期、場所と機会に配慮できる。
- ④ 説明を受ける患者の心理状態や理解度について配慮できる。
- ⑤ 患者の質問に適切に答え、拒否的反応にも柔軟に対応できる。

2) 医療における安全性確保

一般目標（GIO）

- (1) 医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む。）は日常的に起こる可能性があることを認識し、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。
- (2) 医療上の事故等（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤等を含む。）が発生した場合の対処の仕方を学ぶ。

行動目標（SBO）

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、個人の注意力はもとより、組織的なリスク管理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、診療録改竄の違法性について説明できる。
- ④ 医療の安全性に関する情報（薬害や医療過誤の事例、やってはいけないこと、模範事例等）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 医療機関における安全管理体制の在り方（事後報告書、インシデント・レポート、リスク管理者、事故防止委員会、事故調査委員会）を概説できる。
- ⑥ 医療の安全性確保のための、職種・段階に応じた能力の向上を図ることができる。

2) 医療上の事故等への対処と予防

- ① インシデント（ヒヤリハット）と医療過誤の違いを説明できる。
- ② 医療上の事故（インシデント（ヒヤリハット）、医療過誤）が発生したときの緊急処置や記録、報告について説明し、実践できる。
- ③ 医療過誤に関連して医師に課せられた社会的責任と罰則規定（行政処分、民事責任、刑事責任）を説明できる。

ユニット2) 法医学

一般目標 (GIO)

- 1) 個体の死について理解する。
- 2) 死後変化について理解する。
- 3) 死亡診断・死体検案について理解する。

行動目標 (SBO)

- 1) 死の概念と定義や生物学的な個体死を説明できる。
- 2) 死生学の基本な考えを概説できる。
- 3) 植物状態と脳死の違いを説明できる。
- 4) 死後変化を説明できる。
- 5) 自然死と異常死の違いを説明できる。
- 6) 突然死と事故死を説明できる。
- 7) 各種の法医学上の損傷の特徴を説明できる。
- 8) 死亡診断書や死体検案書を正しく書ける。
- 9) 血液型とDNA多型の法医学的意義を説明できる。
- 10) 個人識別の方法を説明できる。
- 11) 病理解剖、司法解剖、行政解剖の役割と相違点について説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任

武 内 康 雄 (教授、医療管理学講座法医学分野：)

◎学習指導教員

生命倫理

塚 田 敬 義 (教授、再生応用学講座医学系倫理・社会医学分野：)

紀ノ定 保 臣 (教授、医療管理学講座医療情報学分野：)

熊 田 恵 介 (併任講師、附属病院医療安全管理室副室長：)

谷 口 泰 弘 (併任講師、再生応用学講座医学系倫理・社会医学分野：)

内 藤 智 雄 (非常勤講師、厚生労働省保健局医療課医療指導監査室特別医療指導監査官)

法医学

永 井 淳 (助教、医療管理学講座法医学分野：)

〔Ⅳ〕総合評価

第1週の金曜日午後に、生命倫理学に関するまとめの筆記試験、第2週の金曜日の午後に、法医学に関するまとめの筆記試験を行います。総合評価には提出レポートの内容、チューターによる評価等も考慮されます。

第1週（場所 2N22）

		月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
		2月22日	23日	24日	25日	26日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム				自習	
休憩		9：00－10：30	9：00－10：30			9：00－10：30
9：45－10：45 2時限	10：00－12：00	講義（3） 患者の権利（IC） （90分）	講義（6） 医事紛争 （90分）	10：00－11：40	講義（11） 医療安全 （90分）	
休憩	講義（1） 医の倫理・ 生命倫理（120分）	10：30－12：00	10：30－12：00	講義（9） 脳死・臓器移植 （100分）	自習	
11：00－12：00 3時限		講義（4） 研究倫理 （90分）	講義（7） 安楽死・尊厳死 （90分）			
12：00－13：00	昼休み					
13：00－14：00 4時限	13：00－15：00	13：00－14：30	13：00－14：30	13：00－14：30	13：00－14：00	
休憩	講義（2） 医の倫理・ 生命倫理（120分）	講義（5） 診療情報 （90分）	講義（8） ライフサイエンス （90分）	講義（10） 医師の裁量権 （90分）	生命倫理試験 （筆記60分）	
14：15－15：15 5時限						
休憩	自習	自習	自習	自習		
15：30－16：30 6時限						

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	2月29日	3月1日	2日	3日	4日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	8:30-10:30	8:30-10:30	テュートリアル コアタイム	8:30-10:00
休憩	9:30-10:30	講義 損傷Ⅱ	講義 窒息	9:30-10:30	講義 医療事故
9:45-10:45 2時限	自習			自習	10:00-10:30 休憩
休憩	10:30-12:00	10:30-11:00 休憩	10:30-11:00 休憩	10:30-12:00	10:30-12:00
11:00-12:00 3時限	講義 法医学総論 早期死体現象	11:00-12:00 講義 児童虐待・老人虐待	11:00-12:00 講義 溺死	講義 死亡診断書 (死体検案書)の 書き方	講義 死体検案の仕方
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 晚期死体現象	講義 嬰兒殺・SIDS	講義 血液型・DNA多型・ 個人識別Ⅰ	講義 例題の解説	自習
休憩					
14:15-15:15 5時限	講義 損傷Ⅰ	講義 薬物中毒	講義 血液型・DNA 多型・個人識別Ⅱ	講義 焼死・異常環境	
休憩	自習	自習	自習	自習	15:30-16:30 法医学 筆記試験
15:30-16:30 6時限					

16 臨床遺伝・臨床倫理コース (Clinical Genetics & Ethics)

コースコーディネーター 小児病態学 深尾敏幸

- 3月7日(月) 午前1～3限 臨床遺伝の基礎 (小児病態学)
 3月7日(月) 午後4～6限 大腸ポリポースなど遺伝性腫瘍 (腫瘍外科学)
 3月8日(火) 午前1～3限 ヒトゲノム・遺伝子解析研究、遺伝診療と倫理 (医学系倫理・社会医学)
 3月8日(火) 午後4～6限 多遺伝子型疾患ー糖尿病はじめ生活習慣病 (内分泌代謝病態学)
 3月9日(水) 午前1～3限 遺伝性神経疾患 (神経内科・老年学)
 3月9日(水) 午後4～6限 生殖補助医療と倫理 (産婦人科学)
 3月10日(木) 午前1～3限 常染色体優性、劣性遺伝と遺伝相談 (小児病態学)
 3月10日(木) 午前4～6限 ミトコンドリア病、X連鎖遺伝 (医学教育開発研究センター)
 3月11日(金) 午前1～3限 先天異常、染色体異常と倫理 (小児病態学)
 3月11日(金) 午前4～5限 ビデオとまとめ (小児病態学と医学系倫理・社会医学)
 6限 テスト (小児病態学)

担当分野

内分泌代謝病態学
 神経内科・老年学
 腫瘍外科学
 産婦人科学
 医学系倫理・社会医学
 医学教育開発研究センター
 小児病態学

学習目標

- 1: 遺伝の基礎を説明できる。
- 2: 常染色体優性遺伝の疾患の特徴とその倫理的問題を説明できる。
- 3: 常染色体劣性遺伝の疾患の特徴とその倫理的問題を説明できる。
- 4: X連鎖劣性遺伝の疾患の特徴とその倫理的問題を説明できる。
- 5: ミトコンドリア病の疾患の特徴とその倫理的問題を説明できる。
- 6: 多因子遺伝の疾患の特徴とその倫理的問題を説明できる。
- 7: 先天異常、染色体異常症の特徴とその倫理的問題を説明できる。

8： 生殖補助医療の現状とその倫理的問題を説明できる。

9： ヒトゲノム・遺伝子解析研究、遺伝子診療における倫理的問題について説明できる。

コース講義の進め方

最初にミニ症例呈示。それに続いて関連する臨床遺伝・臨床倫理に関する講義を行います。

ミニ症例を印刷したプリントに考えたこと、感想など書いて出席としていったん提出していただきます(ラウンジの専用ボックスに17:00までに)。

コースの評価

筆記試験

出席 出席7割を上記試験受験資格とします。

推薦図書

トンプソン&トンプソン遺伝医学 7版 日本語版 (メディカルサイエンスインターナショナル)

遺伝医学への招待 改訂第4版 (南江堂、1890円)

遺伝カウンセリングを倫理するケーススタディ (診断と治療社、4400円)

臨床倫理学 (新興医学出版社、3000円)



○テュトーリアルコース○

4 年生 1 ～ 2 学期

四年生

テュトーリアルコース（平成27年度 4 年生）

コ ー ス 名	授業週数	授業期間
皮膚科学	2	4/6 ～ 4/17
免疫応答学	2	4/20 ～ 5/1
感覚器医学	4	5/11 ～ 6/5
運動器学	3	6/8 ～ 6/26
麻酔疼痛制御・救急災害医学	3	6/29 ～ 7/17
画像診断・放射線治療	2	7/21 ～ 7/31
臨床実習入門・症候診断学	3	9/1 ～ 9/18
臨床推論（東洋医学・西洋医学・臨床解剖）	4	10/5 ～ 10/30
ライフサイクル	1	11/16 ～ 11/20
臨床実習入門・後半	1	11/24 ～ 11/27

17 皮膚科学コース (Dermatology)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

適切な医療を行うために、必要な主要皮膚疾患についての知識をもち、その基本的治療法を理解するとともに、皮膚科学の最近の進歩についての知識を得て皮膚科学に興味を深める。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 皮膚科学総論

一般目標 (GIO)

皮膚の形態と機能を知り、これを基礎として発疹学、皮膚科の検査法、治療法一般について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 正常の皮膚の構造を図で説明でき、部位的差異を光顕レベルで説明できる。
- ② 皮膚の構造細胞とその機能について説明でき、電顕レベルの構造のモデル図が画ける。
- ③ 主要な皮疹を列挙し、形態の組織学的変化のモデル図が画ける。
- ④ 皮膚の肉眼的変化を発疹学的に記載ができる。
- ⑤ 皮膚科学的検査法を列挙し、その適用を説明できる。
- ⑥ 皮膚科学的治療法を列挙し、その適用を説明できる。

ユニット2) 湿疹・皮膚炎

一般目標 (GIO)

皮膚疾患の半数以上を占める湿疹・皮膚炎群について正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 湿疹・皮膚炎の原発疹・続発疹を列挙し、説明できる。
- ② 一次刺激性とアレルギー性接触皮膚炎の病態の違いを説明できる。
- ③ アトピー性皮膚炎の臨床症状を列挙し、年齢による差を述べることができる。
- ④ アトピー性皮膚炎の遺伝的、社会的背景と生活指導の必要性を説明できる。
- ⑤ 脂漏性皮膚炎、貨幣状湿疹、自家感作性皮膚炎、主婦手湿疹について臨床像の違いを述べることができる。
- ⑥ 湿疹・皮膚炎群の検査法と所見を説明できる。
- ⑦ 症状に応じた外用療法について説明できる。

ユニット3) 蕁麻疹、紅斑、薬疹

一般目標 (GIO)

蕁麻疹、紅斑、薬疹という反応性皮膚疾患について症状と全身的背景を正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① それぞれの皮膚の発疹学的な記載ができる。
- ② 蕁麻疹の種類を列举し、病態生理を説明できる。
- ③ 蕁麻疹の原因検索のために必要な検査項目を列举できる。
- ④ 多形紅斑、結節性紅斑および蕁麻疹の症状による鑑別点を列举できる。
- ⑤ これらの疾患について基礎疾患や原因を列举できる。
- ⑥ 薬疹について臨床所見、経過の説明ができる。
- ⑦ 致死的な薬疹について説明でき、その治療法を述べることができる。
- ⑧ 薬疹の原因薬剤の決定のための手段を列举して説明できる。
- ⑨ これらの疾患の一般的治療法を述べることができる。

ユニット4) 水疱症

一般目標 (GIO)

水疱が原発疹としてみられる水疱症について正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 発疹学的に水疱の種類を列举できる。
- ② 組織学的な水疱の種類を述べ、表皮下水疱と表皮内水疱の区別ができる。
- ③ 天疱瘡、類天疱瘡および疱疹状皮膚炎について症状の違いを説明できる。
- ④ 上記3疾患の水疱の免疫組織学的鑑別を説明できる。
- ⑤ 水疱をみた場合の検査法を述べ、ニコルスキー現象、ツァンク細胞について説明できる。
- ⑥ 水疱症にともなう全身症状や合併症についての説明ができる。
- ⑦ 水疱症の一般的治療法を列举し、疾患別の主な治療法を述べることができる。

ユニット5) 熱傷

一般目標 (GIO)

皮膚科における重要な救急医療としての診断、局所治療、全身管理法についての知識をもち、さらに熱傷後の瘢痕、機能障害の治療、リハビリテーションさらに社会復帰についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 熱傷の救急患者に接した場合の対応の手順を説明できる。
- ② 熱傷の重症度の判定ができる。

- ③ 熱傷の補液療法について説明できる。
- ④ 熱傷の局所療法、植皮法について説明できる。
- ⑤ 熱傷後の瘢痕による障害について説明でき、その対策について説明できる。

ユニット6) 膠原病

一般目標 (GIO)

難病としての膠原病に含まれる主な疾患について症状、検査所見、経過、予後についての知識をもち、治療について説明できる。

行動目標 (SBO)

- ① エリテマトーデス、強皮症および皮膚筋炎の皮膚および粘膜症状を列挙し、相違点を指摘できる。
- ② 上記3疾患について、心、肺、腎、消化管、筋・関節および神経症状の特徴を説明できる。
- ③ 上記3疾患について検査所見の異常を3つずつ列挙できる。
- ④ オーバーラップ症候群、MCTD、シェーグレン症候群を説明できる。
- ⑤ 抗核抗体の種類と疾患との関係を説明できる。
- ⑥ 結節性動脈周囲炎の症状と血管炎の病理を説明できる。
- ⑦ 膠原病についての一般的治療方針と日常生活指導を列挙できる。
- ⑧ 膠原病の疾患別の主な死因について述べることができる。

ユニット7) 角化異常症

一般目標 (GIO)

角化の形態的、生化学的変化を理解し、角化異常をきたす主な疾患についての基本的知識を得る。

行動目標 (SBO)

- ① 角化の異常の種類と、その異常をおこす疾患を一つずつ列挙できる。
- ② 遺伝性角化症を列挙して、症状を説明できる。
- ③ 黒色表皮腫の症状とくに好発部位を知り、悪性腫瘍と関係する病型を述べることができる。
- ④ 乾癬の症状の特徴を述べることができ、アウスピッツ現象、ケブネル現象の説明ができる。
- ⑤ 乾癬の病因についての種々の説を説明できる。
- ⑥ 乾癬の組織像の特徴を述べることができる。
- ⑦ 乾癬の長い経過を踏まえた治療方針を理解し、ODT および PUVA の説明ができる。
- ⑧ 膿疱性乾癬の症状と組織像および乾癬との関係を説明できる。
- ⑨ 類乾癬と菌状息肉症との関係を説明できる。
- ⑩ 扁平苔癬、毛孔性紅色枇糠疹、ジベルばら色枇糠疹について、それぞれの特徴を列挙できる。

ユニット8) 皮膚腫瘍

一般目標 (GIO)

皮膚腫瘍とくに悪性腫瘍の種類、症状および悪性度を知り、その早期診断の必要性和治療法を正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 皮膚腫瘍を上皮系、間葉系およびそれぞれ悪性、良性に分類し、列挙できる。
- ② 有棘細胞癌と基底細胞癌の臨床的差異と治療法を述べることができる。
- ③ 黒色を呈する腫瘍を列挙し、とくに悪性黒色腫との鑑別について説明できる。
- ④ 皮膚腫瘍の発生母地別の分類を理解し、良性和悪性の区別ができる。
- ⑤ 皮膚の悪性腫瘍を列挙し、それぞれの病理組織像の特徴を説明できる。
- ⑥ 前癌症の種類を列挙できる。
- ⑦ 悪性黒色腫の分類と日本人の特徴を説明できる。
- ⑧ 悪性黒色腫の病期とそれに応じた治療法を説明できる。
- ⑨ 菌状息肉症及びセザリ－症候群の本態、症状、治療法および予後について説明できる。
- ⑩ 皮膚腫瘍患者に対する問診、病氣や治療法の説明および日常生活の指導の重要性を説明できる。
- ⑪ ダーモスコピーの代表的所見を説明できる。

ユニット9) 皮膚外科と母斑および母斑症

一般目標 (GIO)

皮膚科で行われる外科的治療法の種類と適応を知る。また、母斑および母斑症の主な疾患についての臨床上的問題点を認識する。

行動目標 (SBO)

- ① 皮膚外科的方法すなわち外科手術、凍結療法、皮膚剥削法、電気凝固法、レーザー療法などについて、それぞれの適応を説明できる。
- ② 皮膚の切開線、縫合法、瘢痕ケロイドの防止法について述べることができる。
- ③ 植皮術の種類と、それぞれの長所、短所を指摘できる。
- ④ 皮膚外科における形成外科的配慮の重要性を説明できる。
- ⑤ 母斑の発生母地別の種類と主な病氣を列挙できる。
- ⑥ 新生児や幼児にみられる各種の母斑を列挙し、その治療方針の大筋を述べることができる。
- ⑦ 血管腫の種類と治療法を説明できる。
- ⑧ 色素性母斑についてその起源、症状および治療について説明できる。
- ⑨ 母斑症の意味を理解し、主要な母斑症を列挙し、その症状と予後について説明できる。
- ⑩ 母斑および母斑症についての遺伝的背景をそれぞれ列挙できる。

ユニット10) 感染症

一般目標 (GIO)

皮膚の感染症について、主な疾患の原因と症状を知り、治療法および予防法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 皮膚の急性炎症に接した場合の問診のとり方、症状の記載法、検査材料の採取と検査法について述べることができる。
- ② 膿皮症について、主要な疾患を列挙できる。
- ③ 小児の急性発疹症をあげて、病因を説明できる。
- ④ 皮膚のウイルス性疾患の種類を列挙できる。
- ⑤ 白癬とカンジタ症の症状と鑑別点を述べることができる。
- ⑥ 皮膚科の外来における顕微鏡を使った各種感染症の検査法を列挙し、説明できる。
- ⑦ 皮膚の抗酸菌感染症の種類をあげ、それぞれの主要な疾患について症状および治療法を説明できる。
- ⑧ STD について説明できる。
- ⑨ 梅毒の検査法について説明し、治療上の必要性を説明できる。
- ⑩ 皮膚感染症に対する抗生物質などの使用法を説明できる。
- ⑪ 感染病巣に対する外用療法の基本を述べることができる。
- ⑫ 感染性疾患の宿主要因と感染防止についての問題点を説明できる。

ユニット11) 附属器疾患 (汗器官・脂腺・毛髪・爪)

一般目標 (GIO)

皮膚附属器の種類、構造および機能を理解し、これらが関係する主な疾患について症状と治療を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 発汗の機能とその生理的意義を説明する。
- ② 尋常性痤瘡の症状を列挙し、病因・治療法を説明する。
- ③ 酒皰の症状を列挙できる。
- ④ 皮脂の生理的意義を説明できる。
- ⑤ 毛の構造・毛周期を説明できる。
- ⑥ 脱毛をきたす主な疾患を列挙できる。
- ⑦ 円形脱毛症の症状、治療法を理解する。
- ⑧ 爪の構造を画くことができ、爪の変化と全身疾患との関係を列挙できる。
- ⑨ 爪を侵す皮膚疾患を列挙できる。

ユニット 12) 全身と皮膚

一般目標 (GIO)

皮膚が高度で複雑な機能を遂行する器官であることの理解の上に立って、内臓臓器の疾患あるいは全身疾患が皮膚にどのような影響を及ぼし、どのような症状すなわちデルマトロームを示すかを知る。

行動目標 (SBO)

- ① 皮膚における色の変化、角化異常、隆起性の変化、附属器の変化、粘膜変化、瘙痒などについて観察し、記載できる。
- ② 皮膚疾患のうちで内臓の悪性腫瘍に伴って出てくることが知られている疾患を 5 つあげて説明できる。
- ③ 糖尿病に伴う皮膚の機能、代謝の異常を理解し、糖尿病のデルマトロームのうち重要なものを列挙できる。
- ④ 消化管の病変を伴う症候群や皮膚疾患について述べることができる。
- ⑤ 諸種の肝疾患に伴ってみられる皮膚症状を 5 つあげて、その発症の機序を説明する。
- ⑥ 先天性の代謝異常として、白皮症、フェニルケトン尿症、Fabry 病、ムコ多糖症について病態と症状を説明する。
- ⑦ 弾力線維性仮性黄色腫、アミロイドーシス、各種ビタミン欠乏症の病態および症状を列挙できる。
- ⑧ 心および肺疾患に伴う皮膚病変を列挙できる。
- ⑨ 皮膚科の診療にあたって、全身的所見の重要性、皮膚症状との関連性を説明し、検査法と診断の進めかたを説明できる。

〔Ⅲ〕 担当教員

◎コース主任 清 島 真理子 (教授、皮膚病態学：)

◎学習指導教員 加 納 宏 行 (准教授、皮膚科：)

周 円 (講師、皮膚科：)

水 谷 陽 子 (助教、皮膚科：)

藤 澤 智 美 (助教、皮膚科：)

高 橋 智 子 (助教、皮膚科：)

松 山 かなこ (医員、皮膚科：)

徳 住 正 隆 (助教、皮膚科：)

守 屋 智 枝 (医員、皮膚科：)

◎講師担当教員

1) 院外講師 前 田 学 (八幡病院) 藤 広 真智子 (揖斐病院)

米 田 和 史 (岐阜市民) 高 木 肇 (大垣市民)

市 来 善 郎（いちき皮膚科院長） 神 谷 秀 喜（木沢記念）
山 田 孝 宏（中濃厚生） 永 井 美 貴（岐阜県総合医療センター）
小 野 文 武（佐曽利医院）

2）院内講師：清島眞理子、加納 宏之、周 円、奥村 陽子、藤澤 智美、高橋 智子
松山かなこ、徳住 正隆、守屋 智枝

症例提示責任者：症例 1；水谷、2；周、3；松山、4；藤澤

〔Ⅳ〕 総合評価

第 1 週：症例 1、2 のレポート 第 2 週：症例 3、4 のレポート

筆記試験（全 2 週分）（4 月 17 日 15：30－）

出席状況、チューターによる評価などを加味し、総合的に評価します。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	4月6日	7日	8日	9日	10日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム 症例1提示	自習時間	自習時間	テュートリアル コアタイム 症例2提示	自習時間
9:45-10:45 2時限	グループ学習	グループ学習		グループ学習	講義(9:00-10:00) 皮膚病理 (前田)
11:00-12:00 3時限	講義(11:00-12:00) 正常皮膚の構造と 発疹学(藤澤)	講義(11:00-12:00) 膠原病の皮疹 (加納)	講義(11:00-12:00) 全身疾患と皮膚 (高木)	自習時間	自習時間
12:00-13:00 昼休み					
13:00-14:00 4時限	自習時間	講義(13:30-14:30) 紅斑症(藤澤)	講義(13:30-14:30) 水疱症(清島)	自習時間	自習時間
14:15-15:15 5時限				講義(14:15-15:15) じんま疹・アレルギー (周)	
15:30-16:30 6時限	講義(15:30-16:30) 熱傷(徳住)	自習時間	講義(15:30-16:30) 紫斑・血行障害・ 血管炎(市来)	講義(15:30-16:30) アトピー性皮膚炎 (加納)	講義(15:30-16:30) 薬疹 (守屋)

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	4月13日	14日	15日	16日	17日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム 症例3提示	自習時間	自習時間	テュートリアル コアタイム 症例4提示	組織実習 2F実習室 (清島)
9:45-10:45 2時限	グループ学習	グループ学習		グループ学習	
11:00-12:00 3時限	自習時間	講義(11:00-12:00) 細菌感染症(高橋)	講義(11:00-12:00) 外用療法(奥村)	講義(11:00-12:00) ウイルス感染症 (小野)	自習時間
12:00-13:00 昼休み					
13:00-14:00 4時限	自習時間	自習時間	自習時間	自習時間	自習時間
14:15-15:15 5時限		講義(14:15-15:15) 良性と悪性 (米田)	講義(14:15-15:15) 紫斑・血行障害・ 血管炎(市来)	講義(14:15-15:15) 上皮系腫瘍 (神谷)	
15:30-16:30 6時限		講義(15:30-16:30) 間葉系腫瘍 (山田)	講義(15:30-16:30) 母斑・メラノーマ (松山)	講義(15:30-16:30) 乾癬・角化症 (永井)	

18 免疫応答学コース (Clinical Immunology)

〔I〕一般目標 (GIO)

みなさんは既に「生体防御」で免疫の基本的事項を学びましたが、免疫反応の異常が引き起こす疾患もたくさん知られており、ここではアレルギー、膠原病、自己免疫疾患について勉強します。みなさんの中にも花粉症やアトピーで苦しんでいる方がおそらくいるものと思いますが、免疫異常に由来する病気のほとんどは原因不明です。しかし、病気のもととなる免疫反応の異常部位は少しずつですが明らかになってきています。実験動物ではいろいろな単クローン抗体を注射したり遺伝子操作マウスを作製することで、異常な免疫反応に関与する分子も解明されつつあります。

このように、アレルギー、膠原病、自己免疫疾患はこれからの学問の発展に期待するところが多く、みなさんの興味が将来病気の原因を解き明かし、治療法の開発に結びつくよう発展することが十分に考えられます。大いに勉強してください。そして、わからないことや知りたいことが出て来れば、下記の学習指導教員のドアをノックしてください。

〔II〕学習計画

ユニット1) 膠原病、アレルギー性疾患総論、および患者の診かた

一般目標 (GIO)

膠原病、アレルギー性疾患で認められる液性、細胞性免疫異常、免疫遺伝の基礎を理解する。膠原病、アレルギー性疾患診療に必要な問診、理学所見のとり方、診断のための検査を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 免疫グロブリン異常の理解
- ② 補体異常の理解
- ③ T 細胞、B 細胞の理解
- ④ HLA と疾患感受性の理解
- ⑤ 問診、家族歴の聴取の注意点
- ⑥ 理学所見の留意点
- ⑦ 診断のための検査の選択
- ⑧ 検査結果の理解

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

『病態病理学』 南山堂

『標準小児科学』 医学書院

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders (絶版)

Immunologic Disorders in Infants & Children 5 th edn

『医科免疫学』 南江堂

ユニット2) 関節リウマチ (RA)

一般目標 (GIO)

関節リウマチおよび以下の1から9までの特殊型を理解する。

- ① 若年性関節リウマチ (juvenile rheumatoid arthritis (JRA))
- ② 悪性関節リウマチ (malignant rheumatoid arthritis (MRA))
- ③ Felty 症候群
- ④ 強直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis)
- ⑤ ライター (Reiter) 症候群
- ⑥ リウマチ性多発筋痛症 (Polymyalgia rheumatica)
- ⑦ 乾癬性関節炎 (psoriatic arthritis)
- ⑧ 回帰性リウマチ (palindromic rheumatism)
- ⑨ 成人スティル (Still) 病

行動目標 (SBO)

- ① 関節リウマチの病因、疫学について理解する
- ② 臨床像、臓器障害の理解
- ③ 各々の診断基準の理解
- ④ 各々の診断のための理学所見のとり方
- ⑤ 検査所見の理解
- ⑥ 鑑別診断すべき疾患
- ⑦ NSAIDs、DMARDs の作用機序、副作用について理解する

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット3) 全身性エリテマトーデス (systemic lupus erythematosus, SLE)

一般目標 (GIO)

SLE および以下の1から8迄のSLE 類縁疾患を理解する

- ① 慢性円板状エリトマトーデス
(chronic discoid lupus erythematosus)
- ② 中枢神経ループス (CNS lupus)
- ③ ループス腎炎 (lupus nephritis)
- ④ ルポイド肝炎 (lupoid hepatitis)
- ⑤ 薬剤誘発性ループス (drug-induced lupus)
- ⑥ MCTD (mixed connective tissue disease、混合性結合組織病)
- ⑦ Overlap 症候群
- ⑧ 抗リン脂質抗体症候群 (APS)

行動目標 (SBO)

- ① SLE および SLE 類縁疾患の病因、疫学
- ② 皮膚症状、全身臓器障害の理解
- ③ 診断のための理学所見のとり方
- ④ 抗核抗体、DNA 抗体などの意義
- ⑤ 診断基準の理解
- ⑥ 活動性の評価、予後因子の理解
- ⑦ 治療法の理解

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

- ・ *Textbook of Rheumatology* 9 th edn, Saunders
- ・ *Dubois' Lupus Erythematosus* 8 th ed.

ユニット4) 全身性強皮症 (SSc)

一般目標 (GIO)

SSc およびその類縁疾患の理解

行動目標 (SBO)

- ① SSc の病因、疫学
- ② SSc の臨床像の特徴を理解する
- ③ 診断のための理学所見のとり方
- ④ 診断のための検査の理解と検査所見の解釈
- ⑤ 診断機序の理解
- ⑥ 鑑別診断すべき疾患
- ⑦ 治療法

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット5) 皮膚筋炎 (dermatomyositis, DM)、多発性筋炎 (polymyositis, PM)

一般目標 (GIO)

DM/PM の理解

行動目標 (SBO)

- ① DM/PM および DM/PM類縁疾患の病因、疫学
- ② I ～ V 型の病型の理解
- ③ 臨床像の特徴の理解
- ④ 診断のための理学所見のとり方
- ⑤ 診断のための検査の理解と検査所見の解釈
- ⑥ 診断機序の理解
- ⑦ 鑑別診断すべき疾患
- ⑧ 治療法

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット6) 結節性動脈周囲炎 (PN)

一般目標 (GIO)

PN および 1 から 8 までの壊死性血管炎の理解

- ① Wegener's granulomatosis (Wegener 肉芽腫症)
- ② アレルギー性肉芽腫性血管炎 (allergic granulomatous angitis)
- ③ 過敏性血管炎 (hypersensitivity angitis)
- ④ 側頭動脈炎 (temporal arteritis)
- ⑤ コーガン症候群 (Cogan's syndrome)
- ⑥ グッドパスチャー症候群 (Goodpasture's syndrome)
- ⑦ ヘノッホ・シェーンライン紫斑病 (Henoch-Schönlein purpura)
- ⑧ ウェーバー・クリスチャン (Weber-Christian) 病、壊死性血管炎の病因、疫学

行動目標 (SBO)

- ① PN および壊死性血管炎の理解
- ② 臨床像の特徴
- ③ 診断基準の理解
- ④ 診断のための理学所見のとり方
- ⑤ 特異的な検査
- ⑥ 予後因子
- ⑦ 治療法

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット7) リウマチ熱 (RF)

一般目標 (GIO)

RF の理解

行動目標 (SBO)

- ① RF の病因、疫学
- ② 臨床像の特徴
- ③ 診断基準の理解
- ④ 診断のための理学所見のとり方
- ⑤ 特異的な検査
- ⑥ 予後因子
- ⑦ 治療法

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット8) 膠原病類縁疾患

一般目標 (GIO)

膠原病類縁疾患の理解

- ① シェーグレン (Sjögren) 症候群
- ② ベーチェット (Behçet) 病

- ③ 大動脈炎症候群
- ④ バージェー（Burger）病
- ⑤ Sweet 病
- ⑥ サルコイドーシス

行動目標（SBO）

- ① 病因、疫学
- ② 病型分類と臨床症状の特徴
- ③ 診断のための理学所見のとり方
- ④ 診断のための検査
- ⑤ 診断基準の理解
- ⑥ 治療法

ユニット9) 皮膚と膠原病

一般目標（GIO）

各疾患の特徴的皮疹を列挙し、その違いを述べることができる

- ① SLE、DLE
- ② 亜急性皮膚紅斑性狼瘡
- ③ 凍瘡状狼瘡
- ④ 皮膚筋炎
- ⑤ シェーグレン症候群
- ⑥ 全身性強皮症
- ⑦ 限局性強皮症
- ⑧ MCTD
- ⑨ リウマチ熱
- ⑩ 結節性動脈周囲炎

行動目標（SBO）

- ① それぞれの皮疹を理解し鑑別診断することができる
- ② 各皮疹の皮膚病理所見の違いと発症病理の違いを述べることができる
- ③ 治療の基本を述べることができる
- ④ 予後を述べ、予後診断に重要な皮疹を列挙できる

ユニット10) 先天性免疫不全症

一般目標（GIO）

以下の項目、疾患を理解する

- ① 原発性（先天性）免疫不全症の分類
- ② 複合免疫不全症
- ③ X-連鎖無ガンマグロブリン血症
- ④ IgM 増加を伴う免疫グロブリン欠乏症
- ⑤ 選択的 IgG サブクラス欠乏症
- ⑥ 分類不能型免疫不全症
- ⑦ IgA 欠乏症
- ⑧ 乳児一過性低ガンマグロブリン血症
- ⑨ Wiskott-Aldrich 症候群
- ⑩ 毛細血管拡張性失調症、Louis-Bar 症候群
- ⑪ DiGeorge 症候群、第 3・第 4 鰓嚢症候群

行動目標（SBO）

- ① 上記疾患の病因、病態、分類
- ② 診断
- ③ 診断のための検査
- ④ 鑑別診断
- ⑤ 治療法

Required reading:

『医科免疫学』 南江堂

『標準小児科学』 医学書院

Recommended reading:

Immunologic Disorders in Infants & Children 5th edn（絶版）

ユニット11）後天性免疫不全症候群

一般目標（GIO）

後天性に免疫不全を来す病態に関する理解

行動目標（SBO）

- ① 後天性の免疫不全を来す疾患
- ② 診断
- ③ 予防、及び治療

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

『医科免疫学』 南江堂

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット12) 慢性疲労症候群 (CFS)

一般目標 (GIO)

CFS を理解する

行動目標 (SBO)

- ① CFS の病因、疫学
- ② 症状とその頻度
- ③ 診断のための理学所見のとり方、検査
- ④ 鑑別診断
- ⑤ 治療法

ユニット13) ステロイド剤及び免疫抑制剤の使用上の注意

一般目標 (GIO)

ステロイド剤及び免疫抑制剤の作用機序、適応、副作用を理解する

行動目標 (SBO)

- ① ステロイド剤及び免疫抑制剤の種類
- ② ステロイド剤及び免疫抑制剤の作用部位、機序
- ③ ステロイド剤及び免疫抑制剤の副作用
- ④ 疾患への適応

Required reading:

『内科学』 朝倉書店

Recommended reading:

Textbook of Rheumatology 9 th edn, Saunders

ユニット14) 自己免疫疾患

一般目標 (GIO)

自己免疫疾患を理解する

行動目標 (SBO)

- ① 自己免疫疾患の病因、理論を理解する
- ② 自己免疫疾患の分類、その頻度
- ③ 診断のための検査
- ④ 治療法

ユニット15) アレルギー性疾患

一般目標 (GIO)

以下のアレルギー性疾患を理解する

- ① アレルギー性鼻炎
- ② 気管支喘息 (bronchial asthma)
- ③ 花粉症
- ④ 過敏性肺臓炎 (hypersensitivity pneumonitis)
- ⑤ 血清病 (serum sickness)
- ⑥ 薬剤アレルギー (drug allergy)
- ⑦ 消化管アレルギー性疾患
- ⑧ 細菌アレルギー
- ⑨ アナフィラキシー (anaphylaxis)
- ⑩ アレルギー性結膜炎
- ⑪ 食物アレルギー

行動目標 (SBO)

- ① 上記アレルギー性疾患の病因、疫学
- ② 診断
- ③ 診断のための検査
- ④ 鑑別診断
- ⑤ 治療法

Required reading:

『医科免疫学』 南山堂

『内科学』 朝倉書店

『標準小児科学』 医学書院

ユニット16) 膠原病と肺病変

一般目標 (GIO)

各種膠原病に合併する肺病変の特徴を理解する

行動目標 (SBO)

- ① それぞれの肺病変の特徴
- ② 診断
- ③ 治療

〔Ⅲ〕 担当教員と学習の評価

(1) 指導教員（電子メールアドレス）

コース主任：武 田 純

武 田 純（教授 内分泌代謝病態学分野： ）
 清 島 真理子（教授 皮膚病態学分野： ）
 竹 内 保（教授 形態機能病理学分野： ）
 山 本 眞由美（教授 保健管理センター： ）
 水 田 啓 介（臨床教授 耳鼻咽喉科学分野： ）
 森 田 浩 之（准教授 総合病態内科学分野： ）
 加 納 宏 行（准教授 皮膚病態学分野： ）
 諏 訪 哲 也（准教授 内分泌代謝病態学： ）
 松 井 永 子（臨床准教授 小児科： ）
 大 野 康（講師 第二内科： ）
 周 円（講師 皮膚科： ）
 大 西 秀 典（併任講師 小児病態学分野： ）
 廣 田 卓 男（臨床講師 第三内科： ）
 佐 藤 正 夫（非常勤講師 松波総合病院リウマチセンター長）
 加 納 克 徳（非常勤講師 加納内科リウマチ科・糖尿病内科クリニック院長）
 斎 尾 友希江（非常勤講師 羽島市民病院）
 磯 村 幸 範（非常勤講師 いそむらファミリークリニック院長）

(2) 学習の評価

本コースの合否判定に関する成績は、出席、総括テストを総合的に評価し、合否を判定します。

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	4月20日	21日	22日	23日	24日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム (1) 症例 (1)-1	自学自習	講義 (7) 免疫学的寛容 (竹内)	テュートリアル コアタイム (2) 症例 (1)-2	自学自習
9:45-10:45 2時限	自学自習	自学自習	実習 (1) (竹内)	自学自習	自学自習
11:00-12:00 3時限	講義 (1) アレルギー総論 (森田)	自学自習	実習 (2) (竹内)	自学自習	自学自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 (2) 小児のアレルギー (松井)	講義 (4) 皮膚科のアレルギー (周)	講義 (8) SLE (加納克)	自学自習	総括 (1) (廣田)
14:15-15:15 5時限	講義 (3) 膠原病総論 (加納克)	講義 (5) 強皮症 (加納宏)	講義 (9) MCTD・SjS IgG4関連疾患 (森田)	自学自習	
15:30-16:30 6時限	自学自習	講義 (6) 皮膚と自己免疫疾患 (加納宏)	講義 (10) 膠原病と肺病変 (大野)	自学自習	

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	4月27日	28日	29日	30日	5月1日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム (3) 症例 (2)－1	自学自習	祝 日	テュートリアル コアタイム (4) 症例 (2)－2	自学自習
9：45－10：45 2時限	自学自習	講義 (15) 血管炎症候群 (廣田)		講義 (19) RA (佐藤)	自学自習
11：00－12：00 3時限	講義 (11) Behcet (山本)	講義 (16) 血管炎症候群 (廣田)		講義 (20) RA (佐藤)	自学自習
12：00－13：00	昼休み			昼休み	
13：00－14：00 4時限	講義 (12) 再発性多発軟骨炎・線維筋痛症 (森田)	講義 (17) DM/PM (清島)		講義 (21) 先天性免疫不全症 (大西)	総括 (2) (廣田)
14：15－15：15 5時限	講義 (13) 耳鼻科のアレルギー (水田)	講義 (18) Sarcoidosis, Adult still (斎尾)		講義 (22) RA類似疾患 (磯村)	総括テスト (廣田)
15：30－16：30 6時限	講義 (14) AIDS (鶴見)	自学自習		自学自習	

19 感覚器医学コース (Eye, Ear, Nose and Throat)

〔I〕 一般目標 (GIO)

代表的な眼科疾患についての知識を獲得し、その基本的な診断法、治療法について理解する。

〔II〕 学習計画

ユニット1) 視覚系解剖、生理学

一般目標 (GIO)

眼球および付属器の形態と機能を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 正常の眼球および付属器の構造を図示できる。
- ② 眼球内器官（特に角膜、網膜）の微細構造を理解する。
- ③ 房水の産生、流出路の構造を理解するとともに、生理的な房水動態を説明できる。

ユニット2) 屈折、眼光学、視路

一般目標 (GIO)

眼に入射する光情報が、眼内でどのように伝わり、また、中枢神経系でどのように処理されるかを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 屈折異常の種類を理解し、説明できる。
- ② 屈折矯正の方法を理解する。
- ③ 眼球組織の透明性について理解する。
- ④ 網膜での情報処理について理解する。
- ⑤ 視神経以降の視覚路について理解する。
- ⑥ 半盲性疾患の原因部位診断について説明できる。
- ⑦ 色覚について理解する。

ユニット3) 白内障

一般目標 (GIO)

単一疾患としては全診療科の中で最も手術件数の多い白内障について治療法を中心に理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 水晶体の基本的な構造を知る。
- ② 白内障とは何かを理解し、その混濁部位の特徴を知る。
- ③ 白内障の原因を挙げることができる。

- ④ 白内障の手術方法を十分に理解し、説明できる。
- ⑤ 白内障術後矯正手段について理解し、説明できる。

ユニット4) 緑内障

一般目標 (GIO)

代表的な眼科疾患である緑内障について、基本概念、診断、治療を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 房水動態と眼圧について理解する。
- ② 緑内障の病型分類を理解する。
- ③ 各病型の病態生理を理解する。
- ④ 緑内障に関連した検査手技（眼圧、視神経、視野、隅角）と正常所見を理解し、代表的異常所見を述べることができる。
- ⑤ 視神経の画像解析検査（OCT等）を理解する。
- ⑥ 薬物治療の種類、作用機序を説明できる。
- ⑦ レーザー治療、手術療法の種類と適応について説明できる。

ユニット5) 網膜硝子体疾患

一般目標 (GIO)

網膜硝子体疾患の種類と治療法について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 代表的な網膜硝子体疾患について理解する。
- ② 硝子体手術とは何かを知る。
- ③ 硝子体手術の術前検査法について理解する。
- ④ 網膜の画像解析検査（OCT等）を理解する。
- ⑤ 硝子体手術の適応となる網膜硝子体疾患について知る。
- ⑥ 薬物治療の適応となる網膜疾患について診断法、予後を含めて理解する。
- ⑦ レーザー治療の方法、適応について理解する。

ユニット6) 角膜、結膜、強膜

一般目標 (GIO)

角膜、結膜、強膜の代表的疾患について、診断、治療を中心として理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 角膜、結膜、強膜の基本的な構造を理解する。
- ② 代表的な結膜炎の原因を挙げることができる。

- ③ 代表的な結膜炎の治療法を正しく述べることができる。
- ④ 角膜疾患（変性症、感染症など）の病態、診断、治療法を理解する。
- ⑤ 角膜屈折矯正手術について理解する。
- ⑥ 角膜移植について理解する。

ユニット7）全身疾患と眼

一般目標（GIO）

眼疾患は全身疾患の一症状として現われることがある。したがって、眼症状が全身疾患発見の契機となったり、全身疾患管理の上での重要な情報をもたらすことがある。このことを正しく理解し、代表的な所見を学ぶ。

行動目標（SBO）

- ① 眼症状を起こす全身疾患について知る。
- ② 糖尿病の眼症状について知る。
- ③ 高血圧および動脈硬化症による網膜変化について理解し、分類ができる。
- ④ 副鼻腔疾患、神経疾患による眼症状について理解する。

ユニット8）ぶどう膜

一般目標（GIO）

ぶどう膜炎の症状、治療法について理解する。

行動目標（SBO）

- ① ぶどう膜の基本的な構造を知る。
- ② ぶどう膜炎の症状について理解する。
- ③ ぶどう膜炎の病因について理解する。
- ④ ぶどう膜炎の治療法について理解する。
- ⑤ ぶどう膜炎の合併症について理解する。

ユニット9）斜視、眼球運動

一般目標（GIO）

斜視、眼球運動障害および両眼視機能について理解する。

行動目標（SBO）

- ① 眼球運動の生理を理解する。
- ② 斜視の種類と診断法について理解できる。
- ③ 両眼視機能とその異常について理解し、説明できる。
- ④ 眼球運動障害の原因疾患について説明できる。

〔Ⅰ〕一般目標（GIO）

聴覚・平衡覚の機構を理解し、その検査法を用いて代表的疾患を診断するとともに、治療法についても理解する。

代表的な耳鼻咽喉科・頭頸部疾患についての知識を獲得し、その基本的な診断法、治療法について理解する。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1）聴覚系の解剖、生理学

一般目標（GIO）

聴器の構造と機能を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 外耳、中耳、内耳の形態を図示、説明できる。
- ② 聴覚経路（伝音機構、中枢神経機構）を説明できる。

ユニット2）平衡系の解剖、生理学

一般目標（GIO）

平衡器の構造と機能を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 末梢前庭器官の構造（球形嚢と卵形嚢、三半規管）を図示、説明できる。
- ② 身体平衡維持における機構を説明できる。

ユニット3）聴覚機能検査

一般目標（GIO）

聴力検査の種類、原理、診断意義を理解し、検査結果を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 純音聴力検査の目的と原理を説明し、結果を説明できる。
- ② リクルートメント現象を理解し、検査の種類を説明できる。
- ③ 自記オーディオメトリーを説明できる。
- ④ 語音聴力検査を説明できる。
- ⑤ 聴性脳幹反応の原理を理解し、障害部位を推定できる。
- ⑥ 乳幼児聴力検査の種類を理解し、対象年齢につき説明できる。
- ⑦ インピーダンスオーディオメトリーの目的、原理、適応を説明できる。また、tympanogram についても説明ができる。

ユニット4) 平衡機能検査

一般目標 (GIO)

平衡機能検査の種類をあげ、生理機能との関連において各検査の原理を理解し、診断的意義を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 偏倚・立ち直り反射検査の原理、意義を説明できる。
- ② 自発眼振検査の原理を説明し、迷路性、脳幹性、小脳性眼振の特徴を説明できる。
- ③ 迷路刺激眼振検査の原理を説明し、検査法の種類およびその検査結果を解釈できる。
- ④ 視運動刺激検査の原理を説明し、視運動性眼振検査の意義について説明できる。

ユニット5) 難聴疾患

一般目標 (GIO)

難聴をきたす疾患を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 疾患の概要を説明できる。
- ② 病因について説明できる。
- ③ 症状について説明できる。
- ④ 鑑別診断を行うことができる。
- ⑤ 治療法について説明できる。

ユニット6) めまい疾患

一般目標 (GIO)

めまいをきたす疾患を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 疾患の概要を説明できる。
- ② 病因について説明できる。
- ③ 症状について説明できる。
- ④ 鑑別診断を行うことができる。
- ⑤ 治療法について説明できる。

ユニット7) 中耳炎

一般目標 (GIO)

中耳炎の病態を知り、この疾患に対し、所見、検査、治療につき正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 中耳炎の種類を説明できる。

- ② 中耳炎の感染経路、病理を理解できる。
- ③ 耳X線撮影法を理解し、読影ができる。
- ④ 乳幼児中耳炎の病態生理を理解し、成人との違いを説明できる。
- ⑤ 耳性頭蓋内合併症を理解し、説明ができる。
- ⑥ 中耳炎の治療法（保存的、手術的）を説明できる。

ユニット8）音響外傷（騒音性難聴）

一般目標（GIO）

瞬時に異常な強大音を受けたり、長期間連続して騒音に曝された時に生ずる感音性難聴について正しく理解する。

行動目標（SBO）

- ① 病態生理につき説明できる。
- ② 診断、治療法につき説明できる。
- ③ 騒音性難聴の疫学について説明できる。
- ④ 騒音職場の管理について説明できる。

ユニット9）顔面神経

一般目標（GIO）

顔面神経検査、顔面神経麻痺を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標（SBO）

- ① 本検査の目的と原理を説明し、結果を説明できる。
- ② 顔面神経麻痺をきたす疾患を説明できる。
- ③ 病因について説明できる。
- ④ 症状について説明できる。
- ⑤ 鑑別診断を行なうことができる。
- ⑥ 治療法について説明できる。

ユニット10）人工内耳

一般目標（GIO）

人工内耳のしくみ、埋め込み術の適応を正しく理解する。

行動目標（SBO）

- ① 人工内耳の原理を説明できる。
- ② 人工内耳埋め込み術の適応を説明できる。
- ③ 人工内耳埋め込み術の効果が説明できる。

ユニット 11) 鼻の解剖、生理学

一般目標 (GIO)

鼻、副鼻腔の構造と機能を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 外鼻、鼻腔、副鼻腔の形態を図示、説明できる。
- ② 鼻腔、副鼻腔の機能を説明できる。

ユニット 12) 嗅覚・味覚・音声検査

一般目標 (GIO)

嗅覚・味覚検査、音声検査の種類、原理、診断意義を理解し、検査結果を理解できる。

行動目標 (SBO)

- ① 嗅覚検査の目的と原理を理解し、結果を説明できる。
- ② 味覚検査の目的と原理を理解し、結果を説明できる。
- ③ 音声検査の目的と原理を理解し、結果を説明できる。
- ④ 嗅覚障害・味覚障害・音声機能障害をきたす疾患を説明できる。

ユニット 13) 副鼻腔疾患

一般目標 (GIO)

代表的頭頸部疾患である副鼻腔炎、上顎癌を始め、副鼻腔疾患を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 本症の概要を説明できる。
- ② 病因について説明できる。
- ③ 症状について説明できる。
- ④ 鑑別診断を行なうことができる。
- ⑤ 治療法について説明できる。

ユニット 14) 咽頭・喉頭の解剖、生理学

一般目標 (GIO)

咽頭、喉頭の構造と機能を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 咽頭、喉頭の形態を図示、説明できる。
- ② 咽頭、喉頭の機能を説明できる。

ユニット15) 喉頭疾患

一般目標 (GIO)

代表的頭頸部疾患である喉頭癌を始め、喉頭疾患を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 本症の概要を説明できる。
- ② 病因について説明できる。
- ③ 症状について説明できる。
- ④ 鑑別診断を行なうことができる。
- ⑤ 治療法について説明できる。

ユニット16) 咽頭疾患

一般目標 (GIO)

代表的頭頸部疾患である咽頭癌を始め、咽頭疾患を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 本症の概要を説明できる。
- ② 病因について説明できる。
- ③ 症状について説明できる。
- ④ 鑑別診断を行なうことができる。
- ⑤ 治療法について説明できる。

ユニット17) 耳鼻科救急疾患

一般目標 (GIO)

耳鼻科領域の救急疾患である鼻出血、食道異物、気管支異物、顔面外傷を正しく理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 本症の概要を説明できる。
- ② 症状について説明できる。
- ③ 治療法について説明できる。

ユニット18) 頸部腫瘍

一般目標 (GIO)

頸部に腫瘍を生じる疾患を理解するとともに、その治療についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 頸部腫瘍を生じる疾患を説明できる。
- ② 鑑別のための検査法を説明できる。
- ③ 治療法について説明できる。

〔Ⅲ〕 担当教員

◎コース主任

伊 藤 八 次 (教授、耳鼻咽喉科学：)

山 本 哲 也 (教授、眼科学：)

◎学習指導教員

川 瀬 和 秀 (准教授、眼科学)

望 月 清 文 (准教授、眼科学)

澤 田 明 (講師、眼科)

末 森 晋 典 (臨床講師、眼科)

石 澤 聡 子 (臨床講師、眼科)

水 田 啓 介 (臨床教授、耳鼻咽喉科学：)

青 木 光 広 (准教授、医療情報部：)

久 世 文 也 (講師、耳鼻咽喉科学：)

西 堀 丈 純 (臨床講師、耳鼻咽喉科学：)

加 藤 久 和 (准教授、形成外科：)

林 寿 光 (臨床講師、耳鼻咽喉科学：)

棚 橋 重 聡 (臨床講師、耳鼻咽喉科：)

大 橋 敏 充 (臨床講師、耳鼻咽喉科：)

神 山 圭 史 (臨床講師、形成外科：)

井奈波 良 一 (准教授、産業衛生学)

講 師

(県総合医療センター眼科部長)

(内田眼科院長)

(岐阜市民病院眼科部長)

石 井 正 則 (東京新宿メディカルセンター耳鼻咽喉科主任部長)

正 木 道 熹 (一宮西病院耳鼻咽喉科部長)

大 西 将 美 (大垣市民病院頭頸部耳鼻いんこう科医長)

柳 田 正 巳 (岐阜県総合医療センター耳鼻咽喉科部長)

白 戸 弘 道 (岐阜市民病院耳鼻いんこう科・頭頸部外科部長)

松 原 茂 規 (松原耳鼻いんこう科医院院長)

小 塩 勝 博 (岐阜赤十字病院耳鼻咽喉科部長)

〔Ⅳ〕総合評価

第1・2週目（眼科学）

- ① 出席
- ② 症例に関するレポート

第3・4週目（耳鼻咽喉科学）

- ① 出席
 - ② 症例に関するレポート
- 選択肢問題による試験

〔Ⅴ〕参考資料

（眼科学）

所 敬監修 『現代の眼科学』 金原出版

国家試験対策用の本は眼科学修得のためには好ましくない。

（耳鼻咽喉科学）

森満 保 『イラスト耳鼻咽喉科』 文光堂

国家試験対策用の本は耳鼻咽喉科学修得のためには好ましくない。

四年生

第1週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	5月11日	12日	13日	14日	15日
8:30-9:30 1時限	コアタイム1 (網膜)	自習	自習	コアタイム2 (ぶどう膜炎)	自習
9:45-10:45 2時限	眼科総論 末森	解剖・発生 川瀬	網膜・硝子体1 川上	グループ学習	外眼筋疾患 斜視・眼球運動 末森
11:00-12:00 3時限	グループ学習	ロービジョン 川瀬	網膜・硝子体2 川上	ぶどう膜1 山本	外傷・救急 末森
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	視力・視野・色覚・ 屈折・眼光学 山本	自習	眼瞼・涙器・眼窩 望月	眼底の見方 山本	神経眼科・視路 石田
14:15-15:15 5時限	自習	自習	結膜・強膜 望月	自習	自習
15:30-16:30 6時限	自習	自習	CT1発表・解説 末森	自習	CT2発表・解説 石田

第2週

	月曜日 5月18日	火曜日 19日	水曜日 20日	木曜日 21日	金曜日 22日
8:30-9:30 1時限	コアタイム3 (緑内障)	自習	自習	コアタイム4 (水晶体・角膜)	自習
9:45-10:45 2時限	グループ学習	自習	自習	グループ学習	自習
11:00-12:00 3時限	自習	自習	ぶどう膜2 澤田	網膜と光干渉断層計 宇土	緑内障2 山本
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	緑内障1 山本	網膜と電気生理 望月	小児眼科 石澤	水晶体疾患1 内田	角膜 川瀬
14:15-15:15 5時限	自習	眼感染症 望月	全身と眼 石澤	水晶体疾患2 内田	CT4発表・解説 川瀬
15:30-16:30 6時限	自習	CT3発表・解説 山本	自習	眼腫瘍 直原	自習

第3週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	5月25日	26日	27日	28日	29日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	自習	テュートリアル コアタイム	自習
9：45－10：45 2時限	グループ学習	聴力検査 1	平衡機能検査	グループ学習	鼻解剖生理
11：00－12：00 3時限	グループ学習	聴力検査 2		自習	鼻腔疾患
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	耳鼻咽喉科学概論	難聴疾患	めまい疾患	咽喉頭解剖・生理	解説
14：15－15：15 5時限	蝸牛前庭解剖生理			咽頭疾患	自習
15：30－16：30 6時限		自習	自習	自習	自習

第4週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	6月1日	2日	3日	4日	5日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	自習	自習	テュートリアル コアタイム	9:00-10:40 特別講義
9:45-10:45 2時限	グループ学習	自習	頭頸部がん	グループ学習	
11:00-12:00 3時限	自習	自習		感覚器と産業	自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	顔面神経	顔面外傷	特別講義 音声・嚥下	特別講義 良性腫瘍	試験
14:15-15:15 5時限	特別講義 副鼻腔疾患	頭頸部形成外科	特別講義 喉頭疾患	解説	自習
15:30-16:30 6時限	自習	自習	特別講義 耳鼻咽喉科救急疾患	自習	自習

20 運動器学コース (Locomotor system)

〔I〕 一般目標 (GIO)

整形外科は人体の支持、運動器疾患を取り扱う臨床医学である。近年、整形外科で取り扱う対象疾患は極めて広範で、小児および成人の骨・関節疾患、骨・軟部腫瘍、骨・関節感染症、骨系統疾患、リウマチ疾患、脊椎脊髄疾患、末梢神経障害、手の外科、交通・労働災害等による外傷、スポーツ外傷と障害、骨粗鬆症、リハビリテーションなどが含まれる。

整形外科における一般目標 (GIO) は、「運動器疾患に特有な病歴聴取の方法および理学所見の取り方を知るとともに、診断学、および治療方法の選択を理解する」ことである。特に治療学については、整形外科は機能外科であるため各種の方法があり、それらを理論的に選択できることが学習の最終目標となる。

〔II〕 学習計画

ユニット1) 整形外科学総論

一般目標 (GIO)

骨・関節・筋の構造と機能を知るとともに、主要徴候と整形外科的診察法および常用される検査の意義を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 骨、軟骨、関節、滑膜の構造と機能を説明できる。
- ② 骨の形成、発育、代謝の概要を述べることができる。
- ③ 骨格筋、腱、靱帯の構造（起始、付着）と機能を関節運動と関連づけることができる。
- ④ 関節拘縮と強直を鑑別できる。関節動揺性を感じることができる。
- ⑤ 四肢の主要な骨格筋の起始、停止、神経支配、機能を特定することができる。
- ⑥ 筋萎縮、筋緊張異常、反射異常、知覚障害を調べることができる。
- ⑦ 徒手筋力テストを行うことができる。
- ⑧ 関節可動域 (ROM) を測定することができる。
- ⑨ 姿勢、歩行の異常を模倣することができ、その原因疾患と関連づけることができる。
- ⑩ 単純X線、CT、MRI、筋電図、髄液検査、関節液検査、シンチグラフィーの目的、診断的意義を述べることができる。

ユニット2) 外傷学総論

一般目標 (GIO)

比較的頻度の高い骨折、脱臼、捻挫の病態、症状、合併症などを認識する。

行動目標 (SBO)

- ① 骨折の分類、症状、合併症を列挙できる。
- ② 開放骨折の初期治療を説明できる。
- ③ 疲労骨折および病的骨折と通常の外傷による骨折との違いを説明できる。
- ④ 遷延治癒骨折と偽関節の好発部位を列挙できる。
- ⑤ 小児骨折の特徴を治療と関連づけて説明できる。
- ⑥ 肩、肘、股関節の外傷性脱臼の好発方向を述べ、合併症と関連づけることができる。
- ⑦ 捻挫、靱帯損傷の病態を記述できる。
- ⑧ 多発外傷の治療順位、合併症対策について述べることができる。
- ⑨ 介達牽引および直達牽引の適応および方法につき説明できる。
- ⑩ ギプス固定の方法、注意点、合併症を列挙できる。
- ⑪ 骨折の観血的固定の方法を図示できる。

ユニット3) 脊椎・脊髄の疾患および外傷

一般目標 (GIO)

脊椎の主要な解剖と機能を理解し、主要な脊椎疾患および外傷の症状、診断、治療法を示すことができる。

行動目標 (SBO)

- ① 二分脊椎、髄膜瘤、Arnold-Chiari 奇形、脊髄・延髄空洞症、頭蓋底嵌入症の病態を述べることができる。
- ② 脊髄、脊髄神経、馬尾の血行に関する解剖と脊髄血管障害および前脊髄動脈症候群とを関連づけることができる。
- ③ 代表的な脊髄腫瘍を3つ列挙できる。硬膜内髄外腫瘍、髄内腫瘍、砂時計腫の代表例を列挙することができ、それらを鑑別することができる。
- ④ 斜頸を分類することができ、筋性斜頸の治療法を述べることができる。
- ⑤ 側彎症を原因別に分類することができ、その特徴と診察法を述べることができる。
- ⑥ 脊柱変形をきたす代表的な疾患の病態・症状・診断方法を説明することができる。
- ⑦ 脊椎の加齢に伴う椎間板、椎間関節の変化を説明できる。
- ⑧ 腰痛や下肢痛、歩行障害をきたす腰椎疾患を列挙できる。
- ⑨ 腰痛症、椎間板ヘルニア、変形性脊椎症、脊柱管狭窄症、脊椎分離症を特徴的な症状から区別することができ、それらの治療法を述べることができる。
- ⑩ 脊椎の代表的な感染症である化膿性脊椎炎および脊椎結核の診断と治療法を述べることができる。
- ⑪ 強直性脊椎炎の症状と代表的な診断法を述べることができる。

- ⑫ 脊髄症、神経根症を説明できて、代表的な疾患の治療法を述べることができる。
- ⑬ 後縦靭帯骨化症および黄色靭帯骨化症について説明でき、X線像から診断できる。
- ⑭ 脊椎損傷の分類（転位方向による分類、受傷機転による分類、three column theory）、その特徴、診断および治療法を体系的に述べることができる。
- ⑮ 脊髄損傷の分類（損傷部位による分類、損傷程度による分類、Frankelの分類、麻痺部位による分類）、その特徴、診断および治療法を体系的に述べることができる。
- ⑯ 頸部脊髄損傷、胸腰椎部脊髄損傷の病態、典型的症状、臨床経過、時期に応じた治療法、理学療法、リハビリテーションのゴール設定について述べるができる。
- ⑰ 骨盤骨折を列挙し、その合併症を述べるができる。

ユニット4) 神経・筋疾患（末梢神経損傷を含む）

一般目標（GIO）

神経・筋疾患について正しく理解する。

行動目標（SBO）

- ① 神経麻痺の高位診断ができる。
- ② 腕神経叢麻痺、腋窩神経麻痺、筋皮神経麻痺、橈骨神経麻痺、正中神経麻痺、尺骨神経麻痺、大腿神経麻痺、坐骨神経麻痺、総腓骨神経麻痺の症状を具体的に述べ、支配筋の機能と関連づけることができる。
- ③ 胸郭出口症候群の診断、治療について述べるができる。
- ④ 上肢、下肢の絞扼性神経障害の種類を述べ、その診断方法、治療方法を説明できる。
- ⑤ 電気生理学的診断法（筋電図、神経伝導速度）について説明できる。
- ⑥ 神経内科疾患（運動ニューロン疾患など）を列挙しその特徴を説明できる。
- ⑦ 脳性麻痺の種類とその特徴を説明できる。
- ⑧ 筋拘縮症について説明できる。
- ⑨ 腱鞘炎の種類と治療法を説明できる。
- ⑩ 筋・腱付着部炎、滑液包炎、骨化性筋炎について説明できる。

ユニット5) 肩・肘の疾患および外傷

一般目標（GIO）

代表的な肩および肘関節の疾患と外傷の診断および治療を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 先天性肩甲骨高位症（Sprengel病）の症状、単純X線所見、治療法を述べるができる。
- ② 肩関節周囲炎について、その自然経過および病態について述べることができ、病態に応じた（い

わゆる五十肩、石灰沈着性腱炎、腱板炎) 診断、治療法を説明できる。

- ③ 腱板の解剖と機能を述べることができ、腱板損傷の画像診断（関節造影、MRI、超音波検査）の特徴、保存療法、手術療法につき列挙することができる。
- ④ 肘内障の症状と病態を説明することができ、整復方法を述べることができる。
- ⑤ 上腕骨外側上顆炎の病態と治療について具体的に述べることができる。
- ⑥ 外反肘、内反肘の原因と治療（特に手術適応）について説明できる。carrying angle を測定できる。
- ⑦ 鎖骨骨折、上腕骨外科頸骨折、上腕骨骨幹部骨折、上腕骨顆上骨折、上腕骨外顆骨折、橈骨遠位端骨折の治療および合併症について具体的に述べることができる。
- ⑧ 肩鎖関節脱臼、肩関節脱臼、肘関節脱臼の症状、合併症、治療について説明できる。
- ⑨ Monteggia 脱臼骨折、Galeazzi 脱臼骨折を説明することができる。
- ⑩ Volkmann 拘縮の病態、原因、症状を述べることができる。

ユニット6) 手の外科

一般目標 (GIO)

手の機能を理解し、代表的な疾患および外傷を知る。

行動目標 (SBO)

- ① 手の解剖（骨、関節、筋、腱）を機能と関連づけて述べることができる。
- ② 手の内在筋の働きと intrinsic plus 変形、intrinsic minus 変形を関連づけて述べることができる。
- ③ 手指変形（ボタン穴変形、スワンネック変形、槌指、鷲手変形、Heberden 結節）を図示することができ、その病態、治療方法を説明することができる。
- ④ Dupuytren 拘縮の原因、症状、診断、治療を述べることができる。
- ⑤ 手関節部の変形（内反手、外反手、Madelung 変形）の病態を説明することができる。
- ⑥ 手指形成異常（合指症、多指症、指形成不全、先天性絞扼輪症候群）を弁別することができ、治療の概略を説明できる。
- ⑦ Bennet 骨折、中手骨骨折、舟状骨骨折の転位の方向、合併症を説明できる。
- ⑧ 月状骨脱臼のメカニズムを説明でき、合併症を述べることができる。
- ⑨ ばね指および de Quervain 病の病態、診断、治療を説明できる。
- ⑩ 手の屈筋腱および伸筋腱の腱損傷の診断、治療の概要を説明できる。
- ⑪ 手根管症候群の症状、診断、治療を述べることができる。
- ⑫ ガングリオンの特徴、診断、治療を説明できる。
- ⑬ グロームス腫瘍の発生部位、症状およびX線像の特徴を述べることができる。

ユニット7) 股関節の疾患および外傷

一般目標 (GIO)

荷重関節としての股関節の機能とその重要性を知り、代表的な疾患および外傷について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 股関節の解剖、発育および股関節周囲の筋肉の働きを説明できる。
- ② 股関節診断手技を理解し、これを用いて実際に診察できる。
- ③ 股関節痛をきたす疾患を患者の年代別に列挙できる。
- ④ 正常股関節および代表的股関節疾患の画像所見を理解し、実際に説明できる。
- ⑤ 先天性股関節脱臼の症状、画像所見を列挙し、また初期治療の概要を説明できる。
- ⑥ ペルテス病の治療概念を述べ、病期に応じて治療方針を選択できる。
- ⑦ 大腿骨頭すべり症の概念、疫学、画像所見を説明できる。
- ⑧ 変形性股関節症を X 線像から分類し、それぞれに対する検査を計画し、治療方針を決定することができる。
- ⑨ 大腿骨頭壊死症の病期と病型を分類し、治療法を説明できる。
- ⑩ 大腿骨頸部骨折を分類し、その治療法を述べることができる。
- ⑪ 大腿骨骨幹部骨折の治療方針を年齢別に述べることができる。

ユニット8) 膝および足関節の疾患および外傷

一般目標 (GIO)

下肢の重要な荷重関節としての膝と足関節の解剖と機能を理解し、各疾患の診断、検査法、治療法および鑑別疾患について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 正常の膝関節の構造を図示し、各靭帯の機能を説明できる。
- ② 膝靭帯損傷、半月損傷に対する診察法、検査法および治療を説明できる。
- ③ 歩行パターンおよび歩行異常について説明できる。
- ④ 変形性膝関節症の病態とX線学的変化を説明できる。
- ⑤ 変形性膝関節症の治療法を列挙し説明できる。
- ⑥ 神経病性関節症について説明できる。
- ⑦ 小児期の膝疾患を列挙し説明できる。
- ⑧ 膝蓋骨に関する疾患を列挙し説明できる。
- ⑨ 先天性内反足の変形を図示し治療法を説明できる。
- ⑩ 足部に生ずる代表的骨端症を挙げ説明できる。
- ⑪ 外反母趾の変形を図示し、治療法を列挙できる。

- ⑫ 足部、足趾の変形を列挙し説明できる。
- ⑬ 足関節部靭帯損傷の主要症状、手術適応について説明できる。
- ⑭ アキレス腱断裂を診断できる。
- ⑮ 踵骨骨折の分類と治療法を説明できる。

ユニット9) スポーツ外傷・障害

一般目標 (GIO)

スポーツ医学があらゆる臨床・基礎医学と関係することを知り、その中での整形外科の役割とスポーツ障害を正しく理解する。

行動目標 (SBO)

- ① スポーツ医学が果たす役割を列挙できる。
- ② overuse syndrome に属する疾患を列挙できる。
- ③ 肩の投球障害のメカニズムについて説明できる。
- ④ ランニング障害について列挙し説明できる。
- ⑤ 野球肘およびテニス肘について説明できる。
- ⑥ Osgood-Schlatter 病および jumpers knee について説明できる。
- ⑦ スポーツ障害予防の注意事項およびスポーツ外傷時の初期治療について説明できる。
- ⑧ 競技種目別に疲労骨折の好発部位を列挙できる。
- ⑨ 足関節部の靭帯を図示し、足関節部の骨折、靭帯損傷のメカニズムを説明できる。

ユニット10) 非感染性関節疾患

一般目標 (GIO)

関節リウマチなどのいわゆるリウマチ疾患の病態を理解し、関節に対する保存療法、手術療法を知る。

行動目標 (SBO)

- ① 関節リウマチの症状、診断基準を列挙することができ、それらを病態と関連づけられる。
- ② 関節リウマチの関節変形に対する治療を、その変形の程度により説明できる。
- ③ 強直性脊椎炎のX線像を読影でき、病態、疫学、血液検査の特徴を列挙できる。
- ④ 痛風、結晶沈着性滑膜炎の病態、好発部位、検査、治療を説明できる。
- ⑤ 血友病性関節症の病態、症状を説明できる。
- ⑥ 神経病性関節症 (Charcot 関節) の、原因別の好発部位を述べることができ、X線像を読影できる。
- ⑦ 離断性骨軟骨炎の好発部位を述べることができる。
- ⑧ 骨端症を列挙し、その部位および好発年齢を述べることができる。

ユニット11) 骨・関節の感染症

一般目標 (GIO)

骨・関節の感染症の特徴をその治療法と関連づけて理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 骨髄炎の感染経路について説明できる。
- ② 骨髄炎の好発部位、小児と成人の違いについて説明できる。
- ③ 骨髄炎の経過について説明できる。(骨膜下膿瘍、腐骨、骨柁を使用)
- ④ 鑑別疾患を挙げることができる。
- ⑤ 骨髄炎治療の原則を説明できる。
- ⑥ 骨関節結核の検査について説明できる。
- ⑦ Pott の3徴候について説明できる。
- ⑧ 化膿性関節炎の病態、症状、治療について説明できる。
- ⑨ ガス壊疽および破傷風の原因、症状、予防、治療について説明できる。

ユニット12) 骨軟部腫瘍

一般目標 (GIO)

運動器の新生物についての正しい知識を持ち、治療について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 骨軟部腫瘍を良性、悪性に分け、さらに悪性腫瘍を原発性、続発性に別けて列挙できる。
- ② 悪性骨腫瘍の診断法を挙げ、それぞれの意義を説明できる。
 - ・症状、所見による診断の意義を説明できる。
 - ・X線検査(単純撮影、断層撮影、CT)、血管造影検査、MRI、核医学検査(骨シンチグラフィー、腫瘍シンチグラフィー)の意義を説明できる。骨膜反応の種類を判別できる。
 - ・血液検査、血液生化学的検査(アルカリフォスファターゼ、酸フォスファターゼ、乳酸脱水素酵素、A/G比)に基づく診断の意義を説明できる。
 - ・組織検査に基づく診断の意義を説明できる。
- ③ 悪性骨軟部腫瘍の治療法を系統的に説明できる。
 - ・集学的治療であり、各科の協力が必要であることを理解できる。
 - ・外科治療の切除縁の説明ができる。
 - ・化学療法に伴う合併症とその対策について説明できる。
 - ・放射線治療の適応のある腫瘍、適応のある場合を列挙できる。
- ④ 骨軟部組織の欠損に対する再建法(骨移植および人工材料使用)を挙げ、それぞれの利点、欠点を説明できる。

- ⑤ 軟部悪性腫瘍を7種類以上列挙でき、その頻度を述べることができる。
- ⑥ 骨肉腫の好発年齢と好発部位を挙げることができ、ユーイング肉腫、軟骨肉腫、悪性線維性組織球腫、脊索腫との鑑別ができる。
- ⑦ 多発性骨軟骨腫の遺伝様式を説明することができる。
- ⑧ 骨嚢腫の好発年齢と好発部位を挙げることができ、動脈瘤様骨嚢腫、線維性骨異形成、骨組織球腫、骨巨細胞腫、内軟骨腫、良性軟骨芽細胞腫、類骨骨腫との鑑別ができる。

ユニット13) 骨・関節系統疾患、骨代謝疾患

一般目標 (GIO)

骨関節系統疾患、骨代謝疾患の分類、診断および治療方法を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 骨系統疾患を病因により分類することができる。
- ② 骨粗鬆症の診断基準と治療法を述べることができる。
- ③ 軟骨発育不全症、骨形成不全症、大理石病、骨 Paget 病、上皮小体機能亢進症、くる病、骨軟化症、ムコ多糖異常症、マルファン症候群の概念、症状および X 線学的特徴を述べることができる。
- ④ 先天性多発性関節拘縮症の概念、臨床および X 線学的特徴、治療方法を述べることができる。
- ⑤ 多発性軟骨性外骨腫および多発性内軟骨腫の概念、臨床および X 線学的特徴を述べることができる。

ユニット14) リハビリテーション

一般目標 (GIO)

リハビリテーションの概念、手技、実際を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① リハビリテーションの理念、種類 (医学、福祉、職業、教育、心理)、リハビリテーションの流れ、リハビリテーションチーム、保健・医療・福祉との関係、地域リハビリテーションを具体的に説明することができる。
- ② 理学療法、作業療法、言語療法、補聴器適合、義肢・装具療法、リハビリテーション機器 (車椅子、杖) について説明することができる。
- ③ 代表的な上肢、下肢、体幹の装具をその適応と共に列挙することができる。
- ④ 物理療法を体験する。
- ⑤ 脳血管障害、脊髄損傷、脳性麻痺、神経・筋疾患、骨関節疾患、切断と義肢のリハビリテーションの実際を行う。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任	秋 山 治 彦（教授、整形外科学： ）
◎学習指導教員	松 岡 敏 男（教授、スポーツ医科学： ）
	松 本 和（准教授、整形外科学： ）
◎講師〔院外講師〕	大 野 貴 敏（岐阜赤十字病院整形外科部長）
	細 江 英 夫（岐阜県総合医療センター脊椎脊髄センター部長）
	坂 口 康 道（市立美濃病院副院長）
	齊 藤 満（希望が丘学園園長）
	大 野 義 幸（岐阜市民病院形成外科部長）
	福 田 雅（松波総合病院整形外科部長）
	宮 本 敬（岐阜市民病院整形外科部長）
	伊 藤 芳 毅（木沢記念病院整形外科部長）
	前 田 雅 人（高山赤十字病院整形外科部長）
	松 橋 彩（山内ホスピタル整形外科）
〔院内講師〕	秋山 治彦教授 松岡 敏男教授 西本 裕教授 青木 隆明講師
	松本 和講師 永野 昭二臨床講師 平川 明弘臨床講師
	寺林 伸夫臨床講師 瀧上 伊織臨床講師 小川 寛恭臨床講師
	田中 領臨床講師 石丸 大地臨床講師 橋本 孝治臨床講師
	神田 倫秀臨床講師

〔Ⅳ〕総合評価

出席は80%、筆記試験（各週金曜日午後）は60点を合格ラインとする。

レポートは、自分や班全体の知識の整理のために行う。要点のみでいい。

テューターによる評価などを加味し、総合で評価する。

特別講義には必ず出席すること。講義後にアンケート調査を行なう。

不合格者は後日追加試験を行う。

〔Ⅴ〕本コースの一般目標

整形外科は人体の支持、運動器疾患を取り扱う臨床医学である。近年整形外科で取り扱う対象疾患は極めて広範で、小児および成人の骨・関節疾患、骨・軟部腫瘍、骨・関節感染症、骨系統疾患、リウマチ性疾患、脊椎脊髄疾患、末梢神経障害、手の外科、交通労働災害等による外傷、スポーツ外傷と障害、骨粗鬆症、リハビリテーションなどがふくまれる。

整形外科における一般目標（GIO）は、「運動器疾患に特有な病歴聴取の方法および理学所見の取り方

をし知るとともに、診断学、および治療方法の選択を理解する」ことである。特に治療学については、整形外科は機能外科であるため各種の方法があり、それらを理論的に選択できることが学習の最終目標となる。

学習計画については、ユニット1～14からなる。

第1週

	月曜日 6月8日	火曜日 9日	水曜日 10日	木曜日 11日	金曜日 12日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	グループ学習	膝とスポーツ 小川（寛）	テュートリアルコア タイム	肩関節（1） 寺林
9:45-10:45 2時限	整形外科総論 秋山	小児股関節 伊藤		スポーツ（1） 松岡	肩関節（2） 福田
11:00-12:00 3時限	整形外科基礎 小川（寛）	股関節温存治療 伊藤	グループ学習	スポーツ（2） 松岡	肘関節 寺林
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	グループ学習	グループ学習	股関節外傷 瀧上	グループ学習	グループ発表 （松本）
14:15-15:15 5時限	外傷学総論（1） 四肢 松本	変形性膝関節 松本	人工股関節 瀧上	グループ学習	
15:30-16:30 6時限	外傷学総論（2） 脊椎 坂口	人工膝関節 松本	グループ学習	足の外科 田中	

第2週

	月曜日 6月15日	火曜日 16日	水曜日 17日	木曜日 18日	金曜日 19日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	グループ学習	脊椎・脊髄 腰椎 伏見	テュートリアル コアタイム	脊椎・脊髄 脊椎変形・側弯症 岩井
9:45-10:45 2時限	形成外科 大野義	脊椎・脊髄 頸椎 細江	脊椎・脊髄 腰椎 伏見	小児整形外科（1） 斉藤	脊椎・脊髄 脊椎感染症 伏見
11:00-12:00 3時限		脊椎・脊髄 頸椎 細江	グループ学習	小児整形外科（2） 斉藤	グループ学習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	神経・筋疾患（1） 平川	手 横井	脊椎・脊髄 胸椎 下川	グループ学習	グループ発表 （伏見）
14:15-15:15 5時限	神経・筋疾患（2） 平川	手 横井		脊椎とスポーツ 宮本	
15:30-16:30 6時限	グループ学習	手 平川		骨代謝疾患 前田	

第3週

	月曜日 6月22日	火曜日 23日	水曜日 24日	木曜日 25日	金曜日 26日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム	グループ学習	グループ学習	テュートリアル コアタイム	救急整形外科（1） 橋本
9:45-10:45 2時限	関節リウマチ 田中	グループ学習	リハビリテーション 概論（1） 青木	リハビリテーション 各論（1） 青木	救急整形外科（2） 神田
11:00-12:00 3時限		グループ学習	リハビリテーション 概論（2） 青木	リハビリテーション 各論（2） 青木	グループ学習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	グループ学習	骨軟部腫瘍（1） 永野	骨軟部腫瘍 （4）（5） 大野貴	グループ学習	グループ発表 （永野）
14:15-15:15 5時限	非感染症疾患 永野	骨軟部腫瘍（2） 永野		グループ学習	
15:30-16:30 6時限	骨・感染症 石丸	骨軟部腫瘍（3） 西本裕	グループ学習	女性整形外科医 松橋	筆記試験 （松本）

21 麻酔疼痛制御・救急災害コース (Anesthesiology and Emergency medicine)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

本コースでは麻酔疼痛制御・救急災害における基礎的な医学の学習とともに、今までに学んできた各コースにおける生命維持機構の急性損傷及びその原因となる疾患について学習する。その一般目標は以下の3点に要約される。

- ① 麻酔疼痛制御・救急災害の基礎と臨床を、生命維持に枢要な生体の呼吸・循環・代謝機能やストレスに対する反応を通して理解し、救急蘇生、ショック、重症患者の治療、急性疼痛および慢性疼痛等における基礎的知識とその思考過程を修得する。
- ② 救急医療の対象となる疾患の病態生理および救急・蘇生という緊急状態におけるダイナミックな生命現象の変化を麻酔・手術中の患者のシミュレーションから理解する。
- ③ 救急医療の現状と救急蘇生患者を中心としたチーム医療の概要を理解し、救急医療、蘇生に必要なさまざまな医学の専門分野の基本的知識の総括的に活用できる。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 麻酔疼痛制御・救急災害の基礎の修得

一般目標 (GIO)

患者のバイタルサインの把握と生命維持に枢要な呼吸・循環・体液・代謝機能を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 心肺蘇生法の原則を理解し、その実際を述べることができる。
 - ② 救急蘇生における、呼吸、循環、代謝機能の把握ができる。
 - ③ 生命維持の基本的機能を理解し、それを簡潔に述べることができる。
 - ④ レサシアンを使用しての蘇生術が正しく実施することができる。
 - ⑤ 生命維持に枢要な酸素運搬量の計算ができる。
 - ⑥ 小児の救急患者の呼吸・循環動態および代謝の特徴を述べることができる。
 - ⑦ 呼吸、循環停止の原因疾患と急性呼吸、循環不全の病態を述べることができる。
 - ⑧ 急性気道閉塞の原因を述べることができる
- (1) 麻酔・救急・疼痛学の基礎と臨床を、生命維持に枢要な生体の呼吸・循環・代謝機能やストレスに対する反応を通して理解し、救急蘇生、ショック、重症患者の治療、急性疼痛および慢性疼痛等における基礎的知識とその思考過程を修得する。
 - (2) 救急医療の対象となる疾患の病態生理および救急・蘇生という緊急状態におけるダイナミックな生命現象の変化を麻酔・手術中の患者のシミュレーションから理解する。
 - (3) 救急医療の現状と救急蘇生患者を中心としたチーム医療の概要を理解し、救急医療、蘇生に必要なさまざまな医学の専門分野の基本的知識の総括的に活用できる。

ユニット2) 麻酔

一般目標 (GIO)

緊急麻酔・手術の症例を通して、救急医療における外科的処置と麻酔科的なセンスの重要性を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 緊急麻酔・手術の症例を通して、麻酔中の全身管理の基本を理解する。
- ② 麻酔薬の脳脊髄神経、心血管系、気道呼吸系、肝臓腎臓系、自律神経内分泌系、血液体液系、骨格筋系の作用を理解する。
- ③ 全身麻酔、部位麻酔、局所麻酔の違いを述べることができる。
- ④ 全身麻酔薬、局所麻酔薬の緊急使用の実際を理解する。
- ⑤ 麻酔中の枢要臓器の血流量と酸素運搬量の計算ができる。
- ⑥ 麻酔と蘇生は表裏一体の関係にあることを理解する。

ユニット3) 痛みの治療

一般目標 (GIO)

痛みを訴えるさまざまな救急疾患の特徴と各々の救急処置の基本的事項を学習するとともに、痛みストレスがもたらす呼吸循環、内分泌、自律神経系活動などの生体反応を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 痛みの主訴とする救急疾患を述べることができる。
- ② 痛みの伝達機構のその治療法を述べることができる。
- ③ 外傷性疼痛、カウザルギーの特徴を述べることができる。
- ④ ペインクリニックにおける急性痛および慢性痛の治療を述べることができる。
- ⑤ 痛みを伝える代表的な神経伝達物質を述べることができる。
- ⑥ 救急蘇生患者（心停止、ショック、痛み）における交感神経の活動の役割の概要を述べることができる。
- ⑦ 痛みストレスがもたらす生体反応（呼吸循環、内分泌、自律神経系活動、その他）を理解する。

ユニット4) 心肺脳蘇生

一般目標 (GIO)

心肺蘇生法における脳指向性の重要性と各枢要臓器の蘇生を細胞レベルで理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 心肺蘇生中の循環動態の特徴を述べることができる
- ② 脳指向性の集中治療の実際を述べることができる。
- ③ 救急患者における脳低温療法の意義を、脳血流量、頭蓋内圧の変化を含めて述べることができる。

- ④ 脳虚血、脳再灌流障害についての原因、原因物質、神経伝達物質の変化を述べることができる。
- ⑤ 脳保護薬、脳蘇生薬の特徴を述べることができる。
- ⑥ 脳死の診断基準を述べることができる。
- ⑦ 心肺脳蘇生の合併症を述べることができる。気胸、肺水腫、心不全について述べることができる。

ユニット5) 救急疾患とショック

一般目標 (GIO)

救急疾患におけるショック状態の把握と各ショックにおける病態の理解と、バイタルサインの変動の特徴について理解する。

行動目標 (SBO)

- ① ショックを定義し、その種類を述べることができる。
- ② 各種のショックにおける呼吸・循環動態および代謝の特徴をバイタルサインの値と変動の特徴について述べることができる。
- ③ 年齢、体重、バイタルサイン値、ヘマトクリット値から出血量を推定することができる。
- ④ 重症患者のモニタリングシステムを理解する。
- ⑤ それぞれのショックにおける酸素運搬量の計算ができる。
- ⑥ 血液浄化法の種類を述べることができる。
- ⑦ 心血管作動薬の種類と特徴を述べることができる。

ユニット6) 集中治療と人工呼吸

一般目標 (GIO)

急性で重篤な呼吸循環代謝障害をきたした患者における集中治療の重要性、特に人工呼吸管理の基本的事項を学習する。

行動目標 (SBO)

- ① 人工呼吸法の種類を述べることができる。
- ② 器械的人工呼吸の適応を述べることができる。
- ③ 人工呼吸中の呼吸循環代謝管理の基本を理解する。
- ④ 集中治療における重症感染症の重要性を述べることができる。
- ⑤ 人工呼吸器（麻酔器）の基本構造を理解する。
- ⑥ 血液浄化法の種類を述べることができる。
- ⑦ 人工呼吸中の合併症（気胸、循環抑制、尿量の減少など）を述べることができる。

ユニット7) 外傷／物理的損傷

一般目標 (GIO)

外傷患者および溺水、高山病などにおける診断、治療の基本的事項を学習する。

行動目標（SBO）

- ① 頭部、胸部、腹部、四肢外傷の救急処置の要点を述べることができる。
- ② 外傷性ショックにおける出血量の推測とバイタルサインの変動の特徴について述べることができる。
- ③ 外傷における飲酒の重要性を理解する。
- ④ 溺水、高山病などの特徴を述べることができる。
- ⑤ 火傷の特徴、および体液の喪失程度を把握することができる。
- ⑥ 外傷／物理的損傷障害患者の体液電解質の特徴を述べることができる。

ユニット8) 急性中毒

一般目標（GIO）

医薬品、化学物質や家庭用化学薬品による急性中毒の特徴とその基本的処置を学習する。患者のバイタルサインの把握と生命維持に重要な呼吸循環代謝機能を理解する。

行動目標（SBO）

- ① 急性薬物中毒を定義し、治療上の要点を述べることができる。
- ② 吸入、経口、経皮的な化学物質の障害による基本的処置、初期治療について述べることができる。
- ③ ガス性中毒物質、ガスの吸入・排泄の理論を述べることができる。
- ④ 医薬品による急性中毒の救急処置の基本を述べることができる。
- ⑤ 局所麻酔薬中毒の症状と特徴を述べることができる。
- ⑥ 急性中毒の拮抗薬を挙げることができる。
- ⑦ 急性中毒における血液浄化の意義を理解する。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任（麻酔）

飯 田 宏 樹（麻酔・疼痛制御学教授： ）

◎学習指導教員 田 辺 久美子（麻酔・疼痛制御学准教授： ）

◎講義担当教員

1) 院外講師

鈴木 照（大雄会病院）、太田宗一郎（岐阜市民病院）、笠松雅之（県総合医療センター）、
大畠博人（岐阜市民病院）、増江達彦（県総合医療センター）、高田基志（大雄会病院）、竹中元康、
鷺見和行（すみ痛みのクリニック）

2) 院内講師

飯田宏樹、田辺久美子、山本拓巳、長瀬 清、熊澤昌彦、杉山陽子、山口忍、福岡尚和、
山田裕子、吉村文貴、鬼頭和裕、南 公人、堤久美子、飯田祐子、大沼隆史、阪田耕治、
館 順子、林 慶州、上田恭平

※ 本コースについての問い合わせ

田辺久美子 ()

◎コース主任 (救急)

小 倉 真 治 (救急・災害医学教授：)

◎学習指導教員 豊 田 泉 (救急・災害医学臨床教授：)

◎講義担当教員

1) 院外講師

木村昭夫 (国立国際医療センター)、山口芳裕 (杏林大学)、山口 均 (大垣市民病院)、山田憲彦 (防衛医大)、山田実貴人 (木沢記念病院)、市原利彦 (公立陶生病院)、土井智章 (一宮市立市民病院)、白井邦博 (一宮市立市民病院)、郡山一明 (救急救命九州研修所)

2) 院内講師

小倉真治、豊田 泉、牛越博昭、吉田省造、熊田恵介、吉田隆浩、長屋聡一郎、加藤久晶、橋本孝治、中野通代、中野志保、神田倫秀、名知 祥

※ 本コースについての問い合わせ

豊田 泉 ()

〔Ⅳ〕 総合評価

テュートリアル、自習時間の態度、講義への出席態度、および第1、2、3週のコース終了前に筆記試験を行う、かつ提出された課題レポートの採点によって総合的に行う。

〔Ⅴ〕 参考資料

コース中に配付される資料に加えて、以下の資料を参考にすべきである。

- ・土肥修司、澄川耕二編著 『TEXT麻酔・蘇生学』 南山堂
- ・Stoelting & Miller *Basics of Anesthesia*, Churchill Livingstone, 6th Editon
- ・Millerら Miller's Anesthesia, Churchill Livingstone, 8th Editon
- ・武田純三監修 ミラー麻酔科学 6版 医学書 医学雑誌専門出版社

第1週

	月曜日 6月29日	火曜日 30日	水曜日 7月1日	木曜日 2日	金曜日 3日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム 症例1の検討	全身麻酔薬 田辺准教授	先天性心疾患手術 の麻酔（小児） 増江非常勤講師	テュートリアル コアタイム 症例2の検討	自習時間
9:45-10:45 2時限	麻酔・蘇生／痛み 治療の歴史 飯田教授	脳神経外科 麻酔と術後管理 鈴木非常勤講師	自習時間	救急患者の麻酔 太田非常勤講師	呼吸循環代謝 のモニタリング 高田非常勤講師
11:00-12:00 3時限	麻酔／痛み治療の 実際 飯田教授	自習時間	産科麻酔 阪田医員	自習時間	心大血管手術 の麻酔（成人） 笠松非常勤講師
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	術前評価 長瀬講師	輸血・輸液 熊沢講師	経食道心エコー による循環評価 福岡助教	特別講演 緩和医療 竹中非常勤講師	重症患者の 周術期管理 山本講師
14:15-15:15 5時限	気道確保と 呼吸の生理学 長瀬講師	体温管理 熊沢講師	自習時間	痛みを主訴と する救急患者 杉山助教	周術期の栄養管理 山本講師
15:30-16:30 6時限	自習時間	神経系の モニタリング 大沼医員	症例1の指導 飯田（祐）医員	局所麻酔と脊髄くも 膜下、硬膜外麻酔 山口助教	症例2の指導 堤医員

第2週

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	7月6日	7日	8日	9日	10日
8：30－9：30 1時限	テュートリアル コアタイム 症例3の検討	合併症を有する 患者の麻酔 鬼頭医員	自習時間	テュートリアル コアタイム 症例①の検討	被爆医療 郡山非常勤講師
9：45－10：45 2時限	ペインクリニックの 外来診療 鷺見非常勤講師	麻酔中・後の 合併症と対策 大島非常勤講師	筆記試験 -11:45	自習時間	防衛医学（1）
11：00－12：00 3時限	筋弛緩薬の使用法と モニタリング 杉山助教	高齢者の麻酔 山田（裕）医員		救急医学概論 小倉真治教授	防衛医学（2） 山田憲彦
12：00－13：00	昼休み				
13：00－14：00 4時限	小児麻酔 南医員	開胸手術の麻酔 田辺准教授	自習	講義「急性中毒」 山口（均）非常勤講師	災害医療実習
14：15－15：15 5時限	ショックとその治療 赤松非常勤講師	自習時間	自習	講義 「多発外傷」 山口芳裕	災害医療実習
15：30－16：30 6時限	難治性疼痛の治療 吉村医員	症例3の指導 館医員	自習	症例①の指導 （講義・質問） 豊田准教授	災害医療実習

第3週

	月曜日 7月13日	火曜日 14日	水曜日 15日	木曜日 16日	金曜日 17日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル コアタイム 症例②の検討	自習	自習	テュートリアル コアタイム 症例③の検討	自習
9:45-10:45 2時限	自習	症例提示	症例提示	自習	筆記試験
11:00-12:00 3時限	自習	講義 「脊損・骨盤外傷」 橋本孝治医員	講義「救急領域の 感染・栄養管理」 白井講師	講義「腹部外傷」 吉田隆浩	
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義	講義「ACLS」 名知祥	DMAT MIMIMS' 土井智章	講義「胸部外傷」 市原非常勤講師	災害訓練
14:15-15:15 5時限	災害訓練実習			災害訓練実習	災害訓練
15:30-16:30 6時限	症例③に関する指導 （講義・質問） 豊田准教授	災害訓練実習	災害訓練実習	症例③に関する指導 （講義・質問） 豊田准教授	災害訓練

22 画像診断・放射線治療コース (Diagnostic Imaging and Radiation Oncology)

〔Ⅰ〕一般目標 (GIO)

放射線画像医学においては、各種画像診断の役割を理解する。また日進月歩の診断機器の原理を含めて、将来適切に使用出来るよう理解を深める。放射線治療においては、放射線治療が腫瘍の治療に適用される原理を理解し、いかなる疾患にどのような目的で放射線治療が行われるかを理解する。

〔Ⅱ〕学習計画

ユニット1) 放射線物理学

一般目標 (GIO)

放射線の物理学的な性質を知り、医学における利用の基礎を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 放射線の種類と性質を説明できる。
- ② 放射線発生装置の原理を説明できる。
- ③ 放射線の単位と測定法を知り、測定機器を取り扱える。

ユニット2) 放射線生物学

一般目標 (GIO)

放射線治療の基礎となる放射線に対する生物の反応を理解し、放射線治療の基礎的な原理を理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 放射線が細胞、組織に与える影響を説明できる。
- ② 放射線感受性の臓器、組織による差異を説明できる。
- ③ 放射線の効果に修飾を与える因子を説明できる。

ユニット3) 放射線防護

一般目標 (GIO)

放射線が人体に与える影響を知り、適切な防護の知識を習得する。また、関連法規についても理解する。

行動目標 (SBO)

- ① 放射線が身体に与える身体的影響、遺伝的影響、確率的影响、確定的影響を説明できる。
- ② 放射線被曝軽減のための3原則を説明できる。
- ③ 放射線障害防止法に基づく線量当量限度を説明できる。

ユニット4) 放射線診断学

一般目標 (GIO)

放射線もしくは他の modality を利用した画像の成り立ちを理解し、適切に使用できる知識を習得する。

行動目標 (SBO)

- ① 単純 X 線撮影上の濃度分布を説明できる。
- ② 造影剤の種類と造影原理を説明できる。
- ③ Computed Tomography (CT) の原理を説明できる。
- ④ 血管造影、リンパ管造影の手技を説明できる。
- ⑤ 超音波の性質とその画像診断への利用の原理、ならびに医学への利用について説明できる。
- ⑥ Magnetic Resonance Imaging (MRI) の原理と画像診断への利用について説明できる。

ユニット5) Interventional Radiology (IVR)

一般目標 (GIO)

IVR の種類を理解し、臨床的にいかに利用されているかを理解する。

行動目標 (SBO)

- ① Vascular IVR を説明でき、いかなる疾患の治療に利用されているかを説明できる。
- ② Nonvascular IVR を説明でき、いかなる疾患の治療に利用されているかを説明できる。

ユニット6) 核医学

一般目標 (GIO)

核医学を利用した診断、治療の原理を知り、適切に利用できる知識を習得する。

行動目標 (SBO)

- ① 放射線同位元素を説明できる。
- ② シンチレーションカウンターの原理を知り、取り扱うことができる。
- ③ Radioimmunoassay の原理を説明できる。
- ④ シンチカメラの構造を理解し、使用方法を説明できる。
- ⑤ 非密封放射線療法を説明できる。
- ⑥ シンチグラフィ、SPECT、PETを理解し、臨床適応を説明できる。

ユニット7) 放射線治療学

一般目標 (GIO)

放射線治療の適応と方法を理解し、適切に使用できる知識を習得する。

行動目標（SBO）

- ① 他の治療方法と比較して放射線治療の有用性を説明できる。
- ② 放射線治療に伴う副作用とその対策を説明できる。
- ③ 放射線治療に用いられる放射線の種類と、その線量分布曲線を説明できる。
- ④ 体外照射法における照射部位、照射方向、一回線量、総線量を説明できる。
- ⑤ 密封小線源治療を説明でき、適応となる疾患を挙げられる。
- ⑥ 放射線治療と他の治療法を併用した集学的治療と、その効果を説明できる。

〔Ⅲ〕担当教員

◎コース主任

◎学習指導教員

兼 松 雅 之	（臨床教授、放射線科：	）
梶 浦 雄 一	（准教授、放射線医学：	）
浅 野 隆 彦	（講師、放射線科：	）
富 松 英 人	（臨床講師、放射線科：	）
加 藤 博 基	（臨床講師、放射線科：	）
五 島 聡	（臨床講師、放射線科：	）
田 中 秀 和	（臨床講師、放射線医学：	）

◎講師

（名古屋大学）
 （愛知医科大学）
 （宮崎大学）
 （木沢記念病院）
 （岐阜赤十字病院）
 （朝日大学歯学部附属村上記念病院）
 （岐阜市民病院）
 （岐阜市民病院）
 （木沢記念病院）
 （木沢記念病院）
 （岐阜県総合医療センター）
 （岐阜市民病院）

〔Ⅳ〕総合評価

第2週の金曜日の午後に筆記試験を行います。

本コースの総合評価はこの筆記試験のほかに、出席状況、提出レポート等により行います。不合格の場合には追加レポートなどで再評価を行います。

第1週

4年生

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	7 月20日	21日	22日	23日	24日
8：30－9：30 1 時限	祝 日	テュートリアル 症例 1	核医学 (総論)	テュートリアル 症例 2	講義 血液造影・IVR
9：45－10：45 2 時限		講義 MRI (1)	グループ学習	グループ学習	
11：00－12：00 3 時限		講義 MRI (2)	講義 核医学 (各論 1)	講義 放射線治療 (各論)	レポート作成
12：00－13：00		昼休み			
13：00－14：00 4 時限		講義 放射線治療 (総論)	講義 核医学 (各論 2)	講義 放射線治療 (各論)	症例説明 グループ発表
14：15－15：15 5 時限					特別講演
15：30－16：30 6 時限		自習 質問時間	自習 質問時間	自習 質問時間	自習 質問時間

第2週

4年生

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	7月27日	28日	29日	30日	31日
8:30-9:30 1時限	テュートリアル 症例1	自習	講義 肝	テュートリアル 症例2	自習
9:45-10:45 2時限	グループ学習	グループ学習	講義 胆道・膵	グループ学習	グループ学習
11:00-12:00 3時限	自習	自習	講義 腎・尿路	講義 中枢神経	レポート 発表・提出
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	講義 CT (1)	講義 小児	講義 骨軟部	講義 頭頸部	試験
14:15-15:15 5時限	講義 CT (2)	講義 消化管	講義 乳腺	講義 胸部	まとめ 解説
15:30-16:30 6時限	自習 質問時間	自習 質問時間	自習 質問時間	自習 質問時間	

臨床実習入門

四年生

臨床実習入門 (Introduction to Clinical Clerkship)

臨床実習は、主として附属病院と教育関連病院において行われ、クリニカル・クラークシップの形に沿う。この実習形態では、学生は医師・看護師等とともに医療チームの一員として患者に接しつつ学習する。したがって、基本的な医学知識・医療手技を予め習得しているのみでなく、チーム医療、病院内でのルール、感染対策、医療安全、医療法規、電子カルテ等についての知識も一定のレベルに到達していることが要求される。

本コースは上記の諸事項について、特に集中的に学習し、円滑に臨床実習に入れるように設けられたものである。症候診断学に加え、実際の医療の場で重要な事項に関する講義と、医療面接および身体診察法についての実習を行い、共用試験OSCEに備える。

平成27年度臨床実習入門（４年生）スケジュール（案）

1 週目

	月曜日 8月31日	火曜日 9月1日	水曜日 2日	木曜日 3日	金曜日 4日
8:30-9:30 1時限	CBT			医療情報倫理 (医療情報学)	
9:45-10:45 2時限		症候学総論 (総合病態内科学)	発熱 (総合病態内科学)	キャリア形成 清島	下痢・下血 (総合病態内科学)
11:00-12:00 3時限		関節・筋肉痛 (総合病態内科学)	咳 (総合病態内科学)	呼吸困難 (総合病態内科学)	頭痛 (総合病態内科学)
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4時限		OSCE概要 (MEDC)	浮腫 (総合病態内科学)	胸腹水 (総合病態内科学)	黄疸 (総合病態内科学)
14:15-15:15 5時限		OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習
15:30-16:30 6時限		OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習

2 週目

	月曜日 9月7日	火曜日 8日	水曜日 9日	木曜日 10日	金曜日 11日
8:30-9:30 1時限	嘔気・嘔吐 (総合病態内科学)	泌尿器科診察 (泌尿器科学)	産婦人科診察 (産婦人科学)	排尿障害 (総合病態内科学)	検査部と検体採取 (病態情報解析医学)
9:45-10:45 2時限	吐血・咯血 (総合病態内科学)	胸痛 (循環病態学・呼吸 病態学)	痺れ (総合病態内科学)	めまい (総合病態内科学)	動悸 (総合病態内科学)
11:00-12:00 3時限	患者心理 (精神病理学)	頸部腫瘍 (内分泌代謝病態学)	歩行障害 (総合病態内科学)	腹痛 (消化器病態学)	腰痛 (総合病態内科学)
12:00-13:00	昼休み				
13:00-14:00 4時限	患者心理 (精神病理学)	小児科診察 (小児病態学)	失神 (総合病態内科学)	体重減少 (総合病態内科学)	振戦 (神経内科・老年学)
14:15-15:15 5時限	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習
15:30-16:30 6時限	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習	OSCE実習

3 週目

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
	9月14日	15日	16日	17日	18日	19日
8：30－9：30 1時限	眼科診察 (眼科学)			整形外科診察 (整形外科科学)	予備日	OSCE
9：45－10：45 2時限	手術器具と使用法 (腫瘍外科学)	テスト (総合病態内科学)		耳鼻科診察 (耳鼻咽喉科学)		
11：00－12：00 3時限	倦怠感 (総合病態内科学)			OSCE実施説明 (MEDC)		
12：00－13：00	昼休み					
13：00－14：00 4時限		OSCE自主練習	OSCE自主練習	模擬OSCE (MEDC)		
14：15－15：15 5時限	OSCE実習	OSCE自主練習	OSCE自主練習	模擬OSCE (MEDC)		
15：30－16：30 6時限	OSCE実習	自習	自習	模擬OSCE (MEDC)		

4 週目

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	11月23日	24日	25日	26日	27日
8:30-9:30 1 時限	祝 日	ポリクリ前倫理 (医学系倫理)	医療関連感染対策 (生体支援センター)		医療安全 (医療安全管理室)
9:45-10:45 2 時限		電子カルテ (A・Bグループ) (医療情報部)	医療関連感染対策 (生体支援センター)	電子カルテ (G・Hグループ) (医療情報部)	医療安全 (医療安全管理室)
11:00-12:00 3 時限		電子カルテ (A・Bグループ) (医療情報部)	医療関連感染対策 (生体支援センター)	電子カルテ (G・Hグループ) (医療情報部)	ポリクリ心構え (MEDC)
12:00-13:00		昼休み			
13:00-14:00 4 時限		電子カルテ (C・Dグループ) (医療情報部)	電子カルテ (E・Fグループ) (医療情報部)	電子カルテ (I・Jグループ) (医療情報部)	チーム医療 (看護部)
14:15-15:15 5 時限		電子カルテ (C・Dグループ) (医療情報部)	電子カルテ (E・Fグループ) (医療情報部)	電子カルテ (I・Jグループ) (医療情報部)	臨床実習と附属病院 (病院長)
15:30-16:30 6 時限		放射線防護 兼松	手術部と清潔不潔 (手術部)	自習	自習

別紙実施表（9月1日（火）～9月14日（月））

日 程		9月1日	9月2日	9月3日	9月4日	9月7日	9月8日	9月9日	9月10日	9月11日	9月14日
医療面接	MEDC	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
バイタルサイン	総内	J	A	B	C	D	E	F	G	H	I
頭頸部	3 内	I	J	A	B	C	D	E	F	G	H
胸部	2 内	H	I	J	A	B	C	D	E	F	G
腹部	1 内	G	H	I	J	A	B	C	D	E	F
休み	休み	F	G	H	I	J	A	B	C	D	E
神経	神内	E	F	G	H	I	J	A	B	C	D
外科	1 外・2 外	D	E	F	G	H	I	J	A	B	C
救急蘇生	高次	C	D	E	F	G	H	I	J	A	B
休み	休み	B	C	D	E	F	G	H	I	J	A

参考書

栗本秀彦 『総合プロブレム方式』 プリメド社
 武内重五郎 『内科診断学』 改訂第17版 南江堂

臨床推論

(東洋医学的アプローチ・西洋医学的アプローチ)

四年生

臨床推論（東洋医学的アプローチ）

目的

現代医療のなかにおける東洋医学の役割を理解し、中国伝統医学（中医学）、漢方医学及び針灸医学に必要な知識を学び、診断・治療を修得する。

内容

I. 欧米におけるIntegrated Medicine（統合医学）について

II. 中国伝統医学（中医学）概論

- 1) 伝統医学とは
- 2) 中医学の生体観
- 3) 陰陽五行学説：陰陽学と五行学
- 4) 神農本草経、黄帝内経、傷寒論について

III. 中医学基礎理論

- 1) 気・血・津液・精
- 2) 五臓六腑の生理
- 3) 経絡と経穴
- 4) 病因：六淫と七情
- 5) 病機（病態）

IV. 中医診断学

- 1) 八綱：陰陽・虚実・表裏・寒熱
- 2) 病因から考えられる病証
- 3) 気血から考えられる病証
- 4) 五臓から考えられる病証
- 5) 経絡から考えられる病証
- 6) 六経（傷寒論）から考えられる病証

V. 中薬（生薬）と方剤（漢方薬）

- 1) 薬性理論
- 2) 中医薬（漢方）方剤の構成
- 3) 臨床で使用頻度の高い中医薬（漢方）方剤の証
- 4) 漢方薬の研究：最近の研究成果
- 5) 生薬実習：薬味、薬性の実習

VI. 針灸医学

- 1) 針灸医学概論
- 2) 臨床で使用頻度の高い経穴の穴性
- 3) 針灸実習：針の施術、施灸の実習
- 4) 針灸治療の実際

VII. 診察方法

- 1) 望診、聞診、問診、切診
- 2) 脈診の方法と、その臨床的意義
- 3) 舌診の方法と、その臨床的意義
- 4) 腹診の方法と、その臨床的意義

VIII. 治療方法

- 1) 治療概論：汗法・吐法・下法・和法・清法・温法・消法・補法
- 2) 補法と瀉法
- 3) 補血法、補気法、理気法など

評 価

レポートの内容を五段階で評価する。

平成27年度

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
	10月5日	6日	7日	8日	9日
8:30-9:00	東洋医学入門 東洋医学教育の 意義と目的 湊口信也	自学・自習	自学・自習	自学・自習	自学・自習
9:00-9:50	漢方薬理 丹羽雅之	東洋医学概論 (I) 鎌田 剛	疼痛疾患と漢方 山口 忍	循環器疾患と漢方 名和隆英	自学・自習
10:00-10:50	鍼灸の最新の知見 松本 淳	東洋医学概論 (II) 鎌田 剛	腎疾患と漢方 村田一知朗	女性と漢方 (I) 廣瀬玲子	自学・自習
11:00-11:50	鍼灸の最新の知見 松本 淳	中国における漢方 東 華岳	骨粗鬆症と漢方 東 華岳	女性と漢方 (II) 廣瀬玲子	自学・自習
12:00-13:00	昼休み				
13:00-13:50	呼吸器疾患と漢方 浅井稔博	漢方のEBM 三鴨廣繁	東洋医学と 西洋医学の融合 高橋 徳	小児疾患と漢方 福富 悌	自学・自習
14:00-14:50	症例で学ぶ漢方 (I) 越路正敏	皮膚科疾患と漢方 (I) 前田 學	精神科疾患と漢方 (I) 天野雄平	東洋医学的診断法 と実際の(I) ～理論～ 岡田英志	自学・自習
15:00-15:50	症例で学ぶ漢方 (II) 越路正敏	皮膚科疾患と漢方 (II) 前田 學	精神科疾患と漢方 (II) 天野雄平	東洋医学的診断法 と実際の(II) ～実践～ 岡田英志	自学・自習

講義内容、講師に関しては変更の可能性があります。

臨床推論（西洋医学的アプローチ）

対 象：4年生

日 程：2015年10月12日～30日

担当分野

- 1) 総合病態内科学、2) 医学教育開発研究センター、3) 解剖学、4) 高次神経形態学、
- 5) 岐阜県総合医療センター、6) 岐阜市民病院、7) 総合在宅医療クリニック、
- 8) 揖斐郡北西部地域医療センター

指導教員

森田浩之1)、池田貴英1)、宇野嘉弘5)、梶田和男1)、藤岡 圭6)、森 一郎1)、山内雅裕1)、鈴木康之2)、藤崎和彦2)、西城卓也2)、千田隆夫3)、東 華岳3)、山口 瞬4)、中村浩幸4)、市橋亮一7)、吉村 学8)

概 要

臨床実習（クリニカルクラークシップ）において、どの科でも必要で基本となる基本的臨床能力・手技を身につけるコースである。すなわち、主要な症候（咳、発熱、頭痛、全身倦怠感、腹痛、めまい、胸痛、関節痛、浮腫、不眠、食欲低下など）を中心に、病歴聴取、身体診察を系統的に漏れなく行い、診断にたどり着く思考（臨床推論）ができ、それらをまとめて症例提示（プレゼンテーション）ができる能力を養う。また、医療面接における患者の視点も診察には重要であり、取りあげる。さらに多職種で患者のアセスメントをする実習も行う。

臨床推論の一環として、心電図や画像診断データを正確に読み取り、それをもとに生体内で生じている器質的病変を類推できるために必要な解剖学的知識を身につける。

学習目標

- 病歴：標準的で包括的な病歴を漏れなく聴取できる。
- 身体診察：問題のある系統を中心に、全身を診察できる。
- 心電図：心電図の読み方を習得し、主な心電図診断ができる。
- 胸部レントゲン：適切な読影を習得し、主な胸部レントゲン診断ができる。
- 臨床推論：解剖学、生理学、生化学、病理学などを応用した病態生理学的な理解のうえ、鑑別診断を挙げ診断に至る思考ができる。
- 臨床解剖：解剖学的知識を駆使して、各種画像診断データを正確に読み取り、器質的疾患の診断に至ることができる。（9月に選択者の希望を募るため、アナウンスする）

- 症例提示（プレゼンテーション）：病歴と所見のまとめ、アセスメント（鑑別診断と重症度）、プランを口頭で簡潔に提示することができる。

スケジュール

10月5日（月）	10月6日（火）	10月7日（水）	10月8日（木）	10月9日（金）
臨床推論 総論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）

10月12日（月）	10月13日（火）	10月14日（水）	10月15日（木）	10月16日（金）
祝 日	臨床推論（選択、約80名）			
	臨床解剖（選択、約15名）			

10月19日（月）	10月20日（火）	10月21日（水）	10月22日（木）	10月23日（金）
臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 （全員）	臨床推論 試験 （全員）

評 価

臨床推論・臨床解剖共通

- 出席：出席をとり評価に加味します。
- 課題提出（レポート）
- 心電図試験

臨床推論（全員参加とする）

- 臨床推論試験（症例に基づく口頭試問）

参考書

- ローレンス・ティアニー他著、山内豊明監訳 「聞く技術」 上下 日経BP社
- Lynn S. Bickley著、山内豊明訳 『ベイツ診察法ポケットガイド』 メディカルサイエンスインターナショナル
- 日野原重明監訳 『PO臨床診断マニュアル』 メディカルサイエンスインターナショナル
- 栗本秀彦，谷本真由実，DVD「系統的な身体診察法」，メディカル情報センター
- 山田隆司他 『新家庭医プライマリ・ケア医入門』 家庭医療学研究会編 プリメド社，pp70-76.
よくみられる疾患や症状の特徴と頻度
- 前野哲博他『帰してはいけない外来患者』 医学書院

- JW Rohen, 横地千仞他 『解剖学カラーアトラス』 医学書院
- 相磯貞和訳 『ネッター解剖学アトラス』 南江堂
- 高階経和著 『続 やってみよう！心電図』 インターメディカ

ライフサイクル

人間は生涯の中で、誕生、成長、成熟、老化、死別とさまざまな変化を経験します。

人間（個人、家族）のライフサイクルとは、そのような人生の発達段階を円環的にとらえて理解することにあります。このコースでは今まで学んできた医学・生物学的知識に加え、医療・社会・心理・環境などの視点を加味してライフサイクルを理解し、医療者としての視野を広げることを目指します。

コーディネータ： 鈴木 康 之（医学教育開発研究センター）

授業日：平成27年11月17日（火）～ 20日（金）（対象：4年生）

講師：鈴木康之（医学教育開発研究センター） 犬塚 貴（神経内科・老年学）
塩入俊樹（精神病理学） 森重健一郎（産科婦人科学）
廣瀬玲子（産科婦人科学） 市橋亮一（総合在宅医療クリニック）
若林英樹（三重大学家庭医療学） 鈴木美砂子（岐阜県総合医療センター）

一般目標：受精から出生、成長、発達、成熟、老化、死に至るまでを概観し、個人・家族のライフサイクルと、医学・医療・社会の関わりについて理解する。

到達目標

- 1) ライフサイクル・人の発達の概略と、それに関与する緒因子を説明できる。
- 2) 家族のライフサイクルと、健康と病気の関わりを説明できる。
- 3) 出生～小児期におけるライフサイクルの特徴と問題点を説明できる。
- 4) 思春期におけるライフサイクルの特徴と問題点を説明できる。
- 5) 周産期（生殖年齢）におけるライフサイクルの特徴と問題点を説明できる。
- 6) 家族システムについて説明できる。
- 7) 各ライフステージにおける精神・心理的特徴を説明できる。
- 8) 老化の機序、高齢者の身体と疾病の特徴を説明できる。
- 9) 高齢者の在宅医療・看取りとライフサイクルの特徴と問題点を説明できる。
- 10) 医師として、ライフサイクル・家族全体を常に意識する姿勢を身につける。

授業計画・担当

	8:30-9:30	9:45-10:45	11:00-12:00	13:00-14:00	14:15-15:15
11月17日 (火)	ガイダンス (鈴木)	1. Overview、家族アプローチ (若林英樹)		2. 少子化・新生児医療とライフ サイクル (鈴木)	
11月18日 (水)		3. 各ライフステージにおける精 神・心理的特徴 (塩入)		4. 老化の機序、高齢者の身体と 疾病の特徴 (犬塚)	
11月19日 (木)		5. 思春期とライフサイクル (廣瀬)		6. 高齢者の在宅医療・看取りと ライフサイクル (市橋)	
11月20日 (金)		7. 家族のライフサイクルと家族 療法の視点からの理解 (鈴木)		8. 周産期医療とライフサイクル (森重)	

評価：出席、各授業の小レポート（小テスト）で評価します。

8回中5回の出席（小レポート／小テスト）を合格基準とします。

レポート／小テスト評価が不可の場合は欠席と同等とみなします。

共用試験CBT/OSCE

四年生

共用試験の概要

従来の我が国の医師・歯科医師の養成の問題点

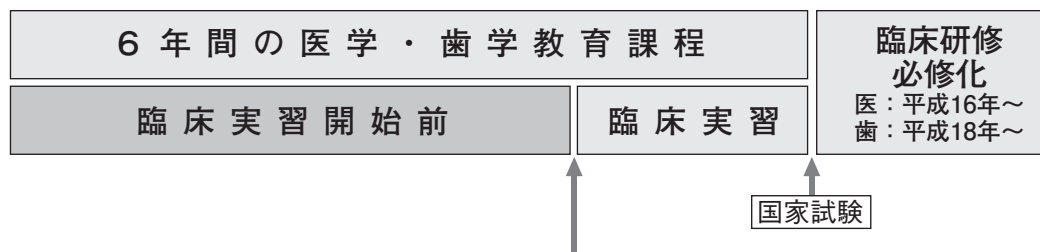
- 記憶主体の学習、見学型の臨床実習、基本的臨床能力の不足
- 科目担当教員まかせの教育内容と学生評価
- 医療倫理・安全管理・態度及び臨床技能教育の欠如
- 国家試験合格後、専門医育成が優先
- 大学における教育プログラムと内容についての基準が明確に設定されておらず、その評価も行われてこなかった状況



医学・歯学教育改革の方向

- 基本となる必要不可欠な医学・歯学教育内容の設定
 - ・モデル・コア・カリキュラムとして提示
 - ・臨床実習開始前に到達すべきレベルの設定
 - ・臨床実習の改善（見学型から患者さんに接する診療参加型へ）
 - 医療倫理・安全管理・基本的臨床能力の育成を充実
 - 選択カリキュラム設定で各大学の特色
 - 学習到達度の全国的な標準評価法の検討
 - ・医師・歯科医師としての資格のない学生が患者さんに接して医行為を行いうる不可欠な要件として、事前に学生の能力と適性を評価し、質を保証する必要
 - ・臨床実習開始前の共通の標準評価試験としての共用試験の導入。
 - ・知識の総合的理解力をコンピュータを用いた客観視権（Computer Based Testing CBT）で評価し、診療に参加する学生に必要な基本的診療技能・態度については、客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination OSCE）で評価
 - 国際的にも遜色のない医学・歯学教育内容の質を確保する必要
- ⇒ 臨床実習開始前の共用試験により診療参加型実習の充実を図り、社会の求める優れた医師・歯科医師の育成を行う。

医師法・歯科医師法の違法性の阻却要件



臨床実習開始前の共用試験（CBTとOSCE）
 共用試験＝学生の能力と適性について全国的に一定水準を確保するための全国共通の標準評価試験

共用試験の位置付けについて

- 社会・国民の要請に応えた優れた医師・歯科医師の育成に向けて、大学自らが臨床実習開始前の適切な評価システムを構築し、これを各大学が共通で利用することが要請されてきました。また、医師・歯科医師の資格のない学生が臨床実習に参加するために、事前に学生の評価を行うことが求められてきました。これらの要請に応えるために各大学が協力して共用試験システムを構築しています。
- 大学に在籍中の学生の評価ですので、各大学が責任をもって共用試験を実施し、成績を評価します。全国成績が公開されますので、学生も全国成績を参照して学習の到達程度を知ることができます。また、各大学も全国的な解析データを参考に学部教育の改善に努めることができます。
- 共用試験は国家試験ではありませんが、国（文部科学省、厚生労働省）も共用試験の導入による医師・歯科医師育成の改善を期待しています。また、臨床実習の改善・充実のために共用試験の位置付けをより明確にすることが求められています。

モデル・コア・カリキュラムと共用試験の関係について

- 科学技術の進歩により医学・歯学教育の内容が膨大となったため、必要最低限の必須の教育内容を精選する作業が全国の医科大学・歯科大学関係者によって行われ、文部科学省「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」から「学部教育の再構築のために」として平成13年3月に、
 - ・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 Ⅱ
 - ・歯学教育モデル・コア・カリキュラム：教育内容ガイドライン Ⅱ
 - ・準備教育モデル・コア・カリキュラム：教育内容ガイドラインが公表され、これらに準拠した各大学の教育改革が始まりました。
- 医学教育モデル・コア・カリキュラム及び歯学教育モデル・コア・カリキュラムには臨床実習開始前までに取得すべき到達目標のレベルが表示されています。共用試験はこの臨床実習開始前までの到達レベルに準拠して行われます。
 - Ⅱ医学教育及び歯学教育のモデル・コア・カリキュラム：教育内容ガイドラインに提示された到達目標の中で、学生が臨床実習に参加するために必要な技能と態度については、医学系では共用試験OSCEの「診療参加型実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目」、歯学系では「課題と学習目標」としてまとめられています。

モデル・コア・カリキュラムの改訂について

- 医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議：第1次報告、第2次報告、最終報告（平成18年11月～平成19年3月）に基づき、モデル・コア・カリキュラムの改訂に関する専門組織が設置され、緊急の社会的要請に対応した医学教育モデル・コア・カリキュラム及び歯学教育モデル・コア・カリキュラム：教育内容ガイドライン（平成22年度改訂版）が文部科学省から公表されました。改訂の内容は、医師、歯科医師として求められる基本的資質、地域医療学習の充実、腫瘍教育の充実、医療安全教育の充実、研究マインドの育成、用語の修正等です。（授業案内37～61ページ参照）

共用試験の実施・運用にあたっての注意事項

- 医師・歯科医師としての資格のない学生が患者さんの協力を得て臨床実習に参加するためには、事前に学生の能力と適性を評価することが求められています。態度・技能・知識を含む学生の能力や適性が、各大学で実施される共用試験によって公平かつ厳正に評価されることを社会は厳しく見ています。したがって、共用試験は各大学で公正に実施されるとともに、不正行為は許されません。
- 共用試験で実施されるCBTとOSCEは、臨床実習に参加するための最低限のレベルとして設定されています。したがって、学生諸君は共用試験に合格した後も、信頼される医師・歯科医師を目指して臨床実習中も自らの能力を高める不断の研鑽が必要です。
- 社団法人医療系大学間共有試験実施評価機構では、共用試験の準備・実施・運用の全てに関して、参加大学及び各大学からのCBT及びOSCE関係委員の遵守事項を定めています。不正行為や問題の漏洩等があった場合は、共用試験の適正な運用を妨げるおそれのある大学としてみなされ、遵守事項に違反することになります。その場合、当該大学については、共用試験への参加や委員としての参加に関して慎重な検討を行うことがさだめられています。
- 学生諸君はもちろん、将来の医師・歯科医師を育成する立場から、教職員におかれても、いやしくも共用試験の公平性を妨害する可能性のある行為や営利目的の行為（CBT問題の再現等）への加担や共用試験CBT問題やOSCE評価法の漏洩がないように十分配慮してください。



○臨床実習（学内）○

4年生 3学期

四年生

臨床実習（学内）
（クリニカル・クラークシップ）

指導教員、医員、研修医各位へのお願い

臨床医学実習は、本学の医学生が将来「優れた医師」となるための、本学における医学教育の最終的な、しかも基本的な骨格をなす過程です。学生は既に、基礎・社会医学、臨床医学の系統的学習や診断学実習の大部分を終了して、臨床実習に大きな期待と医師となるための自覚を持って、各診療科外来、病棟、中央診療部門等で業務されている先生方を訪れ指導を受けることになります。

本臨床実習では、学生が今まで学んできた医学の基本的な知識を確実なものとするに加えて、患者を中心とした医療社会の仕組みの理解、医療におけるいろいろな医学の専門分野の貢献、そして将来医師としての望ましい態度・習慣と責任感および倫理観を身につけることを教育の基本に置いております。従いまして、

- ・学生は師の背を見つつ育つこと
- ・学生は教育によって如何様にもなる豊かで柔軟な素質を持っていること
- ・学生は近い将来先生方の僚友となって医療活動に参加するであろうこと

そして

- ・学生は将来各々の分野で本学の、岐阜の地の、そしてわが国や世界のリーダーシップをとっていく人材となる可能性があること

の前提のもとに、医療チームの一員として加え、学習・行動させていただきたくお願い致します。厳しく教育されることを望みます。

学生一人一人が、医学・医療全般に通じる広い見識と高い倫理観を持ち、医師としての望ましい態度を習得し、本学で学んだことを誇りに思いつつ「優れた医師」となっていくことが期待されます。

医 学 部 長

1 臨床実習の目標

岐阜大学医学部における教育目標は「基本的な臨床医学能力を備え、かつ医学・医療全般に通じる広い見識と高い倫理観を持った医師」を養成することにある。

全ての卒業生はここから出発して、将来、優れた医師、医学教育・研究者或いは医療・保健・福祉行政者として、それぞれの分野で社会に奉仕・貢献することが期待される。

臨床医学実習は、この教育目標を達成するための基本的な骨格を成す過程であり、学生が、医学・医療についての全体像を把握・理解できる最大の好機でもある。ここでは、今まで学習してきた人文科学的、基礎及び社会医学知識と素養、そして臨床医学的知識をもとに、将来「優れた医師」になるに必要な望ましい態度・習慣を身につけ、医療社会における総合かつ科学的な問題解決能力と基礎的技術を修得することを目標とする。そのために、本学部ではクリニカルクラークシップ型（診療参加型）の臨床実習を行なう。

従って、学生は臨床医学実習において、以下の到達目標を掲げ、学習行動をとることが要求される。

- （1）生命科学の真髄に触れ、医療社会における本質的な問題を見出し、それを解明しようとする基本的な姿勢と態度を身につけ、疾病や悩みを持つ人間を医療の中心に置き、それに係わる様々な医療の専門分野の貢献をグローバルに理解する。
- （2）人間の各臓器・組織の主要な機能的・器質的障害、妊娠・分娩の異常、成長・発達障害、精神障害等についての病態生理、症候、診断、治療、予防及び生体の侵襲に対する反応とその保護に関する基本的事項について学び、理解する。
- （3）患者に面接して病歴を聴取し、診察を行い、それらを正しく記載し、問題点を明確にし、それに基づいて初歩的な検査・治療計画を立てることが出来ると共に、基本的な医療技術を理解・修得する。
- （4）医療チームの一員として協調性を重んじ、患者及び家族に接する態度、医師に必要な習慣、責任感、倫理感をわきまえ、それに沿って適切に行動できる態度を養う。
- （5）個々の患者の診療成果を記録にとどめ、随時評価し、自らの知識・技能・学習態度の向上を図ると共に、生涯にわたり学習・研究を続けるための自己開発の能力と自己評価の習慣を身につける。

2 学習行動目標（各専門診療科の学習目標は、各論で述べる。）

医学的知識

- （1）臨床医学を統合的に学び、かつ将来の医学・医療の進歩にも対応できるような幅の広い知識と能力を修得する。
- （2）一般診療医に必要な個々の疾病に関する診断、治療、予防の基礎的知識を修得する。
- （3）地域医療を理解し、保健・医療・福祉制度及び医事法規に關しての正しい知識を修得する。

医療技術

- （4）一般診療の基本的技能を習得する。
- （5）個々の患者の問題を正しくとらえ、それを自ら解決する能力を養う。
- （6）多数の患者や病像を体験し、診断、治療技術の向上を図る。
- （7）小児、婦人、高齢者、精神病、悪性腫瘍患者等の特殊診療の基本を理解する。
- （8）いかなる環境においても心肺蘇生法等の救急救命処置が出来る力量を養う。
- （9）患者を中心とした医療における人と人との対応の重要性を認識すると共に、医療システムを理解する。

態度、習慣

- （10）患者を全人的に把握し、患者の尊厳を守り、患者から医学を学ぶ態度を身につける。
- （11）今まで学んだ基礎、社会医学の知識を必ず復習してくると共に、予習する習慣を身につける。その上で患者や指導医師との対話や質問を通して、疾病の診断、治療、予防についての知識を確実なものとし、将来の問題点をも思考する態度を養う。
- （12）教授を受けた一般診療の基本的技術を十分に修得するまで繰り返し学習する習慣を身につける。
- （13）医師・看護師・技師・病院事務職員等病院従事者の言動や態度を注意深く観察し、それから学ぶ姿勢を身につける。
- （14）将来優れた医師となるべき基本的心構えを持ち、医師としての義務をわきまえ、そして望ましい態度・習慣を身につける。

3 臨床実習の注意

(1) 心構え

臨床実習は、今までの諸実習とは異なり、病気や悩み・不安を持った不特定の病人（患者）を対象とし、病院という複雑な機構の中で行われるので、以下の心構えが必要である。

- ① 患者は苦痛や悩みを持った一人の一般社会人である。患者に接する場合には、生命に対する敬虔な気持と個人の人格を尊重し、暖かい思いやりを持って患者に寄り添い、“診察させていただく”という謙虚な姿勢を示すことが大切である。患者は、病気を治すために病院を訪ね、入院しているのであって、臨床実習のために通院あるいは入院しているのではない、このことを十分に認識する必要がある。
- ② 診療中には、患者の個人の秘密を知ることもあり、裸にして体に触れて診察・処置することもあり、又注射や手術など痛みを与えたり、体に傷つけたりすることもある。これは患者と医師との信頼関係があり、かつ明確な診断・治療目的があって初めて許されることである。従って、臨床実習中の学生は、医療チームの一員となって行動することを自覚し、患者と医療チームとの信頼関係を損ねないように細心の注意を払う必要がある。

更に、病院では患者の健康を回復させるため、医師、看護師、技師及び病院事務職員その他が綿密な連携の下に、日夜懸命に働いている。学生はこのような病院の使命と機能を十分に理解し、常に病院のルールを守って行動しなければならない。

- ③ 臨床実習では、「講義で学ぶ」「書物を読んで学ぶ」「目で見て学ぶ」に加えて「実際にやってみて理解する」という体験をその基本に据えている。しかし、対象が人間、それも病気を持った弱者の患者である点、診察の同意を得たといえども、時間的制限等多くの制約があるため、病気に対する知識や診察技能の知識が不十分なままでは、実質的な実習効果が上がらない。従って、この点からも、予習をして実習に臨むことは必要不可欠であり、かつ一度学んだ技術は、必ず自分で繰り返し演習・復習をすることによって何時でも確実に実行できる力量を持つことが要求される。

更に、学生一人一人が自身で診察し経験出来る患者は多くないので、多数の病像を体験するためには、各自が受け持った患者の病態を簡潔にまとめ、それを実習グループ内の学生間で発表し、質問・討議し合うことによって、実質的な体験数を多くし、確実な知識としていくことが望まれる。

- ④ 学生は医療チームの一員であり、やむをえない事情を除き、実習は100%出席することが求められる。

(2) 具体的注意事項

服装

- ① 身なりを整え、患者や病院従事者に不快な印象を与えないようにする。
- ② 診察着は何時も清潔なものを着用する。
- ③ 病院内では必ず学生用名札を診察着の胸ポケット上部につける。

- ④ 常に聴診器、ペン型ライトを携帯する。
(大きなバック類は病院には持ち込まない。)
- ⑤ 病院内では原則として音の静かなゴム底の上履き靴に履きかえる。
(スリッパ、サンダル、スニーカー等は避ける。)

患者との対応

- ⑥ 最初の診察は、指導教員によって同意を得た患者を、原則として受持ち医や指導教員の指導のもとに行う。
- ⑦ 病室等での患者を診察するときは、そのつど自分の名前を告げ挨拶する。まず、「〇〇さんですね、本学〇年生の学生〇〇〇〇ですが、診察させていただいてよろしいですか」と、自己紹介をして患者の同意を得る。
- ⑧ 患者にわかる言葉で話し、不注意、不用意な発言を慎む。
- ⑨ 患者の訴えに耳を傾け、よく聞き、それを漏らさず担当指導医に報告する。
- ⑩ 病名、検査のデータ、薬の種類など、診断、治療、予後に関することは、患者に説明しない。これらを患者に問われたときには、自分では答えずに「私は答える立場にありませんので、指導の先生にお伝えします、あるいは受持ち医の〇〇先生にお聞きになってください」と、丁寧に対応する。
- ⑪ 様々な悩みを抱えた病気の人々（患者）との対応に、しばしば苦慮することもあり、困ったときは必ず指導教員に報告相談する。

診察

- ⑫ 診察前・後には必ず手洗い、手指の消毒を励行する。
- ⑬ 患者を受け持った場合には、朝夕最低2回はベッドサイドにおもむき、話を聞き、診察を行う。
- ⑭ 診察の結果を患者の前でむやみに口にしたり、自己の判断によって不用意な発言や返答をしない。
- ⑮ 時間の許すかぎり、他の医師やグループの他の学生の診察を見学する。
- ⑯ 小児、婦人科、泌尿器科等の患者の特殊性を理解し、診察については特に配慮する。

病歴／診療記録の記載(大学病院は電子カルテシステムとなるので実習開始前に、その運用について学ぶ)

- ⑰ 診療記録は受持ち医／指導教員の指導のもとに本病歴に記載する。但し、診療科によって別の指示のある場合には学生診療録に記載する。
- ⑱ 診療記録は全ての項目についてもれなく記載する習慣を身につけ、正しい医学用語で記載する。必ず日時と自分のサインをし、指導医のサイン（認証）を受ける。
- ⑲ 病歴／診療記録は、公文書であるので何時も所定の場所に置き、当該病棟からは持ち出してはならない。(やむを得ず持ち出すときは、受持ち医／看護師の許可を得、指導教員のサインを得る。)

守秘の義務

- ⑳ 診療上知り得た患者に関する情報は決して他人に漏らしてはならない。

感染の予防

- ②① 診察の前後ばかりでなく、病院内では絶えず手を洗う習慣をつける。
- ②② 手術室、集中治療室はもとより、院内には、感染予防のために清潔度の違う様々な部屋・施設等があり、外来や一般病棟においても感染に対しての適切な対応がなされている。その実態を前もって把握し、感染防御に対して十分に配慮する。
- ②③ 患者の血液、喀痰その他を誤って自分自身の体内に取り込んだ場合には、実習中の指導教員あるいは当該科の決められている対応者に連絡して、適切な処置を受ける。

整理整頓

- ②④ ワークステーション、処置室、医師記録室、検査室等において使用した資料、図書、器具等は使用後速やかに所定の位置に戻す。
- ②⑤ 診察用具、「授業案内（下巻）」、1～2冊のテキスト、筆記用具以外は病棟に持ち込まない。原則として患者病室、手術室、集中治療室内には教科書を持ち込まない。

指導教員・医師・看護師その他の病院従事者への対応

- ②⑥ 実習では指定された時間に集合することを厳守し、欠席、遅刻、早退は指導教員に連絡する。実習の終了にあたっては、グループ全員で、指導教員、あるいは指導を受けた人達に礼を述べ、退席することを常とする。
- ②⑦ 学生が臨床実習で接する病院従事者は学生より豊かな医療活動の経験者である。常に礼儀正しく接し、円滑な対人関係を確保して、真摯な態度で教育を受ける。
- ②⑧ より良い臨床実習を実施するために、将来のカリキュラムの充実の参考となるような建設的な意見、感想、批判を素直述べる習慣を身につける。

喫煙・飲食その他

- ②⑨ 病院内はもとより、キャンパス内は全面禁煙である。
- ③⑩ 時間を厳守する。
- ③⑪ 病院内での大声での談笑や患者の前でのひそひそ話は慎む。

4 臨床実習における学生の責任範囲

- (1) 学生は、教育職員、医師、研修医、看護師その他と共にチーム医療の一員として加わるが、常に“将来医師になる学生”としての行動をすることが義務づけられている。(低学年で定められた時間内だけの授業意識から脱却する必要がある。)
- (2) 学生による医行為は、必ず受け持ち医と指導教員の許可を得た後、指導教員の監督下において行う。
- (3) 患者への医療における困った事態、あるいは学生自身への感染の可能性のある針の穿刺等の事故の対応は、当該科の指導教員にただちに連絡し、その指示に従う。

5 指導教員による指導・監督

- (1) 学生による医行為は、必ず指導教員の許可のもとに指導教員の監督下において実施する。
- (2) 指導教員は、医療事故の起きないように万全の指導・監督を行う。万一事故が起きた場合は、分野主任（診療科長）に連絡し、その指示に従う。
- (3) 学生による医行為を関連病院等の医療機関で実施する場合は、関連病院等の指導医を本学の客員臨床系医学教授・同准教授・同講師に発令する等、本学との関係を明確にしておく。

6 医学用語、その他

- (1) 何時でも正しい医学用語を使う習慣をつける。指導教員の質問や患者の一般的な質問に対しても、正しい医学用語を用いて簡潔に説明できる力量を持つこと。（アルファベットによる略語やジャルゴン「仲間内だけの特有語」を使わず、例えばムンテラは「患者への病状と治療の説明」というような表現をする。）
- (2) 臨床実習中の患者診療の経験・観察をもとに、関連した総説や専門論文を読む習慣をつけ、かつ経験した症例を論文あるいはレポートとしてまとめ執筆することが勧められる。

2 0 1 5

授 業 案 内

(テュートリアル)

上巻 (平成27年度1年生—4年生用)

平成27年4月第1版発行

編 集 岐阜大学医学部医学科
医学科教務厚生委員会

発 行 岐阜大学医学部医学科
岐阜市柳戸1番1

電話 (058) 230-6000 (代表)

電話 (058) 230-6075,6076 (医学科学務係)

学籍番号	氏 名
------	-----