

## 琉球大学医学部 設置の目的・設置の趣旨・基本理念

琉球大学医学部の設置の目的・設置の趣旨・基本理念 は以下のとおりである。

### 設置の目的

本学は、医学と保健学に関する専門の学術を教授研究し、知識及び技術を授け、医師・医療技術者として必要な教育を行い、見識と教養を備えた人格者を育成し、もって国民の福祉と医療水準の向上に貢献するとともに、沖縄県のおかれた困難な地域医療の充実に寄与する。また、本学部は我が国最南端の亜熱帯環境に位置しているため、同条件下の環境医学あるいは熱帯医学に特色をおいた研究教育機関として発展させる。

### 設置の趣旨

沖縄県の医師及び医療施設数は、全国平均の約2分の1と低く、しかも多数の離島・へき地を有し、医療の確保が極めて困難な状況にある。そのため、琉球大学医学部の設置は、県民が多年願望してきたところである。

本学部は、総合大学の一翼として医学の教育、研究並びに診療の中核機関としての役割を果たすとともに医の倫理を身につけ、医学の進歩に柔軟に対応しうる医師・医療技術者を育成する。

また、本県の地理的及び歴史的基盤の上に、南に開かれた国際性豊かな医学部を創設し、もって東南アジアを主とする諸外国との学術交流にも寄与する。

### 基本理念

医学教育、医学研究及び医療が有機的に連けいし、総合的に運営され、医の倫理を身につけ、医学の進歩に柔軟に対応しうる医師・医療技術者の育成を目的とする。

また、沖縄県のおかれた自然的、地理的及び歴史的条件を踏まえた特色ある医学部を創設し、広くは人類の福祉、医学・医療の向上発展に貢献するとともに、島嶼環境等に由来する困難な地域医療の充実に努める。他方、南に開かれた国際性豊かな医学部として南方諸国との交流に寄与する。

# 琉球大学医学部医学科 卒業時コンピテンス ～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～

## I プロフェッションナリズム

医師として社会に対する責任を果たすために必要な倫理観、社会性、生涯にわたる自己研鑽を怠らない姿勢を身につけている。さらに、法令を遵守し、適切な対人関係を構築しながら、利他主義、自由平等、寛容平和の精神をもって誠実に医療にあたることができる。

1. 医師の職業倫理に基づいて、人間の尊厳を尊重し、患者の福利を優先して行動ができる。
2. インフォームドコンセント及びシェアードディシジョンメイキングについて説明できる。
3. 医師として個人情報保護の重要性を理解し、守秘義務を果たすことができる。
4. 周囲の人々(患者、その家族、同僚)に対し、敬意を持って接することができる。
5. チーム医療における医師及び医療スタッフの役割を説明できる。
6. 医師として適切な服装、言葉遣い、振る舞いができ、患者やその家族に対して適切に接することができる。
7. 医師法をはじめ、各種法令を理解し遵守することができる。
8. 利益相反について理解し、職業上生じる利害に正しく対処できる。
9. 多様な背景を持つ人々に対し、その違いを尊重しながら接することができる。
10. 差別意識を持たず、医師としての活動に当たることができる。

## II 医学知識

人々の健康で心豊かな長寿を目指す医療を支えるため、以下の基礎・臨床・社会医学・倫理などに関する知識を習得し、それらを医療の現場に応用できる。

1. 人体の正常な構造と機能について説明できる。
2. 人体の発達、成長、加齢、死について説明できる。
3. 疾病の機序と病態について説明できる。
4. 疾病の診断と治療方法について理解し、応用できる。
5. 疾病の疫学と予防について理解し、応用できる。
6. 生命倫理・研究倫理・臨床倫理について説明できる。
7. 医療経済について説明できる。
8. 保健・医療・福祉制度について説明できる。

## III 医療の実践

患者個人の人格・人間性を尊重した上で、Evidence-based Medicine (EBM) 及びNarrative-based Medicine (NBM) に基づいた個別の疾患に対する医療を実践することができる。

1. (カルテ、問診、紹介状を通して)病歴をとることができる。
2. 基本的な身体所見をとることができる。
3. 適切な検査を挙げ、結果の解釈ができる。
4. 身体所見・検査結果より診断することができる。
5. 標準的な治療を説明できる。
6. 患者の背景、価値観や意向を取り入れて治療を考慮できる。
7. 清潔操作を理解し、実践できる。
8. 指導医のもとに基本的な手技や処置を実践できる(心肺蘇生や救命措置を含む)。
9. 指導医のもとに診療記録を適切に記録できる。
10. 討論に参加し、プレゼンテーションができる。
11. 医療安全について理解し、応用できる。
12. 文献検索で必要な情報を得ることができる。

## IV コミュニケーション能力

自らとは異なった思考・感情・立場の他者に共感を示し円滑なコミュニケーションを実践することができる。

1. 他者の感情に共感できる。
2. 他者の思考を理解することができる。
3. 相互の社会的立場に配慮できる。

## V 地域医療への貢献

地域医療の現状および社会資源に関する知識を習得している。地域特性・状況に応じた医療を実践し、地域医療に貢献する姿勢を身につけている。

1. 地域医療連携のしくみ(医療制度と保険制度)を説明できる。
2. 島嶼環境(医師不足・偏在)特有の地域完結型医療システムを説明できる。
3. 離島地域の急性期から生活期までの医療連携システムを説明できる。
4. 限られた資源を活用し訪問診療やかかりつけ医について説明できる。
5. 福祉活動、ボランティア活動、災害医療に参画できる。

## VI 国際性

グローバルな視点で疾病の臨床、研究の動向を把握し、海外の医療、研究機関と交流できる。

1. 世界の疾病の動向や医療保健問題のトピックについて説明できる。
2. 医療に必要な最低限の英語力を身につけて診療や研究に応用できる。
3. 海外の大学と積極的な交流を通して異文化を理解できる。
4. 国際平和について考え、その構築に貢献しようとする姿勢をもつことができる。

## VII 科学的探究

基礎、臨床、社会医学領域においてその研究の意義を理解し、最新の技術を応用して科学的情報入手および意見交換をおこない、研究倫理を遵守した立場で疑問点に対して論理的な思考ができる。

1. 自分の知識は限定的であることを意識できる。
2. 疑問点を解決する方法を具体化できる。
3. 適切なデータベースを検索し、必要な情報を得ることができる。
4. 科学的思考に基づいた討論ができる。
5. IT等を活用した討論ができる。
6. 科学が事実に基づいた論理により構成されていることを理解し、研究を実践できる。
7. 生命倫理・研究倫理・臨床倫理に配慮して研究を実践できる。

# 21世紀型市民を育てるURGCC

社会から求められあらゆる場所の架け橋となる人材を創り出す

## URGCC

University of the **Ryukyus** **G**lobal **C**itizen **C**urriculum  
(琉球大学グローバルシティズン・カリキュラム)

全ての教育活動が「URGCC」に結びつき  
学生を地域と世界の架け橋となるグローバルシティズン  
へ育みます。

琉球大学のすべての教育活動を貫く「URGCC」がめざすのは、学生を沖縄をはじめとする地域社会と世界の津梁(架け橋)となるグローバルシティズン(21世紀型市民)へ養成することです。

これを念頭に「URGCC」の概念は、7学部15学科1課程が展開する学士教育プログラム(専門学習)はもとより、学部間の共通教育等科目とも深くリンクしています。

また「URGCC」には学士や社会人としての質を保証するという側面もあり、自律性、社会性、地域・国際性、コミュニケーション・スキル、情報リテラシー、問題解決力、専門性という「7つの学習教育目標」を設定しています。

こうした琉球大学ならではの「URGCC」を受けとめ、時代が求めるグローバルシティズン(21世紀型市民)へと成長して欲しいと願います。

すべての学部で行う

世界を視野に入れた一貫教育  
必要とされる人間力を育む

### 「URGCC」7の学習教育目標

自律性	自分自身が掲げる目標の達成に向けて、自律的に学習し行動することができる。
社会性	市民として社会の規範やルールを理解し、倫理性を身につけ、多様な人々と協調・協働して行動できる。
地域・国際性	地域の歴史と自然に学び、世界の平和及び人類と自然の共生に貢献することができる。
コミュニケーション・スキル	言語(日本語と外国語)とシンボルを用いてコミュニケーションを行い、自分の考えや意思を明確に表現することができる。
情報リテラシー	幅広い分野の情報や知識を多様なチャネルから収集し、適切に理解した上で取捨選択し、活用することができる。
問題解決力	批判的・論理的に思考するとともに、これまでに獲得した知識や経験等を総合して問題を解決することができる。
専門性	専攻する学問分野における思考法、スキル、知識等を体系的に身につけ、活用することができる。

URGCCと共にある大学教育  
全学一致して取り組む質の向上

# 令和2年度 3つのポリシーの対応関係表

作成日：令和2年3月11日

## 医学 学士教育プログラム

### 【ワークシート：AP・DP・CPの対応関係】

#### アドミッション・ポリシー（AP）

1. 医学科の教育理念・目的  
医学科は医学に関する専門的知識と技術を修得し、高い倫理性を身に付け、医学・医療の進歩や社会的課題に柔軟に対応しうる医師、研究者を育成することを目的としています。加えて、沖縄県の置かれた自然的、地理的並びに歴史的背景をふまえ、島嶼環境における地域完結型医療の構築に努めます。また、国際性豊かな医学部医学科として発展させ、アジアを主とする諸外国との学術交流を通して国際医療に寄与します。

#### 2. 求める学生像

- 一般入試
  - 推薦入試Ⅱ（地域枠）
    - 沖縄県の地域医療に貢献するための県民・地域住民意識を持つ人。
    - 生命現象や国内外の医学・医療に強い関心がある人。
    - 自分の置かれた社会的・地域的立場をしっかりと意識できる人。
    - 学習意欲の維持並びに自己学習ができる人。
    - 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶことができる人。
  - 推薦入試Ⅰ（地域枠）
    - 沖縄県の地域医療に貢献するための県民・地域住民意識を持つ人。
    - 生命現象や国内外の医学・医療に強い関心がある人。
    - 自分の置かれた社会的・地域的立場をしっかりと意識できる人。
    - 学習意欲の維持並びに自己学習ができる人。
    - 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶことができる人。

#### 3. 高等学校等で履修すべき科目や習得しておくことが望ましい資格等

数学は一般入試(後期日程)、推薦入試Ⅱも含めて、教Ⅰ・教Ⅱ・教Ⅲ・教Ⅳ・教Ⅴ・教Ⅵ・教Ⅶの履修を望みます。理科は受験科目にかかわらず、物理基礎、物理、化学基礎、化学、生物基礎、生物の履修を望みます。英語はコミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、英語表現Ⅰ・Ⅱを履修し、英検2級以上のレベルを求めます。

#### 4. 入学者選抜の基本方針

入学試験は一般入試(前期日程・後期日程)のほか、推薦入試Ⅱとして地域枠、離島・北部枠を沖縄県の高等学校の出身者から選抜します。さらに第2年度特別編入学(学士入学)枠の入学試験を実施し、多様な人材を求めています。

- 一般入試(前期日程)
  - 大学入試センター試験では5教科7科目を課します。個別学力試験では数学、理科、外国語を課しています。基礎学力を中心としますが、さらに面接を実施し、アドミッション・ポリシーに沿った選抜を行います。
  - 一般入試(後期日程)
    - 大学入試センター試験では5教科7科目を課します。個別学力試験では小論文と面接を行い、アドミッション・ポリシーに沿った選抜を行います。
    - 推薦入試Ⅱ（地域枠）
      - 県内高等学校より推薦された各3名以内について選抜試験を行います。
      - また、調査書や志望動機に関する応募書類をもとに、アドミッション・ポリシーに沿った面接を実施し、大学入試センター試験の成績と個別学力試験(小論文、面接)等の成績を総合して選抜します。

#### ○第2年度特別編入学(学士入学)選抜

4年前以上の大学を卒業した者を対象者として、明確な目的意識や適性を有した人材の選抜を行います。

- ①第一次選抜：小論文、自然科学総合試験を実施します。その結果を総合判定し、募集人員の約5倍を第二次選抜の合格者としします。
- ②第二次選抜：第一次選抜の合格者に対し、個人面接を実施し、最終の合格者を決定します。

### ディプロマポリシー（DP）

- A. プロフェッショナルリズム、医師として社会に対する責任を果たすために必要な倫理観、社会性、生涯にわたる自己研鑽を怠らない姿勢を身に付けている。さらに、法令を遵守し、適切な対人関係を構築しながら、利他主義、自由平等、寛容平和の精神をもって誠実に医療にあたることができる。
- B. 医学知識：人々の健康で心豊かな長寿を目指す医療を支えるため、基礎・臨床・社会医学・倫理などに関する知識を習得し、それらを医療の現場で応用できる。
- C. 医療実践：患者個人の人格・人間性を尊重した上で、Evidence-based Medicine (EBM) 及びNarrative-based Medicine (NBM) に基づいた個別の疾患に対する医療を実践することができる。
- D. コミュニケーション能力：自らは異なった思考・感情・立場の人々と共に働き、互いに円滑なコミュニケーションを実現できる。
- E. 地域医療への貢献：地域医療の現状及び社会資源に関する知識を習得している。地域特性・状況に応じた医療を実践し、地域医療に貢献する姿勢を身に付けている。
- F. 国際性：グローバルな視点で疾病の臨床、研究の動向を把握し、海外の医療・研究機関と交流できる。
- G. 科学的探究：基礎、臨床、社会医学領域においてその研究の意義を理解し、最新の技術を活用して科学的情報の人手及び意見交換を行い、研究倫理を遵守した立場で疑問点に対して解決するために論理的な思考ができる。

### カリキュラム・ポリシー（CP）

医学科では、基礎系と臨床系の分野が有機的に連関し、教育、研究、診療体制を整え、6年一貫教育が行われます。カリキュラムは、全国共通の医学教育モデル・コア・カリキュラムに沿って進み、琉球大学、沖縄独自の科目も一緒に学びます。医学科は完全学年制です。進級には各学年で取得すべき単位をすべて修得する必要があります。医学知識、技能、態度を段階的に学んでいきます。1年次では、共通教育科目の他に「分子細胞生物学」、「人体の構造と機能」、「解剖学実習」などの基礎医学を学びます。さらに、医療に関する早期体験学習として「外来患者付添い実習」を行い、将来を目標とした「医学概論（キャリア教育含む）」を受講します。シミュレーション演習では、コミュニケーション能力や医療面接の基礎を学びます。2年次では、基礎系と臨床系を橋渡しする「神経科学」、「微生物・免疫学」とそれに続く「感染疫学」、「発生学」、「病理学総論」、「薬理学」、「症例学」などの学び、臨床医学も開始となり、介護などの臨床現場での早期体験学習に参加します。3年次では、臨床医学などの社会医学とあわせて「治療学」、「沖縄特色科目」を学びます。後半では宮古島や石垣島等で離島地域医療実習を1週間単位で行い、地域医療を学びます。そして「医科学研究」として、各基礎・臨床いずれかの講座で、約3か月間実際の研究を行います。4年次では、TBL (Team-based learning)方式によるチュートリアル学習をとれ、臨床推論を学びます。同時にBPE(basic physical examination)では基本的臨床手技を学びます。4年次の9月から10月にかけて共用試験である知識・問題解決能力評価試験(CBT: computer based test)及び客観的臨床能力試験(OSCE: objective structured clinical examination)を受験し、合格すれば11月頃から6年次の内科・外科にて2週間単位で渡って、Student Doctorとして病院での臨床実習に参加します。実習前半は大学病院全診療科と県立中部病院の内科・外科にて2週間単位で行います。実習後半は選択科目として、プライマリ・ケアを重視した附属診療科(内科、外科、救急等)、県内の協力病院や離島診療所などにて、参加型臨床実習(クリニック・ワークショップ)等2-4週間単位で行います。希望者は選考にて、ハワイ大学、ミシガン州立大学、台北医学大学、タマサート大学、南洋理工大學、LKC医学部等での4週間の短期海外実習に参加できます。

5年次から6年次の進級に当たっては、総合試験Ⅰに合格することが条件となります。6年次の後半には卒業認定試験として、総合試験ⅡとⅢ、臨床実習後OSCEを受験し、すべての試験が合格した場合に、卒業及び医師国家試験受験が認められます。



## 令和2(2020)年度医学科学年曆

〔令和2年2月12日〕  
医学科運営会議決定

### (令和2(2020)年)

4月 1日(水)	学年及び前学期(1年次)/1学期(2年次以降)開始
4月 1日(水)	履修要綱配布
4月 2日(木) ~ 4月 7日(火)	授業科目の仮登録(前学期)
4月 2日(木) ~ 4月 7日(火)	新入生オリエンテーション
4月 3日(金)	入学式
4月 8日(水) ~ 4月 22日(水)	定期健康診断
4月 8日(水)	履修登録確認表配布
4月 9日(木)	前学期(1年次)/1学期(2年次以降)授業開始
4月 9日(木) ~ 4月 22日(水)	登録調整期間
5月 14日(木)	特別編入学試験
5月 22日(金)	開学記念日(講義日)
5月 30日(土)	体育祭
6月 23日(火)	慰霊の日(休講)
7月 11日(土)	琉球大学説明会(オープンキャンパス)
学年により異なる。日程表参照	夏季休業
8月 7日(金)	英語全学統一テスト(M1)
8月 14日(金)	前学期(1年次)授業終了
8月 19日(水) ~ 8月 20日(木)	CBT(M4)
8月 21日(金) ~ 8月 25日(火)	夏季一斉休業
8月 26日(水) ~ 8月 27日(木)	CBT予備日(M4)
8月 31日(月)	1学期終了(2年次以降)
9月 1日(火)	2学期開始(2年次以降)
9月 1日(火)	成績開示(共通教育等科目のみ)
学年により異なる。日程表参照	2学期(2年次以降)授業開始
9月 7日(月) ~ 9月 8日(火)	総合試験Ⅱ(M6)
9月 9日(水) ~ 9月 17日(木)	臨床総合講義(M6)
9月 16日(水)	CBT追再試験(M4)(予定)
9月 18日(金) ~ 9月 19日(土)	臨床実習後OSCE(M6)
9月 23日(水) ~ 9月 25日(金)	授業科目の仮登録 後学期
9月 26日(土) ~ 9月 27日(日)	琉大祭
9月 30日(水)	前学期(1年次)終了
9月 30日(水)	履修登録確認表配布
10月 1日(木)	後学期(1年次)開始
10月 17日(土)	臨床実習前OSCE(M4)
10月 21日(水) ~ 10月 22日(木)	総合試験Ⅲ(M6)
11月 5日(木) ~ 11月 6日(金)	臨床実習後OSCE予備日(M6)(予定)
11月 6日(金) ~ 11月 12日(木)	医療学総論(M4)
11月 11日(水)	臨床実習移行判定会議(M4)(予定)
11月 13日(金)	臨床実習前OSCE予備日(M4)(予定)
11月 16日(月)	臨床実習開始(M4)
11月 18日(水)	解剖体慰霊祭
11月 18日(水)	履修認定判定会議(M6)(予定)
12月 2日(水)	学校推薦型選抜
学年により異なる。日程表参照	冬季休業
12月 31日(木)	2学期終了(2年次以降)

### (令和3(2021)年)

1月 1日(金)	3学期開始(2年次以降)
1月 4日(月)	前学期(1年次)/3学期(2年次以降)授業開始
1月 6日(水)	総合試験Ⅰ(M5)
1月 12日(火) ~ 1月 15日(金)	総合講義(M5)
1月 16日(土) ~ 1月 17日(日)	大学入学共通テスト
2月 4日(木)	英語全学統一テスト(M3)
2月 10日(水)	総合試験Ⅰ追・再試験(M5)(予定)
2月 25日(木) ~ 2月 26日(金)	一般選抜(前期)
学年により異なる。日程表参照	春季休業(学年により異なる。)
3月 10日(水)	進級判定会議(M1~M5)(予定)
3月 12日(金)	一般選抜(後期)
3月 23日(火)	卒業式
3月 31日(水)	後学期(1年次)/3学期(2年次以降)終了

令和2年度学年暦 ※1

(令和元年11月27日  
制 定)

(令和2年)	4月 1日 (水)	学年及び前学期開始
	4月 1日 (水)	授業時間配当表公開 ※2
	4月 2日 (木) ~ 4月 7日 (火)	授業科目の仮登録 (前学期/第1・第2クォーター) ※3
	4月 2日 (木) ~ 4月 7日 (火)	新入生オリエンテーション
	4月 3日 (金)	<b>入学式</b>
	4月 8日 (水) ~ 4月 22日 (水)	定期健康診断
	4月 8日 (水)	履修登録確認表配付 (前学期/第1・第2クォーター)
	4月 9日 (木)	<b>授業開始 (前学期/第1クォーター)</b>
	4月 9日 (木) ~ 4月 22日 (水)	登録調整期間 (前学期/第1・第2クォーター)
	4月 23日 (木) ~ 5月 1日 (金)	履修中止手続期間 (第1クォーター)
	4月 23日 (木) ~ 5月 15日 (金)	履修中止手続期間 (前学期/前学期開始の通年科目)
	5月 7日 (木)	<b>水曜日授業振替 (※4)</b>
	5月 22日 (金)	開学記念日 (講義日)
	5月 30日 (土)	体育祭
	6月 1日 (月) ~ 10月 31日 (土)	教育実習
	6月 5日 (金)	<b>授業開始 (第2クォーター)</b>
	6月 5日 (金) ~ 6月 30日 (火)	履修中止手続期間 (第2クォーター)
	6月 10日 (水)	<b>授業終了 (第1クォーター) ※8</b>
	6月 23日 (火)	慰霊の日 (休講)
	7月 1日 (水)	成績開示 (第1クォーター)
	7月 11日 (土)	琉球大学説明会 (オープンキャンパス)
	7月 31日 (金)	
	8月 3日 (月)	前学期の試験期間 (※5)
	8月 5日 (水) ~ 8月 6日 (木)	
	8月 11日 (火)	
	8月 7日 (金)	英語全学統一テスト(※6)
	8月 12日 (水) ~ 8月 13日 (木)	<b>予備日 (※7)</b>
	8月 14日 (金)	<b>英語全学統一テスト予備日(※6), 授業終了 (前学期/第2クォーター) ※8</b>
	8月 15日 (土) ~ 9月 30日 (水)	夏季休業
	9月 1日 (火)	成績開示 (前学期/第2クォーター) ※2
	9月 23日 (水)	授業時間配当表公開 ※2
	9月 23日 (水) ~ 9月 25日 (金)	授業科目の仮登録 (後学期/第3・第4クォーター) ※3
	9月 26日 (土) ~ 9月 27日 (日)	琉大祭
	9月 30日 (水)	履修登録確認表配付 (後学期/第3・第4クォーター)
	9月 30日 (水)	前学期終了
	10月 1日 (木)	後学期開始
	10月 1日 (木)	<b>授業開始 (後学期/第3クォーター)</b>
	10月 1日 (木) ~ 10月 14日 (水)	登録調整期間 (後学期/第3・第4クォーター)
	10月 10日 (土) ~ 10月 11日 (日)	琉大祭予備日 (※9)
	10月 15日 (木) ~ 10月 22日 (木)	履修中止手続期間 (第3クォーター)
	10月 15日 (木) ~ 11月 6日 (金)	履修中止手続期間 (後学期/後学期開始の通年科目)
	11月 26日 (木)	<b>授業開始 (第4クォーター)</b>
	11月 26日 (木) ~ 12月 17日 (木)	履修中止手続期間 (第4クォーター)
	12月 1日 (火)	<b>授業終了 (第3クォーター) ※8</b>
	12月 2日 (水)	学校推薦型選抜 (休講)
	12月 24日 (木) ~ 1月 3日 (日)	冬季休業
(令和3年)	1月 4日 (月)	授業開始
	1月 4日 (月)	成績開示 (第3クォーター)
	1月 15日 (金)	大学入学共通テスト準備 (休講)
	1月 16日 (土) ~ 1月 17日 (日)	大学入学共通テスト
	1月 28日 (木)	後学期の試験期間 (※5)
	2月 2日 (火) ~ 2月 3日 (水)	
	2月 5日 (金)	
	2月 8日 (月)	
	2月 4日 (木)	英語全学統一テスト(※6)
	2月 9日 (火) ~ 2月 10日 (水)	<b>予備日 (※7)</b>
	2月 12日 (金)	<b>英語全学統一テスト予備日(※6), 授業終了 (後学期/第4クォーター) ※8</b>
	2月 13日 (土) ~ 3月 31日 (水)	春季休業
	2月 25日 (木) ~ 2月 26日 (金)	一般選抜 (前期)
	3月 1日 (月)	成績開示 (後学期/第4クォーター) ※2
	3月 12日 (金) ~ 3月 13日 (土)	一般選抜 (後期)
	3月 23日 (火)	<b>卒業式</b>
	3月 31日 (水)	学年及び後学期終了

- ※1：医学部医学科の学年暦はこの学年暦に準じ、医学部において定める。  
各研究科の学年暦はこの学年暦に準じ、各研究科において定めることができる。
- ※2：教務情報システムを利用して提供する。
- ※3：クォーターとは、前学期と後学期のそれぞれ前半と後半に、8週(試験を含む)で授業を行う期間のこと。
- ※4：指定の曜日の振替日とし、本来の曜日の講義・試験・補講・実習を行わない。
- ※5：試験期間は、期末試験の他に講義・補講等を行うことがある。
- ※6：前学期は大学英語の受講者が対象。後学期は前学期未履修者及び3年次が対象。
- ※7：予備日は台風等で全学休講になった日の授業又は定期試験を行う。
- ※8：クォーター科目の期末試験は、原則として期間の最終日に行う。
- ※9：準備、片付けを含む。

令和2年度学年暦関係七曜表

		日	月	火	水	木	金	土	事項			日	月	火	水	木	金	土	事項													
4月	月								4/1学年・前学期開始 4/1配当表公開 4/2~7前学期仮登録 4/2~7オリエンテーション 4/3入学式 4/7履修抽選作業(20:00以降) 4/8~22定期健康診断 4/8履修登録確認表配付 4/9前学期・第1クォーターの授業開始 4/9~22登録調整期間 4/29昭和の日 4/23~5/1 第1クォーターの履修中止手続期間 4/23~5/15前学期・前学期開始の通年科目の履修中止手続期間	10月	月					1	2	3	10/1後学期開始 10/1後学期・第3クォーター授業開始 10/1~14登録調整期間 10/10、10/11琉大祭予備日(準備、片付けを含む) 10/15~10/22 第3クォーターの履修中止手続期間 10/15~11/6後学期・後学期開始の通年科目の履修中止手続期間													
		5	6	7	8	9	10	11	4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17								
		12	13	14	15	16	17	18	18			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
		19	20	21	22	23	24	25	26			27	28	29	30	31																
		26	27	28	29	30	1	2																								
5月	月	3	4	5	6	7	8	9	5/3憲法記念日 5/4みどりの日 5/5こどもの日 5/6振替休日 5/7水曜日振替	11月	月	1	2	3	4	5	6	7	11/3文化の日													
		10	11	12	13	14	15	16	8			9	10	11	12	13	14	11/23勤労感謝の日 11/26第4クォーターの授業開始 11/26~12/17 第4クォーターの履修中止手続期間 12/1第3クォーターの授業終了														
		17	18	19	20	21	22	23	15			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
		24	25	26	27	28	29	30	22			23	24	25	26	27	28															
		31	1	2	3	4	5	6	29			30	1	2	3	4	5															
6月	月	7	8	9	10	11	12	13	6/1~10/31教育実習 6/5第2クォーターの授業開始 6/5~6/30 第2クォーターの履修中止手続期間 6/10第1クォーターの授業終了 6/23慰霊の日	12月	月	6	7	8	9	10	11	12	12/2学校推薦型選抜(休講)													
		14	15	16	17	18	19	20	13			14	15	16	17	18	19	12/24~1/3冬季休業														
		21	22	23	24	25	26	27	20			21	22	23	24	25	26															
		28	29	30	1	2	3	4	27			28	29	30	31	1	2															
		5	6	7	8	9	10	11	3			4	5	6	7	8	9	1/1元旦 1/4授業開始 1/4成績開示(第3クォーター) 1/11成人の日 1/16、17大学入学共通テスト 前日は試験準備のため終日休講														
7月	月	12	13	14	15	16	17	18	7/1成績開示(第1クォーター) 7/11琉球大学説明会(オープンキャンパス) 7/23海の日 7/24スポーツの日	1月	月	10	11	12	13	14	15	16														
		19	20	21	22	23	24	25	17			18	19	20	21	22	23															
		26	27	28	29	30	31	1	24			25	26	27	28	29	30															
		2	3	4	5	6	7	8	31			1	2	3	4	5	6	1/28、2/2、2/3、2/5、2/8後学期試験期間 2/4英語統一テスト 2/9、2/10台風等の予備日 2/11建国記念の日 2/12統一テスト予備日 2/12後学期・第4クォーターの授業終了 2/13~3/31春季休業 2/23天皇誕生日 2/25、26一般選抜(前期)														
		9	10	11	12	13	14	15	7			8	9	10	11	12	13															
8月	月	9	10	11	12	13	14	15	8/7英語統一テスト 8/10山の日 8/12、8/13台風等の予備日 8/14英語統一テスト予備日 8/14前学期・第2クォーターの授業終了 8/15~9/30夏季休業	2月	月	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20							
		16	17	18	19	20	21	22	21			22	23	24	25	26	27															
		23	24	25	26	27	28	29	28			1	2	3	4	5	6	3/1成績開示(後学期・第4クォーター) 3/12、13一般選抜(後期)														
		30	31	1	2	3	4	5	7			8	9	10	11	12	13															
		6	7	8	9	10	11	12	14			15	16	17	18	19	20	3/20春分の日 3/23卒業式														
9月	月	13	14	15	16	17	18	19	9/1成績開示(前学期・第2クォーター) 9/21敬老の日 9/22秋分の日 9/23授業時間配当表公開 9/23~9/25後学期仮登録 9/25履修抽選作業(20:00以降) 9/24、25琉大祭準備 9/26、27琉大祭(28片付け) 9/30履修登録確認表配付 9/30前学期終了	3月	月	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27							
		20	21	22	23	24	25	26	28			29	30	31				3/31学年・後学期終了														
		27	28	29	30																											

◇ 入学式、開学記念日、卒業式、オープンキャンパス、体育祭

○ 国民の祝日等(振替休日、慰霊の日含む)

▽ 大学入学共通テスト(準備の休講含む)、学校推薦型選抜、一般選抜(同左)

○ 予備日

◇ 新生オリエンテーション、琉大祭(準備、後片付け含む)

□ 入学式、卒業式

■ 成績開示・時間割公開、履修登録確認表配付

■ 英語統一テスト

■ 定期試験

■ 曜日の振り替え

■ 登録期間

■ 春季・夏季・冬季休業

# 目 次

I 医学科学生の皆様へ	1
世界標準の新しい医学教育プログラム	2
II 医学科履修要綱の利用にあたって	3
III 医学科カリキュラム及び授業科目開設表	5
IV 医学科年次別・学期別時間割及び教室割り振り	7
V 令和2年度年次・学期別講義日程表	9
VI 授業科目の教育目標等	
1年次受講科目	
共通教育科目	
医学概論A	19
基盤教育科目	
外来患者付添い実習	22
シミュレーション演習	24
医学概論B	27
専門教育科目	
分子細胞生物学	30
人体の構造と機能	38
解剖学実習・骨学実習	54
医科認知情報科学	60
組織学実習	63
2年次受講科目	
基盤教育科目	
体験学習	69
医学外国語	72
専門教育科目	
神経科学	73
微生物・免疫学	79
発生再生医学	95
遺伝医学	99
病理学Ⅰ	101
病理学Ⅱ	105



薬理学	109
症候とその評価法	113
行動科学	116
精神医学系	119
呼吸器・胸壁・縦隔系	122
腎・泌尿器系	127
循環器系	132
神経医学系	144
代謝学系	148
感染症系	151
臨床薬理学	158
地域医療／プライマリ・ケア	161
医療情報学	165

### 3年次受講科目

#### 基盤教育科目

離島地域病院実習	167
----------	-----

#### 専門教育科目

治療学系	170
歯・顎・口腔系	177
皮膚結合織系	181
内分泌系	189
麻酔医学系	192
沖縄特色科目	197
消化器系	199
女性生殖器系	204
運動器系	209
小児医学系	214
感覚器系（眼）	219
放射線医学系	223
救急医療系	226
血液学系	231
膠原病・リウマチ病学	238
感覚器系（耳）	242
医科学研究	248

4年次受講科目	
基盤教育科目	
東洋医学概説	249
専門教育科目	
法医学・医事法制	251
衛生学・公衆衛生学	254
病理総合学習	264
T B L チュートリアル	267
VII 琉球大学医学部規程等	
1 琉球大学医学部規程	271
2 琉球大学医学部医学科専門科目の試験、履修及び進級等に関する細則	278
VIII 医学研究科博士課程（MD－P h Dコース）実施要項	283
IX 資料等	
1 罰金以上の刑に処せられた者等の報告義務について	285
2 令和2年度指導教員	287
3 医学教育モデル・コア・カリキュラム	289
4 基本的身体診察法と客観的臨床能力試験（O S C E）	386
5 共用試験の概要	391
6 医師法	399

## 医学科学生の皆様へ



医学部長 石田肇

医学部医学科新入生の皆様、ご入学おめでとうございます。ちょうど、40期入学となります。また、在学生の皆様、進級おめでとうございます。

さて、琉球大学は、「アジア・太平洋地域の中核的な教育研究拠点大学」に加え、創立以来の伝統である Land Grant University の理念に基づいて、地域貢献型大学としての機能強化を果たすことを目指して、「地域とともに豊かな未来社会をデザインする大学」を長期目標としています。

その中で、医学科は琉球大学の憲章に基づき、「自由平等、寛容平和」の精神を継承し、世界の平和と福祉の向上を目指し、地域特性と国際性を併せ持つ医師養成を積極的に推進するという、ミッションのもと教育を実施します。

また、3年前、卒業時コンピテンスを策定しました。これには、プロフェッショナルリズム、医学知識、医療の実践、コミュニケーション能力、地域医療への貢献、国際性および科学的探究の7領域があり、49項目の卒業時コンピテンシーが含まれます。

これを実現するために、新しいカリキュラムでは、1年次から専門科目を多数取り入れ、解剖学実習も1年次後期に履修します。また、3年次の医科学研究は3ヶ月を研究室で過ごし、医学研究の基礎を学ぶこととなります。また、海外や県外の研究室に行くことも可能です。4年次での共用試験合格後、長い臨床実習は、皆さんの臨床能力を高めることになるでしょう。このカリキュラムや成績評価について、分野別評価を受審し、無事に認証を受けました。その際に、指摘されたことは、あらゆるところに学生を参加させるようにという点でした。カリキュラムから成績評価まで、医学生と我々教職員が一緒になり、教育プログラムを作り上げていくものであるということです。ご協力をお願いします。

履修要綱の細かな部分については、医学科長および教務委員長から説明があります。また、履修要綱にも十分な説明がありますので、良く読んでください。医学科は6年間の履修期間があります。また、専門科目の勉強も受験勉強の比ではありません。入学して、進学して、その医学という学問の歴大さに立ちすくんでしまうかもしれません。試験も対策本があるわけでもありませんので、自分で方針を立てるだけの器量が求められます。でも、同級生、先輩、指導教員、医学教育企画室などの人たちが皆さんの勉学の友となるでしょう。ぜひ、医学の楽しさを味わってください。

## 世界標準の新しい医学教育プログラム



医学科長 筒井 正人

新入生の皆さん、ご入学、誠におめでとうございます。皆さんはこれから始まる医学科での全く新しい学生生活に期待と不安を抱きながら、この履修要綱を読まれていることと思います。そして、在学生の皆さん、進級できた人もできなかった人も、今年も宜しくお祈りいたします。

さて、皆さんは「2023年問題」をご存知でしょうか？米国は、他国の医学部出身の医師が増え続けていることに危機感を持っています。そこで、米国の教育委員会（ECFMG）は、医師の質を担保するために、「2023年以降は医学教育プログラムが世界水準であると公的に認証された医学部の卒業生にしか米国の医師国家試験の受験資格を与えない。」と通告しました。この通告を受けて世界中の医学部が医学教育プログラムの改定に迫られていることを「2023年問題」と言います。この問題に対処するために、本学の医学教育プログラムも最近大幅に改定されました。改定されたプログラムは1～5年生に適用されています。

日本の医学教育は従来より高い水準にありましたが、「臨床実習」の期間は他国に比べて短く、また「見学型」が中心で「診療参加型」ではないという問題がありました。新しいプログラムでは、臨床実習の期間が従来の約1年から約1.5年に延長され、さらに、診療参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ：CC）が導入されました。加えて、講義では、学生自身に課題を解決させるPBL（Problem Based Learning）や、少人数でグループ学習をさせるTBL（Team Based Learning）が導入されています。また、模擬患者等を通して医師の実技を評価する試験であるOSCE（Objective Structured Clinical Examination）は、日本では臨床実習前の学生が臨床実習に相応しい臨床能力を有しているかを確認するだけのテストでしたが、世界的には臨床実習の後にも実施されるのが主流であり、本学でもごく最近、臨床実習後にPost-CC OSCEが導入されました。その他、基礎医学を統合的に学べる分子細胞生物学や神経科学の科目が新設されたり、離島や本島北部での臨床実習が導入されたり、基礎研究や海外短期留学ができる医科学研究が導入されるなど、本学の特色のあるプログラムが組み込まれ、充実した内容になっています。

今の医学生には、教員からの教えを待っているのではなく、自ら学び、自ら問題を解決する能力が要求されています。学生の皆さんが、本学の世界標準の新しい医学教育プログラムを受けて、国際的に通用する優れた医師になることを願っています。



## Ⅱ 医学科履修要綱の利用にあたって

### 1 発行の目的

この履修要綱は、医学科専門教育科目の授業科目及び教育目標を示して、医学に関する専門教育の体系を把握させ、また履修に関する留意事項、規則等を周知させることにより履修の便宜を図ることを目的とする。

### 2 注意事項

#### (1) 授業科目の履修について

- イ 共通教育科目等には、医学科学生を対象にクラスを編成して履修させる科目が多いことから、指定された学期に確実に単位を取得すること。(他の学期における取得機会は少ない)
- ロ 医学科の卒業要件としての共通教育科目等(共通教育及び専門基礎教育の先修科目)の総単位数は、25単位以上(平成30年度以降)であるので、1年次(M1)は履修に注意すること。
- ハ 2～6年次への進級は、各年次の終了までに別に定められた履修すべきすべての共通教育科目等及び専門科目について履修認定を受けていなければならない。(各年次後学期の3月に「進級判定」により履修状況が審査・認定される)

#### (2) 学年暦について

- イ M1(2学期制)の学生については、全学の学年暦とほぼ同じ。
- ロ M2・M3・M4(3学期制)の学生については、全学の学年暦に医学部独自の行事、日程等を加えて作成した。
- ハ やむを得ない事情によっては、学年暦の変更もある。(通知等に注意する)

#### (3) 講義日程について

各教科の講義日程については、可能な限り月日を記載したが、種々の都合によって変更があるので、各教科担当教員の指示に従うほか、通知等に留意すること。

#### (備考)

- ・通知等は、各講義棟の掲示板及びWeb Classにより通知されるので注意すること。

# Web Class の利用について

## Web Class を利用している事務と講座について

医学部学務課、医学教育企画室、いくつかの講座からの連絡は、Web class および学生用メール (Web Mail) へ行います。

### Web Class のログイン方法

琉球大学総合情報処理センターホームページ

<http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/> → e-learning → Web class → Web Class ログイン → 情報処理センターID、パスワード入力 → 各自のコースが表示 → 各コースに入ってください。

### 学生用メールアドレスは、Web Mail で送受信できます。

琉球大学総合情報処理センターホームページ

<http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/> → Web Mail → Web Mail ログイン画面 →

Mail Address e○○○○○○@eve.u-ryukyu.ac.jp (学部学生)

k○○○○○○@eve.u-ryukyu.ac.jp (大学院学生)

Password ○○○○ (総合情報処理センターから配付されたもの)

## Web Mail に届いたメールを別のメールアドレスに転送することもできます

Web Mail ログイン → オプション → メール転送 → 自分のアカウントにコピーを置くにチェック → 使用可否 ●使用 →

転送先アドレス ○○@○○.○○

※携帯メールを転送先に設定する場合は、各自の携帯側でドメイン解除をすること。

↓

「条件を指定しないと該当メールアドレスへ無条件で転送されます」確認メッセージが出ます

↓

OK

↓

追加

## <注意事項>

アカウント情報から氏名の変更は、行わないで下さい。

問合せ先

学務課教務係 直通 895-1033 内線 1033 igzkyoumu@acs.u-ryukyu.ac.jp

医学教育企画室 直通 895-1214 内線 1214 igakukyouiku@acs.u-ryukyu.ac.jp

# 医学科カリキュラム及び授業科目開設表

## (1) 共通教育科目

令和2(2020)年度入学者

区 分			授 業 科 目	単位数	1年次		備 考	
					前学期	後学期		
共 通 教 育	教養領域	健康運動						
		人 文		2単位以上	○※	○※		
		社 会		2単位以上	○※	○※		
	総合領域	総 合	ヒトの科学と人間の医学	2	◎		医学概論A	
			動物実験の基礎	2	◎			
			倫理総合討論	2			5年次に履修	
		琉大特色・地域創生				※	※	
	基幹領域	情報関係	情報科学演習	2	○			
		外国語		6	◎	◎	大学英語(4単位) 英語購読演習中級(2単位) 指定クラス	
	小 計			22単位以上	※人文、社会、琉大特色・地域創生からさらに4単位以上			
専 門 基 礎 教 育	専 門 基 礎	先 修 科 目	統 計 学	2	◎			
			化 学 実 験	1	◎			
小 計			3単位以上					
合 計			25単位以上					

備考 ① ○はその学期に時間割が重ならない場合には履修できる。

② ◎はクラス指定により履修する科目。

③ 単位数は、卒業に要する共通教科等の単位数を表す。

( 2 ) 専門科目開設表

		1		2			3			4			5・6
		前学期	後学期	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
令和二年 度入 学	基 礎 + 専 門 科 目	医学概論 B	○										
		外来患者付添い実習	○										
		シミュレーション演習	○										
		分子細胞生物学	○										
		人体の構造と機能		○									
		解剖学実習・骨学実習		○									
		組織学実習		○									
		神経科学			○								
		医学外国語			○								
		遺伝医学			○								
		発生再生医学			○								
		医科認知情報科学		○									
		微生物・免疫学			○	○							
		病理学 I			○	○							
		病理学 II			○	○							
		薬理学			○	○							
		体験学習				○							
		臨床系各講義				○	○	○	○				
		東洋医学概説									○		
		衛生学・公衆衛生学									○		
法医学・医事法制										○			
医療情報学					○								
病理総合学習										○			
医科学研究											○		
総合講義												○	
医療学総論										○			
臨床実習										○	○	○	



## 1. 学期別時間割及び教室割り振り：1年次及び2年次用

教室		1年次		2年次	
		前学期	後学期	1学期	2・3学期
時		共通教育棟教室 医学部基礎講義実習棟 104教室	医学部基礎講義実習棟 104教室	医学部基礎講義実習棟 101教室等	医学部基礎講義実習棟 101教室等
月	1	分子細胞生物学	基礎系各講義	基礎系各講義	基礎系各講義・臨床系各講義
	2	分子細胞生物学			
	3	分子細胞生物学			
	4				
	5				
	6				
	7		医科認知情報科学	医学外国語	
火	1		基礎系各講義	基礎系各講義	基礎系各講義・臨床系各講義
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7	医学概論B			
水	1	分子細胞生物学	基礎系各講義	基礎系各講義	基礎系各講義・臨床系各講義
	2	分子細胞生物学			
	3	分子細胞生物学			
	4	シミュレーション演習			
	5	シミュレーション演習			
	6	シミュレーション演習			
	7				
木	1		基礎系各講義	基礎系各講義	基礎系各講義・臨床系各講義
	2				
	3				
	4	分子細胞生物学			
	5	分子細胞生物学			
	6	分子細胞生物学			
	7				
金	1		基礎系各講義	基礎系各講義	基礎系各講義・臨床系各講義
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

- (備考)
1. 詳細な日程については医学科講義日程表を参照すること。
  2. 実習、その他の都合により教室の変更があるので掲示等に注意すること。

## 学期別時間割及び教室割り：3年次～4年次用

		3年次 臨床講義棟 1F小講義室			4年次 臨床講義棟 2F大講義室		
	時	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期
月	1	臨床系各講義	臨床系各講義	(医科学研究) (離島地域病院実習)	基礎系各講義 臨床系各講義	臨床系講義 臨床実習	臨床実習
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
火	1	臨床系各講義	臨床系各講義	(医科学研究) (離島地域病院実習)	基礎系各講義 臨床系各講義	臨床系講義 臨床実習	臨床実習
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
水	1	臨床系各講義	臨床系各講義	(医科学研究) (離島地域病院実習)	基礎系各講義 臨床系各講義	臨床系講義 臨床実習	臨床実習
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
木	1	臨床系各講義	臨床系各講義	(医科学研究) (離島地域病院実習)	基礎系各講義 臨床系各講義	臨床系講義 臨床実習	臨床実習
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
金	1	臨床系各講義	臨床系各講義	(医科学研究) (離島地域病院実習)	基礎系各講義 臨床系各講義	臨床系講義 臨床実習	臨床実習
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						

- (備考)
1. 詳細な日程については医学科講義日程表を参照すること。
  2. 実習、その他の都合により教室の変更があるので掲示等に注意すること。

## V 年次・学期別講義日程表

2020年度医学専攻講義日程表 (医学科) M1

科目名★は科目のスタート、科目名右★は科目の最後の日を表します

M1講義室 基礎講義棟104

月	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月	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	1	2	3	4	5	6	7			
5月	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	1	2	3	4	5	6	7
6月	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	1	2	3	4	5	6	7
7月	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	1	2	3	4	5	6	7
8月	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	1	2	3	4	5	6	7
9月	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	1	2	3	4	5	6	7
10月	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	1	2	3	4	5	6	7







11月	2	★腎・泌1 腎・泌2	3	文化の日		4	感染症5 感染症6 感染症7 感染症8	5	精神3 精神4 (精神)	6	臨床実習後OSCE 予備日 講義室使用不可																
	9	病理学Ⅱ 26 各論試験 (腎・泌) 腎・泌3 (腎・泌)	10	神経3 神経4 神経5	★血尿1 血尿2 血尿3	11	感染症9 感染症10 感染症11	12	精神5 精神6 (精神)	13	M4 OSCE 予備日 講義室使用不可																
	16	腎・泌7 腎・泌5 腎・泌6	17	神経5 神経6 (神経)	血尿4 血尿5 血尿6	18	感染症12 感染症13	19	(解剖) 体腔鑑査)	20	病理学Ⅰ 53-55 各論試験 (OSCE, 臨床CF) ★																
	23	勤労感謝の日		24	体験学習		25	体験学習		27	循環器14 循環器15 循環器16																
12月	30	腎・泌8 腎・泌5 (腎・泌)	1	学校推薦型選抜設置		2	学校推薦型選抜		3	感染症15 感染症16 感染症17	4	循環器19 循環器20 循環器21 腎・泌9															
	7	腎・泌10 腎・泌11	8	神経7 神経8 神経9	血尿7 (血尿) 血尿8 (血尿)	9	★呼吸器1 呼吸器2 呼吸器3 呼吸器4	10	精神7 精神8 (精神)	11	感染症23 感染症24 感染症25																
	14	感染症19 気管支炎★ 臨床CF	15	神経9 神経10 神経11	血尿9 (血尿) 血尿10 (血尿)	16	呼吸器5 呼吸器6 呼吸器7	17	★代謝1 (代謝)	18	循環器27 循環器28 循環器29 腎・泌14																
	21		22	冬季休業		23	冬季休業		24	冬季休業																	
1月	28	年間試験 (臨床CF)	29	冬季休業		30	冬季休業		31	冬季休業																	
	4	腎・泌15 腎・泌16	5	神経11 神経12 (神経)	血尿11 (血尿) 血尿12 (血尿)	6	呼吸器7 呼吸器8 呼吸器9 呼吸器10 呼吸器11	7	精神11 精神12 (精神)	8	★医療情報学1 医療情報学2 医療情報学3 医療情報学4 (循環器)																
	11	成人の日		12	神経13 神経14 (神経)	血尿13 (血尿) 血尿14 (血尿)	13	精神13 精神14 (精神)	14	代謝7 (代謝)	15	大学入学共通テスト試験準備のため休講															
	18	腎・泌17 腎・泌18	19	神経15 神経16 (神経)	代謝10 (代謝) 代謝11 (代謝)	20	★臨床薬理学1 臨床薬理学2 臨床薬理学3 臨床薬理学4	21	★地域医療1 地域医療2 地域医療3 地域医療4 地域医療5	22	医療情報学4 医療情報学5 医療情報学6 医療情報学7 医療情報学8 医療情報学9 医療情報学10 医療情報学11 医療情報学12 医療情報学13 医療情報学14 医療情報学15 医療情報学16 医療情報学17 医療情報学18 医療情報学19 医療情報学20 医療情報学21 医療情報学22 医療情報学23 医療情報学24 医療情報学25 医療情報学26 医療情報学27 医療情報学28 医療情報学29 医療情報学30 医療情報学31 医療情報学32 医療情報学33 医療情報学34 (循環器)																
	25	腎・泌19 腎・泌20	26	神経17 神経18 (神経)	代謝13 (代謝) 代謝14 (代謝) 代謝15 (代謝)	27	呼吸器12 呼吸器13 呼吸器14 呼吸器15 呼吸器16 呼吸器17 呼吸器18 呼吸器19 呼吸器20 呼吸器21 呼吸器22 呼吸器23 呼吸器24 呼吸器25 呼吸器26 呼吸器27 呼吸器28 呼吸器29 呼吸器30 呼吸器31 呼吸器32 呼吸器33 呼吸器34 呼吸器35 呼吸器36 呼吸器37 呼吸器38 呼吸器39 呼吸器40 呼吸器41 呼吸器42 呼吸器43 呼吸器44 呼吸器45 呼吸器46 呼吸器47 呼吸器48 呼吸器49 呼吸器50 呼吸器51 呼吸器52 呼吸器53 呼吸器54 呼吸器55 呼吸器56 呼吸器57 呼吸器58 呼吸器59 呼吸器60 呼吸器61 呼吸器62 呼吸器63 呼吸器64 呼吸器65 呼吸器66 呼吸器67 呼吸器68 呼吸器69 呼吸器70 呼吸器71 呼吸器72 呼吸器73 呼吸器74 呼吸器75 呼吸器76 呼吸器77 呼吸器78 呼吸器79 呼吸器80 呼吸器81 呼吸器82 呼吸器83 呼吸器84 呼吸器85 呼吸器86 呼吸器87 呼吸器88 呼吸器89 呼吸器90 呼吸器91 呼吸器92 呼吸器93 呼吸器94 呼吸器95 呼吸器96 呼吸器97 呼吸器98 呼吸器99 呼吸器100	29	循環器35★ 臨床CF	腎・泌21 腎・泌22																	
2月	1		2	神経19 神経20 (神経)	地域医療6 (地域医療)	3	呼吸器19 呼吸器20 呼吸器21 呼吸器22 呼吸器23 呼吸器24 呼吸器25 呼吸器26 呼吸器27 呼吸器28 呼吸器29 呼吸器30 呼吸器31 呼吸器32 呼吸器33 呼吸器34 呼吸器35 呼吸器36 呼吸器37 呼吸器38 呼吸器39 呼吸器40 呼吸器41 呼吸器42 呼吸器43 呼吸器44 呼吸器45 呼吸器46 呼吸器47 呼吸器48 呼吸器49 呼吸器50 呼吸器51 呼吸器52 呼吸器53 呼吸器54 呼吸器55 呼吸器56 呼吸器57 呼吸器58 呼吸器59 呼吸器60 呼吸器61 呼吸器62 呼吸器63 呼吸器64 呼吸器65 呼吸器66 呼吸器67 呼吸器68 呼吸器69 呼吸器70 呼吸器71 呼吸器72 呼吸器73 呼吸器74 呼吸器75 呼吸器76 呼吸器77 呼吸器78 呼吸器79 呼吸器80 呼吸器81 呼吸器82 呼吸器83 呼吸器84 呼吸器85 呼吸器86 呼吸器87 呼吸器88 呼吸器89 呼吸器90 呼吸器91 呼吸器92 呼吸器93 呼吸器94 呼吸器95 呼吸器96 呼吸器97 呼吸器98 呼吸器99 呼吸器100	4	地域医療7 (地域医療)	5	医療情報学5 医療情報学6 医療情報学7 医療情報学8 医療情報学9 医療情報学10 医療情報学11 医療情報学12 医療情報学13 医療情報学14 医療情報学15 医療情報学16 医療情報学17 医療情報学18 医療情報学19 医療情報学20 医療情報学21 医療情報学22 医療情報学23 医療情報学24 医療情報学25 医療情報学26 医療情報学27 医療情報学28 医療情報学29 医療情報学30 医療情報学31 医療情報学32 医療情報学33 医療情報学34 医療情報学35 医療情報学36 医療情報学37 医療情報学38 医療情報学39 医療情報学40 医療情報学41 医療情報学42 医療情報学43 医療情報学44 医療情報学45 医療情報学46 医療情報学47 医療情報学48 医療情報学49 医療情報学50 医療情報学51 医療情報学52 医療情報学53 医療情報学54 医療情報学55 医療情報学56 医療情報学57 医療情報学58 医療情報学59 医療情報学60 医療情報学61 医療情報学62 医療情報学63 医療情報学64 医療情報学65 医療情報学66 医療情報学67 医療情報学68 医療情報学69 医療情報学70 医療情報学71 医療情報学72 医療情報学73 医療情報学74 医療情報学75 医療情報学76 医療情報学77 医療情報学78 医療情報学79 医療情報学80 医療情報学81 医療情報学82 医療情報学83 医療情報学84 医療情報学85 医療情報学86 医療情報学87 医療情報学88 医療情報学89 医療情報学90 医療情報学91 医療情報学92 医療情報学93 医療情報学94 医療情報学95 医療情報学96 医療情報学97 医療情報学98 医療情報学99 医療情報学100	11	建国記念の日	12	医療情報学5 医療情報学6 医療情報学7 医療情報学8 医療情報学9 医療情報学10 医療情報学11 医療情報学12 医療情報学13 医療情報学14 医療情報学15 医療情報学16 医療情報学17 医療情報学18 医療情報学19 医療情報学20 医療情報学21 医療情報学22 医療情報学23 医療情報学24 医療情報学25 医療情報学26 医療情報学27 医療情報学28 医療情報学29 医療情報学30 医療情報学31 医療情報学32 医療情報学33 医療情報学34 医療情報学35 医療情報学36 医療情報学37 医療情報学38 医療情報学39 医療情報学40 医療情報学41 医療情報学42 医療情報学43 医療情報学44 医療情報学45 医療情報学46 医療情報学47 医療情報学48 医療情報学49 医療情報学50 医療情報学51 医療情報学52 医療情報学53 医療情報学54 医療情報学55 医療情報学56 医療情報学57 医療情報学58 医療情報学59 医療情報学60 医療情報学61 医療情報学62 医療情報学63 医療情報学64 医療情報学65 医療情報学66 医療情報学67 医療情報学68 医療情報学69 医療情報学70 医療情報学71 医療情報学72 医療情報学73 医療情報学74 医療情報学75 医療情報学76 医療情報学77 医療情報学78 医療情報学79 医療情報学80 医療情報学81 医療情報学82 医療情報学83 医療情報学84 医療情報学85 医療情報学86 医療情報学87 医療情報学88 医療情報学89 医療情報学90 医療情報学91 医療情報学92 医療情報学93 医療情報学94 医療情報学95 医療情報学96 医療情報学97 医療情報学98 医療情報学99 医療情報学100	18	精神21★ 臨床CF	19		20	医療情報学5 医療情報学6 医療情報学7 医療情報学8 医療情報学9 医療情報学10 医療情報学11 医療情報学12 医療情報学13 医療情報学14 医療情報学15 医療情報学16 医療情報学17 医療情報学18 医療情報学19 医療情報学20 医療情報学21 医療情報学22 医療情報学23 医療情報学24 医療情報学25 医療情報学26 医療情報学27 医療情報学28 医療情報学29 医療情報学30 医療情報学31 医療情報学32 医療情報学33 医療情報学34 医療情報学35 医療情報学36 医療情報学37 医療情報学38 医療情報学39 医療情報学40 医療情報学41 医療情報学42 医療情報学43 医療情報学44 医療情報学45 医療情報学46 医療情報学47 医療情報学48 医療情報学49 医療情報学50 医療情報学51 医療情報学52 医療情報学53 医療情報学54 医療情報学55 医療情報学56 医療情報学57 医療情報学58 医療情報学59 医療情報学60 医療情報学61 医療情報学62 医療情報学63 医療情報学64 医療情報学65 医療情報学66 医療情報学67 医療情報学68 医療情報学69 医療情報学70 医療情報学71 医療情報学72 医療情報学73 医療情報学74 医療情報学75 医療情報学76 医療情報学77 医療情報学78 医療情報学79 医療情報学80 医療情報学81 医療情報学82 医療情報学83 医療情報学84 医療情報学85 医療情報学86 医療情報学87 医療情報学88 医療情報学89 医療情報学90 医療情報学91 医療情報学92 医療情報学93 医療情報学94 医療情報学95 医療情報学96 医療情報学97 医療情報学98 医療情報学99 医療情報学100	25	一般選抜 (前期) 設置	26	一般選抜 (前期) 設置	28	一般選抜 (前期)
3月	1	試験期間 (再試験等)	2	試験期間 (再試験等)	3	試験期間 (再試験等)	4	試験期間 (再試験等)	5	試験期間 (再試験等)	6	試験期間 (再試験等)															
	8	春季休業	9	春季休業	10	春季休業	11	一般選抜 (後期) 設置	12	一般選抜 (後期)	13	一般選抜 (後期)															
	15	春季休業	16	春季休業	17	春季休業	18	春季休業	19	春季休業	20	春季休業															
	22	春季休業	23	春季休業	24	春季休業	25	春季休業	26	春季休業	27	春季休業															
	29	春季休業	30	春季休業	31	春季休業																					

医学科専門科目時間割(60分/時限)

時限	開始	終了
1時限	8:30	9:30
2時限	9:40	10:40
3時限	10:50	11:50
昼食	11:50	12:50
4時限	12:50	13:50
5時限	14:00	15:00
6時限	15:10	16:10
7時限	16:20	17:20

上記表内の( )は、基本「自学自習時間」だが、各講座が使用する可能性もあります。

9月は、キャンパスネットワーク更新のため103/パソコン室は使用できません。  
10月以降は、103/パソコン室と図書館にプリンター設置されます。コンピュータを印刷機などを利用してください。  
詳細は学生に配信されている「総情報処理センターニュース」を確認してください。



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

上記表内の( )は、基本「自学自習時間」ですが、各講座が使用する可能性もあります。

9月は、キャンパスネットワーク更新のため103/パソコン室は使用できません。  
10月以降は、103/パソコン室と図書館にプリンター一設置されません。コンビニプリントなどをご利用ください。  
詳細は学生に配信されている「総情報処理センターニュース」を確認してください。

時限	開始	終了
1時限	8:30	9:30
2時限	9:40	10:40
3時限	10:50	11:50
昼食	11:50	12:50
4時限	12:50	13:50
5時限	14:00	15:00
6時限	15:10	16:10
7時限	16:20	17:20









## 共通教育科目（総合・一般）

### 医学概論 A ヒトの科学と人間の医学

#### 単位 2

1 年次前期、木曜日、16 時 30 分より 医学部臨床講義棟 2 階大講義室（201 教室）

担当教員 宮里実（医・研 658）（責任者）  
石田肇（医・研 353）、筒井正人（医・研 761）、  
松下正之（医・研 654）、山城哲（医・研 860）  
中村幸志（医・研 951）、苅谷研一（医・研 558）、  
野口洋文（医・研 251）、二宮賢司（医・研 753）、  
高山千利（医・研 357）、新任教授（腫瘍病理学）、  
岸本英博（医・研 976）、大野真治（医・研 853）、  
山本秀幸（医・研 554）、加留部謙之輔（医・研 457）

#### はじめに

医学・医療の分野での科学技術の進歩は著しい。その進歩や変化は、医学・医療の真正部分の成果からもたらされるだけでなく、学際的な自然科学領域の進展や工学的技術の成果から相乗的にもたらされるものである。また、社会が国際化・多様化し、様々な人々の立場が正しく認識され始める中で、医師および医学研究者は、そのプロフェッショナルリズムの在り方を、倫理、文化、経済、環境といった広範な社会的要素の中で模索する時代を迎えている。「医学概論」とは、医学とは何かをつねに根源的に問い直す、医学の本質を見極める学問のことであり、生命倫理学、臨床倫理学および医療人類学の 3 本の柱とその土台である人間学から成り立つとされている<sup>1)</sup>。本講義では、琉球大学医学部医学科の基礎専門教育科目の教授陣が中心となって、それぞれの研究分野を基盤としながら「医学概論」に求められる問いに少しでも答えるためにオムニバス形式の講義を行う。個々の講義で直截的に答えることは難しいのかもしれないが、豊富な経験を有する教授陣が担当する 15 回の講話を紡ぎ合わせると、その答えに迫る事ができると思っている。学生諸君にはぜひ全講義に参加して、医学、医療とは何かを考える契機としてほしいと願っている。

1) 藤野昭宏. 医学概論とは何か—その歴史的意義と使命—. 産業医科大学雑誌 37: 273-291. 2015.

#### 1. 教育・達成目標

琉球大学医学部医学科基礎系講座教授を中心とした講師陣が行う、医学研究を中心とした講義の中から、生命倫理学、臨床倫理学および医療人類学の 3 本の柱とその土台である人間学を考え、「医学とは何か」を考える土台に触れること。

なお医学科学生に関しては、本授業は「医学教育モデル・コア・カリキュラム」（平成 28

年度改訂版)の「A 医師として求められる基本的な資質・能力」(プロフェッショナルリズム、医学知識と問題対応能力「B 社会と医学・医療」、 「C 医学一般」、 「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」、 「E 全身に及ぶ生理的变化、病態、診断、治療」にわたる広い範囲と関連している。

また、「卒業時コンピテンス」の、『C.プロフェッショナルリズム』、『CII.医学知識』、『CV II.科学的探究』に該当する。また URGCC における、[U.自律性]、[U.社会性]、[U.コミュニケーション・スキル]、[U.情報リテラシー]、[U.問題解決力]、[U.専門性]に該当する。

## 2. 評価基準と評価方法および成績不服申し立て期間

- (1) 総授業時間数(15回)の3分の1以上欠席した者には単位は与えない(「琉球大学各学部共通細則」による)。
- (2) 出席点を50点満点、最終講義日(2020年8月6日)に課すレポートを50点満点、合計100点満点で評価する。90点~100点をA、80点~89点をB、70点~79点をC、60点~69点をD、59点以下をFとし、A、B、C及びDを合格、Fを不合格とする。(「琉球大学各学部共通細則」による)。
- (3) 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

## 3. コアカリキュラムでの位置づけ

本講義が担当する講義は、医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版)の「A-1 プロフェッショナルリズム」、「A-2 医学知識と問題対応能力」、「A-8 科学的探究」、「A-9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢」、「B-2 法医学と関連法規」、「B-3 医学研究と倫理」、「C-1 生命現象の科学」、「人の駆動と心理」等に該当する。

## 4. 講義日程および講義項目

(2020年度共通教育科目医学概論A「ヒトの科学と人間の医学」日程表に記載)

## 5. 参考図書

教員ごとに必要があれば、各講義日に指定する。

## 6. 本科目に対する問い合わせ先等

責任者：大学院医学研究科システム生理学講座・教授 宮里 実

連絡先：琉球大学医学部基礎医学研究棟6階657室

オフィスアワー：毎週月曜日、火曜日 10:00-16:00

(または、miyaz929@med.u-ryukyu.ac.jpにて随時質問可)

2020年度 共通教育科目 医学概論A「ヒトの科学と人間の医学」日程表

日程	時間	担当講座	講義タイトル	講義担当者	評価方法
1	4月9日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	人体解剖学	系統発生から見るヒトのからだ	石田 肇	全講義終了後(2020年8月6日)に、レポートを課す。出席と総合して点数化し、最終評価を行う。
2	4月16日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	薬理学	リサーチマインド	筒井 正人	
3	4月23日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	分子細胞生理学	精神と分子	松下 正之	
4	4月30日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	分子解剖学	2つの顔を持つGABA	高山 千利	
5	5月21日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	ウイルス学	ウイルスの不思議	大野 真治	
6	5月28日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	衛生学・公衆衛生学	一般の人々、社会と医学	中村 幸志	
7	6月4日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	生化学	記憶の分子機構	山本 秀幸	
8	6月11日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	再生医学	隣島移植の意義	野口 洋文	
9	6月18日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	細菌学	世界のコレラ・沖縄のコレラ	山城 哲	
10	6月25日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	システム生理学	ホメオスタシスと高次脳機能をもつ排尿の不思議	宮里 実	
11	7月2日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	法医学	人間の死にまつわる話	二宮 賢司	
12	7月9日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	医化学	シグナル伝達の調べ方	刈谷 研一	
13	7月16日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	細胞病理学	遺伝子とがん	加留部 謙之輔	
14	7月30日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	寄生虫・免疫病因病態学	記憶	岸本 英博	
15	8月6日(木) 5限目(16:30-18:00、90分間)	腫瘍病理学		新任教授	

・本講義は「共通教育科目」であり大学全体の時間割が適用されるため、講義時間は1コマ90分となります。通常5時限目の開始は16:20ですが、千原キャンパスからの学生の移動を考慮し、開始時間は16:30とします。

## 医学科 1 年次 外来患者付添い実習- 1 年次前期

世話人:医学教育企画室 山本 秀幸  
屋良さとみ

### (1) 教育目標・概要

各科の外来診療に早期学年にて参加し接し、各科の診療を垣間見、さらに患者さんやそのご家族の心を察することにより、良医になるためのモチベーションを維持し、より高めるために、外来患者さんと病院内で終始共に行動し、コミュニケーションを図る。

本科目では学生が実習により実務に触れることができる。

### (2) 場所・日時

場所:各科 外来

日時:2020 年8月17 日(月)~9月 11 日(金)までのうち1日を選択して行う

※ 6 月 10 日(水)16:30 から実習に関する説明会を行う。

(場所:シミュレーションセンター3 階)

### (3) 達成目標

①患者さんやご家族の心を察することができる。[U.社会性] 『C IV. コミュニケーション能力』

②医学臨床に関する一般的な内容を知ることができる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』

③人間や社会の中で医療の果たす役割を説明できる。

[U.社会性] 『C I. プロフェッショナリズム』

④医学の面白さを知り、医師としての生涯学習への準備とすることができる。

[U.自律性] 『C I. プロフェッショナリズム』

### (4) 評価基準と評価方法

・実習への出席(20%)(達成目標 ①②)

・実習レポート (40%)(達成目標 ③④)

・各科教員との振り返り等にて評価(40%)(達成目標 ②④)

※実習終了後、実習レポートをWeb-Classにて提出すること

■レポート様式:A4用紙1枚程度(Word)

※Web-Classの使用方法については、「総合情報処理センター」ホームページ内のマニュアルを参考にしてください。[http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/e\\_learning/](http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/e_learning/)

### (5) 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。



## (6) コアカリキュラムでの位置づけ

### A 医師として求められる基本的な資質・能力

- －4 コミュニケーション能力－1)コミュニケーション、－2)患者と医師の関係
- －5 チーム医療の実践－1)患者中心のチーム医療

## (7) テキストおよび参考図書

特に既定のものはなし。

## (8) 注意事項

- 入学時に提示された各種ウイルス抗体価が「陽性」ではない場合、実習説明会までにワクチン接種をしておくこと。

## (9) オフィスアワー・メールアドレス

医学教育企画室 屋良さとみ

オフィス・アワー:水曜日 10～13 時

E-mail : [f040621@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:f040621@med.u-ryukyu.ac.jp)

Tel :098-895-1214

## シミュレーション演習：医療現場におけるコミュニケーションの基礎

世話人 医学教育企画室長 山本 秀幸  
名嘉地 めぐみ

保健学科 教務委員長

キャリア形成支援センター 又吉 哲太郎

救急部 大内 元

地域医療部 金城 隆展

保健学科 成人・老年看護学講座 東恩納 美樹

非常勤講師 北原 佑介

### (1) 教育目標・概要

医療におけるシミュレーション学習は、医療現場で遭遇する様々な状況を模擬環境で再現して、実際に患者や家族と関わる医療者としての知識・技術・態度を学習するものです。

患者のニーズに応じた安心で安全な医療を提供していくためには、専門的な知識や技術を学ぶことに加えて、患者や家族との良好な関係を築くためのコミュニケーション技術や、患者と患者の置かれている環境について五感を使った医療人の感性が必要となってきます。

本演習では、様々な臨床での状況を各演習でシミュレーションして患者や家族とどのように対話するのか、どのように対応するのかを医学科と保健学科の学生がともに考え、医療者としてのプロフェッショナルリズムを涵養し、コミュニケーション・スキルや初歩的診察スキルを学んでいきます。

本科目は実務経験を有する担当教員と外部講師で行います。

### (2) 達成目標

- ①患者および患者家族との良好な関係構築に必要なコミュニケーション・スキルを使うことができる [U.コミュニケーション・スキル] [U.専門性] 『CⅠ.プロフェッショナルリズム』 『CⅣ.コミュニケーション能力』。
- ②障害を持った患者への介助とコミュニケーションを模擬環境で実行できる [U.コミュニケーション・スキル] 『CⅠ.プロフェッショナルリズム』 『CⅢ.医療の実践』 『CⅣ.コミュニケーション能力』。
- ③多職種連携の基礎となる相互尊重に基づくグループワークを行い、意見を発表することができる [U.自律性] [U.社会性] [U.コミュニケーション・スキル] [U.問題解決力] 『CⅠ.プロフェッショナルリズム』 『CⅣ.コミュニケーション能力』。
- ④医療現場で遭遇する倫理的課題に対処するために、適切に患者の情報を収集（カード方式）し、情報分類の手順（4分割法）を使って事例をまとめることができる [U.自律性] [U.社会性] [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅠ.プロフェッショナルリズム』 『CⅡ.医学知識』。
- ⑤医療倫理に関係する事例を、医療倫理の4原則（自律性・善行・無危害・正義）を参照し、多職種で協働して患者の最善を考えることができる [U.自律性] [U.社会性] [U.

コミュニケーション・スキル] [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CI. プロフェッショナルリズム』 『CII. 医学知識』。 『CIV. コミュニケーション能力』。

⑥患者とコミュニケーションをとりながら初歩的な診察をすることができる [U. コミュニケーション・スキル] [U. 専門性] 『CIII. 医療の実践』 『CIV. コミュニケーション能力』。

### (3) 評価基準と評価方法 (達成目標①-⑥)

総授業時間数に対して 80%以上出席した学生を評価対象とする。

- ・演習の出席状況 (30%)
- ・ポートフォリオ (20%)
- ・授業評価アンケート (20%)
- ・演習の態度 (アンプロフェッショナルな態度の有無を含む) (20%)
- ・ミニテストの成績 (10%)

※成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

### (4) 講義日程・講義項目等

場 所 : おきなわクリニカルシミュレーションセンター

※ 4 月 1 5 日水曜日のみ体育館

日 時 : 1 年次前期 毎週水曜日 4・5・6 限目 (5 月 7 日のみ木曜日)

必要物品・服装: 本演習は体験型であるために動きやすい服装、靴とする。

### シミュレーション演習内容 12:50~16:10 (途中休み時間あり)

演習計画		
回数	日程	テーマ
1	4 月 1 5 日	オリエンテーション、コミュニケーション体験 (大内)
2	4 月 2 2 日	エスコート体験 1 : 車いす、ストレッチャーを使用する患者 (保健学科)/倫理学習オリエンテーション (金城)
3	5 月 7 日 (木)	エスコート体験 2 : 患者の体位変換 (保健学科) / 倫理学習 (カード方式) ① (金城)
4	5 月 1 3 日	見る・聴く・触る体験 1 : 発熱を訴える患者 (大内) / 医療安全 (北原)
5	5 月 2 0 日	見る・聴く・触る体験 2 : 呼吸苦を訴える患者 (原永) / 見る・聴く・触る体験 3 : あなたの脈拍は? (脈拍測定) (又吉)
6	5 月 2 7 日	エスコート体験 3 : 目の不自由な患者 (名嘉地) / 見る・聴く・触る体験 4 : あなたの血圧は? (血圧測定) (又吉)
7	6 月 3 日	見る・聴く・触る体験 5 : 意識がない患者① (BLS) (救急部 関口・北原) / AED の場所・使用方法について (名嘉地)
8	6 月 1 0 日	見る・聴く・触る体験 6 : 意識がない患者② (BLS) (救急部 関口・北原) / 倫理学習 (カード方式) ② (金城)

※4月15日水曜日は体育館で体を動かすコミュニケーション演習のため、運動着・上履きが望ましい。

※各回のテーマは変更される可能性がある。

### (5) 事前・事後学習

事前学習：事前資料がある場合は目を通しておくこと。

事後学習：演習で獲得した専門的な知識や技術を日常生活で実践すること。

### (6) テキストおよび参考図書

指定のテキストはない。授業時に次回のシミュレーションの基本的な知識となる資料を毎回配布する。症候については家庭医学レベルのもの。

### (7) オフィスアワー・メールアドレス

火曜日午前、金曜日午後以外の時間帯、あるいは講義終了後に相談可。

基礎研究棟3階350 医学教育企画室、不在のこともあるので事前にメール等で予約を入れること。

連絡先 名嘉地 めぐみ megumi@med.u-ryukyu.ac.jp

### (8) コアカリキュラムでの位置づけ

A 医師として求められる基本的な資質・能力

A-1 プロフェッショナリズム

A-1-1) 医の倫理と生命倫理

A-1-2) 患者中心の視点

A-2 医学知識と問題対応能力

A-2-1) 課題探求・解決能力

A-3 診療技能と患者ケア

A-3-1) 全人的実践的能力

A-4 コミュニケーション能力

A-4-1) コミュニケーション

A-4-2) 患者と医師の関係

A-5 チーム医療の実践

A-5-1) 患者中心のチーム医療

## 基礎教育科目

### 医学概論 B: 疾病と医学・医療/キャリア教育・生命倫理- 1 年次前期

世話人 医学教育企画室 山本 秀幸  
屋良さとみ  
名嘉地めぐみ

#### (1) 教育目標・概要

医師になるための必要な素養は医学知識だけではありません。人間や社会を理解できる、また、科学的にものごとを考えることができるなどは、医師になるための第一歩とも言えます。アメリカでは、生物系、心理系などの学部を卒業後の学生が、医学部に入学し、そして医師になるための勉強を始めます。日本では、最初から医学部に入りますので、最初の 1 年次の間に教養科目として様々な内容を学ぶこととなります。この講義では、身体の仕組みや病気など、医学に関する一般的な内容を広く知ってもらうことで、医学を学ぶ気持ちをさらに高め、医学の面白さを知り、医学について幅広く理解してもらうため、医師としての生涯学習への準備としてもらうために開講されています。またさらに、医師は知識や技能等を修め、それを生涯にわたって中断することなく発展させ社会に還元することが求められており、将来のキャリア形成に結び付き参考となるキャリア教育と、医師にとって重要な生命倫理の内容も盛り込まれます。

本科目では各担当教員が、その科目に関する実務経験を有しています。

#### (2) 達成目標

①人間や社会の中で医療の果たす役割を説明できる。

[U.社会性] 『CI. プロフェッショナリズム』

②医学知識を科学的に説明できるような情報を集めることができる。

[U.専門性] 『CII. 医学知識』

③医学の面白さを知り、医師としての生涯学習への目標が説明できる。

[U.自律性] 『CI. プロフェッショナリズム』

⑤様々なキャリアを知ることにより、自らの将来のキャリア形成を具体的に説明できる。

[U.自律性] 『CI. プロフェッショナリズム』

⑥医師に必要な(生命)倫理に関して説明できる。

[U.自律性・社会性] 『CI. プロフェッショナリズム』

#### (3) 評価基準と評価方法

・講義への出席 (担当者によってはレポート、ミニテスト、アンケート)

#### (4) 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。

## (5) コアカリキュラムでの位置づけ

- A 医師として求められる基本的な資質・能力-1 プロフェッショナリズム-1) 医の倫理と生命倫理  
-9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢-1) 生涯学習への準備
- B 社会と医学・医療-1 集団に対する医療-6) 社会・環境と健康、-7) 地域医療・地域保健、  
-3 医学研究と倫理

## (6) 参考図書例

書名	著者名	発行所	価格
女性医師としての生き方 医師としてのキャリアと人生設計を模索して	片井みゆき	じほう	3,024 円

## (7) 場所・日時

場所: 基礎講義実習棟 104 教室

日時: 1 年次前期 毎週火曜日 16:40-17:40

## (8) 講義日程、講義項目および担当者 (案)

回	日程	所属名	担当者	講義テーマ
1	4 月 14 日	麻酔科	垣花 学	麻酔とは?
2	4 月 21 日	放射線診断治療学	村山 貞之	放射線って何だろう?
3	4 月 28 日	救急医学	大内 元	救急へのキャリア-どんな仕事?-
4	5 月 12 日	精神病態医学	近藤 毅	誰もがなりうるうつ病 - プライマリーケアでの対応の重要性 -
5	5 月 19 日	医学部長	石田 肇	医学から自然人類学・進化研究へ
6	5 月 26 日	育成医学 (小児科)	中西 浩一	臨床試験はどうして必要か
7	6 月 2 日	整形外科学	西田 康太郎	歩けるということ
8	6 月 9 日	腎泌尿器外科学	斎藤 誠一	がんと糖鎖
9	6 月 16 日	医学科長	筒井 正人	医師としてのプロフェッショナリズムについて
10	6 月 30 日	形成外科学	清水 雄介	医師がもつべきアントレプレナーシップとは
11	7 月 7 日	地域医療部	金城 隆展	生命倫理
12	7 月 14 日	病院長	大屋 祐輔	理想の臨床医像とジレンマ
13	7 月 21 日	沖縄県地域医療支援センター	川妻 由和	地域医療と医師のキャリア
14	7 月 28 日	消化器・腫瘍外科学 (第一外科)	高槻 光寿	臓器移植について
15	8 月 4 日	医学教育企画室	名嘉地めぐみ	医師のキャリアプランとは?
16	8 月 11 日	厚生労働省	友利 久哉	政府機関で働く医師の役割

**(9) オフィスアワー・メールアドレス**

医学教育企画室 屋良さとみ

オフィスアワー:水曜日 10～13 時

E-mail : f040621@med.u-ryukyu.ac.jp

Tel :098-895-1214



# 分子細胞生物学

医化学講座	教授	苅谷 研一	准教授	海川 正人
(世話人)	助教	安里 剛	助教	野中 公子
生化学講座	教授	山本 秀幸	准教授	仲嶺 三代美
	助教	鳥原 英嗣		
ゲノム医科学講座	准教授	小田 高也		
分子細胞生理学講座	教授	松下 正之	助教	高松 岳矢
分子解剖学講座	教授	高山 千利	准教授	清水 千草
	助教	大倉 信彦		
再生医学講座	教授	野口 洋文	助教	潮平 知佳
システム生理学講座	教授	宮里 実	准教授	細川 浩

## はじめに

分子細胞生物学は、地球上に存在する全ての生物の生命現象を分子レベル・細胞レベルで理解し、解明しようとする学問である。もともと医学は個体レベルで生命現象や疾病を理解する学問であったが、個体レベルから、さらに器官レベル、組織レベルへとその対象が推移してきた。そして、現在では、真にヒトの生命現象や疾病を理解するためには、分子レベル・細胞レベルでの理解が必須となってきた。また、基礎医学の分野では、これまで解剖学、生理学、生化学は個々の学問として研究・教育がなされてきたが、分子レベル・細胞レベルでは、それらの内容の多くが分子細胞生物学の範疇に集約されるようになってきた。これらの変化を踏まえて、従来の学問体系の垣根を取り払い、七つの講座の教員が連携して、分子細胞生物学を開講することになった。後半は、英語の教科書を使用して講義が行われる。英語の文章に臆せず、分子細胞生物学を修得することを願っている。

## 教育目標

1. 主にヒトの細胞を構成する分子とその機能、および細胞内での分子の化学的変化を理解する。
2. 細胞内小器官の構造、機能、および形成過程を理解する。
3. 細胞が持つ遺伝情報と細胞の複製過程を分子レベルで理解する。
4. 細胞の増殖・分化の過程と分子機構を理解する。
5. 細胞間相互作用や、細胞機能の制御機構を分子レベルで理解する。
6. 組織や器官形成の過程を分子レベル・細胞レベルで理解する。
7. 分子細胞生物学的研究方法を理解する。

## 達成目標

1. アミノ酸、単糖類、ヌクレオチド、脂肪酸等の低分子や、タンパク質、多糖、核酸等の高分子の種類、構造、機能について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
2. 低分子から高分子、高分子から低分子への化学的変化の過程を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
3. 核、ミトコンドリア、小胞体、ゴルジ体、リボソーム、リソソーム、ペルオキシソームの構造、機能、形成過程について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
4. ゲノムの構造と機能について分子レベルで説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
5. 細胞周期を列記してそれぞれの周期での形態変化を細胞内分子の変化と関連づけて説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
6. 細胞分化時の形態や機能の変化を細胞内分子の変化と関連づけて説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
7. 細胞膜の物理学的性質を理解し、静止膜電位を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
8. 細胞間接着の形態や機能の特徴を関与する分子と関連づけて説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
9. 細胞間および細胞内の情報伝達機構と細胞の機能変化を分子レベルで説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
10. 組織や器官の形成過程を、関与する細胞や分子の機能と関連づけて説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
11. 分子細胞生物学に関連する内容を英語の文章を読んで理解し説明できる [U.社会性] [U.問題解決力] [U.専門性] [U.地域・国際性] 『CⅡ.医学知識』 『CⅣ.コミュニケーション能力』 『CⅥ.国際性』 『CⅦ.科学的探求』。
12. グループに分かれて実習を行い、協調して分子細胞生物学的研究手技を実施できる [U.社会性] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』 『CⅣ.コミュニケーション能力』 『CⅦ.科学的探求』。
13. インターネット検索により、バイオインフォーマティクスを活用できる [U.自律性] [U.情報リテラシー] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』 『CⅦ.科学的探求』。

## 評価基準・成績不服申立期間

1. 講義・実習の出席状況、小テスト・演習テストの成績、実習態度、実習レポートの内容 [問題解決力の評価] [専門性の評価] [地域・国際性の評価] [自律性の評価] [社会性の評価] [情報リテラシーの評価] [専門性の評価]。
2. 中間試験の成績 [問題解決力の評価] [専門性の評価] [地域・国際性の評価]。  
これらを総合して評価する。1と2の配合割合は、それぞれ概ね20%、80%とする。
3. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。
4. 中間試験毎に必要な応じて学生指導を行う。

## 学修目標（医学教育モデル・コア・カリキュラム参照）

### 1. 生化学講座・医化学講座

#### 酵素

酵素の機能と調節を説明できる。

#### 糖代謝

解糖の経路と調節機構を説明できる。

糖新生の経路と調節機構を説明できる。

クエン酸回路を説明できる。

電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。

グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。

五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。

#### フリーラジカル

酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）の発生と作用を説明できる。

#### 脂質代謝

脂質の合成と分解を説明できる。

リポタンパク質の構造と代謝を説明できる。

#### アミノ酸代謝

アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。

#### エネルギー代謝の調節

エネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）を理解し、空腹（飢餓）時、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。

#### ヌクレオチド代謝

ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。

#### ヘム・ポルフィリン代謝

ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。

#### DNA 代謝

DNA の複製と修復を説明できる。

#### RNA 代謝

DNAからRNAへの転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節（セントラルドグマ）を説明できる。

#### タンパク質代謝

タンパク質の合成と分解を説明できる。

#### 代謝調節

生体の恒常性維持と適応を説明できる。

恒常性維持のための調節機構（ネガティブフィードバック調節）を説明できる。

#### 栄養とビタミン

ビタミンの種類と作用を説明できる。

#### 細胞内区画とタンパク質選別

小胞体、ゴルジ体、リソソームなどの細胞内膜系の構造と機能を説明できる。

#### 研究手法

染色体分析・DNA 配列決定を含むゲノム解析技術を概説できる。

## 2. ゲノム医科学講座

DNA、染色体、ゲノム

進化の基本的な考え方を説明できる。

生物種とその系統関係を概説できる。

DNA の複製、修復、組換え

DNA の複製と修復を概説できる。

## 3. 分子細胞生理学講座

ゲノム・染色体・遺伝子

染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。

アポトーシス

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。

ネクローシスとアポトーシスの違いを説明できる。

## 4. 分子解剖学講座

細胞の構造と機能

細胞の観察法を説明できる。

細胞の全体像を図示できる。

細胞骨格の種類とその構造と機能を概説できる。

細胞膜

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。

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。

細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。

細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。

細胞骨格と細胞運動

細胞骨格を構成するタンパク質とその機能を概説できる。

アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。

細胞内輸送システムを説明できる。

微小管の役割や機能を説明できる。

ゲノム・染色体・遺伝子

染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。

## 5. 再生医学講座

個体の発生

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。

体節の形成と分化を説明できる。

体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。

消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。

心血管系の形成過程を説明できる。

泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。

胚内体腔の形成過程を概説できる。

鰓弓・鰓嚢の分化・頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。

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。

## 6. システム生理学講座

### 細胞膜

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。

### 神経による情報伝達の基礎

活動電位の発生機構と伝導を説明できる。

### テキスト等

書名	著者	発行所	価格	備考
<b>指定教科書</b>				
Molecular Biology of THE CELL sixth edition	B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, 他 4 名	Garland Science	¥12,100 (税込)	洋書価格は、特に変動的。
イラストレイテッド 生化学 原書 7 版 (リッピンコットシリーズ)	R. A. Harvey, D. R. Ferrier 著 石崎泰樹・丸山敬 監訳	丸善	¥8,580 (税込)	
<b>参考書</b>				
ヴォート基礎生化学 (第 5 版)	D. Voet, J. G. Voet, C. W. Pratt 著 田宮信雄 他 訳	東京化学同人	¥8,360 (税込)	

### オフィスアワー、メールアドレス

医化学講座	水曜日 14:20~15:00	kariya@med.u-ryukyu.ac.jp
生化学講座	火曜日 16:20~17:20	hideyuki@med.u-ryukyu.ac.jp
ゲノム医科学講座	火曜日 12:50~15:00	toda@med.u-ryukyu.ac.jp
分子細胞生理学講座	火曜日 16:15~17:15	masayuki@med.u-ryukyu.ac.jp
分子解剖学講座	平日 09:00~16:00	anatomy2@w3.u-ryukyu.ac.jp
再生医学講座	平日 11:50~12:50	noguchih@med.u-ryukyu.ac.jp
システム生理学講座	平日 08:30~12:00	miyaz929@med.u-ryukyu.ac.jp

教 科	月 日	曜日	時限	講義分類	講義内容	新J数 60分/コ	履修学年	担当講座
生体分子の構造と細胞内物質代謝	4月9日	木	4	分生1	オリエンテーション、アミノ酸（1）	1	M1前期	生化学講座
		木	5	分生2	糖質の構造と性質（1）	1	M1前期	医化学講座
		木	6	分生3	小テスト、糖質の構造と性質（2）	1	M1前期	医化学講座
	4月13日	月	1	分生4	ヌクレオチドと核酸（構造と性質1）	1	M1前期	医化学講座
		月	2	分生5	小テスト、ヌクレオチドと核酸（構造と性質2）	1	M1前期	医化学講座
		月	3	分生6	アミノ酸（2）	1	M1前期	生化学講座
	4月15日	水	1	分生7	小テスト、タンパク質の構造	1	M1前期	生化学講座
		水	2	分生8	球状タンパク質	1	M1前期	生化学講座
		水	3	分生9	小テスト、線維状タンパク質	1	M1前期	生化学講座
	4月16日	木	4	分生10	糖質の構造と性質（3）	1	M1前期	医化学講座
		木	5	分生11	生体エネルギー学	1	M1前期	医化学講座
		木	6	分生12	酵素（1）	1	M1前期	生化学講座
	4月20日	月	1	分生13	小テスト、酵素（2）	1	M1前期	生化学講座
		月	2	分生14	糖質代謝（1）	1	M1前期	医化学講座
		月	3	分生15	小テスト、糖質代謝（2）	1	M1前期	医化学講座
	4月22日	水	1	分生16	糖質代謝（3）	1	M1前期	医化学講座
		水	2	分生17	小テスト、糖質代謝（4）	1	M1前期	医化学講座
		水	3	分生18	糖質代謝（5）	1	M1前期	医化学講座
	4月23日	木	4	分生19	脂質代謝（1）	1	M1前期	生化学講座
		木	5	分生20	脂質代謝（2）	1	M1前期	生化学講座
		木	6	分生21	小テスト、脂質代謝（3）	1	M1前期	生化学講座
	4月27日	月	1		自主学習	1	M1前期	
		月	2	分生22	ビタミン（1）	1	M1前期	生化学講座
		月	3	分生23	小テスト、ビタミン（2）	1	M1前期	生化学講座
	4月30日	木	4	分生24	小テスト、糖質代謝（6）	1	M1前期	医化学講座
		木	5	分生25	糖質代謝（7）	1	M1前期	医化学講座
		木	6	分生26	小テスト、糖質代謝（8）	1	M1前期	医化学講座
	5月7日	木	1	分生27	フリーラジカル	1	M1前期	医化学講座
		木	2	分生28	ヌクレオチド代謝（合成1）	1	M1前期	医化学講座
		木	3	分生29	小テスト、ヌクレオチド代謝（合成2）	1	M1前期	医化学講座
	5月11日	月	1	分生30	脂質代謝（4）	1	M1前期	生化学講座
		月	2	分生31	脂質代謝（5）	1	M1前期	生化学講座
		月	3	分生32	小テスト、脂質代謝（6）	1	M1前期	生化学講座
	5月18日	月	1		自主学習	1	M1前期	
		月	2		中間試験（1）	1	M1前期	医化学・生化学講座
		月	3		中間試験（1）	1	M1前期	
	5月20日	水	1	分生33	脂質代謝（7）	1	M1前期	生化学講座
		水	2	分生34	小テスト、脂質代謝（8）	1	M1前期	生化学講座
		水	3	分生35	タンパク質・アミノ酸代謝（1）	1	M1前期	生化学講座
	5月21日	木	4	分生36	タンパク質・アミノ酸代謝（2）	1	M1前期	生化学講座
		木	5	分生37	タンパク質・アミノ酸代謝（3）	1	M1前期	生化学講座
		木	6	分生38	小テスト、タンパク質・アミノ酸代謝（4）	1	M1前期	生化学講座
	5月25日	月	1	分生39	小テスト、ヌクレオチド代謝（分解、サルベージ経路）	1	M1前期	医化学講座
		月	2	分生40	DNA代謝（複製）	1	M1前期	医化学講座
		月	3	分生41	小テスト、RNA代謝（転写）	1	M1前期	医化学講座
	5月27日	水	1	分生42	タンパク質合成（1）	1	M1前期	生化学講座
		水	2	分生43	小テスト、タンパク質合成（2）	1	M1前期	生化学講座
水		3	分生44	ホルモン（1）	1	M1前期	医化学講座	
5月28日	木	4	分生45	小テスト、ホルモン（2）	1	M1前期	医化学講座	
	木	5	分生46	代謝の統合	1	M1前期	医化学講座	
	木	6	分生47	細胞とゲノム（1）	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
6月1日	月	1		自主学習	1	M1前期		
	月	2		中間試験（2）	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	月	3		中間試験（2）	1	M1前期		



細胞の構造と機能の分子基盤	6月3日	水	1	分生48	小テスト、細胞とゲノム(2)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		水	2	分生49	細胞とゲノム(3)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		水	3	分生50	細胞とゲノム(4)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
	6月4日	木	4	分生51	DNA、染色体、ゲノム(1)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		木	5	分生52	小テスト、DNA、染色体、ゲノム(2)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		木	6	分生53	DNA、染色体、ゲノム(3)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
	6月8日	月	1	分生54	DNA、染色体、ゲノム(4)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		月	2	分生55	DNAの複製、修復、組換え(1)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		月	3	分生56	小テスト、DNAの複製、修復、組換え(2)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
	6月10日	水	1	分生57	DNAの複製、修復、組換え(3)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		水	2	分生58	DNAの複製、修復、組換え(4)	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
		水	3	分生59	細胞内区画とタンパク質選別(1)	1	M1前期	生化学講座	
	6月11日	木	4	分生60	小テスト、細胞内区画とタンパク質選別(2)	1	M1前期	生化学講座	
		木	5	分生61	細胞内における小胞の移動(1)	1	M1前期	生化学講座	
		木	6	分生62	小テスト、細胞内における小胞の移動(2)	1	M1前期	生化学講座	
	6月15日	月	1	分生63	細胞内における小胞の移動(3)	1	M1前期	生化学講座	
		月	2	分生64	細胞内における小胞の移動(4)	1	M1前期	生化学講座	
		月	3	分生65	小テスト、細胞の情報伝達	1	M1前期	医化学講座	
	6月17日	水	1	分生66	小テスト、細胞の観察・膜の構造(1)	1	M1前期	分子解剖学講座	
		水	2	分生67	細胞の観察・膜の構造(2)	1	M1前期	分子解剖学講座	
		水	3	分生68	小テスト、細胞骨格(1)	1	M1前期	分子解剖学講座	
	6月18日	木	4	分生69	細胞骨格(2)	1	M1前期	分子解剖学講座	
		木	5	分生70	細胞骨格(3)	1	M1前期	分子解剖学講座	
		木	6	分生71	細胞骨格(4)	1	M1前期	分子解剖学講座	
	6月22日	月	1		自主学習	1	M1前期		
		月	2		中間試験(3)	(臨床講義棟201室)	1	M1前期	医化学・生化学・ゲノム医科学・分子細胞生理学・分子解剖学講座
		月	3		中間試験(3)	( " )	1	M1前期	分子解剖学講座
	6月24日	水	1		予備日	1	M1前期		
		水	2	分生72	細胞周期(1)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		水	3	分生73	小テスト、細胞周期(2)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
	6月24日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子解剖学講座	
		水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子解剖学講座	
		水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子解剖学講座	
	6月25日	木	4	分生74	細胞周期(3)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		木	5	分生75	細胞周期(4)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		木	6	分生76	アポトーシス(1)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
	6月29日	月	1	分生77	小テスト、アポトーシス(2)	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		月	2	分生78	細胞膜の電気生理学的性質(1)	1	M1前期	システム生理学講座	
		月	3	分生79	細胞膜の電気生理学的性質(2)	1	M1前期	システム生理学講座	
	7月1日	水	1	分生80	細胞膜の電気生理学的性質(3)	1	M1前期	システム生理学講座	
		水	2	分生81	細胞結合、細胞接着分子、細胞外マトリックス(1)	1	M1前期	医化学講座	
		水	3	分生82	小テスト、細胞結合、細胞接着分子、細胞外マトリックス(2)	1	M1前期	医化学講座	
	7月1日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
		水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	分子細胞生理学講座	
	7月2日	木	4	分生83	特別講義	1	M1前期	前田土郎教授	
		木	5	分生84	小テスト、有性生殖：減数分裂、生殖細胞、受精(1)	1	M1前期	分子解剖学講座	
		木	6	分生85	有性生殖：減数分裂、生殖細胞、受精(2)	1	M1前期	分子解剖学講座	
	7月6日	月	1	分生86	多細胞生物における発生(1)	1	M1前期	再生医学講座	
		月	2	分生87	小テスト、多細胞生物における発生(2)	1	M1前期	再生医学講座	
		月	3	分生88	多細胞生物における発生(3)	1	M1前期	再生医学講座	
	7月8日	水	1	分生89	小テスト、多細胞生物における発生(4)	1	M1前期	再生医学講座	
		水	2	分生90	多細胞生物における発生(5)	1	M1前期	再生医学講座	
		水	3	分生91	多細胞生物における発生(6)	1	M1前期	再生医学講座	



分子細胞生物学実習	7月8日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	再生医学講座
		水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	再生医学講座
		水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	再生医学講座
	7月9日	木	4	分生92	専門化した組織、幹細胞と組織の再生(1)	1	M1前期	再生医学講座
		木	5	分生93	小テスト、専門化した組織、幹細胞と組織の再生(2)	1	M1前期	再生医学講座
		木	6	分生94	専門化した組織、幹細胞と組織の再生(3)	1	M1前期	再生医学講座
	7月13日	月	1	分生95	専門化した組織、幹細胞と組織の再生(4)	1	M1前期	再生医学講座
		月	2	分生96	特別講義	1	M1前期	木村亮介准教授
		月	3		予備日	1	M1前期	
	7月15日	水	1		実習オリエンテーション	1	M1前期	医化学・生化学講座
		水	2		実習オリエンテーション	1	M1前期	医化学・生化学講座
		水	3		予備日	1	M1前期	
	7月16日	木	4		実習(1) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座
		木	5		実習(1) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座
		木	6		実習(1) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座
	7月20日	月	1		自主学習	1	M1前期	
		月	2		中間試験(4) (臨床講義棟201室)	1	M1前期	医化学・分子細胞生理学・分子解剖学・システム生理学・再生医学講座
		月	3		中間試験(4) ( " )	1	M1前期	
	7月22日	水	1		実習(2) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座
		水	2		実習(2) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座
水		3		実習(2) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
7月22日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
	水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
	水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	ゲノム医科学講座	
7月27日	月	1		実習(3) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	月	2		実習(3) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	月	3		実習(3) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
7月29日	水	1		実習(4) (医化学:103室、生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	2		実習(4) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	3		実習(4) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
7月29日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	生化学講座	
	水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	生化学講座	
	水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	生化学講座	
7月30日	木	4		実習(1) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	5		実習(1) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	6		実習(1) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
8月3日	月	1		実習(2) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	月	2		実習(2) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	月	3		実習(2) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
8月5日	水	1		実習(3) (医化学・生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	2		実習(3) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	3		実習(3) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
8月5日	水	4		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	医化学講座	
	水	5		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	医化学講座	
	水	6		分子細胞生物学自主学習	1	M1前期	医化学講座	
8月6日	木	4		実習(4) (医化学:103室、生化学:302室)	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	5		実習(4) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	6		実習(4) ( " )	1	M1前期	医化学・生化学講座	
8月12日	水	4		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	5		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	水	6		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	
8月13日	木	4		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	5		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	
	木	6		予備日	1	M1前期	医化学・生化学講座	

# 人体の構造と機能

人体解剖学講座	教授	石田 肇
	准教授	木村亮介
	助教	泉水 奏
	非常勤講師	久高将臣
	非常勤講師	蔵元秀一
分子解剖学講座	非常勤講師	諸見里恵一
	教授	高山千利
	准教授	清水千草
	助教	大倉信彦
分子・細胞生理学講座	教授	松下正之
	准教授	中村真理子
	助教	高松岳矢
	非常勤講師	砂川昌範
	非常勤講師	毛利 聡
世話人講座		
システム生理学講座	教授	宮里 実
	准教授	細川 浩
	助教	上條中庸
	非常勤講師	梁 運飛

はじめに

解剖学と生理学は、医学知識の基本的な部分を占める学問であり、生物に共通する現象や規則性を知る為に必要である。人体の構造と機能では、多くの分子や細胞から構成される臓器の機能が統合された正常個体全体の生命現象を学び、解明を目指すことにある。さらに、解剖学では人体の正常構造を個体レベルから顕微鏡レベルまで理解し、形態学の認識を深めてもらう。生理学では、人体の正常な動作原理と恒常性維持機構を理解し、それらの知識を連携させる能力、考え方を養うことを目標とする。生理学は、植物性機能と動物性機能に分けることができるが、厳密には両者は複雑に連携している。植物性機能とは、生物の生命維持に必須な機能であり、血液、循環、呼吸、消化吸収、腎機能、代謝内分泌、体温調節などが含まれる。また、これらの調節機構として、自律神経系およびホルモンによる調節を理解する。一方、動物性機能は、感覚器、骨格筋や神経系に代表される機能である。人体の構造と機能における生理学は、植物性機能全般と、動物性機能の一部、自律神経調節と各種感覚器の機能を中心に理解する。

本カリキュラム「人体の構造と機能」の後半では、医師の育成を目的とした学習方法として、解剖生理学演習（病態生理学）を導入する。病態生理学では、講義で学んだ知識を基に、ヒト正常な動作原理の破綻である疾患を理解する応用力や考察法を養い、習得する。さらに、生理学実習は、生理機能の基礎的知識を踏まえて、それらの知識を実践的に、主体的に深め体系化することを目的とする。

これらの講義、実習を達成し、学生が、生命現象、ヒトの正常な動作原理と恒常性維持機構を修得することを願う。

## 1. 教育目標

### ○生理学領域（分子・細胞生理学講座、システム生理学講座）

基礎医学として、生理学では人体の正常な動作原理と恒常性維持機構を学習する。それら生理機能は、植物性機能と動物性機能に大別できる。生理機能を理解するためには、分子レベル、細胞レベル、臓器の形態と機能を理解し、多岐にわたる現象を論理的に統合する力が必要となる。そこで、前半の生理学領域では生理学の教科書に示されている「人体機能の基礎」から最近の文献にいたる教材をもとに知識を修得、それら知識を連携させる能力を身につけることを目標として講義を行う。後半、講義で学んだ知識を基に、ヒトの正常な動作原理の破綻である疾患を理解する応用力や考察法を習得するため、TBLを用いた病態生理の講義を行う。

生理学の講義で得られた生理機能の基礎的知識を踏まえて、それらの知識を実践的に、主体的に深め体系化することを目的として生理学実習を行う。生理学実習では、生理現象の解析を、試験管内実験、あるいは動物実験を用いて行う。この実習を通して、体験的知識修得を行い、実習により得られた結果を考察し、その意味づけについて討論する。これらの過程を通して、人体生理学の基礎概念、医科学の基礎としての生理学的思考方法、さらには科学の方法論を理解することを目標とする。

### ○解剖学領域（人体解剖学講座、分子解剖学講座）

中等教育での生物学の続きとして、学部教育では、個体レベル（器官系、器官）・顕微鏡レベル（組織、細胞）で形態学の認識を深めてもらう必要がある。1年次では、ヒトの比較解剖学、組織・細胞の解剖学ならびにこれらと臨床医学との関連を念頭においた講義を実施する。人体の正常構造と生理機能と関連させ、遺伝子・タンパク質の構造と機能、細胞・組織・個体の正常機能と病的現象を理解し、多様に発展する様々な医学の分野に対応できる能力を涵養することを目標とする。

## 2. 達成目標

### ○生理学領域（分子・細胞生理学講座、システム生理学講座）

#### 植物性生理機能

1. 生体の恒常性維持（ホメオスターシス）について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
2. 心臓の電気活動、内因性・外因性調節機構、局所循環について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
3. 血液の成分とそのはらたき、間質液やリンパの特性、リンパ節脾臓について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
4. 血小板機能、凝固系、線溶系の生理機能について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
5. 消化器官からの分泌、消化管の運動、消化吸収、排便の機序について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。

6. 内分泌の特性、各種ホルモンの産出と分泌について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。
7. 男性、女性の生殖機能、妊娠と分娩について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。
8. 体温の産生と放散、体温調節、発汗について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。
9. 呼吸器系の機能形態、血液ガス、呼吸の調節について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。
10. 腎機能、排尿機構について説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。

#### 動物性生理機能

11. 自律神経系の生理学的特徴を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
12. 末梢における自律神経支配の機構を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
13. 自律神経系による内臓の中枢性調節を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
14. 感覚器における刺激の受容と情報変換の細胞レベルの機構を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』

#### 総括

15. 生理学演習 (TBL) を行い、インターネット検索により医学情報データベースを活用し、病態の成り立ちを理解し、説明できる [U.情報リテラシー] [U.問題解決力] [U.専門性] [U.国際性] 『CVI.国際性』 『CVII.科学的探究』。
16. グループに分かれて生理学実習を行い、協調して時間内に研究手技を実施できる、チーム活動の重要性を学ぶ [U.社会性] [U.専門性] [U.コミュニケーションスキル] 『CII.医学知識』 『CIV.コミュニケーション能力』。
17. これらの事項を論理的に presentation できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』 『CIV.コミュニケーション能力』 『CVII.科学的探求』

#### ○解剖学領域 (人体解剖学講座、分子解剖学講座)

##### 個体レベルの形態学

1. 講義を通して、人体の正常構造を理解する。 [U.専門性], 『CII.医学知識』
2. 人体の構造に付けられた解剖学用語を習得する。 [U.専門性], 『CII.医学知識』
3. 解剖学用語と人体構造の実物ならびに画像を結びつけることができる科学的思考を身につける。 [U.問題解決力] 『CVII.科学的探究』

##### 細胞・組織レベルの形態学

1. 細胞膜、細胞小器官の構造と機能を説明することができる [U.専門性] 『CII.医学知識』。
2. 上皮組織、結合組織、支持組織、神経組織の形態及び機能特性を説明できる [U.専門性] 『CII.医学知識』。

3. 肝臓、腎臓などの各器官の顕微鏡レベルでの構造と機能を説明できる [U.専門性] 『CII. 医学知識』。

4. 病理組織像を正常像と比較し、グループ討論の中で、その違いを臨床像と関連づけて説明することができる。 [U.自律性] 『CIV. コミュニケーション能力』 『VII.科学的探究』

### 3. 評価基準と評価方法

定義： 各領域を担当する講座を以下に示す。

構造領域＝解剖学領域：人体解剖学講座担当分野＋分子解剖学講座担当分野

機能領域＝生理学領域：分子・細胞生理学講座担当分野＋システム生理学講座担当分野

判定及び評価を決定するための事項

- ・各領域 60 点以上を合格とする。
- ・上記合格者以外に対し、領域ごとに再試験を 1 回のみ実施する。

成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

○生理学領域（分子・細胞生理学講座・システム生理学講座）

1. 講義出席状況、達成小テスト（目標 1-17）（自立性、社会性の評価）（問題解決力の評価）
2. 中間試験・期末試験・総合試験を実施する（問題解決力の評価）（専門性の評価）
3. 実習の出席状況（遅刻は減点、実習の欠席は原則認めない）、実習態度、実習レポートの内容（自立性の評価）（専門性の評価）  
（コミュニケーションスキル）
4. これらを統合して評価する。

○解剖学領域（人体解剖学講座、分子解剖学講座）

専門性と問題解決力を測るため、筆記試験を実施する。

T B Lにおける発表・態度を評価し、試験点数に加点する。

### 4. 学修目標（医学教育モデル・コア・カリキュラム参照）（H28 年度改訂版参照）

○生理学領域（分子・細胞生理学講座、システム生理学講座）

人体の構造と機能の生理学領域における講義・実習を通して、次項目に関する内容を学修目標とする。

#### 植物性生理機能

個体の調節機構とホメオスタシス

C 医学一般

C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス

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。



#### C-2-3)-(4) ホメオスタシス

- ①生体の恒常性維持と適応を説明できる。
- ②恒常性維持のための調節機構（ネガティブフィードバック調節）を説明できる。
- ③生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。

### 循環の機能

#### D-5 循環器系

循環器（心血管）系の構造と機能を理解し、各科日常診療の基本となる一般的な循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、診断と初期対応を中心とした治療を学ぶ。

##### D-5-1) 構造と機能

- ①心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。
- ②心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- ③心筋細胞の電気現象と心臓の興奮（刺激）伝導系を説明できる。
- ④興奮収縮連関を概説できる。
- ⑤体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
- ⑥大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。
- ⑦主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。
- ⑧毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- ⑨胸管を經由するリンパの流れを概説できる。
- ⑩心周期にともなう血行動態を説明できる。
- ⑪心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- ⑫主な臓器（脳、心臓、肺、腎臓）の循環調節を概説できる。
- ⑬血圧調節の機序を説明できる。
- ⑭体位や運動に伴う循環反応とその機序を説明できる。

### 血液の機能・止血機構

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

#### D-1 血液・造血器・リンパ系

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。

##### D-1-1) 構造と機能

- 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主な造血因子（エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子(granulocyte-colony stimulating factor <G-CSF>)、トロンボポエチン）を説明できる。
- ⑤血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。
- ⑥赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。
- ⑦白血球の種類と機能を説明できる。
- ⑧血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

## D-1-2) 診断と検査の基本

- ①末梢血の血球数の基準値とその変化の意義を説明できる。
- ③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。

## 消化と吸収の機能

### D-7 消化器系

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。

#### D-7-1) 構造と機能

- 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・吸収の仕組みを説明できる。
- 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（腸内細菌叢）の役割を説明できる。

## 内分泌の機能

### D-12 内分泌・栄養・代謝系

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。

#### D-12-1) 構造と機能

- ①ホルモンを構造から分類し作用機序と分泌調節機能を説明できる。
- ②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。
- ③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。
- ④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。
- ⑤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。
- ⑥膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。
- ⑦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。

## 生殖生理

### D-9 生殖機能

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。



#### D-9-1) 構造と機能

- 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。
- 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。

#### D-11 乳房

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。

##### D-11-1) 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。

### 呼吸の機能

#### D-6 呼吸器系

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。

##### D-6-1) 構造と機能

- ①気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
- ②肺循環と体循環の違いを説明できる。
- ③縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
- ④呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。
- ⑤肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロージングボリューム(closing volume)）を説明できる。
- ⑥肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。
- ⑦肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響（肺胞気-動脈血酸素分圧較差（alveolar-arterial oxygen difference <A-aDO<sub>2</sub>>）を説明できる。
- ⑧呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- ⑨血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。
- 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。

### 腎機能

#### D-8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）

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。

##### D-8-1) 構造と機能

- ①体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。
- ②腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
- ③腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。

- ④腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- ⑤尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。
- ⑥水電解質、酸・塩基平衡の調節機構を概説できる。
- ⑦腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。
- ⑧蓄排尿の機序を説明できる。

## 動物性生理機能

### C-2-3)-(1) 情報伝達の基本

- ① 情報伝達の種類と機能を説明できる。
- ② 受容体による情報伝達の機序を説明できる。
- ③ 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。

### C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎

- ④刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。

### D-2-1)-(6) 感覚系

- ①痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。
- ②視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。

### D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動

- ①交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。
- ②視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。

### D-13-1) 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。

### D-14-1) 構造と機能

- ②聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- 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。

## 生理学実習：

### A-2 医学知識と問題対応能力

#### A-2-1) 課題探求・解決能力

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獲得する。

- ②自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。
- ③課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- 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。

#### A-2-2) 学修の在り方

科学や社会の中で医学・医療だけでなく様々な情報を客観的・批判的に取捨選択して統合整理し、表現する基本的能力（知識、技能、態度・行動）・リベラルアーツを獲得する。

- 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従って文書と口頭で発表できる。

○解剖学領域（人体解剖学講座、分子解剖学講座）

### 個体レベルの形態学

- 1) 頭蓋および頭蓋骨、内頭蓋底、外頭蓋底の形態を理解できる。D-4-1)②

頭蓋を構成する骨の位置関係を理解できる。

学修目標の例： 頭蓋底にある孔に何が通るか？

頭蓋底にある孔の名称と位置を確認する。

眼窩を構成する骨は何か？

側頭窩、側頭下窩、翼口蓋窩とはどこか？

- 2) 体幹骨の形態を理解できる。D-4-1)③

椎骨（頸椎、胸椎、腰椎、仙骨、尾骨）、肋骨、胸骨 椎骨の数は？脊椎の彎曲を理解する。  
椎骨の区別ができる

- 3) 四肢骨の形態が理解できる。D-4-1)④

上肢骨 — 上肢帯、自由上肢骨 下肢骨 — 下肢帯、自由下肢骨

上肢帯と下肢帯の骨の違いを説明できる。

体幹の骨との連結を理解できる。

骨盤の構成と性差を説明できる。

- 4) 咀嚼筋と顎関節 D-7-1)⑭

4つの咀嚼筋の位置と働きを理解できる。

- 5) 頸部の筋 D-4-1) ②

広頸筋、舌骨上筋群、舌骨下筋群、胸鎖乳突筋、椎骨と下顎骨の位置関係を理解できる。

- 6) 上肢、下肢の筋、体幹の筋 D4-1)⑦

固有背筋の走行を理解できる。

四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。

それぞれの関節の動きを、筋の働きを通して理解できる。

骨盤の形態と骨盤隔膜のつきかたを理解できる。

- 7) 縦隔、肺、心臓、大血管の位置 D-6-1)③

縦隔の定義と区分。縦隔に含まれるものがわかる。

体循環、肺循環と胎児循環を説明できる。

- 8) 頭部の血管 D-5-1)⑥

外頸動脈、内頸動脈、内頸静脈、およびその枝、外頸動脈と内頸動脈の分布域を確認できる。

- 9) 頸部の動脈、静脈、リンパ管、リンパ節を理解できる。 D5-1)⑨

頸部のリンパ節はどこにあるか？

胸管はどこに注いでいるか？

1 0) 腹部内臓に分布する脈管 D-5-1⑦ D-7-1① D-7-1③

動脈、門脈と胸管 D-5-1⑨

腹大動脈から分岐する動脈を、対で出る動脈と 1 本である動脈に分類できる。

消化管に分布する動脈を理解できる。

門脈及びリンパの経路は？

腹部臓器への動脈の分布を確認する。

静脈はどこへもどるか、説明できる。

精巣（卵巣）動静脈の走行と尿管の走行を比べて理解できる。

1 1) 骨盤の脈管 D-5-1)⑥

内腸骨動脈、外腸骨動脈、および静脈の分布を理解できる。

1 2) 上肢下肢の脈管 D-5-1)⑥

鎖骨下動脈、腋窩動脈、上腕動脈、尺骨動脈、橈骨動脈、それらの枝

大腿動脈、膝窩動脈、腓骨動脈、後脛骨動脈、前脛骨動脈、それらの枝

上肢および下肢の静脈、リンパ節を理解する。

主な動脈は、屈側を通るか、伸側を通るのだろうか？

静脈は動脈に伴走するだけか？

1 3) 腹部内臓の原位置での理解 D-7-1)① D-7-1)② D-7-1)③

腹膜の構成 壁側腹膜と臓側腹膜、腹膜腔について、発生学の教科書を参考に、腹膜と消化管の関係を理解できる。

間膜とは何か？

1 4) 腹部内臓の形態と構造、後腹膜器官 C-2-4)④ D-7-1)① D-7-1)② D-8-1)②

食道、胃、十二指腸、空腸、回腸、結腸、直腸、肝臓、膵臓、脾臓、腎臓、尿管、副腎、その血管

腹部内臓の原位置の把握と形態の理解。

消化管の構造と部位による違いを説明できる。

肝区域とは？

後腹膜器官とは何か。

尿路を確認する。

精巣（卵巣）動静脈の走行と尿管の走行を比べてみる。

## 細胞・組織レベルの形態学

### 硬組織

#### D-4 運動器（筋骨格）系

##### D-4-1) 構造と機能

①骨・軟骨・関節・靭帯の構成と機能を説明できる。

⑥骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。

### 筋肉組織、上皮組織、結合組織

#### C-2-2)-(1) 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。

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。

## 循環器の構造、血液・造血組織、リンパ組織

### C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能

③血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。

### D-1 血液・造血器・リンパ系

#### D-1-1) 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。

④脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能を説明できる。

⑥赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。

⑦白血球の種類と機能を説明できる。

⑧血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

### D-5 循環器系

#### D-5-1) 構造と機能

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。

⑥大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。

⑦主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。

## 消化器の構造

### D-7 消化器系

#### D-7-1) 構造と機能

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。

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。

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・吸収の仕組みを説明できる。

⑪大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。

⑬歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。

## 内分泌の構造

### D-7 消化器系

#### D-7-1) 構造と機能

⑫主な消化管ホルモンの作用を説明できる。

### D-12 内分泌・栄養・代謝系

#### D-12-1) 構造と機能

②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。

③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。

④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。

⑤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。

⑥膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。

## 生殖器の構造

### D-9 生殖機能

#### D-9-1) 構造と機能

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。

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。

### D-10 妊娠と分娩

#### D-10-3) 正常妊娠・分娩・産褥

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。

### D-12 内分泌・栄養・代謝系

#### D-12-1) 構造と機能

⑦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。

#### 呼吸器の構造

##### D-6 呼吸器系

###### D-6-1) 構造と機能

①気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。

##### D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

###### D-14-1) 構造と機能

③口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。

#### 泌尿器の構造

##### D-8 腎・尿路系

###### D-8-1) 構造と機能

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。

⑧蓄排尿の機序を説明できる。

#### 神経解剖学総論

#### 神経系の構造

##### C-2-3)-(1) 情報伝達の基本

②受容体による情報伝達の機序を説明できる。

##### C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎

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。

##### D-2 神経系

###### D-2-1) 構造と機能

###### D-2-1)-(1) 神経系の一般特性

①中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。

②脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。

④主な脳内神経伝達物質（アセチルコリン、ドパミン、ノルアドレナリン）とその作用を説明できる。

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。

#### 感覚器の構造

##### D-13 眼・視覚系

###### D-13-1) 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。

##### D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

###### D-14-1) 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。

#### 皮膚の構造

##### D-3 皮膚系

###### D-3-1) 構造と機能

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の機構を説明できる。

③皮膚の免疫防御能を説明できる。

## 5. テキスト及び参考図書

○生理学領域（分子・細胞生理学講座、システム生理学講座）参考図書



- ・人体の正常構造と機能 坂井、河原 編集 日本医事新報社
- ・ Human Physiology and Mechanisms of Disease (6<sup>th</sup> edition) A.C. Guyton W.B.Saunders Co.
- ・人体機能生理学 杉晴夫 編著 南江堂
- ・CBT 対応 病態で学ぶ生理学 東英穂、他 丸善株式会社
- ・ Principles of Neural Science Kandel,他 McGraw Hill  
(和訳:「カンデル神経科学」 メディカル・サイエンス・インターナショナル刊)
- ・標準生理学 小澤、福田他編 医学書院

○解剖学領域 (人体解剖学講座、分子解剖学講座)

- ・ 個体レベルでの理解のために

Gray's Anatomy for Students 4e.

Richard L. Drake Wayne Vogl Adam W.M. Mitchell

Elsevier 2019 ISBN: 9780323393041

- ・ 組織・細胞レベルでの理解のために

講義資料は、前もってWebClass1 で公開する (必要に応じてダウンロードすること)。

参考図書

標準組織学 総論 第5版 藤田尚男 医学書院

標準組織学 各論 第5版 藤田尚男 藤田恒夫 医学書院

組織学 改訂19版 伊藤隆 阿部和厚 南山堂

入門組織学 改訂第2版 牛木辰夫 南江堂

Bloom and Fawcett a Textbook of Histology (現在原著は絶版)

その他

トートラ解剖学 第2版 GERARD J. TORTORA ほか 小澤一史ほか監訳 丸善

Ross 組織学 原書第5版 Michael H. Ross ほか 内山安男ほか監訳 南江堂



## 講義日程

教科	日付	曜日	時限	講義分類	講義内容	担当講座
人体の構造と機能	9月24日	(木)	1	人体の構造と機能 1	ガイダンス 個体の調節機構とホメオスタシス	世話人講座 分子・細胞生理学
	9月24日	(木)	2	人体の構造と機能 2	骨格系の構造	人体解剖学
	9月24日	(木)	3	人体の構造と機能 3	骨格系の構造	人体解剖学
	9月29日	(火)	1	人体の構造と機能 4	硬組織	分子解剖学
	9月29日	(火)	2	人体の構造と機能 5	筋系の構造	人体解剖学
	9月29日	(火)	3	人体の構造と機能 6	筋系の構造	人体解剖学
	10月1日	(木)	1	人体の構造と機能 7	筋肉組織	分子解剖学
	10月1日	(木)	2	人体の構造と機能 8	上皮組織	分子解剖学
	10月1日	(木)	3	人体の構造と機能 9	結合組織	分子解剖学
	10月2日	(金)	1	人体の構造と機能 10	脈管系の構造	人体解剖学
	10月2日	(金)	2	人体の構造と機能 11	脈管系の構造	人体解剖学
	10月2日	(金)	3	人体の構造と機能 12	循環器の構造	分子解剖学
	10月6日	(火)	1	人体の構造と機能 13	循環の機能 I (非常勤講師)	分子・細胞生理学
	10月6日	(火)	2	人体の構造と機能 14	循環の機能 II (非常勤講師)	分子・細胞生理学
	10月6日	(火)	3	人体の構造と機能 15	循環の機能 III (非常勤講師)	分子・細胞生理学
	10月8日	(木)	1	人体の構造と機能 16	内臓の構造 I	人体解剖学
	10月8日	(木)	2	人体の構造と機能 17	内臓の構造 II	人体解剖学
	10月8日	(木)	3	人体の構造と機能 18	血液・造血組織	分子解剖学
	10月9日	(金)	1	人体の構造と機能 19	血液の機能 I	分子・細胞生理学
	10月9日	(金)	2	人体の構造と機能 20	血液の機能 II	分子・細胞生理学
	10月9日	(金)	3	人体の構造と機能 21	止血機構 I	分子・細胞生理学
	10月12日	(月)	1	人体の構造と機能 22	止血機構 II	分子・細胞生理学
	10月12日	(月)	2	人体の構造と機能 23	止血機構 III	分子・細胞生理学
	10月12日	(月)	3	人体の構造と機能 24	リンパ組織	分子解剖学
	10月13日	(火)	1	人体の構造と機能 25	消化器の構造 I	分子解剖学
	10月13日	(火)	2	人体の構造と機能 26	消化器の構造 II	分子解剖学
	10月13日	(火)	3	人体の構造と機能 27	消化と吸収の機能 I	分子・細胞生理学
	10月15日	(木)	1	人体の構造と機能 28	消化と吸収の機能 II	分子・細胞生理学
	10月15日	(木)	2	人体の構造と機能 29	消化と吸収の機能 III	分子・細胞生理学
	10月15日	(木)	3	人体の構造と機能 30	内分泌の構造 I	分子解剖学
	10月16日	(金)	1	人体の構造と機能 31	内分泌の構造 II	分子解剖学
	10月16日	(金)	2	人体の構造と機能 32	内分泌の機能 I	分子・細胞生理学
	10月16日	(金)	3	人体の構造と機能 33	内分泌の機能 II	分子・細胞生理学
	10月20日	(火)	1	人体の構造と機能 34	内分泌の機能 III	分子・細胞生理学
	10月20日	(火)	2	人体の構造と機能 35	内分泌の機能 IV	分子・細胞生理学
	10月20日	(火)	3	人体の構造と機能 36	生殖器の構造 I	分子解剖学
	10月22日	(木)	1	人体の構造と機能 37	生殖器の構造 II	分子解剖学
	10月22日	(木)	2	人体の構造と機能 38	生殖生理 I	分子・細胞生理学
	10月22日	(木)	3	人体の構造と機能 39	生殖生理 II	分子・細胞生理学
	10月23日	(金)	1	人体の構造と機能 40	温熱調節	分子・細胞生理学
	10月23日	(金)	2	人体の構造と機能 41	呼吸器の構造	分子解剖学
	10月23日	(金)	3	人体の構造と機能 42	呼吸の機能 I	分子・細胞生理学
	10月27日	(火)	1	人体の構造と機能 43	呼吸の機能 II	分子・細胞生理学
	10月27日	(火)	2	人体の構造と機能 44	呼吸の機能 III	分子・細胞生理学
	10月27日	(火)	3	人体の構造と機能 45	泌尿器の構造	分子解剖学
	10月29日	(木)	1	人体の構造と機能 46	腎機能 I	システム生理学
	10月29日	(木)	2	人体の構造と機能 47	腎機能 II	システム生理学

教科	日付	曜日	時限	講義分類	講義内容	担当講座
	10月29日	(木)	3	人体の構造と機能 48	腎機能 Ⅲ	システム生理学
	11月2日	(月)	1-3	人体の構造と機能	中間試験 (生理学領域)	分子・細胞生理学
	11月9日	(月)	1	人体の構造と機能 49	今後の講義の理解のために : 神経解剖学総論	分子解剖学
	11月9日	(月)	2	人体の構造と機能 50	今後の講義の理解のために : 神経生理学総論	システム生理学
	11月9日	(月)	3	人体の構造と機能 51	自律神経機能	システム生理学
	11月12日	(木)	1	人体の構造と機能 52	自律神経機能	システム生理学
	11月12日	(木)	2	人体の構造と機能 53	内臓機能の中枢性調節	システム生理学
	11月12日	(木)	3	人体の構造と機能 54	内臓機能の中枢性調節	システム生理学
	11月17日	(火)	1	人体の構造と機能 55	感覚器の構造 Ⅰ	分子解剖学
	11月17日	(火)	2	人体の構造と機能 56	感覚器の構造 Ⅱ	分子解剖学
	11月17日	(火)	3	人体の構造と機能 57	聴覚、平衡感覚	システム生理学
	11月19日	(木)	1	人体の構造と機能 58	聴覚、平衡感覚	システム生理学
	11月19日	(木)	2	人体の構造と機能 59	嗅覚、味覚	システム生理学
	11月19日	(木)	3	人体の構造と機能 60	嗅覚、味覚	システム生理学
	11月20日	(金)	1	人体の構造と機能 61	皮膚の構造	分子解剖学
	11月20日	(金)	2	人体の構造と機能 62	体性感覚、内臓感覚	システム生理学
	11月20日	(金)	3	人体の構造と機能 63	視覚	システム生理学
	11月26日	(木)	1	人体の構造と機能	予備日	
	11月26日	(木)	2	人体の構造と機能	予備日	
	11月26日	(木)	3	人体の構造と機能	予備日	
	11月27日	(金)	1-3	人体の構造と機能 64	解剖生理演習 1 (TBL)	人体解剖学
	12月3日	(木)	1-3	人体の構造と機能 65	解剖生理演習 2 (TBL)	人体解剖学
	12月4日	(金)	1-3	人体の構造と機能 66	解剖生理演習 3 (TBL)	分子解剖学
	12月7日	(月)	1-3	人体の構造と機能	期末試験 (生理学領域)	分子・細胞生理学 システム生理学
	12月8日	(火)	1-3	人体の構造と機能 67	解剖生理演習 4 (TBL)	分子解剖学
	12月10日	(木)	1-3	人体の構造と機能 68	解剖生理演習 5 (TBL)	分子・細胞生理学
	12月11日	(金)	1-3	人体の構造と機能 69	解剖生理演習 6 (TBL)	分子・細胞生理学
	12月15日	(火)	1-3	人体の構造と機能 70	解剖生理演習 7 (TBL)	システム生理学
	12月17日	(木)	1-3	人体の構造と機能 71	解剖生理演習 8 (TBL)	システム生理学
	12月18日	(金)	1-3	人体の構造と機能 72	生理学実習オリエンテーション	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月5日	(火)	4-6	人体の構造と機能 73	生理学実習 1	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月7日	(木)	4-6	人体の構造と機能 74	生理学実習 2	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月8日	(金)	4-6	人体の構造と機能 75	生理学実習 3	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月12日	(火)	4-6	人体の構造と機能 76	生理学実習 4	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月14日	(木)	1-3	人体の構造と機能	総合試験 (解剖学領域)	人体解剖学 分子解剖学
	1月14日	(木)	4-6	人体の構造と機能 77	生理学実習 5	分子・細胞生理学 システム生理学
	1月25日	(月)	1-3	人体の構造と機能	総合試験 (生理学領域)	分子・細胞生理学 システム生理学
	2月1日	(月)	1-3	人体の構造と機能	再試験 (解剖学領域)	人体解剖学 分子解剖学
	2月8日	(月)	1-3	人体の構造と機能	再試験 (生理学領域)	分子・細胞生理学 システム生理学

## 生理学実習概要

実習日：1/5（火）・1/7（木）・1/8（金）・1/12(火)・1/14（木）

履修学年	実習項目	担当講座
1年次 後学期	実習オリエンテーション 糖代謝 止血機構 呼吸機能 血圧調節 心電図 皮膚感覚 視覚機能 腎	分子・細胞生理学 システム生理学

Data Discussion: 実験終了後、それぞれのグループが実験結果に基づいて、担当教員と共に行う。

# 解剖学実習

人体解剖学講座 教授 石田 肇  
 准教授 木村 亮介  
 助教 泉水 奏  
 非常勤講師

## 1. 教育目標

系統解剖学（1年次 後学期）中等教育での生物学の続きとして、人体解剖学の学部教育では、個体レベルの形態学の認識を深めてもらう必要がある。肉眼解剖学の理解のために、まず、ヒトの比較解剖学を念頭においた講義を先行して行い、解剖学実習を進める。解剖学実習では、学生たちが後に学ぶ臨床科目との兼ね合いと限られた時間の中で、重点を決めて実習を進めていく。

また、画像診断の進展を考え、まさに「切り口」の違いから解剖学はできるが、画像は読めないという状況をなくすため、実習室内で様々な画像と対比させながら実習を進める。また、琉球大学でいご会総会、解剖体慰霊祭に参加し、解剖学実習が篤志家の献体によって支えられていることを理解していただきたい。

解剖は、常にフィードバックが必要である。学年が進んでからも、実習に参加されたい。

## 2. 達成目標 [ ]URGCC項目, [ ]卒業時コンピテンス項目

- ・講義と実習を通して、人体の正常構造を理解する。[U専門性]、『CII医学知識』
- ・人体の構造に付けられた解剖学用語を習得する。[U専門性]、『CII医学知識』
- ・解剖学用語と人体構造の実物ならびに画像を結びつけることができる科学的思考を身につける。[U問題解決力]『CVII科学的探究』
- ・献体を通じて、解剖学実習が成立していることを学び、医学と地域・社会の結びつきを考え、さらに琉球大学でいご会総会、解剖体慰霊祭、火葬に参加し、社会的知識を身につける。[U社会性]『CIVコミュニケーション能力』

## 3. 講義日程及び講義項目等

年次	月 日	時限	講義・実習項目	
1年次 前学期	7月15日(水)	4・5・6	解剖学総論	
1年次 後学期	9月23日(水)	1・2・3	1	【 <b>解剖学総論(筆記試験)</b> 】・骨学実習
	23日(水)	4・5・6	2	骨学実習
	24日(木)	4・5・6	3	骨学実習
	28日(月)	1・2・3	4	【 <b>骨学口頭試問</b> 】
	28日(月)	4・5・6	5	実習ガイドンス【番号参照:解剖実習カラーテキスト 坂井建雄 著】 *1-1体幹の前面で体表を観察する *1-2体幹の前面で皮膚を切り取る *1-3女性の乳房、頸部の皮下組織を解剖する
	29日(火)	4・5・6	6	*1-4胸腹部で皮静脈と皮神経を解剖する *1-5大胸筋と外腹斜筋を観察する *1-6頸部の皮神経と皮静脈を解剖する *1-7胸鎖乳突筋を解剖する
	10月2日(金)	4・5・6	7	*1-8背部の皮膚を切り取る *1-9背部の皮下組織を解剖する *1-10僧帽筋と広背筋を解剖する
	5日(月)	4・5・6	8	*2-6上肢を体幹から遊離する *2-7上腕の伸筋を解剖する *2-8肩甲骨周辺を後ろから解剖する
	6日(火)	4・5・6	9	*1-11胸鎖乳突筋を切断する *1-12舌骨下筋群と頸神経ワナを解剖する *1-13総頸動脈と内頸静脈を解剖する *1-14頸根部で斜角筋群と横隔神経を観察する
	8日(木)	4・5・6	10	*1-15大胸筋の深層を解剖する *1-16腋窩を解剖する *1-17鎖骨を切断して深層を解剖する
9日(金)	4・5・6	11	*3-1背部の浅層を解剖する *3-2固有背筋を解剖する *3-3後頭下を解剖する *3-4脊柱管を開く *3-5脊柱管の内容を観察する	

年次	月 日	時限	講義・実習項目	
			<b>【筆記試験】</b>	
	19日(月)	1・2・3	12	*3-7胸壁を解剖する *3-11前腹壁を切り開く *3-12前腹壁下部の内面を観察する *3-13腹部内臓の表層を観察する
	19日(月)	4・5・6	13	*4-1胸郭を切除する *4-2胸部内臓を原位置で観察する *4-3胸膜腔を解剖する *4-4肺を解剖する
	20日(火)	4・5・6	14	*4-5頸根部を解剖する *4-6上縦隔で大血管を観察する *4-7心膜腔を切り開く *4-8心臓を切り出す *4-9心臓壁の血管を解剖する
	23日(金)	4・5・6	15	*4-11心臓の解剖②：心臓の部屋を切り開く *4-12上縦隔を解剖する *4-13後縦隔を解剖する
	26日(月)	4・5・6	16	*5-1腹部内臓を原位置で観察する *5-2胃の周辺の間膜を観察する *5-3網嚢を観察する *5-4間膜と腹膜腔を観察する
	27日(火)	4・5・6	17	*5-5胃の周辺の動脈を解剖する *5-6小腸と大腸前半の動脈を解剖する *5-7大腸後半の動脈を解剖する *5-8門脈とその周辺を解剖する *5-9腸管を切り出す *5-10切り出した腸管を観察する *5-11胃を取り出して解剖する
	29日(木)	4・5・6	18	*5-12肝臓を取り出して観察する *5-13取り出した肝臓を解剖する *5-14十二指腸、膵臓、脾臓を取り出して解剖する
	30日(金)	4・5・6	19	*5-15腎臓と副腎を解剖する *5-16体幹後壁の動脈を観察する *5-17体幹後壁の静脈を観察する *5-18体幹後壁の交感神経幹を観察する *5-19横隔膜を解剖する
				<b>【口頭試問】</b>
	11月2日(月)	4・5・6	20	*2-1上肢の皮膚を切り取る *2-2腕神経叢を解剖する
	9日(月)	4・5・6	21	*2-3三角筋と上腕の屈筋を解剖する *2-4上腕前面の神経と血管を解剖する
	10日(火)	4・5・6	22	*2-5肩甲骨の前面の筋を解剖する *2-7上腕の伸筋を解剖する(復習)
	16日(月)	1・2・3	23	*2-8肩甲骨周辺を後ろから解剖する(復習) *2-9手背の皮膚を切り取る *2-10前腕の伸側の浅層と伸筋支帯を解剖する
	17日(火)	4・5・6	24	*2-11前腕の伸側で深層を解剖する *2-12手掌の皮膚を切り取る *2-13前腕屈側の浅層を解剖する *2-14手の母指球と小指球を解剖する
	18日(水)	4・5・6	25	<b>解剖体慰霊祭</b>
	20日(金)	4・5・6	26	*2-15手の浅層を解剖する *2-16前腕屈側の深層を解剖する *2-17手の深層を解剖する *2-18肩関節を解剖する
	24日(火)	4・5・6	27	*2-19肘関節を解剖する *2-20上腕骨の内部を観察する *2-21手首の関節を解剖する *2-22手内の関節を解剖する(相互学習)
				*5-20後腹壁で筋と腰神経叢を解剖する *5-21腰椎で体幹を分断する *6-1下肢の皮膚を切り取る *6-2下肢の皮下を解剖する
				*6-3大腿前面で大腿三角を開放する *6-4大腿前面で大腿三角を解剖する
				*6-5大腿前面の伸筋と内転筋管を解剖する*6-6大腿内側の内転筋群を解剖する
				*6-7殿筋群を解剖する *6-8殿部の深層を解剖する
				*6-9大腿後面の屈筋群を解剖する *6-10膝窩を解剖する *6-11下腿後面の浅い屈筋を解剖する *6-12下腿外側面と前面を解剖する
				*6-13下腿前面と足背で血管と神経を解剖する *6-14下腿後面の深層を解剖する *6-15足底の浅層を解剖する *6-16足底の深層を解剖する
				*6-19膝関節を割出し開放する *6-20膝関節を解剖する *6-21距腿関節を解剖する *6-22足の関節を解剖する

年次	月 日	時限	講義・実習項目	
	27日(金)	4・5・6	28	*8-1頸部で血管と脳神経を確認する *8-2顔面筋を解剖する *8-3顔の血管・神経を解剖する *8-4舌骨上筋群を解剖する (*8-5脳を取り出す) *7-1骨盤の内面を観察する *7-2m男性：陰嚢と精索を解剖する *7-2f女性：外陰部を観察する *7-3m男性：精巣と精巣上体を解剖する *7-4m男性：会陰部の浅層を解剖する *7-4f女性：会陰部の浅層を解剖する
	30日(月)	1・2・3	29	<b>【口頭試問】</b>
	30日(月)	4・5・6	30	*8-7頭部の切り離しの準備をする *8-8頭部を体幹から切り離す *7-5m男性：陰茎の浅層を解剖する *7-5f女性：前庭球と陰核を解剖する *7-6m男性：陰茎の海綿体を解剖する
	12月4日(金)	4・5・6	31	*8-9咽頭壁と頸動脈鞘周辺を解剖する *8-10咽頭を切り開いて内面を観察する *8-11喉頭・甲状腺・気管を取り出して観察する *7-7尿生殖隔膜を解剖する *7-8骨盤隔膜を解剖する *7-9骨盤壁を切半して取り外す
	7日(月)	4・5・6	32	*8-12喉頭を外側から解剖する *8-13喉頭の内部を解剖する *7-10骨盤の動脈を解剖する *7-11骨盤の神経を解剖する
	8日(火)	4・5・6	33	*8-6頭蓋腔で硬膜静脈洞を解剖する *8-14内頭蓋底で脳神経を解剖する *8-15頭部を切半する *7-12m男性：骨盤内臓を観察し取り外す *7-12f女性：骨盤内臓を原位置で観察する *7-13m男性：膀胱と前立腺を解剖する *7-13f女性：骨盤内臓を取り出す *7-14f女性：卵巣と卵管を観察する
	11日(金)	4・5・6	34	*8-16口腔を観察する *8-17鼻腔、咽頭鼻部、口峽を観察する *8-18側頭部を解剖する *7-15f女性：子宮と膣を解剖する *7-16直腸と肛門を解剖する
	14日(月)	4・5・6	35	*8-19側頭下窩を解剖する *8-20顎関節と舌神経を解剖する *8-21舌を取り出し口蓋を解剖する *6-17股関節を剖出する *6-18股関節を解剖する
	15日(火)	4・5・6	36	*8-22副鼻腔と翼口蓋神経節を解剖する *8-23眼瞼と涙器を解剖する
	17日(木)	4・5・6	37	*8-24眼窩上壁を開き、眼窩上部を解剖する *8-25上方から眼窩深部を解剖する *8-26前方から眼窩を解剖し、眼球を取り出す
	18日(金)	4・5・6	38	*8-27外耳を解剖する *8-28中耳を解剖する *8-29内耳を解剖する
	21日(月)	1・2・3	39	<b>【口頭試問】</b>
	21日(月)	4・5・6	40	<b>納棺</b>
	1月7日(木)	1・2・3	41	<b>【総合筆記試験】</b>

#### 4. 評価方法

1. 専門性と問題解決力を測るため、講義と肉眼解剖学実習の進展に合わせて、3回筆記試験を行う。
2. 問題解決力とコミュニケーション能力を測るため、4回口頭試問を行う。
3. 専門性と問題解決力を測るため、肉眼解剖学実習の最後に、総合の筆記試験を実施する。
4. なお、実習の欠席は原則、認めない。やむを得ず欠席する場合は、欠席届を提出すること。  
実習の出席回数は成績評価の一部とする。
5. すべての試験の成績と出席回数をもとに、合否判定を行う。不合格の者に対しては、必要に応じ、1回のみ再試験を行う。
6. 本試験の成績不服申立て期間は、成績発表後1週間とする。



5. 教科の概要とコアカリキュラムでの位置づけ

骨学および骨学実習

頭蓋および頭蓋骨	内頭蓋底、外頭蓋底	頭蓋を構成する骨の位置関係を理解する。D-4-1)②
体幹骨	椎骨（頸椎、胸椎、腰椎、仙骨、尾骨）、肋骨、胸骨	椎骨の数は？脊椎の彎曲を理解する。D-4-1)③ 椎骨の区別ができること。D-4-1)③
四肢骨	上肢骨 — 上肢帯、自由上肢骨 下肢骨 — 下肢帯、自由下肢骨	上肢帯と下肢帯の骨の違いは？D-4-1)④ 体幹の骨との連結は？D-4-1)④ 骨盤の構成と性差を説明できる。D-4-1)⑤
		骨学実習の指針を参照すること。 頭蓋底にある孔に何が通るか？頭蓋底にある孔の名称と位置を確認する。 眼窩を構成する骨は何か？ 側頭窩、側頭下窩、翼口蓋窩とはどこか？ 四肢骨の名前が分かり、左右の区別がつくこと。

頸部および体壁の系統解剖学および実習

頸部の体表解剖学		解剖学実習であるので、動脈、静脈の走行、12脳神経のそれぞれの走行を系統的に理解する必要があるとともに、臨床的に大事な局所解剖学の知識として、動脈と神経の位置関係、椎骨と神経節の位置関係などを把握する。
頸部の筋	広頸筋、舌骨上筋群、舌骨下筋群、胸鎖乳突筋	椎骨と下顎骨の位置関係を理解する。D-4-1) ②
頸神経	皮神経、頸神経叢、脳神経（副神経、迷走神経）	副神経、迷走神経が頭蓋底のどの孔から出て、どこへ達するかを理解する。D-2-1) (3)② 迷走神経と横隔神経は、どこを通過して胸部へ入るか？ 交感神経幹の走行と迷走神経、総頸動脈、内頸静脈の位置関係はどうなっているだろうか？D2-1-1) (3)②
頸部の動脈、静脈、リンパ管、リンパ節		星状神経節はどこにあるか。D2-1)-(7)① 頸部のリンパ節はどこにあるか。 胸管は見つかったか、どこに注いでいるか？D5-1)⑨
頸部内臓	咽頭、喉頭、甲状腺	咽頭、喉頭の区別ができるか？D6-1)①, D7-1)①, D-14-1)③, D-12-1)② 喉頭軟骨の構成を理解する。D6-1)① 喉頭への神経は？D-14-1)④
体幹の皮神経、皮下の静脈		
上肢の筋、体幹の筋		固有背筋の走行を理解する。D4-1)⑦
腕神経叢、肋間神経（脊髄神経前枝）、脊髄神経後枝		腕神経叢の構成を、頸部で確認し、鎖骨下動脈の枝との位置関係を見る。D-2-1)-(3)③, D-4-1)④
脊髄	硬膜、クモ膜、脊髄神経節	脊髄を覆う三層の膜を理解する。脊髄神経節とは何か？D-2-1(1)⑤

胸腔の系統解剖学および実習

肋骨および肋間筋、肋間神経		
胸膜と心膜		胸膜と心膜の関係は？D-6-1)③
縦隔、肺、心臓、大血管の位置		縦隔の定義と区分。縦隔に含まれるものは何か？D-6-1)③ 体循環、肺循環と胎児循環を説明できる。D-5-1)⑤
心臓	外景と内景、冠状動脈、冠状静脈洞	心臓の原位置を理解する。D-6-1)③ 心臓の弁の位置を確認し、心房・心室中隔との位置関係を調べる。D-5-1)① 冠状動脈の分岐を理解する。D-5-1)① 解剖学用語では足りないので、臨床で使われる名称を用いる。
肺	静脈、動脈、気管支の分岐、リンパ節	肺の区域、気管支の分岐を覚える。(1-a, b, cまで)D-6-1)①
縦隔にふくまれる構造	食道、横隔神経、リンパ節など	大血管と気管、気管支、食道の位置関係、迷走神経との関係を確認する。 各ご遺体の心臓の冠状動脈の分布をスケッチする。D-5-1)①



腹腔の系統解剖学および実習

腹部内臓の原位置での観察	腹膜の構成 壁側腹膜と臓側腹膜、腹膜腔	発生学の教科書を参考に、腹膜と消化管の関係を理解する。C-2-4)④ 間膜とは何か？D-7-1)②
腹部内臓に分布する脈管と神経	動脈、門脈と胸管、交感神経と副交感神経	腹大動脈から分岐する動脈を、対で出る動脈と1本である動脈に分類する。D-5-1)⑥ 消化管に分布する動脈を理解する。D-7-1)① 門脈及びリンパの経路は？D-5-1)⑦ 腹部臓器への動脈の分布を確認する。D-7-1)①静脈はどこへもどるか。D-5-1)⑦
腹部内臓の形態と構造	食道、胃、十二指腸、空腸、回腸、結腸、直腸、肝臓、膵臓、脾臓	腹部内臓の原位置の把握と形態の理解。D-7-1)① 消化管の構造と部位による違いを説明できる。D-7-1)③ 肝区域とは？D-7-1)⑥
後腹膜器官	腎臓、尿管、副腎、その血管	後腹膜器官とは何か。D-7-1)② 尿路を確認する。D-8-1)② 精巣（卵巣）動静脈の走行と尿管の走行を比べてみる。
		消化管に分布する動脈の変異を理解する。腹部CT、MRI像を見て、解剖所見と比較してみよう。

上肢・下肢の系統解剖学および実習

上肢の筋、下肢の筋		四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。D-4-1)④ それぞれの関節の動きを、筋の働きを通して理解する。D-4-1)④
神経	腕神経叢、腰仙骨神経叢	主な神経の通り道と圧迫を受けやすい部位を覚える。 主な神経がどの高さから出ているか？D-2-1)-(2)③
脈管	鎖骨下動脈、腋窩動脈、上腕動脈、尺骨動脈、橈骨動脈、それらの枝 大腿動脈、膝窩動脈、腓骨動脈、後脛骨動脈、前脛骨動脈、それらの枝 上肢および下肢の静脈、リンパ節	主な動脈は、屈側を通るか、伸側を通るのだろうか。D-5-1)⑥ 静脈は動脈に伴走するだけか？
関節	肩関節、肘関節、手の関節、股関節、膝関節、足の関節	四肢骨の連結の仕方を確認する。D-4-1)① 手の機能を説明できる。D-4-1)④
		四肢筋群の起始、停止、支配神経を説明できる。D-4-1)④ 四肢の神経、血管の走行が説明できる。

骨盤内臓の系統解剖学および実習

骨盤の脈管	内腸骨動脈、外腸骨動脈、および静脈	内腸骨動脈の分布は？D-5-1)⑥
骨盤の神経	腰仙骨神経叢、陰部神経	陰部神経の走行経路を理解する。 骨盤内の自律神経はどこにある？D-2-1)-(7)①
骨盤の筋	会陰の筋など	骨盤の形態と骨盤隔膜のつきかたを理解する。
骨盤内臓	泌尿器、生殖器、消化器	女性生殖器への動脈の分布を調べよう。 子宮の支持装置は？D-9-1)⑦ 男性・女性生殖器のどれが相同か？D-9-1)① 精子の通る経路を理解する。D-9-1)③

頭部の系統解剖学および実習

口腔、鼻腔と副鼻腔		口腔、鼻腔と咽頭の関係を理解する。D-1-4-1)③
眼窩内容と眼球		外眼筋とその働き、涙腺の位置を確認する。涙の流路は？D-13-1)①, ③ 眼球内容の肉眼的把握。D-13-1)①
耳	外耳、中耳、内耳	中耳の構造を理解する。D-14-1)① 音はどのように伝わるか。D-14-1)② 中耳の周りの構造はどうなっているか？ 内耳とは？D-14-1)②
脳神経	12対の走行と経路、神経節	脳神経12対について、その走行経路、分岐、分布、機能をすべて理解すること。D-2-1)-(2)② 中枢神経系との関連は？D-2-1)-(2)①, D-2-1)-(2)② それぞれの神経節はどのようなはたらきをしているか？
頭部の血管	外頸動脈、内頸動脈、内頸静脈、およびその枝	外頸動脈と内頸動脈の分布域を確認する。D-5-1)⑥
咀嚼筋と顎関節		4つの咀嚼筋の位置と働きを理解する。D-7-1)⑭

6. テキスト等

書名	著者	発行所	価格	備考	ISBN
(実習で必要なもの)					
解剖実習カラーテキスト	坂井建雄	医学書院 2013	¥7,040		9784260017022
(教科書)					
Gray's Anatomy for Students 4e.	Richard L. Drake Wayne Vogl Adam W.M. Mitchell	Elsevier 2019	¥10,688		9780323393041
(参考図書)					
Gray's Atlas of Anatomy, 3e. (Gray's Anatomy)	Richard L. Drake Wayne Vogl Adam	Churchill Livingstone; 3版 (2020/3/6)	¥8,947		9780323636391
Gray's Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice 41th Ed.	Susan Standring	Elsevier; 41版	¥23,490		9780702052309
グレイ解剖学 第4版	リチャード・L. ドレイク ウェイン・フォーグル	エルゼビア・ ジャパン (2019/9/13)	¥13,200		9784860346607

# 医科認知情報科学

担当教員：江口 幸典（医学部附属実験実習機器センター 准教授）

寺田 信幸（東洋大学理工学部生体医工学科 教授）

## 1. 教育目標

講義は次学年で学習する「医療情報学」に向けて、その基本的知識となるべく、認知科学、論理学及び情報科学的な知識の理解及び表現を学ぶと共に、コード化に向けてデータ（知識及び情報）をどのように表現し情報伝達の素材として活用して行くか、その体系化の具体的な例として、ICD-10 を中心に取り上げ解説する。各種の生活や特に医療活動で得られるデータをどの様に、理解し、判断し、整理し、活用するかについて基本的な知識を得ることにより、単に「医療情報学」のみでなく、これから学ぶ各教科の学習の基礎となる事を目指す。

さらにセキュリティの序論としてのプライバシー保護や個人情報の取り扱いなどについても概説する。最後に、本科目の 1 つの目標としては課題探求及び解決能力の理解及び習得であるため、講義内で行う討論や演習等には積極的に参加する事を期待する。

## 2. 達成目標

・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習得する。

【U.自律性】【U.問題解決力】【CVII.科学的探究】

・情報を重要性と必要性にしたがって取捨選択し、その要点を論理的に整理し、分かりやすく表現する能力を習得する。

【U.情報リテラシー】【U.コミュニケーション・スキル】【CI. プロフェッショナリズム】

・学問や科学技術の進歩と社会の変化に対応した生涯学習者としての態度、技能と知識を身につける。特に生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる知識を習得する。

【U.自律性】【U.情報リテラシー】【CVII.科学的探究】

・医療の改善のために不断の評価・検証と論理的及び患者の利益と安全に配慮した科学的研究が必要であることを理解し、特に科学的根拠にもとづいた医療の評価と検証の必要性を説明できる。

【U.専門性】【U.情報リテラシー】【CVII.科学的探究】

・個人情報の取扱いについて概説できる。

【U. 専門性】【CI. プロフェッショナリズム】

### 3. 評価方法

1. 講義の出席状況及び試験成績に基づき評価する。
2. 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

### 4. テキスト・参考図書

テキストは特に指定しませんが、必要に応じて資料等を配布します。

#### 参考図書

- |                       |        |        |
|-----------------------|--------|--------|
| 1) 入門！論理学             | 中公新書   | ¥ 799  |
| 2) 疑似科学と科学の哲学         | 伊勢田哲治  | ¥3,024 |
| 3) UML モデリングの本質 第 2 版 | 児玉公信   | ¥2,592 |
| 4) 認知科学入門             |        |        |
| - 「知」の構造へのアプローチ       | サイエンス社 | 図書館    |
| 5) 情報処理心理学入門          |        |        |
| I. 感覚と知覚              |        |        |
| II. 注意と記憶             |        |        |
| III. 言語と思考            | サイエンス社 | 図書館    |

#### 参考資料

- ・ ICD11 <https://icd.who.int/>
- ・ ICD10 <http://www.dis.h.u-tokyo.ac.jp/byomei/ICD10/>
- ・ 疾病、傷害及び死因分類の正しい理解と普及に向けて（ICD-10（2003 年版）準拠）  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/sippe/dl/fukyuubon.pdf>
- EBM [http://cortex.med.nihon-u.ac.jp/department/public\\_health/ebm/index.html#top](http://cortex.med.nihon-u.ac.jp/department/public_health/ebm/index.html#top)  
<http://www.md.shinshu-u.ac.jp/SUMIS/medifno/ebm.html>
- ・ コクランライブラリー <http://cochrane.umin.ac.jp/>
- ・ DynaMed <http://www.ebsco.co.jp/medical/dynamed>

## 5. 講義計画

回数	講義日	講義項目	担当
第1回	9月28日(月)	情報とは、医療情報とは、	江口
第2回	10月5日(月)	データとコード、論理式	江口
第3回	10月12日(月)	ユビキタス時代の医療システム	寺田
第4回	10月19日(月)	医療とマルチメディア データベース概論	江口
第5回	10月26日(月)	ICD-10	谷口
第6回	11月2日(月)	医療と個人情報	江口
第7回	11月9日(月)	UML 入門と情報システム開発の概略	江口
第8回	11月16日(月)	医療から見た情報システム	江口
第9回	11月30日(月)	問題解決の為のシステム及び臨床研究計画とデータ、その解釈と問題点	江口
第10回	12月7日(月)	試験	江口

なお、外来講師の都合等で実施日が前後する場合があります。

### 質問等に対する対応

講義中に生じた疑問や質問は、常時受け付ける。復習等の自己学習中に生じた疑問等については、メール及び直接研究室に訪問されても対応可能です。なお、外来講師への質問等は、可能な限り当該講義中に質問するのが基本である。

# 組 織 学 実 習

分子解剖学講座 教 授 高山 千利  
准 教 授 清水 千草  
助 教 大倉 信彦  
特命助教 小林しおり

## 履修に関する全般的な注意

本科目に関するお知らせ、カリキュラムの変更、実習資料や過去の試験問題の公開、成績の開示などは、全て WebClass で行う。本科目に対する疑問、質問、要望などに関しては WebClass の「会議室」を積極的に活用すること。[U.自律性] [U.情報リテラシー] [U.問題解決力] 『C IV.コミュニケーション能力』

### WebClass のログイン方法

琉球大学総合情報処理センターホームページ→ e-learning →WebClass →WebClass ログイン→情報処理センターID、パスワード入力→組織学実習

### 学生への連絡方法

学生への連絡は、WebClass を使用した連絡、または学生用メール ○○○@eve.u-ryukyu.ac.jp までに行うため WebClass と学生メールを随時確認すること。

### 学生用メールの確認方法

琉球大学総合情報処理センターホームページ→ WebMail →ログイン→Mail アドレス、パスワード入力

## 連絡先、研究室

質問等がある場合は、WebClass の会議室（組織学実習 会議室（掲示板））に投稿してください。  
個人情報等含む場合は、下記分子解剖学講座事務室メールアドレスに連絡ください（平日のみ対応）。  
anatomy2☆w3.u-ryukyu.ac.jp （送信の際は、☆を@にして使用のこと）  
研究室（分子解剖学講座）場所：基礎研究棟 3 階 358 室（平日 8:30-17:15）

## WebClass 内のファイルの取り扱いについて

配付テキスト、講義スライドで使用する図、表、顕微鏡写真にはそれぞれに著作権が存在する。  
講義・実習、個人的勉強で使用することは許可されるが、それ以外の目的で使用すると違法行為となる。  
ネット上への記載、二次転用などは厳に慎むこと。

## 1. 教育目標・概要

光学顕微鏡の原理と使用法、染色法の概要を身につける。人体の正常構造を顕微鏡レベルで観察・理解することにより、医学を学ぶ上で必要な知識を身につける。[U.専門性] 『C II.医学知識』さらに、本実習の内容と「人体の構造と機能」の講義内容や「分子細胞生物学」の講義内容とを有機的に結合させて、多様に発展する医学の分野に対応できる能力を涵養する。[U.問題解決力] 『C II.医学知識』『C VII.科学的探究』

人体の構造と関連させて、遺伝子・蛋白質の構造と機能、細胞・組織の生理機能と病的現象、臨床医学を理解する能力を涵養する。[U.問題解決力] 『C II.医学知識』

### 達成目標

- 1) 顕微鏡を正しく使い、正常構造をスケッチすることができる。[U.専門性] 『C II.医学知識』
- 2) 細胞膜、細胞小器官の構造と機能を説明することができる。 [U.専門性] 『C II.医学知識』
- 3) 上皮組織、結合組織、支持組織の形態および機能特性を説明できる。 [U.専門性] 『C II.医学知識』
- 4) 肝臓、腎臓など各器官の顕微鏡レベルでの構造と機能を説明できる。 [U.専門性] 『C II.医学知識』

## 2. 評価基準と評価方法

- 1) 認定試験は、組織学総論、組織学各論の2パートを独立して行う。各々、顕微鏡標本を使った実習試験と机上試験を行い、合否判定する。単位修得のためには、総論と各論の両方で合格しなければならない。
- 2) 合格のためには、机上試験と顕微鏡試験が各々50%以上の得点であり、両者の平均得点が60%以上であることが必要である。
- 3) 不合格の学生に対する再試験は、一度のみ行う。再試験の受験資格として、スケッチを提出し、教員のチェックを受けることを義務付ける。
- 4) 講義・実習の欠席は原則認めない。
- 5) 出席状況などの学習態度を採点に考慮する。

## 3. 成績の開示・不服申立期間

- 1) 各学生の認定試験（本試験）の合否判定及び成績は、WebClass で開示する。  
WebClass 組織学実習→認定試験→各自の成績
- 2) 認定試験（本試験）の正解は、採点終了後に公開する（ただし、標本の出題部位の画像は除く）。
- 3) 認定試験（本試験）の顕微鏡試験および机上試験の答えは採点后本人に返却する。
- 4) 成績不服申し立て期間は、成績発表後1週間とする。

## 4. テキスト、参考図書

実習資料は実習の前日まではWebClass で公開する。必要に応じてダウンロードすること。

WebClass 組織学実習→資料

「人体の構造と機能」の講義資料も参考にする。

教科書

- 1) 標準組織学 総論 第5版 藤田尚男 医学書院 (ISBN: 978-4-260-01531-8)
- 2) 標準組織学 各論 第5版 藤田尚男 藤田恒夫 医学書院 (ISBN: 978-4-260-02404-4)  
組織学全体を広くカバーした内容であり、将来に渡って使うことが出来る。

参考書

- 1) 組織学 改訂19版 伊藤隆 阿部和厚 南山堂 (ISBN: 978-4525110192)  
組織学全体を広くカバーした内容であり、将来に渡って使うことが出来る。
- 2) 入門組織学 改訂第2版 牛木辰夫 南江堂 (ISBN: 978-4-524-21617-8)  
通読することにより、組織学全体を広くつかみ取ることが出来る。
- 3) Bloom and Fawcett a Textbook of Histology 現在原著は絶版  
世界的な名著であり、百科事典代わりに図書館で利用するとよい。



- 4) カラーアトラス組織・細胞学 岩永敏彦 木村俊介 小林純子 医歯薬出版  
(ISBN: 978-4263404874)

その他

- 1) トートラ解剖学 第2版 GERARD J. TORTORA ほか 小澤一史ほか監訳  
丸善 (ISBN: 978-4621082799)
- 2) Ross 組織学 原書第5版 Michael H. Ross ほか 内山安男ほか監訳  
南江堂 (ISBN: 978-4524243679)
- 3) カラーアトラス 顕微鏡写真で見る細胞組織学 Kuehnel 著 坂井他訳  
メディカルサイエンスインターナショナル (ISBN: 978-4895924399)

## 5. バーチャルスライドの閲覧

- 1) 総合情報処理センター→WebClass→組織学実習→資料→バーチャルスライド→標本一覧から見たい標本を選択(一覧に示された ID とパスワードを入力する)
- 2) 利用可能な場所
- ・琉球大学構内：医学部、千原、琉大無線 LAN (ryukyu-ap)
  - ・自宅から：VPN を使用すれば自宅からでも見ることができます。
- ※総合情報処理センターの琉大無線 LAN と VPN の説明文章を見てください。

## 6. 講義実習および試験日程、場所等

1時間の講義を行い、引き続いて2時間の顕微鏡実習を行う。

講義実習場所：基礎講義実習棟 2F 206 実習室 (組織学病理学実習室)

持参するもの：筆記用具、参考書、白衣、スケッチ用ノート (A4 サイズ白無地)、色鉛筆 (12色程度)

試験実施場所：臨床講義棟 2F 大講義室もしくは基礎講義棟 1F104 講義室、  
および基礎講義実習棟 2F206 実習室

### 1) 総論

No	月日	時限	講義・実習項目 コアカリキュラムでの位置づけ参照		場所	担当教員
1	2020年 10/1(木)	4・5・6	ガイダンス・顕微鏡の使い方、細胞の観察 ※頬粘膜の細胞を観察する実習を予定しています。 実習前に十分にうがいをしておいて下さい。		206	高山、大倉他
2	10/5(月)	1・2・3	上皮組織	上皮組織、腺組織	206	大倉他
3	10/12(月)	4・5・6	結合組織 硬組織	線維性結合組織、細網組織 軟骨組織、骨組織、骨の発生	206	高山、大倉他
4	10/13(火)	4・5・6	血液・造血組織	血球、骨髄	206	高山他
5	10/15(木)	4・5・6	筋肉組織	横紋筋、平滑筋、心筋	206	清水他
	10/26(月)	1・2・3	総論試験	顕微鏡試験と机上試験	206 & 104	全員

## 2) 各論

No	月日	時限	講義・実習項目 コアカリキュラムでの位置づけ参照		場所	担当教員
6	10/30(金)	1・2・3	消化管	消化管、歯、唾液腺	206	大倉他
7	11/10(火)	1・2・3	肝・胆・膵	肝臓、胆嚢、膵臓	206	清水他
8	11/12(木)	4・5・6	循環器	心臓、動脈、静脈、毛細血管	206	高山他
9	11/16(月)	4・5・6	リンパ組織	リンパ節、扁桃、胸腺、脾臓	206	高山他
10	11/19(木)	4・5・6	内分泌	下垂体、甲状腺、副腎、膵島	206	清水他
11	11/24(火)	1・2・3	泌尿器	腎臓、尿管、膀胱、尿道	206	大倉他
12	11/26(木)	4・5・6	呼吸器	鼻腔、咽頭、喉頭、気管、肺	206	高山他
13	12/3(木)	4・5・6	男性生殖器 女性生殖器	男性生殖器 女性生殖器、胎盤	206	大倉、清水他
14	12/10(木)	4・5・6	感覚器	視覚器・聴覚器・平衡覚器	206	清水他
15	12/14(月)	1・2・3	皮膚	皮膚とその付属器	206	大倉他
	2021年 1/5(火)	1・2・3	各論試験	顕微鏡試験と机上試験	206 & 臨床 2F	全員

## 7. 学修目標 (医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成 28 年度改訂版)での位置づけ)

### 1. 細胞 (No.1)

#### 【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、リソソームなど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。

#### 【ゲノム・染色体・遺伝子】 (No.13)

- 1) 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。

#### 【細胞骨格と細胞運動】 (No.1,2,5)

- 1) 細胞骨格を構成するタンパク質とその機能を概説できる。
- 2) アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。

- 3) 細胞内輸送システムを説明できる。
- 4) 微小管の役割や機能を説明できる。

## 2. 組織学総論

### 【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。(No.2)
- 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(No.3)
- 3) 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。(No.8)
- 4) 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。(No.5)

### 【運動器(筋骨格系)系】(No.3)

- 1) 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。
- 2) 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。

### 【血液・造血器・リンパ系】(No.4)

- 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) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。
- 4) 白血球の種類と機能を説明できる。
- 5) 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

## 3. 組織学各論

### 【消化器系 構造と機能】(No.6,7)

- 1) 腹膜と臓器の関係を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 肝の構造と機能を説明できる。
- 4) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
- 5) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
- 6) 小腸における消化・吸収の仕組みを説明できる。
- 7) 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
- 8) 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。

### 【循環器系 構造と機能】(No.8)

- 1) 心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 大動脈と主な分枝(頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢)を図示し、分布域を概説できる。
- 4) 主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。

### 【組織・各臓器の構造と機能】

- 5) 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。

### 【リンパ系 構造と機能】(No.9)

- 1) 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer板の構造と機能を説明できる。

### 【内分泌・栄養・代謝系 構造と機能】(No.10)

- 1) 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。
- 2) 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。
- 3) 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。

- 4) 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 5) 膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。

【消化器系 構造と機能】

- 6) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。

【腎・尿路系 構造と機能】 (No.11)

- 1) 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- 4) 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。
- 5) 蓄排尿の機序を説明できる。

【呼吸器系 構造と機能】 (No.12)

- 1) 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。

【耳鼻・咽喉・口腔系 構造と機能】

- 2) 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。

【生殖機能 構造と機能】 (No.13)

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

【内分泌・栄養・代謝系 構造と機能】

- 6) 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。

【正常妊娠・分娩・産褥】

- 7) 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。

【感覚器系】 (No.14)

【眼・視覚系 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。

【耳鼻・咽喉・口腔系 構造と機能】

- 3) 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。
- 4) 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。

【皮膚系 構造と機能】 (No.15)

- 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の機構を説明できる。
- 3) 皮膚の免疫防御能を説明できる。

## 医学科 2 年次 体験学習

世話人

教務委員長

医学教育企画室 屋良さとみ

### (1) 教育目標・概要

#### [療養型施設 訪問見学実習]

早期体験学習の一環として、県下の老人病院、老人保健施設や特別養護老人ホーム等の療養型診療施設、整肢養護施設等を見学させて頂き、急性期病院ではない施設の患者さんやそのご家族、職員の方々と接することにより、療養型施設やその入院・入所患者さんの現状（寝たきり、車椅子使用の患者さんの多い現状）等を学び、今後多く関わっていく急性期病院では学べない日本の医療・社会の現状を医師になる前に知ることにより、予防医学への関心も高め、良医になるためのモチベーションを維持し、より高めていくことを目的とする。

#### [沖縄愛楽園 訪問見学実習]

本年度より、全国に 13 施設ある国立ハンセン病療養所（沖縄県内 2 施設）の一つであり、本島北部に在る「国立療養所沖縄愛楽園」にも訪問させて頂き、人権問題はじめ歴史的にも様々な深い問題のあったハンセン病に関し、身近な問題として医学生として理解を深め、将来の医師としての診療姿勢に役立てることを目標とする。また沖縄愛楽園が沖縄本島北部地域に存在することと地域医療との関わりに関しても学ぶ。学生が沖縄県の離島へき地医療の一実態を体験し、関心を高めるとともに地域医療の重要性を実感してもらう。長期的には、将来の地域医療を担う医療人の育成も目指す。

本科目（上記両実習）では、学生が実習により実務に触れることができる。

### (2) 場所・日時

#### [療養型施設 訪問見学実習]

場所：県内の 10 数か所の施設

日時：2020 年 11 月 24 日（火）、25 日（水）、26 日（木）のうちの一

※ 3 日間のうち、各自に割り当てられた 1 日間のみ行う。

#### [沖縄愛楽園 訪問見学実習]

場所：国立沖縄愛楽園

日時：2020 年 10 月 21 日（水）

### (3) 達成目標

#### [共通項目]

- ① 医学・医療や福祉に関する一般的な内容を知ることができる。

[U. 専門性] 『C II. 医学知識』

- ②人間や社会の中で医療の果たす役割を説明できる。  
 [U. 社会性] 『C I. プロフェッショナリズム・C V. 地域医療への貢献』
- ③医師、病院スタッフ、患者さん等多くの方々との関わりの中で、社会人としての規律を守り、プライバシーの尊重に配慮し、良好なコミュニケーションの構築に努めることができる。  
 [U. 社会性、コミュニケーションスキル] 『C I. プロフェッショナリズム・C IV. コミュニケーション能力』
- ④患者・地域住民の心理・社会的背景を正確に理解し、全人的医療実践の基本を身に付けることができる。  
 [U. 社会性、専門性] 『C I. プロフェッショナリズム・C III. 医療の実践・C V. 地域医療への貢献』
- ⑤ 地域医療の中での役割を理解し、積極的な自己学習の基礎・動機付けとなる態度を身に付けることができる。  
 [U. 自律性] 『C III. 医療の実践・C V. 地域医療への貢献』
- ⑥ 医学の多面性を知り、医師としての生涯学習への準備とすることができる。  
 [U. 自律性] 『C I. プロフェッショナリズム』

#### [療養型施設 訪問見学実習]

- ⑦ 療養型施設やその入院・入所患者さんの現状(寝たきり、車椅子使用の患者さんの多い現状)等を学ぶことができる。  
 [U. 社会性] 『C V. 地域医療への貢献』
- ⑧ 療養型施設に関わる各種問題を解決する考え方を身に付けることができる。  
 [U. 問題解決力] 『C IV. コミュニケーション能力・C V. 地域医療への貢献』

#### [沖縄愛楽園 訪問見学実習]

- ⑨ 沖縄愛楽園やその入所患者さんの現状等を学ぶことができる。  
 [U. 社会性] 『C V. 地域医療への貢献』
- ⑩ ハンセン病に関わる各種問題を解決する考え方を身に付けることができる。  
 [U. 問題解決力] 『C II. 医学知識・C III. 医療の実践・C V. 地域医療への貢献』
- ⑪ ハンセン病に関わる保健・福祉・医療の役割を把握し、相互の連帯に関する理解を深めることができる。  
 [U. 社会性、地域性] 『C III. 医療の実践・C V. 地域医療への貢献』

#### (4) 評価基準と評価方法

- ・実習への出席 (50%) (達成目標 ①③⑦⑨)
- ・実習レポート (50%) (達成目標 ②④⑤⑥⑧⑩⑪)

※体験学習終了後、**実習レポートをWeb-Class**にて提出すること

■レポート様式：A4用紙1枚程度 (Word)

※Web-Classの使用方法については、「総合情報処理センター」ホームページ内のマニュアルを参考にしてください。[http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/e\\_learning/](http://www.cnc.u-ryukyu.ac.jp/e_learning/)

#### (5) 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。

## (6) コアカリキュラムでの位置づけ

### A 医師として求められる基本的な資質・能力

－4 コミュニケーション能力－ 1) コミュニケーション、－2) 患者と医師の関係

－5 チーム医療の実践－ 1) 患者中心のチーム医療

### B 社会と医学・医療－1 集団に対する医療－6) 社会・環境と健康、－7) 地域医療・地域保健

－8) 保健・医療・福祉・介護の制度

－3 医学研究と倫理

## (7) テキストおよび参考図書

特に既定のものはなし。

## (8) 注意事項

- 入学時に提示された各種ウイルス抗体価が「陽性」ではない場合、実習説明会までにワクチン接種をしておくこと。
- インフルエンザ流行期のため、実習前までにはワクチンを接種しておくこと。

## (9) オフィスアワー・メールアドレス

医学教育企画室 屋良さとみ

オフィス・アワー：水曜日 10～13 時

E-mail：[f040621@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:f040621@med.u-ryukyu.ac.jp)

Tel : 098-895-1214



令和2(2020)年度前期 医学外国語開講クラス一覧(医学科2年・基礎教育科目)

組名	教員氏名(講座名)	内線	メールアドレス	外国語	配属学生	曜日・時限	教室	教材・資料等	履修形態・方法	履修条件等
1	木村 勇介(人体解剖学) (OIST Chi-ching (Glig) Chuang)	1211	kimura@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	7月7	7月7	人体解剖学講座事務室	必要に応じて配付	抄読、輪読、会話、プレゼン など	ネイティブの英語に触れたい人、積極的な参加姿勢
2	清水 千草(分子細胞生物学)	1104	chigusa@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	3	学生との相談の上決定する	基礎3階*分子解剖学講座准教授室	神経科学に関する論文を自分で検索する	抄読、プレゼン	神経科学に興味のある学生を希望
3	中村 真理子(分子、細胞生理学)	1107	marinakaka@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	5	学生と相談し調整予定	講座内*基礎6階 652	必要に応じて配付	輪読と解説	配布資料の担当部分の予習を臨む。
4	宮里 実(システム生理学)	1111	miyazumi@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	4	7	講座内*基礎6階 660	必要に応じて配付	輪読と解説	排泄生理に興味のある学生を希望、事前に相談(来ること 新規採用教員・学生と相談)
5	細川 浩(システム生理学)	1109	hosonohy@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	7(変更の可能性あり)	講座内*基礎6階	必要に応じて配付	輪読	
6	山本 秀幸(生化学) (OIST Rod Russel R. Alenton)	1112	hideyuki@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	7	7	図書館ゼミ室	必要に応じて配付	抄読、輪読、会話、プレゼン など	英語で授業があります。積極的に参加して下さい。
7	海川 正人(医化学)	1117	umikawa@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	7	講座内*基礎5階560室	Hematopoietic Stem Cells・英語で話す医療	輪読と解説	生化学、免疫学に興味ある学生 予習すること。
8	崎浜 秀悟(細胞病理学)	1121	sakihama@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	5	7(学生と相談して決定)	講座内*基礎4階	必要に応じて配付	輪読と解説	予習すること。
9	山城 哲(細菌学)	1124	tyamashi@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	7(学生と相談して決定)	講座内*基礎8階	初歩的なコロナ関連資料を配布	輪読	当番制にして訳してもらおう形式とする
10	山城 哲(細菌学) (OIST Hauf Samuel)	1124	tyamashi@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	4	7(学生と相談して決定)	基礎8階*基礎細菌学講座会議室(862)	自然科学系論文等の資料を配布	輪読	当番制にして訳してもらおう形式とする
11	岸本 英博(寄生虫・免疫病態学) (OIST Nichollas Ryan Friedman)	1127	hideki@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	7	7	講座内*基礎9階	Caring for People(セン ター・ランニング株式会社)	教科書に沿う	教科書を購入することが望ましい(2000円+税)。
12	嵩真 弘(寄生虫・免疫病態学)	1129	htoma@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	5	7(変更の可能性有)	講座内*基礎9階	必要に応じて配付	輪読と解説	
13	大野 真治(ウイルス学)	1708	soonoo@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	4	~5	学生と相談して決定	必要に応じて配付	抄読・輪読形式	予習すること。 感染症に興味がある学生を希望
14	筒井 正人(薬理学)	1133	tsutsui@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	学生と相談して決める予定	講座内*基礎7階 薬理学講座	医学論文	輪読と解説	
15	中村 幸志(衛生学・公衆衛生学)	1136	knakamura@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	4	~5	講座内*基礎9階	必要に応じて配付	輪読と解説	疫学(疫病の頻度やその関連要因を探ること)・予防医学に興味がある学生を希望します。予習して参加することを求め ます。
16	二宮 賢司(法医学)	1139	niomiya@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	5	7(学生と相談して決定)	基礎研究棟7階法医学講座	必要に応じて配付	輪読と解説	解剖学や法医学に興味のある方
17	野口 洋文(再生医学)	1698	noguchih@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	2	~5	講座内*再生医療研究センター2階	必要に応じて配付	抄読と解説	事前面談を受けていただくのみ受け入れる。 (内線「1698」もしくは「noguchih@med.u-ryukyu.ac.jp」に連絡しアポイントを取ること)
18	小田 高也(ゲノム医学)	1201	toada@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	5	~6	第2基礎研究棟1階 機器センター内および 図書館ゼミ室	必要に応じて配付	リスニング 医用英会話	医学辞書の特参加望ましい。 紙媒体、タブレット等のアプリ共に可 担当項目の予習をすること
19	江口 幸典(機器センター)	1206	yeguchi@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	4	7(学生と相談の上)	機器センター内および 図書館ゼミ室	インターネットから得られる 生化学・分子生物学関連 学生と相談して決定し、必 要に応じて配布	輪読と解説	
20	市瀬 広武(動物実験施設)	1208	h-ichise@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	3	~6	動物実験施設3期棟1階・管理 室	必要に応じて配付	抄読・輪読形式	遺伝子改変動物を用いた研究に関心がある学生さんを希望 します。配属が決まった学生さんは、すぐにメールで連絡 ください(h-ichise@med.u-ryukyu.ac.jp) 開催曜日・時限や内容は、学生の皆さんと相談して決めま す
21	屋良 さとみ(医学教育企画室)	1214	f040621@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	7	医学教育企画室*基礎3階	必要に応じて配付	抄読・輪読形式	除々に英文論文に慣れていきましよう。
22	川妻 由和(沖縄地域医療センター)	1221	kawazuma@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	3	7(学生と相談して決定)	沖縄県地域医療支援センター (シミュレーションセンター1階)	Harrison's principles of internal medicine 19th edition (内科学教科書)	輪読と解説	予習すること。プライマリケア及び総合診療に興味があり、か つ学習意欲の高い学生を希望します。
23	山本 秀幸(生化学講座) 学士編入学生	1112	hideyuki@med.u-ryukyu.ac.jp	英語	6	7	生化学講座事務室兼セミナー 室	Molecular Biology of The Cells six edition	抄読など	「分子細胞生物学」の内容を理解するために積極的に参加 して下さい。(学士編入学生)

OISTに記載があるクラスは沖縄科学技術大学院大学から講師が来ます。OIST講師は日替変更の可能性がありますが、月曜7時限目(16:30~17:30)全15回(学生と相談した場合を除く)

# 神 經 科 学

システム生理学講座	教授	宮里 実
	准教授	細川 浩
	助教	上條 中庸
<世話人講座> 分子解剖学講座	教授	高山 千利
	准教授	清水 千草
	助教	大倉 信彦
	特命助教	小林しおり
生化学講座	教授	山本 秀幸
分子・細胞生理学講座	教授	松下 正之
麻酔科学講座	准教授	中村 清哉
内分泌・血液・膠原病内科学講座	特命講師	岡本 士毅
国立病院機構沖縄病院	非常勤講師	渡嘉敷 崇
西南女学院大学	非常勤講師	岡部 明仁
東京大学	非常勤講師	秋山 佳之

## 連絡先（世話人講座：分子解剖学講座）

研究室（分子解剖学講座）場所：基礎研究棟3階358室（平日9:00-16:00）

anatomy2☆w3.u-ryukyu.ac.jp （送信の際は☆を@にして使用のこと）（平日のみ対応）

## 教育目標

### <神経生理学分野（システム生理学講座）講義>

生理学は、基礎学・臨床学の垣根を越えて、機能の側面から「人体の生命現象」を研究する学問である。その中で、神経生理学は、分子・細胞・臓器・個体の正常神経システムの科学である。神経科学的手法と思考過程を学ぶことにより、生体内の現象をサイエンス（科学）と捉える能力を身につける（問題解決力）。

### <神経解剖学分野（分子解剖学講座）講義・実習>

ヒトの正常な行動、神経系疾患を理解するために、中枢神経系の正常構造を機能と関連させて理解する（問題解決力）。

## 達成目標

### <神経生理学分野講義>

1. 膜電位の形成機構を生物物理学的に説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
2. 興奮性の機構を細胞レベルから分子のレベルにわたり説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
3. 筋収縮とその調節の細胞レベルの機構を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
4. 神経伝達の要素的機構としてシナプスの機能を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
5. 神経回路の要素的機構としての反射を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
6. 体性感覚（痛覚系）の神経機構を末梢から中枢にわたり説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
7. 姿勢と運動の調節の機構を末梢から中枢にわたり説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
8. 大脳運動野の機能を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
9. 本能および情動の神経機構について説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
10. 覚醒・睡眠の神経機構について説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
11. 大脳の高次機能について記憶と言語の機能を軸に説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
12. 脳循環の特性について説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
13. 脳のストレスへの適応について説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
14. これらの事項を論理的に **presentation** できる技術を持つ [U.社会性] [U.自律性] [U.専門性] [U.問題解決力] [U.国際性] [U.情報リテラシー] [U.コミュニケーションスキル] 『C IV.コミュニケーション能力』 『C VII.科学的探究』。

### <神経解剖学分野講義・実習>

1. ニューロン、グリアの構造と機能を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
2. 脊髄、脳幹、小脳、間脳、大脳皮質などの構造と機能を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
3. 脳神経に関連する神経核の位置と機能、線維連絡を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
4. 大脳皮質の領域を機能と関連付けて説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
5. 運動を制御する線維連絡（伝導路）を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
6. 感覚（含む 視覚、聴覚）に関係する線維連絡（伝導路）を説明できる [U.専門性] 『C II.医学知識』。
7. MRI 像、CT 像と実際の脳を対応することができる [U.自律性] [U.専門性] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』。
8. グループに分かれて協調して実習を遂行することができる [U.社会性] [U.自律性] [U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C IV.コミュニケーション能力』 『C VII.科学的探究』。

### <その他>

1. 精神神経疾患について分子から個体までつながる現時点における仕組みを理解し説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C VI.国際性』 『C VII.科学的探究』。
2. ヒトの行動を制御するメカニズムとそれを解明する方法を挙げることができる [U.問題解決力] [U.専門性] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C VI.国際性』 『C VII.科学的探究』。

## 評価基準と評価方法

神経生理学分野、神経解剖学分野それぞれで評価を行い、各分野 50%以上かつ総合成績 60%以上を合格とする。

成績不服申立期間は、成績発表後 1 週間とする。

### <神経生理学分野>

1. 筆記試験を行う (目標 1 - 14)
2. 出席状況 (出欠に関わる不正厳禁)

### <神経解剖学分野>

1. 実習の欠席は原則認めない。
2. 実習中の態度、口頭試問の結果を加味する [専門性の評価] [国際性の評価] [コミュニケーションスキルの評価]。
3. 筆記試験を行う [問題解決力の評価] [専門性の評価] [国際性の評価]。

## テキスト参考図書等

### <神経生理学分野>

Principles of Neural Science Kandel,他 McGraw Hill

(和訳:「カンデル神経科学」 メディカル・サイエンス・インターナショナル刊)  
標準生理学 小澤、福田他編 医学書院

### <神経解剖学分野>

講義資料は、適宜 WebClass に掲載する。

教科書

神経解剖学講義ノート 寺島俊雄著 金芳堂 (ISBN 978-4-7653-1506-7)

### 参考図書 (神経解剖学)

1. イラストレイテッドカラーテキスト神経解剖学 原著第 5 版 水野、野村監訳 三輪書店 (ISBN978-4-89590-598-5)
2. Core text 神経解剖学 カーペンター 第 4 版 嶋井他訳 廣川書店 (ISBN 4567514521)
3. 神経解剖学 新見嘉兵衛 朝倉書店 (ISBN 4254310242)
4. マーティン カラー神経解剖学 第 4 版 野村、金子監訳 西村書店 (ISBN 978-4-89013-460-1)
5. 臨床神経解剖学 原著第 6 版 井出千束監訳 医歯薬出版 (ISBN 978-4-263-73151-2)

### 参考図書 (神経科学)

1. 神経科学—脳の探究— ベアーら著 加藤、後藤ら訳 西村書店 (ISBN 9784890133567)
2. R. Barker : 一目でわかるニューロサイエンス 第 3 版 メディカル・サイエンス・インターナショナル (ISBN 9784895926171)
3. Principles of Neural Science E. Kandel et al. 5th McGraw-Hill (ISBN 9780071390118)
4. Fundamental Neuroscience 4th ed. Larry R. Squire, et al. 著 Academic Press (ISBN 9780123858702)

参考図書（神経学）

1. 病気が見える vol. 7 脳・神経 Medic Media (ISBN 978-4-89632-358-0)
2. 標準神経病学 第2版 水野美邦他編 医学書院 (ISBN 9784260006019)

アトラス

1. 分冊解剖学アトラスⅢ 神経系と感覚器 第6版 W. Kahle、平田幸男訳 文光堂 (ISBN 978-4-8306-0034-0)
2. 中枢神経系解剖実習の要点 篠原治道、古林秀則著 最新医学社 (ISBN 4914909294)
3. 図説中枢神経系（大型本） 第2版 Nieuwenhuys, Voogd, van Huijzen 著 水野、岩堀、中村訳 医学書院 (ISBN 426011753X)

講義・実習等日程

講義場所：基礎講義実習棟 1階 101 講義室

実習、TBL 場所：実習内容により移動があります

月日	曜日	時限		講義内容	担当
2020 (R2) 4月9日	木	4	神経科学 1	神経科学ガイダンス	分子解剖学・高山
		5	神経科学 2	神経科学と疾患	分子解剖学（渡嘉敷）
		6	神経科学 3	神経組織	分子解剖学・清水
4月13日	月	4	神経科学 4	神経の変性	分子解剖学・高山
		5	神経科学 5	一般生理：膜電位の形成	システム生理学
		6	神経科学 6	興奮性組織：神経①	システム生理学
4月16日	木	4	神経科学 7	興奮性組織：神経②	システム生理学
		5	神経科学 8	興奮性組織：筋肉①	システム生理学
		6	神経科学 9	興奮性組織：筋肉②	システム生理学
4月28日	火	4	神経科学 10	シンプス伝達①	システム生理学
		5	神経科学 11	シナプス伝達②	システム生理学
		6	神経科学 12	反射	システム生理学
4月30日	木	4	神経科学 13	脊髄	分子解剖学・高山
		5	神経科学 14	慢性痛・内臓痛	システム生理学（秋山）
		6	神経科学 15	髄膜、血管①	分子解剖学・高山
5月7日	木	4	神経科学 16	髄膜、血管②	分子解剖学・高山
		5	神経科学 17	小脳	分子解剖学・高山
		6	神経科学 18	脳幹①	分子解剖学・清水
5月11日	月	4	神経科学 19	脳幹②	分子解剖学・清水
		5	神経科学 20	脳幹③	分子解剖学・清水
		6	神経科学 21	脳神経まとめ	分子解剖学・清水

5月18日	月	4	神経科学 22	覚醒機構、睡眠および脳の電気活動①	システム生理学
		5	神経科学 23	視床	分子解剖学・高山
		6	神経科学 24	視床下部、扁桃体、前脳基底部	分子解剖学・清水
5月21日	木	4	神経科学 25	覚醒機構、睡眠および脳の電気活動②	システム生理学
		5	神経科学 26	大脳基底核、大脳皮質①	分子解剖学・高山
		6	神経科学 27	大脳基底核、大脳皮質②	分子解剖学・高山
5月25日	月	4	神経科学 28	姿勢と運動との調節	システム生理学
		5	神経科学 29	伝導路①	分子解剖学・高山
		6	神経科学 30	伝導路②	分子解剖学・高山
5月26日	火	4	神経科学 31	本能及び情動の神経機構	システム生理学
		5	神経科学 32	神経の高次機能	システム生理学
		6	神経科学 33	脳の循環	システム生理学
5月28日	木	4	神経科学 34	神経解剖実習 オリエンテーション	101 講義室
		5	神経科学 35	神経解剖実習 脳映像	101 講義室
		6	神経科学 36	神経解剖実習	206 実習室
		7	神経科学 37	神経組織、脳切片	103PC 室
6月1日	月	4	神経科学 38	急性痛（総論）	システム生理学（中村）
		5	神経科学 39	精神神経疾患の分子病態Ⅰ	分子・細胞生理学（松下）
		6	神経科学 40	精神神経疾患の分子病態Ⅱ	生化学（山本）
6月4日	木	4	神経科学 41	神経行動科学（★行動科学）	内科学（岡本）
		5	神経科学 42	神経行動科学（★行動科学）	分子解剖学・高山
		6	神経科学		
6月15日	月	4	神経科学 43	神経解剖実習 肉眼脳実習①	解剖棟
		5	神経科学 44		
		6	神経科学 45		
6月18日	木	4	神経科学 46	神経科学 TBL①	202 実習室
		5	神経科学 47		
		6	神経科学 48		
6月25日	木	4	神経科学 49	神経解剖実習 肉眼脳実習②	解剖棟
		5	神経科学 50		
		6	神経科学 51		
7月6日	月	4	神経科学 52	神経科学 TBL②	202 実習室
		5	神経科学 53		
		6	神経科学 54		
8月3日	月	1	神経科学 本試験	神経生理学分野 神経解剖学分野	臨床講 義棟 2F
		2			
		3			



## コアカリキュラム上の位置づけ

### <神経生理学分野講義>

本教科で学習する内容は、「コアカリキュラム」のなかで、「C 医学一般」、および「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」に含まれる。

### <神経解剖学分野講義・実習>

1. 神経組織の微細構造を説明できる。(C-2-2)-(1)-④)
2. シナプスの形態とシナプス伝達の機能と可塑性を説明できる。(C-2-3)-(2)-②)
3. 軸索輸送、軸索の変性と再生を説明出来る。(C-2-3)-(2)-③)
4. 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。(D-2-1)-(1)-①)
5. 脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。(D-2-1)-(1)-②)
6. 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。(D-2-1)-(1)-⑤)
7. 脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。(D-2-1)-(2)-①)
8. 脳幹の構造と伝導路を説明できる。(D-2-1)-(3)-①)
9. 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。(D-2-1)-(3)-②)
10. 大脳の構造を説明できる。(D-2-1)-(4)-①)
11. 大脳皮質の機能局在を説明できる。(D-2-1)-(4)-②)
12. 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。(D-2-1)-(4)-③)
13. 随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。(D-2-1)-(5)-①)
14. 小脳の構造と機能を概説できる。(D-2-1)-(5)-②)
15. 大脳基底核の線維結合と機能を概説できる。(D-2-1)-(5)-③)
16. 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。(D-2-1)-(6)-①)
17. 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。(D-2-1)-(6)-②)
18. 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。(D-2-1)-(7)-①)
19. 視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。(D-2-1)-(7)-②)



## 微生物・免疫学

### 免疫学講座

教授	岸本英博(寄生虫・免疫)
助教	高橋良明
助教	村上明一(寄生虫・免疫)
准教授	梅村正幸(熱生研)
准教授	高江洲義一(熱生研)
非常勤	田中勇悦(琉大名誉教授)
非常勤	大野博司(理研)

### ウイルス学講座

教授	大野真治
講師	渡部匡史
助教	斉藤美加
技術専門職員	玉城和美

### 細菌学講座

教授	山城哲
准教授	トーマ・クラウディア
技術専門職員	比嘉直美
准教授	梅村正幸(熱生研)
准教授	高江洲義一(熱生研)
非常勤	泉川公一(長崎大学)

### 寄生虫・免疫病因病態学講座

教授	岸本英博
准教授	當眞弘
助教	村上明一
非常勤	狩野繁之(NCGM)

### はじめに

微生物(microorganism)とは肉眼で見る事の出来ない小さな生物の総称で、一般的にウイルス、細菌、原虫などが含まれるが、本微生物・免疫学コースでは寄生虫も取り扱う事とする。これらの微生物の中にはヒトに疾患をおこすものがあり、これら病原微生物を学習の対象とするのが病原微生物学である。病原微生物学を学ぶ目的としては、1) 微生物そのものの形態と構造、増殖と代謝、生理と生化学、遺伝を学ぶこと、2) 宿主-微生物関係を理解すること、3) 感染症とその変遷を理解すること、4) その自然界での生態学を学ぶこと、が重要となる。微生物学は遺伝子・タンパク質などの分子レベルの機構の解明へ向かう研究

と、生き物とは何か、進化とは何かという問いに挑戦できる分野でもある。また免疫系は病原微生物から宿主を防御する生体防御システムとしてあり、その進化の歴史は病原微生物がもたらす感染症の脅威によって作られてきた側面もあると言える。また、悪性腫瘍からヒトの生命を守る側面や、アレルギーや自己免疫疾患など免疫系の制御不能も重要なテーマとなる。

琉球大学医学部は、沖縄県という我が国唯一の亜熱帯地域かつ外国と国境を接する地域にあり、同医学研究科(医学科)にはウイルス学、細菌学、寄生虫・免疫病因病態学と、「微生物・免疫学」領域を専門とする三つの基礎系講座が設置されているため、同学問を学ぶにおいて恵まれた環境にあると言ってよい。また、微生物・免疫学は社会と密接に関わる感染症学の根幹を成す学問であるため、第一線の検査機関、医療施設、研究所等で実務に携わる先生方を外来講師として講義をいただく予定である。学生諸君にはこの環境を活かしてしっかりと学習してほしいと願っている。

## 1. 教育目標

### ○ 免疫学（主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

人間は、病原微生物の感染に対応できる生体防御力、すなわち免疫能を進化させてきた。エイズや先天性免疫不全症で示されるように、免疫による抵抗力がなければ人間は感染症やがんに罹り、時には死に至る。現代における交通網の整備と熱帯雨林開発は、新たな新興・再興感染症問題を引き起こしている。一方、健康を脅かすのは感染症だけではない。長寿社会では細胞の暴走によるがんが生命を脅かす。免疫はこのような微生物感染や腫瘍から私たちの生命を守る。その反面、衛生環境の整った先進国では、アレルギーや自己免疫疾患など免疫の制御不能も深刻な問題となっている。免疫学分野では、免疫応答の仕組みと病気との関連性について学ぶ。

### ○ ウイルス学（ウイルス学講座担当）

インフルエンザなどの古くから知られているウイルス性疾患に加え、近年ではエボラウイルス、ジカウイルスや新型コロナウイルスなどの新興・再興ウイルス感染症が国際問題となっている。ウイルスによって引き起こされる病態は、感染者がウイルス感染を自覚できない軽微なものから、死亡する重篤なものまで実にさまざまである。本講義では病原ウイルスの生物学特性・分類・増殖様式・引き起す疾患とそのメカニズムについて理解するとともに、検査・治療についての知識を得ることを目標とする。

### ○ 細菌学（細菌学講座担当）

細菌学の講義においては、1. 病原細菌の特徴を学ぶこと、2. 細菌は人間を含めた他の生物とどのような関係をもつのかという宿主-細菌関係を学ぶこと、3. 細菌は自然界でどのように存在しているのかを学ぶこと、4. 感染症とは何かそしてその変遷を学ぶこと、5.

細菌感染症の診断の一助となる細菌学的検査法を学ぶこと、6. 抗菌剤の作用機序や薬剤耐性機構を学ぶこと、等が本講義の重要な教育目標となる。([U.専門性]『CII.医学知識』『CVII.科学的探求』)。特に1. においては、細菌の形態と構造、増殖と代謝、生理と生化学、遺伝を学ぶことがその基礎となる。近年はゲノム情報を用いた研究の進展が著しく、それらを用いた細菌の病原性の解析、細菌の進化や系統解析、メタゲノム解析等を理解することも重要となる。

○ 寄生虫学（寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

寄生虫学 (Parasitology)は、人間に病害を与える寄生・加害動物（寄生虫、有毒動物など）とこれらの伝搬仲介に関与する動物群（媒介動物）を研究対象とする幅広い学問分野であり、これら各種寄生・加害動物の生物学的特性、ヒトへの病害性、そしてその診断・治療・疫学・予防などの諸般の知識を習得することを基本的な教育目標としている。

近年、わが国では住民の生活環境が整備、改善されて従来のような国民病的あるいは風土病的寄生虫病の流行は激減した。しかし、グルメブームなどの食習慣の多様化、ペットブーム、自然回帰の風潮、海外渡航者の増加、および高齢化社会、医療技術の進歩にともなう易感染性宿主の増加など、我々をとりまく生活様式の大きな変化によって、新型の幼虫移行症、人畜共通寄生虫病、輸入寄生虫病、日和見寄生虫病などの問題が新たにクローズアップされるようになってきた。しかも、これらの新しいタイプの寄生虫病は、ヒトへの感染様式、発病過程が特異であり、その診断、治療、予防などに困難をともなうことも多い。従って、従来 of 寄生虫病に加えて新たな寄生虫病の動向に目を向けたより幅広い知識の習得が必要となってきている。また、これら加害動物は、熱帯・亜熱帯の高温多湿な環境下で繁殖しやすく、これらの地域には寄生虫病がきわめて多い。わが国で亜熱帯地域に位置する唯一の県である沖縄県も、古くから多くの寄生虫病に悩まされてきたが、反面、これらの重要な熱帯寄生虫病を短期間で撲滅し得た世界でも類を見ない実績と経験を有する地域である。

本教科では、わが国における最近の寄生虫病の動向に配慮し、重要な寄生虫病を主軸に、その生物学的、医学的側面、そしてそれら加害動物とヒトとの関わりといった生態学的側面について解説する。

2. 達成目標（コンピテンス、URGCC の記載も併せてお願いします）

○ 免疫学（主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

本年度の免疫学分野教育では、以下の具体的到達目標を設定する。医学生が最低限必要とされる免疫学の基本項目について理解を深め、他の関連教科においても応用できるようになることが目標である。

- (1) 免疫応答の基礎メカニズムを学び、種々の感染症やガンに対する生体防御やアレルギーのメカニズムを理解し説明できるようになる。[U.問題解決力] [U.専門性]『C II.医学知識』
- (2) 最新の免疫学研究において、未解決の問題を多角的に考えて解決する基礎応用能力を養う。(問題解決力) [U.自律性] [U.情報リテラシー] [U.専門性]『C II.医学知識』『CVII.科学的探求』
- (3) 知識に多様性を持たせるため学内外の専門家の講義を受け、先端免疫学について理解を深め、討論に参加できるようになる。[U.社会性] [U.専門性]『C II.医学知識』『CIV.コミュニケーション能力』『CVII.科学的探求』
- (4) 実習により、実際の経験と実験免疫学の素養を身に付ける。(専門性、問題解決力) [U.社会性] [U.問題解決力] [U.専門性] [U.地域・国際性]『C II.医学知識』『CIV.コミュニケーション能力』『CVI.国際性』『CVII.科学的探求』

○ ウイルス学 (ウイルス学講座担当)

- (1) ウイルスの生物学的特性について、他の病原微生物と比較しながら説明できる。[U.専門性][C II.医学知識]
- (2) 病原ウイルスそれぞれの性状、増殖様式、引き起す疾患とそのメカニズムについて説明できる。[U.専門性] [C II.医学知識]
- (3) 実験室診断法の種類・原理について説明できる。[U.専門性] [C II.医学知識]
- (4) ウイルス性疾患の予防法・治療法について説明できる。[U.専門性] [C II.医学知識]
- (5) 感染症は感染者だけでなく、周囲の健常者・家畜・衛生昆虫などの集団・環境要因についても対策を取るべき疾患であることを説明できる。[U.専門性] [U.問題解決能力] [C II.医学知識]
- (6) 自発的にウイルスや感染症について調べ、プレゼンテーションができる。[U.自律性][U.専門性] [U.コミュニケーション・スキル][U.情報リテラシー] [C II.医学知識] [CVII.科学的探究]

○ 細菌学 (細菌学講座担当) (以下はすべて、[U.専門性] [C II.医学知識]に該当する。)

- (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) Gram 陽性球菌 (ブドウ球菌、連鎖球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- (5) Gram 陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- (6) Gram 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

の特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。

- (7) Gram 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(桿)菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- (8) Gram 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。
- (9) 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。
- (10) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、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。
- (11) 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。
- (12) 細菌の塗抹、培養、同定、薬剤感受性試験の目的と適応を説明し結果を解釈できる。

○ 寄生虫学 (寄生虫・免疫病因病態学講座担当)

- (1) 寄生現象、とくに宿主・寄生虫相互関係について説明できる。 [U(専門性)、CII(医学知識)]
- (2) 主要な人体寄生虫の分類、形態的特徴を説明できる。 [U 専門性)、CII (医学知識)]
- (3) 主要な人体寄生虫の生活環と人体への感染様式を説明できる。 [U(専門性)、CII (医学知識)、CIII (医療の実践)]
- (4) 各臓器・器官別の主な寄生虫病の症状、発症病理を説明できる。 [U(専門性)、CII (医学知識)]
- (5) 寄生虫病の診断、治療、予防の概要を説明できる。 [U(専門性)、CII(医学知識)、CIII (医療の実践)]
- (6) 寄生虫に対する生体防御の特徴を説明できる。 [U(専門性)、CII(医学知識)、CIII (医療の実践)]
- (7) わが国、沖縄、そして世界の寄生虫病の現状を説明できる。 [U(専門性)、CII(医学知識)、CV (地域医療への貢献)、CVI (国際性)]
- (8) 感染症法および食品衛生法を理解し、説明できる。 [U(専門性)、CI(プロフェッショナルリズム)、CII(医学知識)]
- (9) 学生は発表の場を通して、科学的情報の入手および意見交換を行うことができる。 [U(自立性、専門性、地域・国際性、コミュニケーション・スキル、問題解決力)、CII(医学知識)、CIV(コミュニケーション能力)、 CVII(科学的探究) ]

3. 評価基準と評価方法および成績不服申し立て期間

○ 免疫学（主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

以下の1～3を総合して評価する

- (1) 免疫学、ウイルス学、細菌学、寄生虫学を網羅した総合試験を実施し、可否の判定に付す。総合点が60%以上、かつそれぞれの講座が担当する分野の50%以上の正解率を取得することをもって合格の要件とする。[専門性の評価]
- (2) 講義の出席状況
- (3) 実習の出席状況、実習態度、実習レポートの内容
- (4) 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

○ ウイルス学（ウイルス学講座担当）

- (1) 免疫学、ウイルス学、細菌学、寄生虫学を網羅した総合試験を実施し、可否の判定に付す。総合点が60%以上、かつそれぞれの講座が担当する分野の50%以上の正解率を取得することをもって合格の要件とする。ウイルス学講座達成目標(1)～(6)を試験で評価する。[専門性の評価]
- (2) プレゼンテーション・実習態度・講義中のミニテストやレポートの内容も評価する。[自律性の評価][情報リテラシーの評価]
- (3) 合格点に満たない者、やむをえない事情での試験欠席者は原則一度限りの再試験を行う。
- (4) 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

○ 細菌学（細菌学講座担当）

- (1) 免疫学、ウイルス学、細菌学、寄生虫学を網羅した総合試験を実施し、可否の判定に付す。総合点が60%以上、かつそれぞれの講座が担当する分野の50%以上の正解率を取得することをもって合格の要件とする。[専門性の評価]
- (2) 実習レポートの成績、講義・実習出席率、学生発表の内容、その他学習態度を加味する。
- (3) 合格点に満たない者、やむをえない事情での試験欠席者は原則一度限りの再試験を行う。
- (4) 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

○ 寄生虫学（寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

- (1) 免疫学、ウイルス学、細菌学、寄生虫学を網羅した総合試験を実施し、可否の判定に付す。総合点が60%以上、かつそれぞれの講座が担当する分野の50%以上の正解率を取得することをもって合格の要件とする。[専門性の評価]
- (2) 講義について。すべての講義で出席・レポートをとり、評価の参考とする。学生発表を行った者は、評価において特に重視する。



(3) 実習について。実習・標本提示はその都度レポートを提出させ、評価を行う。特に出席状況を評価において重視する。

(4) 合格点に満たない者、やむをえない事情での試験欠席者は原則一度限りの追試験を行う。

(5) 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

免疫学、寄生虫学、細菌学、ウイルス学、それぞれ 100 点ずつの配点とし、微生物・免疫学コースとして合計 400 点満点を 100 点満点に換算して最終評価する。90 点～100 点を A、80 点～89 点を B、70 点～79 点を C、60 点～69 点を D、59 点以下を F とし、A、B、C 及び D を合格、F を不合格とする。(「琉球大学各学部共通細則」による)。

#### 4. コアカリキュラムでの位置づけ

##### ○ 免疫学（主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

ねらい：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、先天性及び後天性免疫不全症候群(acquired immune deficiency syndrome <AIDS>)と癌細胞に対する免疫系の反応を理解する。

免疫学講座が教授する講義・実習項目は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）の「C 医学一般」、「C-3 個体の反応」、「C-3-2)免疫と生体防御」内の

「C-3-2)-(1) 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。

「C-3-2)-(2) 自己と非自己の識別に関与する分子とその役割」、

- ① 主要組織適合遺伝子複合体(major histocompatibility complex <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。

「C-3-2)-(3) 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 ヘルパー T 細胞(Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell)、細胞傷害性 T 細胞(cytotoxic T lymphocyte <CTL>)、制御性 T 細胞(regulatory T cell <Treg>)それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。

「C-3-2)-(4) 疾患と免疫」



- ① ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。
- ② 原発性免疫不全症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 アレルキー発症の機序(Coombs 分類)を概説できる。
- ⑤ 癌免疫に関わる細胞性機序を概説できる。

に相当する。

○ ウイルス学（ウイルス学講座担当）

ウイルス学講座が教授する講義・実習項目は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）の「C 医学一般」、「C-3 個体の反応」、「C-3-1 生体と微生物」内の以下に相当する。

C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性

学修目標：

- 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 主な感染様式の具体例を説明できる。

C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防

学修目標：

- 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。

C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性

学修目標：

① 主な DNA ウイルス(サイトメガロウイルス、Epstein-Barr ウイルス、アデノウイルス、パルボウイルス B19、ヒトヘルペスウイルス、B 型肝炎ウイルス、ヒトパピローマウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。

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、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。

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。

○ 細菌学（細菌学講座担当）

細菌学講座が教授する講義・実習項目は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）の「C 医学一般」、「C-3 個体の反応」、「C-3-1) 生体と微生物」内の、

「C-3-1）-（4）細菌・真菌」

- ① 細菌の構造を図示し、形態と染色性について説明できる。
- ② 細菌の感染経路を分類し、説明概説できる。
- ③ 細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。
- ④ Gram 陽性球菌（ブドウ球菌、連鎖球菌）の細菌学的特徴とそれらが引き起こす疾患を列挙できる。
- ⑤ Gram 陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌）の細菌学的特徴とそれらが引き起こす疾患を列挙できる。
- ⑥ Gram 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。
- ⑦ Gram 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、インフルエンザ桿菌）の細菌学的特徴とそれらが引き起こす疾患を列挙できる。
- ⑧ Gram 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。
- ⑨ 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。
- ⑩ 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。
- ⑪ 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。

および「C-3-2）-（4）疾患と免疫」

- ① ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。  
に相当する。

○ 寄生虫学（寄生虫・免疫病因病態学講座担当）

寄生虫・免疫病因病態学講座が教授する講義・実習項目は、医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）の「C 医学一般」、「C-3 個体の反応」、「C-3-1) 生体と微生物」内の「C-3-1）-（5）寄生虫」

- ① 原虫類・蠕虫類の分類および形態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 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。

⑤ 寄生虫病の診断、治療と予防の概要を説明できる。

および「C-3-2)-(4)疾患と免疫」

① ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。  
に相当する。

## 5. 講義日程および講義項目

(後出の、「2020年度 微生物・免疫学コース講義日程および講義項目」を参照)

## 6. 参考図書

○ 免疫学 (主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当)

書名	著者名	発行所	価格 (円)	備考
免疫学の基本	松本健治	マイナビ	1840	免疫のしくみを分かりやすく解説
Cellular and molecular Immunology (9 <sup>th</sup> edition)	Abbas, Lichtman, Pillai	Elsevier	オープン価格	学生と大学院生に向けた免疫学の代表的教科書。
Immunobiology (9 <sup>th</sup> edition)	Murphy, Weaver	Garland Science	オープン価格	免疫機構を詳しく解説している。
エッセンシャル免疫学 (第3版)	Peter Parham 監訳 / 笹月健彦	メディカル・サイエンス・インターナショナル	オープン価格	英語の教科書であり、図を用いて分かりやすく解説している。
免疫学コア講義 改定4版	熊ノ郷 淳 他	南山堂	5,000	免疫学の基本を解説

○ ウイルス学 (ウイルス学講座担当)

- 標準微生物学 (第12版), 編集: 中込治/神谷茂, 医学書院
- シンプル微生物学 (改訂第5版), 編集: 東匡伸/小熊恵二/堀田博, 南江堂
- 戸田新細菌学 (第34版), 編集: 吉田眞一/柳雄介/吉開泰信, 南山堂
- Principles of Virology (第4版), 編集: S. J. Flint / V. R. Racaniello et al. , ASM Press

- Fields Virology (第6版), 編集: D M. Knipe / P. M. Howley, Lippincott Williams & Wilkins

○ 細菌学 (細菌学講座担当)

書名	著者	発行所	価格	備考
標準微生物学	中込 治、神谷 茂 編	医学書院	7,560 円	13 版
戸田新細菌学	吉田真一 柳 雄介 編	南山堂	17,280 円	34 版
標準感染症学	斎藤 厚、他 編	医学書院	5,940 円	第2版
医科細菌学	笹川千尋 林 哲也 編	南江堂	7,344 円	改訂 第4版
Molecular Genetics of Bacteria (paperback)	Larry Snyder and Wendy Champness	ASM Press	3,000 円	5 <sup>th</sup> edition

○ 寄生虫学 (寄生虫・免疫病因病態学講座担当)

書名	編著者名	発行所
臨床寄生虫学	大鶴正満ほか	南江堂
図説 人体寄生虫学	吉田幸雄	南江堂
New 寄生虫病学	小島莊明ほか	南江堂
標準医動物学	石井 明ほか	医学書院
人畜共通感染症	木村 哲、喜田 宏 編	医薬ジャーナル社
日本における糞線虫と糞線虫症	城間祥行、佐藤良也 編 著	九州大学出版会

7. その他

○ 免疫学 (主に寄生虫・免疫病因病態学講座担当)

教科書は用いない。必要に応じて講義用プリントと実習書を配布する。

## 教科の概要

教科の概要	担当教員	履修年次
講義： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 免疫学概論</li> <li>(2) 免疫応答の多様性</li> <li>(3) T細胞免疫と免疫調節、シグナル伝達</li> <li>(4) 自然免疫とB細胞免疫、補体</li> <li>(5) 自己免疫疾患、共刺激分子、免疫寛容</li> <li>(6) 感染免疫、腫瘍免疫、移植免疫、エイズ</li> <li>(7) Th1/Th2 セオリー、アレルギー</li> <li>(8) 免疫学の最前線</li> </ol> 実習： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 細胞自動解析（フローサイトメトリー）による細胞亜集団の同定</li> <li>(2) 抗体分子の抗原認識と検出</li> <li>(3) シグナル伝達</li> <li>(4) HIV-1 の抗原定量と抗体検出</li> <li>(5) 免疫不全(SCID)マウスのガン免疫研究応用</li> </ol>	田中勇悦 高橋良明、水口真理子 水口真理子 高橋良明 小端哲二（非常勤） 田中勇悦 小端哲二（非常勤：獨協医大） 田中勇悦、松崎吾朗（学内教授）  田中勇悦、高橋良明、水口真理子、田中礼子（非常勤）	2年次 前学期

連絡先：連絡先：琉球大学医学部基礎医学研究棟 9 階 976 室

オフィスアワー：毎週月曜日の 17:00～19:00

（または、[hidek@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:hidek@med.u-ryukyu.ac.jp) にて随時質問可）

### ○ ウイルス学（ウイルス学講座担当）

教科書は指定しない。講義用のプリントを適宜配布する。授業ごとに出席用紙を配布するので、講義評価や質問等も記入してもらい、出席状況を把握するとともに今後の講義および理解度の参考とする。講義中、不定期にミニテストを実施する。実習には必ず参加し、期日までにレポートを提出すること。

連絡先：琉球大学医学部基礎医学研究棟 8 階 853 室

オフィスアワー：毎週月曜日の 17:00～19:00

（または、[soono@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:soono@med.u-ryukyu.ac.jp) にて随時質問可）

### ○ 細菌学（細菌学講座担当）

連絡先：琉球大学医学部基礎医学研究棟 8 階 860 室

オフィスアワー：毎週月曜日の 17:00～19:00

(または、[tyamashi@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:tyamashi@med.u-ryukyu.ac.jp) にて随時質問可)

○ 寄生虫学 (寄生虫・免疫病因病態学講座担当)

連絡先：琉球大学医学部基礎医学研究棟 9 階 976 室

オフィスアワー：毎週月曜日の 17:00～19:00

(または、[hidek@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:hidek@med.u-ryukyu.ac.jp) にて随時質問可)

## 2020年度 微生物・免疫学コース講義・実習日程および項目

科目	月日(曜日)	時限	講義・実習項目	担当教員
免疫学	4月10日(金)	4	微生物・免疫学コースオリエンテーション	山城 哲 岸本英博
		5	免疫学概論 I	岸本英博
		6	免疫学概論 II	
	4月14日(火)	4	MHC	村上明一
		5	抗原提示	村上明一
		6	補体	高橋良明
	4月15日(水)	4	T細胞の分化	岸本英博
		5	T細胞サブセット	
		6	T細胞レセプターの構造とシグナル伝達	
	4月17日(金)	4	B細胞の分化	村上明一
		5	B細胞レセプターの構造とシグナル伝達	
		6	アレルギー	
	4月20日(月)	4	サイトカインとケモカイン I	梅村正幸 (熱生研)
		5	サイトカインとケモカイン II	
		6	自然免疫	高江洲義一 (熱生研)
	4月21日(火)	4	特別講義	選定中
		5	粘膜免疫 I	大野博司 (理科学研究所)
		6	粘膜免疫 II	
	4月22日(水)	4	特別講義	選定中
		5	免疫学実習オリエンテーション	田中勇悦 (琉大名誉教授)
6		免疫学実習オリエンテーション		
4月23日(木)	1	免疫学実習	田中勇悦 高橋良明 岸本英博 村上明一 當眞 弘	
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
4月24日(金)	1	免疫学実習	田中勇悦 高橋良明 岸本英博 村上明一 當眞 弘	
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
5月1日(金)	4	疾病と免疫(腫瘍・移植等)	岸本英博	
	5			
	6			
5月8日(金)	4	寄生虫学オリエンテーション	岸本英博 當眞 弘	
	5	寄生虫学概論		岸本英博
	6			
	5月12日(火)	4	原虫類各論	當眞 弘
		5	原虫類 実習	寄生虫学 全教職員
		6		
5月15日(金)	4	吸虫類各論	當眞 弘	
	5	吸虫類 実習	寄生虫学 全教職員	
	6			
5月19日(火)	4	条虫類各論	當眞 弘	
	5	条虫類 実習	寄生虫学 全教職員	
	6			
5月22日(金)	4	線虫類各論	當眞 弘	
	5	線虫類 実習	寄生虫学 全教職員	
	6			
寄生虫学				



細菌学 ・ 総合	5月25日（月）	1	ワクチン概論	新川 武 （熱生研）
		2	マラリア研究の最前線	狩野繁之 （NCGM）
		3		
	6月3日（金）	4	糞線虫症	當眞 弘
		5	糞線虫症 実習	寄生虫学 全教職員
		6		
	6月5日（水）	4	幼虫移行症	當眞 弘
		5	幼虫移行症 実習	寄生虫学 全教職員
		6		
	6月8日（月）	4	寄生虫学学生発表	寄生虫学 全教職員
		5		
		6		
6月10日（水）	4	細菌の構造、生理、増殖	山城 哲	
	5	細菌学実習 1 （グラム染色および細菌の観察）	細菌学 全教職員	
	6			
6月12日（金）	1	細菌感染症の機構（感染、病原因子、毒素等、細胞内寄生）	山城 哲	
	2	細菌の分子遺伝学	高江洲義一 （熱生研）	
	3	抗菌薬と薬剤耐性菌（1）	山城 哲	
6月19日（金）	1	抗菌薬と薬剤耐性菌（2）	山城 哲	
	2	グラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌等）	トーマ・ クラウディア	
	3	グラム陽性球菌（ブドウ球菌）	山城 哲	
6月24日（水）	4	グラム陽性球菌（連鎖球菌他）	山城 哲	
	5	グラム陰性桿菌（腸管感染症：大腸菌、赤痢菌、サルモネラ、チフス菌、コレラ菌、腸炎ビブリオ）	トーマ・ クラウディア	
	6	グラム陰性桿菌（百日咳菌、レジオネラ、緑膿菌等）	トーマ・ クラウディア	
6月26日（金）	1	グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター、キャンピロバクター）及びスピロヘータ	トーマ・ クラウディア	
	2	グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌、モラクセラ・カタラシス）	山城 哲	
	3	結核菌	梅村正幸 （熱生研）	
7月1日（水）	4	細胞内寄生細菌（クラミジア、リケッチア）およびマイコプラズマ	山城 哲	
	5	細菌性食中毒概論	柿田徹也 （環境衛生研）	
	6	真菌学	泉川公一 （長崎大学）	
7月3日（金）	1	細菌学学生発表	細菌学 全教職員	
	2			
	3			
7月7日（火）	4	細菌学実習 2-1 （病原細菌の同定と細菌の薬剤感受性試験）	細菌学 全教職員	
	5			
	6			
7月8日（水）	4	総合 感染症関連法規、感染症サーベイランス・日本の感染症の概要	山城 哲	
	5	細菌学実習 2-2 （病原細菌の同定と細菌の薬剤感受性試験）	細菌学 全教職員	
	6			
7月6日（月）	1	序論・構造・分類	大野真治	
	2	細胞での増殖と遺伝学	大野真治	
	3	個体・集団での生態学	大野真治	
7月9日（木）	4	実験室検査法	大野真治	
	5	治療・予防	大野真治	
	6	パラミクソウイルス / トガウイルス科・風疹ウイルス	大野真治	
7月16日（木）	1	オルソミクソウイルス	大野真治	
	2	肝炎ウイルス	大野真治	
	3			

ウイルス学	7月27日（月）	1	ピコルナウイルス	大野真治
		2	レトロウイルス	大野真治
		3		
	7月29日（水）	1	消化管ウイルス（レオウイルス / カリシウイルス / アストロウイルス）	大野真治
		2	ヘルペスウイルス	渡部匡史
		3		
	7月30日（木）	1	アデノウイルス / ポックスウイルス	大野真治
		2	パピローマウイルス / ポリオーマウイルス	大野真治
		3	フラビウイルス / ブニヤウイルス / トガウイルス科・アルファウイルス	斉藤美加
	8月5日（水）	1	学生発表（フィロウイルス / アレナウイルス / ラブドウイルス / コロナウイルス / パルボウイルス / プリオン）	大野真治
		2		
		3		
	8月12日（水）	4	ウイルス学実習	ウイルス学 全教職員
		5		
		6		
8月14日（金）	4	ウイルス学実習	ウイルス学 全教職員	
	5			
	6			
試験	9月16日（水）	1	微生物・免疫学 試験 (免疫学、寄生虫学、細菌学、ウイルス学)	全教職員
		2		
		3		

(注意1) 7月6日（月）はウイルス学、7月8日（水）は細菌学の並びになっているので注意すること。

(注意2) 9月16日（水）の「微生物・免疫学試験」は、コース全体（免疫学、寄生虫学、細菌学・総合、ウイルス学）が試験範囲となる。

# 発生再生医学

オーガナイザー

再生医学講座 教授 野口洋文

担当者

人体解剖学講座 泉水 奏

分子解剖学講座 高山千利

分子解剖学講座 清水千草

分子解剖学講座 大倉信彦

再生医学講座 野口洋文

泌尿器科学講座 仲西昌太郎

胸部心臓血管外科学講座 稲福 斉

形成外科学講座 清水雄介

女性・生殖医学講座 正本 仁

## 1. 教育目標

破格・先天性の異常（奇形）の診断・治療ができるようになるために、受精から器官発生に至る個体発生の過程とそのメカニズムを理解する。また、再生医学の現況について理解する。

## 2. 達成目標

- 1) 受精・卵割を経て3胚葉を形成する過程を説明することができる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 2) 3胚葉から発生する臓器・組織を列挙することができる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 3) 体節・体幹・四肢の骨格と筋肉の形成過程を説明できる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 4) 消化器・呼吸器・泌尿生殖器など内臓の形成過程とその異常の発生機序を説明できる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 5) 体腔・横隔膜・間膜の形成過程とその異常の発生機序を説明できる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 6) 鰓弓・鰓嚢の分化・頭頸部の形成過程及びその異常の発生機序を説明できる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」

- 7) 神経管の分化、中枢神経系（脳・脊髄）、末梢神経系、感覚器の形成過程及びその異常の発生機序を説明できる。「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」
- 8) 細胞分化、器官発生に關与する遺伝子とその作用機序を列挙し説明することができる。「U.自律性」「U.情報リテラシー」「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」「CVII.科学的探究」
- 9) 再生医学の現況と問題点を説明できる。「U.自律性」「U.情報リテラシー」「U.問題解決力」「U.専門性」「CII.医学知識」「CVII.科学的探究」

### 3. 評価基準と評価方法

毎回の授業での授業態度および理解度（口頭での対話）（10%）（達成目標 1-9）

認定試験（90%）（達成目標 1-9）

#### 認定試験について

- 1) 認定試験は、筆記試験で行う。
- 2) 不服申し立て期間は成績発表後 1 週間とする。
- 3) 不合格者には 1 回に限り再試験を行う。

#### <成績の開示>

各学生の認定試験の合否判定及び成績は、掲示もしくは WebClass で開示する。

### 4. 学修目標（医学教育モデル・コア・カリキュラムc-2-4個体発生を参照）

- 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. テキスト、参考図書

講義資料は授業担当者より配布する予定である。

参考図書：

1. ラングマン人体発生学 第10版 安田 峯生（監修、訳） メディカルサイエンスインターナショナル（ISBN：9784895926508）

原書：Langman's Medical Embryology (12<sup>th</sup> Ed) T. W. Sandler Lippincott Williams & Wilkins

(ISBN : 9781451113426)

2. ムーア人体発生学 Moore, Persaud 著 瀬口春道、小林俊博訳 医歯薬出版

(ISBN : 9784263731345)

原書 : The Developing Human: Clinically Oriented Embryology 9<sup>th</sup> Keith L. Moore  
Saunders/Elsevier ( ISBN : 9781437720020 )

3. ラーセン最新人体発生学 第2版 学生版 Larsen (著), 相川 英三ら (訳)西村書店

(ISBN : 4890133194)

原書 : Larsen's Human Embryology 4th Schoenwolf 著 Churchill Livingstone/Elsevier  
( ISBN : 9780443068119)

4. フィッツジェラルド人体発生学 フィッツジェラルドら(著), 平野 茂樹 ら(訳)西村書店

(ISBN : 4890132821)

5. 人体発生学 遠山正弥他著 南山堂 (ISBN : 4525110619)

## 6. 履修に関する全般的な注意、オフィスアワー

本科目に関するお知らせ、カリキュラムの変更などは、掲示もしくは e-mail にて連絡する。本科目に対する疑問、質問、要望などはオーガナイザーの再生医学講座、野口洋文 (noguchih@med.u-ryukyu.ac.jp) まで連絡すること。 オフィスアワー : 月・金 11:50-12:50

## 7. 配布テキスト・講義スライドの取り扱いについて

配付テキスト、講義スライドで使用する図、表、顕微鏡写真にはそれぞれに著作権が存在する。講義・実習、個人的勉強で使用することは許可されるが、それ以外の目的で使用すると違法行為となる。ネット上への記載、二次転用などは厳に慎むこと。

## 9. 講義日程

No	月 日	時限	教科の概要 (コアカリキュラムでの位置づけ参照)	場所	担当 教員
1	令和2年 4月15日(水)	1	初期発生(受精から3胚葉の形成まで)	101 教室	大倉
2	4月15日(水)	2	消化器系の発生(消化管、肝胆膵)・呼吸器系の発生	〃	野口
3	4月22日(水)	1	骨格系の発生(体節、骨、脊椎、頭蓋、四肢の発生)	〃	高山
4	4月22日(水)	2	頭頸部の発生(鰓弓、鰓嚢の分化、顔面の発生)	〃	高山
5	5月20日(水)	1	心臓の発生・横隔膜、体腔の発生	〃	高山
6	5月20日(水)	2	脈管の発生(血管・大血管の発生、胎児循環)	〃	高山
7	5月27日(水)	1	泌尿器の発生・生殖器の発生(性の決定を含む)	〃	泉水
8	5月27日(水)	2	神経系の発生・感覚器の発生	〃	清水千
9	6月10日(水)	1	発生再生医学トピック1	〃	野口 (外部)
10	6月10日(水)	2	発生再生医学トピック2	〃	野口 (外部)
11	6月17日(水)	1	臨床奇形学(心臓・大血管の奇形)	〃	稲福
12	6月17日(水)	2	臨床奇形学(胎児・新生児に見られる形態異常と臨床診断)	〃	正本
13	7月1日(水)	1	臨床奇形学(顔面・頸部の奇形)	〃	清水雄
14	7月1日(水)	2	ES/iPS細胞について	〃	野口
15	7月8日(水)	1	膵島移植について	〃	野口
16	7月8日(水)	2	臨床奇形学(泌尿生殖器系の奇形)	〃	仲西
17	7月15日(水)	1	体性幹細胞/前駆細胞について	〃	野口
18	7月15日(水)	2	発生再生医学トピック3	〃	野口
19	7月22日(水)	2	筆記試験	臨床講義棟2階大講義室	野口

# 遺伝医学

## 教育目標・概要

ヒトゲノム研究の進歩により、個人の持つ遺伝情報に応じた医療および予防法の個別化（オーダーメイド医療、個別化予防）が行われようとしている。今後医師として診療に当たるには、このようなゲノム情報に基づく治療法、予防法選択について理解しておくことが極めて重要である。本講義では、ヒトゲノムおよびその医療への応用について理解するために、以下の項目について基礎知識を習得することを目的とする。

遺伝医学の基礎知識（古典的メンデル遺伝、染色体異常、分子遺伝学、遺伝カウンセリング）

ヒトゲノムに関する基礎知識（ヒトゲノムとは、ヒトゲノムプロジェクト、ヒトゲノム解析法、ありふれた疾患の遺伝素因とその同定、個別化医療、個別化予防など）

## 達成目標

1. メンデル遺伝学と対応する疾患を理解する。[U.専門性] 『C II.医学知識』。
2. 細胞遺伝学と対応する疾患を理解する。[U.専門性] 『C II.医学知識』
3. 分子遺伝学の基礎を理解する。[U.専門性] 『C II.医学知識』
4. 遺伝性疾患についての総合的診断のやりかたを理解する。[U.問題解決力] 『C II.医学知識』
5. 遺伝カウンセリングについて理解する。[CIVコミュニケーション能力]
6. ヒトゲノムの多様性と民族による違いを理解する [U.地域性] 『C II.医学知識』『CVII.科学的探求』。

## 評価基準・成績不服申立期間

1. 講義の出席状況、小テスト・演習テストの成績 [問題解決力の評価] [専門性の評価] [地域・国際性の評価]。
2. 講義修了後に試験を行う。試験は追試験まで行う。試験の結果とレポートの総合評価に基づいて成績を判定する。
3. 実習の出席状況、実習態度、実習レポートの内容 [自律性の評価] [社会性の評価] [情報リテラシーの評価] [専門性の評価]。  
これらを総合して評価する。
4. 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。



## 講義日程と講義項目

年次学期	月 日	時限	講義項目	担当教官
2 年次前期	令和 2 年			
	4 月 9 日 (木)	1	遺伝医学総論	前田
	4 月 9 日 (木)	2	分子遺伝学 (1)	前田
	4 月 9 日 (木)	3	予備	
	4 月 16 日 (木)	1	メンデル遺伝	前田
	4 月 16 日 (木)	2	ミトコンドリア遺伝	前田
	4 月 16 日 (木)	3	予備	
	4 月 30 日 (木)	1	細胞遺伝学	前田
	4 月 30 日 (木)	2	染色体異常	前田
	4 月 30 日 (木)	3	予備	
	5 月 21 日 (木)	1	人類遺伝学 (1)	齋藤
	5 月 21 日 (木)	2	人類遺伝学 (2)	齋藤
	5 月 21 日 (木)	3	人類遺伝学 (3)	齋藤
	5 月 28 日 (木)	1	人類遺伝学 (4)	前田
	5 月 28 日 (木)	2	人類遺伝学 (5)	前田
	5 月 28 日 (木)	3	予備	
	6 月 4 日 (木)	1	分子遺伝学 (2)	非常勤講師
	6 月 4 日 (木)	2	分子遺伝学 (2) / 遺伝カウンセリング	非常勤講師
	6 月 4 日 (木)	3	分子遺伝学 (2) / 遺伝カウンセリング	非常勤講師
	6 月 11 日 (木)	1	最新ゲノム解析技術	関根
	6 月 11 日 (木)	2	最新ゲノム解析技術/遺伝統計学	関根
	6 月 11 日 (木)	3	最新ゲノム解析技術/遺伝統計学	関根
	6 月 18 日 (木)	1	人類遺伝学 (6)	前田
	6 月 18 日 (木)	2	人類遺伝学 (7)	今村
	6 月 18 日 (木)	3		
	6 月 25 日 (木)	1	最終テスト	今村
	7 月 2 日 (木)	1-2	細胞遺伝学実習 *	前田、今村

\*染色体核型を作成しますのでハサミとスティックのりを準備してください。

# 病理学 I

## 1. 概要

病理学は病気及び病的な状態の本質を研究する学問であり、歴史的に医学と同義に近いが、そこには直接的な医療的な要素が乏しい。具体的には、組織及び器官の構造の変化(機能的変化含む)から、疾病の本質的な性状を解明する学問である。従って、病理学は臨床医学と密接に関係しており、臨床医学の基盤として疾病の成り立ちを考えると、次いで疾病自体の細胞・組織学的な診断がなされており、この場合は病理学自体が臨床医学として位置づけられる。病理診断は臨床医学に含まれ、我々は病理専門医として、病院内で病理診断科として標榜・活躍している。また、疾病に対する治療が人体にどのように影響したかを考察することで、臨床医家にフィードバックを行い、医学の発展に貢献することも責務とする学問である。換言して云えば、西洋医学そのものの歴史的な哲学観をベースとした学問であり、人体を構成している細胞および組織の形態的特徴を基に、疾患の本質の研究を通して最終診断を行う学問である。そのため、膨大な知識量が要求されるが、実際、欧米の病理医は a doctor of doctors として位置づけられている。

しかしながら、M2 の諸君らには、現在の医学教育の観点からすると、基礎医学と臨床医学の架け橋とした講義体系を提供する。

履修形式は「講義」と「実習」である。

## 2. 教育目標と本科目の内容(講義日程)

上述のように、歴史的に病理学は肉眼的から顕微鏡的形態学的な研究を主体とした疾病分析をしており、本講義においても、系統的な解剖学・組織学での履修を基盤とした全身及び臓器を冒す疾病に関する形態的な変化を理解する。加えて、生理学・生化学での履修した事がどのように疾病に現れ、病気を形づけていくかの理解も含まれている。一方、最近の医学の発展は目覚ましいものがあり、分子生物学すなわち遺伝子レベルの変化が疾病の根元に大きく寄与することが判明してきた。このため、こうした遺伝子変化を形態の変化に統合(分子的から肉眼的への還元)して疾患を理解する必要がある。実際に、医療の現場では病理組織病変での遺伝子の発現の有無により、治療方針が決定されるようになった。そのため、この観点でのヒト疾病の理解も目標の一つである。

「病理学」全体を下記のように、腫瘍病理学講座と細胞病理学講座の共同のもとに「病理学 I」と「病理学 II」として、それぞれ単位認定を担当する。

実際の日程表は別掲(場合により、変更することがあり。授業やホームページにて知らせる)。

3. 達成目標 以下にコア・カリキュラム(28年改訂版)の担当する部分を列挙する[U: 専門性 ◎、自律性○、問題解決力○、情報リテラシー△][C II: 医学知識, III: 医療の実践, VII: 科学的探求]

### 1). 総論

ガイドラインのC 医学一般の4 「病因と病態」の以下の項目。

- (1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常の一部(腫瘍に関して)
- (2) 細胞傷害・変性と細胞死の一部(腫瘍に関して)
- (4) 循環障害
- (6) 腫瘍

同 Cの3 「個体の反応」の以下の項目

- (2) 免疫と生体防御のうち、一部(免疫病理)

同 E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療の 3. 腫瘍のうち

- (1) 定義・病態
- (2) 診断の①、③
- (5) 各論

### 2). 各論

本科目の各論範囲は、ガイドラインのD 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療、および、E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療における、それぞれの疾患の原因、病態生理の項に関連し、特にこれらの病理組織診断に深く係わることを記しておきます。このうち、病理学 I では今年度は主に呼吸器系(D-6)、消化器系(D-7)、内分泌器系(D-12)、女性生殖器系(D-9, 10)、骨・軟骨・皮膚(D-3, 4)等のその他を担当する。

ただ、2 年次の学生にとって、カリキュラム時間数の割に(臨床疾患をほぼ網羅している)内容が極めて多いため、消化・対応しきれない可能性も充分に考えられることは十分承知しております。そのため、概要に記載したように臨床系講義との架け橋として位置づけている。

しかし、病理組織診断は最終診断として医療現場での重要な役割を担っているため、M4 での病理総合学習(本年度は細胞病理学が担当)と M5-6 での臨床実習等での病理診断科・病理部における臨床実習(特に選択型ポリクリでは当講座に4 週間)において、その点を十分に補完し、医師を目指すものとしての自覚を持って修得することを期待する。

#### 4. テキスト

特別なものは用いないが、以下5 に参考図書を記すので、一冊は準備して、通読を期待する。

#### 5. 参考図書

上記の参考資料を以下の参考図書にて補完を希望する。尚、実習に正常組織学を含むアトラス系の教科書が必要である。

新エッセンシャル病理学(医歯薬出版)  
ロビンス基礎病理学(第10 版)(丸善出版)  
Robbins Pathologic basis of disease (Saunders)  
Robbins & Cotran ; Atlas of Pathology  
組織病理アトラス(文光堂)

また病理学会のホームページ内(<http://pathology.or.jp/corepictures2010/menu.html>)には各論のコア病理組織画像と細胞診画像が見られます。是非参考にすること。

#### 6. どう学ぶか?

前述のように、卒前教育における病理学カリキュラムでは、歴史的にも形態病理の理解に主眼がおかれるが、病理学自体は、単に臓器や顕微鏡をみて病気を当てる仕事ではなく、「病気とは何か?」という医学の根本的問題を追及し、また関連する情報を臨床の現場に還元する業務を請け負っている。諸君が近い将来、医師として患者の悩みを解決しうするには、その根源、すなわち病因の理解が不可欠であろう。予習 / 講義・実習 / 復習のサイクルの中で、病理学的な物の見方、考え方を身に付け、医師としての強力なストラテジーの武器として頂きたい。また、諸君が6 年間で学ぶべき課題は少なくない。その單元ごとに疑問を残さないように取り組み、a. 講義、実習時間を大切に過ごすこと、b. よい教科書を精読すること(参照図書を参照)、c. 教員、同級生との良好な人間関係を構築すること、が目的への近道と思われる。そして、なりより重要なことは、君たちが最も興味を覚える、どの分野・臓器に関して、まず十分に習得していくことは、結果としてヒトという個体を全人的にみられることに通じ、他の不得意と思われる分野に関わることになりうる。

病理学の範囲は、広範囲であるにも拘わらず、その履修期間としては二十年以上前に比べると半分の期間に凝集されている。そのため、試験勉強は困難を極められることを申し加えたがい、それを克服するためにも、昨年度の1 年次での基礎医学の勉学の大変さを味わったと思われるが、そのとき養った集中力と継続した勉学姿勢をより加速して実行する忍耐力と責任力を期待したい。その結果として、将来、大いなる充実感が待っている。なお、病理標本の観察は、組織学実習の成果にも依存する。しかしながら、病理組織診断に関しては、この講義での期間では正直、習得は困難であり、その習得は本来、病理専門医の範疇であることも事実である。そのため、M2 のこの時期では習得というより、こうしたものがあると認識するとともに、パターン認識の一部ができれば、充分であると考えている。加えて、病理学 I は、基礎系講義としては異色で、

上述のように臨床実習においても、実施されるので、その時に病理標本を肌を感じる事になることを付記しておく。

#### 7. 評価基準・成績不服申立期間

病理学Ⅰの総論部分に関し、試験形式は記述式として、その思考過程を重要視する。医師として必要な理解力・創造力・論述力を評価する（詳しい日時は別途・学生側と協議）。

病理学Ⅰの各論部分と実習試験はすべてが終了したのちに実施する（詳しい日時は後日相談）。ともに共用試験 CBT や医師国家試験を念頭に、基本的にカラー写真を利用する。試験形式は選択式を基本とする。理解力・推察力を評価する。

本試験の成績不服申立期間は成績発表後一週間以内とする。

尚、再試験は各々60%未満のものに対して行うが（一緒に施行する場合もある）、その日時は学生側と協議し別に定める（但し年度一回のみ）。再試験の結果についての発表はしない。但し、学期末判定後に最終の成績不服申立をその成績発表後一週間以内に対応する。

#### 8. 配点

筆記試験の総論と各論・実習をほぼ同等に評価する予定ですが、個々の試験結果の判定のみならず、再試験結果を踏まえ、特別講義出席や実習での参加態度・成果等の状況を加味し、最終判定は総合的に行う予定である。

### 病理学I 総論講義日程及び講義項目 予定表

年次 学期	月 日(曜日)	時 限	講 義 (実 習) 項 目	担 当 教 官
2年次 1学期	6月16日(火)	4,5,(6)	循環障害	加留部
	6月30日(火)	4,5,(6)	腫瘍1	加留部
	7月14日(火)	4,5,(6)	腫瘍2	加留部
	7月16日(木)	4,5,(6)	免疫病理	加留部
	7月21日(火)	4,5,(6)	総論実習1	加留部

総論の試験日は学生と相談の上、決定する。

### 病理学I 各論 講義日程及び講義項目 予定表

年次 学期	月 日(曜日)	時 限	講 義 (実 習) 項 目	担 当 教 官
2年次 1-2学 期	7月28日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	7月30日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	8月6日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	8月14日(金)	1,2,3	総論試験(予定)	未定
	9月15日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	9月16日(水)	4,5,(6)	未定	未定
	9月17日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	9月23日(水)	1,2,3	未定	未定
	9月24日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	9月29日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	9月30日(水)	4,5,(6)	未定	未定
	10月1日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	10月6日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	10月7日(水)	4,5,(6)	未定	未定
	10月8日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	10月13日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	10月20日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	10月22日(木)	4,5,(6)	未定	未定
	10月27日(火)	4,5,(6)	未定	未定
	10月29日(木)	4,5,(6)	未定	未定
11月20日(金)	1,2,3	各論試験(予定)		

なお、試験日は学生と相談を考慮する。



# 病理学 II

細胞病理学講座 教授 加留部 謙之輔

非常勤講師

大城 真理子 (名桜大学国際学群診療情報管理・准教授)

## I. 教育目標

### 1) 病理学の定義または根本理念

病理学の教育は「病理学は病気の本体を解明する学問である」という認識のもとに行われる。病理学の歴史を回顧するまでもなく、治療術すなわち臨床医学の一部として病理学は終始発達し、これからも臨床とは不可分の関係にあると言える。病的状態における機能的変化、臨床症状を臨床医は観察、記載するが、臨床病理学は、このような機能的変化を形態において裏付けするものである。医学科2年次における病理学の講義・実習は、学生諸君がこれまでに修得した人体の正常解剖、生理・生化学的機能、生体にとっての重要な侵襲となる微生物学の知識や免疫学の基礎をふまえ、個々の患者のかかえる疾病状態、その病因病態を理解するための知識、考え方、問題解決の方法を身につけるための第1歩である。病理医の3大業務が剖検、組織診および細胞診であることから理解できるように、病因病態への理解は個体レベル、臓器・組織レベルおよび細胞レベルと、歴史的にもかつての病理医と同じ道を辿りながら、主として剖検材料ないし外科、生検材料を用いてなされる。臨床医学においてはなによりも「患者さんが先生」であり、病理検体を用いて学ぶこともまたその道に通じている。このような2年次における病理学の教育は、まず諸君が「疾患とはなにか？」を理解するための手助けをする事を一義とするが、講座所属の教員だけではなく、実際に県内の基幹病院で病理医として勤務しておられる学外講師の先生方には、時に病理医の業務の実際を含めて講義して頂く予定である。また、かかる疾病の諸問題については未だに解決をみない領域が広く残されている。現代の病理学は、形態病理学的基盤をふまえながらも、解剖、生理、微生物、免疫、分子生物学、遺伝学など多岐にわたる学際的な知識を統合しながら新たな病因病態論を構築し、臨床医学への橋渡しをする役目も有している。病理学の学習は伝統的な手法、考え方も踏まえながら、最新の臨床医学のニーズにも対応したものでなくてはならない。

### 2) 達成目標

1. 正常のヒトの形態、機能に関する分野、病理学的侵襲として大きな意味をもつ微生物学的分野、そして侵襲に対する生体反応に深く関連した免疫学的分野など、これまでに修得した基礎医学領域の知識、解析、解釈の方法論を駆使し、臨床医学を学ぶために必要な基本的病変と主要疾病の原因・発生機序・形態学的変化を理解し、また医学・医療の実践に必要な用語を記憶する。〔U.問題解決力〕〔U.専門性〕〔CII.医学知識〕。
2. 近年の臨床分野における診断・治療手技、画像診断の発達に対応した病変の形態学的変化を理解できるようにする。〔U.問題解決力〕〔U.専門性〕〔CII.医学知識〕。
3. 患者ならびに疾病に関する問題を病理学的にとらえ解決するため、臨床事項を病理学

と関連づけながら考えをまとめる能力と習慣を養う。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』。

4. 病理学実習においては剖検例、手術材料あるいは生検材料について臨床データを参考にしながら、自ら考え、またグループで討論しながら病理診断、考察を行う。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』『CIV.コミュニケーション能力』『CVI.科学的探求』。

5. 病院における病理医の業務、役割を理解する [U.問題解決力][U.専門性]『CIV.コミュニケーション能力』。

6. 病理学における研究の意義、役割を理解する [U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』『CVI.科学的探求』。

## II. 評価方法

筆記試験を重視するが(約90～95%)、実習レポート(病理標本の解析能力を重視した内容)、講義・実習への出席状況、学習態度を参考(約5～10%)として総合判定する。試験日程としては、2月の全日程終了後に講義および実習範囲を中心とした期末試験を実施する予定である。試験等における不正行為や医学生としてのモラルに反する行為については厳粛に対応する。成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

## III. 教科の概要

次項に表を示す。

## IV. 成績不服申立期間

成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

## V. コアカリキュラムでの位置づけ

病理学総論：総論は、各臓器の特性にかかわらず、普遍的に生じうる病的状態や生体反応の成立機序を学ぶ領域であり、コアカリキュラムでは、領域B、項目3 原因と病態に相当する。このうち病理学IIでは、(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常、(2) 細胞障害・変性と細胞死、(3) 代謝障害および(5) 炎症と創傷治癒のうち到達目標3、感染症による炎症性変化の項目を分担する。

病理学各論：病理学各論は、総論で学んだ病的状態の成立機転が、各臓器の特性に対応してどのように発現されるかを学ぶ領域であり、より臨床的な疾患論、病因論に相当する領域とも言える。各論範囲は、コアカリキュラムでは、領域C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療、および、D 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療における、それぞれの疾患の原因、病態生理の項に関連している。このうち病理学IIの教科で分担する内容については、前項IIIを参照されたい。

## VI. テキスト等について

基本的にはRobbins Basic Pathology(Elsevier社)に沿った授業を行うが、web classで講義スライドを配付する。他にも下記に推奨されるテキスト、アトラスを列記するので各



自、補完されたい。

新病理学総論・各論(南山堂)、アンダーウッド病理学(西村書店)

ルービン病理学(西村書店)、人体病理学(南江堂)

標準病理学(医学書院)、組織病理アトラス(文光堂)

Robbins Pathologic basis of disease (Saunders)

Anderson's Pathology (Mosby) (Color atlas もあり)

Robbins and Cotran, Atlas of Pathology など

## VII. どう学ぶか？

卒前教育における病理学カリキュラムでは、歴史的にも形態病理の理解に主眼がおかれるが、病理学自体は、単に臓器や顕微鏡をみて病気を当てる仕事ではなく、「病気とは何か？」という医学の根本的問題を迫及し、関連する情報を臨床の現場に還元する業務を請け負っている。諸君が近い将来、医療の専門家として患者の悩みを解決しうるには、その根源、すなわち病因病態への理解が不可欠であろう。予習－講義・実習－復習のサイクルの中で、病理学的な物の見方、考え方を身に付け、医師としての強力なストラテジーとして頂きたい。また、諸君が6年間で学ぶべき課題は少なくない。その單元ごとに疑問を残さないようにその都度、全力で取り組むこと、そのような日々の積み重ね以外に目的を達成することは難しいであろう。1, 講義、実習時間を大切に過ごすこと、2, よい教科書を使うこと、3, 教員、同僚と良好な人間関係を構築すること、が諸君の目的への近道と思われる。

## VIII. オフィスアワーおよび担当教官連絡先

水曜日午前10時-11時

メールアドレス : karube@med. u-ryukyu. ac. jp

令和2年度 病理学 II 講義・実習日程及び内容（予定表）

	月日（令和2年）		時限	教育の概要	担当教員
1-1	6月3日	(水)	1	(総論) 病理学の歴史、基本技術	加留部
1-2	6月3日	(水)	2/(3)	(総論) 代謝障害 1/2	加留部
2	6月5日	(金)	1/2/(3)	(総論) 代謝障害 3/4	加留部
3	6月11日	(木)	4/5/(6)	(総論) 炎症学 1/2	加留部
4	6月19日	(金)	4/5/(6)	(総論) 炎症学 3、感染症の病理	加留部
5	6月26日	(金)	4/5/(6)	(総論) 先天性疾患と遺伝子異常	加留部
6	6月29日	(月)	1/2/(3)	総論実習	加留部
7	7月3日	(金)	4/5/(6)	総論試験	加留部
8	7月13日	(月)	1/2/(3)	(各論) 造血器の疾患 1/2	加留部
9	7月17日	(金)	4/5/(6)	(各論) 造血器の疾患 3/4	加留部
10	7月27日	(月)	4/5/(6)	(各論) リンパ節の疾患	加留部
11	7月29日	(水)	4/5/(6)	(実習) 造血器・リンパ節	加留部
12	7月31日	(金)	4/5/(6)	(各論) 循環器の疾患 1/2	加留部
13	8月3日	(月)	4/5/(6)	(各論) 循環器の疾患 3/4	加留部
14	9月14日	(月)	4/5/(6)	予備日	
15	9月15日	(火)	4/5/(6)	予備日	
16	9月28日	(月)	4/5/(6)	(各論) 循環器の疾患 5/6	加留部
17	9月30日	(水)	1/2/(3)	(特別講義) 病院病理学序論	大城
18	10月2日	(金)	4/5/(6)	(実習) 循環器	加留部
19	10月5日	(月)	4/5/(6)	(各論) 腎・泌尿器の疾患 1/2	加留部
20	10月6日	(火)	1/2/(3)	(各論) 腎・泌尿器の疾患 3/4	加留部
21	10月7日	(水)	1/2/(3)	(実習) 腎・泌尿器	加留部
22	10月12日	(月)	4/5/(6)	(各論) 脳神経の疾患 1/2	加留部
23	10月19日	(月)	4/5/(6)	(各論) 脳神経の疾患 3/4	加留部
24	10月23日	(金)	4/5/(6)	(各論) 脳神経の疾患 5/6	加留部
25	10月26日	(月)	4/5/(6)	(実習) 脳神経	加留部
26	11月9日	(月)	1/2/3	各論試験	加留部

# 薬理学

教授 筒井 正人  
准教授 山下 弘高  
助教 伊波 幸紀  
非常勤講師 糸嶺 達

## I. 教育目標

薬理学とは、薬物を生体に投与した時に起こる変化を研究する学問です。薬理学の講義・実習では、何故薬物が病気に効くのか？何故薬物が副作用を引き起こすのか？といった薬物が生体に作用する仕組みを教育します。臨床において医師が患者の病気を治療する手段には、薬物療法、外科療法、放射線療法などがありますが、その中で最も多く実施されている治療手段が薬物療法です。従って、薬理学において薬物療法の基本を習得することは、医師を目指す医学生にとって必要不可欠です。薬理学の講義・実習では、『薬物療法を論理的に正しく行う上で必要な基礎的知識を修得してもらうこと』を教育目標にしています。

## II. 達成目標

- 講義を通して、薬物と生体の相互作用を理解出来るようになる。[U. 情報リテラシー] [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学的知識』 『C VII. 科学的探究心』
- 実習を通して、薬物の生体内あるいは摘出臓器における作用を検討し、薬理学における科学的思考を身につける。[U. 社会性] [U. コミュニケーションスキル] [U. 情報リテラシー] [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学的知識』 『C IV. コミュニケーション能力』 『C VII. 科学的探究心』

## III. 評価基準と評価方法

- 試験：中間試験と期末試験の得点の合計で評価します。期末試験では実習に関する問題を出題します。中間試験と期末試験の配点は、試験範囲の講義コマ数の比重に基づいて比例計算で設定します。実習（3日間）は講義6コマ分とみなします。不合格者には再試験を1回行います。
- 出席：講義と実習では毎回出席を取ります。実習の欠席は認めません。
- 態度：講義や実習における態度を、試験の点数に加味する場合があります。
- 成績不服申立期間は成績発表後1週間です。薬理学講座メールアドレス [pharmaco@w3.u-ryukyu.ac.jp](mailto:pharmaco@w3.u-ryukyu.ac.jp)、オフィスアワー 8時30分～17時15分

## IV. 医学教育モデル・コア・カリキュラムにおける位置づけ

文部科学省は2001年に医学教育モデル・コア・カリキュラムを策定し、全国のすべての医学部に一律の医学教育を行うように指導しています（次頁参照）。薬理学の講義・実習では、このカリキュラムに準拠して教育を実践します。

## 医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28年度改訂版）

### C 医学一般 C-3 個体の反応

#### C-3-3) 生体と薬物

ねらい：

薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。

#### C-3-3)-(1) 薬理作用の基本

学修目標：

- 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及び活性薬・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。

#### C-3-3)-(2) 薬物の動態

学修目標：

- 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（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

#### C-3-3)-(3) 薬物の評価

学修目標：

- ① 薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。

### F 診療の基本 F-2 基本的診療知識

#### F-2-8) 薬物治療の基本原則

ねらい：

診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、有害事象、投与時の注意事項）を学ぶ。

学修目標：

- 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の症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
- ③ 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。
- ④ 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑤ 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑥ 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑦ 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑧ 主な薬物の有害事象を概説できる。
- ⑨ 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
- ⑩ 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- ⑪ 処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
- ⑫ 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
- ⑬ 漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。
- ⑭ ポリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）を説明できる。

## V. 講義日程

年次	月 日 (曜)	時限	講 義 項 目	教 官
2020年度	4月 14日 (火)	1～3	実験薬理学序説・総論	筒井
2年次	4月 21日 (火)	1～3	アドレナリン受容体作動薬	筒井
	4月 27日 (月)	4～6	アドレナリン受容体拮抗薬	筒井
	4月 28日 (火)	1～3	神経伝達：自律神経系と体性運動神経系	筒井
	5月 12日 (火)	1～3	ムスカリン受容体作用薬	筒井
	5月 19日 (火)	1～3	抗ChE薬・ニコチン受容体作用薬	筒井
	5月 26日 (火)	1～3	自律神経節遮断薬・抗不整脈薬	筒井
	6月 2日 (火)	1～3	ヒスタミン・セロトニン・エイコサノイド	筒井
	6月 9日 (火)	1～3	バソプレッシン受容体作用薬・利尿薬	筒井
	6月 15日 (月)	1～3	レニン・アンジオテンシン系阻害薬	筒井
	6月 16日 (火)	1～3	心不全治療薬	筒井
	6月 30日 (火)	1～3	全身麻酔薬・催眠薬・鎮静薬	筒井
	7月 7日 (火)	1～3	特別講義	筒井
	7月 14日 (火)	1～3	狭心症治療薬・高血圧治療薬	筒井
	7月 17日 (金)	1～3	てんかん治療薬・パーキンソン病治療薬	筒井
	7月 21日 (火)	1～3	統合失調症・躁うつ病・神経症治療薬	筒井
	7月 28日 (火)	1～3	消化器作用薬・呼吸器作用薬	筒井
	7月 31日 (金)	1～3	血液作用薬・代謝性疾患治療薬	筒井
	9月 14日 (月)	1～3	中間試験	全 員
	9月 15日 (火)	1～3	抗菌薬・消毒薬	筒井
	9月 28日 (月)	1～3	抗ウイルス薬・抗癌薬	筒井
	9月 29日 (火)	1～3	漢方薬	筒井
	10月 2日 (金)	1～3	オピオイド受容体作動薬	筒井
	10月 5日 (月)	1～3	副腎皮質ステロイド・NSAIDs	筒井
	10月 9日 (金)	1～3	筋弛緩薬・局所麻酔薬	筒井
	10月 9日 (金)	4～6	薬理学実習オリエンテーション	全 員
	10月 14日 (水)	1～7	実習：張力・行動実験、コンピューター実習	全 員
	10月 15日 (木)	1～7	実習：張力・行動実験、コンピューター実習	全 員
	10月 16日 (金)	1～7	実習：張力・行動実験、コンピューター実習	全 員
	10月 26日 (月)	1～3	期末試験	全 員

V. 参考図書

書名	著者名等	発行所	価格	改訂
Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics	Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan and Bjorn C. Knollmann	McGraw Hill	US\$219	13 版
New 薬理学	田中千賀子・加藤隆一	南江堂	¥8,800	7 版
カッティング薬理学	柳澤輝行 他	丸善出版	¥17,000	原書 10 版
標準薬理学	今井 正 他	医学書院	¥6,500	7 版
シンプル薬理学	野村隆英・石川直久	南江堂	¥2,900	5 版
医科薬理学	遠藤政夫 他	南山堂	¥12,000	4 版
医系薬理学	遠藤 仁 他	中外医学社	¥10,000	2 版
イラストレイテッド薬理学	柳澤輝行 他	丸善出版	¥7,600	原書 6 版

## 症候とその評価法

世話人 大屋 祐 輔  
副世話人 東上里 康司

### 【教育目標】

ヒトが生を受けてから死に至るまでの生命現象を他覚的に把握し、正しく評価、記録していく方法を習得する。

### 【一般目標】

ヒト生体からのシグナル情報および形態機能情報を正しく得る方法とその評価方法を習得する。さらに各種の病態を評価、診断するための手段と方法を習得し、それぞれの診断技術のもつ特性と限界を理解する。

### 【到達目標】 [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』

1. 主訴、現病歴、既往歴、家族歴、システムレビューを適切に聴取できる。
2. Problem list, initial plan, therapeutic plan を作成できる。
3. 主な症状と徴候を概説できる。
4. 診療録を記載する目的と要件を説明できる。
5. POMR 作成の要綱について説明ができる。
6. SOAP について説明ができる。
7. 高齢者の特性を概説できる。
8. 小児期の成長・発達の評価ができる。
9. 各小児期における一般状態の観察、診察の手順を概説できる。
10. 脳死の病態生理を説明できる。
11. 脳死判定基準を理解し、判定方法を説明できる。
12. 臨床検査がもつ診断特性（感度・特異度）を説明できる。
13. 診断特性に基づき、適正な検査手順を作成できる。
14. 基準範囲の意味を概説できる。
15. 超音波検査機器の種類と原理を説明できる。
16. 超音波検査法の種類を列挙し、概説できる。
17. 脳波検査の目的・適応および基本的原理を概説できる。
18. 正常脳波の特徴的所見を理解し、正確な記載ができる。
19. 睡眠および加齢に伴う脳波所見の変化を説明できる。
20. 脳死状態を含む特徴的な疾患の脳波所見を概説できる。
21. 呼吸機能検査の種類と検査原理を説明できる。
22. 放射線の種類と X 線の発生原理を説明できる。
23. 放射線の物理的性質を説明できる。
24. 放射線の人体に対する影響と放射線防護について説明できる。
25. 放射線一般撮影検査の原理と適応を説明できる。
26. 放射線一般造影検査の原理と適応を説明できる。
27. 血管造影検査の原理・手技・適応を説明できる。



28. CT検査とMRI検査の概要を理解し、両者の特長と相違点を説明できる。
29. IVRの概念を理解し、基本的な適応疾患を口述できる。
30. 診断推論における主要なバイアスについて説明できる。
31. 診断推論における条件確率の基本的考え方について説明できる。

#### 【成績評価方法】

履修認定は、講義を終了後、講義内容に沿った出題範囲での筆記試験を行う。  
成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

テキスト等

- 「診察診断学」高久史麿監修（医学書院）、1998年
- 「医療の基本ABC」日本医師会雑誌 特別号 123（12）、2000年
- 「POSのカルテ」POMRの正しい書き方 羽石 清（金芳堂）2002年
- 「ベットサイドの小児の診かた」加藤裕久（南山堂）、2001年
- 「小児疾患診療のための病態生理 1, 2」
- 「厚生省厚生科学研究費特別研究事業“脳死に関する研究班”昭和60年度研究報告」日医雑誌 94：1949、1985年
- 「厚生省厚生科学研究費特別研究事業“脳死判定手順に関する研究班”平成11年度研究報告」  
Shewmon DA：Chronic “Brain Death” Meta-analysis and Conceptual Consequences. Neurology 51：1538～1545、1998年
- 「臨床脳波学」大熊輝雄（医学書院）
- 「Electroencephalography：basic principles, clinical applications, and related fields」  
Ernst Niedermeyer／Fernando Lopes da Silva（Williams & Willkins）
- 「標準放射線医学」第6版 高島力、他（医学書院）、2001年
- 「病歴と身体所見の診断学」 徳田安春（医学書院）
- 「DR. 徳田の診断推論講座」 徳田安春（日本医事新報社）

## 症候とその評価法

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等	コア・カリキュラム
令和2年 11月10日	火	4	1. 病歴のとり方	イ. 病歴聴取の目的と意義	①現病歴 ②既往歴 ③家族歴 ④主訴 ⑤社会歴	藤田 次郎	感染症・呼吸器 ・消化器内科学	E3(2)
11月10日	火	5	2. 病状と診断	イ. 症候 ロ. 症候から診断	①問診 ②症候 ①内科診断	屋比久 浩市	内分泌代謝・血液 ・膠原病内科学	E3(1)
11月10日	火	6	3. カルテ記録法	イ. POS	①基礎データ ②問題リスト ③初期計画 ④経過ノート ⑤記録の監査と修正 ⑥退院時要約	石田 明夫	循環器・腎臓 ・神経内科学	E3(3)
11月17日	火	4	4. 高齢者の特性	イ. 高齢者とは	①高齢者の特徴 ②高齢者と病気	屋比久 浩市	代謝・血液・膠原病	D5
11月17日	火	5	5. 小児の特性	イ. 症候	①症候 ②診断	中西 浩一	育成医学	D4
11月17日	火	6	6. 死の医学	イ. 脳死とは	①脳死の歴史的背景 ②脳死の病態生理 ①世界各国の脳死判定基準 ②わが国の脳死判定基準 ①臓器移植ネットワーク	石内 勝吾	脳神経外科学	D6
12月8日	火	4	8. 超音波検査	イ. 総論 ロ. 各論	①超音波検査の原理 ②超音波検査の臨床応用 ③胸部超音波検査 ④腹部超音波検査	東上里 康司	検査・輸血部	E2(9)
12月8日	火	6	7. 基本検査	イ. 検査の役割、目的	①検査の診断特性 ②診断のための検査 ③検査項目の選択	前田 士郎	先進ゲノム 検査医学	E2(2)
12月15日	火	4	9. 脳波検査	イ. 脳波の基礎	①脳波の成立ち ②睡眠深度 ③脳波の年齢による変化	大田 裕一	精神病態医学 (非常勤講師)	C2(2)
12月15日	火	5	10. 呼吸機能検査	イ. 呼吸機能検査 ロ. 睡眠時無呼吸検査	①スパイロメータ ②Flow-volume曲線 ①ポリソムノグラフィー	東上里 康司	検査・輸血部	E2(2)
1月5日	火	5	11. 放射線診断学-1	イ. 総論 I	①IVR ②一般撮影検査 ③一般造影検査 ④血管造影検査	村山 貞之	放射線診断治療学	E2(7)
1月5日	火	6	12. 放射線診断学-2	ロ. 総論 II	①CT検査 ②MRI検査	伊良波 裕子	放射線診断治療学	E2(7)
1月12日	火	4	13. 診断推論 I	イ. 総論	①診断推論の原理	徳田 安春	非常勤講師	E3(4)
1月12日	火	5	14. 診断推論 II	ロ. 各論	①診断バイアス ②診断エラー ③ピットフォール	徳田 安春	非常勤講師	E3(4)
1月21日	木	1	試験					

# 行動科学

世話人	精神病態医学講座	近藤 毅
	精神病態医学講座	近藤 毅
		榎木 宏之 (非常勤講師)
	分子解剖学講座	高山 千利
	内分泌・血液・膠原病内科学講座	益崎 裕章

## 教育目標・概要

医療は机上の知識のみでは実践できず、目の前の患者を知らずして有効な医療は始まらない。そのためには、患者が個別の認知・思考・感情・行動のパターンを持った独自のパーソナリティーであることを認識するとともに、個々が置かれている外的な状況・環境や内的な欲求不満・葛藤・ストレスが患者の心理・行動に影響を与え得ると理解することが前提となる。治療者は、患者の動機付けを高めるアプローチ・スキルとともに、不健康な行動様式を健康なものに行動変容させるコミュニケーション能力を併せて要求される。行動科学においては、患者－治療者関係の中で健康改善に向けて有効に関与していくための基礎的な知識とスキルを身に付けることを目標とする。

## 達成目標

### 1. 行動科学の基礎

1) 人の心理および行動の成り立ちと動機付けについて説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神医学系講義1に対応

2) パーソナリティーとこころの発達やストレスについて説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神医学系講義2に対応

3) 対人コミュニケーションと適応的な行動変容について説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神医学系講義3に対応

4) 行動の基盤となる神経回路について説明できる。

[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 神経科学講義42に対応

5) 食の嗜好性に関わる脳内機構〔専門性〕〔医学知識・科学的探究〕

[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 神経科学講義41に対応

## 2. 行動科学と臨床医学の垂直的・連続的統合

1) 精神科面接および患者・治療者関係の基本や心理検査について説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神医学系講義4に対応

2) 心理・精神療法としてのナラティブセラピー, 認知行動療法を説明できる。

[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神医学系講義5に対応

3) 沖縄における生活習慣病の予防対策の実践について説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅤ. 地域医療への貢献』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 内分泌・血液・膠原病内科学講座講義 代謝学系 糖質代謝 糖尿病各論(5)に対応

4) 自殺の行動科学的側面について説明できる。

[U. コミュニケーション能力] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』

→ 精神科ポリクリ実習期間のクルズス・演習に対応

### テキスト等

それぞれの科目の中で指定する。

### 評価基準と評価方法

- 1) それぞれの講座科目の中で評価する。
- 2) 「行動科学」の科目に属する講義の出席状況は評価の対象となる。
- 3) (各科目における)成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

### 関連する学修目標(モデルコアカリキュラム参照)

#### C-5 人の行動と心理

##### C-5-1) 人の行動

- ① 行動と知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格との関係を概説できる。
- ② 行動の脳内基礎過程を説明できる。
- ③ 行動と人の内的要因、社会・文化的環境との関係を概説できる。

##### C-5-2) 行動の成り立ち

- ① 本能行動と学習行動(適応的な学習、適応的でない学習)を説明できる。
- ② レスポンデント条件付け(事象と事象との関係の学習)とオペラント条件付け(反応と結果との関係の学習)を説明できる。
- ③ 社会的学習(モデリング、観察学習、模倣学習)を概説できる。

### C-5-3) 動機付け

- ①生理的動機(個体保存、種族保存)、内発的動機(活動、感性、好奇、操作等)及び社会的動機(達成、親和、愛着、支配等)を概説できる。
- ②動機付けを例示できる。
- ③欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。
- ④適応(防衛)機制を概説できる。

### C-5-4) ストレス

- ①主なストレス学説を概説できる。
- ②人生、日常生活や仕事におけるストレスとその健康への影響を例示できる。
- ③ストレスコーピング過程に関連する心理社会的要因を説明できる。
- ④ストレス対処法を概説できる。

### C-5-5) 生涯発達

- ①こころの発達の原理を概説できる。
- ②ライフサイクルの各段階におけるこころの発達と発達課題を概説できる。
- ③こころの発達にかかわる遺伝的要因と環境的要因を概説できる。

### C-5-6) 個人差

- ①パーソナリティーの種類と特性を概説できる。
- ②パーソナリティーの形成を概説できる。
- ③知能の発達と経年変化を概説できる。
- ④役割理論を概説できる。
- ⑤ジェンダーの形成並びに性的指向及び性自認への配慮方法を説明できる。

### C-5-7) 対人関係と対人コミュニケーション

- ①対人関係にかかわる心理的要因を概説できる。
- ②人間関係における欲求と行動の関係を概説できる。
- ③主な対人行動(援助、攻撃等)を概説できる。
- ④集団の中での人間関係(競争と協同、同調、服従と抵抗、リーダーシップ)を概説できる。
- ⑤効果的な対人コミュニケーションを説明できる。
- ⑥話し手と聞き手の役割を説明でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。
- ⑦個と集団に及ぼす文化的影響を例示できる。
- ⑧文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。

### C-5-8) 行動変容における理論と技法

- ①健康行動や行動変容を行う動機付けを概説できる。
- ②行動療法を説明できる。
- ③認知行動療法を説明できる。
- ④心理教育を説明できる。
- ⑤生活習慣病における患者支援(自律性支援)や保健指導を概説できる。

### D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動

- ① ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。

連絡先およびオフィスアワー

TEL: 098-895-1157, E-mail: [kondo@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:kondo@med.u-ryukyu.ac.jp), 水曜 14:00-15:00

# 精神医学系

世話人：精神病態医学講座 教授 近藤 毅

担当講師：精神病態医学講座 近藤 毅、島袋盛洋、松隈憲吾、新里輔鷹、玉城祐一郎、座間味優、  
高原駿平、石橋孝勇

## 教育目標

身体・心理・社会的側面を含む全人的存在としての患者に向き合い、双方向性のコミュニケーションを図りながら診断・治療を進めていく点で、精神医学は他科とは違った特異性を有する一方、逆に他科にも応用されるべき普遍性を有しており、行動科学的側面からの理解も必要とされる。

現代医療においては、一般科にも一定の精神科プライマリーケアの素養が求められており、特に罹病率の高い精神疾患に関してはそれらの基礎知識の習得が不可欠である。講義を通して精神疾患の病態・診断・治療について理解を深めるとともに、患者の心理や行動を洞察する共感能力の重要性について考察を深め、信頼に足る患者-治療者関係を形成する能力を育む。

## 一般目標

精神および行動の障害に関して、それらの病態・診断・治療を理解し、良好な患者-治療者関係を形成し、全人的視点を持って治療にあたるうえでの、基本的な知識と技術を学ぶ。

## 具体的な到達目標

1. 人の心理および行動の成り立ちと動機付けについて説明できる [U. コミュニケーション・スキル] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』
2. パーソナリティの類型とこころの生涯発達について説明できる [U. コミュニケーション・スキル] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』
3. 対人コミュニケーションと適応的な行動変容について説明できる [U. コミュニケーション・スキル] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』
4. 精神科面接および患者-治療者関係の基本を説明できる。 [U. コミュニケーション・スキル] [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』 『CⅦ. 科学的探究』
5. 精神療法および薬物療法の一般的な分類と適応について説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
6. 精神医学的な症候学・検査からの診断について説明できる。 [U. 問題解決力] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
7. 精神医療（非自発的入院、虐待、犯罪）における法・制度・社会資源について説明できる。 [U. 社会性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『地域医療への貢献』
8. 心因性障害（神経症性障害および心身症）の症候・診断・治療を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
9. 身体因性精神障害（症状性・器質性の精神障害）の症候・診断・治療を説明できる [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
10. 統合失調症の症候・診断・治療を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
11. うつ病性障害および双極性障害の症候・診断・治療を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
12. てんかんおよび睡眠障害の症候・診断・治療を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『科学的探究』
13. 依存（アルコール、薬物、ギャンブル、インターネット）の病態と症候を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
14. 認知症の鑑別・診断・治療についてを説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』
15. 小児期の発達障害の診断と治療を説明できる。 [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅦ. 科学的探究』

## 達成目標

1. 上記の具体的な到達目標に関して、講義や自身の調査も含めて、それらの要旨を説明できる
2. 上記の具体的な到達目標に関して、基本的な知識と応用的な解決力を身に付け、実用的問題の最適解を求めることができる。

## 評価基準と評価方法

- 毎回の授業のミニテスト (20%) (達成目標 2) \* 毎回の講義終了後に実施 (2 問題)  
[コミュニケーション・スキルの評価] [社会性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]
- レポート作成 (20%) (達成目標 1) \* 講義日に様式を配布、同日 6 時限終了時まで (～16:10)  
精神病態医学講座 (臨床研究棟 8 階) に提出する  
[自律性の評価] [情報リテラシーの評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]
- 筆記試験 (60%) (達成目標 2) \* 再試験は一回のみ行う。  
[コミュニケーション・スキルの評価] [社会性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]

## 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。

## テキスト・参考図書

「TEXT 精神医学」	編集：加藤進昌、神庭重信	南山堂
「NEW 精神医学」	編集：上島国利、丹羽真一	南山堂
「現代臨床精神医学」	著：大熊輝雄 金原出版	

## 連絡先およびオフィスアワー

TEL: 098-895-1157, E-mail: [kondo@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:kondo@med.u-ryukyu.ac.jp), 水曜 14:00-15:00



# M2 精神医学系

基礎講義棟101

月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名		
1	2020年 10月28日	水	4	総論	人の行動と心理 (★行動科学)	人の行動、行動の成り立ち、 動機付け、適応機制	近藤 毅	精神病態医学	
2	10月28日	水	5		パーソナリティとストレス (★行動科学)	パーソナリティの個人差、 こころの発達、ストレス	榎木宏之	平和病院 (非常勤講師)	
3	11月4日	水	4		対人コミュニケーションと 行動変容 (★行動科学)	対人関係とコミュニケーション、 行動変容の理論と技法	榎木宏之	〃	
4	11月4日	水	5		精神科面接の実際 (★行動科学)	心理検査(質問紙法・投影法・ 症状評価)、患者-治療者関係	榎木宏之	〃	
5	11月11日	水	4		心理・精神療法 (★行動科学)	ナラティブセラピー、認知行動療法	近藤 毅	精神病態医学	
6	11月11日	水	5		症状学および検査	精神症状・症候群、脳局所症状、 脳波・画像検査	外間宏人	沖縄中央病院 (非常勤講師)	
7	12月9日	水	4		法と精神医学	精神保健福祉法、児童虐待防止法、 大麻・麻薬・覚せい剤の取締法	福治康秀	琉球病院 (非常勤講師)	
8	12月9日	水	5		精神科薬物療法	向精神薬の分類・作用	永井五洋	南山病院 (非常勤講師)	
9	12月16日	水	4		心因性障害1	神経症性障害、ストレス関連障害、 身体表現性障害	新里輔鷹	精神病態医学	
10	12月16日	水	5		心因性障害2	心身症・摂食障害	石橋孝勇	精神病態医学	
11	2021年 1月6日	水	4		パーソナリティおよび 性同一性の障害	主なパーソナリティ障害と 性同一性障害	島袋盛洋	精神病態医学	
12	1月6日	水	5		身体因性精神障害	器質性(進行麻痺・脳炎・外傷)・ 症状性(膠原病・内分泌)精神障害	嵩原駿平	精神病態医学	
13	1月13日	水	4		各	内因性精神病1	統合失調症	玉城祐一郎	精神病態医学
14	1月13日	水	5		てんかん	症候・脳波所見および治療	外間宏人	沖縄中央病院 (非常勤講師)	
15	1月20日	水	4		論	内因性精神病2	気分障害	近藤 毅	精神病態医学
16	1月20日	水	5		睡眠障害	不眠・過眠・睡眠覚醒リズム障害	中村明文	あかりクリニック (非常勤講師)	
17	1月27日	水	4		依存・嗜癖	アルコール、薬物、ギャンブル、 インターネットへの依存	栗原雄大	精神病態医学	
18	1月27日	水	5		認知症	アルツハイマー型・血管性・レビー 小体型・前頭側頭型の各種認知症	松隈憲吾	北中城若松病院 (非常勤講師)	
19	2月3日	水	4		リエゾン精神医学	せん妄、サイコソコロジー	座間味 優	精神病態医学	
20	2月3日	水	5		小児思春期精神医学	発達障害、小児神経症	近藤 毅	精神病態医学	
★	2月17日	水	5	試 験 (臨床研究棟2階)					

※ 6時限目内に能動学習として、与えられたテーマについてのレポートを作成し、提出する。

## 呼吸器・胸壁・縦隔系

感染症・呼吸器・ 消化器内科学	教授 藤田次郎 准教授 健山正男 講師 宮城一也、古堅 誠 助教 金城武士
胸部心臓血管外科学	照屋孝夫
消化器・腫瘍外科学	野村寛徳
医学教育企画室	屋良さとみ
総合臨床研修・ 教育センター	原永修作
形成外科	清水雄介
非常勤講師	川畑 勉 (国立病院機構沖縄病院)

### 1. 一般目標

呼吸器・胸壁・縦隔系の構造と機能を理解し、主要疾患の原因、病態生理、症候、診断、治療についての知識を学ぶとともに、呼吸器・胸壁・縦隔系の診療に必要な態度、技能を習得する。

### 2. 到達目標

#### 【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。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 2) 肺循環の特徴を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 3) 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 4) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 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。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 6) 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 7) 肺の換気と(換気血流比)が血液ガスにおよぼす影響を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 8) 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 9) 血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 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。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 11) タバコの肺への有害性を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』

#### 【診断と検査の基本】

- 1) 肺の画像診断(単純X線、コンピュータ断層撮影(CT)、磁気共鳴画像法(MRI)および核医学(シンチグラムや(ポジトロン断層法(positron emission tomography)(PET)等))の意義を説明できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』
- 2) 動脈血ガス分析結果を評価できる。[U.問題解決力][U.専門性]『CII.医学知識』

- 3) 肺機能検査を評価できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 4) 喀痰検査（喀痰細胞診、喀痰培養）の意義を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 5) 呼吸器内視鏡（軟性気管支鏡、硬性気管支鏡、胸腔鏡）検査の意義を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』

【症候】

- 1) 喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 2) 胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・咯血、の病態と主な原因疾患を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 3) 咳、痰の特徴及び評価についてディスカッションできる。[コミュニケーション・スキル] [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』 『CⅣ.コミュニケーション能力』
- 4) 副雑音の種類と想定される主な原因疾患について概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』

【疾患】 各種疾患の病態

- 1) 呼吸不全
  - ・呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な原因を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・低酸素（血）症と高二酸化炭素（血）症の原因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 2) 呼吸器感染症
  - ・急性上気道感染症（かぜ症候群）の原因、診断と治療を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・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。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・非結核性抗酸菌症を概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・誤嚥性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・クループ症候群と急性喉頭蓋炎の病因、診断と治療を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・肺膿瘍と膿胸について概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・ウイルス性肺炎について概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・真菌性肺炎について概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
- 3) 慢性閉塞性肺疾患、拘束性換気障害をきたす肺疾患 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・慢性閉塞性肺疾患の定義、診断と治療を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・びまん性汎細気管支炎を概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』
  - ・気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』



- ・無気肺の原因と診断を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・間質性肺炎および関連疾患
  - ・間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・血管炎症候群の肺病変を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・膠原病の肺病変を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・放射線肺臓炎を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・じん肺と石綿肺を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 4)
- ・肺循環障害
  - ・肺性心の原因、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・急性呼吸窮迫症候群 (ARDS) の原因、症候と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・肺血栓・塞栓症の原因、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・肺高血圧症を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 5)
- 腫瘍性疾患
  - ・原発性肺癌の組織型、病期分類、病理所見、症候、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・胸膜中皮腫の病因、診断、治療を概説できる。
  - ・縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 6)
- 免疫機序による肺疾患
  - ・過敏性肺臓炎の原因、症候と診断を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - サルコイドーシスの診断と治療について概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・好酸球性肺疾患を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・アレルギー性気管支肺アスペルギルス症を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・リンパ脈管筋腫症の診断と治療について概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・肺胞蛋白症の診断と治療について概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 7)
- 異常呼吸
  - ・過換気症候群を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・睡眠時無呼吸症候群を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 8)
- 気管支拡張症とその他の肺疾患
  - ・気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・無気肺の病因と診断を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』

- 識』
- ・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。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・肺リンパ脈管筋腫症を概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・肺泡タンパク症を概説できる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 9) 胸膜・縦隔・横隔膜疾患
- ・胸膜炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・気胸の原因、症候、診断と治療を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・縦隔気腫の原因、症候と診断を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・横隔膜ヘルニアについて概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 1 0) 胸壁疾患
- ・漏斗胸、鳩胸について概説できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
- 1 1) 乳腺の疾患
- ・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。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・乳房腫瘍、異常乳汁分泌（出血性乳房）と乳房の腫脹・疼痛・変形をきたす主な原因を列挙できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・良性乳腺疾患の種類を列挙できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - ・乳癌の危険因子、症候、診断、治療と予後を説明できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
3. コアカリキュラムにおける位置づけ
- C. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 (6) 呼吸器系、(1 1) 乳房、  
に示された内容に準ずる。[U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
4. 評価方法、成績不服申立期間
- 系統講義終了後に筆記試験を実施する。出席を重視する。  
成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。
5. テキスト等
- 内科学書（中山書店）、内科学書（朝倉書店）、新臨床内科学（医学書院）  
ハリソン内科学邦訳版（メディカルサイエンス・インターナショナル）



## M2 呼吸器・胸壁・縦隔系

年月日(曜日)	時	中項目	小項目	担当教員	講座名など
令和2年 12月9日(水)	1	構造と機能	胸部の構造と機能、気道の構造と機能、肺の構造と機能	藤田 次郎	感染症・呼吸器・消化器内科学
12月9日(水)	2	呼吸器感染症 1	かぜ症候群、気管支炎、細菌性肺炎、肺膿瘍、膿胸、嚥下性肺炎、真菌性肺炎	健山 正男	感染症・呼吸器・消化器内科学
12月9日(水)	3	閉塞性換気障害 呼吸中枢の異常	呼吸機能検査、呼吸不全、COPD 低換気症候群、過換気症候群	金城 武士	感染症・呼吸器・消化器内科学
12月16日(水)	1	のう胞及び拡張性気管支疾患	気管支拡張症、びまん性汎細気管支炎、 のうほう性肺疾患、無気肺	原永 修作	総合臨床研修・教育センター
12月16日(水)	2	間質性肺炎 1	びまん性肺疾患:総論 特発性間質性肺炎	屋良 さとみ	医学教育企画室
12月16日(水)	3	呼吸器感染症 2	肺結核・非結核性抗酸菌症、 ウイルス性肺炎	藤田 次郎	感染症・呼吸器・消化器内科学
令和3年 1月6日(水)	1	肺循環障害	急性呼吸窮迫症候群、 肺血栓・塞栓症、肺高血圧症	原永 修作	総合臨床研修・教育センター
1月6日(水)	2	間質性肺炎 2	過敏性肺炎 薬剤性肺炎	屋良 さとみ	医学教育企画室
1月6日(水)	3	間質性肺炎 3 原因不明の肺疾患	放射線性肺炎 サルコイドーシス ランゲルハンス細胞組織球症(LCH)	屋良 さとみ	医学教育企画室
1月13日(水)	1	職業性肺疾患 原因不明の肺疾患	珪肺、石綿肺、有機じん肺 肺胞蛋白症、肺リンパ脈管筋腫症	金城 武士	感染症・呼吸器・消化器内科学
1月13日(水)	2	アレルギー性気道・肺疾患	気管支喘息、好酸球性肺疾患、 アレルギー性気管、支肺アスペルギルス症	原永 修作	総合臨床研修・教育センター
1月13日(水)	3	気管・気管支・肺腫瘍 1	悪性肺腫瘍 胸膜中皮腫	古堅 誠	感染症・呼吸器・消化器内科学
1月20日(水)	1	気管・気管支・肺腫瘍 3	気管・気管支腫瘍の外科、良性肺腫瘍の外科	照屋 孝夫	胸部心臓血管外科学
1月20日(水)	2	気管・気管支・肺腫瘍 2	良性肺腫瘍 転移性肺腫瘍、気管・気管支腫瘍	古堅 誠	感染症・呼吸器・消化器内科学
1月20日(水)	3	胸膜疾患 縦隔疾患	胸膜炎、膿胸、血胸、乳び胸、気胸 急性縦隔炎、縦隔気腫、皮下気腫	宮城 一也	感染症・呼吸器・消化器内科学
1月21日(木)	7	気管・気管支・肺腫瘍 4	悪性肺腫瘍の外科、転移性肺腫瘍の外科	川畑 勉	胸部心臓血管外科学 (非常勤講師)
1月27日(水)	1	縦隔腫瘍	胸腺腫、神経原性腫瘍、奇形腫、 縦隔内甲状腺腫	照屋 孝夫	胸部心臓血管外科学
1月27日(水)	2	横隔膜疾患	横隔膜位置異常、横隔膜損傷、 横隔膜ヘルニア、横隔膜弛緩症、 漏斗胸・鳩胸	宮城 一也	感染症・呼吸器・消化器内科学
2月3日(水)	1	乳腺疾患 1	乳腺炎、乳腺症(マストパチー)、 乳腺線維腫	野村 寛徳	消化器・腫瘍外科学
2月3日(水)	2	乳腺疾患 2	管内性乳頭腫、帯状のう胞肉腫、 Paget病 乳癌、女性乳房症、早発乳房	野村 寛徳	消化器・腫瘍外科学
2月3日(水)	3		乳房・胸壁の形成外科	清水 雄介	形成外科
2月10日(水)	2	臨床講義棟2階 試験			

# 腎・泌尿器系

腎泌尿器外科学講座	教授	齋藤 誠一
	非常勤講師	齋藤 史郎
	非常勤講師	諸角 誠人
	非常勤講師	吉開 俊一
	非常勤講師	大城 琢磨
附属病院 腎泌尿器外科	助教	仲西 昌太郎
	助教	芦刈 明日香
	助教	木村 隆
システム生理学講座	教授	宮里 実
循環器・腎臓・神経内科学講座	助教	山里 正演
グローバル教育支援機構 保健管理部門	教授	崎間 敦
血液浄化療法部	准教授	古波 蔵健太郎
	特命助教	座間 味亮
附属病院 第三内科	講師	石田 明夫

## 教育目標

腎・泌尿器科学を修めるには、尿路奇形、腎生理と電解質代謝、血液浄化療法、腫瘍学、内分泌学、腎および移植免疫学、膀胱神経学、微生物学、超音波・放射線・内視鏡診断等の広範囲な領域にわたる知識を要求される。腎・尿路・男性生殖器系の解剖と生理など基礎医学に基づいた腎・泌尿器科疾患の病理病態を学び、症状から診断・治療に至る腎・泌尿器科学の臨床的基礎知識を身につける。

## 一般目標

腎・尿路系及び男性生殖器系の構造と機能を理解し、主な腎・尿路系疾患及び男性生殖器系の病態生理、原因、症候、診断と治療を学ぶ。

## 到達目標

【構造と機能】 --- [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』

- 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。
- 3) 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- 4) 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。
- 5) 水電解質・酸塩基平衡の調節機構を概説できる。
- 6) 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。
- 7) 腎・尿路系及び男性生殖器系の構造・機能と血管分布・神経支配を説明できる。
- 8) 蓄尿・排尿の機序を説明でき、前立腺と下部尿路症状との関係を理解する。
- 9) 勃起と射精のメカニズムを説明できる。
- 10) テストステロンの作用を説明できる。



【診断と検査の基本】 ---[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』

- 1) 腎・尿路系の基本的な診察（問診、身体所見）を概説できる。
- 2) 腎機能検査（尿検査、血清クレアチニン・尿素窒素、糸球体濾過量）を概説できる。
- 3) 腎・尿路系の画像診断（各種尿路造影検査、CT、MRI など）を概説できる。
- 4) 尿流動態検査（尿流量測定、膀胱内測定など）を概説できる。
- 5) 腎生検の適応と禁忌を説明できる。

【症 候】 ---[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』

- 1) 浮腫、蛋白尿、血尿、脱水、尿量の異常を概説できる。
- 2) 電解質代謝異常、酸塩基平衡異常を概説できる。
- 3) 排尿異常を概説できる。
- 4) 泌尿器科領域の疼痛（尿路結石、癌性疼痛など）を概説できる。
- 5) 泌尿器科領域に関連する腫脹の原因を概説できる。

【疾 患】 ---[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』

主要な腎疾患、尿路疾患及び男性生殖器疾患について、その原因、症候、検査診断法、治療法を概説できる。

- 1) 原発性糸球体疾患：急性糸球体腎炎、慢性糸球体腎炎、ネフローゼ症候群など
- 2) 全身性疾患と腎：高血圧による腎障害、二次性高血圧、妊娠高血圧症、自己免疫疾患、糖尿病、間質性腎炎、尿細管性アシドーシスなど
- 3) 腎不全の病態、血液浄化療法
- 4) 腎移植
- 5) 泌尿器科感染症：非特異的感染症（腎盂腎炎、膀胱炎など）、特異的感染症（性行為感染症、尿路結核など）
- 6) 尿路結石症
- 7) 泌尿器科腫瘍：腎細胞癌、尿路上皮癌（腎盂尿管癌、膀胱癌）、陰茎癌、前立腺癌、精巣腫瘍など
- 8) 排尿機能障害：前立腺肥大症、神経因性膀胱、過活動膀胱など
- 9) 先天性疾患：嚢胞性腎疾患、水腎症、腎盂尿管の異常、膀胱尿膜管異常、陰茎・尿道異常、性分化異常など
- 10) アンドロロジーと男性性機能異常
- 11) 腎・血管疾患

【実 習】

- 1) グループに分かれて実習を行い、協調して腎・泌尿器科学の手技を実践できる[U. 社会性] [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CII. 医学知識』 『CIV. コミュニケーション能力』 『CVII. 科学的探究』。
- 2) グループ学習を活用して、腎・泌尿器科学に関連する内容を英語の文章を読んで理解し説明できる[U. 社会性] [U. 問題解決力] [U. 専門性] [U. 地域・国際性] 『CII. 医学知識』 『CVI. 国際性』 『VII. 科学的探究』。
- 3) グループ学習を通して腎・泌尿器科学を学び、地域医療に貢献する姿勢、倫理観を身につける[U. 自律性] [U. 社会性] [U. 地域・国際性] [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CI. プロフェッショナルリ

ズム』『Ⅲ. 医療の実践』『CV. 地域医療への貢献』

- 4) インターネット検索により、最新の医療情報・文献を活用できる[U. 自律性] [U. 情報リテラシー]  
[U. 専門性]『CII. 医学知識』『CVII. 科学的探究』

#### 成績評価方法

##### 【単位認定基準】

1. 試験日を含まない授業総時間数の3分の2を超える出席をしていること。 50%
2. 試験において6割以上取っていること。 50%
3. 不正行為を行っていないこと

再試験の実施については各科の判断となっており必ずしも実施するとは限らない。

1-3を必須項目とし、[自律性の評価] [社会性の評価] [地域・国際性の評価] [コミュニケーション・スキルの評価] [情報リテラシーの評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価] これらを総合して評価する。

4. 成績不服申立期間は、成績発表後1週間とする。

##### 【救済措置】

出席日数が足りない者及び受験しなかった場合等の救済措置は一切とらない

##### 【罰則】

出席を記録する物（出席簿、レポート等）で同一筆跡等の不正があった場合当事者全員、単位認定を行わず不可とする。

その他カンニング等の不正行為についても同様とする。

『琉球大学各学部共通細則』に基づき対応する。規則に則り受講すること。

#### テキスト等

①講義録 泌尿器科学、荒井陽一、小川 修 編集 MEDICAL VIEW (泌尿器科学の教科書としますので、購入して下さい)

②Campbell-Walsh UROLOGY, Louis R. Kavoussi et al, SAUNDERS ELSEVER

③The Kidney, Brenner & Rector, W. B. Saunder

④腎生検から学ぶ腎臓病学、木村健二郎、診断と治療社

⑤水・電解質と酸塩基平衡、黒川 清、南江堂

⑥日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン 2014 ライフサイエンス

#### オフィスアワー

※毎週月曜日 16:00~17:00 事前にメールにて日程調整。

Email:urology@w3.u-ryukyu.ac.jp

令和2年度 M2 腎・泌尿器系

26コマ	日付	曜日	時間	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名
1	11月2日	月	5	病態と治療	腎不全の病態と治療	①急性腎障害 ②慢性腎不全(慢性腎臓病)	山里正演	第三内科
2	11月2日	月	6	構造と機能	腎の構造と機能		古波蔵健太郎	血液浄化療法部
3	11月9日	月	5	総論	糸球体疾患総論	①症候診断(ネフローゼ症候群など) ②病理診断(腎生検)	古波蔵健太郎	血液浄化療法部
4	11月16日	月	4	疾患	原発性糸球体疾患	各論	古波蔵健太郎	血液浄化療法部
5	11月16日	月	5	症候	腎の症候と腎機能検査	①浮腫 ②検尿異常 ③高血圧	石田明夫	第三内科
6	11月16日	月	6	先天性疾患	腎の異常 腎盂・尿管の異常 膀胱・尿管の異常 性分化・性成熟異常 陰茎・尿道の異常 陰囊、陰囊内容の異常 精巣捻転症	①発生異常 ②回転、位置の異常 ③腎嚢胞性疾患 ①重複腎盂尿管 ②下大静脈後尿管 ③腎盂尿管移行部狭窄 ④巨大尿管 ⑤異所開口尿管 ⑥尿管瘤 ①膀胱尿管逆流症 ②膀胱外反症 ④総排泄腔外反症 ⑤尿管管異常 ①性染色体の異常 ②性腺の異常 ③内性器、外性器の異常 ④性成熟の異常 ①尿道下裂 ②先天性後部尿道弁 ③前部尿道憩室 ④先天性尿道狭窄 ⑤重複尿道⑥包茎 ⑦埋没陰茎 ⑧矮小陰茎 ⑨陰茎捻典症 ①精巣の位置異常と欠損 ②停留精巣 ③陰囊内容の異常 ①疫学 ②病態 ③症状 ④治療	宮里 実	システム生理学
7	11月30日	月	4	疾患	二次性腎疾患	生活習慣病などに関連した腎疾患(糖尿病、高血圧、妊娠)	崎間敦	保健管理部門
8	11月30日	月	5	疾患	二次性高血圧		山里正演	第三内科
9	12月4日	金	7	泌尿器科腫瘍(1)	腎細胞癌	①疫学②症状③診断④病理組織学的診断⑤治療	斎藤誠一	腎泌尿器外科学
10	12月7日	月	5	疾患	二次性腎疾患	①SLE ②血管炎 ③感染 ④高尿酸血症 など	古波蔵健太郎	血液浄化療法部
11	12月7日	月	6	疾患	尿細管・間質疾患	①尿細管性アンドーシス ②尿細管 ③間質性腎炎	座間味 亮	第三内科
12	12月14日	月	5	尿路結石症	疫学、成因、結石の種類 上部尿路結石 下部尿路結石	①疫学 ②成因 ③原因となる病態 ④結石の種類 ①症状 ②診断 ③疼痛に対する処置 ④腎結石、尿管結石、珊瑚状結石の治療 ①膀胱結石 ②尿道結石	諸角誠人	腎泌尿器外科学
13	12月14日	月	7	泌尿器科領域の基本的診察、検査	基本的診察法 尿検査 泌尿器科内視鏡検査 尿路造影検査 排尿機能検査 腎機能検査	①問診 ②身体所見 ①採用法 ②尿検査 ①膀胱尿道鏡検査 ②腎盂尿管鏡検査 ①排泄性腎盂造影(IVP, DIP) ②逆行性腎盂造影(RP) ③膀胱造影(CG) ④尿道造影(UG) ①画像検査(UGG, チェーンCG) ②下部尿路機能検査(尿流量測定、CMG) ①血清クレアチニンと血清尿素窒素 ②血清尿酸 ③クリアランス試験 ④尿の濃縮および希釈試験 ⑤X線検査 ⑥アイソトープ検査	仲西昌太郎	腎泌尿器外科学
14	12月18日	金	7	泌尿器科腫瘍(2)	膀胱癌 腎盂尿管癌	①疫学②症状③診断④病理組織学的診断⑤治療 ①疫学②症状③診断④病期⑤治療	斎藤誠一	腎泌尿器外科学
15	1月4日	月	6	療法	腎代替療法	①血液透析 ②腹膜透析	古波蔵健太郎	血液浄化療法部
16	1月4日	月	7	泌尿器科感染症	非特異的感染症 特異的感染症	①腎盂腎炎 ②腎膿瘍と腎周囲膿瘍 ③気腫性腎盂腎炎 ④急性膀胱炎 ⑤間質性膀胱炎その他の特殊な膀胱炎 ⑥前立腺炎 ⑦精巣炎、精巣上体炎 ⑧龟头包皮 ①トリコモナス症 ②フィラリア(糸状虫)症 ③尿路結核	仲西昌太郎	腎泌尿器外科学
17	1月18日	月	5	特別講義	献腎移植	救急医療の立場から見た本邦移植医療の問題点-臓器提供の実態と将来の展望	吉開俊一(非常勤)	腎泌尿器外科学
18	1月18日	月	6	実践	腎疾患患者への実践的なアプローチ	浮腫/検尿異常の患者をみたら	古波蔵健太郎	血液浄化療法部
19	1月25日	月	5	排尿機能障害	排尿のメカニズム 排尿異常 尿失禁 性器脱	①蓄尿、排尿のメカニズム ②蓄尿、排尿の評価 ③神経因性膀胱の病因、病態 ①過活動膀胱 ②低活動膀胱 ①分類 ②病態 ③症状 ④診断 ⑤治療 ①分類 ②病態 ③症状 ④診断 ⑤治療	大城琢磨	腎泌尿器外科学

				前立腺肥大症	①疫学 ②病態 ③病因 ④症状 ⑤診断 ⑥鑑別診断 ⑦治療		
--	--	--	--	--------	-------------------------------	--	--

令和2年度 M2 腎・泌尿器系

28→	日付	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名		
20	1月25日	月	6	腎・血管疾患	持続性腎出血 腎血管性高血圧 腎動脈瘤 腎動静脈瘻 腎梗塞 その他の腎・血管疾患	①病態 ②疫学 ③病因 ④検査 ⑤治療 ①疫学 ②病態 ③病因 ④症状 ⑤検査、鑑別診断 ⑥治療 ①病態 ②症状 ③診断 ④合併症 ⑤手術の適応 ⑥治療法 ①病態 ②疫学 ③分類 ④症状 ⑤診断 ⑥治療 ①疫学 ②病態 ③病因④症状 ⑤診断 ⑥鑑別診断⑦治療・成績 ①腎動静脈血栓症 ②腎乳頭壊死	芦刈明日香	腎泌尿器外科学		
21	1月29日	金	5	アンドロロジと男性不妊症性機能障害	男性不妊症 男性更年期障害 性同一性障害 勃起と射精のメカニズム 勃起障害・ED 持続勃起症、射精障害	①不妊症の概要 ②男性不妊症の原因 ③男性不妊症の検査・診断 ④治療 ①症状 ②診断 ③治療 ①性同一性障害(GID) ②症状 ③診療の実際 ④診断 ⑤治療 ⑥問題点 ①勃起のメカニズム ②射精のメカニズム ③射精の生理学 ①定義 ②分類 ③診断手順 ④治療 ①持続勃起症 ②射精障害	斎藤誠一 (山本和儀)	腎泌尿器外科学		
22	1月29日	金	6	泌尿器科腫瘍(3)	陰茎癌 尿道癌 精巣腫瘍	①疫学 ②診断 ③治療 ①疫学 ②病理 ③症状 ④診断 ⑤治療 ①疫学 ②症状 ③鑑別診断 ④組織型 ⑤病期分類 ⑥治療	木村隆	腎泌尿器外科学		
23	2月5日	金	5	泌尿器科腫瘍	前立腺癌	①疫学 ②病因、病態 ③症状 ④診断 ⑤治療	齋藤 史郎	腎泌尿器外科学		
24	2月5日	金	6	泌尿器科領域の構造・機能、症候	解剖と機能症候 排尿異常の分類、原因、診断 乏尿・無尿・多尿 尿の異常 疼痛と腫瘍	①副腎 ②腎 ③尿管、膀胱、尿道 ④精巣、精巣上体、精囊、前立腺 ①頻尿 ②排尿困難、尿閉 ③尿意切迫、尿失禁 ④排尿痛 ①乏尿 ②無尿 ③多尿 ①尿の性状 ②尿の異常 ①疼痛 ②腫瘍	斎藤誠一	腎泌尿器外科学		
25	2月5日	金	7	腎不全と腎移植	腎移植	①組織適合性検査 ②拒絶反応 ③免疫抑制療法 ④腎移植術 ⑤術後合併症 ⑥内科的サポート	木村隆	腎泌尿器外科学		
26	2月12日	金	5	修了試験						

授業時間表

第1時間	8:30 ~ 9:30	60分
第2時間	9:40 ~ 10:40	60分
第3時間	10:50 ~ 11:50	60分
第4時間	12:50 ~ 13:50	60分
第5時間	14:00 ~ 15:00	60分
第6時間	15:10 ~ 16:10	60分
第7時間	16:20 ~ 17:20	60分

- M1 基礎講義実習棟 104教室
- M2 基礎講義実習棟 101教室
- M3 臨床講義実習棟 1階小会議室
- M4 臨床講義実習棟 2階大会議室
- 博士課程 機器センターセミナー室



# 循環器系

循環器系世話人：岩淵成志

副世話人：大屋祐輔

山城聡

## 講義担当教員氏名

胸部心臓血管外科学：山城聡、永野貴昭、仲栄真盛保、稲福 齊、喜瀬勇也、

國吉幸男（非）、長田信洋（非）、伊波 潔（非）

循環器・腎臓・神経内科学：大屋祐輔、岩淵成志、石田明夫、山里正演、池宮城秀一、當間裕一郎、

伊敷哲也（非）、大城克彦（非）、砂川長彦（非）、當真 隆（非）、長浜一史（非）

保健管理センター：崎間 敦

女性・生殖医学：金城 忠嗣

地域医療部：武村克哉

検査・輸血部：東上里康司

（非）：非常勤講師

## 教育目標

ヒトを含む哺乳類では細胞レベルに必要な内部環境を与えるものとして血液循環があり、副次的にリンパ循環が存在する。血液循環は心臓を中心として体循環と肺循環に大別される。体循環の血液回路は左心室、大動脈、動脈、細動脈、毛細血管、細静脈、静脈、大静脈、右心房からなり、肺循環は右心室、肺動脈、肺毛細血管、肺静脈、左心房へ至る経路である。循環器系はこれらの心臓血管に関する分野であり、多くの疾患が存在する。これら循環器系疾患に関する検査法、症候、診断、治療法について学ぶ。

各項目の教育目標については、担当教員ごとに表示している。

一般目標、到達目標、参考テキストなどを記載。

成績評価法：循環器系講義の修了した後に、筆記試験により評価を行う。出席点も考慮する。

## A. 総論

### 1. 心臓解剖（胸部心臓血管外科学 喜瀬勇也）

（一般目標）：循環器系の解剖生理の基本的知識を理解し、各項目の正常値を学ぶ。

（到達目標）：循環器系の解剖を銘記し、循環生理の基本的知識を理解し、各項目の正常値とその変化の意義を説明できる。〔U.専門性〕〔U.問題解決力〕『C I.プロフェッショナルリズム』『C II.医学知識』『C VII.科学的探究』

（参考テキスト等）

標準外科学（最新版）編集：小柳・松野・北島 医学書院

心疾患の診断と外科治療（改訂第5版）新井達太 著 南江堂

Pediatric Cardiac Surgery E. Arcinegas (1985) Year Book Med. Pub.

Grants Atlas of anatomy

### 2. 心臓循環生理（循環器・腎臓・神経内科学 大屋祐輔）

（一般目標）：心周期における心室、心房の収縮と拡張、弁の開閉、心音などについて学ぶ。心臓の収縮特性、心拍出量の調整機序について学ぶ。循環・血圧調節を学ぶ。

(到達目標)：心周期にともなう血行動態を説明できる。心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。循環調節のメカニズムを説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト) 内科学 朝倉書店

ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 メディカルサイエンス インターナショナル

病気がみえる 循環器疾患 メディックメディア

### 3. 胎児循環 (女性・生殖医学 金城 忠嗣)

(一般目標)：胎児の胎盤循環と全身的血液循環について、成人と対比しさらに、出生児の成人型血液循環へのシフトがうまくいかなかった場合におこる先天性循環系障害/疾患の病態について理解を深めさせる。

(到達目標)：成人と異なる胎児循環の解剖学的機能的特徴を説明できる。分娩を契機としておこる胎児循環から新生児血液循環への移行の要点を説明できる。胎盤の解剖と胎盤における物質交換について概略説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト)

最新産科学正常編、異常編 荒木 勤 文光堂

新女性医学大系—正常妊娠— 武谷 雄二ほか 中山書店

Williams Obstetrics, 23<sup>rd</sup> Ed Cunningham F. G. McGraw-Hill

## 4. 症候

### 4-1) 理学所見 (地域医療部 武村克哉)

(一般目標)：主要な症候についてどのような病態でみられるか学ぶ。全身、脈拍、心音、心雑音、肺音の変化を病態との関連で学ぶ。

(到達目標)：1) 循環器疾患における主要な症候を病態との関連で説明できる。

2) 循環器疾患でみられる身体所見について病態との関連で概要を説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト) ハリソン内科学 メディカル・サイエンス・インターナショナル

ベイツ診察法 メディカル・サイエンス・インターナショナル

病気がみえる 循環器疾患 メディックメディア

### 4-2) 症候と検査 (検査・輸血部 東上里康司)

(一般目標)：循環器検査について学ぶ。

心電図、心エコー検査、ドプラー法、経食道心エコー検査、R I 検査、C T 検査、MR I 検査、

(到達目標)：標準 12 誘導心電図の臨床的特徴および有用な疾患について理解できる。

心エコーの B モード、M モード、ドプラー法のそれぞれの特徴について、また心エコーが有用な疾患について理解できる。

R I 検査、C T 検査、MR I 検査の原理、臨床的有用性について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』



(参考テキスト) Heart Disease, Braunwald et al, Sunders  
内科学 朝倉書店  
心電図を学ぶ人のために 医学書院  
ECGブック メディカルサイエンスインターナショナル  
ハート先生の心電図教室 online <http://www.cardiac.jp/>

#### 6. 心臓血管手術法 (胸部心臓血管外科学 喜瀬勇也)

(一般目標): 心臓血管手術に必要な補助手段である。体外循環、心筋保護法の理論と実際について学ぶ。

(到達目標): 体外循環の意義、心筋保護液の重要な組成について銘記し、それについて説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト) 冠動脈造影法—Sones 法の実際と造影法の読み方— 医学書院  
大動脈瘤外科治療アトラス 医学書院サンダース  
Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery Appleton & Lange  
大動脈疾患の診断と治療 メディカル・サイエンス・インターナショナル  
心臓大血管造影 医学書院

## B. 各論

### 1. 心不全

#### 1-1). 心不全 (循環器・腎臓・神経内科学 大屋祐輔)

(一般目標): 定義、心挙動の規定因子、心不全の代償機構、分類と病態、原因疾患、症候と身体所見、検査成績、重傷度の評価などについて学ぶ。

(到達目標): (1) 心不全の定義と重症度分類を説明できる。

(2) 心不全の分類と病態生理を説明できる。

(3) 心不全の原因疾患を説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等) 内科学 朝倉書店  
ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理 メディカルサイエンス インターナショナル  
病気がみえる 循環器疾患 メディックメディア  
参考図書 Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

#### 1-2). 心不全の治療 (循環器・腎臓・神経内科学 大屋祐輔)

(教育目標): 心不全治療に関する一般療法、薬物療法に関する知識を得る。

(到達目標): ①心不全の薬物療法を説明し、概説できる。

②心不全の非薬物療法 (リハビリなど) を概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 内科学 朝倉書店

参考図書 Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

### 1-3). 心血管リハビリテーション (循環器・腎臓・神経内科学 當間裕一郎)

(一般目標) : 包括的心血管リハビリテーションの概念、適応、方法、効果、虚血性心血管疾患 2 次予防について学ぶ

(到達目標) : 急性心筋梗塞症、心不全、末梢動脈疾患、開心術後の心リハの内容を概説できる。包括的心血管リハビリテーションについて概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C IV.コミュニケーション能力』 『C VII.科学的探究』

### 1-4). 心不全に対する外科治療 (胸部心臓血管外科学 稲福斉)

(一般目標) : 不全心に対する機械的補助循環、心臓移植に関する基礎知識を得る。また、その国内外の現況について知識を得る。

(到達目標) : 補助循環、心移植の基本的な適応について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『CI.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VI.国際性』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓外科 (医学書院)、心臓病の病態生理 (メディカルインターナショナル)、  
Cardiac Surgery (ELSEVIER)、重症心不全の予防と治療 (中外医学社)

## 2. 動脈硬化 (循環器・腎臓・神経内科学 石田明夫)

(一般目標) :

動脈硬化症：粥状硬化症およびその他の動脈硬化症の病因、機序、動脈硬化症による代表的疾患の診断、予防、治療を学ぶ。

(到達目標) : 動脈硬化性疾患の概念、頻度。成因、診断および治療について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VI.国際性』 『C VII.科学的探究』

教科書 内科学 朝倉書店

参考図書 Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

## 3. 虚血性心疾患

### 3-1) 狭心症、心筋梗塞、内科治療 (循環器・腎臓・神経内科学 岩淵成志、非常勤講師 大城克彦)

(一般目標) : 心筋虚血のメカニズム、狭心症の分類、病態に応じた治療法、急性心筋梗塞の診断、急性期および慢性期合併症、内科的一般療法、冠動脈インターベンションについて学ぶ。

(到達目標) : ①狭心症の分類、病態、診断を説明し、概説できる。

②心筋梗塞の疫学、病態、診断、合併症を理解し概説できる。

③狭心症、心筋梗塞の治療法、予後を説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『CI.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VI.国際性』

## 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 内科学 朝倉書店

参考図書 Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

### 3-2) 外科治療 (胸部心臓血管外科学 山城 聡)

(一般目標) : 冠動脈の解剖 (Segment による記銘)、生理について学ぶ。冠動脈狭窄、急性心筋梗塞の合併症、左室瘤に対する外科治療について学ぶ。また、使用するバイパスグラフト材料について学ぶ。

(到達目標) : 冠動脈バイパス術の手術適応、手術術式、急性心筋梗塞合併症に対する手術術式について銘記する。グラフト材料の特徴について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『CI.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓外科 (医学書院)、心臓病の病態生理 (メディカルインターナショナル)、Cardiac Surgery (ELSEVIER)、冠動脈外科の要点と盲点 (文光堂)

### 4. 不整脈総論、各論、治療 (循環器・腎臓・神経内科学非常勤講師 伊敷哲也、 當眞 隆)

(一般目標) :

不整脈総論 : 不整脈の概念、発生機序、診断法について学ぶ。

不整脈各論 : 上室性不整脈、心室性不整脈、伝導障害 (心房内、房室、心室内ブロック) の概念、発生機序、鑑別診断、治療法について実践的に学ぶ。

不整脈治療 : 不整脈の薬物及び非薬物治療法 (カテーテルアブレーション、人工ペースメーカー、植え込み型除細動器、心臓再周期療法) の理論と考え方、治療の実際、有効性について学ぶ。

(到達目標) :

不整脈総論 : 不整脈の概念、発生機序、診断の手順について説明できる。不整脈各論代用的な上室性頻脈、心室性頻脈、伝導障害 (洞不全症候群、房室ブロック、脚ブロック) の概念、鑑別診断、治療法について説明できる。

不整脈治療 : 不整脈の薬物療法、非薬物療法 (カテーテルアブレーション、人工ペースメーカー、植え込み型除細動器、心臓再周期療法) の適応と有効率について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『CI.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

不整脈ーベッドサイド診断から非薬物治療までー 大江透 医学書院

ハーバード大学テキスト 心臓病の病理整理 メディカルサイエンス インターナショナル

心筋細胞の電気生理学 山下武志 MEDSi : 不整脈の理論を手短に習得可能

循環器病の診断と治療に関するガイドライン、不整脈の非薬物治療に関するガイドライン (2011)

年改訂版)、不整脈の薬物治療に関するガイドライン (2009年改訂版)

## 5. 高血圧 (保健管理センター 崎間 敦、循環器・腎臓・神経内科学 山里 正演)

(一般目標) : Comon disease の一つである高血圧の診療に関する基本的な知識を得る。

高血圧総論 : 成因、病態、病歴や理学的所見、臓器障害、予後、疫学

高血圧の病態 : 本能性高血圧

降圧治療の選択 : 非薬物治療、薬物治療、インターベンションなど

(到達目標) : 本能性高血圧症の疫学、診断、合併症と予後を説明し、治療を概説できる。

各種降圧薬の薬理作用、積極的な適応、副作用・禁忌を説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

内科学 朝倉書店

内科学書 中山書店

高血圧治療ガイドライン 2009年版 日本高血圧学会

## 6. 弁膜症

### 6-1) 総論、各論 (循環器・腎臓・神経内科学 非常勤講師 砂川長彦)

C-5-(4)-④-1)

(一般目標) : 弁膜症の診断法および重症度評価を理解する。大動脈弁狭窄症、大動脈弁閉鎖不全症、僧帽弁狭窄症、僧帽弁閉鎖不全症、三尖弁狭窄症、三尖弁閉鎖不全症、肺動脈弁狭窄症、肺動脈弁閉鎖不全症などの病態、薬物療法、経皮的弁形成術について学ぶ。

(到達目標) : ①弁膜症の分類、病態、診断法を説明できる。

②各疾患ごとの内科的治療、予後について理解し概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

内科学 朝倉書店

Heart Disease, Braunwald et al, Saunders

病気がみえる 循環器疾患 メディックメディア

### 6-2) 弁膜症の外科治療 (胸部心臓血管外科学 山城 聡)

(一般目標) : 各弁膜疾患の病態、その外科治療 (弁形成、弁置換術、他) について学ぶ。周術期の血行動態について学ぶ。

(到達目標) : 各弁膜疾患の手術適応について理解し、説明できる。周術期の血行動態の変動について理解し、説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナルリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓外科 (医学書院)、心臓弁膜症の外科 (医学書院)、心臓病の病態生理 (メディカルインターナショナル)、弁膜症外科の要点と盲点 (文光堂)、Cardiac Surgery (ELSEVIER)

7. 先天性心疾患の外科治療 (胸部心臓血管外科学 國吉幸男 (非)、長田信洋 (非))

(一般目標) : 先天性心疾患の病態について学ぶ。その病態に応じた外科治療について学ぶ。

(到達目標) : 先天性心疾患の疾患ごとの病態について理解し、その外科治療について説明できる。姑息的手術である、シャント手術の手術適応と術式について説明できる。基本的な根治手術術式を銘記し説明できる (特に人名の冠された、疾患名、術式名の概要について説明できる)。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓外科 (医学書院)、心臓病の病態生理 (メディカルインターナショナル)、小児心臓外科の要点と盲点 (文光堂)、Cardiac Surgery (ELSEVIER)

8. 心筋症、心筋炎 (循環器・腎臓・神経内科学 當間裕一郎)

(一般目標) : 拡大型心筋症、拡張型心筋症の病態、合併症、予後について学ぶ。心筋炎、心サルコンドーシス、心アミロイドーシスなどの特徴について学ぶ。

(到達目標) :

② 心筋症の病態、診断、合併症、治療法に関して、概説できる。

②心筋炎、二次性心筋疾患について説明し、概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 内科学 朝倉書店

参考図書 Heart Disease, Braunwald et al, Sunders

9. 心内膜疾患、心外膜疾患 (循環器・腎臓・神経内科学非常勤講師 長浜一史)

(一般目標) :

心内膜疾患 : 心内膜炎の診断基準、合併症、治療法、予防法について学ぶ。

心外膜疾患 : 急性心外膜炎、収縮性心外膜炎、心タンポナーデの概念、病因、診断、治療を実際の症例を基に学ぶ。

(到達目標) : 心内膜炎、急性心外膜炎、収縮性心外膜炎、心タンポナーデの概念、病因、診断、治療の実際について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』



## 10. 肺循環障害

### 10-1)肺循環障害 (循環器・腎臓・神経内科学 池宮城秀一)

(一般目標)：肺うっ血、原発性肺高血圧症、膠原病による肺血管炎、肺塞栓症、肺性心概念、病因、診断、治療を実際の症例を基に学ぶ。

(到達目標)：原発性高血圧症、膠原病による肺循環障害、肺血栓・塞栓症、肺性心概念、病因、診断、治療の実際について説明できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

### 10-2). 肺循環障害の外科治療 (胸部心臓血管外科学 非常勤講師 伊波 潔)

(一般目標)：肺循環の解剖、生理を学ぶ。また、肺梗塞の外科治療について学ぶ。

(到達目標)：肺梗塞に対する外科治療適応とその手技について銘記する。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓血管外科 (朝倉書店)、心臓外科 (医学書院)、Cardiac Surgery (ELSEVIER)

## 11. 心臓腫瘍 (胸部心臓血管外科学 非常勤講師 伊波 潔)

(一般目標)：心臓腫瘍の種類、診断法および発生頻度について学び、外科治療について学ぶ。

(到達目標)：心臓腫瘍の種類、発生頻度およびその診断法、治療法を概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓外科 (医学書院)、Cardiac Surgery (ELSEVIER)、心臓腫瘍学 (南山堂)

## 12. 動脈疾患

### 12-1) 大動脈疾患 (胸部心臓血管外科学 永野貴昭)

(一般目標)：主として大動脈瘤の分類、症状、診断法、外科治療法および合併症について学ぶ。他、血管の発生に基づいた、大動脈縮窄症、血管輪等の発生理論について学ぶ。

(到達目標)：大動脈瘤の分類、症状、診断法、外科治療法について概説できる。

[U.専門性] [U.問題解決力] [U.地域・国際性] [U.情報リテラシー] 『C I.プロフェッショナリズム』 『C II.医学知識』 『C III.医療の実践』 『C V.地域医療への貢献』 『C VII.科学的探究』

(参考テキスト等)

教科書 標準外科学

参考図書 心臓血管外科 (朝倉書店) 心臓血管外科手術書 (先端医療技術研究所)、



## 大動脈外科の要点と盲点（分光堂）

### 12-2) 末梢動脈疾患（胸部心臓血管外科学 仲栄真盛保）

（一般目標）：腹部大動脈以下の末梢血管の解剖、生理を基本として、その粥状硬化病変による閉塞性動脈硬化症について診断学から治療までを学ぶ。他、バージャー病についても同様に学ぶ。

（到達目標）：末梢血管病変の症状、診断、治療について説明できる。また、動脈硬化性病変とバージャー病による動脈病変について差異を説明できる。

〔U.専門性〕〔U.問題解決力〕〔U.地域・国際性〕〔U.情報リテラシー〕『C I.プロフェッショナルリズム』『C II.医学知識』『C III.医療の実践』『C V.地域医療への貢献』『C VII.科学的探究』

（参考テキスト等）

血管外科 基本手技アトラス（南山堂）

病気がみえる2 循環器（MEDIC MEDIA）

一般外科医のための血管外科の要点と盲点 第2版（文光堂）

### 13. 静脈疾患（胸部心臓血管外科学 仲栄真盛保）

（一般目標）：静脈の解剖、生理について学ぶ。同時に、下肢静脈瘤、静脈血栓症について学ぶ。

（到達目標）：静脈瘤の外科治療、静脈血栓症に対する治療、肺動脈塞栓症について診断を含めて概説できる。

〔U.専門性〕〔U.問題解決力〕〔U.地域・国際性〕〔U.情報リテラシー〕『C I.プロフェッショナルリズム』『C II.医学知識』『C III.医療の実践』『C V.地域医療への貢献』『C VII.科学的探究』

## 質問に関して

質問は基本的には各講義終了時とする。その他、胸部心臓血管外科担当の質問・連絡がある場合には（オフィスアワー）火曜日午後が望ましい。その際、[nigeka@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:nigeka@med.u-ryukyu.ac.jp) にメール連絡か、内線 1168 へ連絡し確認すること。

循環器・腎臓・神経内科学担当の質問・連絡がある場合は、木曜日 15:00 以降が望ましい。その際、[naika3@w3.u-ryukyu.ac.jp](mailto:naika3@w3.u-ryukyu.ac.jp) にメール連絡か、内線 2368 へ連絡し確認すること。

## 循環器評価基準と評価方法

各講義の出席状況（20%）と定期試験（80%）にて判定

定期試験後、状況に応じて追試験を行うことがあるが、本試験に連絡なく欠席した場合、受験資格は与えない。

## 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。

## 循環器系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名等
10月22日	木	1	I. 総論	1. 心臓の解剖 6. 心臓血管手術法	①心・大血管の解剖・生理 ②開心術 ③心筋保護法 ④人工心臓	喜瀬 勇也	胸部心臓血管 外科学
10月22日	木	7		2. 心臓循環生理	①心運動生理 ②心機能	石田 明夫	循環器・腎臓・ 神経内科学
10月29日	木	1			③循環生理 ④血圧調節機構	山里 正演	〃
10月29日	木	2		3. 胎児循環	①胎児循環 ②理学所見	金城 忠嗣	女性・生殖医学
10月30日	金	4		症候学 III	①心電図 ⑧RI検査 ⑨CT, MRI検査 ④心エコー検査 ⑤経食道心エコー検査	東上里康司	検査部
10月30日	金	5		4. 症候学	①症候 ②理学所見	武村 克哉	地域医療部
10月30日	金	6	2 動脈硬化	イ. 動脈硬化症	①粥状硬化症 病因、機序、予防、治療 ②その他の動脈硬化症	石田 明夫	循環器・腎臓・ 神経内科学
11月12日	木	1		症候学II	①症候、②理学所見	武村 克哉	地域医療部
11月12日	木	2	II. 各論 1 心不全	1. 心不全	①成因機序 ②心機能評価法 ③心機能障害 ④症候、所見	當間 裕一郎	循環器・腎臓・ 神経内科学
11月19日	木	1		2. 心不全の治療(1)	①薬物療法	當間 裕一郎	循環器・腎臓・ 神経内科学
11月20日	金	4		3. 心不全に対する外科治療	①心臓移植 ②機械的補助循環、人工心臓 ③他	稲福 斉	胸部心臓血管 外科学
11月20日	金	5		2. 心不全の治療(2)	①包括的心血管リハビリテーション 概念、適応、方法、効果、 虚血性心疾患2次予防	當間 裕一郎	循環器・腎臓・ 神経内科学
11月20日	金	6	3. 虚血性心疾患 (1)	イ. 狭心症  ロ. 心筋梗塞	①心筋虚血の機序 ②心筋虚血の評価法 ③狭心症 労作性狭心症 安静狭心症 異型狭心症 不安定狭心症  ①急性心筋梗塞 ②心筋梗塞合併症 不整脈 心不全 心原性ショック 梗塞後狭心症	大城 克彦	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
11月27日	金	4		ハ. 内科的治療	①薬物治療 ②循環器補助法 ③冠動脈インターベンション PTCA、ステント リハビリテーション	岩淵 成志	循環器・腎臓・ 神経内科学
11月27日	金	5		ニ. 外科治療	①冠動脈バイパス術 適応 手技 静脈グラフト 動脈グラフト	山城 聡	胸部心臓血管 外科学

# 循環器系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名等
11月27日	金	6			②心筋梗塞合併症の外科治療 心破裂 心室中隔穿孔 心室瘤 僧帽弁閉鎖不全	山城 聡	〃
12月3日	木	1	4. 不整脈	イ. 不整脈総論	①不整脈の発生機序 ②不整脈の診断、評価法	伊敷 哲也	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
12月3日	木	2	4. 不整脈	ハ. 不整脈各論	①上室性不整脈 ②心室性不整脈 ③徐脈性不整脈 ④洞不全症候群 ⑤房室伝導障害	伊敷 哲也	〃
12月4日	金	4		ロ. 不整脈治療	①薬物療法 抗不整脈薬の分類、作用機序適応 ②カテーテルアブレーション	當真 隆	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
12月4日	金	5	5. 高血圧	イ. 高血圧総論	①成因、病態 ②病歴、理学所見 ③心血管合併症の頻度	山里 正演	循環器・腎臓・ 神経内科学
12月4日	金	6	5. 高血圧	ロ. 高血圧の病態	①本能性高血圧 ②二次性高血圧	山里 正演	〃
12月10日	木	2	6 弁膜症	イ. 弁膜症	①総論 診断法、評価法 ②各論 大動脈弁狭窄症 大動脈弁閉鎖不全症 僧帽弁狭窄症 僧帽弁閉鎖不全症 僧帽弁逸脱症 三尖弁狭窄症、三尖弁閉鎖不全症 肺動脈弁狭窄症、肺動脈弁閉鎖不全症 ④治療 薬物治療 経皮的弁形成術	砂川 長彦	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
12月11日	金	4	5. 高血圧	ハ. 降圧治療の選択	①非薬物治療 ②薬物治療 ③インターベンション、手術	崎間 敦	保健管理センター
12月11日	金	5	7 先天性心疾患	ロ. 先天性心疾患 外科治療総論・各論(1)	(総論) ①発生頻度、②分類、③診断 (各論) ①非チアノーゼ型先天性心疾患 心室中隔欠損症、(アイゼンメンジャー症候群) 心房中隔欠損症、心内膜床欠損症、動脈管開存症、大動脈縮窄症	國吉 幸男	〃
12月11日	金	6		ニ. 先天性心疾患 外科治療各論(3)	③チアノーゼ性心疾患 総動脈管症 ファロー四徴症 大血管転位症 両大血管右室起始 単心室 三尖弁閉鎖不全症 エプスタイン奇形 総肺静脈還流異常症 ④その他の先天性心疾患 血管輪 大動脈狭窄(弁上、弁下) 冠動脈静脈瘤 左冠動脈肺動脈起始症	國吉 幸男	胸部心臓血管 外科学
12月11日	金	7	6 弁膜症	ロ. 弁膜症の 外科治療	①大動脈弁狭窄・閉鎖不全 ②僧帽弁狭窄症・閉鎖不全 ③三尖弁狭窄・閉鎖不全 ④肺動脈弁狭窄・閉鎖不全 ⑤連弁膜症 ⑥人工弁置換術 ⑦弁形成術	山城 聡	胸部心臓血管 外科学

# 循環器系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名等
12月18日	金	4	8 心筋疾患	イ. 心筋症 ロ. 心筋炎 ハ. その他の心筋障害	①拡張型心筋症 ②肥大型心筋症 ③拘束型心筋症 ④心筋炎 ⑤その他の心筋障害 心サルコイドーシス 心アミコイドーシス	當間 裕一郎	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
12月18日	金	5	9 心内膜疾患、 心外膜疾患	イ. 心内膜炎 ロ. その他の心内膜 疾患  イ. 心外膜疾患	①感染症心内膜炎 急性心内膜炎 亜急性心内膜炎 ②その他の心内膜疾患  ①急性心外膜炎 ②収縮性心外膜炎 ③心タンポナーデ	長浜一史	循環器・腎臓・ 神経内科学 (非常勤)
12月18日	金	6	10. 肺循環障害	1. 肺循環障害	①肺うつ血 ②肺高血圧症 ③膠原病による肺血管炎 ④肺塞栓症 ⑤肺性心	池宮城 秀一	循環器・腎臓・ 神経内科学
1月7日	木	1		ロ. 末梢動脈疾患	①末梢動脈瘤、急性動脈閉塞症 ②慢性動脈閉塞症 閉塞性動脈硬化症 バージャー病	仲栄真 盛保	胸部心臓血管 外科学
1月7日	木	2	10. 肺循環障害 11. 心臓腫瘍	2. 肺循環障害の 外科治療  イ. 心臓腫瘍	①肺循環障害の外科治療 肺動脈瘤 肺動脈塞栓  ①心臓腫瘍 原発性腫瘍 良性(粘液腫) 悪性(血管肉腫、平滑筋肉腫) 転移性腫瘍	伊波 潔	胸部心臓血管 外科学 (非常勤)
1月7日	木	3	12. 動脈疾患	イ. 大動脈疾患	①大動脈瘤、外科治療 その他の大動脈疾患	永野 貴昭	胸部心臓血管 外科学
1月8日	金	4	13. 静脈疾患	イ. 静脈疾患	①末梢静脈疾患 静脈血栓症 血栓性静脈炎 静脈炎後症候群 リンパ性浮腫	仲栄真 盛保	〃
1月8日	金	5		ハ. 複雑心奇形 外科治療各論(2)	②複雑心奇形の外科治療	長田 信洋	〃 (非常勤)
1月29日	金	1		試験			

# 神 經 医 学 系

世話人 脳神経外科学講座 教授 石内 勝吾  
副世話人 循環器・腎臓・神経内科学講座 助教 崎間 洋邦

## I. 教育目標

中枢神経系は意識の中枢であると同時に身体の全ての臓器の機能を司る「ヒトの中枢」と考えられ、他の臓器には見られない、損傷した脳脊髄部位が代替出来ない機能が備わっている。即ち神経医学とは部位の特殊性と高度な機能分化が特徴となっている「ヒトの中枢」の疾患を扱う極めて重要な学問である。

神経医学系疾患を端的に表現すれば、「起始と終止から成り立つ神経回路（神経網或いはネットワーク）に於ける障害」といえる。従ってネットワークさえしっかり理解していれば、一つ解決点が見つかり、後は次々と疾患の謎が論理的に解けてくる学問でもある。

### 1. 一般目標：

脳・脊髄神経系の正常構造と機能を理解し、その知識に基づいて神経医学系疾患の病因、病態生理、症候、診断、及び治療を系統的に学び、臨床実習に対する基本的な知識の習得を行う。

### 2. 到達目標：

(構造と機能)

(1) 脳機能と解剖構造との対応が説明できる【U. 問題解決力、専門性】【CII. 医学知識】

1) 神経系の一般特性を概説できる

・中枢神経と末梢神経の違い、血液・脳関門、脳代謝と神経伝達物質、髄液循環、ヒトの中枢

2) 脊髄、脳幹、脳神経、大脳の構造と機能を概説できる

・脊髄機能局在、反射、脳幹機能局在、脳神経、大脳基底核及び左右大脳半球の機能局在

3) 運動系の機能局在を概説できる

・随意・不随意運動、協調・共同運動、測動機能、

4) 感覚系の機能局在を概説できる

・表在・深部感覚、視覚系、味覚系、聴覚系

(2) 脳機能解剖と画像構造との対応が説明できる【U. 問題解決力、専門性】【CII. 医学知識】

1. MRI

2. CT, SPECT

(症候)

(1) 神経医学系疾患の症候学と診察法の対応が説明できる【U. 問題解決力、専門性、社会性】【CII. 医学知識】【CIII. 医療の実践】

1. 神経内科学的症候と診察法

・運動失調と不随意運動、歩行障害、言語障害

2. 脳神経外科学的症候と診察法

・意識障害等必須（切迫）症候と一般症候、各種疾患と症候（代表症候）

3. 頭痛と認知症

・器質的頭痛と機能的頭痛、治る認知症と治らない認知症

(2) 神経医学系疾患の検査所見・画像所見と疾患の対応が説明できる【U. 問題解決力、専門性】【CII. 医学知識】【CIII. 医療の実践】

1. 神経放射線学的診断
  - ・脳血管造影、核医学検査、MRI、CT
2. 脳脊髄液診断
  - ・髄液圧、髄液検査
3. 超音波検査 等
  - ・超音波検査、脳波、神経心理検査
4. 画像所見と症候学との対応  
各種疾患と画像所見

(疾患各論)【U. 問題解決力、専門性、社会性】【CII. 医学知識】【CIII. 医療の実践】

- (1) 脳・脊髄血管障害
- (2) 末梢神経疾患
- (3) 脱髄性疾患
- (4) 遺伝性神経疾患
- (5) 脳腫瘍
- (6) 脊髄・脊椎外科疾患
- (7) 小児脳神経外科疾患
- (8) 神経外傷
- (9) 基底核疾患
- (10) 運動ニューロン病
- (11) 神経感染症
- (12) 先天性代謝障害疾患

## II. 評価方法・成績不服申立期間

1. 出席評価  
講義の出欠の状況を評価点に加える
2. 成績評価  
神経医学系として筆記試験を行う。その試験によって合否を決定する。再試験は1回のみ行う場合もある。
3. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。  
(付記)

本講義では、主にコアカリキュラム（神経系）に則した内容としている。即ち総論では、神経回路の認識を考慮した診断能力の習得を求め、「構造と機能」である機能解剖学及び脳機能解剖画像学、「症候」では症候論と神経診察法、「診断と検査の基本」では画像診断・髄液、超音波等を教育し、各論では、その神経回路が種々の原因で障害された時の症状やそれを診断する方法、さらには最新の進歩を取り入れた治療法について双方向的に教育する。本講義は、神経医学に於ける最低限の基礎知識、疾患を扱うので、さらなる学問の啓発は、医学生の自己学習を前提としている事を記しておく。

## III. 参考教科書 標準脳神経外科 第14版 医学書院 税込み 7,560円

国試では最近、神経系の難問が多数出ており、  
巻末に国家試験対策問題も付いているので各人購入すること、購入は必須です。



## 神経医学系

日時	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名
R2-10-27	火	1	神経総論-1	神経系の解剖と機能-1 神経系の検査-1	中枢神経 末梢神経 機能回路 画像診断	外間 洋平	脳神経外科学
10-27	火	2	神経総論-2	脳神経外科の基本的処置、手術手技	腰椎穿刺 ドレナージ シヤント 開頭術	菅原 健一	脳神経外科学
11-10	火	1	神経総論-3	脳腫瘍-1 (良性脳腫瘍)	髄膜腫 神経鞘腫 間脳下垂体部腫瘍	石内 勝吾	脳神経外科学
11-10	火	2	神経各論-1	脳血管障害-1(出血性)	脳出血 くも膜下出血	百次 仁	大浜第一病院
11-17	火	1	神経各論-2	中枢神経系奇形、感染症、水頭症の診断 中枢神経系奇形 小児脳神経外科	種類、病態、診断 神経管閉鎖不全症 頭蓋縫合異常 頭蓋骨・脊髄奇形	菅原 健一	脳神経外科学
11-17	火	2	神経各論-3	脊髄脊椎疾患	種類、病態、診断、治療	原国 毅	浦添総合病院
12-8	火	1	神経各論-4	脳血管障害-2(その他)	AVM 硬膜動静脈瘻 もやもや病 静脈洞血栓症	外間 洋平	脳神経外科学
12-8	火	2	神経各論-5	脳腫瘍-2(悪性脳)腫瘍 脳腫瘍-3(その他)	神経膠腫 悪性リンパ腫 胎児性細胞由来腫瘍 髄芽腫 転移性脳腫瘍 その他(脳膿瘍も含む)	石内 勝吾	脳神経外科学
12-15	火	1	まとめ	神経系のまとめ	試験について 健康長寿学	石内 勝吾	脳神経外科学
12-15	火	2	神経各論-6	頭部外傷	種類、病態、診断、治療	高良 英一	沖縄赤十字病院

日時	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名
R3-1-5	火	1	神経各論-7	神経診断学	問診・診察法 機能局在、検査(脳脊髄液診断, 電気生理)	渡嘉敷 崇	国立病院機構 沖縄病院
1-5	火	2	神経各論-8	神経症候学	神経症候学	遠藤 一博	若松病院
1-12	火	1	神経各論-9	末梢神経障害 傍腫瘍症候群	単神経障害 多発神経炎 傍腫瘍症候群	石原 聡	循環器・腎臓・神経内科学
1-12	火	2	神経各論-10	基底核疾患	パーキンソン病 および関連疾患	石原 聡	循環器・腎臓・神経内科学
1-19	火	1	神経各論-11	脳血管障害-2(虚血性)	脳梗塞 TIA(超音波検査含む)	崎間 洋邦	循環器・腎臓・神経内科学
1-19	火	2	神経各論-12	神経免疫性疾患 神経感染症	髄膜炎・脳炎・脊髄炎 多発性硬化症 ギラン・バレー症候群 HTLV-1 関連脊髄症	石原 聡	循環器・腎臓・神経内科学
1-26	火	1	神経各論-13	筋肉疾患 先天代謝異常	筋炎 筋ジストロフィー ミトコンドリア異常 その他代謝異常症	渡嘉敷 崇	国立病院機構 沖縄病院
1-26	火	2	神経各論-14	運動ニューロン病	筋萎縮性側索硬化症 脊髄性進行性筋萎縮症 球脊髄性筋萎縮症	渡嘉敷 崇	国立病院機構 沖縄病院
2-2	火	1	神経各論-15	遺伝性脊髄小脳萎縮症	オリブ橋小脳萎縮症 皮質性小脳萎縮症	神里 尚美	県立南部医療センター
2-2	火	2	神経各論-16	分子遺伝学	神経疾患全般の遺伝・生理の基礎	神里 尚美	県立南部医療センター
2-15	月	2	神経試験				

### 【 授業時間表 】

第1時限	8:30~9:30	(60分)
第2時限	9:40~10:40	(60分)
第3時限	10:50~11:50	(60分)
昼食	11:50~12:50	(60分)
第4時限	12:50~13:50	(60分)
第5時限	14:00~15:00	(60分)
第6時限	15:10~16:10	(60分)
第7時限	16:20~17:20	(60分)

### 【 講義・試験場所 】

講義：基礎講義棟101  
試験：臨床講義棟2階大講義室

# 代 謝 学 系

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座

世話人：教授 益崎 裕章

## 講義担当教員氏名

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座：益崎 裕章、屋比久 浩市、中山 良朗

〃 (非常勤講師)：島袋 充生、池間 朋己、難波 豊隆、  
知念 玲、山城 清人、竹本 のぞみ

先進ゲノム検査医学講座：今村 美菜子

## 教育目標

糖尿病、脂質代謝異常、プリン・ピリミジン、ビタミン代謝異常の病態、診断、治療を学ぶ。

(D-12-(4)-⑤～⑨)【専門性】【CII. 医学知識】

## 一般目標

糖尿病の病態生理、合併症を理解する。脂質代謝異常、プリン・ピリミジン、ビタミン代謝とその異常を理解する。(D-12-(4)-⑤～⑨)【専門性】【CII. 医学知識】【CIII. 医療の実践】

## 到達目標

- 1) 糖尿病の診断基準、病型を説明できる。(D-12-(4)-⑤-1)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 2) 糖尿病の急性合併症、慢性合併症を説明できる。(D-12-(4)-⑤-2～3)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 3) 糖尿病の食事療法、運動療法を説明できる。(D-12-(4)-⑤-4)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 4) 経口血糖降下剤の作用機序とインスリンの作用を説明できる。(D-12-(4)-⑤-4)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 5) 低血糖の診断と治療を説明できる。(D-12-(4)-⑤-5)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 6) 脂質異常症の病態と動脈硬化症の発症機序を説明できる。脂質異常症の診断と治療を説明できる。(D-12-(4)-⑥)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 7) 動脈硬化症(虚血性心疾患)の危険因子、食事療法を説明できる。(D-5-(4)-⑦-1)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 8) 高尿酸血症・痛風の病態、診断と治療を説明できる。(D-12-(4)-⑦-2)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 9) 透析による代謝異常の病態と治療を説明できる。(D-8-(4)-⑥-1)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 10) 生活習慣病を説明できる。(D-5-(4)-⑦-1)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 11) ビタミン欠乏症の病態と診断を説明できる。(D-12-(4)-⑨)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 12) 代謝学の基本知識を習得し、病態を横断的・総合的に捉えて論理的に思考する能力を身につける。【問題解決力】【CIII. 医療の実践】

## 成績評価方法・成績不服申し立て期間

講義は毎回出席を取り、認定試験の受験資格とする。【自律性の評価】

「代謝学系」として筆記試験を実施する。【問題解決力の評価】【専門性の評価】

成績不服申し立て期間は成績発表後1週間とする。

## 講義項目

### (1) 糖尿病総論 (D-12-(4)-⑤) 【専門性】【CII. 医学知識】

糖尿病の病態生理、代謝とホルモン、遺伝子異常と糖尿病、糖尿病の疫学を学ぶ。

### (2) 糖尿病各論 (D-12-(4)-⑤-1～5) 【専門性】【CII. 医学知識】

糖尿病の診断基準、病型を理解する。糖尿病の食事療法、運動療法、経口血糖降下剤、インスリンによる治療を学ぶ。糖尿病性昏睡の診断、治療を学ぶ。糖尿病の慢性合併症の診断、治療を学ぶ。低血糖の臨床を理解する。

### (3) 脂質代謝異常 (D-12-(4)-⑥) 【専門性】【CII. 医学知識】

脂質代謝異常を学ぶ。動脈硬化症の発症機序を学ぶ。食事療法、運動療法、薬物療法を学ぶ。糖尿病に伴う脂質異常症を学ぶ。遺伝子異常による脂質異常症を学ぶ。

### (4) プリン・ピリミジン代謝異常 (D-12-(4)-⑦) 【専門性】【CII. 医学知識】

プリン・ピリミジン代謝とその異常による高尿酸血症および痛風の病態を学ぶ。臨床症状を知る。食事療法、薬物療法を学ぶ。

### (5) 透析に伴う代謝異常 (D-8-(4)-⑥-1) 【専門性】【CII. 医学知識】

透析に伴う代謝異常を理解する。透析に伴う代謝内分泌異常には腎性貧血、二次性副甲状腺機能亢進症、アルミニウム骨症、不妊、インポテンスなどがある。

### (6) ビタミン欠乏症と先天性代謝異常 (D-12-(4)-⑨) 【専門性】【CII. 医学知識】

ビタミン欠乏症、糖原病、アミロイドーシスの病態、診断、治療を学ぶ。

- ① 8:30~9:30 ⑤ 14:00~15:00  
 ② 9:40~10:40 ⑥ 15:10~16:10  
 ③ 10:50~11:50 ⑦ 16:20~17:20  
 ④ 12:50~13:50

(2020年度) M2

## 代 謝 学 系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究分野名等
2020年 12月16日	水	7	1. 糖質代謝	イ. 糖尿病総論	①病態生理 ②糖代謝に関するホルモン ③遺伝子異常による糖尿病 ④糖尿病の疫学	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
12月17日	木	4	1. 糖質代謝	ロ. 糖尿病各論(1)	①経口血糖降下薬 ②インスリン療法 ③インクレチン受容体作動薬 ④新しい糖尿病治療薬	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
12月17日	木	5	1. 糖質代謝	ハ. 糖尿病各論(2)	①低血糖の鑑別診断 ②インスリンノーマ ③膵内分泌腫瘍	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
2021年 1月7日	木	4	1. 糖質代謝	ニ. 糖尿病各論(3)	①病型(1型糖尿病と2型糖尿病) ②診断 ③OGTT ④血糖変動、インスリン抵抗性、 インスリン分泌不全	池間 朋己	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月7日	木	5	1. 糖質代謝	ホ. 糖尿病各論(4)	①動脈硬化性合併症 ②虚血性心疾患	島袋 充生	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月7日	木	6	1. 糖質代謝	ヘ. 糖尿病各論(5) (★行動科学)	①治療 a.食事療法 b.運動療法 c.行動・心理療法 ②細小血管合併症 ③うつ病・歯周病・認知症と糖尿病	難波 豊隆	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月14日	木	4	2. 蛋白代謝	イ. プリン、ピリミジン代謝 ロ. ビタミンとその異常	①痛風 ②無症候性高尿酸血症 ③生活習慣病と高尿酸血症	難波 豊隆	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月14日	木	5	3. 透析に伴う 代謝異常		①腎性貧血 ②カルシウム代謝異常 (2次性上皮小体機能亢進症) ③不妊、インポテンス ④アルミニウム骨症	中山 良朗	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
1月14日	木	6	4. 先天性代謝異常	イ. 蛋白代謝異常 ロ. 糖質代謝異常	①水溶性ビタミンと脂溶性ビタミン ②アミロイドーシス ③糖原病	屋比久 浩市	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
1月19日	火	4	5. 脂質代謝	脂質代謝異常	①脂質異常症の診断と治療 ②糖尿病に伴う脂質代謝異常 ③種々の疾患に伴う脂質代謝異常	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
1月19日	火	5		1型糖尿病 : 成因・病態		竹本 のぞみ	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月19日	火	6		1型糖尿病 : 治療		竹本 のぞみ	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月26日	火	4		糖尿病とゲノム医学		今村 美菜子	先進ゲノム検査 医学講座
1月26日	火	5		肥満とやせ		山城 清人	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
1月26日	火	6		妊娠糖尿病・糖尿病合併妊娠		知念 玲	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
2月9日	火	1-3		試験		屋比久 浩市	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座

# 感染症系統別講義履修要綱

1. 教育および達成目標
2. 担当者
3. 評価基準
4. コアカリキュラムでの位置づけ

感染症系統別講義

世話人 藤田次郎

副世話人 健山正男



# 感染症系

感染症・呼吸器・消化器内科学

教授 藤田次郎 准教授 健山正男

特命助教 原永修作

講師 宮城一也 古堅 誠

助教 金城武士 仲村秀太

光学医療診療部

部長 外間 昭

皮膚科病態制御学講座

講師 山本雄一 助教 與那嶺周平

泌尿器学外科講座

助教 泉 恵一郎

非常勤講師

仲宗根 正(南部保健所)

非常勤講師

田里大輔(北部地区医師会病院)

はじめに

感染症はもはや経済力を指標として2分して捉える時代は終焉を迎え、ローカルからグローバルへと捉えられる新たな局面へと移行しつつある。その変貌の主な要因として2つ挙げられる。1番目には経済圏の拡大が交通網整備を押し進め、人的交流と物的流通における迅速化と広域化を招いたことである。これは、経済的発展と引き換えに、エボラウイルスや新型コロナウイルス、パンデミック型インフルエンザなどが局地で発生した感染症が国境を容易に越えて急速に世界的蔓延をもたらす危険性を示したことは端的な例である。2番目の要因は気候の温暖化による亜熱帯地域の拡大であり、マラリア、デング熱などに代表される熱帯病の感染地域が着実に拡大していることが危惧されている。

これらの感染症をとりまく急激な状況の変化から、我が国では明治以来の「伝染病予防法」を100年ぶりに大幅に改訂し、2008年4月より「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」いわゆる「感染症新法」が施行された。

このような背景から医学部の卒前教育における感染症の重要性が今あらためて叫ばれている。いかなる分野の専門医をめざすとしても臨床医には感染症に精通することが求められる。

本学においては医学部発足以来、感染症教育を特に重視し、他大学には類を見ない年間18講義を行っている。教育目標として、微生物の臨床疫学、病原性、代表的な疾患、薬剤感受性、診断法、治療法、および国際保健と行政の取り組みについて総合的な知識を教授することとし、臨床的観点を重視した講義を行うため、全ての講義は臨床に精通した教官が担当する。学生は十分な予習をおこなってくることを前提として授業を行う。

## 感染症

ねらい：

教育目標：

主要な感染症の疫学、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。診断と治療に必要な病原微生物、感染臓器と治療薬の関係性を理解する。

### 1) 疾患と病態

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①敗血症の症候と診断と治療を説明できる。
- ②市中感染症と院内（病院）感染症を説明できる。
- ③医療器具関連感染症（血管留置カテーテル、尿道カテーテル、人工呼吸器）、術後感染症、手術部位感染症、を説明できる。
- ④薬剤耐性(antimicrobial resistance <AMR>)、菌交代現象・菌交代症、薬剤耐性菌（Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* <MRSA>、バンコマイシン耐性腸球菌（vancomycin-resistant *Enterococci* <VRE>）、基質特異性拡張型  $\beta$  ラクタマーゼ(extended spectrum beta-lactamase <ESBL>)産生 Gram 陰性桿菌、多剤耐性アシネトバクター属菌、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌等）を概説できる。
- ⑤コロナイゼーションと感染症発症の違いを説明できる。
- ⑥コンプロマイズドホストと日和見感染症を説明できる。
- ⑦新興・再興感染症（中東呼吸器症候群(Middle East respiratory syndrome <MERS>)、ジカ熱、劇症型 A 群レンサ球菌感染症等)、人獣共通感染症、バイオテロに関連する感染症を列挙できる。

### 2) 診断・検査・治療の基本

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①各病原微生物、各感染臓器の診断の手がかりとなる病歴と身体所見を説明できる。
- ②ウイルス感染症診断における抗原検査、核酸増幅検査、血清抗体検査を説明できる。
- ③細菌感染症診断における直接塗抹、Gram 染色、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査、毒素検出検査、血清抗体検査を説明できる
- ④真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査を説明できる。
- ⑤病原微生物及び感染臓器ごとの適切な抗微生物薬を説明できる。
- ⑥抗菌薬適正使用(antimicrobial stewardship <AMS>)を説明できる。
- ⑦予防接種について、適応と意義、種類とそれぞれの投与方法を説明できる。
- ⑧感染症法を概説できる。

### 3) 症候

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践  
感染症に関連した下記の症候について理解できる

- ①ショック
- ②発熱
- ③けいれん
- ④意識障害・失神
- ⑤脱水
- ⑥全身倦怠感
- ⑦黄疸
- ⑧発疹
- ⑨リンパ節腫脹
- ⑩浮腫
- ⑪胸水
- ⑫胸痛・胸部圧迫感
- ⑬呼吸困難・息切れ
- ⑭咳・痰
- ⑮血痰・咯血
- ⑯頭痛・頭重感
- ⑰腹痛
- ⑱悪心、嘔吐
- ⑲便秘・下痢・血便
- ⑳吐血・下血
- ㉑血尿・タンパク尿
- ㉒関節痛、関節腫脹
- ㉓腰背部痛

### 4) 疾患

#### (1) ウイルス感染症・プリオン病

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①インフルエンザの症候と診断と治療を説明できる。
- ②麻疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ③風疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ④水痘・帯状疱疹の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。
- ⑤流行性耳下腺炎（ムンプス）の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ⑥ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感染症の症候と診断と治療及び感染対策を説明できる。

- ⑦単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。
- ⑧サイトメガロウイルス<CMV>感染症を説明できる。
- ⑨ヒト T 細胞白血病ウイルス(human T-cell leukemia virus type 1 <HTLV-I>)感染症を説明できる。
- ⑩プリオン病を説明できる。

#### (2) 呼吸器感染症

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①肺炎球菌の症候と診断と治療を説明できる。
- ②嫌気性菌の症候と診断と治療を説明できる。
- ③インフルエンザ菌の症候と診断と治療と予防法を説明できる。
- ④グラム陰性菌の症候と診断と治療と予防法を説明できる。

#### (3) 真菌感染症と寄生虫症

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①カンジダ症、クリプトコックス症、アスペルギルス症の症候と診断と治療を説明できる。
- ②ニューモシスチス肺炎の症候と診断と治療を説明できる。
- ③主な寄生虫感染症（回虫症、アニサキス症、吸虫症）を説明できる。
- ④主な原虫感染症（マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢）を説明できる。

#### (4) 性感染症

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①性感染症の原因微生物を説明できる
- ②梅毒の症候と診断と治療を説明できる。
- ③淋菌感染症の診断と治療を説明できる。
- ④性器クラミジア、性器ヘルペス、尖圭コンジローマの診断と治療を説明できる。

#### (5) 院内感染

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ①標準予防策(standard precautions)、感染経路別予防策（飛沫感染予防策、接触感染予防策や空気感染予防策等）が必要となる病原微生物を説明できる。
- ②患者から医療従事者への病原微生物曝露を防ぐための個人防護具、予防接種等を概説できる。
- ③医療従事者の体液曝露後の感染予防策を概説できる。

(6) その他の微生物

達成目標：U. 専門性 U. 問題解決能力 CII. 医学知識 CIII. 医療の実践

- ① マイコプラズマ感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ② クラミジア感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ③ レジオネラ感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ④ リケッチア感染症の症候と診断と治療を説明できる。

2. 成績評価基準

(1) 受講態度(問題解決能力 医学知識 医療の実践)、レポート、出席状況を加味して合否判定を行う。質疑応答および出席状況は特に重視する。

(2) 中間試験の成績(専門性 問題解決能力 医学知識 医療の実践)の評価  
再試験の実施は、中間試験後に実施の必要性を科目担当教員で検討する。

3. 成績不服申立期間は生成期発表後 1 週間とする。

4. コアカリキュラムでの位置づけ。

医学教育モデル・コア・カリキュラム 「E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療、E-2 感染症」に示された内容に準拠する。

## M2 感染症系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究分野名簿	
R2年 10月28日	水	1	総論	病態	感染と生体反応	藤田次郎	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
10月28日	水	2	総論	治療	化学療法：抗菌薬	健山正男	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
10月28日	水	3	総論	法令・疫学	臨床疫学・感染症法	仲宗根 正	非常勤講師	
11月4日	水	1	検査・診断	検査・診断	おもな感染症の検査法	金城武士	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月4日	水	2	疾患と病態	ウイルス(1)	ウイルス感染症（内科疾患）	宮城一也	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月11日	水	1	疾患と病態	細菌感染症	呼吸器感染症	仲村秀太	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月11日	水	2	疾患と病態	ウイルス(2)	ウイルス性皮膚疾患	與那嶺周平	皮膚病態制御学	
11月11日	水	3	疾患と病態	細菌感染症	グラム染色	田里大輔	北部地区医師会病院 (非常勤講師)	
11月12日	木	4	疾患と病態	真 菌	深在性真菌症・ ニューモシスチス症	原永修作	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月12日	木	5	疾患と病態	その他の微生物	マイコプラズマ・ クラミジアニューモニエ 原虫、リケッチア感染症	原永修作	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月12日	木	6	疾患と病態	血流感染症	敗血症・心内膜炎	健山正男	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
11月19日	木	4	疾患と病態	腸管感染症(1)	細菌性・カンピロバクター・ サルモネラ・リステリア	外間 昭	光学医療診療部	
11月19日	木	5	疾患と病態	腸管感染症(2)	寄生虫・アメーバー赤痢	外間 昭	光学医療診療部	
11月19日	木	6	疾患と病態	皮膚感染症	細菌性皮膚疾患	山本雄一	皮膚病態制御学	
12月3日	木	4	疾患と病態	中枢神経感染症	髄膜炎・プリオン病	仲松正司	感染対策室	
12月3日	木	5	疾患と病態	病院感染	感染経路別対策	仲松正司	感染対策室	
12月3日	木	6	疾患と病態	性行為感染症	淋疾、クラミジア、その他	泉 恵一郎	泌尿器科学	
12月10日	木	4	疾患と病態	HIV感染症	疫学、病態、治療	健山正男	感染症・呼吸器・消化器 内科学講座	
12月14日	月	3	<b>臨床講義棟2階 試験</b>					



# 臨床薬理学

教授 植田 真一郎

准教授 三輪 宜一

助教 松下 明子

## I. 教育目標と概要

臨床薬理学の教育は診療現場において薬剤を正しく選択し、正しく投与することを目標とする。薬剤の投与は薬理学的な理論に基づくが、その他に臨床試験論文についての臨床疫学、統計学的事項、腎機能、肝機能等病態生理学的事項、ひいては目標とするアウトカムや多様な価値観、生命倫理、研究倫理など様々な要素が関与することを学ぶ。具体的には臨床薬理学の歴史と概要、目的、薬物動態理論、臨床試験、生物統計と EBM、小児の薬物治療、薬剤開発と臨床試験、生命科学研究から臨床医学へ、重要な薬剤の処方について等である。

## II. 到達目標

1. 薬物療法における情報リテラシーおよび専門性の高い問題解決力を養成する [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』。
  - EMB の実践と臨床医学におけるの限界を知る [U.情報リテラシー] [U.専門性] 『CII.医学知識』 『CVI.科学的探求』。
  - 臨床試験の論文を読み、理解できる。 [U.情報リテラシー] [U.専門性] 『CII.医学知識』 『CVI.科学的探求』
  - 診療に必要な薬物動態の理解ができる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 必要で安全な投与量の設計ができる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 薬物相互作用が理解できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 薬物遺伝学的アプローチが理解できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 副作用や薬物無効など薬物投与後に生じる様々な問題に対処できる感覚を身につける。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 医薬品開発について理解できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
  - 臨床試験とその倫理的側面について理解できる。 [U.社会性] [U.問題解決力] [U.専門性] [U.地域・国際性] 『CII.医学知識』 『CIV.コミュニケーション能力』
  - エビデンスに基づいた心血管薬投与について理解できる。 [U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』
2. 基礎的生命科学研究がどのように薬剤の開発や疾患の理解に貢献したかを知る。 [U.専門性] 『CII.医学知識』
3. 薬物療法や臨床試験実施におけるコミュニケーションスキルを取得する。 [U.社会性] [U.専門性] 『CII.医学知識』 『CIV.コミュニケーション能力』 『CVI.科学的探求』

### Ⅲ. 評価方法

#### 筆記試験

- 臨床試験論文の解釈により情報リテラシー、専門性を評価(30%)。
- 実際の薬物療法を題材とした筆記試験による問題解決力の評価(30%)。
- 臨床試験に関連する筆記試験による社会性、コミュニケーションスキルの評価(40%)。
- 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

### Ⅳ. コアカリキュラムとの関連

学修目標：（コアカリキュラム F-2-8 対応）

- 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の症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
- ③ 薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。
- ④ 各臓器系統(中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等)に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑤ 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑥ 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑦ 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑧ 主な薬物の有害事象を概説できる。
- ⑨ 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
- ⑩ 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- ⑪ 処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
- ⑫ 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
- ⑬ 漢方医学の特徴や、主な和漢薬(漢方薬)の適応、薬理作用を概説できる。
- ⑭ ポリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用(アンチ・ドーピング等)を説明できる。

### Ⅴ. テキスト

臨床薬理学 (医学書院)

### Ⅵ. オフィスアワー

月曜日 14 時～15 時

教授 植田 真一郎 [blessyou@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:blessyou@med.u-ryukyu.ac.jp)

臨床薬理学 (M2)

	年月日	曜日	限目	大項目	中項目	小項目	担当者
1	2021年1月21日	木	2	総論	序章	臨床薬理学 イントロダクション	植田真一郎
2			3	総論	薬剤の選択と臨床試験	EBMと薬剤の選択	植田真一郎
3	2021年1月28日	木	2	総論	薬物投与設計	薬物動態の基本と 高齢者の臨床薬理学	植田真一郎
4			3	総論	薬物投与設計	副作用の臨床薬理学とゲノム薬理学	植田真一郎
5	2021年2月4日	木	2	総論	薬物投与設計	小児の臨床薬理学	中村秀文 (外部講師)
6			3	各論	循環器薬	循環器薬の臨床薬理	三輪宜一
7	2021年2月8日	月	4	各論	薬物選択と臨床試験	臨床研究と倫理	植田真一郎
8			5	各論	薬物選択と臨床試験	薬剤の開発と臨床試験	山本晴子 (外部講師)
9	2021年2月10日	水	4	各論	トランスレーショナル リサーチ	レニンアンジオテンシン系 の臨床薬理学	浦田秀則 (外部講師)
10			5	各論	トランスレーショナル リサーチ	シグナル伝達の薬理学	松下明子
11	2021年2月15日	月	5	各論	ベッドサイドの 臨床薬理学	投与演習	植田真一郎
12			4	予備日			
13	2021年2月18日	木	2	試験			

# 地域医療/プライマリ・ケア

世話人 久木田 一朗  
副世話人 武村 克哉  
講師氏名  
武村 克哉 (地域医療部)  
金城 隆展 (地域医療部)  
崎原 永作 (沖縄地域医療支援センター)  
照屋 周造 (沖縄県立八重山病院)  
稲福 徹也 (稲福内科医院)  
喜納美津男 (きなクリニック)  
竹下小夜子 (さよウイメンズ・メンタルクリニック)

## I 教育目標

地域医療の在り方と現状および課題を認識し、地域医療に貢献するための能力やプライマリ・ケア診療に求められる知識・スキル・態度を学ぶ。

## II 達成目標

- 1) 地域医療に求められる役割と機能および体制等、地域医療の在り方を概説できる。[U.地域性]『CV.地域医療への貢献』
- 2) 離島診療所・離島中核病院での医療、そこに勤務する医師に求められる役割、医師を支援するシステム等、沖縄の離島医療がどのように行なわれているか、具体的に述べるができる。[U.地域性]『CV.地域医療への貢献』
- 3) 地域の診療所の機能、医師の役割を述べるができる。[U.地域性]『CV.地域医療への貢献』
- 4) プライマリ・ケア領域でよく遭遇する疾患や健康問題について列挙し、説明することができる。[U.問題解決力] [U.専門性]『CII.医学知識』
- 5) プライマリ・ケア診療に必要な最新の知識やスキルを生涯継続して修得する方法について説明できる。[U.自律性] [U.情報リテラシー]『CVII.科学的探究』
- 6) 家庭内暴力や児童虐待、高齢者への虐待の背景を理解し、被害を受けている可能性のある患者さんへの適切な接し方を列挙できる。[U.社会性] [U.コミュニケーション・スキル]『CIV.コミュニケーション能力』
- 7) 在宅医療を可能にしている各医療従事者の働きを説明し、チーム医療における医師の役割を列挙できる。[U.社会性]『CV.地域医療への貢献』
- 8) 日常診療で遭遇する倫理的問題を考えることができる。[U.社会性]『CI.プロフェッショナルリズム』

## III 評価方法

1. 講義の出席状況・小テスト(50%) [地域性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]
2. レポートの内容(50%) [自律性の評価] [社会性の評価] [コミュニケーション・スキルの評価] [情報リテラシーの評価]  
これらを総合して評価する。
3. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

➤ レポートの課題は、次頁の【IV 教科の概要】2.「離島医療」、3.「プライマリ・ケア」、4.「在宅医療」の項目とする。その中から一つ選び、以下の作成手順に添って作成すること。

### 【レポートの作成手順】

- (1) 自分で調べた内容
- (2) 授業の内容で自分にとって新しい発見、学んだこと
- (3) 今後の自分への影響
- (4) レポートで選択した「テーマ」は今後も取り上げられるべきか
- (5) この授業で他に取り上げてほしいテーマ、項目

- レポートの締め切り:2021年2月8日(月)までに、WebClassで提出すること(締め切り厳守)  
➤ 質問・連絡先:武村克哉 [ktakemur@med.u-ryukyuu.ac.jp](mailto:ktakemur@med.u-ryukyuu.ac.jp)

## IV 教科の概要

### 1. 総論：地域医療／プライマリ・ケア（2021年1月20日）

武村克哉（地域医療部）

このコース全体の説明を行う。地域医療に求められる役割、地域医療の現状および課題を学ぶ。プライマリ・ケアとは何かを学ぶ。プライマリ・ケア領域でよく遭遇する症状や健康問題について、症例を中心に段階的に解決していくプロセスを学習し、プライマリ・ケア診療に求められる知識やスキルを学ぶ。

### \* 2. プライマリ・ケアと離島医療（2021年1月21日）

崎原永作（沖縄地域医療支援センター）

離島中核病院における医師の役割（2021年2月2日）

照屋周造（沖縄県立八重山病院）

へき地・離島医療を実践されている（された）医師から、その現状についてお話を伺う。へき地・離島ならではの診療の楽しさと難しさ、求められる知識と技術、離島の医師生活、支援体制、総合医になるための研修制度、最新の医学知識やスキルの獲得法など。離島診療所および離島中核病院における総合医、専門診療科医師の役割について考える。

### \* 3. プライマリ・ケア医の一日（2021年1月21日）

稲福徹也（稲福内科医院）

実際に開業されている医師から、診療所医師としてのやりがいと楽しさ、診療所に求められるものは何か、医師の生活とその QOL などについてお話を伺う。勤務医とはどのような点で異なるか、プライマリ・ケア診療に必要な最新の知識やスキルをどのように修得するか、病院との連携や役割分担についても学ぶ。

### \* 4. 在宅医療における医師の役割（2021年1月27日）

喜納美津男（きなクリニック）

在宅医療に携わっている医師から、在宅医療の実際について学ぶ。どのような患者が在宅医療を受けているか、在宅医療でよく遭遇する病状や問題、在宅医療を支えるケアチーム等について伺い、在宅医療を支える人と制度、家族の役割を知る。

### 5. 援助者としてのプライマリ・ケア医 —家庭内暴力・虐待の背景と対応法—（1月28日）

竹下小夜子（さよウィメンズ・メンタルクリニック）

家庭内暴力(DV)や虐待について多くの相談を受け、社会的な活動も積極的に行っている精神科開業医の先生にお話を伺う。家庭内暴力や児童虐待、高齢者への虐待が稀ではないことを認識し、その背景を理解する。被害を受けている可能性のある患者さんを、医療機関でどのように発見し対応するか、医師の役割について考える。

### 6. 倫理的な問題へのアプローチ（2021年2月4日）

金城隆展（地域医療部、大阪府立大学客員研究員 生命倫理学／哲学）

日常診療で遭遇する倫理的問題を様々な視点から検討する手法を学ぶ。

### 7. プライマリ・ケアにおける老年医学

地域医療／プライマリ・ケア講義総括（2021年2月9日）

武村克哉（地域医療部）

プライマリ・ケアにおける高齢者の診かた、高齢者総合機能評価（CGA）について学ぶ。  
地域医療／プライマリ・ケア講義のまとめを行う。

\* レポートの課題は、上記2.「離島医療」、3.「プライマリ・ケア」、4.「在宅医療」の項目とする。

## V 医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）での位置づけ

- A 医師として求められる基本的な資質・能力：A-1-1) 医の倫理と生命倫理、A-1-2) 患者中心の視点、A-1-3) 医師としての責務と裁量権、A-4-1) コミュニケーション、A-4-2) 患者と医師の関係、A-5-1) 患者中心のチーム医療、A-7-1) 地域医療への貢献、A-9-1) 生涯学習への準備
- B 社会と医学・医療：B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健
- F 診療の基本：F-1) 症候・病態からのアプローチ、F-2) 基本的診療知識

## VI 参考図書

書名	著者名	発行所
地域医療学入門	(監修)日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会	診断と治療社
Primary Care Medicine, 6th ed.	Allan H. Goroll G, Mulley Jr.(ed)	Lippincott Williams & Wilkins
A Textbook of Family Medicine, 3rd. ed.	Ian R. McWhinney	Oxford University Press



## 地域医療／プライマリ・ケア

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究分野名
2021年 1月20日	水	7	総論	「地域医療/プライマリ・ケアとは、プライマリ・ケア領域の疾患・健康問題へのアプローチ」	①地域医療に求められる役割 ②地域医療の現状および課題 ③プライマリ・ケアとは ④プライマリ・ケア領域の疾患・健康問題	武村克哉	総合内科 プライマリ・ケア
1月21日	木	4	地域医療	「プライマリ・ケア医の一日」	①診療所医師のやりがいと楽しさ ②プライマリ・ケア診療に求められる知識・スキル・態度 ③診療所医師の生活 ④医学情報の収集とアップデート ⑤地域医療連携	稲福徹也	内科 家庭医療 (非常勤講師)
1月21日	木	5	地域医療	「プライマリ・ケアと離島医療」	①医療コミュニケーション ②離島医療に求められる知識と技術 ③離島診療の楽しさと難しさ ④離島医療支援体制 ⑤地域医療における役割分担	崎原永作	地域医療 プライマリ・ケア (非常勤講師)
1月27日	水	7	地域医療	「在宅医療における医師の役割」	①在宅医療 ②在宅主治医 ③ケアチーム ④緩和ケア ⑤診療報酬制度 ⑥高齢者の在宅医療	喜納美津男	在宅医療 (非常勤講師)
1月28日	木	4	特定集団のケア	「援助者としてのプライマリ・ケア医 一家庭内暴力・虐待の背景と対応法」	①人権意識 ②エンパワメント ③コミュニティの役割 ④パワーとコントロール ⑤二次被害	竹下小夜子	精神科 (非常勤講師)
2月2日	火	4	地域医療	「離島中核病院における医師の役割」	①離島中核病院に求められる役割 ②総合内科／病院総合医の仕事	照屋周造	内科 (非常勤講師)
2月4日	木	4,5	臨床倫理	「倫理的な問題へのアプローチ」	①臨床倫理とは ②倫理的な問題へのアプローチ	金城隆展	生命倫理
2月9日	火	4	老年医学 コース総括	「プライマリ・ケアにおける老年医学」	①高齢者の診かた、高齢者総合機能評価(CGA)について ②コース総括	武村克哉	総合内科 プライマリ・ケア

# 医療情報学

担当教員：

江口 幸典（医学部附属実験実習機器センター 准教授）

## 1. 教育目標

モデルコアカリキュラムのうち、「診療情報・諸証明書」及び「地域医療・地域保健」に関する領域を担当し、医療情報システム及び地域医療情報システムの概要や、医療情報の取り扱い倫理等を学び、さらにシステムにおけるセキュリティー・プライバシー保護の仕組みについて学ぶことを目的としている。

講義においては、まず医療情報の持つ特性を理解し、電子カルテに必要な要件とは何かについて理解する。一方各種医療で扱う診療諸記録の種類は複雑であり、その特徴等について理解しつつ、これらの診療諸記録情報を如何にして病院情報システム及び地域連携システムとして取り扱うかを具体的な例を見ながらシステム全体を理解する。さらに病院情報システムにおける医療情報の標準化とは何か？その必要性と標準化による利点等の理解を深める。

また、医療情報の利用についての概略を知ることにより、医学・医療の発展や患者の利益の増進に対して貢献できる事に理解し、加えて医療情報システム管理の概略を理解することにより、取り扱う情報の特性としてのプライバシー保護や取り扱い倫理及びセキュリティーの必要性についてより理解を深める。

## 2. 達成目標

・医療情報が取り扱うデータの種類やコードについて理解し説明できる。

【U.情報リテラシー】【U.専門性】【CI.プロフェッショナリズム】

・電子カルテの3要件を概説できる

【U.情報リテラシー】【U.専門性】【CI.プロフェッショナリズム】

・医療情報システムの概要を概説できる

【U.情報リテラシー】【U.専門性】【CV.地域医療への貢献】

・地域連携・広域医療情報システムについて概説できる

【U.地域性】【U.専門性】【CV. 地域医療への貢献】

## 3. 評価基準・成績不服申立期間

1. 講義の出席状況及び試験成績に基づき評価する。

2. 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

#### 4. テキスト・参考図書

テキストは特に指定しませんが、必要に応じて資料等を配布します。

##### 参考図書

- ・新版「医療情報」医療情報システム編  
日本医療情報学会 医療情報技師育成部会編 篠原出版 ￥3,200  
特に医療情報システム編は講義の内容をほぼ網羅しておりお勧めです。医分館にも在ります。
- ・新版「医療情報」情報処理技術編  
日本医療情報学会 医療情報技師育成部会編 篠原出版 ￥3,200
- ・新版「医療情報」医学・医療編  
日本医療情報学会 医療情報技師育成部会編 篠原出版 ￥3,200

##### 参考資料

厚生労働省：

- ・厚生労働省分野における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン
- ・医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン
- ・医療情報システムの安全管理に関するガイドライン

#### 5. 講義計画

日 時	講 義 内 容	担 当
1月8日(金) 1時限目	医療情報の特性と医療情報システムの要求性	江 口
1月8日(金) 2時限目	医療記録の電子化 病院情報システム概論(地域医療情報システムを含む)	江 口
1月22日(金) 1時限目	システム管理と情報セキュリティー	江 口
1月22日(金) 2時限目	電子カルテの原本性と真正性、認証と権限、医療情報の倫理	江 口
2月5日(金) 1時限目	医療情報の標準化	江 口
2月12日(金) 1時限目	単位認定試験	江 口

質問等に対する対応

講義中に生じた疑問や質問は、常時受け付ける。復習等の自己学習中に生じた疑問等については、メール及び直接研究室に訪問されても対応可能です。

## M3 学生 離島地域病院実習

世話人：医学教育企画室 山本 秀幸  
屋良さとみ

### (1) 概要

#### 1. 実習期間

離島地域病院実習の期間中（2020年11月30日（月）～2021年2月5日（金））のうち、学年全体を下記の実習病院に班分けし、各班各々1週約5日間、病院実習を行う。

#### 2. 実習先病院

- 公立久米島病院（久米島町）
- 県立宮古病院（宮古島市）
- 県立八重山病院（石垣市）
- 県立北部病院（名護市）
- 北部地区医師会病院（名護市）

#### 3. 実習方法

下記の目標のもと、上記5つの実習先病院のいずれかにおいて、2人～6人の班に分かれ、当該病院の実習カリキュラムに沿って病院実習を行う。実習前には「バイタル測定実習」や、実習の前後には「班別事前・事後勉強会」も行い、より深く有意義な病院実習を行えるようにする。

本科目では学生が実習により実務に触れることができる。

### (2) 達成目標

#### 1) 一般目標

- ① 離島地域住民の疾病と生活環境との関わりを理解し[U. 社会性]『C V. 地域医療への貢献』、疾病に関わる問題を解決する考え方を身に付けることができる[U. 問題解決力]『C II. 医学知識』。
- ② 離島地域医療の現場で必要とされる知識、情報収集、マネジメント法についての基礎を身に付けることができる[U. 情報リテラシー、問題解決力]『C V. 地域医療への貢献』。
- ③ 保健・福祉・医療の役割を把握し、相互の連帯について理解できる[U. 社会性、地域性]『C V. 地域医療への貢献』。
- ④ 離島地域住民の心理・社会的背景を正確に理解し、全人的医療実践の基本を身に付けることができる[U. 社会性、専門性]『C V. 地域医療への貢献』。
- ⑤ 離島地域医療の中での役割を理解し、積極的な自己学習の基礎・動機付けとなる態度を身に付けることができる[U. 自律性]『C I. プロフェッショナリズム、C V. 地域医療への貢献』。

#### 2) 個別目標

- ⑥ 離島地域病院の地域完結型医療とプライマリ・ケアを中心とした診療の両方を体験し、離島地域中核病院と診療所・医院との密接な連帯について理解できる[U. 地域性]『C V. 地域医療への貢献』。
- ⑦ インターネットを活用した診療支援システムを把握し、広域医療ネットワークでの離島地域医療の理解ができる[U. 地域性]『C V. 地域医療への貢献』。
- ⑧ 離島地域中核病院での診療・介護を通して、離島へき地医療における在宅医療・介護支援の重要性を理解できる[U. 地域性]『C V. 地域医療への貢献』。
- ⑨ 各病院実習において、医師、病院スタッフ、患者さん等多くの方々との関わりの中で、社会人としての規律を守り、プライバシーの尊重に配慮し、良好なコミュニケーションの構築ができる[U. 社会性、コミュニケーションスキル]『C V. 地域医療への貢献、C IV. コミュニケーション能力』。

### (3) 担当者

医学教育企画室員、および関係者

### (4) 評価基準と評価方法

[全て Web-Class にて記載・提出]

- ・プレアンケート (10%) (達成目標 ②)
- ・「M3離島地域病院実習の記録」(様式あり)を日々記述。(30%) (達成目標 ①～⑥⑧⑨)  
(出席の代用となるので、実習した全ての日程(時間まで)の記録をとる)
- ・「実習レポート」(A4 用紙 2 枚程度:Word 様式)以下の内容を含める。  
(実習で学んだこと・自分で調べたこと・今後の自分への影響・感謝の気持ち)  
(40%) (達成目標 ①④～⑧)
- ・ポストアンケート (20%) (達成目標 ④～⑥⑧)

### (5) 成績不服申立期間

成績発表後 1 週間とする。

### (6) コアカリキュラムでの位置づけ

A 医師として求められる基本的な資質・能力

- －1 プロフェッショナリズム、－4 コミュニケーション能力、－5 チーム医療の実践、
- －6 医療の質と安全の管理、－8 科学的探究

B 社会と医学・医療

### (7) テキストおよび参考図書

特に既定のものはなし。

## (8) 日程

### 1. 実習期間

離島地域病院実習の期間中（2020年11月30日（月）～2021年2月5日（金））のうち、各病院、各班各々1週約5日間、病院実習を行う。（一人約1週5日間）

1 班	2020 年	11 月	30 日	（月）	～	12 月	4 日	（金）
2 班	2020 年	12 月	7 日	（月）	～	12 月	11 日	（金）
3 班	2020 年	12 月	14 日	（月）	～	12 月	18 日	（金）
4 班	2021 年	1 月	18 日	（月）	～	1 月	22 日	（金）
5 班	2021 年	1 月	25 日	（月）	～	1 月	29 日	（金）
6 班	2021 年	2 月	1 日	（月）	～	2 月	5 日	（金）

（大学からの補助金あり。）

2. 説明会：2020年9月28日（月）午後予定

3. バイタル測定実習：2020年11月16日（月）13時～16時予定

## (9) 注意事項

- 入学時に提示された各種ウイルス抗体価が「陽性」ではない場合、実習説明会までにワクチン接種をしておくこと。未完了の場合、実習に参加できないことがある。
- インフルエンザ流行期のため、実習前までにはワクチンを接種しておくこと。  
（10月下旬頃、学内にて集団接種予定。医学科後援会からの補助あり。）
- 準備物：聴診器を用意すること。

## (10) オフィスアワー・メールアドレス

医学教育企画室 屋良さとみ

オフィス・アワー：水曜日 10～13 時

E-mail：[f040621@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:f040621@med.u-ryukyu.ac.jp)

Tel : 098-895-1214



# 治療学系

世話人 大屋祐輔

副世話人 古波蔵健太郎

## 講義担当 教員氏名

古波蔵 健太郎（血液浄化療法部）、島袋 盛洋（精神病態医学講座）、崎間 敦（保健管理センター）、奥村 耕一郎（安全管理対策室）、國吉 緑（成人・老年看護学）、平安名 常一（放射線科）、中山 良朗（内分泌代謝・血液・膠原病内科学）、増田昌人（附属病院がんセンター）、南部 路治（リハビリテーション部）、座間味 亮（血液浄化療法部）、中島 信久（地域医療部）、石田 明夫（循環器・腎臓・神経内科学）、中村 克徳（薬剤部）

## (1)教育目標・概要

臨床の現場における治療（予防、医療システムを含む）の目的は、各個人の予測される機能ならびに生命予後の改善をさせることである。その過程で全人的に患者をとらえ患者の意向に沿った診療の実践が求められる。

## (2) 達成目標

各疾患の予防法、治療法は多岐にわたるが、「治療学系」においては個々の疾患を対象とせず、基本的な治療法の内容、治療の根拠となる臨床疫学、治療手段別あるいは共通する薬物治療についての概要、高齢者介護など、臨床医になるに当たって必要な診療・治療の内容、治療法を理解してもらうことに目標を置いている。[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

とくに、症例ベースで実際的な治療を考えるプロセスを取り入れることにより臨床実習の橋渡しになるような到達目標を設定している。[U. 問題解決能力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』 『CⅢ. 医療の実践』

また、治療効果を高める上で医師のみならず各専門の多職種からなるチーム医療の実践が重要であるため様々な職種からの視点とポイントを理解できるようにカリキュラムを作成している。[U. コミュニケーションスキル] [U. 専門性] 『CⅢ. 医療の実践』 『CⅣ. コミュニケーション能力』

各項目の一般目標、到達目標、テキストなどは大項目別に記載

## (3)評価基準と評価方法

「治療学系」の講義がすべて終了した後に、筆記試験により評価を行う。（80%）

出席点も考慮する。（20%）

成績不服申立期間は、成績発表後1週間とする。

## (4) コアカリキュラムでの位置づけ：下記各項目の全部または一部に対応

### A. 基礎事項

#### 1. 医の原則

- (1) 医の倫理と生命倫理
- (4) インフォームド・コンセント
- B. 医学一般
  - 2. 個体の反応
    - (2) 免疫と生体防御
    - (4) 生体と薬物
- C. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療
  - (15) 精神系
- E. 診療の基本
  - 2. 基本的診療知識
    - (1) 薬物治療の基本原理
    - (5) 食事と輸液療法
    - (7) 放射線を用いる診断と治療
    - (10) 輸血と移植
    - (12) 介護と在宅医療
- F. 医学・医療と社会
  - (3) 生活習慣と疾病
  - (6) 臨床研究と医療

## I. 総論

### 1. 概論 1：治療法

血液浄化療法部 古波蔵 健太郎

#### (1) 教育目標・概要

治療の目的、治療の歴史、治療法の分類とその特徴、治療法の選択などを学ぶ。

#### (2) 達成目標

1. 疾患の予防、治療についての考え方を説明できる。
2. 治療法の分類、各治療法の特徴、問題点について説明できる。
3. 治療の歴史と人への応用に関する倫理的問題を説明できる。
4. 臨床現場における EBM（根拠に基づく医療）を実践する際のポイントを説明できる。
5. 治療法の選択における SDM（shared decision making）の重要性について説明できる。

#### (5) テキストなど

治療のしかた 田村康二 編著 医歯薬出版

内科学 朝倉書店

ワシントンマニュアル「The Washington Manual of Medical Therapeutics」

邦訳 高久史磨、メディカルサイエンス インターナショナル

EBM 実践ワークブックーよりよい治療をめざして 名郷 直樹（著）南江堂

または、この著者の書いた EBM 入門書

### 3. 先進医療

循環器・腎臓・神経内科学 石田明夫

#### (1) 教育目標・概要

先進医療について理解し、特に血管再生医療を中心に幹細胞を用いた治療について学び、それにかかる医療費について理解する。

#### (2) 達成目標

1. 先進医療の展望と問題点を説明できる。
2. 再生医療に用いられる細胞について理解し、各々の特徴や問題点を理解し説明できる。
3. 血管再生医療のメカニズムを理解し説明できる。
4. 先進医療にかかる費用について理解し説明できる。

#### (3) テキストなど

再生医療叢書 第1巻 幹細胞, 日本再生医療学会, 朝倉書店  
血管研究の最先端と治療への展開, 実験医学  
血管研究と血管治療, 実験医学

### 4. 臨床腫瘍学

附属病院がんセンター 増田 昌人

#### (1) 教育目標・概要

緩和ケアを含めたがんの治療、特に集学的治療についての基本を理解する。

#### (2) 達成目標

1. がんの集学的治療について理解する。
2. がん患者に対する情報提供・相談支援について理解する。
3. 国や沖縄県のがん対策について理解する。

#### (5) テキストなど

『入門腫瘍内科学 改訂第2版』 日本臨床腫瘍学会監修 ¥3,240 (税込) B5判 328頁  
発売日: 2015年3月 篠原出版新社

### 5. 放射線治療学: I VR、核医学治療

放射線科 平安名 常一

#### (1) 教育目標・概要

Interventional Radiology (IVR) の概念、適応、手技の基本、合併症について学ぶ。核医学治療の概念、適応について学ぶ。

#### (2) 達成目標

IVR、核医学治療の基本を理解する。

#### (5) テキストなど

標準放射線医学 医学書院

### 6. 高齢者医療

安全管理対策室 奥村 耕一郎

#### (1) 教育目標・概要

急速な高齢化社会に対応して、高齢者の特性、老化に伴う生理的変化、高齢者の治療に関わる問題を学ぶ。

#### (2) 達成目標

1. 加齢における臓器の機能の変化を説明できる。
2. 高齢者における病態、症候の特異性を説明できる。

3. 高齢者における薬物療法の特異性を説明出来る。

4. 高齢者における栄養摂取の特殊性を理解し説明できる、

(5)テキストなど

1. 健康長寿診療ハンドブック—実地医家のための老年医学のエッセンス—, 日本老年医学会, メジカルビュー社

2. 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015, 日本老年医学会, メジカルビュー社

## 7. 薬物療法

薬剤部 中村 克徳

(1)教育目標・概要

薬物療法を行うための薬剤の適正使用の基本を理解する。

(2)達成目標

医薬品と法令、剤形と適用、薬物の投与方法、相互作用、薬物動態、処方作成などについて理解する。

(5)テキストなど

Goodman & Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics 13rd edition

加藤隆一・山添康・横井毅 薬物代謝学 第3版

ストックリー 医薬品相互作用

## 8. 介護

成人・老年看護学講座 國吉 緑

### 高齢者介護

(1)教育目標・概要

超少子高齢社会における高齢者介護の現状と、在宅医療及び訪問看護の対応について学ぶ。

(2)達成目標

1. 人口の高齢化と在宅ケア推進の背景について理解する

2. 高齢者介護の現状と課題を知る。

3. 高齢社会における医療提供体制と地域包括ケアシステムの構築について理解する。

(5)テキストなど

在宅医療と訪問看護・介護のコラボレーション オーム社 前川厚子編

エッセンシャル在宅看護学 医歯薬出版 木下由美子編

## 2-2. 食事療法：食事療法の実際

内分泌代謝・血液・膠原病内科学 中山 良朗

(1)教育目標・概要

肥満症、糖尿病、高脂血症、痛風などの生活習慣病が増加している実態を学ぶ。生活習慣病の病態を学ぶ。生活習慣病が摂取エネルギー過剰、エネルギーバランスの偏り（脂肪の増加）、短時間の食事、運動不足などが要因となっていることを学ぶ。生活習慣病が内臓脂肪と密接に関連していることを学ぶ。具体的な症例を提示しながら、肥満症、糖尿病、高脂血症、痛風の食事療法を学ぶ。

(2)達成目標

1. 生活習慣病に含まれる疾患群を説明できる。

2. 生活習慣病の病態を説明できる。

3. 生活習慣病の要因を説明できる。

4. 生活習慣病と内臓脂肪の関連を説明できる。

5. 生活習慣病の食事療法を説明できる。

(5)テキストなど

糖尿病（1，2，3） 日本臨牀増刊 日本臨牀社  
高脂血症（上，下） 日本臨牀増刊 日本臨牀社  
身体活動と生活習慣病 日本臨牀増刊 日本臨牀社

## 9. 輸液療法：輸液療法の実際

血液浄化療法部

座間味 亮

(1)教育目標・概要

輸液療法は、全ての科で日常的に行われている最も基本的な治療の一つである。体液生理の基本事項の理解に基づいて個々の患者の病態を的確に評価し、適切や輸液療法を実施できるようにする。日常診療でしばしば遭遇する脱水症や Na 異常の症例を提示しながら体液管理の基礎知識を習得する。

(2)達成目標

1. 体液の分布と組成， 体液生理の基本事項を理解している
2. 実地的な輸液の行い方(適応、適切な輸液の選択、輸液スピードの決定、治療効果判定)を理解している。
3. 生理食塩水，5%ブドウ糖液の特徴と適応病態について理解している。
4. 輸液剤の種類を挙げることができる。
5. 高 Na 血症の治療
6. 低 Na 血症の治療
7. 輸液剤の栄養学

(5)テキストなど

1. より理解を深める体液電解質異常と輸液 深川雅史監修、柴垣有吾著、中外医学社

## II. 各論

### 2-1. 食事療法：食事療法の基本

健康管理センター 崎間 敦

(1)教育目標・概要

食事療法の基本を学ぶ。

(2)達成目標

1. エネルギー、三大栄養素、ビタミン、ミネラルの生体内での役割とその過剰や不足の病態が説明できる。
2. 栄養所要量が説明できる。

(5)テキストなど

食事指導の ABC 日本医師会編 日本医師会

## 10. チーム医療

リハビリテーション部 南部 路治

2. リハビリテーション

(1)教育目標・概要

高齢患者におけるリハビリテーションとチーム医療について学ぶ

(2)達成目標

1. リハビリテーション（運動機能障害、内部障害分野）について理解する

- 2. 理学療法、作業療法、言語療法を知る
- 3. 急性期・回復期・生活期リハビリテーションについて理解する
- (5)テキストなど  
指定なし

**11. 栄養療法・栄養サポートチーム（NST）** **地域医療部**      **中島 信久**

- (1)教育目標・概要  
栄養管理・栄養サポートチーム（NST）の基礎知識を習得する。
- (2)達成目標
  - 1. 栄養アセスメントの方法と意義を理解する。
  - 2. 栄養投与経路の種類と特徴を理解する。
  - 3. 栄養サポートチーム（NST）の概要を理解する。
- (5)テキストなど  
NSTプロジェクト・ガイドライン、日本静脈経腸栄養学会、  
NSTプロジェクト実行委員会・東口高志編、医歯薬出版  
静脈経腸栄養ハンドブック、日本静脈経腸栄養学会編、南江堂

**12. 心身医学的アプローチ** **精神病態医学講座**    **島袋 盛洋**

- (1)教育目標・概要  
心身医学的な考え方・アプローチの原則を学ぶ
- (2)達成目標
  - 1. 心身症の定義を説明できる
  - 2. 心身医学的な病因を系統立てることができる
  - 3. 心身医学的な発症機序の考え方を説明できる
  - 4. 診察と治療の原則を具体的に述べるができる
  - 5. 医師・患者関係を説明できる
- (5)テキストなど  
心身症と心身医学 成田善弘 岩波書店 2300 円  
精神療法の第一歩 成田善弘 金剛出版 2400 円  
精神科における予診・初診・初期治療 笠原嘉著 星和書店 2100 円  
精神科臨床を始める人のために-精神科臨床診断の方法- 中安信夫著 星和書店 1900 円

オフィスアワー

※毎週火曜日 13時～14時

血液浄化療法部

Email:h109765@med.u-ryukyuu.ac.jp



## 2020年度 M3 治療学系

	曜日	時 限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等	コア・ カリキュラム
9月4日	金	4	I. 総論	イ. 治療法	① 症病の自然経過 ② 治療方法 ③ 治療の選択 ④ EBM	古波蔵 健太郎	血液浄化療法部	E2
9月4日	金	5	3. 先進医療	イ. 再生医療	① 血管新生 ② 細胞治療 ③ 治療費	石田 明夫	循環器・腎臓・ 神経内科学	
9月4日	金	6	4. 臨床腫瘍学	イ. がんの治療	① がん治療の考え方 ② 細胞療法と造血幹細胞移植 ③ 支持療法 ④ 集学的治療 ⑤ チーム医療とリスクマネジメント ⑥ がん緩和医療	増田 昌人	附属病院 がんセンター	B2(2)
9月11日	金	4	5. 放射線 治療学	イ. IVR ロ. 核医学治療	① 救急のIVR ② 腫瘍性病変に対するIVR ③ 核医学治療(多発骨転移、悪性リンパ腫)	平安名 常一	放射線科	E2(7)
9月11日	金	5	6. 高齢者医療	イ. 高齢者薬物療法 ロ. 高齢者の栄養	① 高齢者医療総論 ② 高齢者の薬物療法 ③ 高齢者の栄養摂取	奥村耕一郎	医療安全部	E2(1)(5)
9月11日	金	6	7. 薬物療法	イ. 法令 ロ. 剤形 ハ. 用法 ニ. 作用 ホ. 動態	① 医薬品と法令 ② 医薬品剤形と適用 ③ 薬用量と用法 ④ 薬剤の主作用、有害作用、相互作用 ⑤ 薬物動態と薬効	中村 克徳	薬剤部	B2(4) E2(1)
10月2日	金	4	8. 介護	イ. 高齢者の介護	① 人口の高齢化と在宅ケア推進の背景 ② 高齢者介護の現状と課題 ③ 医療提供体制と地域包括ケアシステムの構築	國吉 緑	成人・老年看護学	E2(12)
10月2日	金	5	2-2. 食事療法	ロ. 食事療法の実際	① 糖尿病の食事療法 ② 肥満症の食事療法 ③ 高脂血症、痛風の食事療法	中山 良朗	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学	E2(5) F(3)
10月2日	金	6	9. 輸液のしかた	イ. 体液のしくみとはたらき ロ. 輸液の方法	① 体液生理の基本 ② 体液の分布と組成 ① 輸液の目的と適応 ② 生理食塩水と5%ブドウ糖液 ③ 輸液療法の実際(是正輸液と維持輸液) ④ 電解質の補正	座間味 亮	血液浄化療法部	E2(5)
10月9日	金	4	II 各論 2-1. 食事療法	イ. 食事療法の基本	① 物質代謝と栄養 ② 栄養所要量(正常人、病人) ③ 病院給食基準	崎間 敦	保健管理センター	E2(5)
10月9日	金	5	10. チーム医療 リハビリテーション	イ. リハビリテーションの 実際	① リハビリテーション(運動機能障害、内 部障害分野) ② 理学療法、作業療法、言語療法 ③ 急性期・回復期・生活期リハビリテーシ ョン	南部 路治	理学療法部	
10月9日	金	6	11. 心身医学的 アプローチ	イ. 心身医学的アプロ ーチ	① 心身症 ② 病因 ③ 発症機序と診察 ④ 治療	島袋 盛洋	精神病態医学	C(15)
10月16日	金	4	12. 栄養療法・ 栄養サポート チーム(NST)	イ. 栄養投与法 ロ. 栄養サポートチーム (NST)	① 栄養アセスメント ② 栄養投与経路の種類と その特徴 ① 栄養サポートチーム(NST)	中島 信久	地域医療部	E2(5)
10月30日	金	4-6	試験					

## 令和2年度 医学科・顎・口腔系シラバス

### (1) 教育目標・概要

口腔外科は、口腔を中心として咀嚼、嚥下および言語をつかさどる重要な器官に発生した疾病に対して総合的かつ外科的に治療する専門領域の学問である。このため、口腔周囲の解剖や、組織の機能および形態をも考慮した知識が必要となる、そこで当科では口腔外科学の教育目標を、歯・顎・口腔領域の疾患・障害を診断し、これらの予防と治療の理解を目的とし、さらに全身疾患の部分症状として出現する口腔内症状や症候群について十分理解させるように配慮している。更に近年、高齢者や生活習慣病などの基礎疾患を有する者で口腔外科的疾患に罹患する症例も増加しており、広範な歯科および医科の知識を必要とするため、講義内容として先天性・後天性異常、言語障害、顎・顔面の損傷、炎症性疾患、嚢胞、腫瘍、顎関節疾患、唾液腺疾患、口腔に症状を現す血液疾患、神経疾患・心因性病態に及び、さらにこれらの疾患に対する診断法、検査法、治療法を行っている。このほか非常勤講師の先生の最も得意とする分野の講義を行ってもらい、更に当講座の研究内容等についても適宜言及して、学問・研究への情熱を喚起するように努めている。

#### 1. 一般目標

中・下顔面、口腔、歯周組織の正常構造と機能を理解し、その知識に基づいて口腔外科疾患の病因、病態生理、症候、診断および治療法を系統的に学び、臨床実習における顎顔面口腔領域疾患に対する基本的事項や特殊性を習得する [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅠ.プロフェッショナルリズム』『CⅡ.医学知識』『CⅣ.コミュニケーション能力』『CⅦ.科学的探求』。

#### 2. 到達目標

##### 【構造と機能】

- 1) 口腔の構造を理解し図示できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 2) 歯周組織の構造を理解し図示できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 3) 顎関節の構造を理解し図示できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 4) 咀嚼・嚥下機能を理解し説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 5) 唾液の作用と分泌機序を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。

##### 【診断と検査の基本】

- 1) 口腔の診察ができる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 2) 頸部の診察ができる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 3) 歯周組織の診察ができる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 4) 歯式を理解し、説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。

##### 【症候】

- 1) 先天性・後天性異常をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 2) 開口障害をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 3) 咬合不全をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。

- 4) 咀嚼障害をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 5) 口腔内出血をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 6) 言語障害をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 7) 嚥下困難・障害の原因と病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 8) 歯痛をきたす疾患の原因と病態を説明できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。

#### 【疾患】

- 1) 口腔内出血の好発部位と止血法を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 2) 顎関節の症候と診断および治療法を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 3) 口腔癌の症候、診断および体系的治療を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 4) 口唇裂・口蓋裂患者に対する一貫治療について概説できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』『CⅦ.科学的探求』。
- 5) 顎・顔面外傷の症候と診断を概説できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』『CⅦ.科学的探求』。
- 6) 顎変形症の症候と治療を概説できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』『CⅦ.科学的探求』。
- 7) 歯性感染症の原因、診断と治療を説明できる [U.問題解決力] [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 8) 唾液腺疾患を列挙できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』。
- 9) う歯と歯周病を概説できる [U.専門性] 『CⅡ.医学知識』『CⅦ.科学的探求』。

#### (2) 担当者

医学研究科	顎顔面口腔機能再建学講座	教授	中村 博幸
		准教授	西原 一秀
大学病院	歯科口腔外科	講師	仲宗根敏幸
		講師	後藤 尊広
		助教	牧志 祥子
		助教	又吉 亮
		助教	片岡 恵一
		助教	加藤 大貴
		助教	宮本 昇

#### (3) 評価方法

歯・顎・口腔系統講義が終了後、筆記試験による成績評価を行う。

#### (4) 成績不服申立期間

成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

(5) コアカリキュラムでの位置づけ

本教科の内容は「コアカリキュラム」では、主に「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療：D-7 消化器系、D-14 耳鼻・咽喉・口腔系」に含まれているが、その他、「C 医学一般 C-2 個体の構成と機能：C-2-4 個体の発生、C-4 原因と病態：C-4-6 腫瘍」の分野と関連している。

(6) テキスト

- ・ 口腔顎顔面治療学  
監修 塩田 重利  
編集 道 健一、天笠 光雄
- ・ 標準口腔外科学  
編集 野間弘也康 瀬戸皖一 医学書院
- ・ 口腔外科学  
編集 白砂兼光 古郷幹彦 医歯薬出版株式会社

M3 歯・顎・口腔系講義

No	年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	R1担当教員	R2担当教員	教育研究分野名等	
1	令和2年6月2日	火	4	I 総論	口腔外科学の概要 医科と歯科の連携 歯科疾患と8020 医師に必要な歯科治療の知識	①口腔外科とは ②病院における歯科と他科との連携医療の意義、実際 ③8020の意義 ④歯科保存学 ⑤歯科補綴学 ⑥全身的疾患への歯科的アプローチ	中村 博幸		顎顔面口腔機能 再建学講座	
2	6月2日	火	5	II 各論	顎・口腔領域の変形症	①顎変形症 ②先天性疾患	片岡 恵一		歯科口腔外科	
3	6月9日*	火	4	II 各論	顎関節疾患	①顎関節の機能障害 ②顎関節の外傷 ③顎関節の炎症 ④顎関節症	神農 悦輝		非常勤講師	
4	6月9日*	火	5	II 各論	顎・口腔領域の疾患に対する薬物療法 唾液腺の機能と唾液腺疾患	①抗生剤の投与方法 ②消炎鎮痛剤の投与方法 ③口腔領域に現れる薬物副作用 ①唾液腺の分泌とその機能障害 ②唾液腺の構造 ③唾石 ④腫瘍、その他	後藤 尊広		歯科口腔外科	
5	6月16日	火	4	II 各論	顎・口腔領域の奇型と唇顎口蓋裂の一貫治療	①歯、口唇、舌の奇形 ②口唇裂、口蓋裂 ③術前の指導と口唇形成・口蓋形成術	西原 一秀		顎顔面口腔機能 再建学講座	
6	6月16日	火	5	II 各論	顎・口腔領域の感染症と粘膜疾患	①軟組織の感染症 ②顎骨の感染症 ③特異性炎 ④口腔粘膜疾患 (HIV&AIDS)	西原 一秀		顎顔面口腔機能 再建学講座	
7	6月29日	月	1	II 各論	摂食機能概論		長谷剛志		非常勤講師	
8	6月30日	火	4	II 各論	口腔癌の体系的治療	①口腔癌の臨床病理学的評価 ②化学療法 ③外科療法 ④放射線療法 ⑤リンパ節転移の診断(触診、CT,US, MRI)	仲宗根 敏幸		歯科口腔外科	
9	6月30日	火	5	II 各論	口腔領域のケア	「口腔ケア」の実際と意義	中村 博幸		顎顔面口腔機能 再建学講座	
10	7月7日	火	4	II 各論	顎・口腔領域の神経疾患と領域関連の症候群	①顔面神経麻痺 ②三叉神経 ③歯および顎骨の奇形変形を主徴とするもの ④軟組織病変を主徴とするもの ⑤血管および神経性の病変を主徴とするもの	中村 博幸		顎顔面口腔機能 再建学講座	
11	7月14日	火	4	II 各論	顎・口腔領域の嚢胞性疾患と良性腫瘍	①顎骨の嚢胞 ②軟組織の嚢胞 ③歯原性腫瘍 ④非歯原性腫瘍	後藤 尊広		歯科口腔外科	
12	7月14日	火	5	II 各論	顎・口腔領域の顎顔面外傷	①軟組織損傷 ②歯牙外傷 ③顎・顔面骨々折	仲宗根 敏幸		歯科口腔外科	
13	7月20日	火	4,5,6	試験 (会場：臨床講義棟2階大講義室)						

1時限：8:30-9:30 時限：12:50-13:50  
2時限：9:40-10:40 時限：14:00-15:00  
3時限：10:50-11:50 時限：15:10-16:10

6月9日 講義室は臨床講義棟2階に変更

皮膚結合織系（医学部学生授業）

皮膚結合織系世話人：高橋 健造

講義担当教官：皮膚科学講座

高橋 健造、山本 雄一、山口 さやか、林 健太郎、宮城 拓也、山城 充士、内海 大介、佐久

川裕行、與那嶺 周平

四津 里英（非常勤講師、長崎大学）、刈谷 嘉之（非常勤講師）

教育目標の概要：

ヒトの皮膚は、動物としての個体を守り、ヒトに個性を与え、体内の環境を守る。あらゆる動物の皮膚は常に外界からの侵襲に曝され、周囲の環境に最適化するように進化してきた。類人猿と比べても最も違いの大きい臓器の1つが皮膚である。このヒトの皮膚の正常の構造と機能を理解する。ヒトの皮膚が果たす多様な機能が、欠損したり過剰に働いたときに生じる、多彩な皮膚症の発症病態を理解し、発疹の見方や記載方法を学ぶ。皮膚免疫の特殊性、面白さを学ぶ。

皮膚悪性腫瘍の鑑別診断や AI(人工知能)を用いた遺伝子診断、決して絵合わせではない科学的で演繹的手法による病理診断、最新の分子標的治療や免疫チェックポイント阻害薬の使用方や課題について習熟する。細菌・真菌・ウイルス・抗酸菌などの皮膚病原体の性質や特徴を理解し、これら感染症の対処法を習熟する。病棟や外来での臨床実習や初期研修で必要な診察法や検査法、外傷や潰瘍の対処法、および診療現場での考え方を理解する。海外の医療現場で働く非常勤講師より、日本人皮膚科医の関与する世界地域での医療貢献、海外との連携活動についても生の声を学ぶ。

受講前の注意点：

授業当日の配付資料はモノクロ印刷です。授業で使用するパワーポイントの資料を事前公開していますので、カラー画像を確認したいときは、各自で準備してください。

手術や学会など担当教官のスケジュールにより、授業項目の順番が変更になることもあります。

達成目標：

1-2) （高橋担当） 皮膚科総論・進化から考えたヒトの皮膚の構造と機能：

陸上動物の進化の過程で、他の哺乳類や霊長類と比較しても、独自に進化したヒトの皮膚の特殊性と、その機能を理解する。体内の水分環境を漏らさぬ、生存に必須の皮膚の中から外への



バリア機能、さらには、外界からの物理的・化学的・生物学的侵襲より体内の環境を保護するヒトの皮膚の機能を理解する[U 専門性] [CⅡ.医学知識]。

3) (高橋担当) 皮膚病の所見の見方・考え方：

皮膚疾患の臨床所見の取り方は、他の診療科とは若干異なる。客観的な色調やサイズなどに主観としての医学的価値判断を加味し、鑑別診断に直結する所見を記載する。紅斑、紫斑、色素斑、丘疹、水疱、硬化、腫脹、腫瘤、腫瘍等の原発疹の考え方や発症機序、病理学的手技、びらん、潰瘍など続発疹の捉え方などを理解する。[U.問題解決力][U 専門性][CⅡ.医学知識][CⅢ.医療の実践]。

4) (高橋担当) 皮膚免疫の特殊性の理解と湿疹・アトピー性皮膚炎・中毒疹など：

表皮ランゲルハンス細胞や真皮樹状細胞を介した皮膚免疫やアレルギーの惹起・感作を理解し、Th2 優位な皮膚免疫の特殊性を知った上で、薬疹や中毒疹の種類、タイミング、原因薬剤の決定法を理解する[U.問題解決力][U 専門性][CⅡ.医学知識][CⅢ.医療の実践]。

5) (高橋担当) 炎症性角化症、乾癬・膿疱症・膿皮症など：

尋常性乾癬が Th17 アレルギーとして生じる自己免疫性疾患の側面を持ち、脂質異常症から生活習慣病としての病態を基礎として発症することを理解し、最近の抗サイトカイン療法の発展を知る。また、病原体の感染のない好中球浸潤、無菌性膿疱という疾患の存在を知り、リンパ球炎症と好中球炎症の差異を理解する[U 専門性][CⅡ.医学知識][CⅢ.医療の実践]。

6) (高橋担当) 皮膚腫瘍-1：

上皮系皮膚腫瘍を中心に、皮膚悪性腫瘍の細胞生物学的、分子生物学的な病態を把握し、最新の集学的な治療法を理解する。有棘細胞癌、基底細胞癌、悪性黒色腫、血管肉腫、乳房外パジェット病の発症機序と診断と予後、治療手技を理解する[U.問題解決力][U 専門性][CⅡ.医学知識][CⅢ.医療の実践]。

7) (宮城担当) 本当は怖い Th2 免疫、アレルギー、ショック、自己免疫性水疱症による皮膚の破壊：

I 型とIV型アレルギーの機序の違いを理解し、それぞれのアレルギーに応じた検査と治療を選ぶことができ、皮膚という臓器から他の臓器や全身のアレルギーが誘導されることを理解する。尋常性天疱瘡、水疱性類天疱瘡をモデルとし、臓器特異的な自己抗体が原因となる自己免

疫性水疱症の病態と治療法を理解する [U.問題解決力] [U 専門性] [CⅡ.医学知識] [CⅢ.医療の実践]。

8) (宮城担当) ごく最新の免疫療法 アップデート・脱毛症、アトピーから、メラノーマの根治まで-

様々な疾患において既に臨床で行われている免疫療法の作用機序を理解し、各免疫療法の問題点と課題について知る。ここ 10 年ほどに急速に進歩した抗体製剤の確立により、多様な炎症性疾患、自己免疫疾患、悪性腫瘍の治療や予後が劇的に改善し、これら疾患の病態の理解が大きく深まったことを俯瞰し理解する [U 専門性] [CⅡ.医学知識] [CⅢ.医療の実践]。

9) (宮城担当) 臨床現場で必要な考え方-これであなたも”脱”研修医!! :

限られた時間の中で、患者が最小のリスクで最大のベネフィットを得ることが出来るような診察の進め方を知る。ガイドラインの作成法を知り、例外だらけの臨床で可能な限り正確な診断と最適な治療法を導き出すための注意点を理解する [U.問題解決力] [U 専門性] [CⅡ.医学知識] [CⅢ.医療の実践] [CⅦ.科学的探究]。

10) (山口担当) 皮膚の感染症-真菌、抗酸菌、寄生虫、そして ハンセン病 :

発症頻度の高い表在性真菌症から致死的な深在性真菌症、皮膚結核や非結核性抗酸菌感染症、疥癬やシラミ症などの皮膚寄生虫感染症について、病態と治療法を理解する。また、ハンセン病の歴史的背景、臨床像、治療法、また世界の現状について理解する [U.地域・国際性] [U.問題解決力] [U 専門性] [CⅡ.医学知識] [CⅢ.医療の実践]。

11) (山口担当) 皮膚科で行う科学的美容/アンチエイジング :

高齢化社会によりアンチエイジング技術へのニーズが高まっており、中でも美容皮膚科が担う役割は大きい。科学に基づいた美容皮膚科の理論を理解し、レーザー治療、ボトックス・ヒアルロン酸注の施術法の紹介と実際の症例を供覧する。 [U.問題解決力] [U 専門性] [CⅡ.医学知識] [CⅢ.医療の実践]。

12) (宮城担当) 皮膚悪性腫瘍-2、リンパ系腫瘍 :

皮膚リンパ腫の中でも、表皮に親和性のある菌状息肉症、セザリー症候群、成人 T 細胞リンパ腫などの T 細胞系腫瘍や、稀な B 細胞リンパ腫などのリンパ系腫瘍、ランゲルハンス細胞組織球症など樹状細胞系腫瘍の臨床像と病理像、診断法を理解し、紫外線療法など皮膚科独自の抗

腫瘍療法と化学療法、抗体製剤を含めた全身療法の詳細を把握し理解する[U 専門性] [C II.医学知識] [C III.医療の実践]。

13) (林担当) 皮膚科救急疾患(蕁麻疹、皮膚感染症、昆虫・海洋生物刺咬傷) :

初期研修や救急外来で遭遇する、蕁麻疹、蜂窩織炎や帯状疱疹などの皮膚感染症、致死的な壊死性筋膜炎、沖縄に特有のハブ咬傷、ハブクラゲを含めた海洋生物被害などの診断と適切な初期治療を理解する。[U.地域] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]。

14) (林担当) 皮膚外科 (外傷、熱傷、褥瘡、皮膚腫瘍) :

皮膚外科手技による治療法が必須である、外傷、熱傷、褥瘡、皮膚腫瘍の患者での実際の治療法や症例を供覧し、その手技の選択や治癒過程を理解する [U.地域] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]。

15) (山本担当) 皮膚科で治す! 膠原病・特に皮膚症状を呈する膠原病 :

エリテマトーデス、皮膚筋炎、全身性強皮症、シェーグレン症候群や、血管炎の早期臨床像や特異疹の存在を理解し、その発症病態や免疫抑制剤による治療法を知る [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識] [C III.医療の実践]。

16) (高橋担当) ヒトの遺伝性疾患の発症メカニズム :

白皮症のような単純な機序による劣性遺伝性疾患から、優性ネガティブ変異、ハプロ不全、恒常的活性化、X 染色体の賦活化など、複雑な優性遺伝による発症メカニズムを、皮膚症をモデルとして解説することで、固有の遺伝子変異が特有な皮膚疾患を誘導する機序を理解する [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]。

17) (高橋担当) 遺伝性角化症・色素異常症 :

角化という皮膚独自の分化システムを学び、体毛のない生物であるヒトの皮膚の特異性を解説することで、角化が破綻したときに生じるバリア破壊や角化の異常亢進による魚鱗癬や魚鱗癬症候群の臨床像と分子病態を理解する [U 専門性] [C II.医学知識]。

18) (高橋担当) 琉球地方の皮膚症と、琉球大学での取り組み :

沖縄県、琉球諸島に特に多く発症し、公衆衛生学的な課題でもある、カポジ肉腫・血管肉腫・ハンセン病・アタマジラミ症・皮膚型 ATL など、当地に特有の皮膚症の存在について知り、琉球大学皮膚科での公衆衛生学的、基礎医学的な取り組みを紹介することで、今後の皮膚科地

域医療の課題を理解する [U.地域・国際性] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]  
[C III.医療の実践] [C VII.科学的探求]。

皮膚科の復習(薬疹と皮膚病アルバム) (講義時間に余裕があれば) : 皮膚科は特に多数の症例を実際に診て触って、経験する症例数が多いほど、正確な臨床診断へと近づけます。この点では AI 診断と同様です。皮膚科の講義の終わりとして、多数の臨床写真を供覧しつつ、一般医が皮膚病を理解する上でのキモとなる症例、特に薬疹の発症機序、原因薬の同定法を理解する。 [U.地域・国際性] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]。

19-21) (苅谷担当) 皮膚病理の見方、考え方: ヒトの疾患の病理学の中でも、解釈の難しい皮膚病理に関し、病理専門医が腫瘍病理と炎症病理、感染症病理を系統だてて解説することで、皮膚病理の考え方、所見の取り方を理解し皮膚病理に馴染む [U 専門性] [C II.医学知識]。

22) (山城担当) 皮膚の付属器疾患・発汗や毛髪の異常症:  
表皮付属器には毛包、脂腺、エクリン汗腺、アポクリン汗腺があり、各々独自の幹細胞と分化システムを構築している。これら付属器は、先天性や後天の病因で、多彩で独特な皮膚症を呈する。その中で、生命予後や患者 QOL を損なう、自己免疫性無汗症、自己免疫性脱毛症などを中心に、その病態と最新の治療法を理解する [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識] [C III.医療の実践]。

23) (内海担当) 医学の進歩と、今後の医療・皮膚病診療の方向性・AI 診断など:  
近未来の日常診療に不可欠な医療技術になると予想される、画像データの機械学習による臨床および病理診断、次世代シーケンサによる癌ゲノム検査などに必要な基本的な概念やアルゴリズムを学ぶ [U.情報リテラシー] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識] [C VII.科学的探究]。

24) (四津担当) 世界の皮膚感染症への挑戦:  
歴史的な課題であるハンセン病を始め、リーシュマニア症、ブルリ潰瘍、皮膚抗酸菌症、深部真菌症など、WHO により NTD (neglected tropical disease) と認定されている途上国での皮膚病対策へ、具体的に日本人皮膚科医が個人としてどの様に関与し貢献しているのかを紹介します。この様な働き方もあるのだと、医師としての人生設計の一助に。 [U 国際性] [U.問題解決力] [U 専門性] [C II.医学知識]。

## 評価基準・成績不服申立期間

系統講義の終了後に筆記試験（選択および記述）を実施する。

出席状況、受講態度、筆記試験の結果に加味して合否判定を行う〔自律性の評価〕〔問題解決力の評価〕〔専門性の評価〕〔地域・国際性の評価〕。

成績不服申立期間は、成績発表後1週間とする。

59点以下：F、60～69点：D、70～79点：C、80～89点：B、90～100点：Aとする。本試験で“不可”の評価に該当した生徒を対象に追試験を行う。追試験以降の試験合格ラインは60点とし、追試験以降の合格者は試験の点数に関わらず一律“可”の評定とする。追試験の不合格者に皮膚科学の単位を与えない。追試験不合格者からの要望と該当者の追試験点数が35点以上の場合には追々試験を行い、追試験と同様の評価を行う。特殊な事情（インフルエンザ罹患による試験の欠席など）を除き、追々試験を最終試験とする。

2017年度以降から、試験問題は回収せず試験時間終了後に模範解答および簡単な解説を掲示している。追試験該当者は、解説と成書で本試験の復習を行うことを強く推奨する。

## 教科書

- 1) 標準皮膚科学 第11版 岩月啓氏、照井正、石河晃 編集 医学書院
- 2) 新しい皮膚科学 清水宏著 中山書店
- 3) 美しき免疫の力 NHK出版
- 4) 皮疹の因数分解・ロジック診断 北島康雄 秀潤社

## 4.コアカリキュラムにおける位置づけ

以下に示すコアカリキュラム内容に準ずる。

B 社会と医学・医療：B-1-1) 統計の基礎、B-1-2) 統計手法の適応

C 医学一般：C-1-1 生命の最小単位-細胞、C1-2) 生物の進化、C2-1) 細胞の構成と機能、C2-2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係、C-2-3) 個体の調整機構とホメオスタシス、C3-2) 免疫と生体防御、C4-1) 遺伝的多様性と疾患、C4-5) 炎症と創傷治癒、C-4-6) 腫瘍

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療：D-1 血液・造血器・リンパ系-4) 疾患 D-3 皮膚系-1) 構造と機能、-2) 診断と検査の基本、-3) 症候、-4) 疾患

E 全身に及ぶ生理変化、病態、診断、治療：E-1) 遺伝医療・ゲノム医療-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性

E-2 感染症—1) 病態、—2) 診断・検査・治療の基本、—3) 症候、—4) 疾患  
E-3 腫瘍—1) 定義・病態、—2) 診断、—3) 治療、—5) 各論  
E-4 免疫・アレルギー—1) 診断と検査の基本、—2) 症候、—3) 病態と疾患  
E-5 物理・化学的因子による疾患—2) 症候、—3) 疾患  
F 診察の基本：F-1) 症候・病態からのアプローチ—5) ショック、—20) 腹痛、—29)  
血尿・タンパク尿、—37) 外傷・熱傷  
F-2) 基本的診療知識—1) 臨床推論、—2) 根拠に基づいた医療<EBM>、—3) 臨床検  
査、—4) 病理診断、—8) 薬物治療の基本原則、—9) 外科的治療と周術期管理  
F-3) 基本的診療技能—1) 問題指向型システムと臨床推論



# 皮膚結合織系

	曜日	時限	大項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
令和 2年 4月15日	水	1	I.総論	進化から考えたヒトの皮膚の構造と機能	高橋 健造	皮膚科学
4月15日	水	2		物理的・免疫学的バリアとしての表皮・皮膚	高橋 健造	皮膚科学
4月15日	水	3		皮膚病の所見の見方・考え方	高橋 健造	皮膚科学
4月22日	水	1	II.各論-1	Th1からTh2へシフトする皮膚免疫：アトピーからかぶれ、薬疹・食物アレルギーは皮膚で生じる	高橋 健造	皮膚科学
4月22日	水	2		Th17免疫による炎症性角化症：乾癬、膿疱症・膿皮症など、皮膚が無菌で膿む理由	高橋 健造	皮膚科学
4月22日	水	3		皮膚悪性腫瘍-1：固形癌：SCC, BCC, MM, AS	高橋 健造	皮膚科学
5月20日	水	1	II.各論-2	本当は怖いTh2免疫：アレルギー、ショック、自己免疫性水疱症による皮膚の破壊	宮城 拓也	皮膚科学
5月20日	水	2		ごく最新の免疫療法 アップデート： 脱毛症、アトピーから、メラノーマの根治まで	宮城 拓也	皮膚科学
5月20日	水	3		臨床現場で必要な考え方-これであなたも”脱”研修医！！	宮城 拓也	皮膚科学
5月27日	水	1	II.各論-3	皮膚の感染症-真菌、抗酸菌、寄生虫、そして ハンセン病	山口 さやか	皮膚科学
5月27日	水	2		皮膚科で行う科学的美容／アンチエイジング	山口 さやか	皮膚科学
5月27日	水	3		皮膚悪性腫瘍-2：リンパ系腫瘍	宮城 拓也	皮膚科学
6月3日	水	1	II.各論-4	皮膚科救急疾患 (薬疹、皮膚感染症、昆虫・海洋生物刺咬傷)	林 健太郎	皮膚科学
6月3日	水	2		皮膚外科 (外傷、熱傷、褥瘡、皮膚腫瘍)	林 健太郎	皮膚科学
6月3日	水	3		1：皮膚科で治す！ 膠原病 2：赤くなる膠原病、硬くなる膠原病 3：こんなに違う、膠原病の皮膚	山本 雄一	皮膚科学
6月10日	水	1	II.各論-5	遺伝性皮膚病の発症の科学的メカニズム	高橋 健造	皮膚科学
6月10日	水	2		色素異常症と遺伝性角化症	高橋 健造	皮膚科学
6月10日	水	3		沖縄・琉球地方の皮膚病と、琉球大学での取り組み皮膚科の復習 (薬疹と皮膚病アルバム)	高橋 健造	皮膚科学
6月17日	水	1	II.各論-6	皮膚病理の見方、考え方-1、腫瘍編	苅谷 嘉之	皮膚科学
6月17日	水	2		皮膚病理の見方、考え方-2、炎症・変性編	苅谷 嘉之	皮膚科学
6月17日	水	3		皮膚病理の見方、考え方-3、感染症編	苅谷 嘉之	皮膚科学
6月24日	水	1	II.各論-7	皮膚の付属器疾患：発汗や毛髪の異常症	山城 充土	皮膚科学
6月24日	水	2		医学の進歩と、今後の医療・皮膚病診療のAI診断など	内海 大介	皮膚科学
6月24日	水	3		世界の皮膚感染症への挑戦(日程が可能だったら)	四津 里英	皮膚科学
7月1日	月	3	試験	試験	與那嶺 周平	皮膚科学

# 内 分 泌 系

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座

世話人：教授 益崎 裕章

## 講義担当教員氏名

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座：益崎 裕章、屋比久 浩市、中山 良朗、土井 基嗣、  
岡本 士毅

〃 (非常勤講師)：比嘉 盛丈、大城 譲、島尻 佳典、池間 朋己、  
砂川 澄人、難波 豊隆、山城 清人

## 教育目標

ホルモンは生体の恒常性を維持する。内分泌器官はホルモンを分泌する。内分泌器官の解剖、ホルモンの生産、分泌調節を学ぶ。ホルモンの作用機序を理解する。(D-12-G)【専門性】【CII. 医学知識】

## 一般目標

内分泌疾患は内分泌器官の機能亢進か機能低下である。内分泌疾患ではホルモンの過剰分泌または分泌不足により特異的な症状や徴候が出現する。内分泌疾患の診断および治療法を学ぶ。(D-12-(1))【専門性】【CII. 医学知識】  
【CIII. 医療の実践】

## 到達目標

- 1) 種々の内分泌器官から分泌される、ホルモンの作用を説明できる。(D-12-(2)) (D-12-(3))【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 2) 下垂体ホルモンの作用およびその分泌過剰、分泌不足を理解する。下垂体疾患の病態、診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-4)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 3) 副甲状腺ホルモン (PTH) を理解する。PTH の分泌過剰、分泌不足の診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-5)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 4) 甲状腺ホルモンの生理作用を理解する。甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症の診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-5)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 5) 副腎皮質ステロイドホルモンを理解する。ステロイドホルモンの分泌過剰、分泌不足の診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-6)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 6) 先天性副腎皮質過形成の病態、診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-6)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 7) 褐色細胞腫の病態、診断、治療を説明できる。(D-12-(1)-6)【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 8) 多発性内分泌腺腫の病態、診断、治療を説明できる。【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 9) 性腺機能低下症、異所性ホルモン産生腫瘍の病態、診断、治療を説明できる。(D-9-(1)) (D-9-(2))【専門性】【専門性】【CIII. 医療の実践】
- 10) 内分泌学の基本知識を習得し、病態を横断的・総合的に捉えて、論理的に思考する能力を身につける。【問題解決力】【CIII. 医療の実践】

## 成績評価方法・成績不服申し立て期間

講義は毎回出席を取り、認定試験の受験資格とする。【自律性の評価】

「内分泌系」として筆記試験を実施する。【問題解決力の評価】【専門性の評価】

成績不服申し立て期間は成績発表後1週間とする。

### 講義項目

#### (1) 視床下部・下垂体 (D-12-(4)-①) 【専門性】【CII. 医学知識】

視床下部・下垂体の構造と機能を理解する。下垂体前葉ホルモンには副腎皮質刺激ホルモン (ACTH)、甲状腺刺激ホルモン (TSH)、成長ホルモン (GH)、プロラクチン (PRL)、卵胞刺激ホルモン (FSH)、黄体刺激ホルモン (LH) がある。下垂体前葉ホルモン分泌過剰と分泌低下による疾患がある。先端巨大症、巨人症、クッシング病、乳汁漏出症などはホルモン分泌過剰である。シーハン症候群は汎下垂体前葉機能低下症である。下垂体前葉ホルモン分泌過剰と分泌低下による疾患の症状、徴候、診断、治療を学ぶ。下垂体後葉は抗利尿ホルモン (ADH) を分泌する。ADH 分泌不全は尿崩症である。ADH 分泌過剰である SIADH についても理解する。

#### (2) 副甲状腺疾患 (D-12-(4)-③) 【専門性】【CII. 医学知識】

副甲状腺は副甲状腺ホルモン (PTH) を分泌する。PTH によるカルシウムとリンの代謝を学ぶ。さらに副甲状腺機能亢進症、二次性副甲状腺機能亢進症、副甲状腺機能低下症および偽性副甲状腺機能低下症の症状、徴候、診断、治療を学ぶ。

#### (3) 甲状腺 (D-12-(4)-②) 【専門性】【CII. 医学知識】

甲状腺ホルモンの合成、分泌調節を理解する。甲状腺ホルモンの作用を知る。甲状腺の検査を理解する。甲状腺機能亢進症で最も頻度の高い疾患はバセドウ病である。バセドウ病の病因、病態を理解し、診断法、治療法を学ぶ。甲状腺機能低下症で最も頻度の高い疾患は慢性甲状腺炎 (橋本病) である。慢性甲状腺炎の病因、病態を理解する。甲状腺機能低下症の症状、検査、診断、治療を学ぶ。亜急性甲状腺炎、単純甲状腺腫、良性甲状腺腫瘍および悪性腫瘍の診断、治療を学ぶ。

#### (4) 副腎皮質疾患、副腎髄質疾患 (D-12-(4)-④) 【専門性】【CII. 医学知識】

副腎皮質ステロイドホルモンの合成、分泌を理解する。糖質コルチコイドの分泌過剰状態であるクッシング病、クッシング症候群の症状、徴候、診断、治療を理解する。副腎皮質機能低下症の病態、症状、徴候、診断、治療を理解する。副腎酵素欠損による先天性副腎皮質過形成の病因、症状、診断、治療を理解する。鉱質コルチコイドの分泌過剰は原発性アルドステロン症である。原発性アルドステロン症の症状、徴候、診断、治療を理解する。副腎髄質ホルモンの合成、分泌を理解する。副腎髄質ホルモンの作用を学ぶ。副腎髄質ホルモン分泌過剰は褐色細胞腫である。褐色細胞腫の症状、診断、治療を理解する。多発性内分泌腺腫症を理解する。

#### (5) 性腺 【専門性】【CII. 医学知識】

性ステロイドホルモンの合成、分泌を理解する。性ステロイドホルモンの作用を学ぶ。性腺機能低下症の症状、診断、治療を学ぶ。性腺発生異常症、胎生期異常症、異所性ホルモン産生腫瘍を学ぶ。

# 内 分 泌 系

- ① 8:30～9:30    ⑤ 14:00～15:00  
 ② 9:40～10:40    ⑥ 15:10～16:10  
 ③ 10:50～11:50    ⑦ 16:20～17:20  
 ④ 12:50～13:50

(2020年度) M3

年・月日	曜日	時限	大 項 目	中 項 目	小 項 目	担 当 者	教育研究分野名等
2020年 5月28日	木	2	1-1. 総論	イ. 内分泌学・臨床の実際	①内分泌疾患の臨床 ②免疫学・代謝学との接点 ③生活習慣病と内分泌学	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
5月28日	木	3	1-2. 総論	ロ. ホルモンによる恒常性維持		益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月11日	木	1	2-1. 甲状腺	イ. 甲状腺の機能	①甲状腺ホルモン合成・代謝 ②甲状腺ホルモン作用 ③甲状腺機能検査	池間 朋己	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月11日	木	2	2-2. 甲状腺	ロ. 甲状腺疾患	①甲状腺機能亢進症 ②甲状腺機能低下症 ③甲状腺炎 ④単純性甲状腺腫 ⑤甲状腺腫と悪性腫瘍	砂川 澄人	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月11日	木	3	3. 副甲状腺	イ. 亢進症と低下症 ロ. 骨粗鬆症	①カルシウム・リン代謝 ②副甲状腺機能亢進症 ③二次性副甲状腺機能亢進症 ④副甲状腺機能低下症 ⑤骨粗鬆症	砂川 澄人	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月16日	火	1	4-2. 副腎	ロ. 副腎疾患(2)	①アジソン病・APS・副腎機能低下症 ②先天性酵素欠損症 ③副腎疾患画像診断・副腎静脈サンプリング ④副腎機能検査	比嘉 盛丈	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月16日	火	2	4-1. 副腎	イ. 副腎疾患(1)	①褐色細胞腫 ②クッシング症候群 ③アルドステロン症 ④MEN	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月16日	火	3	6-2. 視床下部・ 下垂体	ロ. 下垂体前葉疾患	①下垂体前葉機能低下症 ②神経性食思不振症 ③下垂体性小人症 ④下垂体腫瘍	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月17日	水	4	5. 性腺	イ. 異所性ホルモン 産生腫瘍 ロ. 性腺発生異常 ハ. 胎生期分泌異常 ニ. 性腺機能異常	①Klinefelter症候群 ②46, XX male ③真性半陰陽・仮性半陰陽 ④非副腎性男性化症 ⑤加齢に伴う男性性腺機能低下症候群	難波 豊隆	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月17日	水	5	6-1. 視床下部・ 下垂体	イ. 総論・機能検査・ 画像診断	①下垂体前葉ホルモンの分泌調節 ②下垂体前葉機能検査 ③下垂体画像診断	島尻 佳典	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月17日	水	6	6-3. 視床下部・ 下垂体	ハ. 下垂体後葉疾患	①下垂体後葉機能検査 ②中枢性尿崩症 ③ADH分泌異常症候群 (SLADH)	池間 朋己	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月18日	木	4	6-4. 視床下部・ 下垂体	ニ. 下垂体腫瘍 ホ. 異所性ホルモン 産生腫瘍	①先端巨大症と巨人症 ②クッシング病 ③乳汁漏出症	大城 譲	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月18日	木	5	内分泌疾患としての糖尿病			中山 良朗	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月25日	木	4	自己免疫性内分泌疾患			土井 基嗣	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月25日	木	5	内分泌疾患の救急医療(エマージェンシー)			難波 豊隆	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月30日	火	1	内分泌疾患 症例検討(1) 下垂体			池間 朋己	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
6月30日	火	2	内分泌疾患 症例検討(2) 副腎			中山 良朗	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
6月30日	火	3	内分泌疾患 症例検討(3) 甲状腺			砂川 澄人	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
7月2日	木	4	内分泌疾患 症例検討(4) 膵内分泌			屋比久 浩市	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
7月2日	木	5	内分泌疾患 症例検討(5) 副甲状腺			難波 豊隆	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
7月7日	火	1	内分泌疾患 症例検討(6) 肥満			山城 清人	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
7月7日	火	2	特論: 食欲の異常と神経内分泌学			岡本 士毅	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
7月7日	火	3	特論: 食欲の異常と神経内分泌学			岡本 士毅	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
7月13日	月	1～3	試 験			屋比久 浩市	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座

# 麻 醉 医 学 系

麻醉科学講座 教授 垣花学  
准教授 中村清哉  
(集中治療部)講師 湊上竜也  
助教 照屋孝二 ほか

はじめに

麻酔は生体の恒常的機能を抑え、それにより手術ストレスに伴う生体の過剰な侵襲反応を抑制することで生体の恒常性を維持する。生体の恒常的機能を抑えるという麻酔とは、医学の中で唯一生体を“死”へと人為的に近づける医療行為である。したがって、麻酔医学では、主要臓器 (Vital Organ)、特に中枢神経系、循環器系そして呼吸器系を中心とした生理学と麻酔薬を主とした薬理学さらに麻酔医学独特の疼痛医学について、その知識を系統的に学ぶ学問である。これまでに習得した基礎医学的知識を麻酔医学という観点から見直し、麻酔科学を習得することを願っている。

## 【教育目標】

患者の全身状態からその予備能、特に心肺予備能を評価し、適切な全身管理に基づく生命維持法を習得させる。このため、神経、呼吸、循環、体液、代謝など生命維持全般に及ぶ正確な知識、特に生理、解剖、薬理学的な知識と全身管理に関する論理的な思考過程を学ばせることを目標とする。

○ 達成目標：

1. 脳・脊髄、心臓、肺、肝臓ならびに腎臓へ分布する血管ならびに血流調節を血圧依存あるいは心拍出量依存に分けて説明できる。(U：専門性、U：問題解決力) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系、D-5 循環器系、D-6 呼吸器系、D-8 腎・尿路系) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
2. 脳のエネルギー代謝の特徴である神経・血流カップリングについて説明できる。(U：専門性) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
3. 主な神経伝達物質とその作用を解剖学的局在ならびに作用の観点から説明できる。(U：専門性) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
4. 交感神経系と副交感神経系の分布・機能と伝達物質を概説できる。(U：専門性) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)



5. 表在感覚（温・痛・触覚）の受容機序と伝導路を説明できる。（U：専門性）（コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
6. 心機能別に心機能曲線（スターリング曲線）を描写し、前負荷の変化に伴う新機能の変化を説明できる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-5 循環器系）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
7. 解剖学的な圧受容体とその調節回路を略図で描き、その回路による血圧調節の機序を説明できる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2 神経系 D-5 循環器系）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
8. 気管の構造と肺循環の特徴を説明できる。（U：専門性）（人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-6 呼吸器系）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
9. 肺胞におけるガス交換と血流の関係を低酸素性肺血管収縮を含めた生理学的観点から説明できる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-6 呼吸器系）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
10. 水電解質・酸塩基平衡の調節機構について臓器別に説明でき、さらに異常所見の鑑別診断を挙げることができる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む））（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
11. 近代医学における麻酔科学の進歩について、自ら麻酔学史を調べその歴史的事象を含めて説明できる。（U：専門性、U：情報リテラシー）（コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-10）麻酔）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
12. 麻酔の概念、種類と麻酔時の脳・循環・呼吸の観点を中心にその生体反応を説明できる。（U：専門性）（コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-10）麻酔）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
13. 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。（U：専門性）（コアカリキュラム 診療の基本 F-2-1）臨床推論、基本的診療知識 F-2-10）麻酔、）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
14. 全身麻酔と局所麻酔の適応と合併症とその対処を説明できる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 診療の基本 F-1-7）意識障害・失神、F-1-8）痙攣、F-1-9）めまい、基本的診療知識 F-2-10）麻酔）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
15. 吸入麻酔と静脈麻酔の違い、適応、禁忌と合併症を、それぞれの薬理学的特徴に沿って説明できる。（U：専門性）（コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-8）薬物治療の基本原理、F-2-10）麻酔）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）
16. 気管挿管・抜管を概説できる。（U：専門性、U：問題解決力）（コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-9）外科的治療と周術期管理、F-2-10）麻酔）（卒業時コンピテンス CII 医学知識）



17. 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊椎麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を説明できる。(U：専門性) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2-1) 構造と機能、基本的診療知識 F-2-10) 麻酔) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
18. 特殊麻酔 (小児麻酔、産科麻酔、心臓外科麻酔、胸部外科麻酔、脳外科麻酔など) の特徴を生理学的ならびに薬理学的特徴を踏まえ説明できる。(U：専門性) (コアカリキュラム 診療の基本 F-1-5) ショック、F-1-6) 心停止、F-1-21) 悪心・嘔吐、F-2-9) 外科的治療と周術期管理、F-2-10) 麻酔) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
19. 悪性高熱症の特徴 (診断基準など) ならびに治療について説明できる。(U：専門性、U：問題解決力) (コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-10) 麻酔) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
20. 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。(U：専門性、U：問題解決力) (コアカリキュラム 医学一般：腎・尿路系 (体液・電解質バランスを含む)) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
21. 痛みの調節機序について解剖学、生理学そして生化学的観点から説明できる。(U：専門) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2-1) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)
22. 様々な疼痛治療および緩和ケアと終末期医療について概説できる。(U：専門性、U：コミュニケーション能力、U：社会性) (コアカリキュラム 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 D-2-1) 神経系、基本的診療知識 F-2-10) 麻酔) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)

以上の講義に加え、講義中の臨床症例シナリオ提示や医療機器など用いて、ディスカッションし、理解を深める。(U：専門性、U：コミュニケーション能力、U：情報リテラシー、コアカリキュラム 基本的診療知識 F-2-1) 臨床推論、F-2-2) 根拠に基づいた医療<EBM>) (卒業時コンピテンス CII 医学知識)

#### 【評価法基準と評価方法】

麻酔医学系統講義終了後、筆記試験にて行う。基本的に、総講義時間の2/3以上の出席をもって筆記試験受験資格とする。

～評価基準～

- ①到達目標 1～22 について、講義内容を理解し複数の選択肢の中から正しい答えを導くことができる。
- ②到達目標 1～22 について、講義により得られた知識をもちい、模擬症例へ対応ができてい
- ③到達目標 1～22 について、特定のテーマについて麻酔科学的見地から理論的に説明できている。

～評価方法～

1. 筆記試験：80%（評価基準①、②）

2. 出席、プレゼンテーション：20%

講義中の質疑に対し、自分の意見を聴講生の前でプレゼンテーションするときの、内容、態度、情報収集・処理能力を含め総合的に判断する。（評価基準③）

（不服申し立て：成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする）

連絡先：[anesthks@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:anesthks@med.u-ryukyu.ac.jp)（面会希望者は火曜日の午後 15 時以降）

テキスト等

特に指定しない。

参考図書

Miller RD, et al : Anesthesia (Standard Edition), 7<sup>th</sup> ed. Churchill Livingstone, 2009

Morgan GE, et al. Clinical Anesthesiology, 3rd ed. McGraw-Hill, 2002

花岡一雄他：臨床麻酔学全書（上、下）、真興交易（株） 医学出版、2002

土肥修司他：TEXT 麻酔・蘇生学、第 2 版、南山堂、2001

# 麻 醉 医 学 系

4時限目 12:50~13:50  
 5時限目 14:00~15:00  
 6時限目 15:10~16:10

年・月日	曜日	時間	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究分野名
令和2年 5月11日	月	4	総論(1)	麻酔管理	麻酔科学の役割、麻酔法	垣花 学	麻酔科学
5月11日	月	5	総論(2)	麻酔科学	麻酔の歴史	淵辺 誠	非常勤講師 沖縄赤十字病院
5月11日	月	6	静脈麻酔薬	麻酔薬(1)	静脈麻酔薬 Total intravenous anesthesia(TIVA)	垣花 学	麻酔科学
5月18日	月	4	特別講義	麻酔薬(2)	吸入麻酔薬、麻酔深度	宮田裕史	非常勤講師 那覇市立病院
5月18日	月	5		麻酔薬(3)	筋弛緩薬、筋弛緩モニタリング	野口信弘	麻酔科学
5月18日	月	6		周術期合併症	術後悪心嘔吐、シバリング、嘔声	野口信弘	〃
5月25日	月	4	局所麻酔	麻酔薬(4)	局所麻酔薬、局所麻酔薬中毒	安部真教	〃
5月25日	月	5		脊椎麻酔・硬膜外麻酔	脊椎麻酔・硬膜外麻酔	安部真教	〃
5月25日	月	6		神経ブロック	神経ブロック、超音波ガイド	渡邊洋平	〃
6月1日	月	4		周術期の呼吸生理	気道系、呼吸器系	宜野座 到	〃
6月1日	月	5		周術期管理	侵襲時の体液管理	神里興太	〃
6月1日	月	6			酸塩基平衡の異常とその病態	神里興太	〃
6月8日	月	4	特殊麻酔(1)	産科麻酔	妊婦の特性、産科麻酔の実際	川端徹也	非常勤講師 県立南部医療センター・ こども医療センター
6月8日	月	5	特殊麻酔(2)	小児麻酔	小児の特性、小児麻酔の実際	川端徹也	〃
6月8日	月	6	特殊麻酔(3)	脳外科麻酔	脳生理、脳外科麻酔	大城匡勝	麻酔科学
6月15日	月	4		循環	循環生理	林 美鈴	〃
6月15日	月	5	特殊麻酔(4)	心臓外科麻酔	心臓外科麻酔	赤嶺 斉	〃
6月15日	月	6	緩和医療		ターミナルケア、ホスピス 在宅医療	中村清哉	〃
6月22日	月	4	特別講義(1)	ペインクリニック総論	痛みの評価、痛みの調節機構、 痛みと心	山本達郎	非常勤講師 熊本大学
6月22日	月	5	特別講義(2)	ペインクリニック総論	痛みの評価、痛みの調節機構、 痛みと心	山本達郎	〃
6月22日	月	6		ペインクリニック各論	反射性交感神経性萎縮症、 帯状疱疹後神経痛、三叉神経痛	大久保潤一	麻酔科学
6月29日	月	4	集中治療(1)	ICU総論	ICUの定義、 バイタルサインの評価法、 呼吸、循環管理	淵上竜也	集中治療部
6月29日	月	5	集中治療(2)	ICU各論	呼吸・循環・代謝管理、 体液・栄養管理、感染その他	淵上竜也	〃
6月29日	月	6	集中治療(3)	ショック	ショックの病態とその治療	照屋孝二	〃
7月6日	月	6	試験			垣花 学 or 医局長	

### 1.教育目標

沖縄県は、かつて健康長寿の県として知られていました。しかし、近年では肥満率が上昇し、平均寿命も都道府県別では次第に順位を下げてきています。また、沖縄県は日本で唯一、亜熱帯気候に属し本州とは異なる生態系をもち、歴史的・文化的背景も大きく異なります。かつてはマラリアやフィラリア症などの熱帯性の感染症が流行したこともあります。

こういった背景をふまえ、特に沖縄で問題となっている疾患、将来的に問題となりそうな疾患、そして沖縄県が直面している健康・医療問題について自発的に学ぶ科目が沖縄特色科目です。本科目では割り当てられたテーマについてグループ学習し、同学年の学生に理解してもらえるようなプレゼンテーションができるようになることを目標としています。

### 2.達成目標

- 沖縄県で問題となっている、もしくは、なりうる疾患について自発的にグループ学習し、議論できる。[CⅡ.医学知識] [CⅣ.コミュニケーション能力][CⅦ.科学的探究][U.情報リテラシー] [U.専門性]
- 沖縄県が直面している健康問題の概略・対策について自発的にグループ学習し、議論できる。[CⅡ.医学知識] [CⅣ.コミュニケーション能力][CⅦ.科学的探究][U.情報リテラシー] [U.専門性]
- グループ学習した成果を基にプレゼンテーションファイルを作成し、同学年の学生に分かるように発表できる。[CⅦ.科学的探究][U.コミュニケーションスキル]

### 3.どう学ぶか

オリエンテーション時にグループ分け、テーマ、チューター（相談教員）を発表します。

### 4.成績評価

- 出席（50%）：出席標を配布する。単位認定には3分の2以上の出席が必要である。
- レポート（50%）：A4一枚程度  
成績不服申立期間は、成績発表後1週間とする。

## 5.講義日程

月日	時限	内容
5月21日(木)	4, 5, 6	オリエンテーション
6月18日(木)	1, 2	発表1~4
6月25日(木)	1, 2	発表5~8
7月2日(木)	1, 2	発表9~12
7月9日(木)	1, 2	発表13、14、総括・アンケート記入

# 消化器系

消化器・腫瘍外科学講座

(第一外科)

教授 高槻 光寿  
講師 金城 達也  
診療講師 下地 英明  
診療講師 狩俣 弘幸  
助教 久田 正昭  
助教 石野 信一郎  
助教 川俣 太  
助教 大野 慎一郎

附属病院 光学医療診療部

診療教授 外間 昭  
助教 金城 徹

診療情報管理センター

特命教授 平田 哲生

感染症・呼吸器・消化器内科学講座

特命講師 前城 達次

(第一内科)

助教 新垣 伸吾

助教 伊良波 淳

担当講義名：消化器系（医学部医学科系統講義）

## 講義内容と方法：

消化器疾患は日常診療で遭遇する頻度が高い疾患が多く、臨床医学の主要な分野の一つである。この講義は医学部医学科の3・4年次の学生を対象に、5・6年次に行う臨床実習に対する基礎的な消化器疾患の知識の習得を行う。講義では消化器の正常構造と機能を理解し、その知識に基づいて消化器疾患の病因、病態、症候、検査診断、および治療を臓器・疾患ごとに系統的に概説する。講義は主にパワーポイントを用いて行うが、理解を容易にするため、イラスト、写真、動画などを可及的に多く取り入れ、重要な事項については印刷物も配布する。

## 教科書：

新臨床内科学（医学書院）、標準外科学（医学書院）、カラー版 消化器病学（西村書店）

## 参考書：

標準消化器病学（医学書院）、Schwartz's Principles of Surgery（McGraw-Hill）、Sabiston Textbook of Surgery（Elsevier）

達成目標：◎専門性（URGCC）



1. 消化器各臓器の位置、形態、血管・神経支配を説明できる。
2. 消化器各臓器の生理機能を説明できる。
3. 消化器疾患に対する理学的検査法を列挙し、その診断法と所見を説明できる。
4. 各消化器疾患に特徴的な血液検査所見を説明できる。
5. 消化器疾患の診断に必要な画像検査の種類と所見を説明できる。
6. 生検と細胞診の意義と適応を説明できる。
7. 主要な小児外科疾患、消化器疾患、急性腹症について、原因、症候、診断、治療を概説できる。
8. 外科基本手技を説明できる。

この科目は医学教育モデル・コア・カリキュラム中「人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療—消化器系」に関連する授業である。

#### 評価基準と評価方法：

小児外科疾患を含む消化器疾患の講義が全て終了後に筆記試験による成績評価を行う。

評価基準：(達成目標 1~8 について) 与えられた問いについて正しい解答肢を選択できる。

評価方法：筆記試験 (100%)

#### 履修条件：

臨床医学の理解に必要となる基礎医学科目を修得していること。

#### 授業計画：

第 1 回目： 症候学	高 槻 光 寿 (外)
第 2 回目： 消化器病診断学	外 間 昭 (内)
第 3 回目： 食道疾患-1	金 城 徹 (内)
第 4 回目： 消化器の機能と病態	伊 良 波 淳 (内)
第 5 回目： 胃・十二指腸疾患-1	金 城 徹 (内)
第 6 回目： 小腸・大腸疾患-1	金 城 徹 (内)
第 7 回目： 消化器機能性疾患	平 田 哲 生 (内)
第 8 回目： 食道疾患-2	下 地 英 明 (外)
第 9 回目： 肝疾患-1 肝疾患-2	前 城 達 次 (内)
第 10 回目： 小腸・大腸疾患-2	金 城 徹 (内)
第 11 回目： 胃・十二指腸疾患-2	狩 俣 弘 幸 (外)
第 12 回目： 炎症性腸疾患-1	外 間 昭 (内)
第 13 回目： 炎症性腸疾患-2	外 間 昭 (内)
第 14 回目： 小腸・大腸疾患-3	金 城 達 也 (外)
第 15 回目： 炎症性腸疾患-3	金 城 達 也 (外)
第 16 回目： 直腸・肛門疾患	金 城 達 也 (外)
第 17 回目： 肝疾患-3	新 垣 伸 吾 (内)

第 18 回目：肝疾患-4	新 垣 伸 吾 (内)
第 19 回目：肝疾患-5	前 城 達 次 (内)
第 20 回目：肝疾患	石 野 信一郎 (外)
第 21 回目：胆道疾患	川 俣 太 (外)
第 22 回目：膵疾患	大 野 慎一郎 (外)
第 23 回目：腹壁・腹膜	狩 俣 弘 幸 (外)
第 24 回目：小児外科－ 1	久 田 正 昭 (外)
第 25 回目：小児外科－ 2	久 田 正 昭 (外)
第 26 回目：小児外科－ 3	久 田 正 昭 (外)
第 27 回目：試 験	

オフィスアワー：

消化器・腫瘍外科学講座（第一外科）医局に問い合わせのこと

備考：

URL：

## 2020年度(令和2年)M3消化器系講義日程表

年・月・日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	分野名等
2020年							
4月10日	金	1	症候学	外科的診察法、外科基本手技 腹痛 消化管出血 外科腫瘍学	①理学的所見のとりかた ②腹痛と発生機序と疾患 ③急性腹症 ④出血を来たす疾患 ⑤TNM分類	高槻光寿	消化器・腫瘍外科学
4月10日	金	2	消化器病診断学	画像診断	X線診断と内視鏡診断	外間 昭	光学医療診療部
4月10日	金	3	食道疾患-1	良性疾患、悪性疾患	診断と内科的治療法	金城 徹	光学医療診療部
4月17日	金	1	消化器の機能と病態	消化管ホルモン、消化吸収	診断と内科的治療法	伊良波 淳	第一内科
4月17日	金	2	胃・十二指腸疾患-1	腫瘍性疾患、非腫瘍性疾患	診断と内科的治療法	金城 徹	光学医療診療部
4月17日	金	3	小腸・大腸疾患-1	腫瘍性疾患-1	診断と内科的治療法	金城 徹	光学医療診療部
4月24日	金	1	消化器機能性疾患	機能性ディスペプシア、過敏性腸症	診断と内科的治療法	平田哲生	診療情報管理センター
4月24日	金	2	食道疾患-2	良性疾患 悪性疾患	①良性疾患の外科的治療法 ②食道癌の外科的治療法	下地英明	消化器・腫瘍外科学
4月24日	金	3	肝疾患-1 肝疾患-2	肝機能検査 ウイルス性肝疾患	診断 診断と治療法	前城達次	第一内科
5月1日	金	1	小腸・大腸疾患-2	腫瘍性疾患-2	診断と内科的治療法	金城 徹	光学医療診療部
5月1日	金	2	胃・十二指腸疾患-2	消化性潰瘍 良性腫瘍 悪性腫瘍	①消化性潰瘍の外科的治療法 ①GISTの診断と治療法 ②カルチノイド ③胃癌の外科的治療法	狩俣弘幸	第一外科
5月8日	金	1	炎症性腸疾患-1	潰瘍性大腸炎、クローン病	診断と内科的治療	外間 昭	光学医療診療部
5月8日	金	2	炎症性腸疾患-2	憩室症、全身疾患と消化管	診断と内科的治療	外間 昭	光学医療診療部
5月15日	金	1	小腸・大腸疾患-3	良性腫瘍 悪性腫瘍	①ポリポース ②小腸腫瘍 (GISTを含む) ①結腸癌	金城達也	第一外科
5月15日	金	2	炎症性腸疾患-3	炎症性腸疾患 腸閉塞 虚血性疾患	①クローン病 ②潰瘍性大腸炎 ①イレウス ①腸間膜動脈閉塞症 ②腸間膜静脈血栓症 ③虚血性腸炎	金城達也	第一外科
5月22日	金	1	直腸・肛門疾患	直腸腫瘍 肛門疾患	①直腸癌 ②痔核 ③痔瘻	金城達也	第一外科
5月29日	金	1	肝疾患-3	慢性肝疾患	診断と治療法	新垣伸吾	第一内科
5月29日	金	2	肝疾患-4	非ウイルス性肝疾患	診断と治療法	新垣伸吾	第一内科
6月5日	金	1	肝疾患-5	急性肝不全	診断と治療法	前城達次	第一内科

6月5日	金	2	肝	肝腫瘍 門脈圧亢進症	①良性肝腫瘍 ②悪性肝腫瘍 ①門脈圧亢進症の外科的治療法 ②肝移植	石野信一郎	第一外科
6月12日	金	1	胆道	良性胆嚢・胆道疾患 悪性胆嚢疾患 悪性胆道疾患	①胆石症 ②胆嚢炎、胆管炎 ③閉塞性黄疸 ①胆嚢癌 ①胆道癌	川俣 太	第一外科
6月12日	金	2	膵	膵炎 膵腫瘍	①急性膵炎 ②慢性膵炎 ①膵癌 ②粘液産生腫瘍 ③膵内分泌腫瘍	大野 慎一郎	第一外科
6月19日	金	1	腹壁・腹膜	良性疾患 炎症 腫瘍	①ヘルニア ①虫垂炎 ②腹腔内膿瘍 ①後腹膜腫瘍 ②中皮腫	狩俣弘幸	第一外科
6月19日	金	2	I 小児の消化器疾患	食道・横隔膜 胃・十二指腸	①先天性食道閉鎖症 ②横隔膜ヘルニア ①胃破裂 ②肥厚性幽門狭窄症 ③先天性幽門閉鎖・狭窄症 ④先天性十二指腸閉鎖・狭窄	久田正昭	第一外科
6月26日	金	1	II 小児の消化器疾患	小腸・大腸	①先天性小腸閉鎖症 ②腸回転異常症 ③腸重積症 ④新生児壊死性腸炎 ⑤Hirschsprung病	久田正昭	第一外科
6月26日	金	2	III 小児の消化器疾患	直腸・肛門 肝・胆・膵	①鎖肛 ①先天性胆道閉鎖症 ②先天性胆道・膵管合流異常	久田正昭	第一外科
7月3日	金	3	試験 (臨床講義棟2 階)				

# 女性生殖器系

女性・生殖医学講座	教 授	青木 陽一
	助 教	仲本 朋子
	助 教	宮城 真帆
	助 教	大石 杉子
	助 教	平良 祐介
附属病院産科婦人科	講 師	久高 亘
	病院助教	仲村 理恵
	病院助教	新垣 精久
附属病院 周産母子センター	教 授	銘苅 桂子
	准 教 授	正本 仁
	講 師	金城 忠嗣
	助 教	赤嶺 こずえ
	助 教	知念 行子
	病院助教	金城 淑乃

## I. 教育目標

女性・生殖器系の教育／講義では、女性のライフサイクル各期および生殖現象における様々な事象を統合的に捉え、**gender** としての女性の生理・病態生理を系統的に把握し、習得することを基本的な目標とする。

## II. 一般目標

成熟期女性の解剖学的、生理学的機能の特徴／特異点について、男性と対比しつつ解説し、これらの女性としての特徴が、胎生期から出生後の小児期、性成熟期、そして最終的な老年期に至るライフサイクルの経過において、どのように発達、分化するかについての解説をとうして、生殖医学、産科周産医学、婦人科腫瘍学の各領域への理解を深めさせる。(専門性・自律性)

今日、女性の高学歴化と関連した晩婚化に伴い、不妊医療を背景とした生殖医学への注目が高まり、急速な技術革新が展開されつつあることについて解説する。一般的な不妊症の病態とその検査法、治療法について学び、体外受精、顕微授精等の生殖補助医療についての基礎的知識を取得させ、さらに生殖医療における倫理的問題についても学生一人ひとりが考えることのできるような教育を行う。

産科周産期医学では、妊娠・出産という女性に特有なきわめてダイナミックな一連の生理的現象を学ばせる。母体におこる全身的局所的妊娠性変化、経膈分娩の機序、産褥期の復古経過、および胎児の発育経過、出生児の新生児経過についての知識を整理し理解させる。また、母体合併症および胎児異常について、臨床講義も合わせ、現場的実地的な教育を行う。出生前胎児診断についても倫理的問題点を指摘する。

婦人科腫瘍学では、まず、女性生殖器に発生する腫瘍一般について理解させる。とくに、沖縄県は、子宮頸癌の発生率／死亡率が全国平均の 1.5 倍という疫学的特徴をもち、また、子宮体癌、卵巣癌のそれも同様に全国平均を上まわっている。当附属病院にはこれらの症例のほと

んどが集中するという現状にある。多くの臨床経験を背景として実際的な講義を行い、各腫瘍の基本的な病態、症状、検査、診断、治療について解説し、理解を深めさせる。

婦人科に特徴的な感染性疾患／性感染症、子宮内膜症について基本的病態を解説し、診断および治療の概要を講義する。

それぞれの領域は、近年、その進歩が著しく、細分化／専門化される傾向にあるが、個々の病態を断片的に捉えるのではなく、全人的医療として捉えることのできる姿勢を養う。

### Ⅲ. 到達目標

1. 女性の一生の生理的な変化について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
2. 女性生殖器の生理、機能、分化・発達について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
3. 子宮・卵巣の周期的変化と月経異常について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
4. 不妊治療の不妊症の検査、診断、治療法について説明でき[U.専門性]、生殖医療における倫理的問題について説明できる。[U.社会性・情報リテラシー・問題解決力] [CⅠ.プロフェッショナリズム] [CⅡ.医学的知識] [CⅣ.コミュニケーション能力]
5. 正常妊娠・分娩・産褥、正常新生児について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
6. 異常妊娠・分娩・産褥の病態、診断、治療法について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
7. 出生前胎児診断についての倫理的問題点について説明できる。[U.社会性・情報リテラシー・問題解決力] [CⅠ.プロフェッショナリズム] [CⅡ.医学的知識] [CⅣ.コミュニケーション能力]
8. 婦人科感染症、子宮内膜症の病態、診断、治療法について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]
9. 沖縄県の婦人科悪性腫瘍の頻度の高さについて説明できる。[U.地域・国際性] [CⅣ.コミュニケーション能力] [CⅤ.地域への貢献]
10. 婦人科良性／悪性腫瘍の基本的な病態、診断、治療法について説明できる。[U.専門性] [CⅡ.医学的知識]

### Ⅳ. 成績表評価方法

#### 1. 試験について

「女性・生殖器系」として試験を行う。原則として再試験は行わない。その結果と講義出席状況に基づいて判定する。

#### 2. 講義について

全ての講義で出席をとり、評価の参考とする。

成績不服申し立て期間は、成績発表後 1 週間とする。

### Ⅴ. 講義日程および講義項目等 別表



VI. テキスト等

書名	編者／著者	発行所	価格	備考
標準 産科学 婦人科学	岡井 崇ほか	医学書院	8,610	参考図書
NEWエッセンシャル 産科学・婦人科学	池ノ上克ほか	医歯薬出版	9,200	〃
Berek & Novak' s GYNECOLOGY, 15 <sup>th</sup> Ed	Berek J. S.	Lippincott Williams &Wilkins	20,000	〃
Williams Obstetrics, 24 <sup>nd</sup> Ed	Cunningham F.G.	McGraw-Hill	20,000	〃
Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 7 <sup>th</sup> Ed	Speroff L.	Lippincott Williams&Wilkins	20,000	〃
Clinical Gynecologic Oncology, 7 <sup>rd</sup> Ed	Disaia Geeisman	Mosby	18,000	〃
生殖医療医療の必修知識 2017	日本生殖医学会編	金原出版	12,000	〃

## 女性生殖器系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
令和2年 4月9日	木	4	I. 生殖生理学・解剖	生殖器の解剖	生殖器の解剖、妊娠の成立	宮城 真帆	
		5		性腺機能・内分泌系生理・内分泌系疾患	①視床下部・下垂体・卵巣系の周期的変化 ②子宮の周期的変化と月経発来機序 ③無月経の分類 ④無月経を伴う内分泌疾患 ⑤機能性出血 ⑥月経量・周期の異常 ⑦月経困難症・月経前緊張症	宮城 真帆	
4月14日	火	4		中高年の健康	更年期障害・骨粗しょう症	大石 杉子	
		5			腹腔鏡下手術・子宮内膜症	銘苺 桂子	
4月16日	木	4	II. 性分化	性分化とその異常 性器発達・成熟の異常	①副腎性器症候群 ②精巢性女性化症 ③Turner 症候群 ④Klinefelter 症候群	仲村 理恵	
		5	III. 生殖	不妊症	①病態・診断②治療	仲村 理恵	
4月21日	火	4			生殖補助医療	大石 杉子	
		5		医療倫理	がんとう生殖	銘苺 桂子	
4月23日	木	4	特別講義		インスリン抵抗性と不妊	空の森クリニック 佐久本哲郎	
		5	IV. 産科・周産期医学	正常妊娠	周産期医学序論 胎児発育、胎盤形成、胎児附属物	知念 行子	
4月28日	火	4			母体の生理的変化、妊娠管理	知念 行子	
		5			産科特殊検査(超音波検査、分娩監視装置、羊水検査、胎盤機能検査)	正本 仁	
4月30日	木	4		正常分娩	分娩の生理、分娩機序	金城 忠嗣	
		5		妊娠の異常	内科合併症(心疾患、糖尿病、高血圧、甲状腺疾患、腎疾患、その他)	金城 忠嗣	
5月12日	火	4			母子保健、母子精神保健、母子衛生統計	正本 仁	
		5			多胎妊娠、異所性妊娠、血液型不適合妊娠	金城 淑乃	
5月19日	火	4		妊娠の異常	異常妊娠(流産、早産、習慣流産、妊娠高血圧症候群)	正本 仁	
		5	特別講義		未定	那覇市立病院 渡嘉敷みどり	
	火	6			胎位異常、産科手術、出生前診断、遺伝相談	正本 仁	
5月26日	火	4	特別講義		産科救急(前置胎盤、常位胎盤早期剥離、HELLP 症候群、産科ショック、産科DIC)	中部病院 橋口 幹夫	
		5					
5月28日	木	4			異常分娩、正常産褥、異常産褥	金城 忠嗣	
		5	特別講義		妊娠と感染症	県立南部医療センター・こども医療センター - 佐久本 薫	
		6					
6月4日	木	4	V. 婦人科学	子宮腫瘍	子宮頸癌 I	新垣 精久	
		5			子宮頸癌 II	新垣 精久	
6月11日	木	4			外陰癌、陰癌、子宮筋腫 子宮腺筋症、STD、PID、子宮脱	平良 祐介	

## 女性生殖器系

年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
		5		絨毛性疾患	①胎状奇胎 ②絨毛存続症 ③絨毛癌、PSTT	平良 祐介	
6月24日	水	4		卵巣・卵管腫瘍	卵巣癌	久高 亘	
		5			卵管癌・原発性腹膜癌	久高 亘	
7月1日	水	4		子宮腫瘍	子宮体癌 I	仲本 朋子	
		5			子宮体癌 II	仲本 朋子	
7月8日	水	4	特別講義		子宮頸癌・HPVワクチン	新潟大学 榎本 隆之	
		5					
7月14日	火	1	試験				
		2					
		3					

# 運動器系

整形外科科学講座

## 教育目標

整形外科領域における骨折、関節痛、腰痛、骨粗鬆症、腫瘍などの疾患は救急医学、小児科、内科、リハビリテーション医学などの様々な科と深い関連性を有する。さらに高齢化社会を迎えて、骨・関節の変性疾患の患者は年々増加傾向を示し、整形外科を専門としない医師にとっても必要不可欠な知識である。ゆえに以下の基本的な事項の習得を教育目標とする。

- 1) 整形外科に関する基本的知識、広い視野、豊かな人間性を有する人材の育成を目指す。
- 2) 救急外来で遭遇する機会の多い骨折の診断、初期治療が十分行えるようにする。
- 3) 骨・関節疾患の基本的診察技術を身につけさせ代表的運動器疾患の問題解決能力を育成する。
- 4) 整形外科の先端技術（人工関節、脊椎インストルメント、マイクロサージャリーなど）を理解する。
- 5) 悪性骨軟部腫瘍について学び、早期診断早期治療の重要性を学ぶ。

## 達成目標

### D-4-1) 構造と機能

### D-4-2) 診断と検査の基本

### D-4-3) 症候

運動器総論：運動器とは

運動器の疾患（講義で何を学ぶのか）

- (1) 診察：運動器を診察する [専門性] [問題解決力]
  - ・徒手検査（関節可動域検査、徒手筋力検査）と知覚検査を説明できる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
  - ・四肢と脊柱の診察の要点と手順を説明できる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
  - ・関節（関節可動域を含む）を診察できる。[U.専門性] 『CIII.医療の実践』
  - ・筋骨格系の診察ができる。[U.専門性] 『CIII.医療の実践』
  - ・脊髄の脊髄神経（神経所見の取り方）[U.専門性] 『CIII.医療の実践』
  - ・脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
  - ・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。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
  - ・脊髄神経と神経叢（頸腕神経叢、仙骨神経叢）の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
  - ・神経麻痺の症状。[U.専門性] 『CII. 医学知識』

### D-4-4)-(1) 運動器系の一般的疾患

運動器外傷学 [専門性] [問題解決力]

- ・骨折の分類（単純と複雑）、症候、診断、治療（四肢の基本的固定法など）。[U.専門性] 『CIII.医療の実践』
- ・合併症（コンパートメント症候群など）を説明できる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』
- ・関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靭帯損傷の定義、重傷度分類、診断と治療を説明できる。[U.専門性] 『CII. 医学知識』

運動器各論 [専門性] [問題解決力]

- (1) 整形外科外傷学：緊急性のある病態、対処法。[U.専門性] [U.社会性] [U.問題解決力] 『CIII.医療の実践』

- (2) マイクロサージャリー：その技術と応用。[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (3) 末梢神経損傷：オートバイ事故による疾患（腕神経損傷）、絞扼性神経障害を列挙し、その症状が説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
- (4) 上肢：その構造と疾患、治療法。[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (5) 代謝性骨疾患：疾患の病態と診断、治療法[U.専門性]『CIII.医療の実践』
  
- (6) 脊椎：頸椎 頸椎症性脊髄症（脊柱靭帯骨化症を含む）の神経症状を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 腰椎 腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 腰部脊柱管狭窄症の症状と治療法を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 腰椎分離・すべり症の症候と治療法を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 転落による外傷 脊髄損傷の診断、治療リハビリテーションを説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 脊髄損傷 主な脊髄腫瘍の分類と好発部位を説明し、病態を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 転移性脊椎腫瘍の好発部位と診断を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
- (7) 股：構造および股関節の疾患の診断、評価、治療[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (8) リハビリテーション医学：理念・基本的アプローチ
  - リハビリテーションの適応を説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - チームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。[U.専門性]『CI. プロフェッショナリズム』『CII. 医学知識』
- (9) スポーツ医学：受傷機転と治療法[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (10) 膝：構造および膝関節の疾患の診断、評価、治療[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (11) 肩：構造と疾患、治療法[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (12) 小児整形：診断法と治療法[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (13) 足・足関節：構造及び足・足関節疾患の診断、評価、治療[U.専門性]『CIII.医療の実践』
- (14) Case presentation：問題解決力、コミュニケーションスキルを身につける。[U.専門性]『U. コミュニケーション・スキル』『CIV.コミュニケーション能力』『CVII.科学的探究』

#### D-4-4-(2) 感染性疾患

- (15) 骨・関節の感染症：起炎菌の同定、抗生剤の投与法。[U.専門性]『CIII.医療の実践』

#### D-4-4-(3) 腫瘍性疾患

- (16) 骨・軟部腫瘍：画像・病理（鑑別診断）、化学療法の意義について説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』
  - 代表的な悪性骨軟部腫瘍である骨肉腫とユーイング肉腫を理解し、治療について説明できる。[U.専門性]『CII. 医学知識』

#### 評価基準・成績不服申立期間

1. 講義の出席状況。出席票を配布する。単位認定には、3分の2以上の出席が必要である。[自律性の評価][社会性の評価]（20%）
2. 出席状況、最終試験の成績[問題解決力の評価][専門性の評価][地域・国際性の評価] これらを総合して評価する。（80%）
3. 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。

#### オフィスサーバー

毎週 水曜日 14時から16時まで。医局メールアドレスへアポの連絡、調整後、医局にて面会。  
 医局メールアドレス：[seikei@w3.u-ryukyu.ac.jp](mailto:seikei@w3.u-ryukyu.ac.jp) 担当：教育連絡補佐 大久保 宏貴

教科の概要	担当教官	履修年次
I. 運動器学総論 (1) 運動器とは (2) 整形外科とは	西田康太郎 西田康太郎	3年次
II. 運動器学各論		
(1) 整形外科外傷学	石原昌人	
(2) 骨折・脱臼	石原昌人	
(3) 末梢神経損傷	金城政樹	
(4) 上肢	金城政樹	
(5) 骨・関節の感染症	仲宗根哲	
(6) 代謝性骨疾患・骨粗鬆症	大久保宏貴	
(7) 脊椎	島袋孝尚	
(8) 骨・軟部腫瘍	當銘保則	
(9) 股	仲宗根哲	
(10) リハビリテーション	神谷武志	
(11) スポーツ医学	東 千夏	
(12) 膝	東 千夏	
(13) 肩	山口 浩	
(14) 小児整形	神谷武志	
(15) 足・足関節	神谷武志	
(16) Case presentation	西田康太郎	

テキスト

図解整形外科	久保俊一ほか	金芳堂	4,800
標準整形外科	石井清一ほか	医学書院	9,200



## R2 M3 運動器系

25コマ	曜日	時限	日	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名
1	月	4	4月13日	総論	運動器とは 整形外科とは	運動器の10年世界運動の目標 運動器障害と経済損失 運動器の健康と健康寿命	西田康太郎	整形外科科学
2	月	5	4月13日	末梢神経損傷	神経損傷の基礎と末梢神経障害	①総論 ・分類 ・神経剥離 ・神経縫合 ・神経移植 ・神経切除 ②神経別支配領域・症候 ③腕神経叢損傷 ④胸部出口症候群 ⑤尺骨神経麻痺 ⑥正中神経麻痺 ⑦橈骨神経麻痺	金城政樹	〃
3	月	4	4月20日	リハビリテーション	リハビリテーション1	総論(理念・基本的アプローチ・背景・組織等)	神谷武志	〃
4	月	5	4月20日	整形外科外傷学	運動器の外傷 整形外科救急 外傷学	①運動器疾患の診察法—理学所見 ②運動器疾患の診察法—X線診断 ③骨折の診断、治療 ④救急医療 ⑤多発外傷 ⑥創傷治癒 ⑦デブリドマン ⑧開放創のgolden period	石原昌人	〃
5	金	4	4月24日	膝	膝	①解剖と機能 ②外傷 ・骨折 ・半月板損傷 ・靭帯損傷 ③変形性膝関節症 ・先天性膝疾患 ・膝蓋骨の疾患 ④特殊な関節症 ・血友病性 ・神経病性 ⑤滑液泡炎	東 千夏	〃
6	金	5	4月24日	代謝性骨疾患・骨粗鬆症	代謝性骨疾患・骨粗鬆症	①クル病・骨軟化症 ②骨粗鬆症 ③上皮小体機能異常 ・一次性亢進症・二次性亢進症 ・三次性亢進症・偽性亢進症 ・機能低下症 ④骨系統疾患 ・軟骨発育不全症 ・偽性軟骨発育不全症 ・奇形性異形成症 ・脊椎骨端異常症 ・骨形成不全症 ・大理石病 ⑤骨軟骨異形成症(dwarfingのない) ・多発性骨端異形成症 ⑥骨密度の異常 ⑦骨幹部の異常	大久保宏貴	〃
7	月	4	4月27日	肩	肩	①解剖と運動 ②肩関節脱臼 ③肩鎖関節脱臼 ④鎖骨骨折 ⑤肩腱板損傷 ⑥肩関節周囲炎	山口 浩	〃
8	月	5	4月27日	骨折・脱臼	骨折の病態、メカニズム 靭帯損傷・脱臼の病態	①骨折の病態・メカニズム ②治癒機転 ③治療法 ④靭帯損傷の病態・メカニズム ⑤治癒機転 ⑥治療法	石原昌人	〃
9	金	4	5月8日	股	股	①解剖と機能 ②股関節疾患の症状 ③股関節部の重要疾患 ④大腿骨近位部骨折	仲宗根哲	〃

## R2 M3 運動器系

25コマ	曜日	時限	日	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名
10	金	5	5月8日	骨・関節の感染症	骨・関節の感染症	①化膿性骨髄炎 ②化膿性関節炎 ③結核性疾患 ④その他 ・好気性菌 ・嫌気性菌 ・梅毒	仲宗根哲	〃
11	金	4	5月22日	スポーツ医学	スポーツ医学	①運動のためのメディカルチェック ②神経・筋とトレーニング効果 ③スポーツとドーピング ④予防 ⑤上肢 ・テニス肘 ・野球肘 ・肩の障害 ⑥下肢 ・Jumper's knee ・Runner's knee ・脛骨疲労骨折 ⑨チームドクターの役割 ⑩スポーツと栄養	東 千夏	〃
12	金	5	5月22日	2.上肢	四肢の先天異常 マイクロサージャリー 運動器の再建	①腱鞘炎 ②末梢神経損傷 ③母指多指症 ④微小血管外科、微小神経外科 ⑤外傷性軟骨損傷の治療戦略 ⑥仮骨延長法	金城政樹	〃
13	金	4	5月29日	リハビリテーション	リハビリテーション2	各論(脳卒中・脊髄損傷等)	神谷武志	〃
14	金	5	5月29日	小児整形	小児整形	①斜頸 ・先天性(筋、骨) ・後天性(神経、外傷、特発) ②先天性股脱 ③ペルテス病 ・内反足 ・外足踵足 ・垂直距骨	神谷武志	〃
15	金	4	6月5日	1.上肢	肩・手の機能 肘・手の障害	上肢の機能解剖 Enthesopathy	大久保宏貴	〃
16	金	5	6月5日	骨・軟部腫瘍	骨・軟部腫瘍	①骨腫瘍(良性と悪性) ②軟部腫瘍(良性と悪性)	當銘保則	〃
17	金	4	6月12日	Case presentation1	症例検討	学生グループ1-3の症例報告	當銘保則	〃
18	金	5	6月12日	Case presentation2	症例検討	学生グループ4-6の症例報告	當銘保則	〃
19	金	4	6月19日	Case presentation3	症例検討	学生グループ7-9の症例報告	西田康太郎	〃
20	金	5	6月19日	Case presentation4	症例検討	学生グループ10-12の症例報告	西田康太郎	〃
21	金	4	6月26日	Case presentation5	症例検討	学生グループ13-16の症例報告	當銘保則	〃
22	金	5	6月26日	脊椎総論	脊椎(脊椎外科学総論)	①疾患概略 ②診断学 ③検査 ④治療計画	島袋孝尚	〃
23	金	4	7月3日	脊椎各論1	脊椎(頸椎)	①機能解剖 ②頸椎症性脊髄症 ③環軸椎亜脱臼 ④頸椎椎間板ヘルニア ⑤後縦靭帯骨化症	島袋孝尚	〃
24	水	4	7月15日	足・足関節	足・足関節	①解剖と機能 ②足部の痛み・疲労・神経性・外反母趾 ③外傷・捻挫・距骨骨折・踵骨骨折	神谷武志	〃
25	水	5	7月15日	脊椎各論2	脊椎(脊柱変形・腰椎)	①側弯・後弯 ②機能解剖 ③腰椎椎間板ヘルニア ④腰部脊柱管狭窄症 ⑤脊椎すべり症 ⑥脊椎分離症	島袋孝尚	〃
26	金	1	7月17日	試験 (臨床講義棟2F)				

M3講義 臨床講義棟1F小講義室

# 小児医学系

育成医学講座  
教授 中西浩一

## はじめに

小児科は出生直後から思春期に至るまでの小児を対象とし、全身のすべての臓器、器官に発生する先天性および後天性の疾患を扱う。小児は常に発育、発達の過程にあり、それぞれの段階で正常範囲が異なることを理解する。また小児の各時期で発症する疾患にも特徴があり、疾病構造を知っていなければならない。

各臓器、器官別の疾患は、成人とは異なる症候、病態を呈することがあり、この差違は小児を診るうえで重要である。それにともない、小児特有の診断法、治療法があることを学ぶ。また先天性疾患、小児がん、感染症など小児期にのみ見られる疾患があり、これらについては病因から病態生理、診断、治療までを理解する。新生児期は乳児期以降の小児とは大きく異なる解剖学的、生理学的特徴をそなえており、周生期に関わる異常、疾患とその治療、管理を学ぶ。同時に乳児健診、代謝異常スクリーニング、予防接種など小児保健に関する知識も必要である。近年、小児を取り巻く社会生活環境は大きく変化しており、その影響を受けやすい小児において様々な面から問題点を捉えて小児科の果たす役割について学ぶ。

## 教育目標

1. 小児の成長と発達を理解する。
2. 小児の水・電解質を理解する。
3. 小児の栄養と栄養障害を理解する。
4. 小児のアレルギー疾患を理解する。
5. 小児保健について理解する。
6. 小児の感染症を理解する。
7. 小児の消化器疾患を理解する。
8. 小児の新生児を理解する。
9. 小児の内分泌疾患を理解する。
10. 小児の先天性代謝異常症を理解する。
11. 先天性形態異常と遺伝カウンセリングを理解する。
12. 小児の循環器疾患を理解する。
13. 小児の神経疾患を理解する。
14. 小児の障害児医療、小児精神を理解する。
15. 小児の腎・泌尿器疾患を理解する。
16. 小児の血液疾患を理解する。
17. 小児の小児悪性腫瘍を理解する。
18. 小児の免疫疾患を理解する。

## 達成目標

### <成長と発達>

- 1 小児期の区分を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 小児の生理的成長・精神運動発達を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 小児の生理的成長・精神発達に関わる異常を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

### <水・電解質>

- 1 小児の水・電解質の特徴を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 酸塩基平衡異常の定義、病態生理、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <栄養と栄養障害>

- 1 栄養所要量について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 乳幼児の栄養法の基本を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 栄養障害について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <アレルギー疾患>

- 1 小児喘息について病態生理、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 食物アレルギーについて概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <小児保健>

- 1 小児の疾患予防を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 小児保健の理念の変遷を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 小児保健対策について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 小児保健統計の意義と現状を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <感染症>

- 1 小児感染症の特徴について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 予防接種の意義、種類、効果について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 小児ウイルス感染症の病因、症候、診断、治療、予防について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 小児呼吸器感染症の病因、症候、診断、治療について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 小児中枢神経感染症の病因、症候、診断、治療について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <消化器疾患>

- 1 各小児期における消化器疾患を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 食道疾患について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 腸疾患について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 肝・胆道系疾患について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <新生児>

- 1 新生児の生理的特徴を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 胎児・新生児仮死の分類を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 新生児期の呼吸困難の原因を列挙できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 低出生体重児固有の疾患を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 6 低出生体重児・病児の管理の基本を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <内分泌疾患>

- 1 視床下部・下垂体疾患を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 甲状腺機能異常症の症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 先天性副腎皮質過形成を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 低身長を鑑別診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <先天性代謝異常症>

- 1 新生児マス・スクリーニングを説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 先天性代謝異常の病態について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

識』。

- 3 アミノ酸代謝異常の診断と治療について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 ライソゾーム病など診断と治療について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <先天性形態異常・遺伝カウンセリング>

- 1 家系図を作成できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 大奇形と小奇形を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 染色体異常・先天性奇形症候群の中で主なものを概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 遺伝カウンセリングについて概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 遺伝性腫瘍について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <循環器疾患>

- 1 出生前後の循環の変化およびそれに関連して発症する先天性心疾患の診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 主な先天性心疾患の解剖、病態生理、症候、治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 川崎病について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 小児心電図の特徴と主な不整脈疾患を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <神経疾患>

- 1 神経系の形成異常を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 脳血管の形成異常を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 脳炎・脳症・髄膜炎の原因、症候と診断を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 てんかんの分類、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 脳性麻痺の成因、病型、症候を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <障害児医療、小児精神>

- 1 小児の障害について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 小児の精神発達に関わる異常を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 小児の発達障害について説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 重症心身障害について概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <腎・泌尿器疾患>

- 1 腎不全の原因、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 糸球体腎炎の原因、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 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 [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 尿細管性アシドーシスの分類、病態、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 間質性腎炎の原因、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 6 尿路感染症の診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 7 遺伝性・家族性腎疾患を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。



#### <血液疾患>

- 1 造血の発生、成熟を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列挙できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 鉄欠乏性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 4 再生不良性貧血の原因、病態、診断、治療と予後を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 5 急性白血病の分類、病態、診断、治療と予後を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 6 特発性血小板減少性紫斑病の病態、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 7 血友病の病態、症候、診断、治療と遺伝形式を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <小児悪性腫瘍>

- 1 小児悪性腫瘍の疫学を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 成人と小児の悪性腫瘍の違いを説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 3 小児悪性腫瘍の分類、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### <免疫疾患>

- 1 小児期の膠原病・免疫不全症(原発性・続発性)の特徴を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
- 2 若年性関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎の病態生理、症候、診断と治療を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

#### 評価基準・成績不服申立期間

- 1 講義の出席状況、講義中の態度 [問題解決力の評価] [専門性の評価]
- 2 中間試験の成績 [問題解決力の評価] [専門性の評価] [自律性の評価]  
これらを総合して評価する。
- 3 成績不服申立期間は成績発表後 1 週間とする。
- 4 出席 50 パーセント、試験 50 パーセント

#### テキスト等

- ・ Nelson Textbook of Pediatrics, 20 Edition, Robert M. Kliegman, Bonita M. D. Stanton MD, 2015
- ・ 小児科学第3版、大関武彦・近藤直実、医学書院、2008年
- ・ 標準小児科学 第8版 内山聖 医学書院、2013年
- ・ ベッドサイドの小児の診かた、加藤裕久、南山堂、2001年

#### オフィスアワー

火曜日 16 時～17 時 医局メールアドレス ychinen@eve.u-ryukyu.ac.jp

### M3/2020 講義予定

西暦				小児科学		28コマ+試験	
	予定日	曜日	時限	内容	担当	講義室	
2020	4月 9日	木	1	小児保健	呉屋英樹	臨床1F	
	9日	木	2	水・電解質	粟田久多佳	臨床1F	
	14日	火	1	小児科学序論	中西浩一	臨床1F	
	14日	火	2	新生児1	吉田朝秀	臨床1F	
	14日	火	3	新生児2	吉田朝秀	臨床1F	
	16日	木	1	循環器1	砂川 信*	臨床1F	
	16日	木	2	循環器2	中矢代真美*	臨床1F	
	21日	火	1	感染症(ウイルス・細菌)	浜田聡	臨床1F	
	21日	火	2	感染症(ウイルス・細菌)	浜田聡	臨床1F	
	23日	木	1	アレルギー1	奥間 稔*	臨床1F	
	23日	木	2	アレルギー2	浜田和弥	臨床1F	
	28日	火	1	消化器	呉屋英樹	臨床1F	
	28日	火	2	内分泌1	兼次拓也	臨床1F	
	28日	火	3	内分泌2	金城さおり*	臨床1F	
	30日	木	1	膠原病1	金城紀子	臨床1F	
	30日	木	2	膠原病2	金城紀子	臨床1F	
	5月 7日	木	1			予備日	
	7日	木	2			予備日	
	12日	火	1	腎・泌尿器1	中西浩一	臨床1F	
	12日	火	2	腎・泌尿器2	中西浩一	臨床1F	
	19日	火	1	神経・筋疾患1	仲村貞郎	臨床1F	
	19日	火	2	神経・筋疾患2	玉城邦人*	臨床1F	
	19日	火	3	先天代謝異常	知念安紹	臨床1F	
	21日	木	1	小児救急	屋良朝雄*	臨床1F	
	21日	木	2			予備日	
	26日	火	1	先天性奇形症候群	知念安紹	臨床1F	
	26日	火	2	遺伝カウンセリング	知念安紹	臨床1F	
	26日	火	3	血液	百名伸之	臨床1F	
	6月 2日	火	1	悪性腫瘍	百名伸之	臨床1F	
	2日	火	2	凝固異常症	百名伸之	臨床1F	
	2日	火	3	障碍児医療・小児精神	泉川良範*	臨床1F	
	9日	火	1	試験		臨床2F	

\*学外講師

\*\*臨床講義枠は未定

講義日程変更の際には当事者に直接連絡しますが、最新版には目を通すようにして下さい。

<講義室> 臨床=臨床講義棟1階小講義室



# 感 覚 器 系 < 眼 >

眼科学講座 教授 古泉 英貴

## (1) 教育目標・概要

視覚から得られる情報は膨大であり、それを司る感覚器である眼球は、人間にとって quality of life に関係する非常に重要な臓器である。その眼球及び付属器に関連する疾患と機能を維持・管理する医療を理解することが本科目の基本的教育目標である。

眼科学は、近年の医療技術・機器の発展により治療適応の拡大があり、年々幅広い知識を必要とされている。現代の生活習慣・環境に根ざした糖尿病などの全身疾患と関連した眼合併症や加齢黄斑変性など、これからの高齢化社会と関連した眼疾患も存在する。加えて沖縄という風土・環境に関連した眼疾患もあり、その知識は医療に携わるものとして必要不可欠である。

当科における講義は、眼球一般解剖・生理に始まり、眼科特有の機器を用いた検査、薬物治療・手術治療などを最先端の知見を交えながら解説することを目標として、眼科特有である疾患、また全身疾患のために他科と連携が必要となる眼疾患に対する講義が行われる。

眼科専門分野で実際に診療に携わる教官が各内容に応じた講義の担当を行う予定であり、眼科学の基本的知識を十分に習得されることを願っている。

## (2) 達成目標：

- 1 眼科及び付属器の構造、機能について説明できる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学知識』
- 2 眼科特有の形態的特長・生理を説明できる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学知識』
- 3 眼科分野の主要な疾患の症候・発症病理を説明できる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学知識』
- 4 眼科及び付属器の各器官・組織別の主要な疾患の病態・病理を説明できる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学知識』
- 5 眼科疾患の診断・治療・予防の概要を説明できる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『C II. 医学知識』
- 6 日本・沖縄に特徴的な眼科領域の疾患の説明ができる。[U. 問題解決力] [U. 専門性] [U. 地域・国際性] 『C II. 医学知識』 『CVI. 国際性』

## (3) 評価基準と評価方法

1. 試験の成績 (60%) (達成目標1-6) [地域・国際性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]
2. 講義の出席状況、特別講義の出席 (40%) (達成目標1-6) [自律性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]

これらを総合して評価する。

成績不服申し立て期間：成績発表後1週間とする。

**(4) 学習目標 (コアカリキュラムにおける位置づけ)**

**眼組織、付属器の構造と機能 D-13-1)**

眼球と付属器の構造と機能を説明できる。

**形態的特長と生理 D-13-1) D-13-2)**

視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。

眼球運動のしくみを説明できる。

対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能を説明できる。

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。

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。

**眼科症候、発症病理 D-13-3)**

眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、眼球運動障害、眼脂・  
眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙し、それらの発症機序、原因疾患と治療を説明でき  
る。

眼・視覚系に関するめまい、頭痛・頭重感、悪心・嘔吐をきたす発症機序と、原因疾  
患と治療を説明できる。

**器官・組織別疾患 D-13-4)**

感染性角結膜疾患の症候、診断と治療を説明できる。

白内障の病因、症候、診断と治療を説明できる。

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。

裂孔原性網膜剥離の症候、診断と治療を説明できる。

糖尿病、高血圧・動脈硬化による眼底変化を説明できる。

加齢黄斑変性の症候、診断と治療を説明できる。

ぶどう膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

視神経炎（症）・うっ血乳頭の病因、症候と診断を説明できる。

アルカリ、酸による化学損傷の症候と救急処置を説明できる。

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。

**(5) テキストは講義内で指示します。**

**参考図書：標準眼科学（医学書院）**

**(6) 講義日程・講義項目：別添**

**(7) 評価の際の重みづけ：出席表（40%、達成目標1-6）、定期試験（60%、達成目標1-6）**

**(8) オフィスアワー：月曜日 16-17時**

**医局連絡先：orange@eve.u-ryukyu.ac.jp**

## 令和2年度M3感覚器系<眼>

年・月日	曜日	時限	大項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
令和2年 7月8日	水	1	眼の診断と検査法 (視力・調節・屈折)	①眼検査の順序 ②眼瞼反転法 ③斜照法、徹照法 ④細隙灯顕微鏡検査 ⑤眼底検査法 ⑥眼圧測定 ⑦超音波検査 ①視力 ②調節 ③屈折の定義 ④調節の神経支配 ⑤近見反応 ⑥調節域 ⑦視力の測定法 ⑧乱視 ⑨レンズの度	寺尾信宏	眼科学講座
7月8日	水	2	水晶体の異常	①水晶体の構造 ②水晶体偏位 ③水晶体脱臼 ④白内障 ⑤全身疾患と水晶体の異常	安里 良	安里眼科
7月8日	水	3	自習			
7月15日	水	1	緑内障	①診断 ②緑内障の疫学 ③検査 ④治療	新垣淑邦	眼科学講座
7月15日	水	2	眼瞼、結膜、涙器、 角膜、強膜の異常	①眼瞼の構造と運動 ②眼瞼下垂 ③眼瞼の炎症 ④眼瞼腫瘍 ⑤涙の組成・分泌・排出、涙嚢炎 ⑥結膜の構造 ⑦結膜炎 ⑧翼状片 ⑨シェーグレン症候群 ⑩乾性角結膜炎 ①角膜の構造と生理 ②角膜潰瘍の所見・診断・治療 ③角膜ヘルペス ④角膜デistroフィ ⑤強膜の構造 ⑥上強膜炎 ⑦壊死性強膜炎 ⑧後部強膜炎	親川 格	眼科学講座
7月15日	水	3	自習			
9月2日	水	1	黄斑疾患の病態と治療	①加齢黄斑変性 ②中心性漿液性脈絡網膜症 ③網膜血管病変 ④病的近視 ⑤網膜変性	古泉英貴	眼科学講座
9月2日	水	2	硝子体疾患	①網膜硝子体の疾患 ②硝子体手術	今永直也	眼科学講座
9月2日	水	3	自習			
9月9日	水	1	眼の画像診断	①眼の解剖と機能 ②新しい画像解析	寺尾信宏	眼科学講座
9月9日	水	2	眼内腫瘍	①網膜芽細胞腫 ②白色瞳孔 ③脈絡膜悪性黒色腫 ④脈絡膜血管腫 ⑤転移性脈絡膜腫瘍	谷地森隆二	眼科学講座
9月9日	水	3	自習			
				①視野の定義 ②視野測定法		

9月16日	水	1	視野と視路＋神経眼科	③視野異常の種類 ④視野と視路の関係 ⑤半盲	新垣淑邦	眼科学講座
9月16日	水	2	全身病と眼	①周産期異常 ②染色体異常 ③代謝異常 ④中枢神経疾患 ⑤神経、筋肉疾患 ⑥循環器疾患 ⑦糖尿病 ⑧膠原病、自己免疫疾患 ⑨全身症状を伴うぶどう膜炎 ⑩皮膚疾患 ⑪薬物、化学物質中毒 ⑫心因性視覚障害 ⑬眼症状がみられる全身疾患・症候群	力石洋平	眼科学講座
9月16日	水	3	自習			
9月23日	水	1	眼科手術	①インフォームドコンセント ②白内障手術 ③眼内レンズ ④硝子体手術 ⑤緑内障手術 ⑥角膜移植手術	山内遵秀	眼科学講座
9月23日	水	2	糖尿病網膜症の病態と治療	①糖尿病網膜症の疫学 ②糖尿病網膜症の意義 ③糖尿病網膜症の本能 ④糖尿病網膜症の進行と重傷度分類 ⑤糖尿病網膜症の治療	今永直也	眼科学講座
9月23日	水	3	自習			
9月30日	水	1	斜視・弱視＋小児眼科	①斜位・斜視の種類 ②斜視の検査法と治療 ③弱視の定義 ④弱視の治療	高江洲杉恵	眼科学講座
9月30日	水	2	眼科の救急疾患	①眼科救急疾患	力石洋平	眼科学講座
9月30日	水	3	自習			
10月13日	火	1	試験（臨床講義棟2F大講義室）			

# 放射線医学系

教授 村山貞之  
准教授 平安名常一  
講師 伊良波裕子  
助教 與儀 彰、有賀拓郎、飯田 行  
前本 均、安座間喜明、椿本真穂  
非常勤講師 小川和彦（大阪大学医学部）  
” 戸板孝文（沖縄県立中部病院）

## 教育目標・概要

放射線医学の基礎と臨床における役割を理解する。

## 一般目標

放射線診断学と放射線腫瘍学（治療学）の基礎となる理論を理解し、それに基づいた診断法と治療法を系統的（方法、臓器別）に学ぶ。

## 到達目標 [7. U.専門性]

1. X線検査、CT、MRIと核医学検査の原理を説明できる [U.専門性]。
2. X線検査（単純・造影撮影）、CT、MRI、と核医学検査の読影の原理を説明できる [U.専門性]。
3. X線検査、CT、MRIと核医学検査の適応を説明できる [U.問題解決力]
4. 放射線治療の原理を説明できる [U.専門性]。
5. 主な放射線治療方法を説明できる [U.専門性]。
6. 放射線治療の適応を説明できる [U.問題解決力]。
7. 放射線診断・治療に伴う副作用について説明できる [U.専門性]。
8. 放射線防護を説明できる [U.専門性]。
9. 放射線造影剤を活用した治療法を概説できる [U.専門性]。

## 評価基準と評価方法

試験により行う。試験内容は講義内容に沿ったものとする。合格点に達しない者には再試験を行ない、最終的な合否判定を行なう。

成績不服申立期間は、成績発表後1週間とする。

## 参考図書

1. 標準放射線学 第7版 高島力、他 医学書院、2011.
2. 胸部のCT 第4版 村田喜代史、上甲 剛、村山貞之、酒井文和 *メディカルサイエンス・インターナショナル* 2018
3. がん・放射線療法 2017 大西洋、他 秀潤社、2017.
4. 放射線治療計画ガイドライン 2016 第4版 金原出版、2016.
5. 臨床放射線腫瘍学 日本放射線腫瘍学会/日本放射線腫瘍学研究機構、南江堂、2012.
6. 化学放射線療法プラクティカルガイド 北原規、他、南山堂、2009.

## 放射線医学系 (M3)

年月日(曜)	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
2020/9/3(木)	1	I. 放射線診断学	胸部・縦隔1	1) 胸部検査法 2) 胸部、縦隔の正常解剖 3) 異常像の分析	村山貞之	放射線診断治療学
2020/9/3(木)	2	I. 放射線診断学	胸部・縦隔2	4) 気管・気管支の疾患 5) 肺の疾患 6) 胸膜の疾患 7) 縦隔の疾患	村山貞之	放射線診断治療学
2020/9/10(木)	1	I. 放射線診断学	IVR 救急	1) IVRとは 2) IVRの適応疾患 3) IVRの実際 4) 血管病変 5) 肝胆道疾患 6) その他の疾患 1) 救急疾患に必要な検査法 2) 胸腹部外傷 3) その他の外傷	平安名常一	放射線診断治療学
2020/9/10(木)	2	I. 放射線診断学	肝・胆・膵 I	1) 肝胆膵の検査法 2) 肝胆膵の正常解剖 3) 肝胆膵の疾患 4) 膵の疾患 5) 門脈圧亢進症	安座間喜明	放射線診断治療学
2020/9/17(木)	1	I. 放射線診断学	泌尿器・生殖器	1) 泌尿器、生殖器の検査法 2) 泌尿器、生殖器の正常解剖 3) 泌尿器、生殖器の疾患 4) 後腹膜の疾患	伊良波裕子	放射線診断治療学
2020/9/17(木)	2	I. 放射線診断学	消化管 肝・胆・膵 II	1) 上部消化管の検査法 2) 上部消化管の正常 3) 食道の疾患 4) 胃の疾患 5) 下部消化管の検査法 6) 下部消化管の正常解剖 7) 大腸の疾患 8) 小腸の疾患 9) その他の疾患	與儀 彰	放射線診断治療学
2020/9/24(木)	1	I. 放射線診断学	骨・関節・軟部 小児	1) 骨格系の検査法 2) 骨格の正常解剖 3) 異常像の分析 4) 奇形および系統疾患の骨変化 5) 代謝性、内分泌性疾患の骨変化 6) 血液病の骨異常 7) その他の骨、関節、軟部疾患 1) 小児と成人の違い 2) 小児の検査法 3) 小児の特徴疾患	椿本 真穂	放射線診断治療学
2020/9/24(木)	2	I. 放射線診断学	乳腺 頭頸部	1) 乳腺の検査法 2) 乳腺の正常解剖 3) 乳腺の悪性腫瘍 1) 頭頸部の検査法 2) 頭頸部の正常解剖 3) 頭頸部の悪性腫瘍	伊良波裕子	放射線診断治療学



年月日(曜)	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等	
2020/10/1(木)	1	Ⅱ. 核医学	総論 甲状腺 PET 骨格	1) 核医学の基礎 2) 放射性医薬品 3) 核医学装置 4) 放射線障害 1) 甲状腺の検査法と正常像 2) 適応疾患と異常所見 3) 副甲状腺の検査法と正常像 4) RI治療 1) 18F-FDG PETの検査法と正常像 2) 適応疾患と異常所見 3) その他のPET検査 1) 骨シンチの原理と正常像 2) 所見と適応疾患 3) 転移性骨腫瘍と他の鑑別疾患	飯田 行	放射線診断治療学	
2020/10/1(木)	2	Ⅱ. 核医学	腫瘍と炎症 副腎 泌尿器 循環器 呼吸器 脳神経	1) ガリウムシンチの原理と正常像 2) 適応疾患と異常所見 1) 副腎の検査法と正常像 2) 適応疾患と異常所見 1) 腎の検査法と正常像 2) 適応疾患と異常所見 1) 検査法と正常像 2) 心筋血流シンチの適応 3) 心筋疾患の各検査法の役割 1) 検査法と正常像 2) 肺塞栓 3) その他の呼吸器疾患 1) 検査法と正常像 2) 脳血管障害 3) その他の脳神経疾患	飯田 行	放射線診断治療学	
2020/10/8(木)	1	Ⅲ. 放射線治療学	総論・生物	1) 放射線生物学 2) 放射線治療法 (総論)	小川和彦	(非常勤講師)	
2020/10/8(木)	2	Ⅲ. 放射線治療学	中枢神経	1) 脳腫瘍 2) 脊髄腫瘍 3) 転移性脳腫瘍	有賀拓郎	放射線診断治療学	
2020/10/15(木)	1	Ⅲ. 放射線治療学	乳腺 肺 消化器	1) 乳癌 1) 肺癌 1) 食道癌 2) その他	戸板孝文	(非常勤講師)	
2020/10/15(木)	2	Ⅲ. 放射線治療学	男性生殖器 女性生殖器	1) 前立腺癌 1) 子宮頸癌 2) その他	戸板孝文	(非常勤講師)	
2020/10/22(木)	1	Ⅲ. 放射線治療学	頭頸部 造血腫瘍	1) 咽頭癌 2) 喉頭癌 3) 口腔癌 1) 悪性リンパ腫 2) 形質細胞腫 3) 全身照射	前本 均	放射線診断治療学	
2020/10/29(木)	2	<b>試 験</b>					

# 救 急 医 療 系

## 救急医学講座

教授	久木田 一朗
特命教授	寺田 泰蔵
診療教授	中島 重良
准教授	福田 龍将
特命講師	玉城佑一郎
特命講師	大内 元

## 教育目標

近年、医療は高度に分化し、臓器別に専門化してきたが、一方で、医の原点と言われる救急医療の重要性がますます高まりつつある。救急医療に専従する医師が誕生し、救急医療の学問的基盤を体系的に整備する必要性と専門分野として一貫した視点に立つ教育の必要性が生じた。

医学教育モデルコアカリキュラムでは社会のニーズの変化に応じた必要不可欠な教育内容を示しているが、救急医療では知識のみならず、技能・態度の習得が重要で、救急医療系の講義においても臨床実習開始前までに修得するレベルを意識した教育内容とした。救急医学は症候学、中毒学、外傷学（侵襲学）、集中治療医学（重症治療学）の4本の柱からなる。これらの分野の学習を通じて、内因性疾患、外因性疾患の別なく、初期から三次までの救急医療ができるための基礎的な知識の習得が必要である。[U.社会性] [U.専門性]

## 一般目標

救急医療の特徴と救急医の役割を認識するために、救急医療の実践に必要な知識やスキルを理解し、患者の視点に立った救急医療提供の必要性を示すことができる。[U.社会性] [U.問題解決力]

## 到達目標

- 1) 救急医療体制について説明することができる。[U.社会性] [CII.社会性]
- 2) 救急患者診察のための基本的態度、バイタルサインの収集、初期診断、治療の優先順位（含トリアージ）、および初期治療について説明できる。  
[U.問題解決力][CIV.コミュニケーション・スキル]
- 3) 心肺停止患者の病態および心肺蘇生法について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]

- 4) 外傷患者の緊急度、重傷度、治療の優先順位について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 5) ショックの定義と分類、治療法について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 6) 敗血症と多臓器不全の関連について説明できる[U.専門性] [CII.医学知識]
- 7) 中毒起因物質による病態の違い、中毒治療の四原則について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 8) 重症熱傷、環境による障害について病態および治療法を説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 9) 循環器系救急患者の診断、治療について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 10) 急性呼吸不全の原因、病態、人工呼吸などの治療について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 11) 意識障害、頭部外傷の原因、病態、治療法について説明できる。[U.専門性] [CII.医学知識]
- 12) 救急医療におけるチーム医療の重要性、コメディカルへの配慮、および救急患者とその家族への精神的サポートについて述べるができる。[U.社会性] [CIV.コミュニケーション・スキル]
- 13) 専門家へのコンサルトができる。[U.自律性] [CIV.コミュニケーション・スキル]

#### 評価基準・成績不服申立期間

1. 講義の出席状況および受講態度、救急医療系講義が終了後、筆記試験を行い、成績評価を行い、これらを総合して評価する。[U.専門性] [CII.医学知識]
2. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

#### 学習目標（医学教育モデル・コア・カリキュラム参照）

##### 救急医療システム

地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。

##### 頭頸部外傷

脳浮腫の病態を説明できる。脳ヘルニアの種類と症候を説明できる。

##### 顔面口腔外傷

気管切開の適応を説明できる。

##### 敗血症・多臓器不全

敗血症の症候と診断と治療を説明できる。

## 泌尿器科救急疾患

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。

## ショック

ショック（血流分布異常性ショック（アナフィラキシー、感染性（敗血症性）、神経原性）、循環血液量減少性ショック（出血性、体液喪失）、心原性ショック（心筋性、機械性、不整脈）、閉塞性ショック（心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸））を説明できる。

## 精神科救急

不安障害群と心的外傷及びストレス因関連障害群の症候と診断を説明できる。

## 呼吸器救急

気管支喘息（小児喘息を含む）の病態生理、診断と治療を説明できる。

## 腹部救急

腸閉塞とイレウスの病因、症候、診断と治療を説明できる。

## 胸部外科救急

縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。

## 血管内治療

インターベンショナルラジオロジー（画像誘導下治療）を概説できる。

## 中毒

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。中毒患者の検査と起因物質の分析を概説できる。

## 環境による障害

## 重症熱傷

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。熱傷の治療方針を概説できる。

## 人工呼吸管理

肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響（肺泡気-動脈血酸素分圧較差(alveolar-arterial oxygen difference <A-aDO<sub>2</sub>>))を説明できる。

## 四肢骨盤外傷

四肢・脊椎外傷の診断と初期治療を説明できる。

## 意識障害

意識障害・失神をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。

---

## テキスト等

書名	著者名	発行所	価格（円）
標準救急医学	小林国男ほか	医学書院	8,200
救急診療ガイドライン	岡元和文ほか	総合医学社	6,000
Manual of Emergency Medicine	JL Jenkins ほか	LW & W	
マイナーエマージェンシー	P Buttaravoli	医歯薬出版	14,000
問題解決型救急初期診療	田中和豊	医学書院	4,800
救急診療の極意	寺沢秀一	羊土社	2,900

救急医学講座 ホームページ <http://w3.u-ryukyu.ac.jp/kyuigaku/index.html>

# 救 急 医 療 系 (講義一覽)

講義室：臨床講義棟1階 小講義室

令和2年 **3年次**

	年・月日	曜日	時限	大項目	中項目	小項目	担当教員	教育研究講座名等
1	9月2日	水	4	I. Ⅲ. 救急医療システムと外傷	ト. 多発外傷 多臓器不全	敗血症 DIC 多臓器不全 血液浄化法	福田龍将	救急医学
2	9月2日	水	5	Ⅲ. 救急医療各論	ニ. 頭頸部外傷	頭蓋骨骨折 頭蓋底骨折 顔面骨骨折 外傷性頭蓋内出血 脳震盪	中島重良	救急医学
3	9月2日	水	6	Ⅲ. 救急医療各論	イ. 救急医療システム	救急医療システム 災害医療システム トリアージ	大谷典生 (非常勤)	救急医学 (聖路加病院)
4	9月4日	金	7	Ⅲ. 救急医療各論	ヘ. 重症呼吸不全の呼吸管理	明日から使える筋トレの栄養学と救急集中治療医学	中村謙介 (非常勤)	救急医学 (日立総合病院)
5	9月7日	月	5	Ⅲ. 救急医療各論	ト. 泌尿器科	泌尿器科救急疾患	泉 恵一郎	泌尿器科
6	9月9日	水	4	Ⅲ. 救急医療各論	イ. 環境による障害 ロ. 重症熱傷	暑熱による障害 寒冷による障害 放射線による障害 広範囲熱傷 気道熱傷 急性一酸化炭素中毒	堂籠 博	救急医学
7	9月9日	水	5	Ⅲ. 救急医療各論	ホ. 精神科救急	せん妄状態 過換気症候群 精神疾患の急性増悪 自殺企図・自傷他害 法律上の注意事項	近藤 毅	精神病態医学
8	9月10日	木	4	Ⅲ. 救急医療各論	ハ. 腹部救急	腹痛 汎発性腹膜炎 吐血 腹腔内出血 消化管外傷 肝・脾・膵・胆道系外傷 腎外傷	村上 隆啓 (非常勤)	救急医学 (県立中部病院)
9	9月10日	木	5	Ⅲ. 救急医療各論	ロ. 胸部救急(1)	胸痛 虚血性心疾患 動脈解離 喘息重症発作 過換気症候群 誤嚥 肺炎 急性上気道炎	池宮城秀一	循環器・腎臓・ 神経内科学
10	9月16日	水	4	Ⅲ. 救急医療各論	イ. 歯科口腔外科救急	顔面外傷 口腔外傷 齦歯・歯肉炎 深頸部感染症	未定	顎顔面口腔機能 再建学
11	9月16日	水	5	Ⅲ. 救急医療各論	ヘ. 胸部救急(2)	肋骨骨折 気胸 血胸 肺挫傷 急性心タンポナーデ 心筋挫傷 大血管損傷 大動脈瘤	本竹 秀光 (非常勤)	救急医学 (県立中部病院)
12	9月16日	水	6	Ⅲ. 救急医療各論	ニ. 急性呼吸循環障害	循環血流量減少性ショック 出血性ショック 心原性ショック アナフィラキシーショック 敗血症性ショック 急性呼吸不全 慢性呼吸不全急性増悪	照井資規 (非常勤)	救急医学 (愛知医科大学)
13	9月23日	水	4	Ⅲ. 救急医療各論	ホ. IVR	脳血管障害 顔面出血(TAE) 虚血性心疾患 腹部内臓損傷(TAE) 骨盤骨折(TAE) 四肢の血管損傷 肺塞栓症	安座間喜明	放射線診断治療学
14	9月30日	水	4	Ⅲ. 救急医療各論	リ. 意識障害	脳血管障害 痙攣重積発作 遷延性意識障害 脳死	宮城 智央	脳神経外科学
15	9月30日	水	5	Ⅲ. 救急医療各論	チ. 脊椎骨盤四肢外傷	頸椎損傷 胸腰椎損傷 骨盤骨折 大腿頸部骨折 四肢の骨折 四肢切断外傷	金谷文則 (非常勤)	整形外科
16	9月30日	水	6	Ⅲ. 救急医療各論	リ. 中毒	飲食物による中毒 薬物誤飲や過剰摂取 毒劇物摂取	久木田 一朗	救急医学
17	10月14日	水	4	試験			久木田 一朗	救急医学

1時限	8:30~9:30
2時限	9:40~10:40
3時限	10:50~11:50

昼食 11:50 ~12:50

4時限	12:50~13:50
5時限	14:00~15:00
6時限	15:10~16:10



# 血液学系 C-1

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座

世話人：教授 益崎 裕章

講義担当教員氏名

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座：森島 聡子、仲地 佐和子、森近 一穂、玉城 啓太  
保健学科：福島 卓也  
検査・輸血部：西 由希子

<教育目標>

血液疾患の概念、症状、検査所見、診断、治療、予後の基本的知識を系統的に把握する。  
さらに、輸血と移植の基本を学ぶ。D-1-G, F-2-(10) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

<一般目標>

血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解し、主な疾患の原因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。さらに、輸血と移植の基本を学ぶ。[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

## 【構造と機能】

到達目標：

- 1) 骨髄の構造を説明できる。D-1-(1)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 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。D-1-(1)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 3) 脾臓、胸腺リンパ節、扁桃とパイエル板の構造と機能を説明できる。D-1-(1)-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 4) 血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。D-1-(1)-4) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 5) 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。D-1-(1)-5) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 6) 白血球の種類と機能を説明できる。D-1-(1)-6) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 7) 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。D-1-(1)-7) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

## 【診断と検査の基本】

### 1. 基本的診療知識；臨床検査 F-2-(2)

1) 末梢血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。F-2-(2)-3) [U. 問題解決力]  
[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 血清・免疫学的検査項目の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

F-2-(2)-7) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

3) 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。D-1-(2)-1) [U. 問題解決力]  
[U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

### 2. 基本的診療知識；薬物治療の基本原則 F-2-(1)

到達目標：

1) ステロイド薬および非ステロイド系抗炎症薬の薬理作用を説明できる。F-2-(1)-9)

[U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 抗腫瘍薬の薬理作用を説明でき、主な抗腫瘍薬の副作用を概説できる。F-2-(1)-11),  
F-2-(1)-12) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

3) 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。F-2-(1)-14) [U. 問題解決力] [U.  
専門性] 『CⅡ. 医学知識』

4) 生物製剤の薬理作用と副作用を説明できる。F-2-(1)-16) [U. 問題解決力] [U. 専門性]  
『CⅡ. 医学知識』

## 【症候】

### 1. 発熱 F-1-(2)

到達目標：

1) 発熱の原因と病態生理を説明できる。F-1-(2)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ.  
医学知識』

2) 発熱患者の診断と対症療法を説明できる。F-1-(2)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門  
性] 『CⅡ. 医学知識』

### 2. 全身倦怠感 F-1-(7)

到達目標：

1) 全身倦怠感をきたす原因を列挙できる。F-1-(7)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ.  
医学知識』

2) 全身倦怠感を訴える患者の診断の要点を説明できる。F-1-(7)-2) [U. 問題解決力] [U.  
専門性] 『CⅡ. 医学知識』

### 3. 黄疸 F-1-(9)

到達目標：

1) 黄疸の原因と病態を説明できる。F-1-(9)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 黄疸患者の診断と治療の要点を説明できる。F-1-(9)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

4. 出血傾向 F-1-(12)

到達目標：

1) 出血傾向の原因と病態を説明できる。F-1-(12)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 出血傾向を呈する患者の診断の要点を説明できる。F-1-(12)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

5. 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍 F-1-(30)

到達目標：

1) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍の原因と病態を説明できる。F-1-(30)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍のある患者の診断の要点を説明できる。F-1-(30)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

6. チアノーゼ F-1-(5)

到達目標：

1) チアノーゼの原因と病態を説明できる。F-1-(5)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) チアノーゼを呈する患者の診断の要点を説明できる。F-1-(5)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

7. 貧血 F-1-(11)

到達目標：

1) 貧血の原因、分類と病態を説明できる。F-1-(11)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 貧血患者の診断の要点を説明できる。F-1-(11)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

8. リンパ節腫脹 F-1-(13)

到達目標：

1) リンパ節腫脹の原因を列挙できる。F-1-(13)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

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。F-1-(13)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

## 【疾患】

### 1. 貧血 D-1-(4)-①

到達目標：

- 1) 貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列挙できる。D-1-(4)-①-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 2) 鉄欠乏性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-①-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 3) 再生不良性貧血の原因、病態、診断、治療と予後を説明できる。D-1-(4)-①-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 4) 溶血性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-①-4) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 5) 巨赤芽球性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-①-5) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

### 2. 白血病と類縁疾患 D-1-(4)-②

到達目標：

- 1) 急性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。D-1-(4)-②-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 2) 急性白血病の WHO 分類を概説できる。D-1-(4)-②-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 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。D-1-(4)-②-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 4) 骨髄異形成症候群の臨床像を説明できる。D-1-(4)-②-4) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 5) 成人 T 細胞白血病の成因、疫学、臨床所見を説明できる。D-1-(4)-②-5) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 6) 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。D-1-(4)-②-6) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 7) 真性多血症の成因、病態、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-②-7) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

### 3. 悪性リンパ腫と骨髄腫 D-1-(4)-③

到達目標：

- 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。D-1-(4)-③-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』
- 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。D-1-(4)-③-2) [U. 問題解決力]

決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

3) 単クローン性免疫グロブリン血症を概説できる。D-1-(4)-③-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

#### 4. 出血傾向・紫斑病その他 D-1-(4)-④

到達目標：

1) 出血傾向の原因、病態、症候と診断を説明できる。D-1-(4)-④-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 特発性血小板減少性紫斑病の病態、症候、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-④-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

3) 血友病の病態、症候、診断、治療と遺伝形式を説明できる。D-1-(4)-④-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。D-1-(4)-④-4) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

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。D-1-(4)-④-5) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

6) アレルギー性紫斑病を概説できる。D-1-(4)-④-6) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

7) 血栓性血小板減少性紫斑病を概説できる。D-1-(4)-④-7) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

#### 5. 脾臓疾患 D-1-(4)-⑤

到達目標：脾腫をきたす疾患を列挙し、鑑別の要点を説明できる。D-1-(4)-⑤-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

#### 6. 輸血と移植 F-2-(10)

到達目標：

1) 輸血の適応と合併症を説明できる。F-2-(10)-1) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

2) 交差適合試験を説明できる。F-2-(10)-2) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

3) 血液製剤の種類と適応を説明できる。F-2-(10)-3) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

4) 同種輸血、自己輸血、成分輸血と交換輸血を説明できる。F-2-(10)-4) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

5) 臓器移植の種類と適応を説明できる。F-2-(10)-5) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

6) 臓器移植と組織適合性の関係を説明できる。F-2-(10)-7) [U. 問題解決力] [U. 専門性]

『CⅡ. 医学知識』

7) 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。F-2-(10)-8) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

8) 免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。F-2-(10)-9) [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』

<成績評価方法・成績不服申立期間>

1. 出席：講義は毎回出席をとり、出席点をつける。[自律性の評価]

2. 系統講義試験：最初の講義時に具体的な学習到達目標を配り、その中から出題する。[問題解決力の評価][専門性の評価]

3. 成績評価：前述した2項目の総合評価で行う。及第点に満たない学生に対しては再試験またはレポートを課す。講義は毎回出席を取り、認定試験の受験資格とする。「血液学」として試験を実施する。試験は講義内容に沿ったものとする。試験結果、講義の出席、受講態度を加味して合否判定を行う。[自律性の評価][社会性の評価][問題解決力の評価][専門性の評価]

4. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

<テキスト・参考図書>

1. 新臨床内科学第9版、高久史麿・尾形悦郎・黒川清・矢崎義雄監修、医学書院、2009年、23,100円

2. 内科学第11版、矢崎義雄総編集、朝倉書店、2017年、28,944円

3. ハリソン内科学第5版（原書第19版）、福井次矢・黒川清監訳、メディカル・サイエンス・インターナショナル、2017年、32,184円

# 血 液 学 系

(2020年度) M3

- ① 8:30-9:30      ⑤ 14:00-15:00
- ② 9:40-10:40    ⑥ 15:10-16:10
- ③ 10:50-11:50   ⑦ 16:20-17:20
- ④ 12:50-13:50

年・月日	曜 日	時 限	大 項 目	中 項 目	小 項 目	担当者	講座名
2020年 9月3日	木	5	血液学総論	1.赤血球系総論 2.白血球系総論 3.凝固系総論	①末梢血液成分の組成      ②貧血の形態的分類及び機能的分類 ③リンパ網内系の構造と機能      ④出血傾向の病因、病態、症候 ⑤血液学的検査の目的と適応	森島 聡子	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
9月9日	木	6	血液学各論 A 赤血球系疾患	1.赤血球系疾患総論 2.鉄代謝障害 3.巨赤芽球性貧血 4.二次性貧血 5.出血性貧血 6.二次性赤血球増加症	①鉄欠乏性貧血, ②鉄過剰症 ①ビタミンB12欠乏性貧血, ②葉酸欠乏性貧血 ①慢性疾患に伴う貧血<ACD>, ②腎性貧血, 内分泌異常による貧血 エリスロポエチン産生過剰	仲地 佐和子	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
9月7日	月	1		7.溶血性貧血	①温式自己免疫性溶血性貧血,      ②冷式抗体による溶血性貧血, ③遺伝性球形赤血球症9,      ④赤血球破砕症候群, ⑤薬剤性溶血性貧血	玉城 啓太	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
9月7日	月	2		8.造血不全症 9.メトヘモグロビン血症	①発作性夜間ヘモグロビン尿症,      ②再生不良性貧血, ③赤芽球癆,      ④骨髓異形成症候群<MDS>	西 由希子	検査・輸血部
9月7日	月	3	B 白血球疾患とその他の 骨髄性疾患	1.無顆粒球症 2.好中球機能異常症 3.骨髄増殖性疾患 4.類白血病反応	薬剤性無顆粒球症 ①慢性肉芽腫症, ②Chediak-Higashi症候群 ①慢性骨髄性白血病, ②原発性骨髄線維症, ③本態性血小板血症, ④真性赤血球増加症, ⑤慢性好酸球性白血病, 好酸球増多症候群<HES>, ⑥類白血病反応 ①多発性骨髄腫, ②monoclonal gammopathy of undetermined significance <MGUS>, ③マクログロブリン血症, ④続発性アミロイドーシス	森島 聡子	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
9月14日	月	1		5. Langerhans細胞性組織球症 6.血球貪食症候群 7.伝染性単核球症		西 由希子	検査・輸血部
9月14日	月	2	C.リンパ系疾患	1.急性リンパ性白血病		仲地 佐和子	内分泌代謝・血液・膠原病 内科学講座
9月14日	月	3		2. Hodgkinリンパ腫 3.成熟T細胞・NK細胞腫瘍	①成人T細胞白血病・リンパ腫,      ②末梢T細胞性リンパ腫, ③磨状肉腫,      ④Sezary症候群	福島 卓也	保健学科
9月28日	月	1		4.成熟B細胞性腫瘍	①慢性リンパ性白血病,      ②濾胞性リンパ腫, ③びまん性大細胞型B細胞リンパ腫,      ④Burkittリンパ腫, ⑤粘膜関連リンパ組織<MALT>リンパ腫,      ⑥Hairy cell leukemia	福島 卓也	保健学科
9月28日	月	2		5.急性骨髄性白血病	①急性骨髄性白血病 ②二次性白血病<治療関連白血病>	仲地 佐和子	内分泌代謝・血液・膠原病 内科学講座
10月5日	月	1	D 出血性疾患と血栓傾向	1.血小板の異常	①特発性血小板減少性紫斑病<ITP>,      ②二次性血小板減少症, ③血栓性血小板減少性紫斑病<TTP>,      ④溶血性尿毒症症候群<HUS>, ⑤後天性血小板機能異常症	西 由希子	検査・輸血部
10月5日	月	2		2.血管の異常による出血傾向	①Scholen-Henoch紫斑病<アナフィラクチド紫斑病>, ②単純性紫斑, ③老人性紫斑, ④遺伝性出血性末梢血管拡張症<Osler病>	森近 一穂	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
10月5日	月	3		3.血小板機能異常症 4.凝固因子の異常	①先天性<Glanzmann病, Bernard-Soulier症候群> ②後天性 ①血友病, ②von Willebrand病, ③後天性血友病, 後天性von Willebrand病, ④播種性血管内凝固<DIC>, ビタミンK欠乏症	森近 一穂	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
10月12日	月	1		5.先天性血栓性疾患	①プロテインC欠乏症, ②プロテインS欠乏症, ③アンチトロンピン欠乏症	森島 聡子	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
10月12日	月	2		6.後天性血栓傾向	①抗リン脂質抗体症候群, ②血栓性血小板減少性紫斑病<TTP>, ③溶血性尿毒症症候群<HUS> ①適応と一般的注意, ②適正使用, ③血液型, 交差適合試験, ④同種輸血と自己輸血, ⑤成分輸血, ⑥交換輸血, ⑦副作用, ⑧輸血後GVHD, ⑨輸血関連急性肺障害, ⑩輸血による感染症	仲地 佐和子	内分泌代謝・血液・膠原病 内科学講座
10月19日	月	5	E.輸血 F.造血幹細胞移植	1.移植の種類と適応, 2.ドナーとレシピエント		森島 聡子	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学
11月2日	月	4-6			試 験	森島 聡子	内分泌代謝・血液・膠原病 内科学



# 膠原病・リウマチ病学

内分泌代謝・血液・膠原病 内科学講座

世話人：教授 益崎 裕章

## 講義担当教員氏名

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座：益崎 裕章、土井 基嗣、玉城 泰太郎

〃（非常勤講師）：中下 珠緒

医学教育企画室：屋良 さとみ

皮膚病態制御学講座：山本 雄一

整形外科学講座：東 千夏

## 1. 達成目標

○ 代表的な 膠原病・リウマチ疾患・血管炎 について以下のポイントを中心に 理解を深める。

- (1) 疫学（疾患頻度や性差、地域差 など）
- (2) 症状・徴候
- (3) 病態生理、疾患発症のメカニズム
- (4) 問診法・診察法
- (5) 診断確定に有用な種々の検査の概要、検査所見の読み取り方
- (6) 治療法
- (7) 鑑別診断として重要な疾患群

(D-3-(1)～(3)-①～⑤) 【U. 問題解決力】 【U. 専門性】 『CⅡ. 医学知識』

## 2. 学習項目

○ 痛み・発熱（不明熱）・炎症反応の亢進・体重減少、全身倦怠感を来す種々の 疾患群の鑑別診断と治療を理解する。

(D-3-(1)～(3)-①～⑤) 【U. 問題解決力】 【U. 専門性】 『CⅡ. 医学知識』

○ 代表的な自己免疫性の膠原病・リウマチ疾患 に関して

疫学（疾患頻度や性差、地域差など）、症状・徴候、病態生理、疾患発症のメカニズム、問診法・診察法、診断確定に有用な種々の検査の概要、検査所見の読み取り方、治療法、鑑別診断として重要な疾患群を理解する。

特に、

- (1) 関節リウマチ
  - (2) 全身性エリトマトーデス (SLE)、抗リン脂質抗体症候群
  - (3) シェーグレン症候群
  - (4) 多発筋炎・皮膚筋炎
  - (5) 強皮
  - (6) 混合性 結合組織病 (MCTD)
- (D-3-(1)~(3)-①~⑤) 【U. 問題解決力】 【U. 専門性】 『CⅡ. 医学知識』

○ 血管炎症候群に関して

疫学 (疾患頻度や性差、地域差など)、症状・徴候、病態生理、疾患発症のメカニズム、問診法・診察法、診断確定に有用な種々の検査の概要、検査所見の読み取り方、治療法、鑑別診断として重要な疾患群を理解する

特に、

- (1) 側頭動脈炎
  - (2) 高安動脈炎 (大動脈炎症候群)、多発動脈炎
  - (3) 川崎病
  - (4) ANCA関連血管炎 (多発血管炎性肉芽腫症・顕微鏡的多発血管炎・Churg-Strauss 症候群)
  - (5) Henoch-Schonlein 紫斑病
  - (6) 皮膚白血球破碎性血管炎
  - (7) 本態性クリオグロブリン血症性血管炎
- (D-3-(1)~(3)-⑤) 【U. 問題解決力】 【U. 専門性】 『CⅡ. 医学知識』

○ 比較的、疾患頻度が高く、自己免疫機序が明らかでなく、膠原病類縁疾患として分類されている疾患群 に関して

疫学 (疾患頻度や性差、地域差など)、症状・徴候、病態生理、疾患発症のメカニズム、問診法・診察法、診断確定に有用な種々の検査の概要、検査所見の読み取り方、治療法、鑑別診断として重要な疾患群を理解する。

特に、

- (1) 原発性および二次性アミロイドーシス
- (2) 自己炎症 症候群  
成人発症 Still 病 (AOSD)・痛風・家族性 地中海熱・ベーチェット病・尋常性乾癬・クローン病など
- (3) リウマチ性 多発筋痛症 (PMR)
- (4) 線維 筋痛症 (FMS)
- (5) IgG 4 関連疾患

(6) RS3PE 症候群

(D-3-(1)~(3)-⑤) 【U. 問題解決力】 【U. 専門性】 『CⅡ. 医学知識』

〈成績評価方法・成績不服申立期間〉

- (1) 出席：講義は毎回出席を取り、認定試験の受験資格とする [自律性の評価]
- (2) 成績評価：試験は、講義内容に沿ったものとする。本試験にて及第点に満たない学生に対しては再試験を行う。試験成績にて合否判定を行う。  
[社会性の評価] [問題解決力の評価] [専門性の評価]
- (3) 成績不服申立期間は、成績発表後 1 週間とする。

○ テキスト、参考図書

リウマチ病学テキスト、診断と治療社

(2020年度) M3

# 膠原病・リウマチ病学 系

- ① 8:30-9:30      ⑤ 14:00-15:00  
 ② 9:40-10:40    ⑥ 15:10-18:10  
 ③ 10:50-11:50    ⑦ 16:20-17:20  
 ④ 12:50-13:50

年・月・日	曜日	時限	大項目	小項目	担当者	教育研究分野名等
2020年 9月29日	火	4	膠原病・リウマチ 総論	代表的な膠原病・リウマチ性疾患	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
9月29日	火	5	関節リウマチと 関連疾患	病態・診断・検査・鑑別診断・治療	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月6日	火	4	血管炎症候群	代表的な自己免疫性膠原病と血管炎症候群	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月6日	火	5	臨床的に重要な膠原病・ 膠原病類縁疾患	自己炎症症候群・膠原病類縁疾患	益崎 裕章	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月7日	水	1	①膠原病の皮膚病変	膠原病の特異的皮疹と非特異的皮疹 疾患活動性に伴う皮疹と伴わない皮疹	山本 雄一	皮膚病態制御学
10月7日	水	2	②膠原病の皮膚病変	全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎、全身性強皮症 など	山本 雄一	皮膚病態制御学
10月7日	水	3	膠原病類縁疾患および血 管炎の皮膚病変	ベーチェット病、成人スチル病、血管炎など	山本 雄一	皮膚病態制御学
10月13日	火	4	膠原病・リウマチ疾患の 症例検討(1)		土井 基嗣	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月13日	火	5	膠原病・リウマチ疾患の 症例検討(2)		土井 基嗣	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月14日	水	1	膠原病・リウマチ病学の トピックス(1)		中下 珠緒	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
10月14日	水	2	膠原病・リウマチ病学の トピックス(2)		中下 珠緒	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座 (非常勤)
10月14日	水	3	膠原病・血管炎 症候群の肺病変	膠原病・血管炎症候群の肺病変の 疫学・診断・治療	屋良 さとみ	医学教育企画室
10月15日	木	4	膠原病・リウマチ疾患の 症例検討(3)		玉城 泰太郎	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月15日	木	5	膠原病・リウマチ疾患の 症例検討(4)		玉城 泰太郎	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座
10月21日	水	1	関節リウマチ(1)	外科治療	東 千夏	整形外科
10月21日	水	2	関節リウマチ(2)	リハビリ	東 千夏	整形外科
11月4日	水	4-6	試験		土井 基嗣	内分泌代謝・血液・ 膠原病内科学講座

## 感覚器系〈耳〉

研究講座名	
耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座	
教授	鈴木 幹男
准教授	真栄田 裕行
講師	平川 仁
講師	喜友名 朝則
形成外科学講座	
教授	清水 雄介

### 1. 授業内容与方法

#### 教育目標・概要

耳鼻咽喉・頭頸部外科学は頭頸部領域の中で、上方は頭蓋内・眼科領域、下方は胸腔内を除く全疾患を対象として、内科・外科の両面からアプローチする分野である。生命に直結する頭頸部癌、上気道障害から、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚などの感覚器障害、音声言語を介するコミュニケーション障害、咀嚼・嚥下に関連する摂食障害、顔面神経麻痺、頭頸部腫瘍摘出後機能・形態再建、顔面・頸部の先天性奇形・外傷を含めた形成外科的疾患まで、広範多岐な内容が含まれる。このような多岐にわたる症状・疾患を適切に診断し、その治療方針を理解できることを目標とする。さらに、最先端の研究・臨床、耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野の将来展望などについて非常勤講師による講義で補う。また、医学部に形成外科学講座が新設されたことに伴い、講義を清水教授が担当する。

系統講義は時間数に制限があるため、下記参考書により自己学習し、疑問点を講義で解決する。

### 2. 一般目標

耳鼻咽喉・頭頸部外科学領域の正常構造と機能を理解し、その知識に基づいて本領域の病態生理、症候、診断および治療を系統的に学び、臨床実習に必要な基本的知識の習得を行う。医師国家試験に出題される内容を含むが、それにとらわれず実地臨床に有用な知識について習得を目指す。その上で、聴覚医学、音声言語医学、頭頸部外科学、形成外科学等との関連も含めた本領域における最近の進歩を解説する。

**3. 授業項目の到達目標：** コアカリキュラムでの位置づけ [D-14 耳鼻・咽喉・口腔系、症候としてF-1-9 めまい、F-1-19 嚥下困難・障害、F-1-27 リンパ節腫脹 及び F-2 基本的診療知識を理解、修得する]。

URGCC U. 専門性、U. 問題解決力、U. 情報リテラシー、CII. 医学知識に対応する。

#### D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

ねらい：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。

##### D-14-1) 構造と機能

学修目標：

- 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。

##### D-14-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- 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。

##### D-14-3) 症候

#### D-14-3)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系に関する主要症候

学修目標：

①気道狭窄、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。

#### D-14-3)-(2) その他の症候

学修目標：

- ①めまい
- ②嚥下障害・誤嚥

#### D-14-4) 疾患

##### D-14-4)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系の良性疾患

学修目標：

- 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良性発作性頭位眩暈症の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑤鼻出血の好発部位と止血法を説明できる。
- ⑥副鼻腔炎（急性、慢性）の病態と治療を説明できる。
- ⑦アレルギー性鼻炎の発症機構を説明できる。
- ⑧扁桃の炎症性疾患の病態と治療を説明できる。
- ⑨歯科疾患（う蝕、歯周病等）とその全身への影響や口腔機能管理を概説できる。
- ⑩気管切開の適応を説明できる。
- ⑪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。
- ⑫唾液腺疾患を列挙できる。
- ⑬口唇・口蓋裂を含む先天性頭頸部疾患を概説し、治療法を説明できる。

##### D-14-4)-(2) 腫瘍性疾患

学修目標：

- ①口腔・咽頭癌について、病因、病期分類、検査所見、画像所見、病理所見、治療法を説明できる。
- ②喉頭癌について、病因、病期分類、検査所見、画像所見、病理所見、治療法を説明できる。
- ③頭頸部腫瘍切除後の機能形態再建術について概説できる。
- ④形成外科手技について概説できる。

#### 4. 評価基準と評価方法

最終日に行う筆記試験の成績で主に評価(90%)するが、講義への出席(5%)、小テスト(5%)有無を加味して総合的に判定する。学士教育プログラムの学習教育目標に記載するように、日々的小テストを重視する。

#### 5. テキスト等

イラスト耳鼻咽喉科	森満 保	文光堂	価格 5292 円	参考図書
新耳鼻咽喉科学	野村恭也	南山堂	価格 17280 円	参考図書
標準形成外科学 第6版	平林慎一／鈴木茂彦		価格 6264 円	参考図書

#### 6. 学士教育プログラム (URGCC) の学習教育目標

自律性、コミュニケーション・スキル、情報リテラシー、問題解決能力 (URGCC) : レポートや小テストを通して、自らの考えを明確に表現する力を養成する。講義内容の理解のためにインターネット、図書を用いて情報を収集・分析する力を養う。さらに、課題に対し論理的に分析判断する。

社会性 (URGCC) : 臨床実習前に医師としての倫理を体得する。耳鼻咽喉・頭頸部領域は外表に近く、また、QOL と直結する疾患が多いため、特別の配慮を必要とする。

地域・国際性、専門性 (URGCC) : 全国の中で、沖縄地方は頭頸部悪性腫瘍が多く地域性を理解するとともに、世界標準治療を学ぶ。

卒業時コンピテンスは CI から VII の全てであるが、特に CII-1, 3, 4 を重視し評価する。

**7. オフィスアワー**

水曜日 14:00-15:00 担当 城間 [suzuki@eve.u-ryukyu.ac.jp](mailto:suzuki@eve.u-ryukyu.ac.jp)

**8. 成績不服申立期間**

成績発表後1週間とする。



# 感覚器系〈耳〉2020年度

■授業時間■ 1時限(8:30-9:30) 2時限(9:40-10:40) 3時限(10:50-11:50) 4時限(12:50-13:50) 5時限(14:00-15:00)

年・月日	曜日	時限	コアカリキュラム	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究 講座名等	評価 方法	テキスト
9月8日	火	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア1	耳鼻咽喉・頭頸部外科 序論	①歴史,領域,機能,病態の概略 ②耳鼻咽喉・頭頸部診療の基本 ③画像診断 ④拡大手術と低侵襲手術	鈴木幹男	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月8日	火	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア2-1	聴覚と平衡①	①中耳音機構 ②蝸牛機能 ③聴覚中樞伝導路 ④聴覚検査法	近藤俊輔	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月8日	火	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア2-2	聴覚と平衡②	⑤平衡系の構造と機能 ⑥前庭,半規管の生理 ⑦平衡機能検査法	比嘉輝之	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月11日	金	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患,症候(鼻出血)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア3-1	鼻・副鼻腔の構造と疾患	①鼻・副鼻腔,翼口蓋窩の臨床解剖 ②鼻腔,副鼻腔の生理と病態,嗅覚検査 ③嗅覚,麻痺 ④鼻出血	山下 懐	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月11日	金	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患,症候(鼻出血)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア3-2	鼻・副鼻腔の構造と疾患	⑤鼻アレルギー ⑥副鼻腔炎・嚢胞 ⑦真菌症 ⑧良性腫瘍 ⑨悪性腫瘍	山下 懐	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月11日	金	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア4	頭頸部先天奇形,頭頸部外傷学	①内耳・中耳・外耳奇形 ②頭頸部領域の奇形,唇裂・口蓋裂 ③頭頸部領域の外傷 ④頭頸部領域の異物	清水雄介	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月15日	火	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患	特別講義I	鼻と睡眠 一鼻呼吸の意義と睡眠に 及ぼす影響一	鼻・副鼻腔の生理と病態,睡眠時無呼吸症候群	宮崎総一郎 (非常勤講師)	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席	講義 プリント
9月15日	火	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患,症候(めまい,難聴)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア5-1	内耳疾患,聴覚リハビリテー ション,リハビリテーション①	①首響外傷 ②突発性難聴 ③遺伝性難聴 ④聴神経腫瘍 ⑤中枢性・末梢性めまい	赤澤幸則	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月15日	火	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系:構造と機能,診断と検査の基 本,疾患,症候(めまい,難聴)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア5-2	内耳疾患,聴覚リハビリテー ション,リハビリテーション②	⑥メニエル病 ⑦頭位眩暈症 ⑧補聴器 ⑨聴能訓練 ⑩人工内耳	赤澤幸則	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント

年・月・日	曜日	時限	コアカリキュラム	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究講座名等	評価方法	テキスト
9月29日	火	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア6	頭頸部悪性腫瘍1	①上・中・下咽頭 ②口腔	鈴木幹男	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月29日	火	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア7	形成外科学1	①形成外科の基本手技 ②頭頸部再建外科	野村 統史	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
9月29日	火	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア8	形成外科学2	①乳房再建,眼窩関連手術 ②軀幹,整容外科	東盛 貴光	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月2日	金	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	特別講義II	甲状腺癌の外科治療	頭頸部悪性腫瘍総論及び治療	北野博也 (非常勤講師)	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席	講義 プリント
10月2日	金	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患,症候(鼻出血)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア9-1	口腔・咽頭の構造と疾患 気管・食道の構造と疾患	①口腔,唾液腺,咽頭の臨床解剖 ②扁桃の炎症性疾患の病態と治療 ③構音機能と病態 ④気管・食道の臨床解剖 ⑤気管・食道の病態と検査法	真栄田裕行	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月2日	金	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患,症候(鼻出血)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア9-2	口腔・咽頭の構造と疾患 気管・食道の構造と疾患	⑥気管切開術 ⑦頭部解剖と病態 ⑧唾液腺疾患 ⑨味覚検査と味覚障害	真栄田裕行	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月6日	火	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	特別講義III	頭頸部癌の化学療法	頭頸部悪性腫瘍の治療	金澤太治 (非常勤講師)	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席	講義 プリント
10月6日	火	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患,症候(嗄声,嚥下困難・障害)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア10-1	喉頭疾患と嚥下障害	①喉頭の筋肉と神経支配 ②喉頭の病態と検査法 ③喉頭疾患 ④喉頭摘出後の音声リハビリ	喜友名朝則	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月6日	火	3	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患,症候(嗄声,嚥下困難・障害)	耳鼻咽喉・頭頸部 コア10-2	喉頭疾患と嚥下障害	⑤嚥下障害の原因と病態 ⑥嚥下障害の診断・治療・リハビリ	喜友名朝則	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月9日	金	1	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア11-1	中耳・顔面神経疾患	①急性中耳炎 ②滲出性中耳炎 ③慢性中耳炎 ④真珠腫性中耳炎 ⑤中耳炎合併症	鈴木幹男	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月9日	金	2	C 人体各器官の正常構造と機能,病態,診断,治療: 耳鼻・咽喉・口腔系: 構造と機能,診断と検査の基本,疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア11-2	中耳・顔面神経疾患	⑥顔面神経の臨床解剖 ⑦顔面神経機能検査 ⑧顔面神経麻痺の病態と治療	鈴木幹男	耳鼻咽喉・頭頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント

年・月日	曜日	時間	コアカリキュラム	大項目	中項目	小項目	担当者	教育研究 講座名等	評価 方法	テキスト
10月9日	金	3	C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療； 耳鼻・咽喉・口腔系：構造と機能、診断と検査の基 本、疾患	特別講義Ⅳ	頭頸部癌の手術治療 —機能温存から頭蓋底・縦隔 救済手術まで—	頭頸部悪性腫瘍の手術治療	崎浜教之 (非常勤講師)	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席	講義 プリント
10月16日	金	1	C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療； 耳鼻・咽喉・口腔系：構造と機能、診断と検査の基 本、疾患	耳鼻咽喉・頭頸部 コア 12	頭頸部悪性腫瘍2	①甲状腺 ②頭頸部悪性リンパ腫 ③その他 ④耳鼻咽喉科系統講義まとめ	鈴木幹男	耳鼻咽喉・頭 頸部外科学	出席 小テスト レポート	講義 プリント
10月16日	金	2	(講義予備日)					耳鼻咽喉・頭 頸部外科学		
10月16日	金	3	(講義予備日)					耳鼻咽喉・頭 頸部外科学		
10月27日	火	1	試験①					耳鼻咽喉・頭 頸部外科学		
10月27日	火	2	試験②					耳鼻咽喉・頭 頸部外科学		
10月27日	火	3	試験③					耳鼻咽喉・頭 頸部外科学		

科目情報	内容
開講年度・学期	2020年度 後学期
科目名	医科学研究
責任教員	医学科教務委員長
担当教員	配属研究室 指導教員
授業内容・評価基準等	
◎授業内容と方法	<p>【内容】 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、基礎的課題を解明するなどの医学研究マインドを涵養する。分析のおよび批判的思考を含む科学的手法の原理を理解する。医科学研究の手法を実践し研究成果を発表することで、研究への興味や意欲を昂揚する。</p> <p>【方法】 ○12月から2月までの概ね3ヶ月にわたり、基礎系及び臨床系の研究室に配属し、指導教員のもと、医学研究を実践する。研究テーマは1人1テーマとし、指導教員と相談の上設定し、研究成果として抄録作成とポスター発表を行う。 ○研究に対する意欲のある学生に対し、国内及び海外大学の研究室での研究を認める。 (本学科が認めた研究室へ適任者を派遣する。)</p>
◎達成目標	<p>※医学教育モデル・コア・カリキュラムに準拠した達成目標[URGCCとの関連]</p> <p>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。[問題解決力][専門性] 2) 生命科学の講義・実習で得た知識をもとに、病態の解析ができる。[問題解決力][専門性] 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。[問題解決力][専門性] 4) 検索・検出した医学・医学情報から新たな課題・仮説を設定し、解決に向けて科学的研究(臨床研究・疫学研究・生命科学等)に参加することができる。[問題解決力][専門性]</p>
◎評価基準と評価方法	<p>○抄録提出とポスター発表は、必須とする。[問題解決力の評価][専門性の評価] ○出席状況、実習中の態度、配属先の指導教員の評定(評価表指定)を総合的に判定して評価する。[問題解決力の評価][専門性の評価] ○全員が成果発表会においてポスター発表を行い、優秀者には、『学部長賞』『同窓会会長賞』を授与する。[問題解決力の評価][専門性の評価]。</p>
○履修条件	<p>○海外大学の研究室へ派遣する場合は、語学力を審査する。(技能審査等「TOEFL、TOEIC、英検準1級等」のスコアを提出) ○国内及び海外の大学等の研究室へ配属される場合は、大学管理外にある事故補償を満たしている保険に加入していることを条件とする。(国内であれば、本学科推奨：総合保険、海外の場合は総合保険で補償を満たさない場合があるので、補償内容を満たしているか確認すること)</p>
◎研究室配属の流れ 予定	<p>1) 4月 海外派遣先の募集(教員へ) 2) 5月 海外派遣研究の募集(学生へ) 3) 5月 海外派遣学生の選考・割当決定 海外派遣学生については、ビザ取得・渡航手続きを進める。 4) 7月 医科学研究説明会 5) 10月 学内研究室配属調整・決定・配属先研究室訪問 6) 11月24日～26日 医科学研究オリエンテーション 7) 11月30日 医科学研究スタート (離島地域病院実習は、県外・海外大学派遣者は、基本的に、研究開始1週目に実施する。 また、学内・県内配属者は、研究開始2週目～2月までの間に実施する。) 8) 2月末 指導教員から評価表提出 9) 3月後半 抄録作成・提出、ポスター作成・発表準備 10) 4月 ポスター発表会・『学部長賞』『同窓会会長賞』選考</p>
○説明会日時(予定) ○配属方法	<p>1. 医科学研究説明会(学外機関むけ)希望者のみ 5月15日(金)12:50～ 臨床講義棟1F小講義室</p> <p>2. 医科学研究説明会に参加すること(出欠をとります) 7月9日(木)12:50～ 臨床講義棟1F小講義室 7月11日(木)12:50～ 臨床講義棟1F小講義室</p> <p>3. 研究室の配属方法 : 学生間で調整の上、配属先を決定</p>
○オフィス・アワー	各研究室の指定による

# 東洋医学概説

世話人	薬物治療学講座 やんハーブクリニック 那覇市立病院 真央クリニック附属鍼灸室 琉球大学病院検査・輸血部 琉球大学病院周産母子センター	中村 克徳 梁 哲成 友利 寛文 成田 響太 東上里 康司 銘苺 桂子
-----	---	--

## I 教育目標・概要・達成目標

### 教育目標

客観的科学的視点に立った西洋医学の臓器疾患論をより横断的、総合的に捉え、全人的視点から東洋医学を概観できることを目指す。すなわち、一つの臓器のみを重視せず、個人の体質特徴を重視し、心と身体は一つであることを前提とし、身体全体の調和を図る全人的医療である漢方医学を理解する。

### 概要

数千年にわたり培われた伝統医学に触れ、先人が病人を如何に診断し、治療過程を促進させ、治療法の選択肢を広げたかを理解する。

### 達成目標

1. 西洋医学と漢方医学のアプローチの違いを概略できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
2. 漢方の診断法と証を概説できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
3. 漢方的病態の解釈と漢方製剤の使い方を述べる事ができる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
4. 典型的証における漢方製剤の使用法やその副作用を理解できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
5. 漢方製剤に含まれる代表的成分について薬効をのべる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。
6. 臨床でよく使われる代表的な漢方製剤の特徴について概略を説明できる [U. 問題解決力] [U. 専門性] 『CⅡ. 医学知識』。

## II 医学教育モデル・コア・カリキュラムでの位置づけ

### A-1 プロフェッショナリズム

(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。

### F-2 基本的診療知識

(8) 薬物治療の基本原則 ⑬漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。

### Ⅲ 教科の概要及び日程 (臨床講義棟 2F 大講義室)

	年月日	曜日	時限	時間	大項目	小項目	担当
1	令和2年 5月15日	金	6	15:10-16:10	薬物学	漢方薬のエビデンスと消化器疾患	友利 寛文
2			7	16:20-17:20	疾患と漢方	鍼灸治療の実際	友利 寛文 成田 響太
3	5月19日	火	3	10:50-11:50	疾患と漢方	循環器と漢方	東上里 康司
4	5月20日	水	4	12:50-13:50	疾患と漢方	産婦人科と漢方	銘苺 桂子
5	5月25日	月	2	9:40-10:40	薬物治療	漢方薬と西洋薬の相互作用 (1)	中村 克徳
6			3	10:50-11:50		漢方薬と西洋薬の相互作用 (2)	
7	5月27日	水	4	12:50-13:50	診断と治療	病態と治療	梁 哲成
8			5	14:00-15:00		気血水、陰陽、虚实、寒熱、表裏、五臓六腑、六病位	
9			6	15:10-16:10	疾患と漢方	小児科と漢方	

### Ⅳ テキスト等

書名	著書	発行所	価格	ISBN
学生のための漢方医学テキスト(2007/08)	日本東洋医学会学術教育委員会 編集	南江堂	¥3,400	452425031
三大法則で解き明かす 漢方・中医学入門(2009/11)	梁 哲成	燎原書店	¥4,725	978489748

### Ⅴ 成績評価方法と成績不服申立期間

1. 講義への出席状況、態度 20点
2. 講義の内容を毎回レポートにまとめる、もしくは毎回小テストを実施する。80点
3. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。

### Ⅵ オフィスアワー、メールアドレス

火曜日 7時限目 (16時20分から17時20分) nkatsu@med.u-ryukyu.ac.jp

# 法医学・医事法制

	法医学	教授	二宮 賢司
		助教	深沢 真希
		助教	池松 夏紀
		特命助教	川上 由香
非常勤講師	法務研究科	教授	矢野 恵美
	法務研究科	准教授	三明 翔
	横浜市立大学	教授	井濱 容子
	横浜市立大学	准教授	福家 千昭

## I. 教育目標・概要

1. 人の死に関連して、社会から医師に求められる役割・知識を理解する。
2. 虐待や違法薬物等に関連して、社会から医師に求められる役割・知識を理解する。

## II. 達成目標

1. 死亡診断書及び死体検案書を作成できる[U. 専門性]『CI. プロフェッショナリズム』。
2. 異状死体の取扱い及び検案について概説できる[U. 専門性]『CI. プロフェッショナリズム』『CII. 医学知識』『CIII. 医療の実践』。
3. 異状死体や虐待などへの対応の根拠となる法律について概説できる[U. 専門性]『CI. プロフェッショナリズム』。
4. 個人識別の方法について概説できる[U. 専門性]『CII. 医学知識』『CIII. 医療の実践』『CV. 地域医療への貢献』。
5. 外傷や死体現象の法医学的な評価方法について概説できる[U. 専門性]『CII. 医学知識』『CIII. 医療の実践』。
6. 提示された解剖事例に対して、その所見を読み取り死因等を判断し、死亡診断書/死体検案書に反映させられる[U. 専門性][U. 問題解決力]『CII. 医学知識』『CIII. 医療の実践』。

## III. 成績評価方法

1. 「法医学・医事法制」として試験を一度行う。また、各コマにおいて出席を取り、これに応じて試験成績に加点し、その結果に基づいて判定する。評価の際の重みづけは、試験が80%、出席が20%である。なお、出席数が2/3に満たないものについては単位を与えない。
2. 合格点に満たないものについては再試を一度のみ行う。
3. 成績不服申立期間は成績発表後1週間とする。



#### IV. コアカリキュラムでの位置づけ

項 目	対応するコアカリキュラム
1. 法医学と関連法規	B-2
2. 小児期全般	E-7-3)
3. 人の死	E-9

#### V. テキスト

書 名	著者・編者	発行所
法 医 学	福 島 弘 文	南 山 堂
標準法医学・医事法	石 津 日 出 雄	医 学 書 院
NEW エッセンシャル 法医学	高 取 健 彦	医 歯 薬 出 版
学生のための法医学	田 中 宣 幸	南 山 堂
NEW 法医学・医事法	勝 又 義 直	南 江 堂
身 近 な 法 医 学	塩 野 寛	南 山 堂
臨床法医学テキスト	佐 藤 喜 宣	中 外 医 学 社
臨床のための法医学	澤 口 彰 子	朝 倉 書 店
死体検案ハンドブック	的 場 梁 次	金 芳 堂

(※必須ではないが、購入を検討する場合以上の教科書を推薦する)

#### VI. 本科目に対する問い合わせ先

責任者：法医学講座 二宮賢司（医学部基礎研究棟 7 階 754 室）

連絡先：0988951141、ninomiya@med.u-ryukyu.ac.jp

オフィスアワー：毎週月、火曜日の 16～17 時

## Ⅶ. 日程

年次・学期	月/日	曜日	時限	講義項目	担当教員
4年次・ 1学期	5/1	金	(1), 2, 3	死亡診断書・死体検案書	二宮
	5/8	金	4, 5, (6)	早期死体現象・超生反応 晩期死体現象・死体損壊	二宮
	5/11	月	4, 5, (6)	機械的損傷①	二宮
	5/22	金	4, 5, (6)	機械的損傷② 突然死	二宮
	5/26	火	4, 5, (6)	頭部外傷 異常環境下の障害・火事場死体	川 上
	5/29	金	4, 5, (6)	窒 息	二宮
	6/1	月	4, 5, (6)	水中死体	深沢
	6/5	金	4, 5, (6)	外部講師（調整中）	未定
	6/8	月	4, 5, (6)	臨床法医学	井濱
	6/12	金	4, 5, (6)	中毒学①	福家
	6/15	月	4, 5, (6)	医師とハラスメント 医師と考える性の多様性の尊重	矢野
	6/22	月	4, 5, (6)	中毒学②	池松
	6/26	金	4, 5, (6)	検案の実際	深沢
	6/29	月	(1), 2, 3	医師と犯罪①、②	矢野 三明
	7/3	金	4, 5, 6	試 験	全 員

# 衛生学・公衆衛生学

衛生学・公衆衛生学講座

教授 中村 幸志

准教授 花城 和彦

## I 教育目標・概要

衛生学・公衆衛生学（以下、両者を包括して公衆衛生学と略）は社会医学や予防医学に位置づけられ、「組織された地域社会の努力を通して、疾病を予防し、寿命を延長し、身体的・精神的機能の増進をはかる科学・技術（1949年、CEA Winslow）」と定義される。公衆衛生学は「環境保健、疾病予防、健康教育、健康管理、衛生行政、医療制度、社会保障」という内容で構成されている。我が国の医師法第1条に「医師は医療および保健指導をつかさどることによって公衆衛生の向上および推進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保するものとする。」と規定されているように、公衆衛生学は全ての医師にとって必至の素養である。適切な公衆衛生施策の立案・実施のために、科学的な根拠を提供する調査研究の基礎をなすものが疫学である。

本科目では、先述の公衆衛生学を学修するために、医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28年度改訂版）の「B 社会と医学・医療；B-1 集団に対する医療 1)～9)」の学修のねらい及び学修目標を参照して講義、実習及び演習を構成する。

講義では、公衆衛生学の基礎的な知識と考え方の習得に加え、タイムリーな話題や沖縄県の話題を取り上げて公衆衛生学の応用力を涵養する。その内容は、コア・カリキュラム B-1-1)～B-1-9)である「1) 統計の基礎」、「2) 統計手法の適用」、「3) 根拠に基づいた医療<EBM>」、「4) 疫学と予防医学」、「5) 生活習慣とリスク」、「6) 社会・環境と健康」、「7) 地域医療・地域保健」、「8) 保健・医療・福祉・介護の制度」、「9) 国際保健」である。

保健所実習では、コア・カリキュラム B-1-6)～B-1-8)などに関する保健所の活動などを現地で学修するとともに、沖縄県の公衆衛生上の課題を学ぶ。

疫学演習では、講義から得たコア・カリキュラム B-1-3)～B-1-4)などの知識と考え方を深めるとともに、人を対象とする研究（疫学研究など）への関心を醸成する。

社会医学演習は、講義と並行しながら一定の時間を割いて実施する。10人程度で一つのグループを形成し、コア・カリキュラム B-1-5)～B-1-9)などに関することの中から興味のあるテーマを選定し、チューターの助言を得ながらも学生が主体的にテーマについて学修する。テーマの設定、情報の収集、現状の課題及び今後の解決策に関する考察、発表抄録の作成、全体での発表と質疑応答、レポートの作成という参加型学修により、講義などから得た公衆衛生学の知識と考え方を深めるとともに、発表やレポート作成の技能を修得する。

一連の公衆衛生学の講義、実習及び演習の最終的な目標は、先述の医師法第1条の医師の任務を全うするための基礎的素養を習得することである。

## II 達成目標

医学教育モデル・コア・カリキュラム B 社会と医学・医療；B-1 集団に対する医療 1)～9)の学修目標に準じる。

- (1) 「統計の基礎」：①データの記述と要約（記述統計を含む）、②主要な確率分布、③正規分布の母平均の信頼区間の計算、④基本的な仮説検定の構造などについて説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (2) 「統計手法の適用」：①2群間の平均値の差の検定（群間の対応のあり、なしを含む）、②パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の違い、③カイ二乗検定法、④一元配置分散分析の利用、⑤2変量の散布図の描記および回帰と相関の違いの説明、⑥線形重回帰分析、多重ロジスティック回帰分析と交絡調整などを概説できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (3) 「根拠に基づいた医療<EBM>」：①根拠に基づいた医療<EBM>の5つのステップを列挙でき、②Patient, population, problem, intervention (exposure), comparison, outcome <PICO (PECO)>を用いた問題の定式化、③研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス））の概説、④データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインの検索、⑤得られた情報の批判的吟味、⑥診療ガイドラインの種類と使用上の注意の列挙、⑦診療ガイドラインの推奨の強さについての違いなどを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (4) 「疫学と予防医学」：①人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（国際疾病分類:ICD など）、②平均寿命および健康寿命、③罹患率と発生割合の違い、④疫学とその応用（疫学の概念、疫学指標（リスク比、リスク差、オッズ比）とその比較（年齢調整率、標準化死亡率(standardized mortality ratio <SMR>))、バイアス、交絡）、⑤予防医学（一次、二次、三次予防）と健康保持増進（健康管理の概念・方法、健康診断・診査と事後指導）などを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (5) 「生活習慣とリスク」：①基本概念（国民健康づくり運動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸と生活の質(quality of life <QOL>)向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等）、②栄養・食育・食生活、③身体活動・運動、④休養・心の健康（睡眠の質、不眠、ストレス対策、過重労働対策、自殺の予防）、⑤喫煙（状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援）、飲酒（状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援）、⑥ライフステージに応じた健康管理と環境・生活習慣改善（環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容）などを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (6) 「社会・環境と健康」：①健康（健康の定義）、障害と疾病の概念と社会環境（機能障害、活動制限、参加制約、生活の質<QOL>、ノーマライゼーション、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等）、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（健康の社会的決定要因(social determinant of health))、③仕事と健康、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、公害と環境保全が健康と生活に与える影響、④各ライフステージの健康問題（母子保健、学校保健、産業保健、成人・高齢者保健）、⑤スポーツ医学などを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』
- (7) 「地域医療・地域保健」：①地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状、②医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想、③地域包括ケアシステム概念、地域における、保健（母子保健、学校保健、成

人・高齢者保健、地域保健、精神保健)・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性、④かかりつけ医等の役割や地域医療の基盤となるプライマリ・ケアの必要性、⑤地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制などを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』『CV.地域医療への貢献』

- (8)「保健・医療・福祉・介護の制度」:①日本における社会保障制度と医療経済(国民医療費の収支と将来予測)、②医療保険、介護保険及び公費医療、③高齢者福祉と高齢者医療の特徴、④産業保健(労働基準法等の労働関連法規を含む)、⑤医療の質の確保(病院機能評価、国際標準化機構(International Organization for Standardization <ISO>)、医療の質に関する評価指標、患者満足度、患者説明文書、同意書、同意撤回書、クリニカルパス等)、⑥医師法、医療法等の医療関連法規、⑦医療関連法規に定められた医師の義務、⑧医療における費用対効果分析、⑨医療資源、医療サービス、診療報酬制度、⑩医療従事者の資格免許、現状と業務範囲、職種間連携、⑪感染症法・食品衛生法の概要と届出義務、⑫予防接種の意義と現状、⑬障害者福祉・精神保健医療福祉の現状と制度などを説明できる。[U.専門性]『CII.医学知識』『CV.地域医療への貢献』
- (9)「国際保健」:世界の保健・医療問題、国際保健・医療協力を列挙、説明できる。  
[U.専門性][U.地域・国際性]『CII.医学知識』『CVI.国際性』
- (10)「その他(実習及び演習)」:「疫学演習」では、疫学指標の計算、疫学研究の概要の説明ができる。「保健所実習」では、第一線の総合的な保健衛生行政機関である保健所について、沖縄県内の所在地や活動を説明できる。「社会医学演習」では、メンバーと協力しながら、設定テーマについて情報収集および考察し、学修成果をまとめて発表し、レポートの作成ができる。その他の実習及び演習を含めて、上記(1)～(9)に加えて、  
[U.自律性][U.社会性][U.コミュニケーションスキル][U.情報リテラシー][U.問題解決力]『CI.プロフェッショナリズム』『CIV.コミュニケーション能力』『CVII.科学的探究』

### III 評価基準・評価方法・成績不服申立期間

- 「衛生学・公衆衛生学」の筆記試験の受験資格;最終試験実施日までに衛生学・公衆衛生学の全時限数(最終試験の時限数を含む)の**3分の2以上の出席**のない学生の受験を認めない。
- 保健所実習は、出席、良好な態度及びレポート提出(個人単位)を実習履修の必須条件とし、レポートを中心に評価する。
- 社会医学演習は、発表抄録、発表会(発表及び質疑応答)、レポート(グループ単位)を中心に、打ち合わせなどでの積極性、グループ内での協調性などを総合的に評価する。発表会では、教員及び学生(当該グループを除く)全員が評価者として評価にあたる。チューターとの連携が認められないグループについては、当該グループ全員の実習の評価を「不可」とすることがある。
- 一連の講義、実習及び演習の最後に、1回の筆記試験(最終試験)を実施する。出題範囲は、講義などで取り上げた内容に限定せず、後述の教科書に準じる参考図書に含まれる公衆衛生学全般とする。試験の形式は、医師国家試験に準拠した選択問題を中心に、記述問題も含めて構成する。なお、得点分布(平均点、標準偏差など)を考慮して若干の得点調整を行うことがある。

- その他として、講義の終了前にミニテストを実施し、成績に加味することがある。講義・演習発表会などでの良質な質問をはじめとする積極的参加が認められる学生には、別途で若干の加点をすることがある。
- 講義、演習及び実習の出席に際しては、全ての科目に適用されるルールの遵守を求める。時間中の講義室への無秩序な出入り（入退室の繰り返し、出席カード配布直前の入室、同記入直後の退室など）、私語、携帯電話の着信音や通話、メールの作成・閲覧、写真撮影などを禁止する。これらのルールに反した場合は、当該講義などについて欠席扱いとする。
- 最終評価は、最終試験 70%、社会医学演習 25%、保健所実習 5%の割合で重みづけした 100 点満点にて、60 点以上を合格（単位認定）とする。
- 成績不服申立期間は、成績発表後の 1 週間以内とする。

#### IV コア・カリキュラムでの位置づけ

「I 教育目標・概要」、「II 達成目標」に記したように、本科目の講義、実習及び演習は、コア・カリキュラム B 社会と医学・医療；B-1 集団に対する医療 1)~9)の学修のねらい及び学修目標に対応している。



## V 参考図書

### ●教科書に準じるもの（教科書に指定しないが、大いに学修の参考にすべきもの）

書名	著者・编者など	出版社
シンプル衛生公衆衛生学	鈴木庄亮 (監修)、 辻一郎、小山洋 (編集)	南江堂
NEW 予防医学・公衆衛生学 (改訂第4版)	岸玲子 (監修)、 小泉昭夫、馬場園明、 今中雄一、武林亨 (編集)	南江堂
はじめて学ぶやさしい疫学 (改訂第3版) : 日本疫学会標準テキスト	日本疫学会 (監修)	南江堂
基礎から学ぶ楽しい疫学 (第3版)	中村好一 (著)	医学書院

### ●その他（基礎的なもの、資料的なもの、辞書的なもの）

書名	著者・编者など	出版社
公衆衛生マニュアル	柳川洋、中村好一 (編集)	南山堂
国民衛生の動向	厚生労働統計協会 (編集)	厚生労働統計協会
予防医学のストラテジー—生活習慣病対策 と健康増進—	Geoffrey Rose (著)、 曾田研二、田中平三 (翻訳)	医学書院
疫学マニュアル	柳川洋、坂田清美 (編集)	南山堂

### ●その他（高度なもの）

書名	著者・编者など	出版社
疫学—医学的研究と実践のサイエンス—	Leon Gordis (著) 木原正博、木原雅子、 加治正行 (翻訳)	メディカル サイエンス インターナショナル
医学的研究のデザイン—研究の質を高める 疫学的アプローチ— (第4版)	Stephen B Hulley、他 (著) 木原雅子、木原正博 (翻訳)	メディカル サイエンス インターナショナル
臨床疫学 EBM 実践のための必須知識 (第 3版)	Robert H Fletcher、他 (著) 福井次矢 (翻訳)	メディカル サイエンス インターナショナル
ロスマンの疫学—科学的思考への誘い— (第2版)	Kenneth J. Rothman (著)、 矢野栄二、橋本英樹、 大脇和浩 (翻訳)	篠原出版新社



VI. 講義日程及び講義項目等  
4年次1学期

臨床講義棟 2F 大講義室 (注意: 6月9日(火)は異なる)

年次 学期	月日	時限	講義内容	コアカリ(H28年度改訂版)の位置づけ	担当 教員
4年次 1学期	令和2年 4月9日 (木)	4	科目全体オリエンテーション、 衛生学・公衆衛生学序論(衛生学・公衆衛生学を学ぶ意義など)	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村
		5			
		6	社会医学演習オリエンテーション		
	4月16日 (木)	4	医療関連法規(医師法、医療法など)	B-1-7) 地域医療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	中村
		5	疫学総論・疫学指標・疫学演習1	B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>、B-1-4) 疫学と予防医学	中村
		6			
	4月21日 (火)	4	疫学研究デザイン(観察研究、介入研究)	B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>、B-1-4) 疫学と予防医学	中村
		5			
		6	疫学研究結果の解釈(関連から因果関係推測への展開)		
	4月23日 (木)	4	臨床疫学、根拠に基づく医療EBM	B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>、B-1-4) 疫学と予防医学	中村
		5			
		6	社会医学演習1		
	4月28日 (火)	4	疫学演習2,3,4	B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>、B-1-4) 疫学と予防医学	中村
		5			
		6			

年次 学期	月日	時限	講義内容	コアカリ(H28年度改訂版) の位置づけ	担当 教員
4年次 1学期	令和2年 4月30日 (木)	4	疫学演習 5	B-1-3) 根拠に基づいた 医療<EBM>、B-1-4) 疫 学と予防医学	中村
		5	疫学研究に必要な統計の基礎	B-1-1) 統計の基礎、B- 1-2) 統計手法の適用、 B-1-3) 根拠に基づいた 医療<EBM>、B-1-4) 疫学と予防医学	中村
		6			
	5月7日 (木)	4	母子保健	B-1-6) 社会・環境と健 康、B-1-7) 地域医療・ 地域保健、B-1-8) 保 健・医療・福祉・介護 の制度	當山紀子 *
		5	社会医学演習 2,3	B-1 集団に対する医療 を中心に衛生学、公衆 衛生学全般	中村、 花城、 演習指導 講師*
		6			
	5月12日 (火)	4	保健所の役割、那覇市の保健行政	B-1-7) 地域医療・地域 保健、B-1-8) 保健・医 療・福祉・介護の制度	東朝幸*
		5	社会医学演習 4,5	B-1 集団に対する医療 を中心に衛生学、公衆 衛生学全般	中村、 花城、 演習指導 講師*
		6			
	5月19日 (火)	4	保健所実習 (中部保健所、南部保 健所)	B-1-5) 生活習慣とリス ク、B-1-6) 社会・環境 と健康、B-1-7) 地域医 療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介 護の制度	各保健所 担当講師
		5			
		6			
	5月21日 (木)	4	児童相談所の役割	B-1-6) 社会・環境と健 康、B-1-7) 地域医療・ 地域保健、B-1-8) 保 健・医療・福祉・介護 の制度	富永政人 *
		5	社会医学演習 6,7	B-1 集団に対する医療 を中心に衛生学、公衆 衛生学全般	中村、 花城、 演習指導 講師*
		6			

年次 学期	月日	時限	講義内容	コアカリ(H28年度改訂版) の位置づけ	担当 教員
4年次 1学期	令和2年 5月28日 (木)	4	労働衛生行政と産業保健	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	長濱直次*
		5	社会医学演習 8,9	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村、花城、演習指導講師*
		6			
	6月2日 (火)	4	生活習慣による健康障害	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康	中村
		5	生活習慣病予防・健康増進の施策	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健	中村
		6	国民栄養の現状、食品衛生	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健	等々力英美*
	6月4日 (木)	4	学校保健および学校医の役割	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	中村
		5	社会医学演習 10,11	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村、花城、演習指導講師*
		6			
	6月9日 (火)	1	社会医学演習発表会 (午前) 場所：臨床講義棟 1F 小講義室	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村、花城、演習指導講師*
		2			
		3			
		4	社会医学演習発表会 (午後) 場所：臨床講義棟 1F 小講義室	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村、花城、演習指導講師*
		5			
		6			

年次 学期	月日	時限	講義内容	コアカリ(H28年度改訂版) の位置づけ	担当 教員
4年次 1学期	令和2年 6月11日 (木)	4	日本の医療保険制度の概要	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	大城孝良*
		5	社会医学演習まとめ(レポート作成)	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村、 花城
		6			
	6月16日 (火)	4	高齢者保健	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	中村
		5	環境保健総論	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-6) 社会・環境と健康	花城
		6	環境保健各論	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-6) 社会・環境と健康	花城
	6月18日 (木)	4	グローバルヘルス総論	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-9) 国際保健	中島一敏*
		5	感染症対策・感染症危機管理	B-1-4) 疫学と予防医学、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-9) 国際保健	中島一敏*
		6	世界の健康格差	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-9) 国際保健	小林潤*
	6月25日 (木)	4	精神保健福祉総論	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	西村直之*
		5	精神保健福祉各論(パブリック・ヘルスと依存・嗜癖)	B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健、B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	西村直之*
		6	検疫所について	B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-9) 国際保健	垣本和宏*

年次 学期	月日	時限	講義内容	コアカリ(H28年度改訂版) の位置づけ	担当 教員	
4年次 1学期	令和2年 6月30日 (火)	4	健康長寿復活プロジェクトについて	B-1-5) 生活習慣とリスク、B-1-6) 社会・環境と健康、B-1-7) 地域医療・地域保健	糸数公*	
		5	衛生学・公衆衛生学まとめ	B-1 集団に対する医療を中心に衛生学、公衆衛生学全般	中村	
		6	自主学習			
	7月2日 (木)	4	試験			中村、 花城
		5				
		6				

令和2年3月3日作成

注1：\* 非常勤講師

注2：講義、実習及び演習の日程、内容や担当教員は変更がありうる。その際は、Web Class 又は Web メールで通知する。

<連絡先>

本科目に関する質問・要望などは科目責任者の中村幸志あてに連絡してほしい。面会希望はできるだけ事前予約をお願いしたい。

オフィスアワー：月・水曜日 11時50分～12時50分

衛生学・公衆衛生学講座メールアドレス：epm@w3.u-ryukyu.ac.jp

# 病理総合学習 (ACS)

細胞病理学講座 教授 加留部謙之輔  
その他協力診療科医師(不特定)

今年度は細胞病理学講座が担当します。

## 1. 概要

入院患者が不幸にして亡くなり、その病因を突き止めるためになされる病理解剖(autopsy)ですが、多くの場合その後臨床医と実際に解剖を担当した病理医との間で臨床所見と病理組織学的所見の情報交換と議論がなされた後に最終的な剖検診断にたどり着きます。この臨床医と病理医との間の議論のことを **clinico-pathological conference(CPC)**と呼びます。この CPC を意義深い症例を対象にして行い、世界に発信しているのが、**New England Journal of Medicine** に定期的に掲載されている「**Case Records of the Massachusetts General Hospital**」です。これを題材にして各小班で自ら学習しまとめることで疾患に対する適切な臨床判断、病理学的理解を深めていくことを目標にします。

具体的には1班10人程度の小班に分かれ、各班に割り当てられた症例報告(英文)を読み込み、その病理学的評価を含めた最終診断に行き着く論理をパワーポイントにまとめ、最終的には他の班の前で発表してもらいます。(実際に琉球大学病院で行われた病理解剖症例の観察を行うことがあります)

## 2. 達成目標

新コアカリキュラム(28年度改訂版)の C 医学一般、D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療および E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療のすべての項目に準拠、参照すること。加えて、講義、実習で学んだ病理学 I と II およびすべての臨床講義の実質的な応用学習であるとともに、将来研修医になった時に必須課題となる CPC レポートに対応します ([U.問題解決力] [U.専門性] 『CII.医学知識』 『CIV.コミュニケーション能力』)。

3. テキスト：New England Journal of Medicine の上記項目を印刷したものを各班に配ります。
4. 参考図書：基礎、臨床医学すべての医学書。
5. どう学ぶか？  
まず、各班に割り当てられた症例報告を読み込みます。英文ですので、各自でパート分けしてそれぞれの担当箇所を理解するよう努めます。まれな症例、複雑な症例が一般的ですので、理解するために多くの参考書を利用することになります。各自のパートをグループ内で発表しあい、それらを他の4年生にもわかる形でパワーポイントスライドにまとめていきます。
6. 評価方法：  
最終6コマの時間を利用して各班スライドを提示しながら発表します。他の班の人は聴衆として参加し、わかりにくいところを質問することで両者理解を深め、プレゼン技術を磨きます。



病理総合学習 講義日程及び講義項目 予定表

	月 日(曜日)	時 限	講 義 (実 習) 項 目	担当講座	担 当 教 官
4 年 次 2 学 期	9月1日(火)	4	オリエンテーション	細胞病理	加留部・全員
	9月1日(火)	5,6	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月3日(木)	1,2,3	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月10日(木)	1,2,3	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月15日(火)	4,5,6	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月17日(木)	1,2,3	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月24日(木)	1,2,3	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	9月29日(火)	4,5,6	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	10月1日(木)	1,2,3	論文精読、発表準備、 打ち合わせ	細胞病理	加留部・全員
	10月6日(火)	4,5,6	発表 1/2	細胞病理	加留部・全員
	10月8日(木)	1,2,3	発表 3/4	細胞病理	加留部・全員

発表会の順番は学生間で話し合いなどで決める。

# TBL(team-based learning) - 4 年次前期

TBL 世話人：医学教育企画室 山本 秀幸  
屋良さとみ

## (1) 担当教員

琉球大学医学部医学科の各講座担当教員  
外部講師  
医学教育企画室教員

## (2) 教育目標

TBL は医学教育の国際的動向を踏まえた、学習成果基盤型教育の一つである。学生と教員間での双方向性授業の展開の中で、チーム内（学生 7-8 名で構成）・チーム間での討議を通じて医療に関する臨床推論力、問題解決能力を身に着ける。

本科目は各担当教員（外部講師含む）が、その科目に関する実務経験を有している。

## (3) 一般目標

- ① 患者の症候から病態を推察し、最終診断や治療法への判断過程を学ぶ「臨床推論力」を展開し、総合的診療能力や実践的能力(competences)養うことができる。[U. 情報リテラシー、問題解決力、専門性] 『C II. 医学知識、III. 医療の実践』
- ② 将来患者や患者家族との良好な信頼関係を築く基礎となるコミュニケーション能力をグループワークを行うことによって向上させることができる。[U. 社会性、コミュニケーション・スキル] 『C I. プロフェッショナルリズム、IV. コミュニケーション能力』
- ③ 多職種連携の基礎となる相互尊重に基づくグループワークを行い、チーム医療の重要性を学ぶことができる。[U. コミュニケーション・スキル、問題解決力] 『C I. プロフェッショナルリズム、IV. コミュニケーション能力』
- ④ 医師にとって重要な、必要課題等を確実に真摯に遂行していく能力・態度を身につけることができる。[U. 自律性、社会性、コミュニケーション・スキル、問題解決力] 『C I. プロフェッショナルリズム、IV. コミュニケーション能力』

## (4) 到達目標

モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度版）における「E 全身におよぶ生理的変化、病態、診断、治療」で学習した項目を基本として、「F 診療の基本」特に「F-1 症候・病態からのアプローチ」を通じて臨床推論を展開し、総合的診療能力や実践的能力(competences)を養う。原則的に以下の 37 項目の症候（日程の都合上これより少なくなる場合あり）や、これと関連した症候・病態の要点を説明でき、診断・治療までのプロセスが理解できるようにする。

- 1) 発熱、2) 全身倦怠感、3) 食思(欲)不振、4) 体重減少・体重増加、5) ショック、6) 心停止、7) 意識障害・失神、8) けいれん、9) めまい、10) 脱水、11) 浮腫、12) 発疹、13) 咳・痰、14) 血痰・喀血、15) 呼吸困難、16) 胸痛、17) 動悸、18) 胸水、19) 嚥下困難・障害、20) 腹痛、21) 悪心・嘔吐、22) 吐血・下血、23) 便秘・下痢、24) 黄疸、25) 腹部膨満(腹水含む)・腫瘤、26) 貧血、27) リンパ節腫脹、28) 尿量・排尿の異常、29) 血尿・タンパク尿、30) 月経異常、31) 不安・抑うつ、32) もの忘れ、33) 頭痛、34) 運動麻痺・筋力低下、35) 腰背部痛、36) 関節痛・関節腫脹、37) 外傷・熱傷

## (5) 具体的な授業形態

「F 診療の基本」特に〈F-1 症候・病態からのアプローチ〉に基づき、「症候・病態/一臨床症例一診断・治療」の一連課題の解決を通じて総合的に学習していく。担当科によって多少の差はあるが、これまで医学科で実施されてきた標準的な TBL 授業形態を以下に示す。

- 1) 事前学習：担当科より指定されたテキストやその他の資料によりテーマについて各自が事前に学習する。学習内容の周知は、資料の事前配布または Web-class を通じて行われる。
- 2) IRAT (individual readiness assurance test 個別準備確認試験) #1：症候・病態 (についての数個の設問を個人が解いて教員に提出する(出席票代わりにとなる)。解答にあたってはテキストやその他の資料は参照できない。
- 3) GRAT (group readiness assurance test グループ準備確認試験)：症候・病態についての数個の設問(必要ならばスクラッチカードなどを使用)をチームとして解く。通常は上記の IRAT と同じ設問とする。チーム内での活発な議論展開が要求される。テキストやその他の資料は参照できない。
- 4) 症例提示：上で挙げた症候・病態に関連した具体的症例が提示される。
- 5) 応用課題：上記の症例に関する数個の設問が提示され、解答カードなどを利用して、各チーム間での討議や教員との双方向性討議を行う。これにより症候・病態から診断・治療までの問題解決能力を身に付け、コミュニケーション・スキルやチーム医療の重要性も学ぶ。解答や討議にあたってはテキストやその他の資料を自由に参照できる。
- 6) 省察レポートの提出：講義後 Webclass にて記載し(翌日の 12 時までに)、今後の学習目標を定める。

## (6) 評価法

- ・原則として“RAT(IRAT・GRAT)”にて直接評価を行う。[事前学習の充実が評価を左右する。RAT を用いずに独自の方法で評価する担当科もある。] (30%)
- ・各授業終了後に Web 記載する“省察レポート”も出席の一部とみなす。(30%)
- ・講義最終回に「総括テスト」を行う。(20%)
- ・2割以上欠席してはならない。(20%)

[参考]

- ・教員との双方向性討議やチーム内討議などにおける、積極的態度・リーダーシップ・コミュニケーションスキルなども間接的評価の対象となる。
- ・各担当科での評価を総合的に判定する。
- ・学生相互の評価（ピア評価）を行うこともある。

## (7) コアカリキュラムでの位置づけ

A 医師として求められる基本的な資質・能力

- －4 コミュニケーション能力－1) コミュニケーション
- －5 チーム医療の実践

D-人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

- －各分野：－1) 構造と機能、－2) 診断と検査の基本、－3) 症候、－4) 疾患

## (8) テキスト・参考図書

内科学第9版（朝倉書店）

Harrison's Principles of Internal Medicine (18<sup>th</sup> edition)

Goldman's Cecil Medicine (24<sup>th</sup> edition)

新臨床内科学第9版（医学書院）

標準外科学（医学書院）

担当各科が事前に指定したテキスト

## (9) 日程・場所ならびに注意事項

日程：4年次前期。講義時間などの変更時には予め連絡するが、最新の日程表を常に参照すること（WebClassにて通知）。

場所：基礎講義実習棟 202 生理学・薬理学実習室

注意事項：学習成果は事前学習の多寡に依存する。TBLは臨床現場でのチーム医療などに繋がる学習でもあり、臨床実習と同じような学生の心構えが求められている。

2割以上の欠席は不可となる。正当な理由のない欠席や遅刻・早退は原則として認めない。

## (10) オフィスアワー・メールアドレス

医学教育企画室 屋良さとみ

オフィス・アワー：水曜日 10～13時

E-mail：[f040621@med.u-ryukyu.ac.jp](mailto:f040621@med.u-ryukyu.ac.jp)

Tel：098-895-1214

# 令和2年度M4TBL チュートリアル日程表

2020/3/13

※1

	日時	講義テーマ(症候・病態 / 疾患)	担当講座①	担当者	担当講座②	担当者
1	4月15日(水) 4~6時限	TBLチュートリアルとは、乾性咳嗽	医学教育企画室	屋良 さとみ	腫瘍病理学	熱海 恵理子
2	4月17日(金) 4~6時限	視覚障害	眼科	新垣 淑邦		
3	4月20日(月) 4~6時限	貧血	小児科①	百名 伸之		
4	4月21日(火) 1~3時限	呼吸困難、失神	第二外科①	山城 聡		
5	4月22日(水) 1~3時限	咳・痰	第一内科①	金城 武士		
6	4月23日(木) 1~3時限	便秘・下痢	第一外科①	金城 達也		
7	4月24日(金) 4~6時限	浮腫	地域医療部	武村 克哉		
8	4月27日(月) 4~6時限	動悸	安全管理対策室	奥村 耕一郎		
9	4月28日(火) 1~3時限	胸背部痛	第二外科②	山城 聡		
10	5月1日(金) 4~6時限	血尿	腎泌尿器外科	芦刈 明日香	第三内科	古波蔵 健太郎
11	5月7日(木) 1~3時限	タンパク尿	産婦人科	金城 忠嗣		
12	5月11日(月) 1~3時限	けいれん	小児科②	知念 安紹		
13	5月12日(火) 1~3時限	胸痛	第三内科①	池宮城 秀一		
14	5月18日(月) 4~6時限	意識障害	群星沖繩臨床研修センター	徳田 安春		
15	5月20日(水) 1~3時限	不安・抑うつ	精神科神経科	近藤 毅		
16	5月27日(水) 1~3時限	頭痛	脳神経外科	菅原 健一		
17	6月1日(月) 1~3時限	めまい	耳鼻咽喉科	比嘉 輝之		
18	6月2日(火) 1~3時限	血尿・タンパク尿	第三内科②	座間味 亮		
19	6月3日(水) 1~3時限	発熱、全身倦怠感、食思(欲)不振、体重増加・体重減少	那覇市立病院	友利 寛文		
20	6月4日(木) 1~3時限	ショック	産婦人科②	正本 仁		
21	6月8日(月) 1~3時限	吐血・下血	第一内科②	金城 徹		
22	6月11日(木) 1~3時限	関節痛・関節腫脹	整形外科①	當銘 保則		
23	6月15日(月) 1~3時限	貧血	第二内科①	森近 一穂		
24	6月16日(火) 1~3時限	発疹	皮膚科	山城 充士		
25	6月17日(水) 1~3時限	腹水	放射線科	伊良波 裕子		
26	6月22日(月) 1~3時限	食思(欲)不振	第二内科②	屋比久 浩市		
27	6月24日(水) 1~3時限	腰背部痛	整形外科②	島袋 孝尚		
28	6月25日(木) 1~3時限	黄疸	第一外科②	高槻 光寿		
29	6月29日(月) 4~6時限	ショック、心停止	麻酔科	宜野座 到		
30	6月30日(火) 1~3時限	薬の副作用	臨床薬理学	植田 真一郎		
※2 31	7月1日(水) 4~6時限	総括テスト	医学教育企画室	屋良 さとみ		

場所：基礎講義実習棟 202 生理学・薬理学実習室

※ 1 4/27(月) 4~6時限はシミュレーションセンター3階にて行います。

※ 2 7/1(水) 4~6時限「総括テスト」は臨床講義棟2階大講義室で行います。

# 琉球大学医学部規程

昭和 56 年 3 月 31 日  
制 定

(趣旨)

第 1 条 この規程は、国立大学法人琉球大学組織規則第 27 条第 2 項の規定に基づき、琉球大学学則（以下「学則」という。）に定めるもののほか、琉球大学医学部（以下「医学部」という。）の授業科目、単位、授業時間、履修方法その他必要な事項を定める。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第 1 条の 2 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(学科及び講座)

第 2 条 本学部に、次の学科及び講座を置く。

医学科

保健学科 基礎看護学、成人老年看護学、母子看護学、地域看護学、生体検査学、病態検査学

(教育研究上の目的)

第 2 条の 2 医学部の教育研究上の目的及び医学科、保健学科の人材の育成に関する目的は、次のとおりとする。

医学部

- (1) 島嶼環境にある沖縄県のおかれた自然的・地理的条件並びに歴史的背景をふまえ、地域医療を充実させる。
- (2) 国民の医療、福祉、保健の向上に貢献するとともに、南に開かれた国際性豊かな医学部として発展させ、東南アジアを主とする諸外国との学術交流及び保健・医療協力を寄与する。

医学科

医学に関する専門の学術を修得し、医の倫理を身につけ、医学の進歩に柔軟に対応しうる医師、研究者を育成する。

保健学科

保健学に関する専門の学術を修得し、生命を尊重する思いやりを持った、地域社会並びに国際社会に貢献する保健医療専門職者を育成する。

(共通教育等の授業科目の種類等)

第 3 条 共通教育及び専門基礎教育（以下「共通教育等」という。）の授業科目の種類、単位数及びその履修方法は、琉球大学共通教育等履修規程の定めるところによる。

2 医学科の第 2 年次特別編入学生にあっては、前項に定める単位の修得を要さない。ただし、「動物実験の基礎」及び「倫理総合討論」にあっては、履修するものとする。

(専門教育の授業科目等)

第 4 条 各学科の専門科目の種類、単位数、授業時間数及び履修方法については、別表 1 及び別表 2 のとおりとする。

(単位の計算方法)

第 5 条 専門教育の授業科目の単位の計算方法は、次のとおりとする。



- (1) 講義及び演習については、15時間の授業をもって1単位とする。ただし、教育上必要と認められる場合には、30時間の授業をもって1単位とする。
  - (2) 実験及び実習については、45時間の授業をもって1単位とする。ただし、教育上必要と認められる場合には、30時間の授業をもって1単位とする。
  - (3) 一つの授業科目について、講義、演習、実験又は、実習のうち二以上の方法の併用により行う場合において、講義及び演習については係数3（ただし、演習については、教育上必要と認める場合には係数1.5）、実験及び実習については係数1（ただし、演習については、教育上必要と認める場合には係数1.5）に対し、それぞれの授業時間を乗じて得た数値の和が45時間の授業をもって1単位とする。
- 2 前項の規定にかかわらず、卒業論文、卒業研究等の授業科目については、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適当と認められる場合には、これらに必要な学修を考慮して、単位数を定めるものとする。

(授業科目の公示)

第6条 各学科の各学期に開設する授業科目、単位数、授業時間数及び担当教員は、各学期の始めに公示する。ただし、臨時に開講する授業科目については、開講1週間前までに公示する。

(登録・試験及び成績評価)

第7条 医学科及び保健学科の共通教育等の科目並びに保健学科専門科目の登録、試験及び成績評価については、琉球大学各学部共通細則の定めるところによる。

- 2 医学科専門科目の試験、履修及び進級等については、別に定める。

(臨床実習履修条件)

第8条 医学科の臨床実習を開始できる者は、公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構が行う共用試験（OSCE：Objective Structured Clinical Examination, CBT：Computer Based Testing）に合格した者でなければならない。

(関連教育病院)

第9条 医学科は、関連教育病院において学生の臨床実習の一部を行なわせるものとする。

2 前項の臨床実習に関する必要な事項は、別に定める。

(卒業の要件)

第10条 卒業するには、医学科にあっては本学に6年以上（学則第33条第2項の規定に基づく医学科の第2年次特別編入学者の卒業要件は5年以上）在学し、別表3に定める単位の修得並びに専門科目を履修し、かつ、総合試験及び臨床実習後 OSCE (Post-CC OSCE) に合格しなければならない。

- 2 保健学科にあっては本学に4年以上在学し、別表4に定める単位の修得並びに専門科目を履修しなければならない。

(卒業の判定)

第11条 卒業の判定は、教授会が行う。

(各種免許)

第12条 保健学科の学生で、各種の免許状を取得しようとする者は、当該免許にかかる所要の単位を修得しなければならない。

(指導教員)



第13条 学生の勉学その他の相談に応じるため、各学科の年次ごとに指導教員を置く。

附 則（昭和57年4月19日）

この規程は、昭和57年4月19日から施行し、昭和57年4月 1日から適用する。

附 則（昭和58年4月11日）

この規程は、昭和58年4月11日から施行し、昭和58年4月 1日から適用する。

附 則（昭和59年4月26日）

この規程は、昭和59年4月26日から施行し、改正後の琉球大学医学部規程の規定は、昭和59年4月1日から適用する。

附 則（昭和60年4月24日）

この規程は、昭和60年4月24日から施行し、改正後の琉球大学医学部規程の規定は、昭和60年4月1日から適用する。

附 則（平成2年6月8日）

この規程は、平成2年6月8日から施行する。

附 則（平成6年3月22日）

- 1 この規程は、平成6年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第4条、第5条及び第10条の規定は、平成6年度の入学者から適用する。
- 3 前項の規定にかかわらず、必要と認める場合には、改正後の第5条の規定を平成6年3月31日に在学する者（以下「在学者」という。）に適用する。
- 4 前2項の規定にかかわらず、必要と認める場合には、在学者に改正後の第4条及び第5条の規定に基づき平成6年度以降の入学者のために開設される授業科目を履修させる。この場合において、当該授業科目の履修を改正前の規定に基づく授業科目の履修とみなし、単位を与える。

附 則（平成7年6月28日）

この規程は、平成7年6月28日から施行する。

附 則（平成7年11月28日）

この規程は、平成8年4月1日から施行し、改正後の第4条別表1は、平成7年4月1日に在学する者に適用する。

附 則（平成13年6月27日）

この規程は、平成13年6月27日から施行し、平成13年4月1日から適用する。

附 則（平成15年2月24日）

- 1 この規程は、平成15年4月1日から施行する。
- 2 平成15年3月31日に在学していた者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行し、平成17年3月1日から適用する。

附 則（平成18年2月22日）

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

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7月23日から施行する。

附 則

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則（平成22年3月19日）

この規程は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 25 年 3 月 27 日）

この規程は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 26 年 3 月 19 日）

この規程は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年 2 月 18 日）

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 27 年 6 月 24 日から施行する。

附 則（平成 28 年 2 月 24 日）

この規程は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 29 年 2 月 22 日）

この規程は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 2 月 28 日）

この規程は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 5 月 23 日）

1 この規程は、平成 30 年 5 月 23 日から施行し、平成 30 年 4 月 1 日から適用する。

2 第 3 条第 2 項の規定は、平成 29 年度以前に在籍していた者についても適用する。

附 則（平成 30 年 9 月 26 日）

この規程は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 11 月 28 日）

この規程は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 31 年 3 月 5 日）

1 この規程は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

2 第 10 条第 1 項については、平成 31 年 4 月 1 日以降の在籍者に適用する。

附 則（令和元年 11 月 27 日）

この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令和 2 年 3 月 4 日）

1 この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。

2 別表 3 脚注の一部改正については、必要と認める場合、令和 2 年 4 月 1 日に在籍する第 2 年次特別編入学学生にも適用する。

別表 1

## 医学科専門科目の種類及び授業時間数

## (1) 専門教育科目

授 業 科 目	授 業 時 間 数	備 考
分 子 細 胞 生 物 学	150	
人 体 の 構 造 と 機 能	120	
解 剖 学 実 習 ・ 骨 学 実 習	114	
組 織 学 実 習	45	
神 経 科 学	54	
微 生 物 ・ 免 疫 学	120	
遺 伝 医 学	21	
発 生 再 生 医 学	21	
病 理 学 I	52	
病 理 学 II	49	
薬 理 学	93	
衛 生 学 ・ 公 衆 衛 生 学	42	
法 医 学 ・ 医 事 法 制	28	
医 科 認 知 情 報 科 学	10	
病 理 総 合 学 習	22	
医 療 情 報 学	8	
医 科 学 研 究	387	
症 候 と そ の 評 価 法	17	
治 療 学 系	15	
消 化 器 系	29	
麻 酔 医 学 系	17	
呼 吸 器 ・ 胸 壁 ・ 縦 隔 系	25	
女 性 生 殖 器 系	35	
歯 ・ 顎 ・ 口 腔 系	15	
腎 ・ 泌 尿 器 系	28	
循 環 器 系	37	
運 動 器 系	28	
精 神 医 学 系	22	
内 分 泌 系	16	
皮 膚 結 合 織 系	19	
膠 原 病 ・ リ ウ マ チ 病 学 系	14	
神 経 医 学 系	22	
血 液 学 系	14	
感 覚 器 系 ( 耳 )	19	
感 覚 器 系 ( 眼 )	17	
沖 縄 特 色 科 目	11	
感 染 症 学 系	21	
代 謝 学 系	13	
救 急 医 療 学 系	19	
小 児 医 学 系	30	
放 射 線 医 学 系	18	
臨 床 薬 理 学	15	
地 域 医 療 / プ ラ イ マ リ ・ ケ ア	8	
総 合 講 義	20	
医 療 学 総 論 ( 特 別 演 習 )	25	
T B L チ ュ ー ト リ ア ル	62	
B P E	80	
臨 床 実 習	2,880	
合 計	4,927	

## (2) 基盤教育科目

必修・選択 の 別	科目番号	授 業 科 目	単 位
必 修	医 1 0 1	外 来 患 者 付 添 い 実 習	1
	医 1 0 2	シ ミ ュ レ ー シ ョ ン 演 習	2
	医 1 0 3	救 急 車 同 乗 実 習	1
	医 2 0 5	医 学 概 論 B	1
	医 2 0 6	体 験 学 習	1
	医 3 0 1	離 島 地 域 病 院 実 習	1
	医 5 0 3	医 学 外 国 語	1
	医 5 0 5	東 洋 医 学 概 説	1

別表3  
医学科卒業要件

授業科目の区分		必修	選択	備 考	
共通教育	教養領域	健康運動系科目			
		人文系科目	2単位	※人文、社会、琉大特色・地域創生から4単位	
		社会系科目	2単位		
		自然系科目			
	総合領域	総合科目	6単位		
	基幹領域	情報関係科目	2単位		情報科学演習(2)
		外国語科目	6単位		英語(6)
	小 計		22単位		
専門基礎教育	先修科目	3単位		統計学(2)、化学実験(1)	
専門教育	専門科目	基盤教育科目	9単位	外来患者付添い実習(1) シミュレーション演習(2) 救急車同乗実習(1) 医学概論B(1) 医学外国語(1) 東洋医学概説(1) 体験学習(1) 離島地域病院実習(1)	
	専門教育科目	4,927時間			
合 計		34単位	4,927時間		

抜粋  
琉球大学医学部規程

(臨床実習履修条件)

第8条 医学科の臨床実習を開始できる者は、公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構が行う共用試験 (OSCE : Objective Structured Clinical Examination, CBT : Computer Based Testing) に合格した者でなければならない。

(卒業の要件)

第10条 卒業するには、医学科にあっては本学に6年以上(学則第33条第2項の規定に基づく医学科の第2年次特別編入学生の卒業要件は5年以上)在学し、別表3に定める単位の修得並びに専門科目を履修し、かつ、総合試験及び臨床実習後OSCE (Post-CC OSCE)に合格しなければならない。

※医学科専門教育科目の授業時間・内容等詳細については「琉球大学医学部医学科履修要綱」を参照すること。

# 琉球大学医学部医学科専門科目の試験，履修及び進級等に関する細則

平成25年3月13日  
制 定

## 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この細則は，琉球大学医学部規程（以下「医学部規程」という。）第7条第2項及び第8条の規定に基づき，琉球大学医学部医学科における専門科目の試験，履修及び進級等に関し，必要な事項について定める。

## 第2章 試験

(試験)

第2条 試験は，専門科目認定試験，共用試験及び総合試験とする。

2 担当教員は，前項に規定する試験について，必要に応じて中間試験，再試験及び追試験を行うことができる。

(共用試験)

第3条 共用試験は，公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構が行う試験（Computer Based Testing(以下，「CBT」という。)，Objective Structured Clinical Examination (以下，「OSCE」という。))とする。

2 OSCEには，4年次学生を対象に実施する臨床実習前OSCEと，6年次学生を対象に実施する臨床実習後OSCEが含まれる。

(総合試験)

第4条 総合試験Ⅰは，5年次学生を対象に実施し，進級要件とする。

2 総合試験Ⅱ及びⅢは，6年次学生を対象に実施し，卒業要件とする。

3 総合試験の実施時期は，別に定める。

(再試験)

第5条 試験で合格点に達していなかった者に対して，必要に応じて再試験を行うことができる。

(追試験)

第6条 追試験は，病気，忌引及びその他やむを得ない理由のため，試験を受験できなかった者について本人からの願い出により行う。

2 前項の理由により追試験を受けようとする者は，速やかにその理由を証明する書類等を添えて担当教員に願い出るものとする。

3 前項の手続きを経ずに試験に欠席した者は，追試験の資格を失うものとする。

(成績の評価)

- 第7条 試験の成績は、100点満点で評価し、90点～100点をA、80点～89点をB、70点～79点をC、60点～69点をD、59点以下をFとし、A、B、C及びDを合格、Fを不合格とする。ただし、外来患者付添い実習、救急車同乗実習、体験学習、医科学研究、離島地域病院実習、Basic Physical examination(以下、「BPE」という。)、CBT、臨床実習前OSCE、臨床実習後OSCE、総合講義、特別演習及び臨床実習の場合は、P又はFをもって表し、Pを合格とし、Fを不合格とする。
- 2 再試験による成績の評価は60点以下とする。

(受験資格)

- 第8条 各専門科目の総授業時間数の3分の1以上欠席した者には、当該専門科目の認定試験の受験資格を与えない。
- 2 各科の臨床実習、総合講義、BPE及びteam-based Learning(以下、「TBL」という。)において、それぞれ5分の1以上欠席した者には、総合試験の受験資格を与えない。ただし、病気、忌引き及び学校伝染病の場合には、考慮することができる。

### 第3章 履修認定等

(履修認定時期)

- 第9条 専門科目の履修認定時期は、別表のとおりとする。

(判定会議)

- 第10条 専門科目の履修の認定、進級及び臨床実習履修の認可は、医学科運営会議(以下「判定会議」という。)において、試験、出欠状況及び学習状況等を総合して行う。

(調整会議)

- 第11条 判定会議に先立ち、各専門科目の履修状況に関する情報の交換、成績評価の調整、再履修科目の選定、その他再履修に関し必要な事項を協議するため調整会議を置くことができる。
- 2 調整会議は、次に掲げる者をもって組織する。
- (1) 教務委員会委員
  - (2) 当該専門科目の担当教員
  - (3) 指導教員
  - (4) その他教務委員会が必要と認める者
- 3 調整会議は、教務委員会委員長が招集し、その議長となる。

(再履修)

- 第12条 判定会議において進級が認められなかった者は、当該年次で履修すべき全ての専門教育科目を再度履修しなければならない。
- 2 前項の規定にかかわらず、当該年次の合格科目の中で、成績がC以上の科目は当該科目の



再履修を免除し、次年度の試験により判定を行う。

また、他年次の不合格科目と授業時間が重なっている科目については前項の限りではない。

- 3 判定会議において、総合試験Ⅰが不合格と判定された場合は、5年次の始めから臨床実習を再度履修しなければならない。

## 第4章 進級

### (2年次への進級)

第13条 2年次への進級は、1年次の終了時まで、医学部規程第10条別表3医学科卒業要件に定める共通教育科目のうち倫理総合討論を除く20単位、専門基礎教育科目(先修科目)3単位をすべて修得し、かつ、1年次において修得及び履修すべき基盤教育科目及び専門教育科目について履修認定を受けていなければこれを認めない。

- 2 前項の規定にかかわらず、1年次で修得及び履修すべき専門科目のうち不合格科目が1科目であり、かつ、判定会議が特に必要と認める場合は、2年次への進級を認める。この場合、不合格科目の再履修を免除し、次年度に試験により判定を行う。

### (3年次への進級)

第14条 3年次への進級は、2年次の終了時まで、2年次において修得及び履修すべきすべての基盤教育科目及び専門教育科目について履修認定を受けていなければこれを認めない。

- 2 前項の規定にかかわらず、2年次の終了時まで、修得及び履修すべき専門科目のうち不合格科目が1科目であり、かつ、判定会議が特に必要と認める場合は、3年次への進級を認める。この場合、不合格科目の再履修を免除し、次年度に試験により判定を行う。

### (4年次への進級)

第15条 4年次への進級は、3年次の終了時まで、3年次において修得及び履修すべきすべての基盤教育科目及び専門教育科目について履修認定を受けていなければこれを認めない。

- 2 前項の規定にかかわらず、3年次の終了時まで、修得及び履修すべき専門科目のうち不合格科目が1科目であり、かつ、判定会議が特に必要と認める場合は、4年次への進級を認める。この場合、不合格科目の再履修を免除し、次年度に試験により判定を行う。

### (5年次への進級)

第16条 5年次への進級は、CBTと臨床実習前OSCEに合格し4年次の臨床実習を履修しており、かつ4年次の終了時まで、修得及び履修すべきすべての基盤教育科目及び専門教育科目について履修認定を受けていなければこれを認めない。なお、BPE及びTBLにおいて、それぞれ5分の1以上欠席した者は、進級を認めない。

### (6年次への進級)

第17条 6年次への進級は、5年次において修得及び履修すべきすべての共通教育科目及び専門科目について履修認定を受け、かつ、総合試験Ⅰに合格しなければこれを認めない。

## 第5章 雑則

(不正行為に対する措置)

- 第18条 試験において不正行為を行った者に対しては、その内容、程度に応じて学則第62条の規定により懲戒(学長による訓告, 停学, 退学)することがある。
- 2 判定会議は、不正行為を行った当該専門科目の試験を不合格とし、不正行為の内容によっては当該年度の全ての試験を無効とすることができる。

附 則(平成25年3月13日)

- 1 この細則は、平成25年4月1日から実施する。
- 2 琉球大学医学部医学科基礎専門教育科目の試験及び履修認定等に関する細則(平成元年1月11日制定)、琉球大学医学部医学科臨床専門教育科目の試験及び履修認定等に関する細則(昭和58年3月31日制定)及び琉球大学医学部医学科臨床実習の履修条件に関する細則(昭和60年7月24日制定)は、廃止する。
- 3 平成24年度以前(第2次特別編入学者については、平成25年度以前)入学者(再入学については、当初の入学年度が平成24年度以前の入学者)の成績の評価及び履修認定等は、なお従前の例による。

附 則(平成27年2月18日)

この細則は、平成27年4月1日から実施する。

附 則(平成28年2月10日)

この細則は、平成28年4月1日から実施する。

附 則(平成29年2月8日)

この細則は、平成29年4月1日から実施する。

附 則(平成30年10月10日)

この細則は、平成30年10月10日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

附 則(平成31年3月13日)

この細則は、平成31年4月1日から実施する。

附 則(令和2年2月12日)

- 1 この細則は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 改正後の履修認定時期については、必要と認める場合、令和2年4月1日に在籍する者に適用する。

## 令和2年度医学科専門科目の履修認定時期

履修認定時期	認定すべき科目等
1年次	外来患者付添い実習、シミュレーション演習、医学概論B、分子細胞生物学、医科認知情報科学、解剖学実習・骨学実習、人体の構造と機能、組織学実習 (参考) ・卒業要件に定める共通教育科目20単位(倫理総合討論を除く。) ・専門基礎教育科目(先修科目)3単位
2年次	微生物・免疫学、医学外国語、薬理学、発生再生医学、病理学Ⅰ、遺伝医学、病理学Ⅱ、神経科学、感染症系、症候とその評価法、精神医学系、腎・泌尿器系、体験学習、神経医学系、循環器系、呼吸器・胸壁・縦隔系、代謝学、地域医療/プライマリ・ケア、臨床薬理学、医療情報学
3年次	運動器系、小児医学系、女性生殖器系、皮膚結合織系、消化器系、麻酔医学系、歯・顎・口腔系、内分泌系、沖縄特色科目、感覚器系(眼)、救急医療系、血液学系、放射線医学系、感覚器系(耳)、治療学系、膠原病・リウマチ病学、医科学研究、離島地域病院実習
4年次	救急車同乗実習、衛生学・公衆衛生学、法医学・医事法制、TBLチュートリアル、東洋医学概説、病理総合学習、BPE、共用試験(CBT、臨床実習前OSCE)、特別演習(医療学総論)
5年次	臨床実習前半、総合講義、総合試験Ⅰ、倫理総合討論
6年次	臨床実習後半、総合試験Ⅱ・Ⅲ、臨床実習後OSCE(Post-CC OSCE)

## 医学研究科博士課程（MD-PhDコース）実施要項

### 1. 概要

MD-PhDコースとは、4年次修了後ただちに大学院に進学して、基礎医学の研究（3-4年）を行い、博士号の学位（PhD）を取得した後、5年次に復学して臨床医学の教育を受け、2年後に卒業後、医師国家試験を受けて医師免許（MD）を取得する制度です。

平成16年の初期臨床研修の義務化以降、大学院進学時期の遅れから医学部卒業者の大学院進学率の低下が起きています。これは医学の基礎研究の土台を揺るがすと共に、医師養成機関としての大学の弱体化にもつながると思われまます。本コースは、視野が狭くなると言われがちな医師養成課程に多様なあり方をもたらすものであり、医科学研究を担うことのできる国際的な医学研究者を育てようとするものです。

本コースの概略を図で表すと次のとおりです。

（現行）

学部教育						初期臨床研修	初期臨床研修	大学院教育（博士課程）			
M1	M2	M3	M4	M5	M6			D1	D2	D3	D4

MD-PhDコース

学部教育				大学院教育（博士課程）				学部教育		初期臨床研修	初期臨床研修
M1	M2	M3	M4 (休学)	(入学) D1	D2	(学位取得) D3	(D4)	M5 (復学)	M6 (卒業)		

### 2. 募集について

- (1) 募集人員：若干名
- (2) 募集する講座

寄生虫学・免疫病因病態学	細胞病理学	人体解剖学	ゲノム医科学
システム生理学	法医学	薬理学	感染免疫制御学
先進ゲノム検査医学	細菌学	分子解剖学	生体防御学
分子・細胞生理学	医化学	腫瘍病理学	
生化学	衛生学・公衆衛生学		

- (3) 出願資格

- ① 出願時に、琉球大学医学部医学科に在学する4年次の学生で、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本研究科が認めた者とします。ただし、最終的に4年次から5年次への進級が認められないといけません。
- ② 大学院で研究指導を行う予定教員による推薦を受けた者

- (4) 出願手続・選考方法等

本コースの出願手続、選考方法、試験場、合格発表、入学手続などの詳細は、別途配付します「[琉球大学大学院医学研究科（博士課程）募集要項](#)」のとおりとし、一般の志願者と同様に入学試験を受験します。

※ 琉球大学大学院医学研究科（博士課程）募集要項は上原キャンパス事務部学務課入試担当で配付します。

### 3. 入学料・授業料等について

- (1) 入学者は、大学院所定の入学料及び授業料が徴収されます。(学部の授業料は、休学期間中ですので徴収されません。)
- (2) 日本学生支援機構の奨学金を申請することができます。
- (3) その他、入学者には経済的支援(特待生制度等)を行う予定です。

### 4. 履修について

- (1) 本コースで入学した場合の教育・研究指導は、基本的には一般の大学院入学者と同様ですが、本コースの目的である早期に学位を与える観点に立ち、個々に配慮した教育・研究指導が行われます。
- (2) 本コースの修了要件は、大学院に3年以上在学、必要な単位を修得し、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文の審査及び最終試験に合格することにより、学部を卒業しなくても学位が授与され、大学院博士課程修了となります。
- (3) 本コースでは、大学院博士課程修了後(学位取得後)、学部教育(M5)へ復学し、医師免許取得をめざすことも可能ですが、復学しない場合は、大学院博士課程修了時点で学部を退学することになります。  
また、学部教育(M5)へ復学する場合は、原則として、OSCE・CBTを再受験することになります。この再受験は、進級要件ではなく、あくまでも臨床医学のブランクを取り戻すための学習として受験することになります。
- (4) 本コースで大学院修学中は、学部は休学扱いとします。休学期間は、最長6年間認められます。ただし、大学院での休学は、学部の休学期間としてカウントされますので、通算して2年を超えて休学すると学部を退学することになります。
- (5) 大学院修了(学位取得)を断念した場合は、退学とし、学部へ復学することになります。
- (6) 学位を授与され大学院を修了し、数年後に学部(M5)へ再入学したい場合は、再入学願書提出時に面接を行い、医学科運営会議、教授会の判定を得て、再入学が許可されます。ただし、検定料・入学料が徴収されます。

## 罰金以上の刑に処せられた者等の報告義務について

罰金以上の刑に処せられたことがある人や、医事に関し犯罪又は不正の行為があった人は、医師国家試験を受験する際に制限を受けることがあります。

学部として、事実を把握しておく必要があるので、罰金以上の刑（例えば、青少年保護育成条例、軽犯罪法、道路交通法違反等）に処せられた場合や、医事に関し犯罪又は不正の行為（例えば、医師免許を持たない学生が医療行為によって報酬を得る等）があった場合には、その都度、上原キャンパス事務部学務課へ報告すること。

道路交通法違反のうち

○無免許運転

○酒気帯び運転

○速度違反（一般道路では 30km/h、高速道路では 40km/h 以上の速度超過）等の違反で検挙され、交通切符（赤切符）の交付を受け、裁判で罰金以上の刑に処せられた場合には該当します。

なお、駐車違反等で検挙され交通反則切符（青切符）を交付された者は、反則金を納付すれば、罰金刑に処せられたことにはなりません。ただし、上記、反則金の長期未納者は、裁判でその違反が確定した場合には、罰金適用事件となります。

## インターネットを利用した情報発信等についての禁止事項

近年、個人によるネット向け情報発信の日常化を背景に、医学部学生によって、人体や人体標本あるいは動物標本が撮影され画像がインターネット上に流布される事例が起っています。これらは、将来医療人となる学生が持つべき倫理観や動物愛護の精神が欠如している行為です。また、クラスや友人間でホームページ等を作成し、試験の過去問題等を公開している事例も散見されます。これらの行為も、著作権の侵害等で社会的に大きな問題になる可能性があります。これらの理由により、下記の行為を禁止します。違反者は、懲戒処分の対象になる場合があることを承知して下さい\*。

### 記

1. 講義や実習中に、担当教員の許可なく録音、画像の撮影・録画を行うこと。また、それらをインターネット上に公開すること。
2. 講義や実習中に、担当教員の許可なくパソコン、携帯電話、スマートフォン、多機能携帯端末等を使用すること。
3. 学習上知り得た個人情報等をインターネット上に公開すること。
4. 試験の過去問題、授業スライド(PowerPoint、PDF等)、実習レポート、実習データ等をインターネット上に公開すること。

以上

### \*参考

(学校教育法第十一条)

校長及び教員は、教育上必要があると認めるときは、文部科学大臣の定めるところにより、児童、生徒及び学生に懲戒を加えることができる。ただし、体罰を加えることはできない。



医学部 医学科 指導教員一覧(令和2年度)

年次	指導教員	研究室番号	年次	指導教員	研究室番号
1	いわぶち まさし 岩淵 成志	臨床306	2	いしうち しやうご 石内 勝吾	臨床401
	トーマクラウディア	基礎856		いしがみ こうせい 石神 康生	臨床101
	おだ たかや 小田 高也	第二基礎206		おおの しんじ 大野 真治	基礎853
	たてやま まさお 健山 正男	臨床301		きしもと ひでひろ 岸本 英博	基礎976
	ふじた じろう 藤田 次郎	臨床302		しみず ゆうすけ 清水 雄介	機能画像診断センター4階
	きむら りょうすけ 木村 亮介	基礎355		てらだ たいぞう 寺田 泰蔵	附属病院2階 救急部
	へんな じょういち 平安名 常一	放射線部		なかじま しげよし 中島 重良	附属病院2階 救急部
	ひらた てつお 平田 哲生	診療情報管理センター		なかじま のぶひさ 中島 信久	附属病院3階 地域医療部
	めかる けいこ 銘苺 桂子	臨床207		なかみね さよみ 仲嶺 三代美	基礎555
	なかむら まりこ 中村 真理子	基礎652		まえはら ひろき 前原 博樹	附属病院2階 高気圧治療室
	まつした まさゆき 松下 正之	基礎653			
3	こいずみ ひでき 古泉 英貴	臨床701	4	あおき よういち 青木 陽一	臨床227
	しみず ちぐさ 清水 千草	基礎359		うみかわ まさと 海川 正人	基礎561
	ちねん やすつぐ 知念 安紹	臨床710		なかむら こうし 中村 幸志	基礎951
	とうま ひろむ 当真 弘	基礎958		かきのはな まなぶ 垣花 学	臨床601
	にのみや けんじ 二宮 賢司	基礎751		みわ けいかず 三輪 宜一	臨床107
	ふくだ たつま 福田 龍将	基礎950		こはぐら けんたろう 古波蔵 健太郎	附属病院2階 血液浄化療法部
	ますだ まさと 増田 昌人	附属病院3階がんセンター		こんどう つよし 近藤 毅	臨床801
	たかつき みつとし 高槻 光寿	臨床410		たかはし けんぞう 高橋 健造	臨床904
	みやざと みのる 宮里 実	臨床503		なかにし こういち 中西 浩一	臨床709
	やましる てつ 山城 哲	基礎861		はなしら かずひこ 花城 和彦	基礎953
やら さとみ 屋良 さとみ	基礎350	むらやま さだゆき 村山 貞之	臨床105		
5	いまむら みなこ 今村 美菜子	第二基礎203	6	かりや けんいち 刈谷 研一	基礎558
	うえだ しんいちろう 植田 真一郎	臨床108		おくむら こういちろう 奥村 耕一郎	おきなわクリニカル シミュレーションセンター307
	もりしま さとこ 森島 聡子	臨床203		か れい けんのすけ 加留部 謙之輔	基礎457
	さいとう せいいち 齋藤 誠一	臨床501		たかやま ちとし 高山 千利	基礎357
	にしだ こうたろう 西田 康太郎	臨床612		なかむら せいや 中村 清哉	臨床603
	すずき みきお 鈴木 幹男	臨床910		にしはら かずひで 西原 一秀	臨床811
	ついで まさと 筒井 正人	基礎761		のぐち ひろふみ 野口 洋文	基礎251
	なかむら かつのり 中村 克徳	附属病院2階 薬剤部部長室		ほかま あきら 外間 昭	臨床301
	まえだ ひろゆき 真栄田 裕行	臨床908		まえだ しろう 前田 士郎	第二基礎202
	まさもと ひとし 正本 仁	臨床213		とうめ やすのり 当銘 保則	臨床609
	ますざき ひろあき 益崎 裕章	臨床201		やましる きし 山城 聡	臨床510

# 医学教育モデル・コア・カリキュラム

## 平成 28 年度改訂版

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会

モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会

# 目次

○ 改訂医学教育モデル・コア・カリキュラムの考え方 .....	1
○ 医学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の概要 .....	6
○ 医学教育モデル・コア・カリキュラム 概要図 .....	13
○ 医師として求められる基本的な資質・能力 .....	14
<b>A 医師として求められる基本的な資質・能力 .....</b>	<b>15</b>
A-1 プロフェッショナリズム .....	15
A-1-1) 医の倫理と生命倫理	
A-1-2) 患者中心の視点	
A-1-3) 医師としての責務と裁量権	
A-2 医学知識と問題対応能力 .....	15
A-2-1) 課題探求・解決能力	
A-2-2) 学修の在り方	
A-3 診療技能と患者ケア .....	16
A-3-1) 全人的実践的能力	
A-4 コミュニケーション能力 .....	16
A-4-1) コミュニケーション	
A-4-2) 患者と医師の関係	
A-5 チーム医療の実践 .....	17
A-5-1) 患者中心のチーム医療	
A-6 医療の質と安全の管理 .....	17
A-6-1) 安全性の確保	
A-6-2) 医療上の事故等への対処と予防	
A-6-3) 医療従事者の健康と安全	
A-7 社会における医療の実践 .....	18
A-7-1) 地域医療への貢献	
A-7-2) 国際医療への貢献	
A-8 科学的探究 .....	19
A-8-1) 医学研究への志向の涵養	
A-9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 .....	19
A-9-1) 生涯学習への準備	
<b>B 社会と医学・医療 .....</b>	<b>21</b>
B-1 集団に対する医療 .....	21
B-1-1) 統計の基礎	
B-1-2) 統計手法の適用	
B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>	
B-1-4) 疫学と予防医学	
B-1-5) 生活習慣とリスク	
B-1-6) 社会・環境と健康	
B-1-7) 地域医療・地域保健	
B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度	

B-1-9) 国際保健	
B-2 法医学と関連法規.....	23
B-2-1) 死と法	
B-2-2) 診療情報と諸証明書	
B-3 医学研究と倫理.....	24
B-3-1) 倫理規範と実践倫理	
B-4 医療に関連のある社会科学領域.....	24
B-4-1) 医師に求められる社会性	
C 医学一般 .....	26
C-1 生命現象の科学 .....	26
C-1-1) 生命の最小単位－細胞	
C-1-2) 生物の進化	
C-2 個体の構成と機能 .....	26
C-2-1) 細胞の構成と機能	
C-2-2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係	
C-2-3) 個体の調節機能とホメオスタシス	
C-2-4) 個体の発生	
C-2-5) 生体物質の代謝	
C-3 個体の反応 .....	29
C-3-1) 生体と微生物	
C-3-2) 免疫と生体防御	
C-3-3) 生体と薬物	
C-4 病因と病態 .....	31
C-4-1) 遺伝的多様性と疾患	
C-4-2) 細胞傷害・変性と細胞死	
C-4-3) 代謝障害	
C-4-4) 循環障害、臓器不全	
C-4-5) 炎症と創傷治癒	
C-4-6) 腫瘍	
C-5 人の行動と心理 .....	32
C-5-1) 人の行動	
C-5-2) 行動の成り立ち	
C-5-3) 動機付け	
C-5-4) ストレス	
C-5-5) 生涯発達	
C-5-6) 個人差	
C-5-7) 対人関係と対人コミュニケーション	
C-5-8) 行動変容における理論と技法	
D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 .....	35
D-1 血液・造血器・リンパ系 .....	35
D-1-1) 構造と機能	
D-1-2) 診断と検査の基本	
D-1-3) 症候	
D-1-4) 疾患	
D-2 神経系 .....	36
D-2-1) 構造と機能	
D-2-2) 診断と検査の基本	

D-2-3) 症候	
D-2-4) 疾患	
D-3 皮膚系 .....	39
D-3-1) 構造と機能	
D-3-2) 診断と検査の基本	
D-3-3) 症候	
D-3-4) 疾患	
D-4 運動器（筋骨格）系 .....	40
D-4-1) 構造と機能	
D-4-2) 診断と検査の基本	
D-4-3) 症候	
D-4-4) 疾患	
D-5 循環器系 .....	42
D-5-1) 構造と機能	
D-5-2) 診断と検査の基本	
D-5-3) 症候	
D-5-4) 疾患	
D-6 呼吸器系 .....	44
D-6-1) 構造と機能	
D-6-2) 診断と検査の基本	
D-6-3) 症候	
D-6-4) 疾患	
D-7 消化器系 .....	47
D-7-1) 構造と機能	
D-7-2) 診断と検査の基本	
D-7-3) 症候	
D-7-4) 疾患	
D-8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む） .....	49
D-8-1) 構造と機能	
D-8-2) 診断と検査の基本	
D-8-3) 症候	
D-8-4) 疾患	
D-9 生殖機能 .....	51
D-9-1) 構造と機能	
D-9-2) 診断と検査の基本	
D-9-3) 症候	
D-9-4) 疾患	
D-10 妊娠と分娩 .....	53
D-10-1) 構造と機能	
D-10-2) 診断と検査の基本	
D-10-3) 症候	
D-10-4) 疾患	
D-10-5) 産科手術	
D-11 乳房 .....	54
D-11-1) 構造と機能	
D-11-2) 診断と検査の基本	
D-11-3) 症候	
D-11-4) 疾患	
D-12 内分泌・栄養・代謝系 .....	54
D-12-1) 構造と機能	
D-12-2) 診断と検査の基本	
D-12-3) 症候	

D-12-4) 疾患	
D-13 眼・視覚系 .....	57
D-13-1) 構造と機能	
D-13-2) 診断と検査の基本	
D-13-3) 症候	
D-13-4) 疾患	
D-14 耳鼻・咽喉・口腔系 .....	57
D-14-1) 構造と機能	
D-14-2) 診断と検査の基本	
D-14-3) 症候	
D-14-4) 疾患	
D-15 精神系 .....	59
D-15-1) 診断と検査の基本	
D-15-2) 症候	
D-15-3) 疾患	
E 全身に及ぶ生理的変化、病態、診断、治療 .....	60
E-1 遺伝医療・ゲノム医療 .....	60
E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性	
E-2 感染症 .....	60
E-2-1) 病態	
E-2-2) 診断・検査・治療の基本	
E-2-3) 症候	
E-2-4) 疾患	
E-3 腫瘍 .....	62
E-3-1) 定義・病態	
E-3-2) 診断	
E-3-3) 治療	
E-3-4) 診療の基本的事項	
E-3-5) 各論	
E-4 免疫・アレルギー .....	63
E-4-1) 診断と検査の基本	
E-4-2) 症候	
E-4-3) 病態と疾患	
E-5 物理・化学的因子による疾患 .....	65
E-5-1) 診断と検査の基本	
E-5-2) 症候	
E-5-3) 疾患	
E-6 放射線の生体影響と放射線障害 .....	66
E-6-1) 生体と放射線	
E-6-2) 医療放射線と生体影響	
E-6-3) 放射線リスクコミュニケーション	
E-6-4) 放射線災害医療	
E-7 成長と発達 .....	66
E-7-1) 胎児・新生児	
E-7-2) 乳幼児	
E-7-3) 小児期全般	
E-7-4) 思春期	
E-8 加齢と老化 .....	67
E-8-1) 老化と高齢者の特徴	

E-9 人の死 .....	68
E-9-1) 生物的死と社会的死	
F 診療の基本 .....	69
F-1 症候・病態からのアプローチ .....	69
F-1-1) 発熱	
F-1-2) 全身倦怠感	
F-1-3) 食思(欲)不振	
F-1-4) 体重減少・体重増加	
F-1-5) ショック	
F-1-6) 心停止	
F-1-7) 意識障害・失神	
F-1-8) けいれん	
F-1-9) めまい	
F-1-10) 脱水	
F-1-11) 浮腫	
F-1-12) 発疹	
F-1-13) 咳・痰	
F-1-14) 血痰・喀血	
F-1-15) 呼吸困難	
F-1-16) 胸痛	
F-1-17) 動悸	
F-1-18) 胸水	
F-1-19) 嚥下困難・障害	
F-1-20) 腹痛	
F-1-21) 悪心・嘔吐	
F-1-22) 吐血・下血	
F-1-23) 便秘・下痢	
F-1-24) 黄疸	
F-1-25) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤	
F-1-26) 貧血	
F-1-27) リンパ節腫脹	
F-1-28) 尿量・排尿の異常	
F-1-29) 血尿・タンパク尿	
F-1-30) 月経異常	
F-1-31) 不安・抑うつ	
F-1-32) もの忘れ	
F-1-33) 頭痛	
F-1-34) 運動麻痺・筋力低下	
F-1-35) 腰背部痛	
F-1-36) 関節痛・関節腫脹	
F-1-37) 外傷・熱傷	
F-2 基本的診療知識 .....	73
F-2-1) 臨床推論	
F-2-2) 根拠に基づいた医療<EBM>	
F-2-3) 臨床検査	
F-2-4) 病理診断	
F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療	
F-2-6) 内視鏡を用いる診断と治療	
F-2-7) 超音波を用いる診断と治療	



F-2-8)	薬物治療の基本原理	
F-2-9)	外科的治療と周術期管理	
F-2-10)	麻酔	
F-2-11)	食事・栄養療法と輸液療法	
F-2-12)	医療機器と人工臓器	
F-2-13)	輸血と移植	
F-2-14)	リハビリテーション	
F-2-15)	在宅医療と介護	
F-2-16)	緩和ケア	
F-3	基本的診療技能	78
F-3-1)	問題志向型システムと臨床診断推論	
F-3-2)	医療面接	
F-3-3)	診療録（カルテ）	
F-3-4)	臨床判断	
F-3-5)	身体診察	
F-3-6)	基本的臨床手技	
G	臨床実習	82
G-1	診療の基本	82
G-1-1)	臨床実習	
G-2	臨床推論	83
G-2-1)	発熱	
G-2-2)	全身倦怠感	
G-2-3)	食思(欲)不振	
G-2-4)	体重減少・体重増加	
G-2-5)	ショック	
G-2-6)	心停止	
G-2-7)	意識障害・失神	
G-2-8)	けいれん	
G-2-9)	めまい	
G-2-10)	脱水	
G-2-11)	浮腫	
G-2-12)	発疹	
G-2-13)	咳・痰	
G-2-14)	血痰・喀血	
G-2-15)	呼吸困難	
G-2-16)	胸痛	
G-2-17)	動悸	
G-2-18)	胸水	
G-2-19)	嚥下困難・障害	
G-2-20)	腹痛	
G-2-21)	悪心・嘔吐	
G-2-22)	吐血・下血	
G-2-23)	便秘・下痢	
G-2-24)	黄疸	
G-2-25)	腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤	
G-2-26)	貧血	
G-2-27)	リンパ節腫脹	
G-2-28)	尿量・排尿の異常	
G-2-29)	血尿・タンパク尿	

G-2-30)	月経異常	
G-2-31)	不安・抑うつ	
G-2-32)	もの忘れ	
G-2-33)	頭痛	
G-2-34)	運動麻痺・筋力低下	
G-2-35)	腰背部痛	
G-2-36)	関節痛・関節腫脹	
G-2-37)	外傷・熱傷	
G-3	基本的臨床手技	87
G-3-1)	一般手技	
G-3-2)	検査手技	
G-3-3)	外科手技	
G-3-4)	救命処置	
G-4	診療科臨床実習	88
G-4-1)	必ず経験すべき診療科	
G-4-2)	上記以外の診療科	
G-4-3)	地域医療実習	
G-4-4)	シミュレーション教育	
	参考例：診療参加型臨床実習実施ガイドライン	92
○	参考資料 1 医師・歯科医師が関わる法令一覧	177
○	参考資料 2 医療・福祉系職種の概要と国家試験科目	182
○	参考資料 3 「医学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経過	209
○	検討組織の設置・委員名簿	210
○	索引	214

#### 表記について

- \*ABC、123、1)2)3)、(1)(2)(3)という順で付番を統一した。ただし、学修目標はすべて①②③と付番をした。
- \*学修目標の文末「説明できる」は、「概説できる」よりも深く理解し言説できる能力を示す。
- \*医学用語は原則として医学用語辞典 Web 版（平成 26 年）に準拠した。ただし、同辞典公表後に名称が変更された一部の傷病名については、国際疾病分類第 10 版（ICD-10 <International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems>）及び精神障害の診断と統計マニュアル第 5 版（DSM-5 <Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders>）に準拠した。
- \*「学習」と「学修」の表記については、大学設置基準上、大学での学びは「学修」としていることから、原則として「学修」を用いることとした。ただし、大学での学びに限られない場合は、「学習」を用いることとした（「生涯学習」など）。
- \*前掲の単語の同義語、説明、具体例等を追加するときには（ ）を使用した。  
例）消化管の正常細菌叢（腸内細菌叢）
- \*日本語とそれに対応する英単語を併記する場合は英語を（ ）で示し、略語の場合はスペルを初出時に示した。  
例）免疫性血小板減少性紫斑病(immune thrombocytopenic purpura <ITP>)
- \*カタカナ化した英語はとくに英語表記を示していない。  
例）コミュニケーション
- \*団体・組織名については、法人格の表記を省略した。

# 改訂医学教育モデル・コア・カリキュラムの考え方

## 1 基本理念と背景

### ○キャッチフレーズ「多様なニーズに対応できる医師の養成」

今回の改訂は、「多様なニーズに対応できる医師の養成」を目指して取りまとめた。

これは、国際的な公衆衛生や医療制度の変遷を鑑み、国民から求められる倫理観、医療安全、チーム医療、地域包括ケアシステム、健康長寿社会などのニーズに対応できる実践的臨床能力を有する医師を養成することを意識したものである。

そもそも医師は、住民の求めに応じた医療や在るべき医療を志向すべきものであり、仮に臨床医とならない場合であっても、その基盤となる研究や行政等の立場での社会貢献を志向すべきである。

また、同様にこれらの視点から、医学教育及び医療行政が両輪として医学生や医師を支えるべきものである。

これを教育面から具現化するために、従来進めてきた学修成果基盤型教育（卒業時到達目標から、それを達成するようにカリキュラムを含む教育全体をデザイン、作成、文書化する教育法(outcome-based education <OBE>))を骨組みとし、学生が卒業時までには修得して身に付けておくべき実践的能力を明確にして、客観的に評価できるよう示した。これは、モデル・コア・カリキュラムが、単なる修得すべき知識のリストではなく、修得した知識や技能を組み立てられる医師にいかにかに育成していくかに重点が移行してきたことを、本改訂において明確にしたことを意味する。

### ○社会の変遷への対応

また、前回改訂以降、我が国においては社会保障と税の一体改革や、高等教育における様々な改革が進んできた。これに伴い、社会の中での医療の位置付けや患者の動きに伴う医療費と財源との関係、限られた医療資源の有効活用について理解する必要がある。さらに、国際化や情報化が一層進展する社会において、卒前段階からの他国の学生との交流・交換や、卒後の国際保健・医療・研究における貢献や対応も医師に対して求められる。これらのことは、表層的な動きに対応することが医学教育の目的ではなく、今後も起こるであろう様々な変化に対応できるような医師を養成することが目的であることを意味する。

### ○卒前・卒後の一貫性

なお、こうした将来の変化といったライフステージに視野を広げたことから、例えば実践的能力でも医師として生涯をかけて獲得すべきものを意識した。さらに、全国医学部長病院長会議(Association of Japanese Medical Colleges <AJMC>)が平成 28 年 9 月に公表した「AJMC 専門委員長会・医学教育委員会合同委員会 今後の医学教育改革方針」を踏まえ、卒前教育（共用試験や国際認証・医学教育分野別評価を含む）、国家試験、臨床研修、生涯教育、さらには現在検討中の新たな専門医の仕組みや社会医学系専門医も将来的な選択肢の一

つとしてなり得る中で一貫性について関係機関等と協議を行い、卒前から卒業までのシームレスな教育を見据えて改訂を行ったことを付言するとともに、関係各位に謝意を表す。今後もAJMC、医療系大学間共用試験実施評価機構(Common Achievement Tests Organization <CATO>)、文部科学省、厚生労働省、日本医師会等の関係諸団体で医学教育のグランドデザインのありべき姿を検討し構築する取組を更に進められたい。

#### ○医学・歯学における「基本的な資質・能力」の共有

今後、医師以外の各職種においても、モデル・コア・カリキュラム等の策定や改訂が行われると想定されるが、チーム医療等の推進の観点から、例えば本改訂において歯学教育との間で「求められる基本的な資質・能力」において試みたように、医療人として共有すべき価値観を共通で盛り込むなど、卒前教育の段階でより整合性のとれた内容となることが重要と考えられる。このため、文部科学省におかれては積極的な調整を図られたい。

こうした医療人における卒前段階の水平的な協調を進めることは、上記の卒前・卒業の一貫性のある教育に基づく垂直的な協調と合わせ、我が国の医学・医療に対する国民の期待に応えるものである。

## 2 大学教育における位置付け

#### ○モデル・コア・カリキュラムの整理

モデル・コア・カリキュラムは、各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分を抽出し、「モデル」として体系的に整理したものである。このため、従来どおり、各大学における具体的な医学教育は、学修時間数の3分の2程度を目安にモデル・コア・カリキュラムを参考とし、授業科目等の設定、教育手法や履修順序等残りの3分の1程度の内容は各大学が自主的に編成するものとする。

この際、卒前の研究室配属などの学生時代から医学研究への志向を涵養する教育や、医療関係者以外の方の声を聴くなどの授業方法の工夫など、各大学において特色ある取組や授業内容の改善に加え、これらの実現に向けた教(職)員の教育能力の向上を進めることが望まれる。

こうした取組の実行可能性を高めるために、基本的にはモデル・コア・カリキュラムをスリム化する方向で整理をしたが、併せて、医学や医療の進歩に伴う知識や技能について、全てを卒前教育において修得することを目指すのではなく、生涯をかけて修得していくことを前提に、卒前教育で行うべきものを精査する必要があることも強調しておく。

#### ○教材等の開発・共有

また、より効果的かつ効率的な医学教育方法の確立に向けて、学会等において具体的教育手法や教材、ガイドライン等の開発・策定や共有が進むことを求めることとしたので、大学の垣根を越えてこうした取組を進められたい。なお、これは大学の教育の自主性を奪うものではなく、人材を含め限られた教育資源の有効活用の観点であることを付言する。

## ○診療参加型臨床実習

さらに、臨床実習については、今後、国際的な水準確保のために更なる充実が求められる。したがって、参加する学生の適性と質を保証し、患者の安全とプライバシー保護に十分配慮した上で、診療参加型臨床実習や、その導入のための早期の体験や実習について今まで以上に工夫することを望むとともに、医師会、病院団体や地域医療対策協議会等の行政を含む関係機関との連携を期待したい。

## ○3つのポリシー

一方で、大学全体としては、本年4月に卒業認定・学位授与、教育課程編成・実施及び入学者受入れの3つの方針（ディプロマ・カリキュラム・アドミSSIONの各ポリシー）を一貫性あるものとして策定し、公表することが義務付けられた。医学部としては、世界医学教育連盟(World Federation for Medical Education <WFME>)のグローバルスタンダードに沿った教育を目指した日本医学教育評価機構(Japan Accreditation Council for Medical Education <JACME>)による医学教育分野別評価基準があることから、各大学において最終的に策定されるカリキュラムについては、これらとの整合性が図られることを強く求める。

## ○医学生に求めたいこと

今回の改訂の主眼である「多様なニーズに対応できる」ということを達成するためには、医学・医療の概念を幅広く捉えることが求められる。

例えば、今日の医師に求められる役割の一つとして、予防医療がある。すなわち、医療全体を考えるに当たっては、病気の診断や治療だけではなく病気の背景を考え、また運動や栄養・食育の重要性についても認識することが必要である。また、幅広い視野を持つという観点では、患者一人一人がそれぞれに社会生活を営んでおり、在宅医療を含め医療現場で目にするのは患者の生活の一場面に過ぎないということを認識することも重要である。これらを意識しながら臨床実習をはじめとする学修に臨めば、より有意義な成果が得られることだろう。

「多様なニーズに対応できる」ということは、これから起こる多様な求めや変化に応えるという受動的な側面だけでなく、医師として多様なキャリアパスが形成でき、多様なチャンスがあるということも意味する。実際に、現在の医師の約95%は臨床に従事しているが、5%は基礎医学や社会医学に加え、法医学や矯正医療、検疫といった社会機能維持、保健所を含む行政、学校保健や他領域も含めた教育といった多様な領域に進んでいる。また、臨床医であっても日々の診療だけでなく、市民向け講座や政策検討、国際保健・医療に参画するなど多様な社会貢献を果たしている。これらのことは、卒業段階での選択だけではなく、卒後も様々な段階で多様な選択肢があることを付言する。

また、多様な選択肢の中から自身の進む道を選んだ後においても、医学的関心を幅広く持つことは終生求められる。例えば、臨床医になっても診療を行う上でリサーチマインドを絶えず意識し、あるいは研究医になっても新たな医学的発見を目指す上で常に臨床現場を意識

することを努力し続けることが求められる。また、異なる立場や場面を意識したり、他の選択肢を選んだ医師と連携したりすることを求められることは容易に想像できる。さらには、医師の間だけで関係性を築くのではなく、医学・医療に関わる多くの人々と積極的に関係を築き、自らも社会の一員として関心を持ち関与することも、「多様なニーズに対応できる」という目的の達成のためには必要不可欠なことであろう。

最後に、学問は先人の積み重ねの上に成り立つものであることから、入学した最初の授業から学問の尊さを感じ取り、また、生命は太古の昔からの生活の営みが紡ぎ出すものであることから、臨床体験・実習や解剖学実習では生命の厳かさや生と死の意味するものを感じ取りながら、学修に臨みたい。また、医学生の実習環境は、大学の教職員だけではなく、国民や学外の医学教育関係者など多くの方々の協力の上に成り立っていることを忘れてはならない。そのため、自己を理解し、様々な人の支えによって医学を学ぶ機会が得られたことへの感謝と敬意の念を持ち、学修の成果を社会に還元するとともに地域のリーダーの役割を担い、更に次世代における医学や医療の発展につなぐために、生涯にわたって精進されたい。そして何より、一人の社会人として高い倫理観と教養を持つことを強く求める。

#### ○医学教育に携わる各関係者にお願いしたいこと

医学教育とりわけ臨床実習は今後、今まで以上に地域医療（地域完結・循環型医療）や地域包括ケアシステムを意識した内容になるため、地域の医療機関等には在宅医療や各種保健も含め各大学の実習に協力いただければ幸いである。

また、卒後の医療現場では、チーム医療や多職種連携の観点から、医療系に限らず、また資格系職種に限らず、多くの職種との協働が求められる。このため、卒前段階からこれらを意識した教育が実施できるよう、様々な形で協力いただきたい。

なお、教育に当たっては、上記「医学生に求めたいこと」で示した内容についても考慮いただければ幸いである。

### 3 国民への周知や協力の依頼

上記「医学生に求めたいこと」でも述べたとおり、診療参加型臨床実習の実施に当たっては、患者として関わる国民の理解が必要不可欠である。実習における患者からの同意については、本書「G 臨床実習」に収録されている「参考例：診療参加型臨床実習実施ガイドライン」でも示しているが、診療参加型臨床実習への国民の協力を広く請うために、各大学で工夫して次の「国民の皆様へのお願い」文面例を利用するなどして、医学教育の必要性と重要性について周知を図ることが望ましい。また、リーフレット、パンフレット、ポスターの作成などを通じて、文部科学省、厚生労働省も国民が診療参加型臨床実習について理解し参加協力いただけるよう取り組まされたい。



国民の皆様へのお願い

医療では、患者さんご自身やご家族の参画が欠かせません。大学を含めた様々な医療関係者がその一助となるような努力をしています。こうした中、平成26年の医療法改正で、地域医療への理解や適切な医療機関選択・受診といった国民の責務が規定されました。医療がそうであるように、医学教育においても国民の皆さまの参画やご協力が不可欠であり、臨床実習を筆頭に、様々な形で患者、要介護者に直接触れることが必須となります。また、病気にならないために予防に取り組むことも重要であるため、健康なうちから医学教育にご協力いただくこともあります。

現在、全ての大学で、

- ・臨床実習は指導者の監督下で実施します。
- ・モデル・コア・カリキュラム※に基づく体系的な医学教育を実施しています。
- ・国家試験に準じた知識の客観評価試験及び臨床能力の実技試験\*\*を合格した学生のみが「スチューデントドクター」などの呼び名で臨床実習に参加しています。

といった改善努力を行っていることをご理解ください。

また、ご協力いただくことにより、国民の皆様により良い医療や医学・医療の進歩といった形で「お返し」できるものですので、大学病院等で医学生を一緒に育ててくださいますよう、ご協力をお願いします。

※ 各医学部・医科大学で行われる医学教育のうち、学修時間数の約3分の2を目安とした内容・分量について体系的に整理された全国共通のカリキュラムです。

\*\*原則として第三者機関である医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）<sup>カト</sup>が、知識を問うコンピュータによる試験（Computer-Based Testing: CBT）<sup>シービーティ</sup>と模擬患者さんのご協力を得て技能や態度を評価する試験（Objective Structured Clinical Examination: OSCE）<sup>オスケー</sup>を実施しています。



# 医学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の概要

本改訂では、(1) 縦のつながり：モデル・コア・カリキュラム、国家試験出題基準、臨床研修の到達目標、生涯教育カリキュラムの整合性、(2) 横のつながり：医学・歯学の両モデル・コア・カリキュラムの一部共有化、(3) 「医師として求められる基本的な資質・能力」の実質化、(4) 診療参加型臨床実習の充実、(5) 地域医療や地域包括ケアシステムの教育、(6) 「腫瘍」の充実、(7) 指導の方略への言及、(8) 教養教育と準備教育の融合、(9) 「目標」の整理、(10) 総量のスリム化、(11) 医学用語の表記の整理、(12) 世界への発信、を重点的に行い、さらに各論的修正を行った。

以下に具体的内容に触れる。

## 1 総論

### (1) 縦のつながり：モデル・コア・カリキュラム、国家試験出題基準、臨床研修の到達目標、生涯教育カリキュラムの整合性

「医師として求められる基本的な資質・能力」の各項目の整合作業を行った。作業に当たっては、国立大学医学部長会議・卒業時モデル・コア・コンピテンシー検討ワーキンググループ、日本私立医科大学協会・医師養成制度検討委員会、厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業・臨床研修の到達目標と連動した研修プログラム及び評価方法・指導方法に関する研究班、厚生労働省・医道審議会、日本専門医機構、日本医学教育学会・医学教育の一貫性委員会、日本医師会の協力を得て議論を重ねた。協議に当たっては、卒前から卒後に至るシームレスな教育や学修、研修の視点の重要性を確認し、結果として、モデル・コア・カリキュラムの「医師としての基本的な資質・能力」の全9項目が臨床研修の到達目標との間で共有化された。なお、「1 プロフェッショナリズム」については、臨床研修到達目標では倫理や複数の行動指針としてより具体的に示され、モデル・コア・カリキュラムの「医師としての基本的な資質・能力」との共有が図られた。

F-1 症候・病態からのアプローチ及び G-2 臨床推論の項目立てについても、国家試験出題基準、臨床研修の到達目標、日本医師会生涯教育カリキュラムコード、さらには国民生活基礎調査等を参照して共通項目を学修できるように調整した。近い将来に臨床実習後(Post-CC)客観的臨床能力試験(Objective Structured Clinical Examination <OSCE>)の課題と深く関連することも視野に入れて厳選してある。

### (2) 横のつながり：医学・歯学の両モデル・コア・カリキュラムの一部共有化

キャッチフレーズを「多様なニーズに対応できる医師（歯学教育においては歯科医師）の養成」とし、医学と歯学で同じものを目指すこととした。これを受け、両改訂モデル・コア・カリ

キュラムの考え方の多くを重複させるとともに、「A 医師（歯学教育においては歯科医師）として求められる基本的な資質・能力」も最大限共有し、B以降の領域もすべて、互いに参照しながら改訂を行った。

### （3）「医師として求められる基本的な資質・能力」の実質化

学修により獲得可能なものであることを明確にするために「資質」から「資質・能力」へと改めた。さらに、平成22年度改訂版モデル・コア・カリキュラム（以下、「旧版」という。）の「A 基本項目」と統合し、同章にプロフェッショナリズム、医学知識と問題対応能力、診療技能と患者ケア、コミュニケーション能力、チーム医療の実践、医療の質と安全の管理、社会における医療の実践、科学的探究、生涯にわたって共に学ぶ姿勢の各項目を立てて詳述した。なお、改訂9項目をどのように拡張あるいは詳述して用いるかは、各大学の裁量に委ねられる。

### （4）診療参加型臨床実習の充実

まず、臨床実習前の習得しておくレベルの内容を「F 診療の基本」に記載し、臨床実習（もしくはその修了時）に求められるレベルを「G 臨床実習」に記載するという区別を明確化した。G-1は診療の基本として「A 医師として求められる基本的な資質・能力」を再掲し、G-2臨床推論とし、鑑別診断を考えながら病歴聴取・身体診察・基本的な検査の実施を行うことを目標とした。旧版で本編と別に掲げられていた「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」を改訂の上「G 臨床実習」に統合整理し診療参加型臨床実習の推進を強調した。ガイドラインには各大学で参考、活用できる「学修と評価の記録」を例示した。

### （5）地域医療や地域包括ケアシステムの教育

超高齢社会を迎え地域における福祉介護等の関係機関との連携により、包括的かつ継続的な「地域完結・循環型医療」の提供を行うことが必要とされ、合わせて地域包括ケアシステムの実践が平成26年6月公布の医療介護総合確保推進法や平成28年度の診療報酬改定にも反映された。卒前教育にも、多職種連携・多職種協働やチーム医療を具体的にイメージできるカリキュラムが求められている。「医師として求められる基本的な資質・能力」に地域医療やチーム医療、コミュニケーション能力を列挙するのみならず、A-4-1)コミュニケーション、A-4-2)患者と医師の関係、A-5-1)患者中心のチーム医療、A-7-1)地域医療への貢献、B-1-7)地域医療・地域保健（A-7-1)と学修目標を共有させた）、F-2-15)在宅医療と介護、G-4-3)地域医療実習の各項目で触れている。なお、単に高齢者に対する医療や介護だけではなく、全年齢を見据えた予防も含めた地域保健や関連する地域福祉の理解と実践が求められる。

### （6）「腫瘍」の充実

がんは我が国の死因第一位の疾患であり国民の生命・健康にとって重大な問題である。平成19年施行のがん対策基本法では「国及び地方公共団体は、手術・放射線療法・化学療法その他

のがん医療に携わる専門的な知識及び技能を有する医師その他の医療従事者の養成を図るために必要な施策を講ずるものとする」と規定されている。こうした社会情勢を受け、旧版から「腫瘍」を独立した項目で記載することとした（本改訂では **E-3 腫瘍**）。本改訂ではさらに、発がんメカニズム・病態を理解するねらいの **C-4-6) 腫瘍** を新たに設け、また、「**D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療**」の臓器別各論 **4)疾患** に腫瘍性疾患を一項目としてまとめ、さらに、**E-3-5)各論** で改めて腫瘍性疾患を一覧にした。また、平成 16～25 年度の第 3 次対がん 10 年総合戦略ではゲノム医療の重要性が強調された方針を踏まえて記載を加えた。

#### (7) 指導の方略への言及

「モデル・コア・カリキュラムに指導の方略を含めてはどうか」、「カリキュラムという概念に方略も含まれる」という意見が多く寄せられたことから、主に **F-3 基本的診療技能** と **G-4 診療科臨床実習** で教育方略(learning strategy <LS>)も入れ込んで記載した。

また、モデル・コア・カリキュラムを基にした全国共通の教育資料や教科書の作成は本改訂では触れないが、「モデル・コア・カリキュラムに加えて共通教科書があれば使いたい」という複数の医学部の意見もあることから、今後の検討課題である。例えば、平成 25 年に日本医学会・全国遺伝子医療部門連絡会議・日本人類遺伝学会・日本遺伝カウンセリング学会が発行した「医学部卒前遺伝医学教育モデルカリキュラム」や、同年に日本老年医学会が発行した「老年医学系統講義テキスト」等、関係学会が発行する医学生向けの成書・教科書はモデル・コア・カリキュラムの内容を発展的に学修するのに効果的であると考えられる。

#### (8) 教養教育と準備教育の融合

平成 3 年に大学設置基準が大綱化され、また昨今、教養教育を含めて準備教育は医学教育との関連性が一段と重視されている。そこで本改訂では、旧版で準備教育モデル・コア・カリキュラムとして記載されていた「**生命現象の科学**」を **C-1 生命現象の科学** と **C-2 個体の構成と機能** に、「**人の行動と心理**」を **B-4 医療に関連ある社会科学領域** と **C-5 人の行動と心理** に、「**情報の科学**」を **B-1 集団に対する医療** と **F-2 基本的診療知識** にそれぞれ発展的に融合した。

#### (9) 「目標」の整理

これまで「**一般目標**と**到達目標**」とされていた両者の関係をより明確にするために「**ねらい**と**学修目標**」に変更した。

モデル・コア・カリキュラムは、各大学が理念に応じて 6 年間のカリキュラムを自主的に編成する際の参考となるよう、すべての医学生が卒業時までには修得すべき必要最小限のコアとなる教育内容を提示することを主眼としている。旧版においては、\*印の付いた到達目標は卒業時までには修得すべきレベルの内容を示していたが、臨床実習開始後から卒業時までには修得すべきとの意味だと誤解されやすかった。そのため、必要に応じて臨床実習開始前から学修すべき内容も含まれていることを強調するために\*印を削除し、「モデル・コア・カリキュラムは“共

用試験出題基準”である」というイメージからの脱却を図る。

なお、共用試験（コンピュータを用いた客観試験(Computer Based Testing <CBT>)及びOSCE)の出題基準策定においてモデル・コア・カリキュラムをどのように用いるかは、共用試験の実施主体である医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO)において検討する。

#### (10) 総量のスリム化

学修目標について内容の再検討・削除を行った。卒前教育で最低限カバーすべき内容を示すというモデル・コア・カリキュラムの基本コンセプトに立脚し、また、「モデル・コア・カリキュラムは医学教育の必要最小限であるべきにも関わらず分量が多すぎて教えきれない」という批評に配慮して、総量のスリム化を図った。

まず、各項目についてどこまで深く学修すべきか可能な範囲で明示し項目の重み付けを行った。また、項目の加除修正は一増一減の原則に従ったが、行動科学や臨床実習など一部の新規あるいは重要コンセプトは原則の例外とした。

#### (11) 医学用語の表記の整理

平成26年4月に日本医学会より医学用語辞典 Web版が発表され、医学用語が整理され、平成28年6月制定の平成30年版国家試験出題基準でもこれに準拠した用語を使用している。本改訂も、用語の取扱いを同用語辞典に準じて統一した。

#### (12) 世界への発信

日本の医学教育を世界に広報するために、本改訂版の英文翻訳を文部科学省の委託事業により行う予定である。

## II 各論

### A 医師として求められる基本的な資質・能力

- \*A-1-2)患者中心の視点に、自分で決められない患者や家族への対応を念頭に自己決定支援についての学修目標を追加した。
- \*A-2-2)学修の在り方では「科学や社会の中で医学・医療だけでなく様々な情報を客観的・批判的に取捨選択して統合整理し、表現する基本的能力（知識、技能、態度・行動）・リベラルアーツを獲得する。」というねらいを明確化した。
- \*A-3-1)全人的実践的能力を追加し、旧版A-1-(4)インフォームドコンセントを含有した記載を充実させたほか、慢性疼痛、両立支援に関わる学修目標を示した。
- \*A-4-1)コミュニケーションに、患者・家族の話の傾聴、共感についての学修目標を追加した。
- \*A-6-1)安全性の確保で、薬害の事例と経緯に学ぶ点を強調し、真摯に疑義に応じるという学修目標を追加した。

- \*A-7 社会における医療の実践に、地域医療の重要性を鑑みて 1)地域医療への貢献を追加した。
- \*A-7 社会における医療の実践に、医学・医療における外国語教育の重要性、医師の多様なキャリア、国際社会における日本の現状を鑑みて 2)国際医療への貢献を追加した。
- \*A-9-1)生涯学習への準備の記載を、多様なニーズを念頭に充実させた。

## B 社会と医学・医療

- \*表題を、旧版の「B 医学・医療と社会」から「B 社会と医学・医療」へと改めた。
- \*B-1 集団に対する医療では、まず 1)統計の基礎に「確率には頻度と信念の度合いの二つがあり、それをを用いた統計・推計学の有用性と限界を理解し、確率変数とその分布、統計的推測（推定と検定）の原理と方法を理解する。」というねらいを示した。その上で、生物統計学・臨床統計学・臨床研究学の基礎を学修する目的で、1)統計の基礎、2)統計手法の適用、3)根拠に基づいた医療<EBM>を追加した。
- \*B-1-6)社会・環境と健康の学修目標にスポーツ医学を追加した。
- \*B-1-8)保健・医療・福祉・介護の制度に、医療における費用対効果分析、障害者福祉・精神保健医療福祉の現状についての学修目標を追加した。
- \*B-1 集団に対する医療に、その重要性を鑑み 9)国際保健を追加した。
- \*B-3 医学研究と倫理を追加し、旧版 B-(8)臨床研究と医療の内容に倫理規範と実践倫理についての新しい学修目標を含めた。
- \*B-4 医療に関連のある社会科学領域を追加し、1)医師に求められる社会性に「文化的社会的文脈のなかで人の心と社会の仕組みを理解するための基礎的な知識と考え方及びリベラルアーツを学ぶ。臨床実践に行動科学・社会科学の知見を生かすことができるよう、健康・病い・医療に関する文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の視点・方法・理論について、理解を深める。」というねらいを示した上で、行動科学・社会科学の基礎についての学修目標を含めた。

## C 医学一般

- \*C-1 生命現象の科学、C-2 個体の構成と機能、C-3 個体の反応では、近年の生物学（免疫学、遺伝学、微生物学等）の進歩に応じて学修目標の加除修正を行った。
- \*C-2-5)生体物質の代謝に、エネルギーや微量元素など、基礎栄養学の学修目標を追加あるいは記載を充実化した。
- \*C-4-1)遺伝的多様性と疾患を整理し、C-4-6)腫瘍を追加した。
- \*C-5 人の行動と心理を追加し、1)人の行動、2)行動の成り立ち、3)動機付け、4)ストレス、5)生涯発達、6)個人差、7)対人関係と対人コミュニケーション、8)行動変容における理論と技法を追加した。



## D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

- \*各臓器別各論において4)疾患に腫瘍性疾患をまとめた。
- \*臓器別各論それぞれの記述量の割合は平成30年版医師国家試験ブループリント（医師国家試験設計表）を参考に調整した。

## E 全身に及ぶ生理的変化、病態、診断、治療

- \*E-1 遺伝医療・ゲノム医療を追加し「遺伝情報・ゲノム情報の特性を理解し、遺伝情報・ゲノム情報に基づいた診断と治療、未発症者を含む患者・家族の支援を学ぶ。」というねらいを示した。
- \*E-2 感染症で薬剤耐性(antimicrobial resistance <AMR>)に関する学修目標を充実させた。
- \*E-3-5)各論で、「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」で示された腫瘍性疾患を改めて一覧にした。
- \*E-6 放射線の生体影響と放射線障害を追加し「医学・医療の分野に広く応用されている放射線や電磁波等の生体への作用や応用について理解する。」というねらいを示した。旧版 C-3-(3)生体と放射線・電磁波・超音波を E-6-1)生体と放射線に移動し、さらに、E-6-2)医療放射線と生体影響、E-6-3)放射線リスクコミュニケーション、E-6-4)放射線災害医療の項目を立て、関係する学修目標を挙げた。
- \*E-8 加齢と老化にフレイル、サルコペニア、ロコモティブ・シンドローム、廃用症候群、人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）等の学修目標を追加した。
- \*E-9 人の死に診療関連死、死に至る身体と心の過程、患者の死後の家族ケア（悲嘆のケア（グリーフケア））等の学修目標を追加した。

## F 診療の基本

- \*F-1 症候・病態からのアプローチに4)体重減少・体重増加、6)心停止、31)不安・抑うつ、32)もの忘れ、37)外傷・熱傷を追加し、旧版からチアノーゼ、肥満・やせ、出血傾向を削除した。
- \*F-2 基本的診療知識に、1)臨床推論、2)根拠に基づいた医療<EBM>を追加し、F-2-2)と B-1-3)の学修目標を共有させた。
- \*F-2 基本的診療知識の1)～15)の掲載順序を、診断、検査、治療の順序になるように並び替えた。
- \*F-2-3)臨床検査の学修目標に、正しい検体保存、パニック値、薬剤感受性試験等の記載を追加した。
- \*F-2-8)薬物治療の基本原理解に、ポリファーマシー、禁忌、アンチ・ドーピング等に関する学修目標を追加した。
- \*F-3 基本的診療技能は、旧版では G-1 から G-4 の内容が重複し該当箇所を参照するとされていたが、本改訂では旧版 G-1 から G-4 の一部を編集し F-3 に移動した。さらに、F-3 に前文を加えて具体的に内容を提示した。

## G 臨床実習

- \*G-1 診療の基本、G-2 臨床推論を追加した。G-2 では F-1 症候・病態からのアプローチにある症候・病態を取り上げた。
- \*G-3 基本的臨床手技の 1)~3)の掲載順序を、診断、検査、治療の順序になるように並び替えた。
- \*G-4 診療科臨床実習における各診療科実習を、1)必ず経験すべき診療科と 2)上記以外の診療科に整理した。
- \*G-4-4)シミュレーション教育を追加した。
- \*「診療参加型臨床実習実施ガイドライン」を参考例として追加した。

## 参考資料

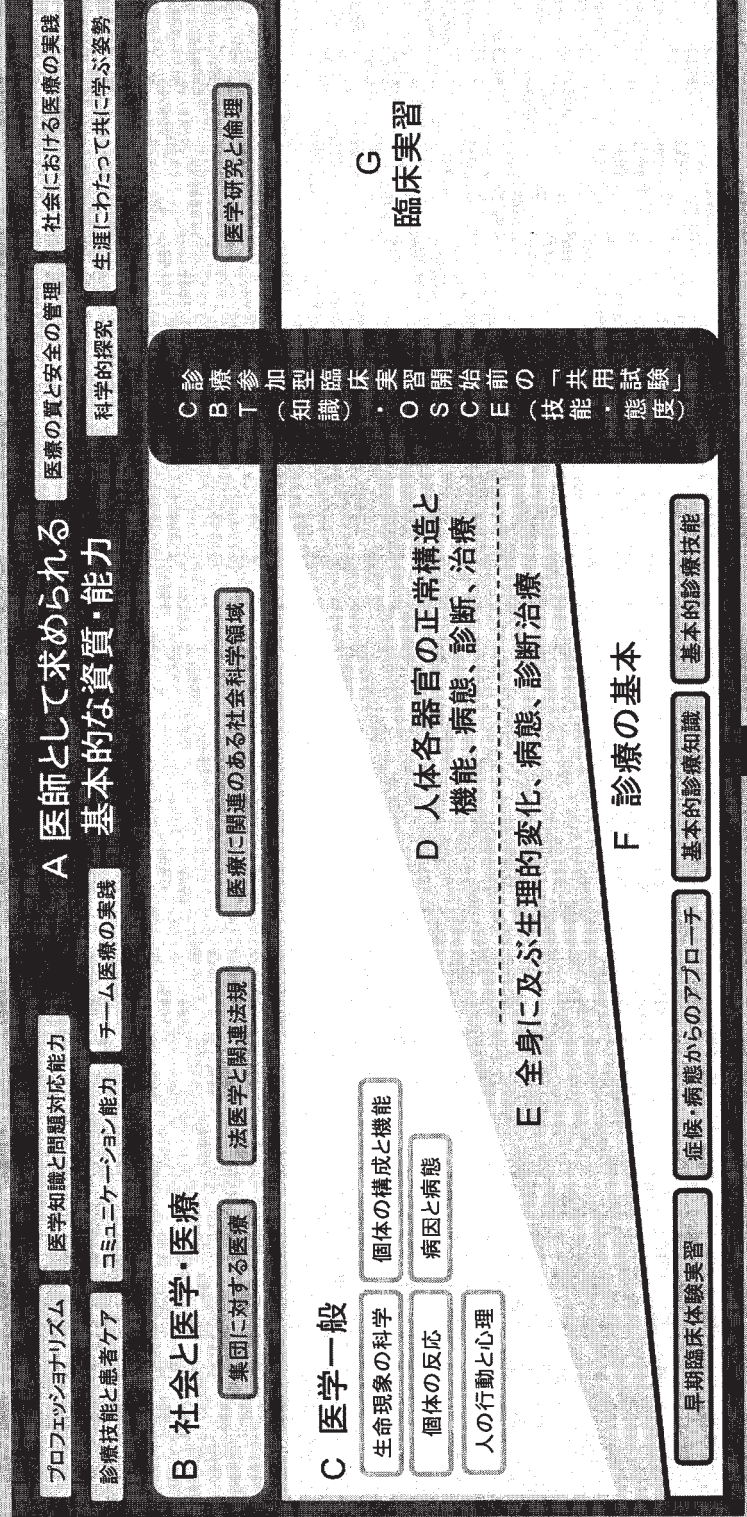
1. 医師・歯科医師が関わる法令一覧：モデル・コア・カリキュラムの社会医学的分野に関連する法令を明らかにするため、医学教育や医師に該当する語が用いられる法律を列挙した。
2. 医療・福祉系職種の概要と国家試験科目：多職種協働、多職種連携を念頭に置いて、国家試験が行われる医療系資格の一覧と各資格試験の受験科目（領域・大項目）、及び近年の合格者数等を列挙した。
3. 「医学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経過：医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定及び改訂の歴史について紹介した。



# 医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成28年度改訂版) 概要

- 学生が卒業時まで身に付けておくべき、必須の実践的診療能力(知識・技能・態度)を、「ねらい」と「学修目標」として明確化
- 学生の学修時間数の3分の2程度を目安としたもの
- 「医師として求められる基本的な資質と能力」として、ミニマム・エッセンスである項目を記載

## 多様なニーズに対応できる医師の養成



- 各大学が教育理念に基づいて実施する独自の教育内容(教養教育や、学生が自主的に選択できるプログラムを含む)
- 学生の学修時間数の3分の1程度

## ○ 医師として求められる基本的な資質・能力

### 1 プロフェッショナリズム

人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、患者中心の医療を実践しながら、医師としての道（みち）を究めていく。

### 2 医学知識と問題対応能力

発展し続ける医学の中で必要な知識を身に付け、根拠に基づいた医療<EBM>を基盤に、経験も踏まえながら、幅広い症候・病態・疾患に対応する。

### 3 診療技能と患者ケア

臨床技能を磨くとともにそれらを用い、また患者の苦痛や不安感に配慮しながら、診療を実践する。

### 4 コミュニケーション能力

患者の心理・社会的背景を踏まえながら、患者及びその家族と良好な関係性を築き、意思決定を支援する。

### 5 チーム医療の実践

保健・医療・福祉・介護及び患者に関わる全ての人々の役割を理解し、連携する。

### 6 医療の質と安全の管理

患者及び医療者にとって、良質で安全な医療を提供する。

### 7 社会における医療の実践

医療人として求められる社会的役割を担い、地域社会と国際社会に貢献する。

### 8 科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付けながら、学術・研究活動に関与する。

### 9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療の質の向上のために絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続ける。

## A 医師として求められる基本的な資質・能力

### A-1 プロフェッショナリズム

人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、患者中心の医療を実践しながら、医師としての道（みち）を究めていく。

#### A-1-1) 医の倫理と生命倫理

ねらい：

医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。

学修目標：

- ①医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。
- ②臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。
- ③ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、医師の職業倫理指針、医師憲章等医療の倫理に関する規範を概説できる。

#### A-1-2) 患者中心の視点

ねらい：

患者及びその家族の秘密を守り、医師の義務や医療倫理を遵守するとともに、患者の安全を最優先し、常に患者中心の立場に立つ。

学修目標：

- ①リスボン宣言等に示された患者の基本的権利を説明できる。
- ②患者の自己決定権の意義を説明できる。
- ③選択肢が多様な場合でも適切に説明を行い患者の価値観を理解して、患者の自己決定を支援する。
- ④インフォームド・コンセントとインフォームド・アセントの意義と必要性を説明できる。

#### A-1-3) 医師としての責務と裁量権

ねらい：

豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る医師としての職責を自覚する。

学修目標：

- ①診療参加型臨床実習において患者やその家族と信頼関係を築くことができる。
- ②患者やその家族のもつ価値観や社会的背景が多様であり得ることを認識し、そのいずれにも柔軟に対応できる。
- ③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。
- ④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。
- ⑤医師の法的義務を列挙し、例示できる。

### A-2 医学知識と問題対応能力

発展し続ける医学の中で必要な知識を身に付け、根拠に基づいた医療(evidence-based medicine <EBM>)を基盤に、経験も踏まえながら、幅広い症候・病態・疾患に対応する。

#### A-2-1) 課題探求・解決能力

ねらい：

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獲得する。

学修目標：

- 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付けできる。
- ③課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- ④課題の解決に当たり、他の学修者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- 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。

## A-2-2) 学修の在り方

ねらい：

科学や社会の中で医学・医療だけでなく様々な情報を客観的・批判的に取捨選択して統合整理し、表現する基本的能力（知識、技能、態度・行動）・リベラルアーツを獲得する。

学修目標：

- 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従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。

## A-3 診療技能と患者ケア

臨床技能を磨くとともにそれらを用い、また患者の苦痛や不安感に配慮しながら、診療を実践する。

### A-3-1) 全人的実践的能力

ねらい：

統合された知識、技能、態度に基づき、患者の立場を尊重しながら、全身を総合的に診療するための実践的能力を獲得する。

学修目標：

- ①病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴、社会歴・職業歴、システムレビュー等）を適切に聴取するとともに患者との良好な関係を構築し、必要に応じて患者教育を行える。
- ②網羅的に系統立てて適切な順序で効率的な身体診察を行える。異常所見を認識・記録し、適切な鑑別診断が行える。
- ③基本的な臨床技能（適応、実施方法、合併症、注意点）を理解し、適切な態度で診断や治療を行える。
- ④診療録（カルテ）についての基本的な知識を修得し、問題志向型医療記録(problem-oriented medical record <POMR>)形式で診療録を作成し、必要に応じて医療文書を作成できる。
- ⑤患者の病状（症状、身体所見、検査所見等）、プロブレムリスト、鑑別診断、臨床経過、治療法の要点を提示し、医療チーム構成員と意見交換ができる。
- ⑥緊急を要する病態や疾患・外傷の基本的知識を説明できる。診療チームの一員として救急医療に参画できる。
- ⑦慢性疾患や慢性疼痛の病態、経過、治療を説明できる。医療を提供する場や制度に応じて、診療チームの一員として慢性期医療に参画できる。
- ⑧患者の苦痛や不安感に配慮しながら、就学・就労、育児・介護等との両立支援を含め患者と家族に対して誠実で適切な支援を行える。

## A-4 コミュニケーション能力

患者の心理・社会的背景を踏まえながら、患者及びその家族と良好な関係性を築き、意思決定を支援する。



## A-4-1) コミュニケーション

ねらい：

医療内容を分かりやすく説明する等、患者やその家族との対話を通じて、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。

学修目標：

- 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。
- ③患者・家族の話を傾聴し、共感することができる。

## A-4-2) 患者と医師の関係

ねらい：

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獲得する。

学修目標：

- 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説明できる。
- ③患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。
- 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、適切な取扱いができる。

## A-5 チーム医療の実践

保健・医療・福祉・介護及び患者に関わる全ての人々の役割を理解し、連携する。

### A-5-1) 患者中心のチーム医療

ねらい：

医療チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。

学修目標：

- 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・責任体制を説明し、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。

## A-6 医療の質と安全の管理

患者及び医療者にとって、良質で安全な医療を提供する。

### A-6-1) 安全性の確保

ねらい：

医療上の事故等（インシデントを含む）や医療関連感染症（院内感染を含む）等は日常的に起こる可能性があることを認識し、過去の事例に学び、事故を防止して患者の安全性確保を最優先することにより、信頼される医療を提供しなければならないことを理解する。

#### 学修目標：

- 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（ヒューマンエラーの防止）はもとより、組織的なリスク管理（制度・組織エラーの防止）が重要であることを説明できる。
- ③医療現場における報告・連絡・相談と記録の重要性や、診療録（カルテ）改竄の違法性を説明できる。
- ④医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤（事例や経緯を含む）、やっつけはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
- ⑤医療の安全性確保のため、職種・段階に応じた能力向上の必要性を説明できる。
- ⑥医療機関における医療安全管理体制の在り方（事故報告書、インシデントレポート、医療事故防止マニュアル、医療廃棄物処理、医療安全管理者（リスクマネージャー）、安全管理委員会、事故調査委員会、医療事故調査制度、産科医療補償制度）を概説できる。
- ⑦医療関連感染症の原因及び回避する方法（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team <ICT>）、感染対策マニュアル等）を概説できる。
- ⑧真摯に疑義に応じることができる。

#### A-6-2) 医療上の事故等への対処と予防

##### ねらい：

医療上の事故等（インシデントを含む）が発生した場合の対処の仕方を学ぶ。

#### 学修目標：

- ①医療上の事故等（インシデントを含む）と合併症の違いを説明できる。
- ②医療上の事故等（インシデントを含む）が発生したときの緊急処置や記録、報告を説明し、実践できる。
- ③医療過誤に関連した刑事・民事責任や医師法に基づく行政処分を説明できる。
- ④基本的予防策（ダブルチェック、チェックリスト法、薬品名称の改善、フェイルセーフ・フルプルーフの考え方等）を概説し、指導医の指導の下に実践できる。

#### A-6-3) 医療従事者の健康と安全

##### ねらい：

医療従事者が遭遇する危険性（事故、感染等）等について、基本的な予防・対処及び改善の方法を学ぶ。

#### 学修目標：

- 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を説明できる。
- 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。

### A-7 社会における医療の実践

医療人として求められる社会的役割を担い、地域・国際社会に貢献する。

#### A-7-1) 地域医療への貢献

##### ねらい：

地域医療・地域保健の在り方と現状及び課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を獲得する。

#### 学修目標：

- ①地域社会（離島・へき地を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。
- ②医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。

- ③地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。
- ④かかりつけ医等の役割や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獲得する。
- ⑤地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。
- ⑥災害医療（災害時保健医療、医療救護班、災害派遣医療チーム(Disaster Medical Assistance Team <DMAT>)、災害派遣精神医療チーム(Disaster Psychiatric Assistance Team <DPAT>)、日本医師会災害医療チーム(Japan Medical Association Team <JMAT>)、災害拠点病院、トリアージ等)を説明できる。
- ⑦地域医療に積極的に参加・貢献する。

## A-7-2) 国際医療への貢献

ねらい：

国際社会における医療の現状と課題を理解し、実践するための基礎的素養を身に付ける。

学修目標：

- ①患者の文化的背景を尊重し、英語をはじめとした異なる言語に対応することができる。
- ②地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。
- ③保健、医療に関する国際的課題を理解し、説明できる。
- ④日本の医療の特徴を理解し、国際社会への貢献の意義を理解している。
- ⑤医療に関わる国際協力の重要性を理解し、仕組みを説明できる。

## A-8 科学的探究

医学・医療の発展のための医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付けながら、学術・研究活動に関与する。

### A-8-1) 医学研究への志向の涵養

ねらい：

医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。

学修目標：

- 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・実習で得た知識を基に、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基に、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抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、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。

## A-9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療の質の向上のために絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続ける。

### A-9-1) 生涯学習への準備

ねらい：

キャリアを意識し、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

学修目標：

- 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。
- ③キャリア開発能力を獲得する。
- ④キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。
- ⑤臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にする。

## B 社会と医学・医療

### B-1 集団に対する医療

#### B-1-1) 統計の基礎

ねらい：

確率には頻度と信念の度合いの二つがあり、それを用いた統計・推計学の有用性と限界を理解し、確率変数とその分布、統計的推測（推定と検定）の原理と方法を理解する。

学修目標：

- ①データの記述と要約（記述統計を含む）ができる。
- ②主要な確率分布を説明できる。
- ③正規分布の母平均の信頼区間を計算できる。
- ④基本的な仮説検定の構造を説明できる。

#### B-1-2) 統計手法の適用

ねらい：

医学、生物学でよく遭遇する標本に統計手法を適用するときに生じる問題点、統計パッケージの利用を含めた具体的な扱い方を修得する。

学修目標：

- ①2群間の平均値の差を検定できる（群間の対応のあり、なしを含む）。
- ②パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の違いを説明できる。
- ③カイ2乗検定法を実施できる。
- ④一元配置分散分析を利用できる。
- ⑤2変量の散布図を描き、回帰と相関の違いを説明できる。
- ⑥線形重回帰分析、多重ロジスティック回帰分析と交絡調整を概説できる。

#### B-1-3) 根拠に基づいた医療<EBM>

ねらい：

臨床現場での意思決定において、入手可能な最善の医学知見を用い、適切な意思決定を行うための方法を身に付ける。

学修目標：

- ①根拠に基づいた医療<EBM>の5つのステップを列挙できる。
- ②Patient, population, problem, intervention (exposure), comparison, outcome <PICO (PECO)>を用いた問題の定式化ができる。
- ③研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス））を概説できる。
- ④データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
- ⑤得られた情報の批判的吟味ができる。
- ⑥診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
- ⑦診療ガイドラインの推奨の強さについて違いを説明できる。

#### B-1-4) 疫学と予防医学

ねらい：

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。

学修目標：

- ①人口統計(人口静態と人口動態)、疾病・障害の分類・統計(国際疾病分類(International Classification of Diseases

- <ICD>)等を説明できる。
- ②平均寿命、健康寿命を説明できる。
- ③罹患率と発生割合の違いを説明できる。
- ④疫学とその応用（疫学の概念、疫学指標（リスク比、リスク差、オッズ比）とその比較（年齢調整率、標準化死亡比(standardized mortality ratio <SMR>))、バイアス、交絡)を説明できる。
- ⑤予防医学（一次、二次、三次予防）と健康保持増進（健康管理の概念・方法、健康診断・診査と事後指導）を概説できる。

### B-1-5) 生活習慣とリスク

ねらい：

生活習慣（食生活を含む）とそのリスクについて学ぶ。

学修目標：

- ①基本概念（国民健康づくり運動、生活習慣病とリスクファクター、健康寿命の延伸と生活の質(quality of life <QOL>)向上、行動変容、健康づくり支援のための環境整備等)を説明できる。
- ②栄養、食育、食生活を説明できる。
- ③身体活動、運動を説明できる。
- ④休養・心の健康（睡眠の質、不眠、ストレス対策、過重労働対策、自殺の予防）を説明できる。
- ⑤喫煙（状況、有害性、受動喫煙防止、禁煙支援）、飲酒（状況、有害性、アルコール依存症からの回復支援）を説明できる。
- ⑥ライフステージに応じた健康管理と環境・生活習慣改善（環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容）を説明できる。

### B-1-6) 社会・環境と健康

ねらい：

社会と健康・疾病との関係を理解し、個体及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。

学修目標：

- ①健康（健康の定義）、障害と疾病の概念と社会環境（機能障害、活動制限、参加制約、生活の質<QOL>、ノーマライゼーション、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等）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（健康の社会的決定要因(social determinant of health))を概説できる。
- ③仕事と健康、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、公害と環境保全が健康と生活に与える影響を概説できる。
- ④各ライフステージの健康問題（母子保健、学校保健、産業保健、成人・高齢者保健）を説明できる。
- ⑤スポーツ医学を説明できる。

### B-1-7) 地域医療・地域保健

ねらい：

地域医療・地域保健の在り方と現状及び課題を理解し、地域医療に貢献するための能力を獲得する。

学修目標：

- ①地域社会（へき地・離島を含む）における医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状を概説できる。
- ②医療計画（医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等）及び地域医療構想を説明できる。
- ③地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健（母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健）・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間（行政を含む）の連携の必要性を説明できる。
- ④かかりつけ医等の役割や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獲得する。

- ⑤地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。
- ⑥災害医療（災害時保健医療、医療救護班、災害派遣医療チーム<DMAT>、災害派遣精神医療チーム<DPAT>、日本医師会災害医療チーム<JMAT>、災害拠点病院、トリアージ等）を説明できる。
- ⑦地域医療に積極的に参加・貢献する。

### B-1-8) 保健・医療・福祉・介護の制度

ねらい：

限られた医療資源の有効活用の視点を踏まえ、保健・医療・福祉・介護の制度の内容を学ぶ。

学修目標：

- ①日本における社会保障制度と医療経済（国民医療費の収支と将来予測）を説明できる。
- ②医療保険、介護保険及び公費医療を説明できる。
- 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（労働基準法等の労働関連法規を含む）を概説できる。
- ⑤医療の質の確保（病院機能評価、国際標準化機構(International Organization for Standardization <ISO>)、医療の質に関する評価指標、患者満足度、患者説明文書、同意書、同意撤回書、クリニカルパス等）を説明できる。
- ⑥医師法、医療法等の医療関連法規を概説できる。
- ⑦医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
- ⑧医療における費用対効果分析を説明できる。
- ⑨医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。診療報酬制度を説明でき、同制度に基づいた診療計画を立てることができる。
- ⑩医療従事者の資格免許、現状と業務範囲、職種間連携を説明できる。
- 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障害者福祉・精神保健医療福祉の現状と制度を説明できる。

### B-1-9) 国際保健

ねらい：

国際保健の重要性について学ぶ。

学修目標：

- ①世界の保健・医療問題（母子保健、感染症、非感染性疾患(non-communicable diseases <NCD>)、UHC (Universal Health Coverage)、保健システム(医療制度)、保健関連 SDG (Sustainable Development Goals)) を概説できる。
- ②国際保健・医療協力(国際連合(United Nations <UN>)、世界保健機関(World Health Organization <WHO>)、国際労働機関(International Labour Organization <ILO>)、国連合同エイズ計画(The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS <UNAIDS>)、世界エイズ・結核・マラリア対策基金(The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria <GF>)、GAVI アライアンス(The Global Alliance for Vaccines and Immunization <GAVI>)、国際協力機構(Japan International Cooperation Agency <JICA>)、政府開発援助(Official Development Assistance <ODA>)、非政府組織(Non-Governmental Organization <NGO>)) を列挙し、概説できる。

## B-2 法医学と関連法規

### B-2-1) 死と法

ねらい：

死の判定や死亡診断と死体検案を理解する。

学修目標：

- ①植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定を説明できる。

- ②異状死・異状死体の取扱いと死体検案を説明できる。
- 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、法医学解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）を説明できる。

## B-2-2) 診療情報と諸証明書

ねらい：

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。

学修目標：

- ①診療録（カルテ）に関する基本的な知識（診療録の管理と保存（電子カルテを含む）、診療録の内容、診療情報の開示、プライバシー保護、セキュリティ、問題志向型医療記録<POMR>、主観的所見、客観的所見、評価、計画(subjective, objective, assessment, plan <SOAP>)) を説明でき、実際に作成できる。
- ②診療に関する諸記録（処方箋、入院診療計画書、検査・画像・手術の記録、退院時要約）を説明できる。
- ③診断書、検案書、証明書（診断書、出生証明書、死産証書、死胎検案書、死亡診断書、死体検案書）を説明できる。
- ④電子化された診療情報の作成ができ、管理を説明できる。

## B-3 医学研究と倫理

### B-3-1) 倫理規範と実践倫理

ねらい：

医療の発展における医学研究と倫理の重要性について学ぶ。

学修目標：

- ①医学研究と倫理（それぞれの研究に対応した倫理指針と法律）を説明できる。
- 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臨床試験・治験と倫理性（ヘルシンキ宣言、第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ相試験、医薬品の臨床試験の実施の基準(Good Clinical Practice <GCP>)、治験審査委員会・倫理審査委員会(institutional review board <IRB>)) を説明できる。
- ④薬物に関する法令を概説し、医薬品の適正使用に関する事項を列挙できる。
- ⑤副作用と有害事象の違い、報告の意義（医薬品・医療機器等安全性情報報告制度等）を説明できる。

## B-4 医療に関連のある社会科学領域

### B-4-1) 医師に求められる社会性

ねらい：

文化的社会的文脈のなかで人の心と社会の仕組みを理解するための基礎的な知識と考え方及びリベラルアーツを学ぶ。臨床実践に行動科学・社会科学の知見を生かすことができるよう、健康・病い・医療に関する文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の視点・方法・理論について、理解を深める。

学修目標：

- ①医療人類学や医療社会学等の行動科学・社会科学の基本的な視点・方法・理論を概説できる。
- ②病気・健康・医療・死をめぐる文化的な多様性を説明できる。
- ③自身が所属する文化を相対化することができる。
- ④人々の暮らしの現場において病気・健康がどのようにとらえられているかを説明できる。
- ⑤人の言動の意味をその人の人生史や社会関係の文脈の中で説明することができる。
- ⑥文化・ジェンダーと医療の関係を考えることができる。
- ⑦国際保健・医療協力の現場における文化的な摩擦について、文脈に応じた課題を設定して、解決案を提案できる。

- ⑧社会をシステムとして捉えることができる。
- ⑨病人役割を概説できる。
- ⑩対人サービスの困難（バーンアウトリスク）を概説できる。
- ⑪経済的側面や制度的側面をふまえた上で、医療現場の実践を評価できる。
- ⑫在宅療養と入院または施設入所との関係について総合的な考察ができる。
- ⑬多職種の医療・保健・福祉専門職、患者・利用者、その家族、地域の人々など、様々な立場の人が違った視点から医療現場に関わっていることを理解する。
- ⑭具体的な臨床事例に文化・社会的課題を見いだすことができる。

## C 医学一般

### C-1 生命現象の科学

#### C-1-1) 生命の最小単位-細胞

ねらい：

細胞の構造とその様々な働きとともに、遺伝子からタンパクへの流れに基づく生命現象を学び、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。

##### C-1-1)-(1) 細胞の構造と機能

学修目標：

- 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。

##### C-1-1)-(2) ゲノム・染色体・遺伝子

学修目標：

- ①Mendelの法則、ミトコンドリア遺伝、インプリンティング及び多因子遺伝を説明できる。
- ②遺伝型と表現型の関係を説明できる。
- ③染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
- ④デオキシリボ核酸(deoxyribonucleic acid <DNA>)の複製と修復を概説できる。
- ⑤デオキシリボ核酸<DNA>からリボ核酸(ribonucleic acid <RNA>)への転写、タンパク質合成に至る翻訳を含む遺伝情報の発現及び調節(セントラルドグマ)を説明できる。
- ⑥染色体分析・DNA配列決定を含むゲノム解析技術を概説できる。

#### C-1-2) 生物の進化

ねらい：

生物の進化を知り、比較生物学的な見地から動物の体のつくりとはたらきを学ぶ。

##### C-1-2)-(1) 生物の進化

学修目標：

- 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。

### C-2 個体の構成と機能

#### C-2-1) 細胞の構成と機能

ねらい：

細胞の微細構造と機能を理解する。



### **C-2-1)-(1) 細胞膜**

#### **学修目標：**

- ①細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。
- ②膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。
- ③細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。
- ④細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。

### **C-2-1)-(2) 細胞骨格と細胞運動**

#### **学修目標：**

- ①細胞骨格を構成するタンパク質とその機能を概説できる。
- ②アクチンフィラメント系による細胞運動を説明できる。
- ③細胞内輸送システムを説明できる。
- ④微小管の役割や機能を説明できる。

### **C-2-2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係**

#### **ねらい：**

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。

#### **C-2-2)-(1) 組織・各臓器の構造と機能**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **C-2-2)-(2) 器官の位置関係**

##### **学修目標：**

- 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。

### **C-2-3) 個体の調節機構とホメオスタシス**

#### **ねらい：**

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。

#### **C-2-3)-(1) 情報伝達の基本**

##### **学修目標：**

- ①情報伝達の種類と機能を説明できる。
- ②受容体による情報伝達の機序を説明できる。
- ③細胞内シグナル伝達過程を説明できる。

#### **C-2-3)-(2) 神経による情報伝達の基礎**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **C-2-3)-(3) 生体防御の機序**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **C-2-3)-(4) ホメオスタシス**

##### **学修目標：**

- 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生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。
- ④生体の恒常性維持における常在菌・腸内細菌と宿主との相互作用の重要性を説明できる。
- ⑤運動生理学など、身体活動時の神経・骨格筋、循環器、代謝系の変化を説明できる。

#### **C-2-4) 個体の発生**

##### **ねらい：**

個体と器官が形成される発生過程を理解する。

##### **学修目標：**

- ①配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像を説明できる。
- ②体節の形成と分化を説明できる。
- ③体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。
- ④消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。
- ⑤心血管系の形成過程を説明できる。
- ⑥泌尿生殖器系各器官の形成過程を概説できる。
- ⑦胚内体腔の形成過程を概説できる。
- ⑧鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる。
- ⑨神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

#### **C-2-5) 生体物質の代謝**

##### **ねらい：**

生体物質の代謝の動態を理解する。

##### **学修目標：**

- ①酵素の機能と調節を説明できる。
- 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リポタンパクの構造と代謝を説明できる。
- ⑩タンパク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ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。
- ⑭酸化ストレス（フリーラジカル、活性酸素）の発生と作用を説明できる。
- ⑮ビタミン、微量元素の種類と作用を説明できる。
- ⑯エネルギー代謝（エネルギーの定義、食品中のエネルギー値、エネルギー消費量、推定エネルギー必要量）を理解し、空腹（飢餓）時、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。

## C-3 個体の反応

### C-3-1) 生体と微生物

ねらい：

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。

#### C-3-1)-(1) ウイルスの基本的性状と病原性

学修目標：

- 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デオキシリボ核酸<DNA>ゲノムとリボ核酸<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。

#### C-3-1)-(2) ウイルス感染に対する生体反応・予防

学修目標：

- 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。

#### C-3-1)-(3) 各種のウイルスの特徴と病原性

学修目標：

- ①主なデオキシリボ核酸<DNA>ウイルス（サイトメガロウイルス(cytomegalovirus <CMV>)、Epstein-Barr <EB>ウイルス、アデノウイルス、パルボウイルス B19、ヒトヘルペスウイルス、B型肝炎ウイルス、ヒトパピローマウイルス）が引き起こす疾患名を列挙できる。
- ②主なリボ核酸<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(enteric cytopathic human orphan <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挙できる。
- ③レトロウイルス(ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus <HIV>))の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。

#### C-3-1)-(4) 細菌・真菌

学修目標：

- 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。
- ④Gram陽性球菌（ブドウ球菌、連鎖球菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- ⑤Gram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。
- ⑥Gram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。
- ⑦Gram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(桿)菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- ⑧Gram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。
- ⑨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。
- ⑩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。
- ⑪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。

### C-3-1)-(5) 寄生虫

#### 学修目標：

- ①原虫類・蠕虫類の分類及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各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。
- ⑤寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。

### C-3-2) 免疫と生体防御

#### ねらい：

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、先天性及び後天性免疫不全症候群(acquired immune deficiency syndrome <AIDS>)と癌細胞に対する免疫系の反応を理解する。

#### C-3-2)-(1) 免疫系の一般特性

##### 学修目標：

- 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。

#### C-3-2)-(2) 自己と非自己の識別に関する分子とその役割

##### 学修目標：

- ①主要組織適合遺伝子複合体(major histocompatibility complex <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。

#### C-3-2)-(3) 免疫反応の調節機構

##### 学修目標：

- 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ヘルパー T 細胞(Th1 cell、Th2 cell、Th17 cell)、細胞傷害性 T 細胞(cytotoxic T lymphocyte <CTL>)、制御性 T 細胞(regulatory T cell <Treg>)それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。

#### C-3-2)-(4) 疾患と免疫

##### 学修目標：

- ①ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。
- ②原発性免疫不全症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 (Coombs 分類) を概説できる。
- ⑤癌免疫に関わる細胞性機序を概説できる。

### C-3-3) 生体と薬物

#### ねらい：

薬物・毒物の生体への作用について、個体・細胞・分子のレベルにおける作用機序と、生体と薬物分子との相互作用を理解し、的確な薬物療法を行うための基本的な考え方を学ぶ。

### C-3-3)-(1) 薬理作用の基本

#### 学修目標：

- 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及び活性薬・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。

### C-3-3)-(2) 薬物の動態

#### 学修目標：

- 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（経口、舌下、皮膚、粘膜、直腸、注射、吸入、点眼、点鼻等）を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

### C-3-3)-(3) 薬物の評価

#### 学修目標：

- ①薬物の評価におけるプラセボ効果の意義を説明できる。

## C-4 病因と病態

### C-4-1) 遺伝的多様性と疾患

#### ねらい：

ゲノム・染色体・遺伝子の多様性と疾患との関連を理解する。

#### 学修目標：

- ①ゲノムの多様性に基づく個体の多様性を説明できる。
- ②単一遺伝子疾患の遺伝様式を説明し、代表的な疾患を列挙できる。
- ③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。
- ④ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を挙げ、概説できる。
- ⑤エピゲノムの機序及び関連する疾患を概説できる。
- ⑥多因子疾患における遺伝要因と環境要因の関係を概説できる。
- ⑦薬剤の有効性や安全性とゲノムの多様性との関係を概説できる。

### C-4-2) 細胞傷害・変性と細胞死

#### ねらい：

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。

#### 学修目標：

- 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ネクローシスとアポトーシスの違いを説明できる。

### C-4-3) 代謝障害

#### ねらい：

糖、タンパク質、脂質等の代謝異常によって生じる多様な疾患を理解する。

#### 学修目標：

- ①糖代謝異常の病態を説明できる。
- ②タンパク質・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ビタミン、微量元素の代謝異常の病態を説明できる。
- ⑥肥満に起因する代謝障害の病態を説明できる。

#### C-4-4) 循環障害、臓器不全

ねらい：

循環障害、臓器不全の病因と病態を理解する。

学修目標：

- ①血行障害（阻血、虚血、充血、うっ血、出血）の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。
- ②梗塞（血栓、塞栓）の種類と病態を説明できる。
- ③ショック（血流分布異常性ショック（アナフィラキシー、感染性（敗血症性）、神経原性）、循環血液量減少性ショック（出血性、体液喪失）、心原性ショック（心筋性、機械性、不整脈）、閉塞性ショック（心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸））を説明できる。
- ④血圧異常（高血圧、低血圧）を説明できる。
- ⑤臓器不全（多臓器不全、多臓器障害(multiple organ dysfunction syndrome <MODS>)) を説明できる。

#### C-4-5) 炎症と創傷治癒

ねらい：

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。

学修目標：

- 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（局所的变化と全身的变化）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創傷の治癒過程を概説できる。

#### C-4-6) 腫瘍

ねらい：

発癌のメカニズムと、病態を理解する。

学修目標：

- ①自律性の増殖と、良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。
- ②癌の原因や遺伝子変化を説明できる。
- ③腫瘍の分類、分化度、グレード、ステージを概説できる。
- ④用語（異形成、上皮内癌、進行癌、早期癌、異型性、多形性等）を説明できる。
- ⑤癌の診断と治療を概説できる。
- ⑥癌の転移を説明できる。

### C-5 人の行動と心理

ねらい：

人の行動と心理を理解するための基礎的な知識と考え方を学ぶ。

#### C-5-1) 人の行動

学修目標：

- ①行動と知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格との関係を概説できる。
- ②行動の脳内基礎過程を説明できる。
- ③行動と人の内的要因、社会・文化的環境との関係を概説できる。

## C-5-2) 行動の成り立ち

### 学修目標：

- ①本能行動と学習行動（適応的な学習、適応的でない学習）を説明できる。
- ②レスポナント条件付け（事象と事象との関係の学習）とオペラント条件付け（反応と結果との関係の学習）を説明できる。
- ③社会的学習（モデリング、観察学習、模倣学習）を概説できる。

## C-5-3) 動機付け

### 学修目標：

- ①生理的動機（個体保存、種族保存）、内発的動機（活動、感性、好奇、操作等）及び社会的動機（達成、親和、愛着、支配等）を概説できる。
- ②動機付けを例示できる。
- ③欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。
- ④適応（防衛）機制を概説できる。

## C-5-4) ストレス

### 学修目標：

- ①主なストレス学説を概説できる。
- ②人生、日常生活や仕事におけるストレスとその健康への影響を例示できる。
- ③ストレスコーピング過程に関連する心理社会的要因を説明できる。
- ④ストレス対処法を概説できる。

## C-5-5) 生涯発達

### 学修目標：

- ①こころの発達の原理を概説できる。
- ②ライフサイクルの各段階におけるこころの発達と発達課題を概説できる。
- ③こころの発達にかかわる遺伝的要因と環境的要因を概説できる。

## C-5-6) 個人差

### 学修目標：

- ①パーソナリティの種類と特性を概説できる。
- ②パーソナリティの形成を概説できる。
- ③知能の発達と経年変化を概説できる。
- ④役割理論を概説できる。
- ⑤ジェンダーの形成並びに性的指向及び性自認への配慮方法を説明できる。

## C-5-7) 対人関係と対人コミュニケーション

### 学修目標：

- ①対人関係にかかわる心理的要因を概説できる。
- ②人間関係における欲求と行動の関係を概説できる。
- ③主な対人行動（援助、攻撃等）を概説できる。
- ④集団の中の人間関係（競争と協同、同調、服従と抵抗、リーダーシップ）を概説できる。
- ⑤効果的な対人コミュニケーションを説明できる。
- ⑥話し手と聞き手の役割を説明でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。
- ⑦個と集団に及ぼす文化的影響を例示できる。
- ⑧文化・慣習によってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。

## C-5-8) 行動変容における理論と技法

### 学修目標：

- ①健康行動や行動変容を行う動機付けを概説できる。
- ②行動療法を説明できる。



- ③認知行動療法を説明できる。
- ④心理教育を説明できる。
- ⑤生活習慣病における患者支援（自律性支援）や保健指導を概説できる。

## D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

3) 症候の学修目標は原則的に F-1 症候・病態からのアプローチ、G-2 臨床推論にある症候・病態から該当するものを抽出、引用しており、文末は「できる」にしていない。

### D-1 血液・造血器・リンパ系

ねらい：

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。

#### D-1-1) 構造と機能

学修目標：

- 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主な造血因子(エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子(granulocyte-colony stimulating factor <G-CSF>)、トロンボポエチン)を説明できる。
- ④脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能を説明できる。
- ⑤血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。
- ⑥赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。
- ⑦白血球の種類と機能を説明できる。
- ⑧血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。

#### D-1-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- ①末梢血の血球数の基準値とその変化の意義を説明できる。
- ②骨髄検査(骨髄穿刺、骨髄生検)を説明できる。
- ③血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。

#### D-1-3) 症候

学修目標：

- ①発熱
- ②全身倦怠感
- ③黄疸
- ④貧血
- ⑤出血傾向
- ⑥リンパ節腫脹
- ⑦腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤

#### D-1-4) 疾患

##### D-1-4)-(1) 貧血

学修目標：

- ①貧血を分類し、鑑別に有用な検査を列挙できる。
- ②鉄欠乏性貧血、二次性貧血の病因、病態、診断と治療を説明できる。
- ③再生不良性貧血・夜間発作性血色素尿症(paroxysmal nocturnal hemoglobinuria <PNH>)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。

##### D-1-4)-(2) 出血傾向・紫斑病その他

学修目標：

- ①出血傾向の病因、病態、症候と診断を説明できる。

- ②免疫性血小板減少性紫斑病(immune thrombocytopenic purpura <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(disseminated intravascular coagulation <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(hemolytic-uremic syndrome <HUS>)の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。
- ⑥IgA 血管炎(Schönlein-Henoch 紫斑病)を概説できる。
- ⑦血栓性血小板減少性紫斑病(thrombotic thrombocytopenic purpura <TTP>)を概説できる。

#### D-1-4)-(3) 脾臓疾患

##### 学修目標：

- ①脾腫をきたす疾患を列挙し、鑑別の要点を説明できる。

#### D-1-4)-(4) 腫瘍性疾患

##### 学修目標：

- ①急性白血病の病態、症候、病理所見、治療と予後を説明できる。
- ②急性白血病の French-American-British <FAB>分類、WHO 分類を概説できる。
- ③慢性骨髄性白血病の病態、症候、病理所見、治療と予後を説明できる。
- ④骨髄異形成症候群(myelodysplastic syndromes <MDS>)の臨床像と病理所見を説明できる。
- ⑤成人 T 細胞白血病の病因、疫学、臨床所見、病理所見を説明できる。
- ⑥小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。
- ⑦真性赤血球増加症・本態性血小板血症、骨髄線維症の病因、病態、診断と治療を説明できる。
- ⑧悪性リンパ腫の分類を概説し、病態、症候、病理所見、治療と予後を説明できる。
- ⑨多発性骨髄腫の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。

## D-2 神経系

### ねらい：

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。

#### D-2-1) 構造と機能

##### D-2-1)-(1) 神経系の一般特性

##### 学修目標：

- 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）とその作用を説明できる。
- ⑤髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。

##### D-2-1)-(2) 脊髄と脊髄神経

##### 学修目標：

- 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、腰神経叢、仙骨神経叢）の構成及び主な骨格筋支配と皮膚分布（デルマトーム）を概説できる。

##### D-2-1)-(3) 脳幹と脳神経

##### 学修目標：

- ①脳幹の構造と伝導路を説明できる。
- ②脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。

③脳幹の機能を概説できる。

#### **D-2-1)-(4) 大脳と高次機能**

**学修目標：**

- 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）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。

#### **D-2-1)-(5) 運動系**

**学修目標：**

- 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。

#### **D-2-1)-(6) 感覚系**

**学修目標：**

- ①痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。
- ②視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。

#### **D-2-1)-(7) 自律機能と本能行動**

**学修目標：**

- ①交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。
- ②視床下部の構造と機能を内分泌及び自律機能と関連付けて概説できる。
- ③ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。

#### **D-2-2) 診断と検査の基本**

**学修目標：**

- ①脳・脊髄のコンピュータ断層撮影(computed tomography <CT>)・磁気共鳴画像法(magnetic resonance imaging <MRI>)検査の適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- ②神経系の電気生理学的検査（脳波検査、筋電図、末梢神経伝導検査）で得られる情報を説明できる。

#### **D-2-3) 症候**

**学修目標：**

- ①けいれん
- ②意識障害・失神
- ③めまい
- ④頭痛
- ⑤運動麻痺・筋力低下

#### **D-2-3)-(1) 運動失調障害と不随意運動**

**学修目標：**

- ①小脳性・前庭性・感覚性運動失調障害を区別して説明できる。
- 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、舞蹈運動、ジストニア、固定姿勢保持困難(asterixis)、アテトーシス、チック）を概説できる。

#### **D-2-3)-(2) 歩行障害**

**学修目標：**

- ①歩行障害を病態に基づいて分類できる。

#### **D-2-3)-(3) 言語障害**

**学修目標：**

- ①失語症と構音障害の違いを説明できる。

**D-2-3)-(4) 頭蓋内圧亢進**

**学修目標：**

- 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。

**D-2-4) 疾患**

**D-2-4)-(1) 脳・脊髄血管障害**

**学修目標：**

- ①脳血管障害（脳出血、くも膜下出血、頭蓋内血腫、脳梗塞、一過性脳虚血発作）の病態、症候と診断を説明できる。
- ②脳血管障害の治療と急性期・回復期・維持期（生活期）のリハビリテーション医療を概説できる。

**D-2-4)-(2) 認知症と変性疾患**

**学修目標：**

- 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型認知症、Lewy小体型認知症、血管性認知症）の症候と診断を説明できる。
- ③Parkinson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多系統萎縮症を概説できる。

**D-2-4)-(3) 感染性・炎症性・脱髄性疾患**

**学修目標：**

- ①脳炎・髄膜炎、脳症の病因、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。

**D-2-4)-(4) 頭部外傷**

**学修目標：**

- ①頭部外傷の分類を説明できる。
- ②急性硬膜外・硬膜下血腫及び慢性硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。
- ③頭部外傷後の高次脳機能障害を説明できる。

**D-2-4)-(5) 末梢神経疾患**

**学修目標：**

- 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。
- ②Guillain-Barré症候群の症候、診断を説明できる。
- ③Bell麻痺の症候、診断を説明できる。
- ④主な神経障害性疼痛（三叉・坐骨神経痛）を概説できる。

**D-2-4)-(6) 筋疾患**

**学修目標：**

- 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。

**D-2-4)-(7) 発作性疾患**

**学修目標：**

①てんかんの分類、診断と治療を説明できる。

#### **D-2-4)-(8) 頭痛**

学修目標：

①頭痛（偏頭痛、緊張型頭痛等）の分類、診断と治療を説明できる。

#### **D-2-4)-(9) 先天性と周産期脳障害**

学修目標：

- 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水頭症の症候と治療を説明できる。

#### **D-2-4)-(10) 腫瘍性疾患**

学修目標：

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。

### **D-3 皮膚系**

ねらい：

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。

#### **D-3-1) 構造と機能**

学修目標：

- 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の機構を説明できる。
- ③皮膚の免疫防御能を説明できる。

#### **D-3-2) 診断と検査の基本**

学修目標：

- ①皮膚検査法（硝子圧法、皮膚描記法（Darier 徴候）、Nikolsky 現象、Tzanck 試験、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）を概説できる。

#### **D-3-3) 症候**

学修目標：

- ①発疹

#### **D-3-4) 疾患**

##### **D-3-4)-(1) 湿疹・皮膚炎**

学修目標：

- 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。

##### **D-3-4)-(2) 蕁麻疹、紅斑症、紅皮症と皮膚掻痒症**

学修目標：

- 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皮膚そう痒症の病因と病態を説明できる。

#### **D-3-4)-(3) 紫斑・血流障害と血管炎**

##### **学修目標：**

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。

#### **D-3-4)-(4) 薬疹・薬物障害**

##### **学修目標：**

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。

#### **D-3-4)-(5) 水疱症と膿疱症**

##### **学修目標：**

①自己免疫性水疱症の病因、病態と分類を説明できる。

②膿疱症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。

#### **D-3-4)-(6) 乾癬と角化症**

##### **学修目標：**

①尋常性乾癬、扁平苔癬と Gibert 薔薇色秕糠疹の病態、症候と治療を説明できる。

②魚鱗癬の病態、症候と治療を説明できる。

#### **D-3-4)-(7) 皮膚感染症**

##### **学修目標：**

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

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。

⑤皮膚ウイルス感染症（単純ヘルペス、带状疱疹、伝染性軟属腫、麻疹、風疹、水痘）を列挙し、概説できる。

⑥後天性免疫不全症候群<AIDS>に伴う皮膚症状（梅毒、難治性ヘルペス、伝染性軟属腫、カポジ肉腫等）を列挙し、概説できる。

#### **D-3-4)-(8) 母斑・腫瘍性疾患・腫瘍**

##### **学修目標：**

①母斑・母斑症の種類を列挙できる。

②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。

③皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫を説明できる。

④基底細胞上皮腫(癌)の定義と病態、症候、皮疹とダーモスコピー像の所見、病理所見や診断、治療法を説明できる。

⑤有棘細胞癌の定義と病態、症候、皮疹とダーモスコピー像の所見、病理所見や診断、治療法を説明できる。

⑥悪性黒色腫の定義と病態、症候、皮疹とダーモスコピー像の所見、病理所見や診断、治療法を説明できる。

#### **D-3-4)-(9) 付属器疾患**

①毛の疾患の病態、症状と治療を説明できる。

②爪の疾患の病態、症状と治療を説明できる。

### **D-4 運動器（筋骨格）系**

#### **ねらい：**

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。



#### **D-4-1) 構造と機能**

##### **学修目標：**

- ①骨・軟骨・関節・靭帯の構成と機能を説明できる。
- ②頭頸部の構成を説明できる。
- ③脊柱の構成と機能を説明できる。
- ④四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
- ⑤骨盤の構成と性差を説明できる。
- ⑥骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。
- ⑦姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。
- ⑧抗重力筋を説明できる。

#### **D-4-2) 診断と検査の基本**

##### **学修目標：**

- ①筋骨格系の病態に即した徒手検査（四肢・脊柱の可動域検査、神経学的検査等）を説明できる。
- ②筋骨格系画像診断（エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>、超音波検査、骨塩定量）の適応を概説できる。

#### **D-4-3) 症候**

##### **学修目標：**

- ①運動麻痺・筋力低下
- ②関節痛・関節腫脹
- ③腰背部痛

#### **D-4-4) 疾患**

##### **D-4-4)-(1) 運動器系の一般的疾患**

##### **学修目標：**

- ①四肢・脊椎外傷の診断と初期治療を説明できる。
- ②関節の脱臼、靭帯損傷の定義、重症度分類、診断と治療を説明できる。
- ③骨折の分類、症候、診断、治療と合併症を説明できる。
- ④コンパートメント症候群の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑤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。
- ⑥関節炎、腱鞘炎の病態、診断と治療を説明できる。
- ⑦変形性関節症の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑧絞扼性末梢神経障害（手根管症候群、肘部管症候群等）を列挙し、その症候を説明できる。
- ⑨頸椎症性脊髄症（脊柱靭帯骨化症を含む）・頸椎症性神経根症の神経症候を説明できる。
- ⑩脊髄損傷の診断、治療を説明できる。
- ⑪腰椎椎間板ヘルニアの症候、診断と治療を説明できる。
- ⑫腰部脊柱管狭窄症の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑬腰椎分離・すべり症の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑭運動器慢性疼痛（腰背部痛、頸部痛、肩こり）の病態、診断と治療を説明できる。
- ⑮運動器疾患のリハビリテーションを概説できる。

##### **D-4-4)-(2) 感染性疾患**

- ①化膿性関節炎の症候、診断と治療を説明できる。
- ②椎間板炎、化膿性脊椎炎、脊椎カリエスの症候、診断と治療を説明できる。

##### **D-4-4)-(3) 腫瘍性疾患**

- ①原発性骨腫瘍（骨肉腫、Ewing肉腫）の臨床所見、画像所見、病理所見、初期治療を説明できる。
- ②転移性骨腫瘍の臨床所見、画像所見、検査所見を説明できる。
- ③悪性軟部腫瘍（脂肪肉腫）の診断、病理所見、治療を概説できる。

## D-5 循環器系

ねらい：

循環器（心血管）系の構造と機能を理解し、各科日常診療の基本となる一般的な循環器疾患の予防、病因、病態生理、症候、診断と初期対応を中心とした治療を学ぶ。

### D-5-1) 構造と機能

学修目標：

- ①心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長とその分布域を説明できる。
- ②心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- ③心筋細胞の電気現象と心臓の興奮（刺激）伝導系を説明できる。
- ④興奮収縮連関を概説できる。
- ⑤体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
- ⑥大動脈と主な分枝（頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢）を図示し、分布域を概説できる。
- ⑦主な静脈を図示し、門脈系と上・下大静脈系を説明できる。
- ⑧毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- ⑨胸管を経由するリンパの流れを概説できる。
- ⑩心周期にともなう血行動態を説明できる。
- ⑪心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- ⑫主な臓器（脳、心臓、肺、腎臓）の循環調節を概説できる。
- ⑬血圧調節の機序を説明できる。
- ⑭体位や運動に伴う循環反応とその機序を説明できる。

### D-5-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- ①胸部単純エックス線撮影写真、心電図の主な所見を説明できる。
- ②心臓超音波検査の主な所見を説明できる
- ③運動負荷心電図、ホルター心電図を説明できる。
- ④心臓シンチグラフィを説明できる。
- ⑤冠動脈造影、冠動脈コンピュータ断層撮影<CT>及び心臓磁気共鳴画像法<MRI>の主な所見を説明できる。
- ⑥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。

### D-5-3) 症候

学修目標：

- ①発熱
- ②全身倦怠感
- ③食思(欲)不振
- ④体重減少・体重増加
- ⑤ショック
- ⑥意識障害・失神
- ⑦けいれん
- ⑧めまい
- ⑨浮腫
- ⑩咳・痰
- ⑪呼吸困難
- ⑫胸痛
- ⑬動悸
- ⑭胸水
- ⑮嚥下困難・障害
- ⑯腹痛

- ⑰悪心・嘔吐
- ⑱頭痛
- ⑲腰背部痛
- ⑳心停止

#### **D-5-4) 疾患**

##### **D-5-4)-(1) 心不全**

###### **学修目標：**

- ①心不全の定義と原因、病態生理（収縮不全、拡張不全）を説明できる。
- ②左心不全と右心不全の徴候、病態、診断と治療を説明できる。
- ③急性心不全と慢性心不全の診断と薬物療法、非薬物療法（心臓リハビリテーションを含む）を説明できる。
- ④心不全診療における多職種連携（チーム医療）による疾病管理プログラムを概説できる。
- ⑤高齢者における心不全の特徴を説明できる。

##### **D-5-4)-(2) 虚血性心疾患**

###### **学修目標：**

- ①安定労作性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ②冠攣縮性狭心症の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ③急性冠症候群（不安定狭心症、非ST上昇型心筋梗塞及びST上昇型心筋梗塞）の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ④虚血性心疾患の発症予防、再発予防を説明できる。
- ⑤陳旧性心筋梗塞の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ⑥虚血性心疾患の薬物治療、非薬物療法（血行再建術（経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、冠動脈バイパス術））、心臓リハビリテーションを説明できる。

##### **D-5-4)-(3) 不整脈**

###### **学修目標：**

- ①主な徐脈性不整脈（洞不全症候群（sick sinus 症候群）、房室ブロック）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。
- ②主な上室性頻脈性不整脈（洞性頻脈、上室性期外収縮、心房細動、心房粗動、発作性上室性頻拍症）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。
- ③主な心室性頻脈性不整脈（心室性期外収縮、心室頻拍、多源性心室頻拍（トルサード・ド・ポワント(torsades de pointes)、心室細動）の原因、症候、心電図の特徴、治療を説明できる。
- ④不整脈の原因となる疾患や病態（電解質異常、QT延長症候群、薬剤、甲状腺機能亢進症、Wolff-Parkinson-White <WPW>症候群、Brugada 症候群等）を説明できる。
- ⑤不整脈の薬物療法、非薬物療法（カテーテルアブレーション、電気的除細動、ペースメーカー植え込み、植え込み型除細動器）を概説できる。
- ⑥致死性不整脈の診断、初期対応、治療を説明できる。

##### **D-5-4)-(4) 弁膜症**

###### **学修目標：**

- 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、治療を説明できる。

##### **D-5-4)-(5) 心筋・心膜疾患**

###### **学修目標：**

- ①心肥大の病態生理、リモデリング機序を説明できる。
- ②特発性心筋症（肥大型心筋症、拡張型心筋症、拘束型心筋症）と二次性心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。
- ③急性心筋炎の病態、症候、診断、治療症候を説明できる。
- ④感染性心内膜炎の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ⑤急性心膜炎、収縮性心膜炎の病態、症候、診断、治療を説明できる。

- ⑥心タンポナーデの病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ⑦主な心臓腫瘍（粘液腫など）の病態、症候、診断、治療を説明できる。

#### **D-5-4)-(6) 先天性心疾患**

##### **学修目標：**

- 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 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。

#### **D-5-4)-(7) 動脈疾患**

##### **学修目標：**

- ①動脈硬化の危険因子、病態、非侵襲的検査法を説明できる。
- ②急性大動脈解離の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ③大動脈瘤（破裂）の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ④閉塞性動脈硬化症と Buerger 病の病態、症候、診断、治療を説明できる。
- ⑤高安動脈炎（大動脈炎症候群）を概説できる。

#### **D-5-4)-(8) 静脈・リンパ管疾患**

##### **学修目標：**

- ①深部静脈血栓症(deep vein thrombosis <DVT>)、血栓性静脈炎の病因、症候、合併症、治療を説明できる。
- ②上大静脈症候群の病因と症候を説明できる。
- ③下肢静脈瘤を説明できる。
- ④リンパ浮腫の病因を列挙できる。

#### **D-5-4)-(9) 高血圧症**

##### **学修目標：**

- ①本態性高血圧症の疫学、診断、合併症、予後、治療を説明できる。
- ②二次性高血圧症の病因（内分泌性、腎血管性、薬剤性）、症候、診断、治療を説明できる。
- ③各種降圧薬の作用機序、適応、禁忌、副作用を説明できる。
- ④高血圧緊急症の病態と対応を説明できる。
- ⑤他疾患（脳血管疾患、心疾患、腎疾患、糖尿病）を合併する場合の血圧管理を説明できる。
- ⑥高齢者の高血圧の特徴と治療の注意点を説明できる。

#### **D-5-4)-(10) 低血圧症**

##### **学修目標：**

- ①低血圧の原因疾患、病態生理、症候、診断、予後、治療を説明できる。
- ②起立性低血圧、神経調節性失神の診断、予後、治療を説明できる。

#### **D-5-4)-(11) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①粘液腫の定義と病態、症候、検査所見、画像所見、病理所見、診断、治療法を説明できる。

## **D-6 呼吸器系**

### **ねらい：**

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。

#### **D-6-1) 構造と機能**

##### **学修目標：**

- ①気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
- ②肺循環と体循環の違いを説明できる。

- ③縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
- ④呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。
- ⑤肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス、抵抗、クロージングボリューム(closing volume)））を説明できる。
- ⑥肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。
- ⑦肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響（肺胞気・動脈血酸素分圧較差(alveolar-arterial oxygen difference <A-aDO<sub>2</sub>>))を説明できる。
- ⑧呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- ⑨血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組みを説明できる。
- 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。

## D-6-2) 診断と検査の基本

### 学修目標：

- ①単純エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>、及び核医学検査（ポジトロン断層法(positron emission tomography <PET>)検査を含む）等の画像検査の意義を説明できる。
- ②気管支内視鏡検査の意義を説明できる。
- ③喀痰検査（喀痰細胞診、喀痰培養）の意義を説明できる。

## D-6-3) 症候

### D-6-3)-(1) 喘鳴

#### 学修目標：

- ①喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。

### D-6-3)-(2) その他の症候

#### 学修目標：

- ①胸水
- ②胸痛・胸部圧迫感
- ③呼吸困難・息切れ
- ④咳・痰
- ⑤血痰・咯血

## D-6-4) 疾患

### D-6-4)-(1) 呼吸不全、低酸素血症と高二酸化炭素血症

#### 学修目標：

- 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低酸素血症と高二酸化炭素血症の病因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。

### D-6-4)-(2) 呼吸器感染症

#### 学修目標：

- ①急性上気道感染症（かぜ症候群）と扁桃炎の病因、診断と治療を説明できる。
- ②気管支炎・細気管支炎・肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。
- ③肺結核症と肺真菌症の症候、診断、治療と届出手続を説明できる。
- ④非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。
- ⑤誤嚥性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。
- ⑥クループ症候群と急性喉頭蓋炎の病因、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。

### D-6-4)-(3) 閉塞性換気障害・拘束性換気障害をきたす肺疾患

#### 学修目標：

- ①慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease <COPD>)の病因を列挙できる。
- ②慢性閉塞性肺疾患<COPD>の病因、診断、治療、呼吸器リハビリテーションを説明できる。

- ③気管支喘息（小児喘息を含む）の病態生理、診断と治療を説明できる。
- ④間質性肺炎（特発性、膠原病及び血管炎関連性）の病態、診断と治療を説明できる。
- ⑤びまん性汎細気管支炎を概説できる。
- ⑥放射線肺炎を概説できる。
- ⑦じん肺症（珪肺(silicosis)、石綿肺(asbestosis))を概説できる。

#### **D-6-4)-(4) 肺循環障害**

##### **学修目標：**

- 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(acute respiratory distress syndrome <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。

#### **D-6-4)-(5) 免疫学的機序による肺疾患**

##### **学修目標：**

- ①過敏性肺炎の病因、症候と診断を説明できる。
- ②サルコイドーシスの症候、診断と治療を説明できる。
- ③好酸球性肺炎を概説できる。
- ④薬剤性肺炎を概説できる。

#### **D-6-4)-(6) 異常呼吸**

##### **学修目標：**

- 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。
- ③肺胞低換気症候群を概説できる。

#### **D-6-4)-(7) 気管支拡張症とその他の肺疾患**

##### **学修目標：**

- 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。
- ④肺リンパ脈管筋腫症を概説できる。
- ⑤肺胞タンパク症を概説できる。

#### **D-6-4)-(8) 胸膜・縦隔疾患**

##### **学修目標：**

- ①胸膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ②気胸（自然気胸、緊張性気胸、外傷性気胸）の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ③縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。
- ④胸膜生検の適応を説明できる。

#### **D-6-4)-(9) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①肺癌の組織型、病期分類、病理所見、診断、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。
- ③縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。
- ④胸膜中皮腫の病因、診断、治療を概説できる。

## D-7 消化器系

ねらい：

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。

### D-7-1) 構造と機能

学修目標：

- ①各消化器官の位置、形態と関係する血管を図示できる。
- ②腹膜と臓器の関係を説明できる。
- ③食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。
- ④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・吸収の仕組みを説明できる。
- 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咀嚼やくと嚥下の機構を説明できる。
- ⑮消化管の正常細菌叢（腸内細菌叢）の役割を説明できる。

### D-7-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- 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（ $\alpha$ -fetoprotein <AFP>、carcinoembryonic antigen <CEA>、carbohydrate antigen <CA> 19-9、protein induced by vitamin K absence or antagonists <PIVKA>-II）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、その適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 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。

### D-7-3) 症候

#### D-7-3)-(1) 肝腫大

学修目標：

- 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。

#### D-7-3)-(2) その他の症候

学修目標：

- ①黄疸
- ②腹痛
- ③悪心・嘔吐
- ④食思(欲)不振
- ⑤便秘・下痢・血便
- ⑥吐血・下血
- ⑦腹部膨隆（腹水を含む）・膨満・腫瘤

### D-7-4) 疾患

#### D-7-4)-(1) 食道疾患



#### 学修目標：

- ①食道・胃静脈瘤の病態生理、内視鏡分類と治療を説明できる。
- ②胃食道逆流症(gastroesophageal reflux disease <GERD>)と逆流性食道炎の病態生理、症候と診断を説明できる。
- ③Mallory-Weiss 症候群を概説できる。

#### D-7-4)-(2) 胃・十二指腸疾患

##### 学修目標：

- ①胃潰瘍、十二指腸潰瘍（消化性潰瘍）の病因、症候、進行度分類、診断と治療を説明できる。
- ②*Helicobacter pylori* 感染症の診断と治療を説明できる。
- ③胃ポリープの病理と肉眼分類を説明できる。
- ④急性胃粘膜病変の概念、診断と治療を説明できる。
- ⑤急性胃腸炎、慢性胃炎を概説できる。
- ⑥胃切除後症候群の病態生理を説明できる。
- ⑦機能的消化管障害（機能的ディスぺプシア(functional dyspepsia <FD>)) を説明できる。
- ⑧肥厚性幽門狭窄症を概説できる。

#### D-7-4)-(3) 小腸・大腸疾患

##### 学修目標：

- ①急性虫垂炎の症候、診断と治療を説明できる。
- ②腸閉塞とイレウスの病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ③炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎・Crohn 病）の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- ④痔核と痔瘻の病態生理、症候と診断を説明できる。
- ⑤機能的消化管障害（過敏性腸症候群）を概説できる。
- ⑥腸管憩室症（大腸憩室炎と大腸憩室出血）を概説できる。
- ⑦薬物性腸炎を概説できる。
- ⑧消化管ポリポーシスを概説できる。
- ⑨大腸の主な先天性疾患（鎖肛、Hirschsprung 病）を概説できる。
- ⑩腸重積症を概説できる。
- ⑪便秘症、乳児下痢症を説明できる。
- ⑫感染性腸炎を概説できる。
- ⑬虚血性大腸炎を概説できる。
- ⑭急性出血性直腸潰瘍を概説できる。
- ⑮上腸間膜動脈閉塞症を概説できる。
- ⑯消化管神経内分泌腫瘍(neuroendocrine tumor <NET>)を概説できる。
- ⑰消化管間質腫瘍(gastrointestinal stromal tumor <GIST>)を概説できる。

#### D-7-4)-(4) 胆道疾患

##### 学修目標：

- 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、病態生理、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- ③胆嚢ポリープを概説できる。
- ④先天性胆道拡張症と膝・胆管合流異常症を概説できる。

#### D-7-4)-(5) 肝疾患

##### 学修目標：

- ①A型・B型・C型・D型・E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、慢性肝炎の定義を説明できる。
- ③急性肝不全の概念、診断を説明できる。
- ④肝硬変の病因、病理、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑤肝硬変の合併症（門脈圧亢進症、肝性脳症、肝癌）を概説できる。

- 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。
- ⑨原発性胆汁性胆管炎（原発性胆汁性肝硬変）と原発性硬化性胆管炎の症候、診断、治療、経過と予後を説明できる。
- ⑩自己免疫性肝炎を概説できる。
- ⑪脂肪性肝疾患を概説できる。

#### **D-7-4)-(6) 膵臓疾患**

##### **学修目標：**

- 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自己免疫性膵炎を概説できる。

#### **D-7-4)-(7) 腹膜・腹壁・横隔膜疾患**

##### **学修目標：**

- 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、病態（滑脱、嵌頓、絞扼）と好発部位を説明できる。
- ③鼠径部ヘルニアの病因、病態、診断と治療を説明できる。

#### **D-7-4)-(8) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①食道癌の病理所見、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胃癌の疫学、病理所見、症候、肉眼分類と進行度分類を説明できる。
- ④胃癌の診断法を列挙し、所見とその意義を説明できる。
- ⑤胃癌の進行度に応じた治療を概説できる。
- ⑥大腸癌の病理所見、診断、肉眼分類と進行度分類を説明できる。
- ⑦大腸癌の症候、診断、治療を説明できる。
- ⑧胆嚢・胆管癌・乳頭部癌の病理所見、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑨原発性肝癌、転移性肝癌の病因、病理所見、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑩膵癌の病理所見、症候、診断と治療を説明できる。
- ⑪嚢胞性膵腫瘍の分類と病理所見を説明できる。
- ⑫腹膜中皮腫、消化管間質腫瘍<GIST>、消化管カルチノイドを概説できる。

## **D-8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）**

### **ねらい：**

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。

#### **D-8-1) 構造と機能**

##### **学修目標：**

- 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腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（エリスロポエチン、ビタミンD、レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン）の作用を説明できる。

⑧蓄排尿の機序を説明できる。

## D-8-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- ①腎・尿路系の画像診断の適応と異常所見を概説できる。
- ②糸球体濾過量（実測、推算）を含む腎機能検査法を概説できる。
- ③腎生検の適応と禁忌を説明できる。
- ④尿流動態検査を説明できる。

## D-8-3) 症候

### D-8-3)-(1) 電解質異常

学修目標：

- ①高・低 Na 血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。
- ②高・低 K 血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。
- ③高・低 Ca 血症（原因疾患、症候、治療）を概説できる。
- ④高・低 P 血症、高・低 Cl 血症、高・低 Mg 血症を概説できる。

### D-8-3)-(2) アシドーシス・アルカローシス

学修目標：

- ①アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の定義、病態生理と診断を説明できる。
- ②アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）の治療を概説できる。

### D-8-3)-(3) その他の症候

学修目標：

- ①脱水
- ②浮腫
- ③血尿・タンパク尿
- ④尿量・排尿の異常

## D-8-4) 疾患

### D-8-4)-(1) 腎不全

学修目標：

- ①急性腎不全（急性腎障害）の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ②慢性腎不全（慢性腎臓病(chronic kidney disease <CKD>)) の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ③慢性腎臓病<CKD>重症度分類を説明できる。
- ④慢性腎不全の合併症である腎性貧血、ミネラル骨代謝異常を概説できる。
- ⑤透析導入基準（慢性腎不全）を説明できる。
- ⑥腎不全の治療（血液透析・腹膜透析・腎移植）を説明できる。

### D-8-4)-(2) 原発性糸球体疾患

学修目標：

- ①急性糸球体腎炎症候群の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ②慢性糸球体腎炎症候群（IgA 腎症を含む）の症候、診断と治療を説明できる。
- ③ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- ④急速進行性糸球体腎炎を概説できる。
- ⑤臨床症候分類（急性腎炎症候群、慢性腎炎症候群、ネフローゼ症候群、急速進行性腎炎症候群、反復性または持続性血尿症候群）を概説できる。

### D-8-4)-(3) 高血圧及び腎血管障害

学修目標：

- ①高血圧による腎障害（腎硬化症）を概説できる。

②腎血管性高血圧症を概説できる。

#### **D-8-4)-(4) 尿細管機能異常**

**学修目標：**

- 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。
- ②Fanconi 症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。

#### **D-8-4)-(5) 尿細管・間質性疾患**

**学修目標：**

- ①急性・慢性腎盂腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ②急性・慢性尿細管間質性腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。

#### **D-8-4)-(6) 全身性疾患による腎障害**

**学修目標：**

- ①糖尿病腎症の症候、診断と治療を説明できる。
- ②ループス腎炎の症候、診断と治療を説明できる。
- ③アミロイド腎症の症候、診断と治療を説明できる。
- ④膠原病類縁疾患（血管炎症候群、抗糸球体基底膜(glomerular basement membrane <GBM>)病（Goodpasture 症候群））の腎病変を説明できる。
- ⑤IgA 血管炎（紫斑病性腎炎）を概説できる。

#### **D-8-4)-(7) 先天異常と外傷**

**学修目標：**

- ①腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流）を概説できる。
- ②腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。

#### **D-8-4)-(8) 尿路疾患**

**学修目標：**

- 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。

#### **D-8-4)-(9) 腫瘍性疾患**

**学修目標：**

- ①腎癌の症候、病理所見、診断、治療を説明できる。
- ②膀胱癌を含む尿路上皮癌の症候、診断、治療を説明できる。

## **D-9 生殖機能**

**ねらい：**

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。

### **D-9-1) 構造と機能**

**学修目標：**

- 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。
- 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。
- ⑨閉経の過程と疾病リスクの変化を説明できる。

## **D-9-2) 診断と検査の基本**

### **D-9-2)-(1) 男性生殖器**

#### **学修目標：**

- ①精巣と前立腺の検査法（尿路造影、超音波検査、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>）の適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

### **D-9-2)-(2) 女性生殖器**

#### **学修目標：**

- ①血中ホルモン（卵泡刺激ホルモン<follicle-stimulating hormone <FSH>）、黄体形成ホルモン<luteinizing hormone <LH>）、プロラクチン、ヒト絨毛性ゴナドトロピン<human chorionic gonadotropin <hCG>、エストロゲン、プロゲステロン）測定値を評価できる。
- ②骨盤内臓器と腫瘍の画像診断（超音波検査、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>、子宮卵管造影<hysterosalpingography <HSG>）所見を概説できる。
- ③基礎体温の所見を説明できる。
- ④膣分泌物の所見を説明できる。

## **D-9-3) 症候**

### **D-9-3)-(1) 男性生殖器の主要症候**

#### **学修目標：**

- 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。

### **D-9-3)-(2) 男性生殖器のその他の症候**

#### **学修目標：**

- ①腹痛
- ②腹部膨隆（腹水を含む）・膨満・腫瘤
- ③血尿・タンパク尿
- ④尿量・排尿の異常

### **D-9-3)-(3) 女性生殖器の主要症候**

#### **学修目標：**

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

### **D-9-3)-(4) 女性生殖器のその他の症候**

#### **学修目標：**

- ①貧血
- ②腹痛
- ③腹部膨隆（腹水を含む）・膨満・腫瘤
- ④尿量・排尿の異常
- ⑤月経異常・無月経

## **D-9-4) 疾患**

### **D-9-4)-(1) 男性生殖器疾患**

#### **学修目標：**

- 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停留精巣、陰嚢内腫瘍を概説できる。

#### **D-9-4)-(2) 女性生殖器疾患**

##### **学修目標：**

- ①内外生殖器の先天異常を説明できる。
- ②卵巣機能障害、更年期障害を概説できる。
- 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外陰、膣と骨盤内感染症の症候、診断と治療を説明できる。

#### **D-9-4)-(3) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①前立腺癌の症候、病理所見、診断、治療を説明できる。
- ②精巣腫瘍の症候、診断、治療を説明できる。
- ③子宮頸癌・子宮体癌（子宮内膜癌）の予防、症候、病理所見、診断、治療を説明できる。
- ④卵巣腫瘍（卵巣癌、卵巣嚢腫）の症候、病理所見、診断、治療を説明できる。
- ⑤絨毛性疾患（胎状奇胎、絨毛癌）の症候、診断、治療を説明できる。

## **D-10 妊娠と分娩**

### **ねらい：**

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。

#### **D-10-1) 診断と検査の基本**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **D-10-2) 症候**

##### **学修目標：**

- ①腹痛
- ②悪心・嘔吐
- ③腹部膨隆（腹水を含む）・膨満・腫瘤

#### **D-10-3) 正常妊娠・分娩・産褥**

##### **学修目標：**

- 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産褥の過程を説明できる。
- ⑥育児に伴う母体の構造的・生理的な変化、精神問題を説明できる。
- ⑦母子保健の意義を医学的に説明できる。
- ⑧妊娠時の薬物療法の注意点を説明できる。

#### **D-10-4) 疾患**

##### **学修目標：**

- 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、胎児発育不全）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主な合併症妊娠（耐糖能異常、甲状腺疾患、血液型不適合妊娠、toxoplasmosis, other agents, rubella, cytomegalovirus, herpes simplex <TORCH>症候群）の病態を説明できる。

#### **D-10-5) 産科手術**

##### **学修目標：**

- 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。

### **D-11 乳房**

#### **ねらい：**

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。

#### **D-11-1) 構造と機能**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **D-11-2) 診断と検査の基本**

##### **学修目標：**

- ①乳房腫瘍の画像診断（乳房撮影、超音波検査、磁気共鳴画像法<MRI>）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。

#### **D-11-3) 症候**

##### **学修目標：**

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

#### **D-11-4) 疾患**

##### **D-11-4)-(1) 良性乳腺疾患**

##### **学修目標：**

- ①良性乳腺疾患の種類を列挙できる。
- ②女性化乳房を概説できる。

##### **D-11-4)-(2) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①乳癌の危険因子、症候、病理所見、診断、治療と予後を説明できる。

### **D-12 内分泌・栄養・代謝系**

#### **ねらい：**

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。



## D-12-1) 構造と機能

### 学修目標：

- ①ホルモンを構造から分類し作用機序と分泌調節機能を説明できる。
- ②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。
- ③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。
- ④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。
- ⑤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。
- ⑥膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。
- ⑦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。
- ⑧三大栄養素、ビタミン、微量元素の消化吸収と栄養素の生物学的利用効率(bioavailability)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。

## D-12-2) 診断と検査の基本

### 学修目標：

- 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ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。
- ④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。
- ⑤エネルギー摂取の過剰または欠乏がもたらす身体症状を説明できる。

## D-12-3) 症候

### D-12-3)-(1) 低身長

#### 学修目標：

- 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。

### D-12-3)-(2) 甲状腺腫

#### 学修目標：

- 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。

### D-12-3)-(3) その他の症候

#### 学修目標：

- ①肥満・やせ
- ②月経異常

## D-12-4) 疾患

### D-12-4)-(1) 視床下部・下垂体疾患

#### 学修目標：

- ①Cushing 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高プロラクチン血症を概説できる。
- ⑦抗利尿ホルモン不適合分泌症候群(syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone <SIADH>)を概説できる。

### D-12-4)-(2) 甲状腺疾患

#### 学修目標：

- ①Basedow 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。

#### **D-12-4)-(3) 副甲状腺疾患とカルシウム代謝異常**

##### **学修目標：**

- ①カルシウム代謝の異常を疾患と関連付けて説明できる。
- ②副甲状腺機能亢進症と副甲状腺機能低下症の病因、病態、症候と診断を説明できる。
- 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。

#### **D-12-4)-(4) 副腎皮質・髄質疾患**

##### **学修目標：**

- ①Cushing 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、原発性アルドステロン症を概説できる。
- ③副腎不全（急性・慢性（Addison 病））の病因、病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- ④先天性副腎（皮質）過形成を概説できる。

#### **D-12-4)-(5) 糖代謝異常**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **D-12-4)-(6) 脂質代謝異常**

##### **学修目標：**

- 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。

#### **D-12-4)-(7) タンパク質及び核酸代謝異常**

##### **学修目標：**

- ①血清タンパク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。

#### **D-12-4)-(8) ビタミン・微量元素の欠乏と過剰**

##### **学修目標：**

- ①ビタミン・微量元素の欠乏症と過剰症を概説できる。

#### **D-12-4)-(9) 先天性代謝異常**

##### **学修目標：**

- ①ヘモクロマトーシスを概説できる。
- ②ポルフィリアを概説できる。
- ③Wilson 病を概説できる。

#### **D-12-4)-(10) 腫瘍性疾患**

##### **学修目標：**

- ①甲状腺腫瘍を分類し、症候、病理所見、治療法を説明できる。
- ②褐色細胞腫の病態、症候、画像所見、病理所見、診断、治療法を説明できる。
- ③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。

## D-13 眼・視覚系

ねらい：

眼・視覚系の構造と機能を理解し、眼・視覚系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。

### D-13-1) 構造と機能

学修目標：

- ①眼球と付属器の構造と機能を説明できる。
- ②視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。
- ③眼球運動のしくみを説明できる。
- ④対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能を説明できる。

### D-13-2) 診断と検査の基本

学修目標：

- ①基本的眼科検査（視力検査、視野検査、細隙灯顕微鏡検査、眼圧検査、眼底検査）を列挙し、それらの原理と適応を述べ、主要所見を解釈できる。

### D-13-3) 症候

#### D-13-3)-(1) 眼・視覚系に関する主要症候

学修目標：

- ①眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、色覚異常、眼球運動障害、眼脂・眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙し、それらの発生机序、原因疾患と治療を説明できる。

#### D-13-3)-(2) その他の症候

学修目標：

- ①めまい
- ②頭痛・頭重感
- ③悪心・嘔吐

### D-13-4) 疾患

#### D-13-4)-(1) 眼・視覚系の良性疾患

学修目標：

- ①屈折異常（近視、遠視、乱視）と調節障害の病態生理を説明できる。
- ②感染性角結膜疾患の症候、診断と治療を説明できる。
- ③白内障の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- ④緑内障の病因を列挙し、それらの発症機序、症候と治療を説明できる。
- ⑤裂孔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視神経炎（症）・うっ血乳頭の病因、症候と診断を説明できる。
- ⑨アルカリ、酸による化学損傷の症候と救急処置を説明できる。
- ⑩網膜静脈閉塞症と動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。

#### D-13-4)-(2) 腫瘍性疾患

学修目標：

- ①網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。

## D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

ねらい：

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。

### D-14-1) 構造と機能

#### 学修目標：

- 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。

### D-14-2) 診断と検査の基本

#### 学修目標：

- 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。

### D-14-3) 症候

#### D-14-3)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系に関する主要症候

##### 学修目標：

- ①気道狭窄、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。

#### D-14-3)-(2) その他の症候

##### 学修目標：

- ①めまい
- ②嚥下障害・誤嚥

### D-14-4) 疾患

#### D-14-4)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系の良性疾患

##### 学修目標：

- 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良性発作性頭位眩暈症の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑤鼻出血の好発部位と止血法を説明できる。
- ⑥副鼻腔炎（急性、慢性）の病態と治療を説明できる。
- ⑦アレルギー性鼻炎の発症機構を説明できる。
- ⑧扁桃の炎症性疾患の病態と治療を説明できる。
- ⑨歯科疾患（う蝕、歯周病等）とその全身への影響や口腔機能管理を概説できる。
- ⑩気管切開の適応を説明できる。
- ⑪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。
- ⑫唾液腺疾患を列挙できる。

#### D-14-4)-(2) 腫瘍性疾患

##### 学修目標：

- ①口腔・咽頭癌について、病因、病期分類、検査所見、画像所見、病理所見、治療法を説明できる。
- ②喉頭癌について、病因、病期分類、検査所見、画像所見、病理所見、治療法を説明できる。

## D-15 精神系

ねらい：

精神と行動の障害に対して、児童・思春期から老年期のライフステージに応じた病態生理、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。

### D-15-1) 診断と検査の基本

学修目標：

- 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（精神保健及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（質問紙法、Rorschach テスト、簡易精神症状評価尺度(Brief Psychiatric Rating Scale <BPRS>)、Hamilton うつ病評価尺度、Beck のうつ病自己評価尺度、状態特性不安検査(State-Trait Anxiety Inventory <STAI>)、Mini-Mental State Examination <MMSE>、改訂長谷川式簡易知能評価スケール等）の種類と概要を説明できる。

### D-15-2) 症候

学修目標：

- 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意識障害、不眠、幻覚・妄想をきたす精神障害を列挙し、その鑑別診断を説明できる。
- ③ストレスなどの心理社会的要因が症候（息苦しさ、心窩部痛、腹痛、頭痛、疲労、痒み、慢性疼痛等）に密接に関与している代表的な疾患を列挙し、その鑑別診断を説明できる。

### D-15-3) 疾患・障害

学修目標：

- 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薬物使用に関連する精神障害やアルコール、ギャンブル等への依存症の病態と症候を説明できる。
- ④統合失調症の症候と診断、救急治療を説明できる。
- ⑤うつ病の症候と診断を説明できる。
- ⑥双極性障害（躁うつ病）の症候と診断を説明できる。
- ⑦不安障害群と心的外傷及びストレス因関連障害群の症候と診断を説明できる。
- ⑧身体症状症及び関連症群、食行動障害及び摂食障害群の症候と診断を説明できる。
- ⑨解離性障害群の症候、診断と治療を説明できる。
- ⑩パーソナリティ障害群を概説できる。
- ⑪知的能力障害群と自閉症スペクトラム障害(autism spectrum disorder <ASD>)を概説できる。
- ⑫注意欠如・多動障害(attention deficit / hyperactivity disorder <ADHD>)と運動障害群を概説できる。

## E 全身に及ぶ生理的変化、病態、診断、治療

### E-1 遺伝医療・ゲノム医療

#### E-1-1) 遺伝医療・ゲノム医療と情報の特性

ねらい：

遺伝情報・ゲノム情報の特性を理解し、遺伝情報・ゲノム情報に基づいた診断と治療、未発症者を含む患者・家族の支援を学ぶ。

学修目標：

- ①集団遺伝学の基礎として Hardy-Weinberg の法則を概説できる。
- ②家系図を作成、評価（Bayes の定理、リスク評価）できる。
- ③生殖細胞系列変異と体細胞変異の違いを説明でき、遺伝学的検査の目的と意義を概説できる。
- ④遺伝情報の特性（不変性、予見性、共有性）を説明できる。
- ⑤遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。
- ⑥遺伝医療における倫理的・法的・社会的配慮を説明できる。
- ⑦遺伝医学関連情報にアクセスすることができる。
- ⑧遺伝情報に基づく治療や予防をはじめとする適切な対処法を概説できる。

### E-2 感染症

ねらい：

主要な感染症の疫学、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。診断と治療に必要な病原微生物、感染臓器と治療薬の関係性を理解する。

#### E-2-1) 病態

学修目標：

- ①敗血症の症候と診断と治療を説明できる。
- ②市中感染症と院内（病院）感染症を説明できる。
- ③医療器具関連感染症（血管留置カテーテル、尿道カテーテル、人工呼吸器）、術後感染症、手術部位感染症、を説明できる。
- ④薬剤耐性(antimicrobial resistance <AMR>)、菌交代現象・菌交代症、薬剤耐性菌（Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* <MRSA>）、バンコマイシン耐性腸球菌(vancomycin-resistant Enterococci <VRE>)、基質特異性拡張型βラクタマーゼ(extended spectrum beta-lactamase <ESBL>)産生 Gram 陰性桿菌、多剤耐性アシネトバクター属菌、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌等)を概説できる。
- ⑤コロナイゼーションと感染症発症の違いを説明できる。
- ⑥コンプロマイズドホストと日和見感染症を説明できる。
- ⑦新興・再興感染症（中東呼吸器症候群(Middle East respiratory syndrome <MERS>)、ジカ熱、劇症型 A 群レンサ球菌感染症等）、人獣共通感染症、バイオテロに関連する感染症を列挙できる。

#### E-2-2) 診断・検査・治療の基本

学修目標：

- ①各病原微生物、各感染臓器の診断の手がかりとなる病歴と身体所見を説明できる。
- ②ウイルス感染症診断における抗原検査、核酸増幅検査、血清抗体検査を説明できる。
- ③細菌感染症診断における直接塗抹、Gram 染色、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査、毒素検出検査、血清抗体検査を説明できる。
- ④真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査を説明できる。
- ⑤病原微生物及び感染臓器ごとの適切な抗微生物薬を説明できる。
- ⑥抗菌薬適正使用(antimicrobial stewardship <AMS>)を説明できる。

- ⑦予防接種について、適応と意義、種類とそれぞれの投与方法を説明できる。
- ⑧感染症法を概説できる。

### E-2-3) 症候

#### 学修目標：

- ①ショック
- ②発熱
- ③けいれん
- ④意識障害・失神
- ⑤脱水
- ⑥全身倦怠感
- ⑦黄疸
- ⑧発疹
- ⑨リンパ節腫脹
- ⑩浮腫
- ⑪胸水
- ⑫胸痛・胸部圧迫感
- ⑬呼吸困難・息切れ
- ⑭咳・痰
- ⑮血痰・喀血
- ⑯頭痛・頭重感
- ⑰腹痛
- ⑱悪心、嘔吐
- ⑲便秘・下痢・血便
- ⑳吐血・下血
- ㉑血尿・タンパク尿
- ㉒関節痛、関節腫脹
- ㉓腰背部痛

### E-2-4) 疾患

#### E-2-4)-(1) ウイルス感染症・プリオン病

##### 学修目標：

- ①インフルエンザの症候と診断と治療を説明できる。
- ②麻疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ③風疹の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ④水痘・带状疱疹の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。
- ⑤流行性耳下腺炎（ムンプス）の症候と診断と合併症及び予防法を説明できる。
- ⑥ヒト免疫不全ウイルス<HIV>感染症の症候と診断と治療及び感染対策を説明できる。
- ⑦単純ヘルペスウイルス感染症、伝染性紅斑、手足口病、突発性発疹、咽頭結膜熱、伝染性単核(球)症を説明できる。
- ⑧サイトメガロウイルス<CMV>感染症を説明できる。
- ⑨ヒト T 細胞白血病ウイルス(human T-cell leukemia virus type 1 <HTLV-I>)感染症を説明できる。
- ⑩プリオン病を説明できる。

#### E-2-4)-(2) 細菌感染症

##### 学修目標：

- ①黄色ブドウ球菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ②A 群 B 溶血性レンサ球菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ③肺炎球菌感染症の症候と診断と治療と予防法を説明できる。
- ④インフルエンザ(桿)菌感染症と *Moraxella catarrhalis* 感染症を説明できる。
- ⑤緑膿菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。



- ⑥大腸菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ⑦*Clostridium difficile* 感染症の症候と診断と治療を説明できる。
- ⑧結核症、非結核性（非定型）抗酸菌症の症候と診断と治療及び予防法を説明できる。
- ⑨マイコプラズマ感染症を説明できる。
- ⑩クラミジア感染症を説明できる。
- ⑪レジオネラ感染症を説明できる。
- ⑫リケッチア感染症を説明できる。
- ⑬カンピロバクター、サルモネラ、リステリア感染症を説明できる。

#### **E-2-4)-(3) 真菌感染症と寄生虫症**

##### **学修目標：**

- ①カンジダ症、クリプトコックス症、アスペルギルス症の症候と診断と治療を説明できる。
- ②ニューモシスチス肺炎の症候と診断と治療を説明できる。
- ③主な寄生虫感染症（回虫症、アニサキス症、吸虫症）を説明できる。
- ④主な原虫感染症（マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢）を説明できる。

#### **E-2-4)-(4) 性感染症**

##### **学修目標：**

- ①性感染症の原因微生物を説明できる
- ②梅毒の症候と診断と治療を説明できる。
- ③淋菌感染症の診断と治療を説明できる。
- ④性器クラミジア、性器ヘルペス、尖圭コンジローマの診断と治療を説明できる。

#### **E-2-4)-(5) 院内感染**

##### **学修目標：**

- ①標準予防策(standard precautions)、感染経路別予防策（飛沫感染予防策、接触感染予防策や空気感染予防策等）が必要となる病原微生物を説明できる。
- ②患者から医療従事者への病原微生物曝露を防ぐための個人防護具、予防接種等を概説できる。
- ③医療従事者の体液曝露後の感染予防策を概説できる。

### **E-3 腫瘍**

#### **ねらい：**

腫瘍の病態、診断と治療を学ぶ。

#### **E-3-1) 定義・病態**

##### **学修目標：**

- ①腫瘍の定義と病態を説明できる。
- ②腫瘍の症候を説明できる
- ③腫瘍のグレード、ステージを概説できる

#### **E-3-2) 診断**

##### **学修目標：**

- ①腫瘍の検査所見を説明できる。
- ②腫瘍の画像所見や診断を説明できる。
- ③腫瘍の病理所見や診断を説明できる。

#### **E-3-3) 治療**

##### **学修目標：**

- 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腫瘍の薬物療法（殺細胞性抗癌薬、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬）を概説できる。
- 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腫瘍における緩和ケアを概説できる。

#### E-3-4) 診療の基本的事項

##### 学修目標：

- 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腫瘍性疾患をもつ患者の置かれている状況を深く認識できる。

#### E-3-5) 各論

##### 学修目標：

- ①**血液・造血器・リンパ系**：急性白血病、慢性骨髄性白血病、骨髄異形成症候群<MDS>、成人 T 細胞白血病、真性赤血球増加症、本態性血小板血症、骨髄線維症、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫
- ②**神経系**：脳・脊髄腫瘍、転移性脳腫瘍
- ③**皮膚系**：皮膚良性腫瘍、皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫、基底細胞上皮腫(癌)、扁平上皮癌、悪性黒色腫
- ④**運動器（筋骨格系）**：転移性脊椎腫瘍、骨肉腫
- ⑤**循環器系**：粘液腫
- ⑥**呼吸器系**：肺癌、転移性肺腫瘍、縦隔腫瘍、胸膜中皮腫
- ⑦**消化器系**：食道癌、胃癌、大腸ポリープ、大腸癌、胆嚢・胆管癌、原発性肝癌、膵内分泌腫瘍、嚢胞性膵腫瘍、膵癌
- ⑧**腎・尿路系**：腎癌、膀胱癌を含む尿路上皮癌
- ⑨**生殖機能**：前立腺癌、精巣腫瘍、子宮頸癌、子宮体癌（子宮内膜癌）、卵巣腫瘍（卵巣癌、卵巣嚢腫）、絨毛性疾患（胎状奇胎、絨毛癌）
- ⑩**乳房**：原発性乳癌
- ⑪**内分泌・栄養・代謝系**：甲状腺腫瘍（腺腫様甲状腺腫、甲状腺癌）、褐色細胞腫
- ⑫**眼・視覚系**：網膜芽細胞腫
- ⑬**耳鼻・咽喉・口腔系**：舌癌、咽頭癌、喉頭癌
- ⑭**小児腫瘍**：神経芽腫

## E-4 免疫・アレルギー

### ねらい：

自己免疫疾患・アレルギー性疾患・免疫不全疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

#### E-4-1) 診断と検査の基本

##### 学修目標：

- ①自己抗体の種類と臨床的意義を説明できる。

#### E-4-2) 症候

##### 学修目標：

- ①ショック
- ②発熱
- ③全身倦怠感
- ④発疹
- ⑤貧血
- ⑥リンパ節腫脹

- ⑦浮腫
- ⑧呼吸困難・息切れ
- ⑨咳・痰
- ⑩血尿・タンパク尿
- ⑪関節痛・関節腫脹

### **E-4-3) 病態と疾患**

#### **E-4-3)-(1) 自己免疫疾患一般**

##### **学修目標：**

- ①膠原病と自己免疫疾患を概説し、その種類を列挙できる。
- ②関節炎をきたす疾患を列挙できる。
- ③膠原病に特徴的な皮疹を説明し、関連する疾患を列挙できる。

#### **E-4-3)-(2) 関節リウマチと類縁疾患**

##### **学修目標：**

- 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成人 Still 病の症候、診断と治療を説明できる。
- ④若年性特発性関節炎(juvenile idiopathic arthritis <JIA>)の特徴を説明できる。

#### **E-4-3)-(3) 全身性エリテマトーデス(systemic lupus erythematosus <SLE>)、抗リン脂質抗体症候群**

##### **学修目標：**

- 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（神経精神全身性エリテマトーデス、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。

#### **E-4-3)-(4) 全身性強皮症、皮膚筋炎・多発性筋炎、混合性結合織病、Sjögren 症候群**

##### **学修目標：**

- ①全身性強皮症の病態生理、分類、症候、診断及び臓器病変（特に肺・腎）を説明できる。
- ②皮膚筋炎・多発性筋炎の症候、診断、治療及び合併症（間質性肺炎、悪性腫瘍）を説明できる。
- ③混合性結合組織病を概説できる。
- ④Sjögren 症候群を概説できる。

#### **E-4-3)-(5) 全身性血管炎、Behçet 病、Kawasaki 病（急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群）**

##### **学修目標：**

- ①全身性血管炎を分類/列挙し、その病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- ②Behçet 病の症候、診断と治療を説明できる。
- ③Kawasaki 病（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。

#### **E-4-3)-(6) アレルギー性疾患**

##### **学修目標：**

- ①主要な全身性アレルギー性疾患の分類と特徴を概説できる。
- ②アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。
- ③食物アレルギーの種類、診断と治療を概説できる。

#### **E-4-3)-(7) 原発性免疫不全症**

##### **学修目標：**

- ①原発性免疫不全症の病態、診断と治療を概説できる。

## E-5 物理・化学的因子による疾患

ねらい：

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。

### E-5-1) 診断と検査の基本

学修目標：

①中毒患者の検査と起因物質の分析を概説できる。

### E-5-2) 症候

学修目標：

- ①ショック
- ②発熱
- ③意識障害・失神
- ④脱水
- ⑤黄疸
- ⑥発疹
- ⑦貧血
- ⑧呼吸困難・息切れ
- ⑨運動麻痺・筋力低下
- ⑩腹痛
- ⑪悪心・嘔吐
- ⑫便秘・下痢・血便
- ⑬吐血・下血
- ⑭尿量・排尿の異常

### E-5-3) 疾患

#### E-5-3-(1) 中毒

学修目標：

- ①食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。
- ②一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。
- ③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。
- ④重金属、青酸、ヒ素、パラコート、自然毒による中毒を概説できる。
- ⑤アルコール、覚醒剤・麻薬・大麻などの乱用薬物による中毒を説明できる。
- ⑥医薬品による中毒を説明できる。

#### E-5-3-(2) 環境要因等による疾患

学修目標：

- ①高温による障害（熱中症）を説明できる。
- ②寒冷による障害を説明できる。
- ③振動障害と騒音障害を説明できる。
- ④気圧による障害の原因や対処を説明できる。

#### E-5-3-(3) 熱傷

学修目標：

- 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熱傷の治療方針を概説できる。

## E-6 放射線の生体影響と放射線障害

ねらい：

医学・医療の分野に広く応用されている放射線や電磁波等の生体への作用や応用を理解する。

### E-6-1) 生体と放射線

学修目標：

- ①放射線の種類と放射能、これらの性質・定量法・単位を説明できる。
- ②内部被ばくと外部被ばくについて、線量評価やその病態、症候、診断と治療を説明できる。
- ③放射線及び電磁波の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）を説明できる。
- ④種々の正常組織の放射線の透過性や放射線感受性の違いを説明できる。
- ⑤磁気共鳴画像法<MRI>で用いられている磁場や電磁波による人体や植え込みデバイスの発熱等の現象を概説できる。
- ⑥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・全身的影響を説明できる。
- ⑦放射線被ばく低減の3原則と安全管理を説明できる。

### E-6-2) 医療放射線と生体影響

学修目標：

- ①放射線診断やインターベンショナルラジオロジーの被ばく軽減の原則を知り、それを実行できる。
- ②放射線診断（エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、核医学）や血管造影及びインターベンショナルラジオロジーの利益とコスト・リスク（被ばく線量、急性、晩発影響等）を知り、適応の有無を判断できる。
- ③放射線治療の生物学的原理と、人体への急性影響と晩発影響を説明できる。
- ④医療被ばくに関して、放射線防護と安全管理を説明できる。
- ⑤放射線診断や治療の被ばくに関して、患者にわかりやすく説明できる。

### E-6-3) 放射線リスクコミュニケーション

学修目標：

- ①患者と家族が感じる放射線特有の精神的・社会的苦痛に対して十分に配慮できる。
- ②患者の漠然とした不安を受け止め、不安を軽減するためにわかりやすい言葉で説明でき、対話ができる。

### E-6-4) 放射線災害医療

学修目標：

- ①内部被ばくと外部被ばくの病態、症候、線量評価、治療を説明できる。
- ②放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスを説明できる。

## E-7 成長と発達

ねらい：

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及び精神・社会的な問題を理解する。

### E-7-1) 胎児・新生児

学修目標：

- 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主な先天性疾患を列挙できる。
- ③新生児の生理的特徴を説明できる。
- ④胎児機能不全(non-reassuring fetal status <NRFS>)を説明できる。
- ⑤新生児仮死の病態を説明できる。
- ⑥新生児マスキリーニングを説明できる。
- ⑦新生児黄疸の鑑別と治療を説明できる。

- ⑧新生児期の呼吸障害の病因を列挙できる。
- ⑨正常児・低出生体重児・病児の管理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。

## E-7-2) 乳幼児

### 学修目標：

- 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(sudden infant death syndrome <SIDS>)を説明できる。

## E-7-3) 小児期全般

### 学修目標：

- ①小児の精神運動発達及び心身相関を説明できる。
- 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神経発達障害群（自閉症スペクトラム障害<ASD>、注意欠如・多動障害<ADHD>、限局性学習障害、チック障害群）を列挙できる。

## E-7-4) 思春期

### 学修目標：

- 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。
- ③移行期医療の現状と課題を説明できる。

## E-8 加齢と老化

### E-8-1) 老化と高齢者の特徴

#### ねらい：

加齢に伴う身体的変化、精神・心理的变化、高齢者に特有な疾患・病態の診断と治療、リハビリテーション、介護、人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）に関わる問題を学ぶ。

#### 学修目標：

- ①老化学説、老化制御、加齢に伴う臓器の構造的・機能的変化を説明でき、これによる予備能の低下等患者にもたらされる生理的变化を説明できる。
- ②高齢者総合機能評価(comprehensive geriatric assessment <CGA>)を実施できる。
- ③老年症候群（歩行障害・転倒、認知機能障害、排泄障害、栄養障害、摂食・嚥下障害等）の概念を説明できる。
- ④フレイル、サルコペニア、ロコモティブ・シンドロームの概念、その対処法、予防が説明できる。
- ⑤認知症、うつ、せん妄の違いを説明し、それぞれの鑑別、初期対応を実施できる。
- ⑥歩行障害・転倒の評価、鑑別診断を行い、原因に応じた転倒予防・リハビリテーションを説明できる。
- ⑦口腔機能低下、摂食・嚥下障害の評価、鑑別診断を行い、原因に応じた治療・リハビリテーション、予防を実施できる。
- ⑧高齢者の栄養マネジメントを説明できる。
- ⑨加齢に伴う薬物動態の変化、高齢者に対する薬物療法の注意点を説明でき、ポリファーマシーの是正等適切な介入が実施できる。
- ⑩高齢者の障害及び廃用症候群を説明でき、それらに対するリハビリテーションを説明できる。

⑪高齢者の退院支援と介護保険制度を説明できる。

⑫高齢者の人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）を説明できる。

## E-9 人の死

### E-9-1) 生物的死と社会的死

ねらい：

個体の死を理解する。

学修目標：

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内因死と外因死について違いと内容を説明できる。

④突然死の定義を説明でき、突然死を来しうる疾患（乳幼児突然死症候群<SIDS>を含む）を列挙できる。

⑤診療関連死を説明できる。

⑥死に至る身体と心の過程を説明できる。その個性にも共感配慮できる。

⑦人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）での患者とのコミュニケーション、頻度の高い苦痛とその対処法・ケアを説明できる。

⑧水・補液、栄養管理を含む人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）と小児の特殊性を説明できる。

⑨人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）での本人の意思決定、事前指示、延命治療、Do not attempt resuscitation <DNAR>、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控えの概念を説明できる。

⑩患者の死後の家族ケア（悲嘆のケア（グリーフケア））を説明できる。



## F 診療の基本

総合的な診療の基本としての知識・技能・態度の修得に向けては、基礎医学・臨床医学の各分野が専門性に偏りすぎることなく、入学後早期から主要な症候・病態をベースに基本的診療知識と診療技能と関連付けて統合した教育を展開することが重要である。この際、多様な経験を通して学習できるよう、大学と地域の医療機関が連携して段階的・有機的に各種取組を推進することが有効である。

### F-1 症候・病態からのアプローチ

ねらい：

主な症候・病態の原因、分類、診断と治療の概要を各分野統合して学ぶことにより、医師として必須となる診療の基本を修得する。

#### F-1-1) 発熱

学修目標：

- ①発熱の原因と病態生理を説明できる。
- ②発熱をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③発熱がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-2) 全身倦怠感

学修目標：

- ①全身倦怠感の原因と病態生理を説明できる。
- ②全身倦怠感をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③全身倦怠感がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-3) 食思(欲)不振

学修目標：

- ①食思(欲)不振の原因と病態生理を説明できる。
- ②食思(欲)不振をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③食思(欲)不振がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-4) 体重減少・体重増加

学修目標：

- ①体重減少・体重増加の原因と病態生理を説明できる。
- ②体重減少・体重増加をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③体重減少・体重増加がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-5) ショック

学修目標：

- ①ショックの原因と病態生理を説明できる。
- ②ショックをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③ショック状態にある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-6) 心停止

学修目標：

- ①心停止の原因と病態生理を説明できる。
- ②心停止をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③心停止患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### F-1-7) 意識障害・失神

学修目標：

- ①意識障害・失神の原因と病態生理を説明できる。
- ②意識障害・失神をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③意識障害・失神がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-8) けいれん**

##### **学修目標：**

- ①けいれんの原因と病態生理を説明できる。
- ②けいれんをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③けいれんがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-9) めまい**

##### **学修目標：**

- ①めまいの原因と病態生理を説明できる。
- ②めまいをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③めまいがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-10) 脱水**

##### **学修目標：**

- ①脱水の原因と病態生理を説明できる。
- ②脱水をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③脱水がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-11) 浮腫**

##### **学修目標：**

- ①浮腫の原因と病態生理を説明できる。
- ②浮腫をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③浮腫がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-12) 発疹**

##### **学修目標：**

- ①発疹の原因と病態生理を説明できる。
- ②発疹をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③発疹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-13) 咳・痰**

##### **学修目標：**

- ①咳・痰の原因と病態生理を説明できる。
- ②咳・痰をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③咳・痰がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-14) 血痰・咯血**

##### **学修目標：**

- ①血痰・咯血の原因と病態生理を説明できる。
- ②血痰・咯血をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③血痰・咯血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-15) 呼吸困難**

##### **学修目標：**

- ①呼吸困難の原因と病態生理を説明できる。
- ②呼吸困難をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③呼吸困難がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-16) 胸痛**

#### **学修目標：**

- ①胸痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②胸痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③胸痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-17) 動悸**

#### **学修目標：**

- ①動悸の原因と病態生理を説明できる。
- ②動悸をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③動悸がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-18) 胸水**

#### **学修目標：**

- ①胸水の原因と病態生理を説明できる。
- ②胸水をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③胸水がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-19) 嚥下困難・障害**

#### **学修目標：**

- ①嚥下困難・障害の原因と病態生理を説明できる。
- ②嚥下困難・障害をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③嚥下困難・障害がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-20) 腹痛**

#### **学修目標：**

- ①腹痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②腹痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③腹痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-21) 悪心・嘔吐**

#### **学修目標：**

- ①悪心・嘔吐の原因と病態生理を説明できる。
- ②悪心・嘔吐をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③悪心・嘔吐がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-22) 吐血・下血**

#### **学修目標：**

- ①吐血・下血の原因と病態生理を説明できる。
- ②吐血・下血をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③吐血・下血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-23) 便秘・下痢**

#### **学修目標：**

- ①便秘・下痢の原因と病態生理を説明できる。
- ②便秘・下痢をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③便秘・下痢がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-24) 黄疸**

#### **学修目標：**

- ①黄疸の原因と病態生理を説明できる。
- ②黄疸をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③黄疸がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-25) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍**

##### **学修目標：**

- ①腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍の原因と病態生理を説明できる。
- ②腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-26) 貧血**

##### **学修目標：**

- ①貧血の原因と病態生理を説明できる。
- ②貧血をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③貧血がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-27) リンパ節腫脹**

##### **学修目標：**

- ①リンパ節腫脹の原因と病態生理を説明できる。
- ②リンパ節腫脹をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③リンパ節腫脹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-28) 尿量・排尿の異常**

##### **学修目標：**

- ①尿量・排尿の異常の原因と病態生理を説明できる。
- ②尿量・排尿の異常をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③尿量・排尿の異常がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-29) 血尿・蛋白タンパク尿**

##### **学修目標：**

- ①血尿・タンパク尿の原因と病態生理を説明できる。
- ②血尿・タンパク尿をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③血尿・タンパク尿がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-30) 月経異常**

##### **学修目標：**

- ①月経異常の原因と病態生理を説明できる。
- ②月経異常をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③月経異常がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-31) 不安・抑うつ**

##### **学修目標：**

- ①不安・抑うつの原因と病態生理を説明できる。
- ②不安・抑うつをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③不安・抑うつがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

#### **F-1-32) もの忘れ**

##### **学修目標：**

- ①もの忘れの原因と病態生理を説明できる。
- ②もの忘れをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③もの忘れがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-33) 頭痛**

#### **学修目標 :**

- ①頭痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②頭痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③頭痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-34) 運動麻痺・筋力低下**

#### **学修目標 :**

- ①運動麻痺・筋力低下の原因と病態生理を説明できる。
- ②運動麻痺・筋力低下をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③運動麻痺・筋力低下がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-35) 腰背部痛**

#### **学修目標 :**

- ①腰背部痛の原因と病態生理を説明できる。
- ②腰背部痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③腰背部痛がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-36) 関節痛・関節腫脹**

#### **学修目標 :**

- ①関節痛・関節腫脹の原因と病態生理を説明できる。
- ②関節痛・関節腫脹をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
- ③関節痛・関節腫脹がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

### **F-1-37) 外傷・熱傷**

#### **学修目標 :**

- ①外傷・熱傷の病態生理を説明できる。
- ②外傷・熱傷の診断の要点を説明できる。
- ③外傷・熱傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

## **F-2 基本的診療知識**

### **F-2-1) 臨床推論**

#### **ねらい :**

患者に生じた健康問題を明らかにし、対応を意思決定するために、問題点を予測し、論じることができる。

#### **学修目標 :**

- ①問題の同定から治療やマネジメントに至るプロセスを列挙できる。
- ②情報収集には医療面接、身体診察、検査の3つの方法があることを説明できる。
- ③診断仮説を想起するためには、解剖学、病理学、生理学、生化学等の基礎医学や疾患頻度が重要であることを説明できる。
- ④診断仮説を検証するために、診断仮説に基づいた情報収集を実施できる。
- ⑤診断過誤の原因とその防止法を説明できる。
- ⑥状況に応じ、診断プロセスと治療やマネジメントが並行して行われることが説明できる。
- ⑦治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをすることができる。
- ⑧コンサルテーションや紹介の必要な状況を説明できる。

## F-2-2) 根拠に基づいた医療<EBM>

ねらい：

臨床現場での意思決定において、入手可能な最善の医学知見を用い、適切な意思決定を行うための方法を身に付ける。

学修目標：

- ①根拠に基づいた医療<EBM>の5つのステップを列挙できる。
- ②現場で遭遇した臨床上の問題に関し、PICO (PECO)を用いた問題の定式化ができる。
- ③研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス）を概説できる。
- ④データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
- ⑤得られた情報の批判的吟味ができる。
- ⑥診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
- ⑦診療ガイドラインの推奨の強さについて違いを述べることができる。

## F-2-3) 臨床検査

ねらい：

検査の方法と臨床推論における適応、意義、検査結果の解釈を説明できる。

学修目標：

- ①臨床検査の目的と意義を説明でき、必要最小限の検査項目を選択できる。
- ②臨床検査の正しい検体採取方法と検体保存方法を説明できる。
- ③臨床検査の安全な実施方法（患者確認と検体確認、検査の合併症、感染症予防、精度管理）を説明できる。
- ④臨床検査の特性（感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率（事前確率）・検査後確率（事後確率）、尤度比、receiver operating characteristic <ROC>曲線）と判定基準（基準値・基準範囲、カットオフ値、パニック値）を説明できる。
- ⑤臨床検査の生理的変動、測定誤差、精度管理、ヒューマンエラーを説明できる。
- ⑥小児、高齢者、妊産婦の検査値特性を説明し、結果を解釈できる。
- ⑦病態を推察する基本的検査と確定診断のための検査の意義・相違点を理解・説明できる。
- ⑧血算、凝固・線溶検査、尿・糞便検査、生化学検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑨染色体・遺伝子検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑩病理組織検査、細胞診検査、フローサイトメトリの意義を説明できる。
- ⑪免疫血清学検査、輸血検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑫生体機能検査（心電図、心臓機能検査、呼吸機能検査、超音波検査、内分泌・代謝機能検査、脳波検査、針筋電図検査、末梢神経伝導検査）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑬細菌学検査（細菌の塗抹、培養、同定、薬剤感受性試験）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑭動脈血ガス分析、経皮的酸素飽和度モニターの目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- ⑮脳脊髄液・胸水・腹水検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。

## F-2-4) 病理診断

ねらい：

臨床診断に必須の病理診断、細胞診の目的、方法、意義を理解する。

学修目標：

- ①病理診断、細胞診の適切な検体の取扱い、標本作製及び診断過程が説明できる。
- ②診断に必要な臨床情報の適切な提供法を説明できる。
- ③術中迅速診断の利点、欠点を説明できる。
- ④デジタル画像を用いた病理診断（遠隔診断を含む）の利点、欠点を説明できる。
- ⑤病理解剖の医療における位置付けと法的事項、手続等を説明できる。



## F-2-5) 放射線等を用いる診断と治療

ねらい：

放射線等による診断と治療の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>と核医学検査の原理を説明できる。
- ②エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>と核医学検査の読影の基本を説明できる。
- 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・治療による利益と不利益を説明できる。
- ⑤インターベンショナルラジオロジー（画像誘導下治療）を概説できる。

## F-2-6) 内視鏡を用いる診断と治療

ねらい：

内視鏡の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

学修目標：

- 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。

## F-2-7) 超音波を用いる診断と治療

ねらい：

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。

学修目標：

- 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主な疾患、病態のエコー像を概説できる。
- ④超音波を用いる治療を概説できる。
- ⑤超音波の生体作用と安全性を説明できる。
- ⑥超音波造影法を説明できる。

## F-2-8) 薬物治療の基本原則

ねらい：

診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、有害事象、投与時の注意事項）を学ぶ。

学修目標：

- 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の症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
- ③薬物によるアナフィラキシーショックの症候、診断、対処法を説明できる。
- ④各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑤抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑥抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑦麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
- ⑧主な薬物の有害事象を概説できる。
- ⑨年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
- ⑩薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
- ⑪処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
- ⑫分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。



- ⑬漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を概説できる。
- ⑭ポリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）を説明できる。

## F-2-9) 外科的治療と周術期管理

ねらい：

外科的治療と周術期管理の基本を学ぶ。

### F-2-9)-(1) 外科的治療

学修目標：

- ①清潔の概念と必要性を説明できる。
- ②手洗いの意味と手技を説明できる。
- ③ガウンテクニックの必要性と手技を説明できる。
- ④創傷治癒のメカニズムを説明できる。
- ⑤消毒の意味と方法を説明でき、被覆材の種類と適応、効果を説明できる。
- ⑥外科的治療の適応と合併症を説明できる。

### F-2-9)-(2) 周術期管理

学修目標：

- 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事前のリスク評価を説明できる。
- ⑥周術期における主な薬剤の服薬管理（継続、中止等）の必要性和それに伴うリスクの基本を説明できる。
- ⑦周術期管理における輸液・輸血の基本を説明できる。
- ⑧術後痛の管理を説明できる。
- ⑨術後回復室の役割を概説できる。
- ⑩集中治療室の役割を概説できる。

## F-2-10) 麻酔

ねらい：

全身麻酔・局所麻酔の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①麻酔の概念、種類と麻酔時の生体反応を説明できる。
- ②麻酔管理を安全に行うための術前評価と呼吸管理を概説できる。
- ③麻酔薬と筋弛緩薬の種類と使用上の原則を説明できる。
- ④吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌、方法、事故と合併症を概説できる。
- ⑤気管挿管を含む各種の気道確保法を概説できる。
- ⑥局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を概説できる。
- ⑦安全な麻酔のためのモニタリングの方法、重要な異常所見と対処法を概説できる。
- ⑧悪性高熱症や神経筋疾患患者における麻酔管理上の注意点を概説できる。

## F-2-11) 食事・栄養療法と輸液療法

ねらい：

食事・栄養療法と輸液療法の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①食行動、食事摂取基準、食事バランス、日本食品標準成分表、補助食品、食物繊維・プロバイオティクス・プレバイオティクスを概説できる。

- ②栄養アセスメント、栄養ケア・マネジメント、栄養サポートチーム(nutrition support team <NST>)、疾患別の栄養療法を説明できる。
- ③各種補液製剤（ビタミン、微量元素を含む）の特徴と病態に合わせた適応、投与時の注意事項を説明できる。
- ④経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。
- ⑤乳幼児と小児の輸液療法を説明できる。

## F-2-12) 医療機器と人工臓器

ねらい：

医療機器と人工臓器の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①主な医療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。

## F-2-13) 輸血と移植

ねらい：

輸血と移植の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応を説明できる。
- ②血液型(ABO、RhD)検査、血液交差適合（クロスマッチ）試験、不規則抗体検査を説明できる。
- ③輸血副反応、輸血使用記録保管義務、不適合輸血の防止手順を説明できる。
- ④輸血の適正使用、成分輸血、自己血輸血、緊急時の輸血を説明できる。
- ⑤臓器移植、造血幹細胞移植の種類と適応を説明できる。
- ⑥移植と組織適合性の関係を説明できる。
- ⑦移植後の拒絶反応、移植片対宿主病の病態生理と発症時の対応を説明できる。
- ⑧免疫抑制薬の種類、適応と副作用を説明できる。

## F-2-14) リハビリテーション

ねらい：

リハビリテーションの基本を学ぶ。

学修目標：

- ①リハビリテーションの概念と適応（心大血管疾患、呼吸器疾患、癌等の内部障害を含む）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障害を国際生活機能分類の心身機能・身体構造、活動、参加に分けて説明できる。
- ⑤機能障害と日常生活動作(activities of daily living <ADL>)の評価ができる。
- ⑥理学療法、作業療法と言語聴覚療法を概説できる。
- ⑦主な歩行補助具、車椅子、義肢（義手、義足）と装具を概説できる。

## F-2-15) 在宅医療と介護

ねらい：

在宅医療と介護の基本を学ぶ。

学修目標：

- ①在宅医療の在り方、今後の必要性和課題を概説できる。
- ②在宅医療における多職種連携の重要性を説明できる。
- ③褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる。
- ④在宅における人生の最終段階における医療、看取りの在り方と課題を概説できる。
- ⑤介護の定義と種類を説明できる。

- ⑥日常生活動作<ADL>（排泄、摂食、入浴等）に応じた介護と環境整備の要点を概説できる。
- ⑦地域包括ケアシステムと介護保険制度、障害者総合支援法等の医療保健福祉制度を概説できる。

### F-2-16) 緩和ケア

ねらい：

緩和ケアの基本を学ぶ。

学修目標：

- ①緩和ケア（緩和ケアチーム、ホスピス、緩和ケア病棟、在宅緩和ケアを含む）を概説できる。
- ②全人的苦痛を説明できる。
- ③緩和ケアにおいて頻度の高い身体的苦痛、心理社会的苦痛を列挙することができる。
- ④疼痛のアセスメント、疼痛緩和の薬物療法、癌疼痛治療法を説明できる。
- ⑤オピオイドの適応と課題を説明できる。
- ⑥緩和ケアにおける患者・家族の心理を説明できる。

## F-3 基本的診療技能

一般に、**G 臨床実習**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）での診療参加型臨床実習において、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・監督の下に修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修得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習（模擬診療）等により学ぶべき内容となり、病棟等で実際の診療に参加することにより修得する技能等については、**F-3**の学修目標とはならない。

### F-3-1) 問題志向型システムと臨床推論

学修目標：

- ①基本的診療知識に基づき、症例に関する情報を収集・分析できる。
- ②得られた情報を基に、その症例の問題点を抽出できる。
- ③病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
- ④主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立案できる。

### F-3-2) 医療面接

学修目標：

- ①適切な身だしなみ、言葉遣い及び態度で患者に接することができる。
- ②医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
- ③病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
- ④診察時に患者に適切な体位（立位、座位、半座位、臥位、碎石位）を説明できる。
- ⑤診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。

### F-3-3) 診療録（カルテ）

学修目標：

- ①適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録<POMR>を作成できる。
- ②診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画<SOAP>で記載できる。
- ③症例を適切に要約する習慣を身に付け、状況に応じて提示できる。
- ④プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。

### F-3-4) 臨床判断

学修目標：

- ①臨床疫学的指標（感度・特異度、尤度比等）を考慮して、必要十分な検査を挙げ、症例における検査結果の臨床

- 的意義を解釈できる。
- ②科学的根拠に基づいた治療法を述べることができる。

### **F-3-5) 身体診察**

#### **F-3-5)-(1) 基本事項**

##### **学修目標：**

- 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、診察前後の標準予防策(standard precautions)ができる。
- ⑤身だしなみ、言葉遣い及び態度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。

#### **F-3-5)-(2) 全身状態とバイタルサイン**

##### **学修目標：**

- ①身長・体重を測定し、body mass index <BMI>の算出、栄養状態を評価できる。
- ②上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。
- ③両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。
- ④呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。
- ⑤腋窩で体温を測定できる。
- ⑥下肢の動脈の触診等、下腿の血圧測定（触診法）、大腿の血圧測定（聴診法）を実施できる。
- ⑦全身の外観（体型、栄養、姿勢、歩行、顔貌、皮膚、発声）を評価できる。

#### **F-3-5)-(3) 頭頸部**

##### **学修目標：**

- 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、扁桃の診察ができる。
- 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、唾液腺の診察ができる。
- ⑩頭頸部リンパ節の診察ができる。

#### **F-3-5)-(4) 胸部**

##### **学修目標：**

- ①胸部の視診、触診、打診ができる。
- ②呼吸音と副雑音の聴診ができる。
- 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）。

#### **F-3-5)-(5) 腹部**

##### **学修目標：**

- 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圧痛、腹膜刺激徴候、筋性防御の有無を判断できる。
- ④腹水の有無を判断できる。
- ⑤腸雑音、血管雑音の聴診ができる。

⑥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）。

### **F-3-5)-(6) 神経**

#### **学修目標：**

- ①意識レベルを判定できる。
- 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（痛覚、温度覚、触覚、深部感覚）の診察ができる。
- ⑥髄膜刺激所見（項部硬直、Kernig 徴候）を確認できる。

### **F-3-5)-(7) 四肢と脊柱**

#### **学修目標：**

- ①四肢と脊柱（彎曲、疼痛）の診察ができる。
- ②関節（可動域、腫脹、疼痛、変形）の診察ができる。
- ③筋骨格系の診察（徒手筋力テスト）ができる。

### **F-3-5)-(8) 小児の診察**

#### **学修目標（一部方略を含む）：**

- ①主訴からの診断推論を組み立てられる、又はたどることができる。
- ②疾患の病態や疫学を理解する。
- ③治療の立案・実施に可能な範囲で参加できる。
- ④保護者から必要な情報を得たり対応したりすることに可能な範囲で参加できる。
- ⑤小児の成長・発達の評価に可能な範囲で参加できる。
- ⑥基本的な小児科診察ができる。
- ⑦どのように小児科にコンサルテーションすればよいか説明できる。

## **F-3-6) 基本的臨床手技**

### **F-3-6)-(1) 一般手技**

#### **学修目標：**

- ①皮膚消毒を実施できる。
- ②静脈採血をシミュレータで実施できる。
- ③手指衛生等の標準予防策(standard precautions)を実施できる。

### **F-3-6)-(2) 検査手技**

#### **学修目標：**

- 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 染色を含む）を実施できる。
- ④12誘導心電図を記録できる。
- ⑤経皮的酸素飽和度を測定できる。

### **F-3-6)-(3) 外科手技**

#### **学修目標：**

- ①無菌操作を実施できる。
- 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。

### **F-3-6)-(4) 救命処置**

#### **学修目標：**

- ①緊急性の高い状況かどうかをある程度判断できるようになる。

②一次救命処置を実施できる。

## G 臨床実習

臨床実習は診療参加型を基本形態とする。診療参加型臨床実習は、「指導医や研修医、さらには看護師や薬剤師等の他の職種も含めた診療チームの中で、医学生が診療チームの一員として一定の役割・責任を担いながら行う臨床実習」と定義される。外来で予診をとる役割や、病棟患者の疾患についての知見（エビデンス）を確認する役割、また患者の検査に同行して不安を和らげる役割等が例として挙げられる。診療現場では、医学生が担うことのできる役割は、一般的に指導医が想定しているよりも大きい。正統的周辺参加論を参考に、「些細なことでもよいので臨床現場で実際に役割を担うことによって得られるやりがい」を医学生の学修動機（モチベーション）とできるような臨床実習を構築する。また期間等の関係で見学型の臨床実習にならざるを得ない場合は、学生が臨床現場で観察したことを記録して指導医との振り返りでそれを基に討論するなど、積極的な学びになるように実習を計画する。

### G-1 診療の基本

#### G-1-1) 臨床実習

##### G-1-1)-(1) 医師として求められる基本的な資質・能力（A 参照）

「A 医師として求められる基本的な資質・能力」（以下、再掲）を常に意識しながら、臨床実習を行う。

- 1 プロフェッショナリズム
- 2 医学知識と問題対応能力
- 3 診療技能と患者ケア
- 4 コミュニケーション能力
- 5 チーム医療の実践
- 6 医療の質と安全の管理
- 7 社会における医療の実践
- 8 科学的探究
- 9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

##### G-1-1)-(2) 診療の基本（F 参照）

「F 診療の基本」の内容を基盤として、臨床の現場で研鑽を積む。

##### G-1-1)-(3) 学生を信頼し任せられる役割

臨床実習で学生の評価を行う際は *entrustable professional activities* <EPA>の考え方を参考にする。下記の大項目を枠組みにしなが、それぞれの診療科で「臨床実習で学生にどのような業務を信頼して任せられるか」「初期臨床研修の初日にできなければならない業務は何か」について考慮し、実際に行う臨床業務の形で学修目標を設定する。

1. 病歴を聴取して身体診察を行う。
2. 鑑別診断を想定する。
3. 基本的な検査の結果を解釈する。
4. 処方を計画する。
5. 診療録（カルテ）を記載する。
6. 患者の状況について口頭でプレゼンテーションする。
7. 臨床上の問題を明確にしてエビデンスを収集する。
8. 患者さんの申し送りを行う・受け取る。
9. 多職種のチームで協働する。
10. 緊急性の高い患者さんの初期対応を行う。
11. インフォームド・コンセントを得る。
12. 基本的臨床手技を実施する。
13. 組織上の問題の同定と改善を通して医療安全に貢献する。



## G-2 臨床推論

臨床実習では、各診療科で自分が担当する患者について、健康上の問題に関するプロブレムリストを作成する。以下に「F-1 症候・病態からのアプローチ」にある症候・病態ごとに、頻度・重症度を考慮した、想定すべき鑑別診断例を記す。プロブレムごとに、以下の鑑別診断を想定しながら診断に必要な病歴聴取・身体診察をとり、基本的な検査の実施に参加する。なお、このリストは平成30年版医師国家試験出題基準「必修の基本的事項」から抽出した疾患例であり、症候に該当する疾患を網羅しているわけではない。臨床推論では可能性のある病態から疾患を導き出すプロセスが重視され、原因疾患を単純に全て暗記することを期待しているわけではないからである。この推論プロセスの学習により、各論で十分には学んでいない疾患についても、鑑別診断として想定できるようになることを目標とする。

### G-2-1) 発熱

**感染症：**肺炎、結核、尿路感染症

**腫瘍：**悪性リンパ腫、腎細胞癌

**自己免疫：**全身性エリテマトーデス<SLE>、炎症性腸疾患

**環境：**熱中症

### G-2-2) 全身倦怠感

**感染症・炎症性：**結核、肝炎

**精神：**うつ病、双極性障害

**中毒性：**アルコール依存症、薬物依存症

**内分泌・代謝：**甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症、更年期障害

**腫瘍：**悪性腫瘍全般

### G-2-3) 食思(欲)不振

**腫瘍：**悪性腫瘍全般

**消化器：**機能的ディスペプシア<FD>

**呼吸器：**慢性閉塞性肺疾患<COPD>

**循環器：**心不全

**精神：**うつ病

### G-2-4) 体重増加・体重減少

(体重増加)

**急性：**心不全、ネフローゼ症候群

**慢性：**甲状腺機能低下症

(体重減少)

**腫瘍：**悪性腫瘍全般

**内分泌：**糖尿病、甲状腺機能亢進症

**精神：**うつ病

**感染症：**結核

**自己免疫：**炎症性腸疾患

**消化器：**慢性膵炎

**中毒：**アルコール依存症

### G-2-5) ショック

**循環血液量減少性：**急性消化管出血、大動脈瘤破裂、熱傷

**心原性：**急性心筋梗塞、心筋炎

**閉塞性：**緊張性気胸、肺塞栓症

**血液分布異常性：**敗血症、急性膵炎、アナフィラキシー、脊髄損傷

### G-2-6) 心停止

心血管：急性心筋梗塞、急性大動脈解離、大動脈瘤破裂

呼吸器：緊張性気胸、外傷性気胸

神経原性：くも膜下出血、頭部外傷、脊髄損傷

自己免疫：アナフィラキシー

環境：熱中症、寒冷による障害

### G-2-7) 意識障害・失神

脳原発性：くも膜下出血、頭蓋内血腫、脳炎

全身性：心筋梗塞、不整脈、肺塞栓症、てんかん、急性消化管出血、肝不全

### G-2-8) けいれん

脳血管障害：脳梗塞

中毒：薬物依存症、アルコール依存症

感染症：脳炎、脳症、熱性けいれん

### G-2-9) めまい

末梢性：良性発作性頭位めまい症

中枢性：脳出血、脳梗塞

失神性：不整脈、肺塞栓症、弁膜症

心因性：パニック障害

### G-2-10) 脱水

消化器：急性消化管出血、乳児下痢症、急性膵炎

内分泌・代謝：糖尿病

環境：熱中症、熱傷

### G-2-11) 浮腫

局所性：深部静脈血栓症

全身性：心不全、ネフローゼ症候群、慢性腎臓病、肝硬変、甲状腺機能低下症

### G-2-12) 発疹

感染症：ウイルス性発疹症（麻疹、風疹、水痘、ヘルペス）

アレルギー、自己免疫：蕁麻疹、薬疹、全身性エリテマトーデス<SLE>

### G-2-13) 咳・痰

感染症：気管支炎、肺炎、副鼻腔炎

腫瘍：肺癌

特発性：間質性肺疾患

自己免疫：気管支喘息

消化器：胃食道逆流症<GERD>

### G-2-14) 血痰・喀血

呼吸器：肺結核、肺癌

心血管系：僧帽弁膜症、心不全

出血傾向：白血病、播種性血管内凝固<DIC>

### G-2-15) 呼吸困難

呼吸器：肺塞栓症、急性呼吸促(窮)迫症候群<ARDS>、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患<COPD>、緊張性気胸

循環器：心不全

心因性：パニック障害、過換気症候群

### **G-2-16) 胸痛**

呼吸器：肺塞栓症、気胸

循環器：急性冠症候群

消化器：胃食道逆流症<GERD>

心因性：パニック障害

### **G-2-17) 動悸**

循環器：不整脈

二次性：甲状腺機能亢進症

心因性：パニック障害

### **G-2-18) 胸水**

循環器：心不全

呼吸器：肺炎、肺結核、肺癌

消化器：肝硬変、急性膵炎

自己免疫：関節リウマチ、全身性エリテマトーデス<SLE>

腎・泌尿器：ネフローゼ症候群

### **G-2-19) 嚔下困難・障害**

神経：脳出血、脳梗塞

呼吸器：扁桃炎、肺癌

消化器：胃食道逆流症<GERD>、食道癌

心因性：身体症状症

### **G-2-20) 腹痛**

消化器：機能的ディスペプシア<FD>、過敏性腸症候群、炎症性腸疾患、消化性潰瘍、急性虫垂炎、胆石症、急性膵炎、腸閉塞、鼠径ヘルニア

泌尿・生殖器：尿路結石、流・早産

循環器：急性冠症候群

心因性：身体症状症

### **G-2-21) 悪心・嘔吐**

消化管：機能的ディスペプシア<FD>、腸閉塞、食中毒

循環器：急性心筋梗塞

神経：片頭痛、脳出血、くも膜下出血、頭蓋内血腫

精神：うつ病

### **G-2-22) 吐血・下血**

(吐血)

食道：食道静脈瘤、食道癌

胃：消化性潰瘍、胃癌

(下血)

上部消化管：食道静脈瘤、消化性潰瘍

下部消化管：炎症性腸疾患、大腸癌

### **G-2-23) 便秘・下痢**

(便秘)

機能的：過敏性腸症候群、甲状腺機能低下症

器質性：腸閉塞、大腸癌

(下痢)

**炎症性**：急性胃腸炎、炎症性腸疾患  
**腸管運動異常**：過敏性腸症候群、甲状腺機能亢進症  
**浸透圧性**：慢性膀胱炎

#### **G-2-24) 黄疸**

**抱合型**：急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、胆管炎、膵癌  
**非抱合型**：溶血性貧血

#### **G-2-25) 腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤**

**消化管**：腸閉塞、大腸癌  
**腹水**：肝硬変、ネフローゼ症候群、心不全  
**腫瘤**：肝癌、卵巣嚢腫

#### **G-2-26) 貧血**

**鉄欠乏性貧血**：消化性潰瘍、痔核、子宮筋腫  
**造血器腫瘍**：白血病、骨髄腫  
**二次性貧血**：肝硬変、慢性腎臓病、アルコール依存症

#### **G-2-27) リンパ節腫脹**

**感染症**：ウイルス性発疹症（風疹・麻疹）、結核  
**自己免疫**：全身性エリテマトーデス<SLE>  
**腫瘍**：悪性リンパ腫、その他の悪性腫瘍全般

#### **G-2-28) 尿量・排尿の異常**

**（多尿）**：  
**浸透圧利尿**：糖尿病  
**中毒**：薬剤性  
**（頻尿）**  
**畜尿障害**：尿路感染症、脊髄損傷  
**排出困難（排出障害）**：前立腺肥大症、尿路感染症、前立腺癌

#### **G-2-29) 血尿・タンパク尿**

**腎臓**：糸球体腎炎症候群、ネフローゼ症候群、糖尿病腎症、腎細胞癌  
**尿管、膀胱**：尿路結石、尿路感染症、膀胱癌

#### **G-2-30) 月経異常**

**無月経**：妊娠  
**月経困難**：月経困難症、子宮内膜症  
**不正性器出血**：子宮頸癌、子宮体癌

#### **G-2-31) 不安・抑うつ**

**一次性**：うつ病、双極性障害、不安障害  
**二次性（不安障害）**：甲状腺機能亢進症、悪性腫瘍全般  
**二次性（うつ病）**：甲状腺機能低下症、認知症、Parkinson 病、悪性腫瘍全般

#### **G-2-32) もの忘れ**

**血管**：脳梗塞  
**変性**：認知症、Parkinson 病  
**精神**：うつ病

### G-2-33) 頭痛

機能性：緊張型頭痛、片頭痛

症候性：髄膜炎、脳出血、くも膜下出血、緑内障、急性副鼻腔炎

### G-2-34) 運動麻痺・筋力低下

脳病変：脳梗塞、一過性脳虚血発作、脳出血、頭蓋内血腫

脊髄病変：脊髄損傷、椎間板ヘルニア

末梢神経病変：糖尿病

神経筋接合部病変：肺癌

筋病変：甲状腺機能亢進症、アルコール性中毒

### G-2-35) 腰背部痛

呼吸器：肺癌

心血管：急性大動脈解離

消化器：胆石症

泌尿・生殖器：尿管結石、腎細胞癌

脊椎：椎間板ヘルニア、変形性脊椎症、脊柱管狭窄症、脊椎圧迫骨折、骨髄腫

### G-2-36) 関節痛・関節腫脹

単関節炎：痛風

多発関節炎：関節リウマチ、全身性エリテマトーデス<SLE>

### G-2-37) 外傷・熱傷

一次性：頭部外傷、骨折、外傷性気胸、脊髄損傷、熱傷

二次性：急性大動脈解離、脳出血、くも膜下出血、頭蓋内血腫

## G-3 基本的臨床手技

ねらい：

基本的臨床手技の目的、適応、禁忌、合併症と実施法について事前に十分理解した上で、指導医の指導・監督の下で自ら実施する、又は指導医の実施を見学し、介助する。

### G-3-1) 一般手技

学修目標：

- ①体位交換、移送ができる。
- ②皮膚消毒ができる。
- 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静脈採血を実施できる。
- ⑥末梢静脈の血管確保を実施できる。
- ⑦中心静脈カテーテル挿入を見学し、介助する。
- ⑧動脈血採血・動脈ラインの確保を見学し、介助する。
- ⑨腰椎穿刺を見学し、介助する。
- ⑩胃管の挿入と抜去ができる。
- ⑪尿道カテーテルの挿入と抜去を実施できる。
- ⑫ドレーンの挿入と抜去を見学し、介助する。
- ⑬注射（皮内、皮下、筋肉、静脈内）を実施できる。
- ⑭全身麻酔、局所麻酔、輸血を見学し、介助する。
- ⑮眼球に直接触れる治療を見学し、介助する。
- ⑯診療録（カルテ）を作成する。

⑰各種診断書・検案書・証明書を作成を見学し、介助する。

### G-3-2) 検査手技

学修目標：

- 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、平衡機能検査を実施できる。
- ⑦12誘導心電図を記録できる。
- ⑧脳波検査の記録ができる。
- ⑨眼球に直接触れる検査を見学し、介助する。
- ⑩心臓、腹部の超音波検査を実施できる。
- ⑪経皮的酸素飽和度を測定できる。
- ⑫エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>、核医学検査、内視鏡検査を見学し、介助する。

### G-3-3) 外科手技

学修目標：

- ①無菌操作を実施できる。
- 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基本的な縫合と抜糸ができる。
- ⑤創の消毒やガーゼ交換ができる。
- ⑥手術、術前・術中・術後管理を見学し、介助する。

### G-3-4) 救命処置

学修目標：

- ①身体徴候、バイタルサインから緊急性の高い状況であることを判断できる。
- ②一次救命処置を実施できる。
- ③二次救命処置を含む緊急性の高い患者の初期対応に可能な範囲で参加する。

## G-4 診療科臨床実習

臨床実習においては、いずれの診療科においても、主要な疾患をもつ患者を担当し、その診療に可能な限り参加することで、以下の学修目標に到達することが望まれる。臨床実習を行う場については、よくある疾患を経験することの重要性等の理由で、大学病院だけでなく、指導医の質・量が十分に保証された地域の医療機関で行うことも推奨される。また病棟だけでなく、外来も積極的に活用し、十分に経験できない診療内容についてはシミュレーション教育も活用する。総じて全学年を通して、臨床現場を活用した臨床教育を推進することが望まれる。そして、医師として求められる基本的な資質・能力の将来的な獲得に向けて学生が継続的に歩み続けられるようサポートする。なお経験目標になっている項目（「～に参加する」等）については、振り返りの際などにできるだけ経験した内容を言語化するように心がける。

### G-4-1) 必ず経験すべき診療科

#### G-4-1)-(1) 内科

ねらい：

- ①将来、内科医にならない場合にも必要な内科領域の診療能力について学ぶ。
- ②内科医のイメージを獲得する。

**学修目標（一部方略を含む）：**

- ①主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ②疾患の病態や疫学を理解する。
- ③内科的治療の立案・実施に可能な範囲で参加する。
- ④複数の臓器にまたがる問題を統合する視点を獲得する。
- ⑤基本的な内科的診察技能について学ぶ。
- ⑥どのように内科にコンサルテーションすればよいかわかる。

**G-4-1)-(2) 外科**

**ねらい：**

- ①将来、外科医にならない場合にも必要な外科領域の診療能力について学ぶ。
- ②外科医のイメージを獲得する。

**学修目標（一部方略を含む）：**

- ①外科的治療の適応を知る。
- ②手術計画の立案に可能な範囲で参加する。
- ③周術期管理に可能な範囲で参加する。
- ④手術等の外科的治療に可能な範囲で参加する。
- ⑤基本的な外科的手技について学ぶ。
- ⑥どのように外科にコンサルテーションすればよいかわかる。

**G-4-1)-(3) 小児科**

**ねらい：**

- ①将来、小児科医にならない場合にも必要な小児科領域の診療能力について学ぶ。
- ②小児科医のイメージを獲得する。

**学修目標（一部方略を含む）：**

- ①主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ②疾患の病態や疫学を理解する。
- ③治療の立案・実施に可能な範囲で参加する。
- ④保護者から必要な情報を得たり対応したりすることに可能な範囲で参加する。
- ⑤小児の成長・発達の評価に可能な範囲で参加する。
- ⑥基本的な小児科診察技能について学ぶ。
- ⑦どのように小児科にコンサルテーションすればよいかわかる。

**G-4-1)-(4) 産婦人科**

**ねらい：**

- ①将来、産婦人科医にならない場合にも必要な産婦人科領域の診療能力について学ぶ。
- ②産婦人科医のイメージを獲得する。

**学修目標（一部方略を含む）：**

- ①妊婦の周産期診察及び分娩に可能な範囲で参加する。
- ②女性の健康問題に関する理解を深める。
- ③主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ④疾患の病態や疫学を理解する。
- ⑤手術を含めた婦人科的治療に可能な範囲で参加する。
- ⑥基本的な婦人科診察技能について学ぶ。
- ⑦どのように産婦人科にコンサルテーションすればよいかわかる。

**G-4-1)-(5) 精神科**

**ねらい：**



- ①将来、精神科医にならない場合にも必要な精神科領域の診療能力について学ぶ。
- ②精神科医のイメージを獲得する。

**学修目標（一部方略を含む）：**

- ①主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ②疾患の病態や疫学を理解する。
- ③精神科的治療に可能な範囲で参加する。
- ④基本的な精神科面接技法について学ぶ。
- ⑤どのように精神科にコンサルテーションすればよいかわかる。

**G-4-1)-(6) 総合診療科**

**ねらい：**

- ①どの科の医師になっても求められる総合診療能力について学ぶ。
- ②総合診療医のイメージを獲得する。

**学修目標：**

- ①病歴・身体診察を重視した診断推論（診断がつかない場合を含む）を組み立てる、又はたどる。
- ②健康問題に対する包括的アプローチ（複数の健康問題の相互作用等）を体験する。
- ③家族や地域といった視点を持ち、心理・社会的背景により配慮した診療に可能な範囲で参加する。
- ④在宅医療を体験する。
- ⑤多職種連携を体験してその重要性を認識する。
- ⑥臨床現場において、保健・医療・福祉・介護に関する制度に触れる。

**G-4-1)-(7) 救急科**

**ねらい：**

- ①どの科の医師になっても求められる救急診療能力について学ぶ。
- ②救急科医のイメージを獲得する。

**学修目標：**

- ①呼吸、循環を安定化するための初期治療を学ぶ。
- ②症候をベースとした診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ③チーム医療の一員として良好なコミュニケーションを実践できる。
- ④家族や地域といった視点を持ち、保健・医療・福祉・介護との連携を学ぶ。
- ⑤救急隊員との連携を通じて、病院前救護体制とメディカルコントロールについて学ぶ。
- ⑥地域の災害医療体制について学ぶ。

**G-4-2) 上記以外の診療科**

上記以外の診療科（皮膚科、整形外科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、脳神経外科、放射線科、麻酔科、病理診断科、臨床検査科、形成外科、リハビリテーション科、歯科口腔外科等）については、それぞれの大学の状況に合わせて以下のねらい・学修目標を参考に、臨床実習を計画・実施する。

**ねらい：**

- ①将来、該当診療科の医師にならない場合にも必要な該当診療科領域の診療能力について学ぶ。
- ②該当診療科の医師のイメージを獲得する。

**学修目標：**

- ①主訴からの診断推論を組み立てる、又はたどる。
- ②疾患の病態や疫学を理解する。
- ③該当診療科の治療に可能な範囲で参加する。
- ④該当診療科の基本的な診察技能について学ぶ。

⑤どのように該当診療科にコンサルテーションすればよいかわかる。

### **G-4-3) 地域医療実習**

ねらい：

地域社会で求められる保健・医療・福祉・介護等の活動を通して地域医療と地域包括ケアシステムを一体的に構築することの必要性・重要性を学ぶ。

教育方略：

- ①学外の臨床研修病院等の地域病院や診療所、さらに保健所や社会福祉施設等の協力を得る。
- ②必要に応じて臨床教授制度等を利用する。
- ③早期臨床体験実習を拡充し、低学年から継続的に地域医療の現場に接する機会を設ける。
- ④衛生学・公衆衛生学実習等と連携し、社会医学的（主に量的）な視点から地域を診る学習機会を作る。
- ⑤人類学・社会学・心理学・哲学・教育学等と連携し、行動科学・社会科学的（主に質的）な視点から地域における生活の中での医療を知り体験する学習機会を作る。

### **G-4-4) シミュレーション教育**

ねらい：

医療安全の観点から臨床現場を想定した環境でシミュレーションによるトレーニングを積むことで、実際の臨床現場で対処できるようになる。

教育方略：

- ①シミュレータを用いて反復練習をすることで、臨床技能を磨く。
- ②模擬患者の協力を得て、臨床技能（コミュニケーションスキルを含む）や医療者に求められる態度を身に付ける。
- ③シナリオを用いたトレーニングを通して、状況判断、意思決定能力を獲得する。
- ④チームトレーニングによって、チーム医療の実践能力を高める。
- ⑤振り返りによって自己省察能力を高める。

以上を踏まえ、臨床実習を行う際の例示として次頁以降でガイドラインを示すので、参考にされたい。

これ以降の内容については、下記のURLをご参照ください。

文部科学省

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/033-2/toushin/1383962.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-2/toushin/1383962.htm)

## 基本的身体診察法と客観的臨床能力試験（OSCE）

- 1) 令和元年9月10日から10月23日（基本的身体診察法（BPE）、医療面接、実習）
- 2) 令和元年10月26日（土）（客観的臨床能力試験－OSCE）実施

### 【一般目標】

医師として必ず修得しておかねばならない最も基本的な臨床技能を実地修練する。

### 【行動目標】

- ① 医師として望ましい態度で患者に接することができる。
- ② 面接技法を使うことができる。
- ③ 全身の診察ができる。

### 【講義、BPE、ロールプレイ、OSCE】

令和元年9月10日から10月23日に基本的身体診察法（Basic physical examination, BPE）および医療面接（Medical interview, MI）の「講義」と「ロールプレイ」を行った。令和元年10月26日に客観的臨床能力試験（Objective structured clinical examination, OSCE）を実施した。本校は平成15年度より共用試験実施機構の共用試験 OSCE トライアルに参加しており、平成16年度が最終トライアルとなっていた。平成17年度からは全国レベルで正式に実施されている。

『上記の臨床技能を身につけることは、基本的身体診察法（BPE）や医療面接（MI）の講義、実習やロールプレイに出席しただけでは不十分です。学生がこれらの講義の前に自己学習すること、また講義及びロールプレイのあとに、学生同士で練習することが必要です。』

### 1. 「講義」、「ロールプレイ」の方法

原則として、講義室にてビデオを見ながら講義を行う。その後おきなわクリニカルシミュレーションセンターで、スモールグループに分かれて、講義に基づいたロールプレイを行う。各グループに1名の実習担当教員が配属される。実習に際しては、各グループの男子学生が模擬患者となる。学生は白衣を着用し、診察しやすい服装を心がける。ロールプレイに必要な部屋は配属された担当教員から指示される。時間配分は進行具合によって変更されるので、担当教員の指示に従うこと。

令和元年度 BPE 日程

BPE講義棟 201 = 臨床講義棟 2階大講義室 (60分)		BPE実習=クリニカルシミュレーションセンター				令和元年8月30日現在
時 限	9月9日(月)	9月10日(火)	9月11日(水)	9月12日(木)	9月13日(金)	
8:30~9:30			M4 CBT試験	M4 CBT試験		
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	9月16日(月)	9月17日(火)	9月18日(水)	9月19日(木)	9月20日(金)	
8:30~9:30	敬老の日					
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	9月23日(月)	9月24日(火)	9月25日(水)	9月26日(木)	9月27日(金)	
8:30~9:30	秋分の日				琉大祭準備	
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	9月30日(月)	10月1日(火)	10月2日(水)	10月3日(木)	10月4日(金)	
8:30~9:30			M4 CBT試験 予備日	M4 CBT試験 予備日	M6臨床実習後 OSCE 10月4日/5日 全室	
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	10月7日(月)	10月8日(火)	10月9日(水)	10月10日(木)	10月11日(金)	
8:30~9:30			M4 CBT追・再試験			
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	10月14日(月)	10月15日(火)	10月16日(水)	10月17日(木)	10月18日(金)	
8:30~9:30	体育の日					
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
時 限	10月21日(月)	10月22日(火)	10月23日(水)	10月24日(木)	10月25日(金)	
8:30~9:30	医療面接講義	祝日			M4 OSCE 前日(設営) 全室	
9:40~10:40						
10:50~11:50						
12:50~13:50						
14:00~15:00						
15:10~16:10						
16:20~			OSCE直前説明会			

## 2. OSCE

令和元年10月26日(土)にOSCEを行った。実施場所は、おきなわクリニカルシミュレーションセンター。試験は、医療面接、頭頸部、胸部・バイタル、腹部、神経、基本的臨床手技、救急の7つの試験室(ステーション)について行われる。試験時間は、医療面接が10分間で他は5分間ずつ。各ステーションは並行して設けられ、試験は医療面接が6列、他は3列で同時進行する。受験者は、医療面接、頭頸部、胸部・バイタル、腹部、神経、基本的臨床手技、救急の各ステーションを回る。各ステーションの間には3分間(医療面接のみ6分間)の移動時間および問題を読む時間が設定されている。各ステーションにおいては、指示される問題について被験者を対象に試験の試技を行い、試験官(2名または3名)が評価する。医療面接では標準患者(SP)が、その他ではM1の学生が被験者となる。

ステーション間の移動の時間が短いため、各ステーションでの試験が終了次第、すばやく次のステーションに移動する必要がある。このためには事前に配布された試験会場の配置図と各受験者別のステーション間移動の導線図を熟読し、頭の中に入れておく必要がある。また、一人あたりの試験はおよそ1時間かかり、途中で中座できないため、試験前にお手洗い等をすませておくこと。

試験中は、携帯電話の使用、実習の手引きなどの参考資料の携帯や参照、被験者間の私語、未受験者に対する情報提供などは厳しく禁じられている。

持参するもの：白衣またはケーシー白衣、名札、聴診器

服装：清潔で動きやすい格好に心がける、これ自体も評価の対象となる。女性では化粧、髪型、マニキュア、ピアスなどが華美にならないように注意すること。

### 【参考図書】

〈面接技法〉

- 1) 飯島勝己：外来でのコミュニケーション技法、日本医事新報社
- 2) Steven A. Cohen-Cole：メディカル インタビュー  
飯島勝己、佐々木将人(監訳)メディカル・サイエンスインターナショナル
- 3) 日本医学教育学会編：期待される医師のマナー 篠原出版
- 4) 日計メディカルビデオシリーズ Vol.14 津田司監修：医療面接のテクニック、日経BP社
- 5) Steven A. Cole & Julian Birdthe：MEDICAL INTERVIEW.-THE Three-Function Approach.  
A Harcourt Health Sciences Company.
- 6) マーガレット・ガータイス他：ペイシエンツ・アイズー患者中心の医療・介護する7つの視点ー  
(監訳) 信友浩一 日経PB社

〈POS、診療録〉

- 1) 中木隆夫：POS なんて簡単さ 医学書院
- 2) 日本医学教育学会監修：医学生・研修医のための発表のしかた・文書のかきかた ～レポート・文章・症例揭示・学会発表のコツ～ 篠原出版
- 3) 黒川 清、齋藤英彦、矢崎義男 編：EBM 現代内科学 P68-77「カルテお書き方」 金芳堂

〈身体診察〉

- 1) 柏木平八郎、黒川清、診察マニュアルー身体所見の取り方ー 南江堂
- 2) 田崎義昭、斉藤佳雄：ベッドサイドの神経の診かた。 南江堂
- 3) ビデオシリーズ：基本的身体診察法（VHS）、半身太郎解説、メディカル情報センター

〈総合〉

- 1) 熊本大学医学部臨床実習入門コース、ワーキンググループ編集委員会：基本的臨床能力学習ガイド 金原出版
- 2) 福井次矢編：臨床入門 臨床実習の手引き 医学書院
- 3) Diane L. Elliot & Linn Golderg：ケースブック 問診と身体所見でここまでわかる！ 高久史磨、箕輪良行（監訳） メディカルサイエンス・インターナショナル
- 4) 蓮村 靖：診察の仕方を学ぼう。金沢医科大学オンライン医学教育  
<http://www4.plala.or.jp/hasumura/index.html>



# I. 共用試験の概要

## I-1 共用試験の概要

### (1) 従来の我が国の医師・歯科医師の育成の問題点

- ① 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
- ② 科目担当教員まかせの教育内容と学生評価
- ③ 医療倫理・安全管理・態度及び臨床技能教育の欠如
- ④ 国家試験合格後，専門医育成が優先
- ⑤ 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



### (2) 医学・歯学教育改革の方向

- ① 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  
(見学型から診療参加型へ)
- ② 医療倫理・安全管理・基本的臨床能力の育成を充実
- ③ 選択カリキュラム設定で各大学の特色
- ④ 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診療チームの一員として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については，コンピュータを用いた客観試験 (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
- ⑤ 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

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。





## I - 1 共用試験の概要

### (3) 共用試験の位置付けについて

- ① 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。
- ② 大学に在籍中の学生の評価ですから、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るため、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。
- ③ 共用試験は、国家試験ではありませんが、文部科学省や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。

### (4) モデル・コア・カリキュラムと共用試験の関係について

- ① 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、「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について～学部教育の再構築のために～」の報告に基づき、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 #
  - ・ 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 #
  - ・ 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提示され、これらに準拠した各大学の教育改革が始まりました。
- ② 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。  
# 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「診療参加型臨床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」(別冊)、歯学系では「課題と学習目標」(p76～p83)としてまとめられています。

### (5) モデル・コア・カリキュラムの改訂について

- ① 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19年度改訂版)が文部科学省から公表されました(平成20年1月)。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、用語の修正等必要最小限の改訂です。
- ② 医学教育カリキュラム検討会(平成21年5月)、歯学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議(平成21年1月)の提言を受け、モデル・コア・カリキュラムの改訂に関す



## I - 1 共用試験の概要

る専門組織として連絡調整委員会（平成22年6月）が設置されました。

大学の教育実態を踏まえた改訂が必要との認識の下、平成22年度先導的の大学改革推進委託事業として医学・歯学教育の改善・充実に関する調査研究を委託された調査研究チームによって検討された改訂素案をもとに、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（平成23年3月）。

改訂の概要は、医学・歯学共通事項として、卒業時までには修得すべき教育内容の整理、多様な社会的ニーズへの対応、モデル・コア・カリキュラムの利便性向上等への対応です。

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/033-1/](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-1/)からダウンロードできます。

- ③ 「多様なニーズに対応できる医師・歯科医師の養成」をキャッチフレーズに**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(平成28年度改訂版)**が文部科学省から公表されました（平成29年3月）。

改訂の概要は、国家試験出題基準、臨床研修の到達目標との整合性、医学・歯学の両モデル・コア・カリキュラムの一部共有化等です。

### (6) 共用試験の実施運用組織について

平成14年から平成17年までは、全80医学系大学、28歯学系大学が自主的に参加した任意団体「共用試験実施機構」が「医歯学教育システム研究センター（全国共同利用施設）」と協力して共用試験のトライアルを実施してきました。

この間、試験問題の作成準備、試験問題の分析とプール問題の蓄積、全国成績の解析、技能・態度についての学習・評価項目の設定、必要最低限のステーションの設定、標準評価法、評価マニュアル及び評価者の育成等が行われてきました。これらの膨大な作業の全ては、参加全大学の協力を得て、各大学の教員と事務職員等のボランティア的活動によって実施されてきました。

共用試験の正式実施を控え、試験問題の厳重な管理、課題、評価者育成、成績の厳正な管理及び共用試験の円滑な運用と改善のための組織として、共用試験実施機構を母体とした、社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構（全80医学系大学、28歯学系大学参加）の設置を文部科学省に申請し、認可されました。

平成17年12月からの第1回正式実施（2006年度共用試験）以降は、社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構（以下本冊子では「機構」という。）参加各大学の協力を得て実施しています。なお、機構は平成26年4月に公益社団法人へ移行しました。また、平成29年11月から、医学系82大学、歯学系29大学の医学系・歯学系大学等が参加して実施しています。



## I-1 共用試験の概要

### (7) 共用試験の実施時期について

共用試験は、学生が臨床実習を開始する前までに各大学で実施することになっています。実施時期は、

- ① 医学系では、8月の第3月曜日から翌年の3月31日までの1期制。

令和元年8月19日～令和2年3月31日

共用試験2019医学系

- ② 歯学系では、前期から臨床実習が始まる場合には、その前年度の12月～3月の期間内に設定し（前期共用試験）、後期から臨床実習が始まる場合には、当該年度の6月～9月の期間内に設定します（後期共用試験）。また、CBTとOSCEの受験者管理と成績解析等を円滑に行うために、CBTとOSCEは原則として、前期又は後期の同一期間内に設定することになっています。



### (8) 共用試験の成績利用について

共用試験は、臨床実習開始前に行われ、その成績を進級判定における実質的評価の一つとして用いることになっています\*。すなわち、学生個人のCBT及びOSCEの成績結果と、各大学で実施する個別の評価結果とを組み合わせることによって、臨床実習開始前の総合的な評価が行われます。CBTとOSCEの成績の合格基準は、各大学における臨床実習での学生指導の在り方を考慮して、各大学が責任をもって設定することになっています。

**\* 医師・歯科医師としての資格のない学生が臨床実習に参加できるための要件を満たしているかどうかの評価の一つとするという趣旨です。**

なお、前期及び後期のCBT実施後に全国的な統計解析と分析を行って平均値等を公開しますが、個人成績は機構において厳重に管理しています。統計解析とCBTの質的向上に向けた分析以外に成績を利用することはありません。

OSCEの成績は、各大学が所有するものです。機構では、OSCEの成績の全国的な解析を行います。各大学から提出されたOSCEの成績は匿名化され、機構において厳重に管理し、統計解析及びその分析以外に用いることはありません。



## I - 1 共用試験の概要

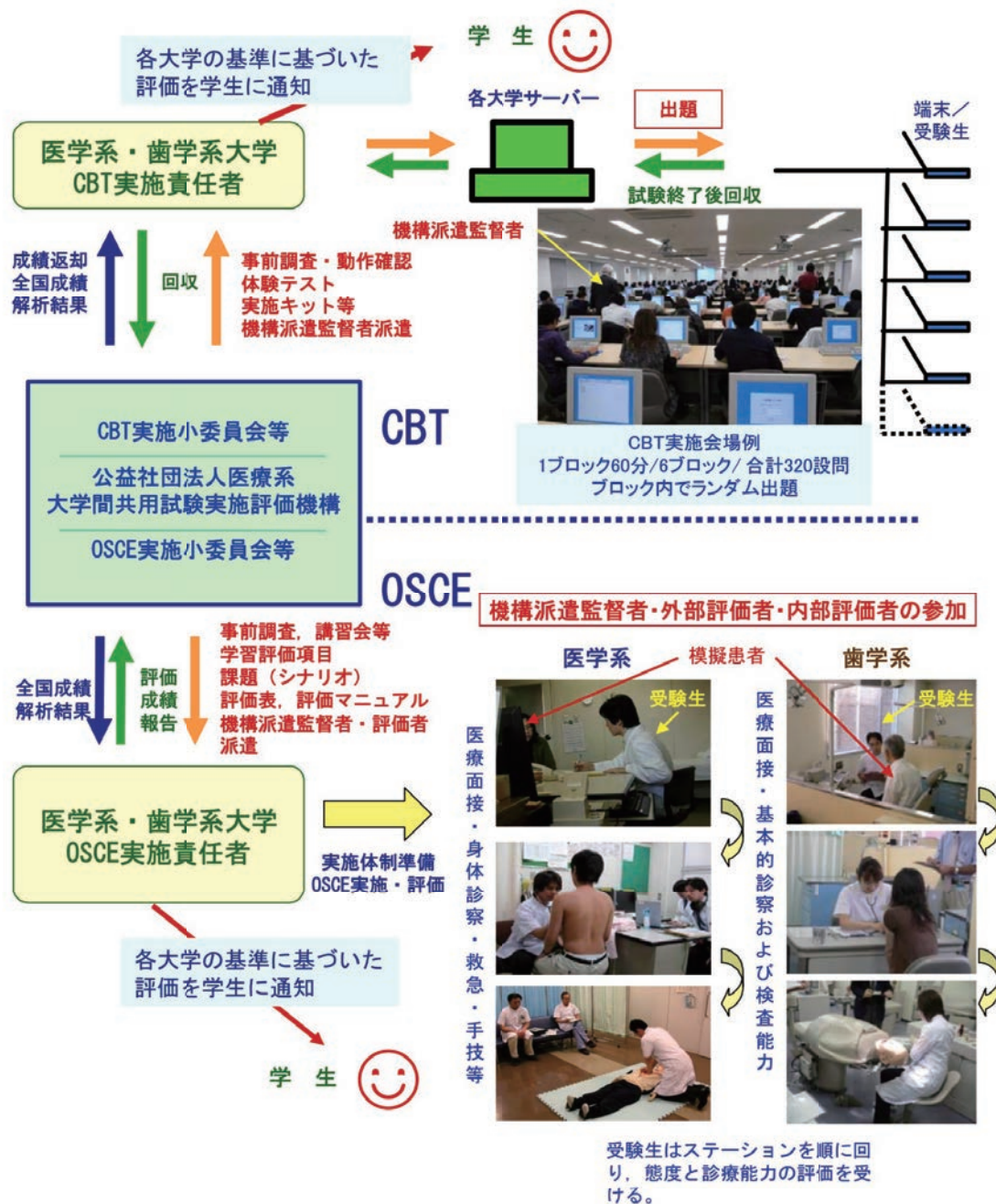
### (9) 共用試験の公平性と中立性について

- ① 機構の理事会には、患者さんの代表者や弁護士も理事として参画しており、共用試験の実施のみならず、社会的観点からも公平性と中立性が確保されるよう配慮されています。
- ② CBTのプール問題、OSCEの課題及び学生の成績については、機構において厳重に管理されています。
- ③ CBTについては、ランダム出題であっても、出題問題セットについて学生間の難易度差は無視できるほど小さいことが明らかになっています。また、CBT実施にあたっては、機構から他大学の教員が機構派遣監督者（旧モニター）として派遣され、公平な試験が実施されているかどうかを厳重に監視しています。さらに、機構派遣監督者（旧モニター）は、CBT実施後に報告書を機構に提出し、問題点及び改善点の指摘を行っています。
- ④ OSCEについては、共通課題を用いており、評価者は当該大学の教員（内部評価者）と他大学の教員（外部評価者）から構成されています。外部評価者は、原則として機構が開催する評価者認定講習会を受講した認定評価者（医学系）、或いは評価者養成ワークショップⅡ修了者（歯学系）です。OSCEの実施体制についても、機構から他大学の教員が機構派遣監督者（旧モニター）として派遣されており、OSCEの公正な実施状況を監視しています。機構派遣監督者（旧モニター）及び外部評価者は、OSCE実施後に報告書を機構に提出し、問題点及び改善点の指摘を行っています。
- ⑤ 機構では、これらの問題点等を適切に処理し、必要に応じて各大学にフィードバックしています。

### (10) 共用試験の経費及び受験料について

- ① 会員大学・学部の年会費及び受験料については、平成26年3月26日開催の第18回総会において承認され、会費規程に定められています。
- ② 年会費は、会員大学・学部が負担します。
- ③ 受験料については、会費規程で学生1名当たり25,000円と定めています。
- ④ 共用試験の事業に係わる経費には、医学系・歯学系のCBT及びOSCEの実施準備（問題作成、課題作成、評価者講習会等）、実施経費、機構派遣監督者（旧モニター）派遣、外部評価者派遣、委員への旅費・謝金等全ての経費が含まれます。
- ⑤ 年会費及び受験料の取扱いについては、会費規程に基づき、会員（大学・学部）は年会費を納入し、受験時期ごとに受験料をまとめて納入することになっています。
- ⑥ 機構は、共用試験の実施日程及び受験者数が確定した段階で、受験者数に受験料を乗じた金額の請求書を発行し、各大学に送付します。受験料は、各大学でとりまとめて機構に納入することになっています（一旦納付した受験料は、原則として返納しません）。
- ⑦ CBTの追試験については、追加の受験料は必要ありません。ただし、再試験の場合は、学生1人当たり再試験受験料25,000円を納入してください。  
なお、CBTの再試験受験料については、再試験受験者数の変化、再試験実施大学数、再試験の実施に係わる総経費を勘案して再検討することになっています。

(12) 概要図





## I-3 CBTの概要

### (1) CBTの実施の流れ

- ① CBTとは、臨床実習に必要な知識の総合的な理解の程度をコンピュータを用いて客観的に評価する試験です。
- ② 事前準備：学生がCBTの操作に慣れるとともに、受験を体験するためのソフト(CBT操作説明と共用試験CBT体験テスト)が各大学に配布されていますので体験してください。
- ③ 試験当日：CBTは、7つのブロックで構成されています。ブロック1~6で、合計320設問が出題されます。ブロック7は、受験した学生からのアンケートブロックです。
- ④ 試験終了後：各大学は、各受験生の試験結果を回収(CDに出力)し、試験実施キットとともに機構に郵送します。
- ⑤ 試験成績の返却：機構から各大学に個人成績表と学生の成績の一覧表となっている総表が返却されます。学生個人の成績表(医学系p20, 歯学系p52参照)は大学から渡されます。

### (2) 各ブロックの問題形式

各ブロックの試験内容の詳細や、モデル・コア・カリキュラム大項目別の出題割合等は、医学系と歯学系で異なりますので、医学系CBT又は歯学系CBTの項を参照してください。

### (3) CBTの出題と問題セット間の難易度

- ① 採点対象問題：320設問中約240設問が、これまでの試験によって問題の特性(難易度と識別力)の判明しているプール問題から出題されている採点対象問題です。この採点対象問題を採点して返却します。
- ② 試行問題：残りの約80設問は、新規に作成された問題で、全大学の試験終了後、問題の難易度と識別力等の特性を評価し、良質かつ適正な問題のみを次回以降に出題するためのプール問題として蓄積します。
- ③ 問題セットの難易度の公平性：受験生ごとに出される問題セットが異なります。そのため出題前に各問題セットの難易度の差ができるだけ小さくなるように調整してあります。調整結果については、「難易度指標」というものを用いて評価しています。この難易度指標は全大学の試験終了後、問題別正答率を用いて各受験生に出題した問題セットの平均値を求め、その分布を計算するものです。この値が小さいほど、受験生に出題される問題セット間の差が小さいこととなります。

#### 'CBT実施の流れ'

- 事前準備  
CBT操作説明  
CBT体験テスト
- 試験実施キット配布  
.....
- 試験当日  
実施責任者から説明  
・ブロック1(1時間)  
↓ 休憩  
・ブロック2(1時間)  
↓ 休憩  
・ブロック3(1時間)  
↓ 休憩  
・ブロック4(1時間)  
↓ 休憩  
・ブロック5(1時間)  
↓ 休憩  
・ブロック6(1時間)  
↓  
・ブロック7(アンケート)  
試験終了  
.....
- 試験実施キット返却
- 成績を大学に返却

## I-4 OSCEの概要

### (1) 概要

医学教育及び歯学教育モデル・コア・カリキュラムに提示された技能・態度に関する項目については、医学系では「診療参加型臨床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」（別冊参照）、歯学系では「課題と学習目標」（p75～p83参照）としてまとめられています。

- ① OSCE (Objective Structured Clinical Examination 客観的臨床能力試験) では、上記の「学習・評価項目」又は「課題と学習目標」に準拠して技能と態度を評価する複数(6以上)のステーション(模擬患者、実技試験実施に必要な用具、機器等を配置した試験室)が用意されています。
- ② 医学系大学では、必要最低限の6ステーションに加えて、さらに多くのステーションを設けて実施する大学もあります。詳細は、各大学のOSCE担当教員にお問い合わせください。
- ③ ステーションごとに実施する課題が設定されています。
- ④ 技能と態度の評価を受ける学生は、順番にステーションに入り、一定時間内に要求される課題についての技能を実施し、その技能の適切さ及び態度についての評価を受けます。
- ⑤ 評価者は、当該大学の教員(内部評価者)と、他大学から派遣された教員(外部評価者)で構成されています。外部評価者は、原則として機構が開催する評価者講習会等を受講した認定評価者(医学系)或いは、評価者養成ワークショップⅡ修了者(歯学系)です。  
**平成30年度までに、認定評価者は延べ約12,700名、ワークショップⅡ修了者は約1,100名に達しています。**
- ⑥ 評価者は、標準的な一定基準に基づいて学生の技能と態度を評価し、評価表に記入します。これらを複数のステーションについて実施します。
- ⑦ OSCEを適正に実施し、公平性・客観性・透明性を確保するために、他大学の教員が機構から機構派遣監督者として派遣されます。



医学系OSCE (医療面接) 例



歯学系OSCE (基本的臨床技能) 例



# 医師法

(昭和二十三年七月三十日法律第二百一号)

最終改正:平成二六年六月一三日法律第六九号

(最終改正までの未施行法令)

[平成二十六年六月十三日法律第六十九号](#) (未施行)

## 第一章 総則

第一条 医師は、医療及び保健指導を掌ることによつて公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする。

## 第二章 免許

第二条 医師になろうとする者は、医師国家試験に合格し、厚生労働大臣の免許を受けなければならない。

第三条 未成年者、成年被後見人又は被保佐人には、免許を与えない。

第四条 次の各号のいずれかに該当する者には、免許を与えないことがある。

- 一 心身の障害により医師の業務を適正に行うことができない者として厚生労働省令で定めるもの
- 二 麻薬、大麻又はあへんの中毒者
- 三 罰金以上の刑に処せられた者
- 四 前号に該当する者を除くほか、医事に関し犯罪又は不正の行為のあつた者

第五条 厚生労働省に医籍を備え、登録年月日、第七条第一項又は第二項の規定による処分に関する事項その他の医師免許に関する事項を登録する。

第六条 免許は、医師国家試験に合格した者の申請により、医籍に登録することによつて行う。

2 厚生労働大臣は、免許を与えたときは、医師免許証を交付する。

3 医師は、厚生労働省令で定める二年ごとの年の十二月三十一日現在における氏名、住所（医業に従事する者については、更にその場所）その他厚生労働省令で定める事項を、当該年の翌年一月十五日までに、その住所地の都道府県知事を経由して厚生労働大臣に届け出なければならない。

第六条の二 厚生労働大臣は、医師免許を申請した者について、第四条第一号に掲げる者に該当すると認め、同条の規定により免許を与えないこととするときは、あらかじめ、当該申請者にその旨を通知し、その求めがあつたときは、厚生労働大臣の指定する職員にその意見を聴取させなければならない。

第七条 医師が、第三条に該当するときは、厚生労働大臣は、その免許を取り消す。

2 医師が第四条各号のいずれかに該当し、又は医師としての品位を損するような行為のあつたときは、厚生労働大臣は、次に掲げる処分をすることができる。

- 一 戒告
- 二 三年以内の医業の停止
- 三 免許の取消し

3 前二項の規定による取消処分を受けた者(第四条第三号若しくは第四号に該当し、又は医師としての品位を損するような行為のあつた者として前項の規定による取消処分を受けた者にあつては、その処分の日から起算して五年を経過しない者を除く。)であつても、その者がその取消しの理由となつた事項に該当しなくなつたとき、その他その後の事情により再び免許を与えるのが適当であると認められるに至つたときは、再免許を与えることができる。この場合においては、第六条第一項及び第二項の規定を準用する。

4 厚生労働大臣は、前三項に規定する処分をなすに当つては、あらかじめ、医道審議会の意見を聴かなければならない。

5 厚生労働大臣は、第一項又は第二項の規定による免許の取消処分をしようとするときは、都道府県知事に対し、当該処分に係る者に対する意見の聴取を行うことを求め、当該意見の聴取をもつて、厚生労働大臣による聴聞に代えることができる。

6 [行政手続法](#) (平成五年法律第八十八号) [第三章第二節](#) (第二十五条、第二十六条及び第二十八条を除く。)の規定は、都道府県知事が前項の規定により意見の聴取を行う場合について準用する。この場合において、[同節](#) 中「聴聞」とあるのは「意見の聴取」と、[同法第十五条第一項](#) 中「行政庁」とあるのは「都道府県知事」と、[同条第三項](#) ([同法第二十二条第三項](#) において準用する場合を含む。)中「行政庁は」とあるのは「都道府県知事は」と、「当該行政庁が」とあるのは「当該都道府県知事が」と、「当該行政庁の」とあるのは「当該都道府県の」と、[同法第十六条第四項](#) 並びに[第十八条第一項](#) 及び[第三項](#) 中「行政庁」とあるのは「都道府県知事」と、[同法第十九条第一項](#) 中「行政庁が指名する職員その他政令で定める者」とあるのは「都道府県知事が指名する職員」と、[同法第二十条第一項](#)、第二項及び第四項中「行政庁」とあるのは「都道府県」と、[同条第六項](#)、[同法第二十四条第三項](#) 及び[第二十七条第一項](#) 中「行政庁」とあるのは「都道府県知事」と読み替えるものとする。

7 厚生労働大臣は、都道府県知事から当該処分の原因となる事実を証する書類その他意見の聴取を行う上で必要となる書類を求められた場合には、速やかにそれらを当該都道府県知事あて送付しなければならない。

8 都道府県知事は、第五項の規定により意見の聴取を行う場合において、第六項において読み替えて準用する[行政手続法第二十四条第三項](#) の規定により[同条第一項](#) の調書及び[同条第三項](#) の報告書の提出を受けたときは、これらを保存するとともに、当該調書及び報告書の写しを厚生労働大臣に提出しなければならない。この場合において、当該処分の決定についての意見があるときは、当該写しのほか当該意見を記載した意見書を提出しなければならない。

9 厚生労働大臣は、意見の聴取の終結後に生じた事情に鑑み必要があると認めるときは、都道府県知事に対し、前項前段の規定により提出された調書及び報告書の写し並びに同項後段の規定により提出された意見書を返戻して主宰者に意見の聴取の再開を命ずるよう求

めることができる。[行政手続法第二十二條第二項](#) 本文及び[第三項](#)の規定は、この場合について準用する。

- 10 厚生労働大臣は、当該処分を決定をするときは、第八項の規定により提出された意見書並びに調書及び報告書の写しの内容を十分参酌してこれをしなければならない。
- 11 厚生労働大臣は、第二項の規定による医業の停止の命令をしようとするときは、都道府県知事に対し、当該処分に係る者に対する弁明の聴取を行うことを求め、当該弁明の聴取をもつて、厚生労働大臣による弁明の機会の付与に代えることができる。
- 12 前項の規定により弁明の聴取を行う場合において、都道府県知事は、弁明の聴取を行うべき日時までに相当な期間において、当該処分に係る者に対し、次に掲げる事項を書面により通知しなければならない。
  - 一 第二項の規定を根拠として当該処分をしようとする旨及びその内容
  - 二 当該処分の原因となる事実
  - 三 弁明の聴取の日時及び場所
- 13 厚生労働大臣は、第十一項に規定する場合のほか、厚生労働大臣による弁明の機会の付与に代えて、医道審議会の委員に、当該処分に係る者に対する弁明の聴取を行わせることができる。この場合においては、前項中「前項」とあるのは「次項」と、「都道府県知事」とあるのは「厚生労働大臣」と読み替えて、同項の規定を適用する。
- 14 第十二項(前項後段の規定により読み替えて適用する場合を含む。)の通知を受けた者は、代理人を出頭させ、かつ、証拠書類又は証拠物を提出することができる。
- 15 都道府県知事又は医道審議会の委員は、第十一項又は第十三項前段の規定により弁明の聴取を行つたときは、聴取書を作り、これを保存するとともに、報告書を作成し、厚生労働大臣に提出しなければならない。この場合において、当該処分の決定についての意見があるときは、当該意見を報告書に記載しなければならない。
- 16 厚生労働大臣は、第五項又は第十一項の規定により都道府県知事が意見の聴取又は弁明の聴取を行う場合においては、都道府県知事に対し、あらかじめ、次に掲げる事項を通知しなければならない。
  - 一 当該処分に係る者の氏名及び住所
  - 二 当該処分の内容及び根拠となる条項
  - 三 当該処分の原因となる事実
- 17 第五項の規定により意見の聴取を行う場合における第六項において読み替えて準用する[行政手続法第十五條第一項](#)の通知又は[第十一項](#)の規定により弁明の聴取を行う場合における[第十二項](#)の通知は、それぞれ、前項の規定により通知された内容に基づいたものでなければならない。
- 18 第五項若しくは第十一項の規定により都道府県知事が意見の聴取若しくは弁明の聴取を行う場合又は第十三項前段の規定により医道審議会の委員が弁明の聴取を行う場合における当該処分については、[行政手続法第三章](#)(第十二條及び第十四條を除く。)の規定は、適用しない。

**第七條の二** 厚生労働大臣は、前條第二項第一号若しくは第二号に掲げる処分を受けた医師又は同條第三項の規定により再免許を受けようとする者に対し、医師としての倫理の保持

又は医師として具有すべき知識及び技能に関する研修として厚生労働省令で定めるもの(以下「再教育研修」という。)を受けるよう命ずることができる。

- 2 厚生労働大臣は、前項の規定による再教育研修を修了した者について、その申請により、再教育研修を修了した旨を医籍に登録する。
- 3 厚生労働大臣は、前項の登録をしたときは、再教育研修修了登録証を交付する。
- 4 第二項の登録を受けようとする者及び再教育研修修了登録証の書換交付又は再交付を受けようとする者は、実費を勘案して政令で定める額の手数料を納めなければならない。
- 5 前条第十一項から第十八項まで(第十三項を除く。)の規定は、第一項の規定による命令をしようとする場合について準用する。この場合において、必要な技術的読替えは、政令で定める。

**第七条の三** 厚生労働大臣は、医師について第七条第二項の規定による処分をすべきか否かを調査する必要があると認めるときは、当該事案に係る者若しくは参考人から意見若しくは報告を徴し、診療録その他の物件の所有者に対し、当該物件の提出を命じ、又は当該職員をして当該事案に係るのある病院その他の場所に立ち入り、診療録その他の物件を検査させることができる。

- 2 前項の規定により立入検査をしようとする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人の請求があつたときは、これを提示しなければならない。
- 3 第一項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解してはならない。

**第八条** この章に規定するもののほか、免許の申請、医籍の登録、訂正及び抹消、免許証の交付、書換交付、再交付、返納及び提出並びに住所の届出に関して必要な事項は政令で、第七条の二第一項の再教育研修の実施、同条第二項の医籍の登録並びに同条第三項の再教育研修修了登録証の交付、書換交付及び再交付に関して必要な事項は厚生労働省令で定める。

### 第三章 試験

**第九条** 医師国家試験は、臨床上必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能について、これを行う。

**第十条** 医師国家試験及び医師国家試験予備試験は、毎年少くとも一回、厚生労働大臣が、これを行う。

- 2 厚生労働大臣は、医師国家試験又は医師国家試験予備試験の科目又は実施若しくは合格者の決定の方法を定めようとするときは、あらかじめ、医道審議会の意見を聴かなければならない。

**第十一条** 医師国家試験は、左の各号の一に該当する者でなければ、これを受けることができない。

- 一 [学校教育法](#) (昭和二十二年法律第二十六号)に基づく大学(以下単に「大学」という。)において、医学の正規の課程を修めて卒業した者

二 医師国家試験予備試験に合格した者で、合格した後一年以上の診療及び公衆衛生に関する実地修練を経たもの

三 外国の医学校を卒業し、又は外国で医師免許を得た者で、厚生労働大臣が前二号に掲げる者と同等以上の学力及び技能を有し、且つ、適当と認定したもの

**第十二条** 医師国家試験予備試験は、外国の医学校を卒業し、又は外国で医師免許を得た者のうち、前条第三号に該当しない者であつて、厚生労働大臣が適当と認定したものでなければ、これを受けることができない。

**第十三条** 削除

**第十四条** 削除

**第十五条** 医師国家試験又は医師国家試験予備試験に関して不正の行為があつた場合には、当該不正行為に関係のある者について、その受験を停止させ、又はその試験を無効とすることができる。この場合においては、なお、その者について、期間を定めて試験を受けることを許さないことができる。

**第十六条** この章に規定するものの外、試験の科目、受験手続その他試験に関して必要な事項及び実地修練に関して必要な事項は、厚生労働省令でこれを定める。

### 第三章の二 臨床研修

**第十六条の二** 診療に従事しようとする医師は、二年以上、医学を履修する課程を置く大学に附属する病院又は厚生労働大臣の指定する病院において、臨床研修を受けなければならない。

2 厚生労働大臣は、前項の規定により指定した病院が臨床研修を行うについて不相当であると認めるに至つたときは、その指定を取り消すことができる。

3 厚生労働大臣は、第一項の指定又は前項の指定の取消しをしようとするときは、あらかじめ、医道審議会の意見を聴かななければならない。

4 第一項の規定の適用については、外国の病院で、厚生労働大臣が適当と認めたものは、同項の厚生労働大臣の指定する病院とみなす。

**第十六条の三** 臨床研修を受けている医師は、臨床研修に専念し、その資質の向上を図るよう努めなければならない。

**第十六条の四** 厚生労働大臣は、第十六条の二第一項の規定による臨床研修を修了した者について、その申請により、臨床研修を修了した旨を医籍に登録する。

2 厚生労働大臣は、前項の登録をしたときは、臨床研修修了登録証を交付する。

**第十六条の五** 前条第一項の登録を受けようとする者及び臨床研修修了登録証の書換交付又は再交付を受けようとする者は、実費を勘案して政令で定める額の手数料を納めなければならない。



第十六条の六 この章に規定するもののほか、第十六条の二第一項の指定、第十六条の四第一項の医籍の登録並びに同条第二項の臨床研修修了登録証の交付、書換交付及び再交付に関して必要な事項は、厚生労働省令で定める。

#### 第四章 業務

第十七条 医師でなければ、医業をなしてはならない。

第十八条 医師でなければ、医師又はこれに紛らわしい名称を用いてはならない。

第十九条 診療に従事する医師は、診察治療の求があつた場合には、正当な事由がなければ、これを拒んではならない。

2 診察若しくは検案をし、又は出産に立ち会つた医師は、診断書若しくは検案書又は出生証明書若しくは死産証書の交付の求があつた場合には、正当の事由がなければ、これを拒んではならない。

第二十条 医師は、自ら診察しないで治療をし、若しくは診断書若しくは処方せんを交付し、自ら出産に立ち会わないで出生証明書若しくは死産証書を交付し、又は自ら検案をしないで検案書を交付してはならない。但し、診療中の患者が受診後二十四時間以内に死亡した場合に交付する死亡診断書については、この限りでない。

第二十一条 医師は、死体又は妊娠四月以上の死産児を検案して異状があると認めるときは、二十四時間以内に所轄警察署に届け出なければならない。

第二十二条 医師は、患者に対し治療上薬剤を調剤して投与する必要があると認めただけの場合には、患者又は現にその看護に当たっている者に対して処方せんを交付しなければならない。ただし、患者又は現にその看護に当たっている者が処方せんの交付を必要としない旨を申し出た場合及び次の各号の一に該当する場合においては、この限りでない。

- 一 暗示的効果を期待する場合において、処方せんを交付することがその目的の達成を妨げるおそれがある場合
- 二 処方せんを交付することが診療又は疾病の予後について患者に不安を与え、その疾病の治療を困難にするおそれがある場合
- 三 病状の短時間ごとの変化に即応して薬剤を投与する場合
- 四 診断又は治療方法の決定していない場合
- 五 治療上必要な応急の措置として薬剤を投与する場合
- 六 安静を要する患者以外に薬剤の交付を受けることができる者がいない場合
- 七 覚せい剤を投与する場合
- 八 薬剤師が乗り組んでいない船舶内において薬剤を投与する場合

第二十三条 医師は、診療をしたときは、本人又はその保護者に対し、療養の方法その他保健の向上に必要な事項の指導をしなければならない。



第二十四条 医師は、診療をしたときは、遅滞なく診療に関する事項を診療録に記載しなければならない。

2 前項の診療録であつて、病院又は診療所に勤務する医師のした診療に関するものは、その病院又は診療所の管理者において、その他の診療に関するものは、その医師において、五年間これを保存しなければならない。

第二十四条の二 厚生労働大臣は、公衆衛生上重大な危害を生ずる虞がある場合において、その危害を防止するため特に必要があると認めるときは、医師に対して、医療又は保健指導に関し必要な指示をすることができる。

2 厚生労働大臣は、前項の規定による指示をするに当つては、あらかじめ、医道審議会の意見を聴かなければならない。

## 第五章 医師試験委員

第二十五条 削除

第二十六条 削除

第二十七条 医師国家試験及び医師国家試験予備試験に関する事務をつかさどらせるため、厚生労働省に医師試験委員を置く。

2 医師試験委員に関し必要な事項は、政令で定める。

第二十八条及び第二十九条 削除

第三十条 医師試験委員その他医師国家試験又は医師国家試験予備試験に関する事務をつかさどる者は、その事務の施行に当たつて厳正を保持し、不正の行為のないようにしなければならない。

第三十条の二 厚生労働大臣は、医療を受ける者その他国民による医師の資格の確認及び医療に関する適切な選択に資するよう、医師の氏名その他の政令で定める事項を公表するものとする。

## 第五章の二 雑則

第三十条の三 第六条第三項、第七条第五項及び第九項前段、同条第十一項及び第十二項（これらの規定を第七条の二第五項において準用する場合を含む。）、第七条第六項において準用する[行政手続法第十五条第一項](#) 及び[第三項](#)（[同法第二十二条第三項](#) において準用する場合を含む。）、第十六条第四項、第十八条第一項及び第三項、第十九条第一項、第二十条第六項並びに第二十四条第三項並びに第七条第九項後段において準用する[同法第二十二条第三項](#) において準用する[同法第十五条第三項](#) の規定により都道府県が処理することとされている事務は、[地方自治法](#)（昭和二十二年法律第六十七号）[第二条第九項第一号](#) に規定する[第一号](#) 法定受託事務とする。

## 第六章 罰則

第三十一条 次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

- 一 第十七条の規定に違反した者
- 二 虚偽又は不正の事実に基づいて医師免許を受けた者

2 前項第一号の罪を犯した者が、医師又はこれに類似した名称を用いたものであるときは、三年以下の懲役若しくは二百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

第三十二条 第七条第二項の規定により医業の停止を命ぜられた者で、当該停止を命ぜられた期間中に、医業を行つたものは、一年以下の懲役若しくは五十万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

第三十三条 第三十条の規定に違反して故意若しくは重大な過失により事前に試験問題を漏らし、又は故意に不正の採点をした者は、一年以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処する。

第三十三条の二 次の各号のいずれかに該当する者は、五十万円以下の罰金に処する。

- 一 第六条第三項、第十八条、第二十条から第二十二条まで又は第二十四条の規定に違反した者
- 二 第七条の二第一項の規定による命令に違反して再教育研修を受けなかつた者
- 三 第七条の三第一項の規定による陳述をせず、報告をせず、若しくは虚偽の陳述若しくは報告をし、物件を提出せず、又は検査を拒み、妨げ、若しくは忌避した者

第三十三条の三 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して前条第三号の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても同条の罰金刑を科する。

## 附 則 抄

第三十四条 この法律施行の期日は、公布の日から起算して九十日を超えない期間内において、政令でこれを定める。

第三十五条 国民医療法(昭和十七年法律第七十号、以下旧法という。)は、これを廃止する。

第三十六条 旧法又は医師法(明治三十九年法律第四十七号、以下旧医師法という。)によつて医師免許を受けた者は、これをこの法律によつて医師免許を受けた者とみなす。旧医師法施行前に医術開業免状を得た者についても同様である。

- 2 旧医師法施行前医術仮開業免状を得た者の医業については、なお従前の例による。
- 3 昭和二十年八月十五日以前に、朝鮮総督、台湾総督、樺太庁長官、南洋庁長官若しくは満洲国駐さつ特命全権大使又は満洲国の医師免許を受けた日本国民に対する医師免許及び試験については、この法律施行の日から五年間は、なお従前の例によることができる。
- 4 前項に規定する者の外、昭和二十年八月十五日以前に、外国でその地の法令によつて医師免許若しくは医業免許を受け、又は中華民国(満洲及び蒙古を含む。)において領事官の

医業免許を受けた日本国民に対する医師免許及び試験については、昭和三十年十二月三十一日まで、前項の例によることができる。

**第三十七条** 旧法又は旧医師法による医籍の登録は、これをこの法律による医籍の登録とみなす。

**第三十八条** 旧法又は旧医師法によつてした医師免許の取消処分又は医業停止の処分は、それぞれこれをこの法律の相当規定によつてしたものとみなす。この場合において、停止の期間は、なお従前の例による。

**第四十条** 旧法若しくは旧医師法又はこれに基いて発する命令又は右の命令に基いてなした処分に違反した者の処罰については、なお旧法又は旧医師法による。

**第四十一条** 国民医療法施行令の一部を改正する勅令(昭和二十一年勅令第四百二号)附則第二項の規定に該当する者は、第二条の規定にかかわらず、医師免許を受けることができる。

**第四十二条** 国民医療法施行令の一部を改正する勅令(昭和二十二年勅令第三百三十七号)附則第二項の規定に該当する者は、第十一条の規定にかかわらず、医師国家試験を受けることができる。

**第四十三条** 学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)附則第三条の規定により大学令(大正七年勅令第三百八十八号)による大学又は専門学校令(明治三十六年勅令第六十一号)による専門学校として、その存続を認められた大学又は専門学校は、第十一条第一号の大学とみなす。

**第四十四条** 国は、当分の間、都道府県に対し、第十六条の二第一項に規定する病院に附属する施設のうち臨床研修を行うために必要なものの整備で日本電信電話株式会社の株式の売払収入の活用による社会資本の整備の促進に関する特別措置法(昭和六十二年法律第八十六号)第二条第一項第二号に該当するものにつき、当該都道府県が自ら行う場合にあつてはその要する費用に充てる資金の一部を、都道府県以外の病院の開設者が行う場合にあつては当該開設者に対し当該都道府県が補助する費用に充てる資金の一部を、予算の範囲内において、無利子で貸し付けることができる。

- 2 前項の国の貸付金の償還期間は、五年(二年以内の据置期間を含む。)以内で政令で定める期間とする。
- 3 前項に定めるもののほか、第一項の規定による貸付金の償還方法、償還期限の繰上げその他償還に関し必要な事項は、政令で定める。
- 4 国は、第一項の規定により都道府県に対し貸付けを行つた場合には、当該貸付けの対象である施設の整備について、当該貸付金に相当する金額の補助を行うものとし、当該補助については、当該貸付金の償還時において、当該貸付金の償還金に相当する金額を交付することにより行うものとする。
- 5 都道府県が、第一項の規定による貸付けを受けた無利子貸付金について、第二項及び第三項の規定に基づき定められる償還期限を繰り上げて償還を行つた場合(政令で定める場

合を除く。)における前項の規定の適用については、当該償還は、当該償還期限の到来時に行われたものとみなす。

**附 則（昭和二十四年五月一四日法律第六六号）**

この法律は、公布の日から施行する。

**附 則（昭和二十五年三月三十一日法律第三四号）**

この法律は、昭和二十五年四月一日から施行する。

**附 則（昭和二十六年六月一日法律第一七四号）抄**

1 この法律は、公布の日から施行する。

**附 則（昭和二十六年六月一四日法律第二三六号）抄**

1 この法律は、公布の日から施行する。

**附 則（昭和二十八年八月一五日法律第二一三号）抄**

1 この法律は、昭和二十八年九月一日から施行する。

2 この法律施行前従前の法令の規定によりなされた許可、許可その他の処分又は申請、届出その他の手続は、それぞれ改正後の相当規定に基いてなされた処分又は手続とみなす。

**附 則（昭和二十九年四月二二日法律第七一号）抄**

（施行期日）

1 この法律は、昭和二十九年五月一日から施行する。

**附 則（昭和三十〇年八月八日法律第一四五号）抄**

1 この法律は、公布の日から施行する。

2 医薬関係審議会設置法(昭和二十九年法律第百三十四号)は、廃止する。

**附 則（昭和四三年五月一五日法律第四七号）抄**

（施行期日）

1 この法律は、公布の日から施行する。

（経過措置）

2 この法律の施行前に医師免許を受けた者については、この法律による改正後の医師法第三章の二の規定は適用しない。この法律の施行前に行なわれた医師国家試験に合格した者又は国民医療法施行令の一部を改正する勅令(昭和二十一年勅令第四百二号)附則第二項の規定に該当する者であって、この法律の施行後医師免許を受けたものについても、同様とする。

#### 附 則（昭和四四年六月二五日法律第五一号）

この法律は、公布の日から施行する。ただし、第一条中厚生省設置法第二十九条第一項の表薬剤師試験審議会の項を削る改正規定並びに第十条及び第十一条の規定は昭和四十四年九月一日から、第一条中厚生省設置法第二十九条第一項の表栄養審議会の項の改正規定、同表中医師試験研修審議会の項を改める改正規定並びに同表歯科医師試験審議会、保健婦助産婦看護婦審議会及び理学療法士作業療法士審議会の項を削る改正規定並びに同法第三十六条の七第三号にただし書を加える改正規定及び同法第三十六条の八に一号を加える改正規定並びに第二条から第九条までの規定は昭和四十四年十一月一日から施行する。

#### 附 則（昭和四六年一二月三一日法律第一三〇号）抄

（施行期日）

- 1 この法律は、琉球諸島及び大東諸島に関する日本国とアメリカ合衆国との間の協定の効力発生の日から施行する。

#### 附 則（昭和五三年五月二三日法律第五五号）抄

（施行期日等）

- 1 この法律は、公布の日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。
  - 一 第四十九条中精神衛生法第十六条の三第三項及び第四項の改正規定並びに第五十九条中森林法第七十条の改正規定 公布の日から起算して六月を経過した日
  - 二 第一条（台風常襲地帯対策審議会に係る部分を除く。）及び第六条から第九条までの規定、第十条中奄美群島振興開発特別措置法第七条第一項の改正規定並びに第十一条、第十二条及び第十四条から第三十二条までの規定 昭和五十四年三月三十一日までの間において政令で定める日

#### 附 則（昭和五六年五月二五日法律第五一号）

この法律は、公布の日から施行する。

#### 附 則（昭和五七年七月二三日法律第六九号）抄

（施行期日）

- 1 この法律は、公布の日から施行する。

（経過措置）

- 9 この法律（附則第一項第四号及び第五号に掲げる規定については、当該各規定）の施行前にした行為並びに附則第三項第一号の規定により従前の例によることとされる届出に係るこの法律の施行後にした行為及び同項第二号の規定により従前の例によることとされるランプ類税に係るこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

## 附 則（平成五年一月一二日法律第八九号）抄

（施行期日）

第一条 この法律は、行政手続法（平成五年法律第八十八号）の施行の日から施行する。

（諮問等がされた不利益処分に関する経過措置）

第二条 この法律の施行前に法令に基づき審議会その他の合議制の機関に対し行政手続法第十三条に規定する聴聞又は弁明の機会の付与の手続その他の意見陳述のための手続に相当する手続を執るべきことの諮問その他の求めがされた場合においては、当該諮問その他の求めに係る不利益処分の手続に関しては、この法律による改正後の関係法律の規定にかかわらず、なお従前の例による。

（医師法の一部改正に伴う経過措置）

第六条 第九十六条の規定の施行前に、同条の規定による改正前の医師法第七条第五項後段の規定による通知がされた場合においては、当該通知に係る免許の取消し及び医業の停止の手続に関しては、第九十六条の規定による改正後の同法の規定にかかわらず、なお従前の例による。

（罰則に関する経過措置）

第十三条 この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

（聴聞に関する規定の整理に伴う経過措置）

第十四条 この法律の施行前に法律の規定により行われた聴聞、聴問若しくは聴聞会（不利益処分に係るものを除く。）又はこれらのための手続は、この法律による改正後の関係法律の相当規定により行われたものとみなす。

（政令への委任）

第十五条 附則第二条から前条までに定めるもののほか、この法律の施行に関して必要な経過措置は、政令で定める。

## 附 則（平成十一年七月一六日法律第八七号）抄

（施行期日）

第一条 この法律は、平成十二年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

- 一 第一条中地方自治法第二百五十条の次に五条、節名並びに二款及び款名を加える改正規定（同法第二百五十条の九第一項に係る部分（両議院の同意を得ることに係る部分に限る。）に限る。）、第四十条中自然公園法附則第九項及び第十項の改正規定（同法附則第十項に係る部分に限る。）、第二百四十四条の規定（農業改良助長法第十四条の三の改正規定に係る部分を除く。）並びに第四百七十二条の規定（市町村の合併の特例に関する法律第六条、第八条及び第十七条の改正規定に係る部分を除く。）並びに附則第



七条、第十条、第十二条、第五十九条ただし書、第六十条第四項及び第五項、第七十三条、第七十七条、第五百五十七条第四項から第六項まで、第六十条、第六十三條、第六十四條並びに第二百二條の規定 公布の日

(従前の例による事務等に関する経過措置)

**第六十九条** 国民年金法等の一部を改正する法律(昭和六十年法律第三十四号)附則第三十二条第一項、第七十八条第一項並びに第八十七条第一項及び第十三項の規定によりなお従前の例によることとされた事項に係る都道府県知事の事務、権限又は職権(以下この条において「事務等」という。)については、この法律による改正後の国民年金法、厚生年金保険法及び船員保険法又はこれらの法律に基づく命令の規定により当該事務等に相当する事務又は権限を行うこととされた厚生大臣若しくは社会保険庁長官又はこれらの者から委任を受けた地方社会保険事務局長若しくはその地方社会保険事務局長から委任を受けた社会保険事務所長の事務又は権限とする。

(新地方自治法第五十六条第四項の適用の特例)

**第七十条** 第六十六条の規定による改正後の厚生省設置法第十四条の地方社会保険事務局及び社会保険事務所であつて、この法律の施行の際旧地方自治法附則第八条の事務を処理するための都道府県の機関(社会保険関係事務を取り扱うものに限る。)の位置と同一の位置に設けられるもの(地方社会保険事務局にあつては、都道府県庁の置かれている市(特別区を含む。)に設けられるものに限る。)については、新地方自治法第五十六条第四項の規定は、適用しない。

(社会保険関係地方事務官に関する経過措置)

**第七十一条** この法律の施行の際現に旧地方自治法附則第八条に規定する職員(厚生大臣又はその委任を受けた者により任命された者に限る。附則第五十八条において「社会保険関係地方事務官」という。)である者は、別に辞令が発せられない限り、相当の地方社会保険事務局又は社会保険事務所の職員となるものとする。

(地方社会保険医療協議会に関する経過措置)

**第七十二条** 第六十九条の規定による改正前の社会保険医療協議会法の規定による地方社会保険医療協議会並びにその会長、委員及び専門委員は、相当の地方社会保険事務局の地方社会保険医療協議会並びにその会長、委員及び専門委員となり、同一性をもって存続するものとする。

(準備行為)

**第七十三条** 第二百条の規定による改正後の国民年金法第九十二条の三第一項第二号の規定による指定及び同条第二項の規定による公示は、第二百条の規定の施行前においても行うことができる。

(厚生大臣に対する再審査請求に係る経過措置)

**第七十四条** 施行日前にされた行政庁の処分に係る第四百九条から第五十一条まで、第五百七条、第五百八条、第六十五条、第六十八条、第七十条、第七十二

条、第七十三條、第七十五條、第七十六條、第八十三條、第八十八條、第九十五條、第二百一條、第二百八條、第二百四條、第二百九條から第二百二十一條まで、第二百二十九條又は第二百三十八條の規定による改正前の児童福祉法第五十九條の四第二項、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師等に関する法律第十二條の四、食品衛生法第二十九條の四、旅館業法第九條の三、公衆浴場法第七條の三、医療法第七十一條の三、身体障害者福祉法第四十三條の二第二項、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第五十一條の十二第二項、クリーニング業法第十四條の二第二項、狂犬病予防法第二十五條の二、社会福祉事業法第八十三條の二第二項、結核予防法第六十九條、と畜場法第二十條、歯科技工士法第二十七條の二、臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律第二十條の八の二、知的障害者福祉法第三十條第二項、老人福祉法第三十四條第二項、母子保健法第二十六條第二項、柔道整復師法第二十三條、建築物における衛生的環境の確保に関する法律第十四條第二項、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第二十四條、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律第四十一條第三項又は感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第六十五條の規定に基づく再審査請求については、なお従前の例による。

(厚生大臣又は都道府県知事その他の地方公共団体の機関がした事業の停止命令その他の処分に関する経過措置)

**第七十五條** この法律による改正前の児童福祉法第四十六條第四項若しくは第五十九條第一項若しくは第三項、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師等に関する法律第八條第一項(同法第十二條の二第二項において準用する場合を含む。)、食品衛生法第二十二條、医療法第五條第二項若しくは第二十五條第一項、毒物及び劇物取締法第十七條第一項(同法第二十二條第四項及び第五項で準用する場合を含む。)、厚生年金保険法第百條第一項、水道法第三十九條第一項、国民年金法第百六 條第一項、薬事法第六十九條第一項若しくは第七十二條又は柔道整復師法第十八條第一項の規定により厚生大臣又は都道府県知事その他の地方公共団体の機関がした事業の停止命令その他の処分は、それぞれ、この法律による改正後の児童福祉法第四十六條第四項若しくは第五十九條第一項若しくは第三項、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師等に関する法律第八條第一項(同法第十二條の二第二項において準用する場合を含む。)、食品衛生法第二十二條若しくは第二十三條、医療法第五條第二項若しくは第二十五條第一項、毒物及び劇物取締法第十七條第一項若しくは第二項(同法第二十二條第四項及び第五項で準用する場合を含む。)、厚生年金保険法第百條第一項、水道法第三十九條第一項若しくは第二項、国民年金法第百六條第一項、薬事法第六十九條第一項若しくは第二項若しくは第七十二條第二項又は柔道整復師法第十八條第一項の規定により厚生大臣又は地方公共団体がした事業の停止命令その他の処分とみなす。

(国等の事務)

**第百五十九條** この法律による改正前のそれぞれの法律に規定するもののほか、この法律の施行前において、地方公共団体の機関が法律又はこれに基づく政令により管理し又は執行する国、他の地方公共団体その他公共団体の事務(附則第百六十一條において「国等の事

務」という。)は、この法律の施行後は、地方公共団体が法律又はこれに基づく政令により当該地方公共団体の事務として処理するものとする。

(処分、申請等に関する経過措置)

**第一百六十条** この法律(附則第一条各号に掲げる規定については、当該各規定。以下この条及び附則第百六十三条において同じ。)の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定によりされた許可等の処分その他の行為(以下この条において「処分等の行為」という。)又はこの法律の施行の際現に改正前のそれぞれの法律の規定によりされている許可等の申請その他の行為(以下この条において「申請等の行為」という。)で、この法律の施行の日においてこれらの行為に係る行政事務を行うべき者が異なることとなるものは、附則第二条から前条までの規定又は改正後のそれぞれの法律(これに基づく命令を含む。)の経過措置に関する規定に定めるものを除き、この法律の施行の日以後における改正後のそれぞれの法律の適用については、改正後のそれぞれの法律の相当規定によりされた処分等の行為又は申請等の行為とみなす。

2 この法律の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定により国又は地方公共団体の機関に対し報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項で、この法律の施行の日前にその手続がされていないものについては、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、これを、改正後のそれぞれの法律の相当規定により国又は地方公共団体の相当の機関に対して報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項についてその手続がされていないものとみなして、この法律による改正後のそれぞれの法律の規定を適用する。

(不服申立てに関する経過措置)

**第一百六十一条** 施行日前にされた国等の事務に係る処分であつて、当該処分をした行政庁(以下この条において「処分庁」という。)に施行日前に行政不服審査法に規定する上級行政庁(以下この条において「上級行政庁」という。)があつたものについての同法による不服申立てについては、施行日以後においても、当該処分庁に引き続き上級行政庁があるものとみなして、行政不服審査法の規定を適用する。この場合において、当該処分庁の上級行政庁とみなされる行政庁は、施行日前に当該処分庁の上級行政庁であつた行政庁とする。

2 前項の場合において、上級行政庁とみなされる行政庁が地方公共団体の機関であるときは、当該機関が行政不服審査法の規定により処理することとされる事務は、新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務とする。

(手数料に関する経過措置)

**第一百六十二条** 施行日前においてこの法律による改正前のそれぞれの法律(これに基づく命令を含む。)の規定により納付すべきであつた手数料については、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、なお従前の例による。

(罰則に関する経過措置)

**第一百六十三条** この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(その他の経過措置の政令への委任)

**第百六十四条** この附則に規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置(罰則に関する経過措置を含む。)は、政令で定める。

2 附則第十八条、第五十一条及び第百八十四条の規定の適用に関して必要な事項は、政令で定める。

(検討)

**第二百五十条** 新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務については、できる限り新たに設けることのないようにするとともに、新地方自治法別表第一に掲げるもの及び新地方自治法に基づく政令に示すものについては、地方分権を推進する観点から検討を加え、適宜、適切な見直しを行うものとする。

**第二百五十一条** 政府は、地方公共団体が事務及び事業を自主的かつ自立的に執行できるよう、国と地方公共団体との役割分担に応じた地方税財源の充実確保の方途について、経済情勢の推移等を勘案しつつ検討し、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

**第二百五十二条** 政府は、医療保険制度、年金制度等の改革に伴い、社会保険の事務処理の体制、これに従事する職員の在り方等について、被保険者等の利便性の確保、事務処理の効率化等の視点に立って、検討し、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

## 附 則 (平成十一年七月一六日法律第一〇二号) 抄

(施行期日)

**第一条** この法律は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

二 附則第十条第一項及び第五項、第十四条第三項、第二十三条、第二十八条並びに第三十条の規定 公布の日

(職員の身分引継ぎ)

**第三条** この法律の施行の際現に従前の総理府、法務省、外務省、大蔵省、文部省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、郵政省、労働省、建設省又は自治省(以下この条において「従前の府省」という。)の職員(国家行政組織法(昭和二十三年法律第二百十号)第八条の審議会等の会長又は委員長及び委員、中央防災会議の委員、日本工業標準調査会の会長及び委員並びに これらに類する者として政令で定めるものを除く。)である者は、別に辞令を発せられない限り、同一の勤務条件をもって、この法律の施行後の内閣府、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省若しくは環境省(以下この条において「新府省」という。)又はこれに置かれる部局若しくは機関のうち、この法律の施行の際現に当該職員が属する従前の府省又はこれに置かれる部局若しくは機関の相当の新府省又はこれに置かれる部局若しくは機関として政令で定めるものの相当の職員となるものとする。

(別に定める経過措置)

**第三十条** 第二条から前条までに規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要となる経過措置は、別に法律で定める。

**附 則 (平成十一年一月二日法律第一五一号) 抄**

(施行期日)

**第一条** この法律は、平成十二年四月一日から施行する。

**第四条** この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

**附 則 (平成十一年一月二日法律第一六〇号) 抄**

(施行期日)

**第一条** この法律(第二条及び第三条を除く。)は、平成十三年一月六日から施行する。

**附 則 (平成十二年一月六日法律第一四一号) 抄**

(施行期日)

**第一条** この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、それぞれ当該各号に定める日から施行する。

- 一 第二条、第四条並びに附則第八条から第十条まで及び第二十三条の規定 平成十六年四月一日
- 二 第三条、第五条並びに附則第十一条から第十三条まで及び第二十四条の規定 平成十八年四月一日

(臨床研修修了医師の登録に係る経過措置)

**第八条** 附則第一条第一号に掲げる規定の施行の際現に医師免許を受けている者及び当該規定の施行前に医師免許の申請を行った者であって当該規定の施行後に医師免許を受けたものは、第二条の規定による改正後の医療法及び第四条の規定による改正後の医師法の適用については、同法第十六条の四第一項の規定による登録を受けた者とみなす。

(指定病院に係る経過措置)

**第九条** 附則第一条第一号に掲げる規定の施行の際現に第四条の規定による改正前の医師法第十六条の二第一項の規定による指定を受けている病院は、第四条の規定による改正後の医師法第十六条の二第一項の規定による指定を受けている病院とみなす。

(診療所の開設の届出に係る経過措置)

**第十条** 附則第一条第一号に掲げる規定の施行前に第二条の規定による改正前の医療法第八条の規定による届出をした医師は、第二条の規定による改正後の医療法第八条の規定による届出をしたものとみなす。



(臨床研修修了歯科医師の登録に係る経過措置)

**第十一条** 附則第一条第二号に掲げる規定の施行の際現に歯科医師免許を受けている者及び当該規定の施行前に歯科医師免許の申請を行った者であつて当該規定の施行後に歯科医師免許を受けたものは、第三条の規定による改正後の医療法及び第五条の規定による改正後の歯科医師法の適用については、同法第十六条の四第一項の規定による登録を受けた者とみなす。

(罰則に関する経過措置)

**第十四条** この法律(附則第一条各号に掲げる規定については、当該各規定)の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(その他の経過措置の政令への委任)

**第十五条** 附則第二条から前条までに規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置は、政令で定める。

## 附 則 (平成一三年六月二九日法律第八七号) 抄

(施行期日)

**第一条** この法律は、公布の日から起算して一月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

(検討)

**第二条** 政府は、この法律の施行後五年を目途として、この法律による改正後のそれぞれの法律における障害者に係る欠格事由の在り方について、当該欠格事由に関する規定の施行の状況を勘案して検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

(再免許に係る経過措置)

**第三条** この法律による改正前のそれぞれの法律に規定する免許の取消事由により免許を取り消された者に係る当該取消事由がこの法律による改正後のそれぞれの法律により再免許を与えることができる取消事由(以下この条において「再免許が与えられる免許の取消事由」という。)に相当するものであるときは、その者を再免許が与えられる免許の取消事由により免許が取り消された者とみなして、この法律による改正後のそれぞれの法律の再免許に関する規定を適用する。

(罰則に係る経過措置)

**第四条** この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

## 附 則 (平成一四年二月八日法律第一号) 抄

(施行期日)

**第一条** この法律は、公布の日から施行する。



## 附 則（平成一八年六月二一日法律第八四号） 抄

（施行期日）

**第一条** この法律は、平成十九年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

- 一 附則第十六条の規定、附則第三十一条の規定及び附則第三十二条の規定 公布の日
- 二 第一条の規定、附則第三条第一項から第三項までの規定及び附則第十七条の規定中健康保険法(大正十一年法律第七十号)第六十五条第二項の改正規定 平成十九年一月一日
- 三 第三条の規定、第七条の規定、第八条の規定中薬事法第七条第一項の改正規定、第九条の規定(薬剤師法第二十二条の改正規定を除く。)、第十一条の規定、附則第十四条第三項及び第四項の規定、附則第十八条の規定中地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)別表第一保健師助産師看護師法(昭和三十二年法律第二百三十三号)の項及び同表薬剤師法(昭和三十五年法律第四十六号)の項の改正規定並びに附則第三十条の規定 平成二十年四月一日

（検討）

**第二条** 政府は、この法律の施行後五年を目途として、この法律の施行の状況等を勘案し、この法律により改正された医療法等の規定に基づく規制の在り方について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

（再免許の交付に関する経過措置）

**第十四条** 施行日前に第四条の規定による改正前の医師法第七条第二項の規定による取消処分を受けた者に係る第四条の規定による改正後の医師法第七条第三項の規定の適用については、なお従前の例による。

2 施行日前に第五条の規定による改正前の歯科医師法第七条第二項の規定による取消処分を受けた者に係る第五条の規定による改正後の歯科医師法第七条第三項の規定の適用については、なお従前の例による。

3 附則第一条第三号に掲げる規定の施行の日前に第七条の規定による改正前の保健師助産師看護師法第十四条第一項又は第二項の規定による取消処分を受けた者に係る第七条の規定による改正後の保健師助産師看護師法第十四条第三項の規定の適用については、なお従前の例による。

4 附則第一条第三号に掲げる規定の施行の日前に第七条の規定による改正前の保健師助産師看護師法第十四条第一項又は第二項の規定による取消処分を受けた者に係る第七条の規定による改正後の保健師助産師看護師法第十四条第三項の規定の適用については、なお従前の例による。

（罰則の適用に関する経過措置）

**第三十一条** この法律(附則第一条各号に掲げる規定については、当該各規定)の施行前にした行為並びにこの附則の規定によりなお従前の例によることとされる場合におけるこの法

律の施行後にした行為及びこの附則の規定によりなお効力を有することとされる場合におけるこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(その他の経過措置の政令への委任)

**第三十二条** 附則第三条から第十六条まで及び前条に定めるもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置は、政令で定める。

#### **附 則（平成一九年六月二七日法律第九六号）抄**

(施行期日)

**第一条** この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

#### **附 則（平成二五年六月一四日法律第四四号）抄**

(施行期日)

**第一条** この法律は、公布の日から施行する。

(罰則に関する経過措置)

**第十条** この法律(附則第一条各号に掲げる規定にあっては、当該規定)の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

(政令への委任)

**第十一条** この附則に規定するもののほか、この法律の施行に関し必要な経過措置(罰則に関する経過措置を含む。)は、政令で定める。

#### **附 則（平成二六年六月一三日法律第六九号）抄**

(施行期日)

**第一条** この法律は、行政不服審査法(平成二十六年法律第六十八号)の施行の日から施行する。