

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 -

医学における教育プログラム研究・開発事業委員会

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作成の背景と考え方

近年の生命科学と科学技術など関連領域の著しい進歩によって医学の知識と技術の量は膨大となり、細分化されると同時に、新たな視点に立った学問領域や診療分野も生まれつつある。また、今後、医学・医療に対する社会のニーズは多様化し、学際的な生命科学研究に携わる人材、地域医療、福祉・介護、国際医療協力、製薬等の様々な分野において医科大学（医学部）出身者の一層の活躍が求められている。このため、医科大学（医学部）における医学教育の質を一層高め、一定水準の質を確保すると同時に、教育内容を再編成して多様化を図る必要がある。しかし、膨大となった学習内容の全てを従来の教育手法を用いて履修させることは不可能になりつつある。また、これまで各大学や科目担当教員の裁量に委ねられていた教育内容については、講座単位の授業区分や教養教育、基礎医学・社会医学教育、臨床医学教育といった区分に縛られてその見直しが十分行われにくい状況も見受けられる。このような状況から、21世紀医学・医療懇談会第1次及び第4次報告においても、医学教育の内容については、精選された基本的内容を重点的に履修させるコア・カリキュラムを確立するとともに、学生が主体的に選択履修できる科目を拡充することが必要であると提言されている。また、平成10年度及び11年度に「医学における教育プログラム研究開発事業委員会」が実施した全国アンケート調査においても、70%以上の医科大学（医学部）から、コアとなる医学教育の内容をガイドラインとして提示することが望ましいとの結果が出されている。

これらを背景として、医学教育全体の視点からこれまでの教育内容を見直し、科学技術の進歩と時代の要請に合わせて再編成するために、まず、すべての医学生が履修すべき必須の学習内容を精選する必要がある。また、社会から求められている患者とのコミュニケーションや安全性の確保などの学習内容を付加することも急務である。さらに、知識を詰め込むことを中心に行われてきたこれまでの教育方法から、生涯にわたり自ら課題を探求し、問題を解決していく能力を身につけられるような、学生主体の学習方法に積極的に転換することも必要である。同時に、学生の将来の進路や社会的需要の多様化に合わせて、学習内容も学生が自由に選択できるように多様化する必要もあり、このためには選択制カリキュラムの導入が不可欠であることも強調しておきたい。

このガイドラインは、21世紀における新たな医学教育の展開への布石として作成したものであり、各大学が編成するカリキュラムの参考となるよう、現時点で修得すべきと考えられる必須の基本となる教育内容が提示されている。ここに記載された内容について、どの程度の時間数（または、単位数）で、また、どのような授業科目の中で履修させ、どのような授業形態で実施するかは、各医科大学（医学部）の責任において教育理念に基づき決定すべきものであるが、およそ従来の3分の2程度の時間数（単位数）で履修させることが妥当と考えられる。残りの3分の1程度の時間で、各医科大学（医学部）がその教育理念や特色に基づいたカリキュラムを設定し、学生が余裕をもって自主的に選択できるような先端的内容や周辺領域の内容など、各大学の特色に合わせて多彩なメニューを選択的なカリキュラムとして作成することが必要である。

このガイドラインは、各大学からの意見を反映させ、国家試験出題基準との整合性も考慮して作成されたため、学習内容のコアとしては量的に過剰となったきらいがある。しかし、具体的教育内容の包括的な提示は今回が初めてであり、このガイドラインが広く活用されることを希望するものである。今後、社会からの要請、医学・医療の進歩等を十分勘案しながら、継続的な改善作業が必要である。

1 基本事項

基本事項は、医師としての素養に関わる教育内容であり、教養教育、臨床前教育、臨床実習にわたる6年間のすべての医学教育課程を通じて確実に身につけ、また、生涯にわたってその向上に努めなければならないものである。すなわち医師の素養、資質と能力として必要な、患者中心の医療の実践、安全性への配慮、信頼される人間関係、自ら問題を発見する姿勢や研究への動機づけなどを含む課題探求・問題解決能力の育成などが提示されている。これらは、単なる知識の獲得よりも、今日の医学・医療の現場と一般社会から強く求められている教育内容である。したがって、ここに示す教育内容は、単に授業科目を設定して一定期間の履修で済ませる、形ばかりの教育であってはならない。学生は、講義にとどまらず、実際に患者と触れあうあらゆる形式の実習などを通じて学んでいくとともに、単に医学教育の現場のみならず、学生生活のすべての場面でその向上に努める必要がある。

また、基本事項の学習者の到達度評価は、学習の各段階で行い、特に臨床実習開始前と卒業時に適切に評価する必要がある。

2 臨床前医学教育の内容とその在り方

1) 臨床前医学教育の在り方

これまでの医学教育は、基礎医学、社会医学、臨床医学に区分され、講座単位による縦割りによる学問領域の閉鎖性に起因して、これらの有機的連携という観点が不十分であった。

このため、教育内容ガイドラインにおいては、教育内容を整理して全体をまとめて表示することとし、従来の基礎医学、社会医学、臨床医学といった区分を用いず、基礎医学と臨床医学を関連づけて学べるような統合的なカリキュラムを編成することが重要である。

これまでの医学教育では、教育に携わる者が、教えこまなければならないという使命感から知識伝授の講義形式が用いられることが多かった。一斉講義は知識の伝授には効率的であるが、学習者は受身の学習を強いられることが多く、課題探求・問題解決能力は育成されにくい。ここに示したガイドラインを生かすためには、授業方法に十分な工夫をするとともに、自己学習への指示や問題解決に取り組む機会と時間を与えなければならない。このためには、少人数の演習やチュートリアル教育なども取り入れることが有効である。

2) 準備教育と臨床前医学教育の内容

医学の専門教育を開始するに当たっては、基礎科学とくに生物学などの概念・知識・技能が十分備わっていなければならない。これらについては、高等学校の教育内容や、大学入学試験、教養教育の問題として議論されている。生物学のすべての内容が、医学が必要とする生物学的基礎知識と必ずしも重なるものではないため、医学専門教育の内容と効果的に連携させた教育内容を提示する必要がある。このガイドラインでは、「B 医学一般」等の中に生物学を含む基礎科学と密接に関連した医学教育の内容が含まれている。これらは臨床前医学教育の中核となるものであり、十分な教育が必要である。

また、生物学をはじめとする基礎科学についても、医学に必要な内容を十分吟味して履修させることが望ましいと考え、準備教育モデル・コア・カリキュラムに基本となる内容（物理現象と物質の科学、生命現象の科学、情報の科学、人の行動と心理）を記載した。

3) 臨床前医学教育における症候・病態からのアプローチ

「E1 症候・病態からのアプローチ」は、患者の症候からその病態を推理し、診療のプロセスを学ぶ（臨床推論）ために提示したものであり、他の区分で学習したことを単に再履修（復習）

することを目的としたものではない。

また、「E2 基本的診療知識」、「E3 基本的診療技能」で示す到達目標は、臨床実習を開始するにあたって必要なものであり、視聴覚教材、模型、シミュレーター、学生相互の実習（ロールプレイ）模擬患者などを通して身につけられるものを記載した。また、これらの評価には客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination：OSCE）を利用することが推奨される。

4）臨床前医学教育における実習の在り方

医学を学ぶためには、知識だけでなく、実習を通じて確認する学習が重要である。したがって、臨床前医学教育における実習を充実するとともに、適正な評価も行わなければならない。なお、臨床前医学教育における実習の実施時期については、講義・演習・テュートリアル等の授業内容と緊密に連携させるように設定すべきである。

学生自身または実験動物を用いた実習に際しては、医の倫理や生命倫理的な配慮のもとに、予測される危険を回避し、常に安全を確認しながら手技や操作を行う習慣が身につくように指導することが必要である。また、高度な内容や応用的な内容の実習や、探究心の旺盛な学生を対象とする実験・実習については、選択制のカリキュラム等に振り分けることが望ましい。

なお、実習の内容については別表3に例示する。

3 臨床実習

1）臨床実習の考え方

臨床実習は、学生が臨床現場を見学するだけでは不十分であり、効果的に学習するためには、実際の診療に携わることが不可欠である。指導医と研修医などによって構成される診療チームの一員として学生が実習する形態を診療参加型実習（クリニカル・クラークシップ）と呼び、今まで広く行われてきた見学型臨床実習や模擬診療型臨床実習と区別される。

学生はチームの一員として患者の診療に参加し、診断・治療計画の策定、カルテへの記載、医療スタッフへの情報の伝達などを行う。個々の学生の態度・技能・知識の到達度に合わせてチーム内での役割を与え、能力が向上すればより進んだ役割へと移行させるべきである。そのためにも指導医は学生を評価し、形式的フィードバックを行うことが重要である。

2) 臨床実習の内容

臨床実習では、症例として、発生頻度が高い症候・疾患、緊急を要する症候・疾患、死亡原因として頻度の高い症候・疾患を経験するのに最低限必要とされるものを設定した。指導医のもと、診療チームの一員として、病棟及び外来において、患者の診察、診療記録、診療計画、基本的診療手技を含む患者マネジメントを行う。これらの診療参加型実習においては、単に診療手技を学生に行わせることが主な目的ではなく、患者や医療チームの職員とのコミュニケーションを保って医療の現場に溶け込むように自覚させることが最も重要である。また、医科大学・医学部附属病院ばかりでなく、他の医療機関における実習を含めることによって、多様な患者を経験する機会を増やすなど実践的な実習とすることが望ましい。

4 表示の方法

1) 項目立て

このガイドラインは、いくつかの項目に区分されて表示されている。この項目立ては、カリキュラム作成の参考として利用しやすくすることと、学習者に学習内容の全体像を把握しやすくする構成となっている。しかし、これらの項目自体が授業科目名を意味するものではなく、また、項目配列の順序が履修の順序を示すものでもない。さらに、このガイドラインの項目Cでは、器官別の正常構造と機能、病態、診断、治療という項目立てになっているが、各臓器・器官にのみにとられることなく、全人的に診る姿勢を養えるように十分な配慮が必要である。

2) 一般目標

一般目標は、その領域における全般的な教育内容を示す。

3) 到達目標

到達目標は、一般目標に記載された項目について、学習者が具体的にどの程度のレベルまで修得しなければならないかの指標であり、その程度（深さ）は、各大学の教育理念に基づいて設定されるべきものである。

なお、印をつけたものは、卒業時までの到達目標として提示したものである。

4) 量的提示

各学習項目の量的提示については、報告書本文「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について」に記載されている前提をもとに、本ガイドラインに沿って複数の大学の現行カリキュラムを再編成した場合の平均的モデルを別表1に提示した。

また、臨床実習の期間についても、米国と日本の医科大学の現状を勘案して、本ガイドラインに提示した学習内容を行うために必要な期間を別表2に提示した。

5 選択制カリキュラムの設定

1) 選択制カリキュラムの在り方

このガイドラインでは、すべての医学生が共通して修得すべき必須の学習内容が提示されているに過ぎない。したがって、これだけで医学教育が完成するものではない。6年間の医学教育課程のすべてを画一化したコア・カリキュラムの履修にあてるとは間違いであり、学生の学習ニーズや将来の進路に合わせて多様な選択自由なカリキュラムを提供しなければならない。このガイドラインの内容を確実に修得した上に、さらに高度な専門的あるいは広範囲な関連する領域の内容を選択して履修させることが必要である。

選択制カリキュラムの作成に当たっては、各大学の教育理念と学生のニーズに基づき、個性ある独自の学習プログラムを準備すべきである。

2) 選択制カリキュラムの例

臨床前医学教育についての選択制カリキュラムの目的(例)

コア・カリキュラムの内容を十分に修得した後に、学生各自の興味ある分野の科目を積極的に選択して履修する。選択した科目に応じて、より高度の内容や応用的内容を修得するばかりでなく、実験研究も選択することができる。これらを通して、医学・医療の先端的進歩状況の理解、実験研究方法の修得、生命倫理の一層の理解、フィールドワーク・疫学調査の手法などの修得を目指すばかりでなく、自らの判断で積極的に発展するための基本的能力を身につける。別表4にいくつかの例を掲げた。

選択制臨床実習

臨床実習において学生が学ぶべき必須の態度、技能、知識をコア・カリキュラムとして示したが、この内容は“すべての医師に必要な臨床能力を身につける”ことに限定されている。これに

引き続き、より深く、広く学ぶための選択制カリキュラムを作ることにより、個々の学生がさらなる臨床技能の向上を目指すことができる。

選択制カリキュラムとしては、各科（内科、外科、精神科、小児科、産科婦人科、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、胸部外科、泌尿器科、形成外科、整形外科、皮膚科、放射線科、リハビリテーション科、麻酔科、老年科、小児外科、NICU、ICU、検査部、輸血部、薬剤部等）における臨床実習が考えられる。

目 次

A 基本事項	1
1 医の原則	1
(1) 医の倫理と生命倫理	1
(2) 患者の権利	1
(3) 医師の義務と裁量権	1
(4) インフォームド・コンセント	1
2 医療における安全性への配慮と危機管理	1
(1) 安全性の確保	1
(2) 危機管理	2
3 コミュニケーションとチーム医療	2
(1) コミュニケーション	2
(2) 患者と医師の関係	2
(3) チーム医療	2
4 課題探求・解決と論理的思考	2
(1) 課題探求・解決能力	2
(2) 論理的思考と表現能力	3
(3) 生涯学習への準備	3
(4) 医療の評価	3
B 医学一般	4
1 個体の構成と機能	4
(1) 細胞の基本構造と機能	4
(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係	4
(3) 個体の調節機構とホメオスタシス	5
(4) 個体の発生	5
(5) 生体物質の代謝	5
(6) 遺伝と遺伝子	6
2 個体の反応	6
(1) 生体と微生物	6
(2) 免疫と生体防御	7
(3) 生体と放射線・電磁波・超音波	8
(4) 生体と薬物	8
3 原因と病態	9
(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常	9
(2) 細胞障害・変性と細胞死	9
(3) 代謝障害	9
(4) 循環障害	9
(5) 炎症と創傷治癒	9
(6) 腫瘍	9

C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療	11
(1) 血液・造血器・リンパ系	11
(2) 神経系	12
(3) 皮膚系	14
(4) 運動器(筋骨格)系	16
(5) 循環器系	17
(6) 呼吸器系	18
(7) 消化器系	20
(8) 腎・尿路系(体液・電解質バランスを含む)	22
(9) 生殖機能	24
(10) 妊娠と分娩	25
(11) 乳房	26
(12) 内分泌・栄養・代謝系	26
(13) 眼・視覚系	28
(14) 耳鼻・咽喉・口腔系	29
(15) 精神系	30
D 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療	31
(1) 感染症	31
(2) 免疫・アレルギー疾患	32
(3) 物理・化学的因子による疾患	33
(4) 成長と発達	34
(5) 加齢と老化	35
(6) 人の死	35
(7) 死と法	35
E 診療の基本	36
1 症候・病態からのアプローチ	36
【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】 【肥満・やせ】【黄疸】【発疹】【貧血】【出血傾向】【リンパ節腫脹】【浮腫】【動悸】【胸水】【胸痛】 【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】 【嚥下困難・障害】【食思(欲)不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】 【タンパク尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】【月経異常】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】	
2 基本的診療知識	40
(1) 薬物治療の基本原則	40
(2) 臨床検査	40
(3) 外科的治療と周術期管理	40
(4) 麻酔	41
(5) 食事と輸液療法	41
(6) 医用機器と人工臓器	41
(7) 放射線を用いる診断と治療	41
(8) 内視鏡を用いる診断と治療	42
(9) 超音波を用いる診断と治療	42
(10) 輸血と移植	42
(11) リハビリテーション	42
(12) 介護と在宅医療	42
(13) 緩和医療	43

3 基本的診療技能	43
(1) 問題志向型システム	43
(2) 医療面接	43
(3) 診療記録	43
(4) 臨床判断	43
(5) 身体診察	43
(6) 基本的臨床手技	44
F 医学・医療と社会	46
(1) 社会・環境と健康	46
(2) 疫学と予防医学	46
(3) 生活習慣と疾病	46
(4) 保健、医療、福祉と介護の制度	46
(5) 診療情報	47
(6) 臨床研究と医療	47
G 臨床実習	48
1 全期間を通じて身につけるべき事	48
(1) 診療の基本	48
(2) 身体診察	48
(3) 基本的臨床手技	49
2 内科系臨床実習	50
(1) 内科	50
(2) 精神科	50
(3) 小児科	51
3 外科系臨床実習	51
(1) 外科	51
(2) 産科婦人科	51
4 救急医療臨床実習	52
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の概要	53
別表1 医学教育モデル・コア・カリキュラムの量的提示について	56
別表2 臨床実習の量的提示について	56
別表3 臨床前医学教育における実習例	56
別表4 授業形態の違いによる選択性カリキュラムの区分とその例	57
あとがき	58
協力者名簿	61

A 基本事項

1 医の原則

(1) 医の倫理と生命倫理

一般目標：

医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶ。

到達目標：

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

(2) 患者の権利

一般目標：

患者の基本的権利を熟知し、これらに関する現状の問題点を学ぶ。

到達目標：

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

(3) 医師の義務と裁量権

一般目標：

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

到達目標：

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

(4) インフォームド・コンセント

一般目標：

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

到達目標：

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

2 医療における安全性への配慮と危機管理

(1) 安全性の確保

一般目標：

医療事故は日常的に起こる可能性があることを認識し、事故を防止して安全で信頼される医療を提供しなければならないことを理解する。

到達目標：

- 1) 医療事故はどのような状況で起こりやすいかを説明できる。
- 2) 医療事故を防止するためには、個人の注意力はもとより、組織的なリスク管理の重要性を説明できる。
- 3) 事故の可能性を予測し、それが重大事故につながらないシステム（フェイル・セーフ・システム）の必要性を説明できる。
- 4) 医療の安全性に関する情報（成功事例や失敗事例）を共有し、事後に役立てる必要性を説明できる。
- 5) 医療機関における安全管理のあり方（事故報告書、インシデント・レポート、リスク管理者、事故防止委員会、事故調査委員会）を概説できる。

(2) 危機管理

一般目標：

医療事故や潜在的医療事故が発生した場合の対処の仕方について学ぶ。

到達目標：

- 1) 医療事故と潜在的医療事故の違いを説明できる。
- 2) 医療事故や潜在的医療事故の可能性と緊急処置や報告などの対応について説明し、実施できる。
- 3) 医療事故に関連した基本的事項（行政処分、民事責任、刑事責任、司法解剖）を説明できる。

3 コミュニケーションとチーム医療

(1) コミュニケーション

一般目標：

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

到達目標：

- 1) コミュニケーションの方法と技能（言語的と非言語的）を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。
- 2) コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。

(2) 患者と医師の関係

一般目標：

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

到達目標：

- 1) 患者と家族の精神的・身体的苦痛に十分配慮できる。
- 2) 患者に分かりやすい言葉で対話できる。
- 3) 患者の心理的および社会的背景を把握し、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もと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) カウンセリングの重要性を概説できる。

(3) チーム医療

一般目標：

チーム医療の重要性を理解し、医療従事者との連携を図る能力を身につける。

到達目標：

- 1) 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制について説明し、チームの一員として参加できる。
- 2) 自分の能力の限界を認識し、他の医療従事者に必要に応じて援助を求めることができる。
- 3) 保健、医療、福祉と介護のチーム連携における医師の役割を説明できる。
- 4) 地域の保健、医療、福祉と介護活動とそのネットワークの状況を説明できる。

4 課題探究・解決と論理的思考

(1) 課題探求・解決能力

一般目標：

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

到達目標：

- 1) 必要な課題を自ら発見できる。
- 2) 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位づけできる。
- 3) 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- 4) 課題の解決にあたって、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- 5) 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。

(2) 論理的思考と表現能力

一般目標：

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身につける。

到達目標：

- 1) 教科書、論文や講義などの内容について、重要事項や問題点を抽出して論理的に表現できる。
- 2) 自分の考えを論理的に整理し、分かりやすく表現できる。
- 3) 実験・実習の内容を決められた様式にしたがって文書または口頭で発表できる。

(3) 生涯学習への準備

一般目標：

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。

到達目標：

- 1) 生涯学習の重要性を説明できる。

(4) 医療の評価

一般目標：

医療の改善のために不断の評価が必要であることを学ぶ。

到達目標：

- 1) 科学的根拠にもとづいた医療の評価の必要性を説明できる。
- 2) 患者による医療の評価の重要性を説明できる。

B 医学一般

1 個体の構成と機能

(1) 細胞の基本構造と機能

一般目標：

細胞の微細構造と機能を理解する。

【細胞の構造】

(準備教育モデル・コア・カリキュラム参照)

【細胞膜】

到達目標：

- 1) 細胞膜の構造と機能を説明できる。
- 2) 細胞内液・外液のイオン組成、浸透圧と静止(膜)電位を説明できる。
- 3) 膜のイオンチャネル、ポンプ、受容体と酵素の機能を概説できる。
- 4) 細胞膜を介する物質の能動・受動輸送過程を説明できる。
- 5) 細胞膜を介する分泌と吸収の過程を説明できる。
- 6) 細胞接着の仕組みを説明できる。

【細胞骨格と細胞運動】

到達目標：

- 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。

【細胞の増殖】

到達目標：

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

(2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係

一般目標：

細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。

【組織・各臓器の構造と機能】

到達目標：

- 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) 胞・組織の再生の機序を説明できる。

【器官の位置関係】

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

(3) 個体の調節機構とホメオスターシス

一般目標:

生体の恒常性を維持するための情報伝達と生体防御の機序を理解する。

【情報伝達の機序】

情報伝達の基本

到達目標:

- 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。
- 4) 生体内におけるカルシウムイオンの多様な役割を説明できる。

神経による情報伝達の基礎

到達目標:

- 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。
- 7) 軸索輸送、軸索の変性と再生を説明できる。
- 8) 刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。
- 9) 反射(弓)を説明できる。

【生体防御の機序】

到達目標:

- 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。

【ホメオスターシス】

到達目標:

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

(4) 個体の発生

一般目標:

個体と器官が形成される発生過程を理解する。

到達目標:

- 1) 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像を説明できる。
- 2) 体節の形成と分化を説明できる。
- 3) 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる。
- 4) 消化・呼吸器系各器官の形成過程を概説できる。
- 5) 心血管系の形成過程を説明できる。
- 6) 胚内体腔の形成過程を概説できる。
- 7) 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。
- 8) 神経管の分化と脳、脊髄、視覚器、平衡聴覚器と自律神経系の形成過程を概説できる。

(5) 生体物質の代謝

一般目標:

生体物質の代謝の動態を理解する。

到達目標:

- 1) 酵素の機能と調節について説明できる。
- 2) 解糖の経路と調節機構を説明できる。
- 3) クエン酸回路を説明できる。
- 4) 電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。
- 5) 糖新生の経路と調節機構を説明できる。
- 6) グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。
- 7) 五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。
- 8) 脂質の合成と分解を説明できる。
- 9) リ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) フリーラジカルの発生と作用を説明できる。
- 15) ビタミンの種類と機能を説明できる。
- 16) 空腹時（飢餓）、食後（過食時）と運動時における代謝を説明できる。

（6）遺伝と遺伝子

一般目標：

遺伝子からタンパク質への流れにもとづいて生命現象を学び、遺伝子工学の手法と応用やヒトゲノムの解析を理解する。

到達目標：

- 1) 遺伝子と染色体の構造を説明できる。
- 2) ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。
- 3) DNAの合成、複製と修復を説明できる。
- 4) DNAからRNAを経てタンパク質合成の至るタンパク質への遺伝情報の変換過程を説明できる。
- 5) プロモーター、転写因子などによる遺伝子発現の調節を説明できる
- 6) PCRの原理とその方法を説明できる。
- 7) ゲノム解析にもとづくDNAレベルの個人差を説明できる。

2 個体の反応

（1）生体と微生物

一般目標：

各種微生物の基本的性状、病原性とそれによって生じる病態を理解する。

【ウイルスの基本的性状と病原性】

到達目標：

- 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) 主な感染様式的具体例を説明できる。

【ウイルス感染に対する生体反応・予防】

到達目標：

- 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病予防の原理を説明できる。
- 3) ワクチンの種類と問題点を説明できる。

【各種のウイルスの特徴と病原性】

到達目標：

- 1) 主な DNA ウイルス (CMV、EBV、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と B 型肝炎ウイルス) が引き起こす疾患名を列挙できる。
- 2) 主な RNA ウイルス (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、C 型肝炎ウイルス、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) が引き起こす疾患名を列挙できる。
- 3) レトロウイルス (HIV) の特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。

【細菌・真菌】

到達目標：

- 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。
- 4) 外毒素と内毒素について説明できる。
- 5) グラム陽性球菌 (ぶどう球菌、レンサ球菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 6) グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 7) グラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 8) グラム陰性桿菌 (大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ピブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 9) グラム陰性スピリillum属病原菌 (ヘリコバクター・ピロリ菌) 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) 抗酸菌 (結核菌、非定型抗酸菌) の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
- 11) 真菌 (アスペルギルス、クリプトコッカス、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。
- 12) スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。

【寄生虫】

到達目標：

- 1) 原虫類・蠕虫類の分類および形態学的特徴を説明できる。
- 2) 寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。
- 3) 寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
- 4) 日和見寄生虫症と寄生虫症の重症化を説明できる。
- 5) 各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。
- 6) 人畜共通寄生虫症を説明できる。
- 7) 寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。

(2) 免疫と生体防御

一般目標：

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

【免疫系の一般特性】

到達目標：

- 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。

【自己と非自己の識別に関与する分子とその役割】

到達目標：

- 1) MHC クラス I とクラス II の基本構造、抗原提示経路の違いを説明できる。
- 2) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。
- 3) 免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプター遺伝子の構造と遺伝子再構成にもとづき、多様性獲得の機構を説明

できる。

- 4) 自己と非自己の識別機構の確立と免疫学的寛容を概説できる。

【免疫反応の調節機構】

到達目標：

- 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) Th1/Th2 細胞それぞれが担当する生体防御反応を説明できる。

【疾患と免疫】

到達目標：

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

(3) 生体と放射線・電磁波・超音波

一般目標：

医学・医療の分野に広く応用されている放射線や放射線以外の電磁波などの医学への応用について理解する。

【放射線と生物】

到達目標：

- 1) 放射線と放射能の種類、性質と単位を説明できる
- 2) 放射線の人体への急性効果と晩発効果を説明できる。
- 3) 種々の正常組織の放射線感受性の違いを説明できる。
- 4) 放射線の細胞への作用と放射線による細胞死の機序を説明できる。

(4) 生体と薬物

一般目標：

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

【薬理作用の基本】

到達目標：

- 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を理解し、活性薬と拮抗薬を説明できる。
- 3) 薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。

【薬物の動態】

到達目標：

- 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) 薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。

【薬物の評価】

到達目標：

- 1) 薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。

3 原因と病態

(1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常

一般目標：

遺伝子・染色体異常と発生発達異常や疾患の発生との関連を理解する。

到達目標：

- 1) 胚(生殖)細胞と体細胞、それぞれにおける遺伝子異常が引き起こす疾患の相違点を説明できる。
- 2) メンデル遺伝の3つの様式を説明し、代表的な疾患を列挙できる。
- 3) 多因子遺伝が原因となる疾患を列挙し、その特徴を説明できる。
- 4) 染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説できる。
- 5) 個体の発達異常における遺伝因子と環境因子の関係を概説できる。
- 6) ミトコンドリア遺伝子の変異による疾患を例示できる。

(2) 細胞障害・変性と細胞死

一般目標：

細胞障害・変性と細胞死の原因と細胞・組織の形態的变化を理解する。

到達目標：

- 1) 細胞障害・変性と細胞死の多様性、原因と意義を説明できる。
- 2) 細胞障害・変性と細胞死の細胞と組織の形態的变化の特徴を説明できる。
- 3) ネクロシスとアポトーシスの違いを説明できる。

(3) 代謝障害

一般目標

糖質、タンパク質、脂質などの代謝異常によって生じる多様な疾患について理解する。

到達目標：

- 1) 糖質代謝異常の病態を説明できる。
- 2) 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) 無機質代謝異常の病態を説明できる。

(4) 循環障害

一般目標：

循環障害の成因と病態を理解する。

到達目標：

- 1) 虚血、充血、うっ血と血行静止の違いとそれぞれの原因と病態を説明できる。
- 2) 出血の原因と止血の機構を説明できる。
- 3) 血栓症の成因と病態を説明できる。
- 4) 塞栓の種類と経路や塞栓症の病態を説明できる。
- 5) 梗塞の種類と病態を説明できる。

(5) 炎症と創傷治癒

一般目標：

炎症の概念と感染症との関係、またそれらの治癒過程を理解する。

到達目標：

- 1) 炎症の定義を説明できる。
- 2) 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化を説明できる。
- 3) 感染症による炎症性変化を説明できる。
- 4) 創傷治癒の過程を概説できる。

(6) 腫瘍

一般目標：

細胞の増殖・分化の機構とそれらの異常を学び、腫瘍の定義、発生機構と病態を理解する。

到達目標：

- 1) 組織の再生と修復や肥大、増生、化生、異形成と退形成を説明できる。
- 2) 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる。
- 3) 上皮性腫瘍と非上皮性腫瘍の違いを説明できる。
- 4) 腫瘍細胞の異型性と多型性を説明できる。
- 5) 局所における腫瘍の増殖、局所浸潤と転移を説明できる。
- 6) 腫瘍発生に関わる遺伝的要因と外的因子を概説できる。
- 7) 癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる。

C 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

(1) 血液・造血器・リンパ系

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

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

【診断と検査の基本】

到達目標：

(検査はE 2、身体診察はE 3参照)

- 1) 血漿タンパク質の基準値とその変化の意義を説明できる。

【症候】

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

【疾患】

貧血

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。
- 2) 鉄欠乏性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。
- 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。
- 4) 溶血性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。
- 5) 巨赤芽球性貧血の原因、病態、診断と治療を説明できる。

白血病と類縁疾患

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。
- 2) 急性白血病の FAB 分類を概説できる。
- 3) 慢性骨髄性白血病の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 4) 骨髄異形成症候群の臨床像を説明できる。
 - 5) 成人 T 細胞性白血病の成因、疫学、臨床所見を説明できる。
 - 6) 小児白血病と成人白血病の違いを説明できる。
 - 7) 真性多血症の成因、病態、診断と治療を説明できる。

悪性リンパ腫と骨髄腫

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。
- 2) 多発性骨髄腫の病態、症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 3) 単クローン性免疫グロブリン血症を概説できる。

出血傾向・紫斑病その他

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。
- 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。
- 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) 播種性血管内凝固症候群(DIC)の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。
- 5) 溶血性尿毒症症候群(HUS)の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。
- 6) アレルギー性紫斑病を概説できる。
- 7) 血栓性血小板減少性紫斑病を概説できる。

脾臓疾患

到達目標：

- 1) 脾腫をきたす疾患を列挙し、鑑別の要点を説明できる。

(2) 神経系

一般目標：

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

【構造と機能】

神経系の一般特性

到達目標：

- 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、グルタミン酸）とその作用を説明できる。
- 5) 脳膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。

脊髄と脊髄神経

到達目標：

- 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（頸腕神経叢、腰仙骨神経叢）の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。

脳幹と脳神経

到達目標：

- 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。

大脳と高次機能

到達目標：

- 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・連合野）を説明できる。
- 3) 記憶、学習の機序を辺縁系の構成と関連させて概説できる。

運動系

到達目標：

- 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。

感覚系

到達目標：

- 1) 表在感覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。
- 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。

自律機能と本能行動

到達目標：

- 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および自律機能と関連づけて概説できる。
- 3) ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

(検査はE 2、身体診察はE 3参照)

- 1) 脳・脊髄CT・MRI検査で得られる情報を説明できる。
- 2) 神経系の電気生理学的検査(脳波、筋電図、末梢神経伝導速度)で得られる情報を説明できる。
 - 3) 脳血管撮影検査で得られる情報を説明できる。
 - 4) 神経・筋生検で得られる情報を説明できる。

【症候】

(【意識障害・失神】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【けいれん】【めまい】はE 1参照)

運動失調と不随意運動

到達目標：

- 1) 小脳性・前庭性・感覚性運動失調を区別して説明できる。
- 2) 振戦を概説できる。
 - 3) その他の不随意運動(ミオクローヌス、舞踏運動、ジストニア)を概説できる。

歩行障害

到達目標：

- 1) 歩行障害を病態にもとづいて分類できる。

言語障害

到達目標：

- 1) 言語障害と構音障害の違いを説明できる。
- 2) 言語障害を病態にもとづいて分類できる。

頭蓋内圧亢進

到達目標：

- 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。

【疾患】

脳・脊髄血管障害

到達目標：

- 1) 脳血管障害(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)の病態、症候と診断を説明できる。
- 2) 一過性脳虚血発作の病態を概説できる。
 - 3) 脳血管障害の治療とリハビリテーションを概説できる。
 - 4) 脊髄血管障害を概説できる。

痴呆性疾患と変性疾患

到達目標：

- 1) 痴呆の原因を列挙できる。
- 2) 痴呆をきたす主な病態(アルツハイマー病、血管性痴呆)の症候と診断を説明できる。
- 3) パーキンソン病の病態、症候と診断を説明できる。
 - 4) 筋萎縮性側索硬化症を概説できる。
 - 5) 脊髄小脳変性症を概説できる。

感染性・炎症性・脱髄性疾患

到達目標：

- 1) 脳炎・髄膜炎の原因、症候と診断を説明できる。
- 2) 多発性硬化症の病態、症候と診断を説明できる。
- 3) 脳膿瘍を概説できる。

脳・脊髄腫瘍**到達目標：**

- 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。

頭部外傷**到達目標：**

- 1) 頭部外傷の分類を説明できる。
- 2) 急性硬膜外・硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。
- 3) 慢性硬膜下血腫の症候と診断を説明できる。
- 4) 頭部外傷の治療とリハビリテーションを概説できる。

末梢神経疾患**到達目標：**

- 1) ニューロパチーの原因（栄養障害、中毒、遺伝性）と病態を分類できる。
- 2) ギラン・バレー症候群の症候、診断を説明できる。
- 3) ベル麻痺の症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 主な神経痛（三叉・肋間・坐骨神経痛）を概説できる。

筋疾患**到達目標：**

- 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原因、分類、症候と診断を説明できる。
- 3) 周期性四肢麻痺を概説できる。
- 4) ミトコンドリア脳筋症を概説できる。

発作性疾患**到達目標：**

- 1) てんかん（小児を含む）の分類、診断と治療を説明できる。
- 2) ナルコレプシーを概説できる。

先天性と周産期脳障害**到達目標：**

- 1) 脳性麻痺の成因、病型、症候とリハビリテーションを説明できる。
- 2) 水頭症の種類、症候と診断を説明できる。
- 3) 脊髄空洞症を概説できる。
- 4) 二分脊椎症を概説できる。

(3) 皮膚系**一般目標：**

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

【構造と機能】**到達目標：**

（身体診察はE3参照）

- 1) 皮膚の組織構造を図示して説明できる。
- 2) 皮膚の細胞動態と角化、メラニン形成の機構を説明できる。
- 3) 皮膚の免疫防御能を説明できる。
- 4) 皮脂分泌・発汗・経皮吸収を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

(身体診察はE 3 参照)

- 1) 皮膚検査法(硝子圧法、皮膚描記、ニコルスキー現象、ツアंक試験、皮膚温測定法、発汗検査法、皮脂測定法、光線テスト)を概説できる。
- 2) 皮膚アレルギー検査法(ブリックテスト、皮内反応、パッチテスト)を説明できる。
- 3) 微生物検査法(検体採取法、苛性カリ検鏡法、細菌・真菌培養法、スピロヘータ検出法)を概説できる。

【症候】

(【発疹】E 1 参照)

【疾患】

湿疹・皮膚炎群

到達目標：

- 1) 湿疹反応を説明できる。
- 2) 湿疹・皮膚炎群の疾患(接触皮膚炎、アトピー性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、貨幣状皮膚炎、皮脂欠乏性湿疹、自家感作性皮膚炎)を列挙し、概説できる。

蕁麻疹、紅斑症、紅皮症と皮膚そう痒症

到達目標：

- 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原因と病態を説明できる。
- 3) 皮膚そう痒症の原因と病態を説明できる。

紫斑・血流障害と血管炎

到達目標：

- 1) 皮膚血流障害と血管炎の原因、症候と病態を説明できる。

薬疹・薬物障害

到達目標：

- 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。

水疱症と膿疱症

到達目標：

- 1) 自己免疫性水疱症の原因、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。
- 4) 先天性表皮水疱症の種類と病態を説明できる。

乾癬と角化症

到達目標：

- 1) 尋常性乾癬、扁平苔癬とジベルばら色ひ糠疹の病態、症候と治療を説明できる。

母斑、腫瘍と色素異常

到達目標：

- 1) 母斑・母斑症の種類を列挙できる。
- 2) 悪性黒色腫の症候と対応の仕方を説明できる。
- 3) 白斑の種類と病態を説明できる。
- 4) 皮膚良性腫瘍、前癌状態と悪性腫瘍の種類と見分け方を説明できる。
- 5) 皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫と組織球症を説明できる。

皮膚感染症

到達目標：

- 1) 皮膚細菌感染症(伝染性膿痂疹、せつ、よう、毛囊炎、丹毒、ぶどう球菌性熱傷様皮膚症候群)を列挙し、概説できる。
- 2) 皮膚表在性と深在性真菌症の症候と病型を説明できる。

- 3) 皮膚結核、ハンセン病の症候、病型と原因菌を説明できる。
- 4) 梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。

全身疾患

到達目標：

- 1) 全身性疾患（代謝異常、悪性腫瘍）の皮膚症状を列挙できる。

(4) 運動器（筋骨格）系

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

- 1) 骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。
- 2) 頭部・顔面の骨の構成を説明できる。
- 3) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。
- 4) 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。
- 5) 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。
- 6) 骨盤の構成と性差を説明できる。
- 7) 骨の成長と骨形成・吸収の機序を説明できる。
- 8) 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。
- 9) 抗重力筋を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

（身体診察はE 3参照）

- 1) 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。
- 2) 筋骨格系画像診断法（エックス線、MRI、脊髓造影、骨塩定量）の適応を概説できる。
- 3) 筋骨格系の生理学的検査の種類と適応を概説できる。
- 4) 関節鏡検査を概説できる。

【症候】

（【腰背部痛】【関節痛・関節腫脹】【運動麻痺・筋力低下】はE 1参照）

動揺

到達目標：

- 1) 関節動揺を概説できる。

【疾患】

到達目標：

- 1) 骨折の分類（単純と複雑）、症候、診断、治療と合併症を説明できる。
- 2) 骨粗鬆症の原因と病態を説明し、骨折の好発部位を列挙できる。
- 3) 関節の脱臼、亜脱臼、捻挫、靭帯損傷の定義、重症度分類、診断と治療を説明できる。
- 4) 変形性関節症を列挙し、症候と治療を説明できる。
- 5) 関節炎の原因と治療を説明できる。
- 6) 骨肉腫とユーイング肉腫の診断と治療を説明できる。
- 7) 腰椎椎間板ヘルニアの診断と治療を説明できる。
- 8) 脊髄損傷の診断、治療とリハビリテーションを説明できる。
- 9) 絞扼性神経障害を列挙し、その症候を説明できる。
- 10) 頸椎症性脊髄症（脊柱靭帯骨化症を含む）の神経症候を説明できる。
- 11) 腰部脊柱管狭窄症の症候と治療を説明できる。
- 12) 腰椎分離・すべり症の症候と治療を説明できる。
- 13) 転移性脊椎腫瘍の好発部位と診断を説明できる。

- 14) 四肢の基本的な外固定法を説明できる。
- 15) 骨形成不全症と骨軟骨異形成症を概説できる。
- 16) コンパートメント症候群を概説できる。
- 17) 骨・関節疾患のリハビリテーションを概説できる。

(5) 循環器系

一般目標：

循環器系の構造と機能を理解し、主な循環器疾患の病態生理、原因、症候、診断と治療を学ぶ。

【構造と機能】

到達目標：

- 1) 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。
- 2) 心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。
- 3) 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮（刺激）伝導系を説明できる。
- 4) 興奮収縮連関を概説できる。
- 5) 体循環、肺循環と胎児循環を説明できる。
- 6) 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。
- 7) 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。
- 8) 主な静脈を図示し、門脈系と大静脈系の吻合部を説明できる。
- 9) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- 10) 胸管を經由するリンパの流れを概説できる。
- 11) 心周期にともなう血行動態を説明できる。
- 12) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- 13) 主な臓器（脳、心、肺）の循環調節を概説できる。
- 14) 血圧調節の機序を説明できる。
 - 15) 血流の局所調節の機序を概説できる。
 - 16) 運動時の循環反応とその機序を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

（検査はE 2、身体診察はE 3参照）

- 1) 胸部エックス線写真と断層心エコー図から心臓・大血管の画像診断を説明できる。
- 2) 心カテーテル検査（心内圧、心機能、シャント率の測定）と結果の解釈を説明できる。

【症候】

（【チアノーゼ】【胸痛】【呼吸困難】【ショック】【動悸】【浮腫】【意識障害・失神】はE1参照）

【疾患】

心不全

到達目標：

- 1) 心不全の定義と重症度分類を説明できる。
- 2) 心不全の原因疾患と病態生理を説明できる。
- 3) 左心不全と右心不全の診断を説明し、治療を概説できる。
- 4) 急性心不全と慢性心不全の診断を説明し、治療を概説できる。

狭心症・心筋梗塞

到達目標：

- 1) 安定狭心症（労作性、冠攣縮性）の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 不安定狭心症の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 3) 急性心筋梗塞の病態生理、症候、診断と合併症を説明し、治療を概説できる。

不整脈

到達目標：

- 1) 主な頻脈性不整脈（期外収縮、WPW 症候群、発作性頻拍）の心電図上の特徴を説明できる。
- 2) 主な徐脈性不整脈（洞不全症候群、房室ブロック）の心電図上の特徴を説明できる。
- 3) 致死的不整脈の心電図上の特徴を説明できる。
- 4) 不整脈の治療（抗不整脈薬、電気的除細動、ペースメーカー療法）を概説できる。

弁膜症

到達目標：

- 1) 主な弁膜症（僧帽弁疾患、大動脈弁疾患）の原因、病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。
- 2) 感染性心内膜炎の原因、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

心筋・心膜疾患

到達目標：

- 1) 心筋症と特定心筋疾患の定義・概念と病態生理を説明できる。
- 2) 心筋炎の原因と症候を説明できる。
- 3) 急性心膜炎の症候を説明できる。
- 4) 心タンポナーデの原因と診断を説明し、治療を概説できる。

先天性心疾患

到達目標：

- 1) 主な先天性心疾患（心房中隔欠損、心室中隔欠損、動脈管開存、ファロー四徴）の病態生理、症候と診断を説明し、治療を概説できる。

動脈疾患

到達目標：

- 1) 動脈硬化症の危険因子、病態生理と合併症を説明できる。
- 2) 大動脈解離と大動脈瘤を概説できる。
- 3) 閉塞性動脈硬化症とバージャー病を概説できる。
- 4) 大動脈炎症候群を概説できる。

静脈・リンパ管疾患

到達目標：

- 1) 深部静脈血栓症の原因と症候を説明し、治療を概説できる。
- 2) 上大静脈症候群の原因と症候を説明できる。
- 3) 下肢静脈瘤を概説できる。
- 4) リンパ浮腫の原因を列挙できる。

高血圧症

到達目標：

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

(6) 呼吸器系

一般目標：

呼吸器系の構造と機能を理解し、主な呼吸器疾患の原因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

【構造と機能】

到達目標：

- 1) 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。
- 2) 肺循環の特徴を説明できる。
- 3) 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。
- 4) 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。
- 5) 肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係（コンプライアンス）を説明できる。
- 6) 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。
- 7) 肺の換気と（換気血流比）が血液ガスにおよぼす影響を説明できる。
- 8) 呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。
- 9) 血液による酸素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。

【診断と検査の基本】

到達目標：

（検査はE 2、身体診察はE 3参照）

- 1) 呼吸器系の画像検査（エックス線、CT、MRI、核医学検査）の意義を説明できる。
- 2) 気管支鏡検査の意義を説明できる。
- 3) 喀痰検査の意義を説明できる。

【症候】

（【チアノーゼ】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・咯血】はE1参照）

喘鳴

到達目標：

- 1) 喘鳴の発生機序と原因疾患を説明できる。

【疾患】

呼吸不全、低酸素（血）症と高二酸化炭素（血）症

到達目標：

- 1) 呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な原因を説明できる。
- 2) 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。

呼吸器感染症

到達目標：

- 1) 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。
- 2) 気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。
- 4) 非定型抗酸菌症を概説できる。
- 5) 嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。
- 6) クループの成因、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。

閉塞性・拘束性障害をきたす肺疾患

到達目標：

- 1) 慢性閉塞性呼吸機能障害の原因を列挙できる。
- 2) 慢性気管支炎の定義、診断と治療を説明できる。
- 3) 肺気腫の原因、診断と治療を説明できる。
- 4) 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。
- 5) 小児期の気管支喘息の特徴を説明できる。
- 6) 間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。
- 7) びまん性汎細気管支炎を概説できる。
- 8) 放射線肺臓炎を概説できる。
- 9) じん肺と石綿肺を概説できる。

肺循環障害

到達目標：

- 1) 肺性心の原因、診断と治療を説明できる。
- 2) 急性呼吸促（窮）迫症候群（ARDS）の原因、症候と治療を説明できる。
- 3) 肺血栓・塞栓症の原因、診断と治療を説明できる。
- 4) 肺高血圧症を概説できる。

免疫学的機序による肺疾患

到達目標：

- 1) 過敏性肺臓炎の原因、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) 好酸球性肺疾患を概説できる。

肺癌

到達目標：

- 1) 原発性肺癌の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。

異常呼吸

到達目標：

- 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。

気管支拡張症とその他の肺疾患

到達目標：

- 1) 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 無気肺の原因と診断を説明できる。
- 3) 新生児呼吸促進症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。

胸膜・縦隔疾患

到達目標：

- 1) 胸膜炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 気胸の原因、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。
 - 4) 縦隔気腫の原因、症候と診断を説明できる。
 - 5) 胸膜生検の適応を説明できる。
 - 6) 胸膜中皮腫を概説できる。

(7) 消化器系

一般目標：

消化器系の正常構造と機能を理解し、主な消化器系疾患の病態生理、原因、症候、診断と治療を学ぶ。

【構造と機能】

到達目標：

- 1) 各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。
- 2) 腹膜と臓器の関係を説明できる。
- 3) 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。
- 4) 消化管運動の仕組みを説明できる。
- 5) 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。
- 6) 肝の構造と機能を説明できる。
- 7) 胃液の作用と分泌機序を説明できる。
- 8) 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。
- 9) 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。
- 10) 小腸における消化・吸収を説明できる。
- 11) 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。
- 12) 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。
- 13) 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。
 - 14) 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。
 - 15) 消化管の正常細菌叢の役割を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

- (検査はE 2、身体診察はE 3参照)
- 1) 代表的な肝炎ウイルス検査の検査項目を列挙し、その意義を説明できる。
 - 2) 消化器関連の代表的な腫瘍マーカー (AFP、CEA、CA19-9) の意義を説明できる。

- 3) 消化器系疾患の画像検査を列挙し、検査から得られる情報を説明できる。
- 4) 消化器内視鏡検査から得られる情報を説明できる。
- 5) 生検と細胞診の意義と適応を説明できる。

【症候】

(【便秘・下痢】【吐血・下血】【悪心・嘔吐】【食思(欲)不振】【黄疸】【腹痛】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】はE 1参照)

肝腫大

到達目標：

- 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問診、診察と診断の要点を説明できる。

【疾患】

食道疾患

到達目標：

- 1) 食道癌の病理、肉眼分類と進行度分類を説明できる。
- 2) 食道癌の症候、診断、治療と予後を説明できる。
- 3) 食道静脈瘤の病態生理、内視鏡分類と治療を説明できる。
- 4) 胃食道逆流症の病態生理、症候と診断を説明できる。
- 5) 逆流性食道炎を概説できる。
- 6) マロリー・ワイス症候群を概説できる。

胃・十二指腸疾患

到達目標：

- 1) 胃癌の疫学、病理、症候、肉眼分類と進行度分類を説明できる。
- 2) 胃癌の診断法を列挙し、所見とその意義を説明できる。
- 3) 胃癌の進行度に応じた治療を概説できる。
- 4) 消化性潰瘍の原因、症候、ステージ分類、診断と治療を説明できる。
- 5) ヘリコバクター・ピロリ菌感染症の診断と治療を説明できる。
- 6) 胃ポリープの病理と肉眼分類を説明できる。
- 7) 急性胃粘膜病変の概念、診断と治療を説明できる。
- 8) 慢性胃炎を概説できる。
- 9) 胃切除後症候群の病態生理を説明できる。
- 10) 肥厚性幽門狭窄症を概説できる。

小腸・大腸疾患

到達目標：

- 1) 大腸癌の病理と分類(肉眼、進行度、病期)を説明できる。
- 2) 大腸癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 大腸ポリープの分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 急性虫垂炎の症候、診断と治療を説明できる。
- 5) イレウスの成因、症候、診断と治療を説明できる。
- 6) 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎・クローン病)の病態、症候、診断と治療を説明できる。
- 7) 痔核と痔瘻の病態、症候と診断を説明できる。
- 8) 過敏性腸症候群を概説できる。
- 9) 腸管憩室を概説できる。
- 10) 薬剤性大腸炎を概説できる。
- 11) 消化管ポリポーシスを概説できる。
- 12) 大腸の主な先天性疾患(鎖肛、ヒルシュスプルング病)を概説できる。
- 13) 腸重積症を概説できる。
- 14) 消化管カルチノイドを概説できる。

胆道疾患

到達目標：

- 1) 胆石症の成因、症候、診断と治療を説明できる。

- 2) 胆嚢炎と胆管炎の成因、病態、症候、診断、合併症と治療を説明できる。
- 3) 胆嚢・胆管癌の病理、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 胆嚢ポリープを概説できる。
- 5) 総胆管拡張症と膵胆管合流異常を概説できる。

肝疾患

到達目標：

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

膵臓疾患

到達目標：

- 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) 膵癌の病理、症候と診断を説明できる。
- 4) 重症急性膵炎の病態生理、診断基準と治療を説明できる。
- 5) 嚢胞性膵疾患の分類と病理を説明できる。

腹膜・腹壁・横隔膜疾患

到達目標：

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

（ 8 ）腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

- 1) 体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。
- 2) 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
- 3) 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。
- 4) 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
- 5) 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。
- 6) 水電解質・酸塩基平衡の調節機構を概説できる。
- 7) 腎に作用するホルモン・血管作動性物質の作用を説明できる。
- 8) 蓄排尿の機序を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

（身体診察はE 3参照）

- 1) 腎・尿路系の画像診断を概説できる。
- 2) 糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。
- 3) 腎生検の適応と禁忌を説明できる。
- 4) 尿流動態検査を説明できる。

【症候】

（【浮腫】【タンパク尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】【脱水】はE 1 参照）

電解質代謝異常

到達目標：

- 1) 高・低ナトリウム血症を概説できる。
- 2) 高・低カリウム血症を概説できる。
- 3) 高・低カルシウム血症を概説できる。
- 4) 高・低リン血症と高・低クロール血症を概説できる。

アシドーシス・アルカローシス

到達目標：

- 1) アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。
- 2) アシドーシス・アルカローシスの治療を概説できる。

【疾患】

腎不全

到達目標：

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

原発性糸球体疾患

到達目標：

- 1) 急性糸球体腎炎症候群の原因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 慢性糸球体腎炎症候群（IgA 腎症を含む）の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 急速進行性腎炎症候群を概説できる。

腎血管障害

到達目標：

- 1) 腎血管性高血圧を概説できる。

尿細管機能異常

到達目標：

- 1) 尿細管性アシドーシスの分類、病態生理、診断と治療を説明できる。
- 2) ファンコーニ症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。

間質性腎疾患

到達目標：

- 1) 急性・慢性腎盂腎炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 急性・慢性間質性腎炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。

全身性疾患による腎障害

到達目標：

- 1) 糖尿病性腎症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) ループス腎炎の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) アミロイド腎の症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 膠原病類縁疾患（血管炎症候群、グッドパスチャー症候群）の腎病変を説明できる。
- 5) 紫斑病性腎炎を概説できる。

先天異常、腫瘍と外傷

到達目標：

- 1) 腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流症）を概説できる。
- 2) 腎癌・膀胱癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。

【尿路疾患】

到達目標：

- 1) 尿路結石の成因、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）の原因、診断と治療を説明できる。
- 3) 神経因性膀胱を概説できる。

（ 9 ）生殖機能

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

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

【診断と検査の基本】

男性生殖器

到達目標：

（身体診察はE 3参照）

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

女性生殖器

到達目標：

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

【症候】

男性生殖器

（【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】【腹痛】【血尿】【尿量・排尿の異常】はE 1参照）

到達目標：

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

女性生殖器

（【月経異常】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】【腹痛】【尿量・排尿の異常】【貧血】はE 1参照）

到達目標：

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

【疾患】

男性生殖器疾患

到達目標：

- 1) 男性不妊を概説できる。
- 2) 前立腺肥大症の診断と治療を説明できる。

- 3) 前立腺癌の診断と治療を説明できる。
- 4) 精巣癌を概説できる。
 - 5) 陰嚢内腫瘍の診断を説明できる。
 - 6) 停留精巣を概説できる。

女性生殖器疾患

到達目標：

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

(10) 妊娠と分娩

一般目標：

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

【診断と検査の基本】

到達目標：

(身体診察はE3参照)

- 1) 妊娠の診断法を説明できる。
- 2) 妊娠に伴う身体的変化を概説できる。
- 3) 胎児・胎盤検査法（超音波検査法、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。

【症候】

(【悪心・嘔吐】【腹部膨隆(腹水を含む)・腫瘤】【浮腫】【腹痛】はE1参照)

【正常妊娠・分娩・産褥】

到達目標：

- 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) 母性保健の意義を医学的に説明できる。

【疾患】

到達目標：

- 1) 主な異常妊娠（流産、切迫流産、子宮外妊娠、妊娠中毒症、多胎妊娠、骨盤位）の病態を説明できる。
- 2) 主な異常分娩（早産、微弱陣痛、遷延分娩、回旋異常、前置胎盤、常位胎盤早期剥離、弛緩出血、分娩損傷）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、DIC）の病態と治療を説明できる。
 - 5) 主な妊娠合併症（耐糖能異常、血小板減少症、甲状腺疾患）の病態を説明できる。

【産科手術】

到達目標：

- 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。
- 3) 鉗子・吸引分娩術の適応を説明できる。
- 4) 骨盤位牽出術の方法と合併症を説明できる。
- 5) 産科麻酔の特徴を概説できる。

(1 1) 乳房

一般目標：

乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、主な乳房疾患の症候、診断と治療を学ぶ。

【構造と機能】

到達目標：

- 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。

【診断と検査の基本】

到達目標：

(身体診察はE 3 参照)

- 1) 乳房腫瘍の画像診断(乳房撮影、超音波検査、CT)を概説できる。
- 2) 乳房腫瘍に対する細胞・組織診断法を概説できる。

【症候】

到達目標：

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。

【疾患】

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

(1 2) 内分泌・栄養・代謝系

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

- 1) ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。
- 2) ホルモン分泌の調節機構を概説できる。
- 3) 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。
- 4) 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。
- 5) 甲状腺と副甲状腺(上皮小体)から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 6) 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。
- 7) 膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。
- 8) 男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明できる。
- 9) 糖質・タンパク質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

(身体診察はE 3 参照)

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

【症候】

(【肥満・やせ】【月経異常】はE 1 参照)

低身長

到達目標：

- 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。

甲状腺腫

到達目標：

- 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。

【疾患】

視床下部・下垂体疾患

到達目標：

- 1) クッシング病の病態と診断を説明できる。
- 2) 末端肥大症を概説できる。
- 3) 汎下垂体機能低下症を概説できる。
- 4) 崩症を概説できる。
 - 5) 成長ホルモン分泌不全低身長を概説できる。
 - 6) 視床下部・下垂体の画像検査の意義と適応を説明できる。
 - 7) 高プロラクチン血症を概説できる。
 - 8) ADH 不適切分泌症候群を概説できる。
 - 9) 下垂体腫瘍の外科的治療を説明できる。

甲状腺疾患

到達目標：

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

副甲状腺（上皮小体）疾患とカルシウム代謝異常

到達目標：

- 1) カルシウム代謝の異常を疾患と関連づけて説明できる。
- 2) 副甲状腺機能の亢進症と低下症の原因、病態、症候と診断を説明できる。
 - 3) 悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症を概説できる。
 - 4) 偽性副甲状腺機能低下症を概説できる。

副腎皮質・髄質疾患

到達目標：

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

糖代謝異常

到達目標：

- 1) 糖尿病の原因、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。

脂質代謝異常

到達目標：

- 1) 高脂血症の分類、原因と病態を説明できる。
- 2) 高脂血症の予防と治療を説明できる。

タンパク質および核酸代謝異常

到達目標：

- 1) 血清タンパク質の異常を概説できる。
- 2) 高尿酸血症・痛風の原因と病態を説明できる。
- 3) アミロイドーシスを概説できる。

ビタミンの欠乏と過剰

到達目標：

- 1) ビタミン欠乏症と過剰症を概説できる。

先天性代謝疾患

到達目標：

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

(1 3) 眼・視覚系

一般目標：

眼・視覚系疾患の構造と機能を理解し、眼・視覚系疾患の症候、病態、診断と治療を理解する。

【構造と機能】

到達目標

- 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、角膜反射の機能について説明できる。

【診断と検査の基本】

到達目標：

（身体診察はE 3参照）

- 1) 基本的眼科検査（視力検査、視野検査、細隙灯顕微鏡検査、眼圧検査、眼底検査）を列挙し、それらの原理と適応を述べ、主要所見を解釈できる。

【症候】

（【めまい】【頭痛】【悪心・嘔吐】はE 1参照）

到達目標：

- 1) 眼・視覚系に関する主要症候（視力障害、視野異常、眼球運動障害、眼脂・眼の充血、飛蚊症、眼痛）を列挙し、それらの発生機序、原因疾患と治療を説明できる。

【疾患】

到達目標

- 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) 伝染性結膜疾患の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 白内障の成因、症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 緑内障の成因を列挙し、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) ぶどう膜炎の原因、症候、診断と治療を説明できる。
 - 8) うっ血乳頭の成因、症候と診断を説明できる。
 - 9) 視神経症の成因、症候と診断を説明できる。
 - 10) 化学外傷（アルカリ、酸）の症候と救急処置を説明できる。
 - 11) 色覚障害を概説できる。
 - 12) 網膜静脈閉塞症と動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。
 - 13) 網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。
 - 14) 網膜中心動脈閉塞症の症候、診断と治療を説明できる。

(14) 耳鼻・咽喉・口腔系

一般目標：

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

【構造と機能】

到達目標：

- 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。

【診断と検査の基本】

到達目標：

- (身体診察はE 3参照)
- 1) 聴力検査と平衡機能検査を説明できる。
 - 2) 味覚・嗅覚検査を説明できる。

【症候】

(【めまい】【嚥下困難・障害】はE 1参照)

到達目標：

- 1) 難聴、鼻出血、咽頭痛、開口障害と嚙声をきたす疾患を列挙し、その病態を説明できる。

【疾患】

到達目標：

- 1) 滲出性中耳炎、急性中耳炎と慢性中耳炎の原因、診断と治療を説明できる。
- 2) 伝音難聴と感音難聴、迷路性と中枢性難聴を病態から鑑別し、治療を説明できる。
- 3) 末梢性めまいと中枢性めまいを鑑別し、治療を説明できる。
- 4) 鼻出血の好発部位と止血法を説明できる。
- 5) 副鼻腔炎の病態と治療を説明できる。
- 6) アレルギー性鼻炎の発症機構を説明できる。
- 7) 扁桃の炎症性疾患の病態と治療を説明できる。
- 8) 喉頭癌の症候、診断と治療を説明できる。
- 9) う歯と歯周病を概説できる。
- 10) 気管切開の適応を説明できる。
 - 11) 鼻腔・副鼻腔、口腔、咽頭の悪性腫瘍を概説できる。

- 12) 外耳道・鼻腔・咽頭・喉頭・食道の代表的な異物を説明し、除去法を説明できる。
- 13) 顔面・頸部外傷の症候と診断を説明できる。
- 14) 唾液腺疾患を列挙できる。

(15) 精神系

一般目標：

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

【診断と検査の基本】

到達目標：

(身体診察はE3参照)

- 1) 患者-医師の良好な信頼関係にもとづく精神科面接の基本を説明できる。
- 2) 精神科診断分類法(多軸診断システムを含む)を説明できる。
- 3) 精神科医療の法と倫理に関する必須項目(精神保健福祉法、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) 心理検査法の種類と概要を説明できる。

【症候】

到達目標：

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

【疾患・障害】

到達目標：

- 1) 症状精神病の概念と診断を概説できる。
- 2) 痴呆の診断と治療を説明できる。
- 3) 薬物の乱用、依存、離脱の病態と症候を説明できる。
- 4) アルコール依存症の病態、診断と合併症を説明できる。
- 5) 精神分裂病の急性期の診断と救急治療を説明できる。
- 6) 精神分裂病の慢性期の症候と診断を説明できる。
- 7) うつ病の症候と診断を説明できる。
- 8) そううつ病(双極性障害)の症候と診断を説明できる。
- 9) 不安障害(パニック、恐怖症性あるいは全般性不安障害)の症候と診断を説明できる。
- 10) ストレス関連障害の症候と診断を説明できる。
- 11) 心身症(摂食障害を含む)の症候と診断を説明できる。
 - 12) 主な精神疾患・障害の治療を概説できる。
 - 13) 解離性障害(ヒステリー)の症候、診断と治療を説明できる。
 - 14) 身体表現性障害の症候、診断と治療を説明できる。
 - 15) 人格障害を概説できる。
 - 16) 精神遅滞(知的障害)と広汎性発達障害(自閉症)を概説できる。
 - 17) 多動性障害と行為障害を概説できる。

D 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療

(1) 感染症

一般目標：

主な感染症の原因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

【病態】

到達目標：

- 1) 病原体に対する生体の反応を説明できる。
- 2) 敗血症の症候、診断と治療の基本を説明できる。
- 3) 菌交代現象・菌交代症を概説できる。
- 4) 日和見感染症を説明できる。
- 5) 下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。
- 6) 新興感染症・再興感染症を列挙できる。
- 7) SIRS を概説できる。

【診断・検査・治療の基本】

到達目標：

- 1) 主な感染症の原因となる病原体を分類できる。
- 2) 細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。
- 3) 感染症の化学療法を概説できる。
 - 4) 感染症の DNA 診断法を概説できる。
 - 5) 予防接種の適応と意義を説明できる。

【症候】

(【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】【黄疸】【発疹】
【リンパ節腫脹】【浮腫】【胸水】【胸痛】【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・喀血】【頭痛】【腹痛】【悪心・嘔吐】
【下痢】【吐血・下血】【タンパク尿】【血尿】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】は E1 参照)

【病態と疾患】

ウイルス・プリオン感染症

到達目標：

- 1) インフルエンザの症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 麻疹の症候と診断を説明できる。
- 3) 風疹の症候、診断と合併症を説明できる。
- 4) 流行性耳下腺炎の症候、診断と合併症を説明できる。
- 5) 水痘・帯状ヘルペス感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- 6) ウイルス性皮膚疾患(単純ヘルペス、伝染性紅斑、手足口病、ウイルス性ゆずい)を概説できる。
- 7) HIV 感染症の感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。
 - 8) 突発性発疹の症候と診断を説明できる。
 - 9) 咽頭結膜炎の症候と診断を説明できる。
 - 10) サイトメガロウイルス感染症の症候、診断と治療を説明できる。
 - 11) 伝染性単核球症の症候と診断を説明できる。
 - 12) プリオン感染症(クロイツフェルト・ヤコブ病、狂牛病)を概説できる。
 - 13) HTLV-1 感染症の症候、診断と治療を説明できる。

細菌感染症

到達目標：

- 1) ぶどう球菌感染症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) A 群レンサ球菌の症候、診断、治療とリウマチ熱との関連を説明できる。
- 3) 結核の原因、症候、診断、治療と予防を説明できる。

- 4) 病原性大腸菌感染症を概説できる。
- 5) ジフテリア、破傷風と百日咳の症候、診断と予防を説明できる。
- 6) 劇症溶連菌感染症を概説できる。
- 7) インフルエンザ桿菌と肺炎レンサ球菌感染症を概説できる。
- 8) 新生児 B 群レンサ球菌感染症を概説できる。

クラミジア・リケッチア感染症

到達目標：

- 1) クラミジア感染症を概説できる。
- 2) リケッチア感染症を概説できる。

真菌感染症と寄生虫症

到達目標：

- 1) カンジダ症の症候、診断と治療を説明できる。
- 2) カリニ肺炎の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 主な寄生虫症（回虫、アニサキス、吸虫）を説明できる。
- 4) 主な原虫疾患（マラリア、トキソプラズマ症、赤痢アメーバ）を説明できる。
- 5) クリプトスポリジウム、ジアルジア、エキノコックス症を概説できる。
- 6) クリプトコッカス症とアスペルギルス症の症候、診断と治療を説明できる。

性行為感染症

到達目標：

- 1) 性行為感染症を概説できる。

院内感染

到達目標：

- 1) 院内感染の原因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。
- 2) MRSA の特徴、病院内での対応の方法を説明できる。

(2) 免疫・アレルギー疾患

一般目標：

免疫・アレルギー疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

【診断と検査の基本】

到達目標：

- 1) 自己抗体の種類と臨床的意義を説明できる。

【症候】

（【ショック】【発熱】【全身倦怠感】【発疹】【貧血】【リンパ節腫脹】【浮腫】【呼吸困難】【咳・痰】
【タンパク尿】【関節痛・関節腫脹】は E 1 参照）

【病態と疾患】

自己免疫疾患一般

到達目標：

- 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) レイノー症状を説明し、原因疾患を列挙できる。

全身性エリテマトーデス

到達目標：

- 1) 全身性エリテマトーデスの病態生理、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の合併症（中枢神経ループス、ループス腎炎）を説明できる。
- 3) 抗リン脂質抗体症候群の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

強皮症、皮膚筋炎・多発性筋炎

到達目標：

- 1) 強皮症の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 強皮症の臓器病変（特に肺・腎）を説明できる。
- 3) 皮膚筋炎・多発性筋炎の症候、診断と治療を説明できる。

慢性関節リウマチ

到達目標：

- 1) 慢性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) 慢性関節リウマチの関節外症状を説明できる。
- 3) 慢性関節リウマチの症候、診断と治療を説明できる。
- 4) 若年性関節リウマチの特徴を説明できる。
- 5) 成人スチル病を概説できる。

血管炎症候群、シェーグレン症候群、ベーチェット病とその他

到達目標：

- 1) 混合性結合組織病(MCTD)の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 2) 血管炎症候群を列挙し、その病態生理、症候、診断と治療を説明できる。
- 3) シェーグレン症候群を概説できる。
- 4) ベーチェット病を概説できる。
- 5) 川崎病の病態生理、症候、診断と治療を説明できる。

アレルギー

到達目標：

- 1) アレルギー疾患の特徴とその発症を概説できる。
- 2) アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 薬物アレルギーを概説できる。

先天性免疫不全症

到達目標：

- 1) 先天性免疫不全症の病態、診断と治療を説明できる。

(3) 物理・化学的因子による疾患

一般目標：

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

【診断と検査の基本】

到達目標：

- 1) 中毒患者の検査と起因物質の分析を概説できる。

【症候】

(【ショック】【発熱】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【黄疸】【発疹】【貧血】【呼吸困難】
【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】【下痢】【吐血・下血】【尿量・排尿の異常】はE1参照)

【疾患】

中毒

到達目標：

- 1) 細菌性食中毒の原因、症候と治療を説明できる。
- 2) 急性アルコール中毒の症候、診断と治療を説明できる。
- 3) 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) 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。
- 5) 睡眠薬、向精神薬と解熱・鎮痛薬による中毒の診断と治療を説明できる。
- 6) 麻薬・覚醒剤中毒の症候、依存、離脱症状と治療を説明できる。
- 7) 重金属中毒を概説できる。

8) フグとキノコ中毒を概説できる。

環境要因による疾患

到達目標：

- 1) 高温による障害を説明できる。
- 2) 寒冷による障害を説明できる。
- 3) 動揺病、振動障害と騒音障害を説明できる。

熱傷

到達目標：

- 1) 熱傷面積(9の法則)と深達度から熱傷の重傷度を説明できる。
- 2) 熱傷時の体液変化を説明できる。
- 3) 熱傷の治療方針を概説できる。

(4) 成長と発達

一般目標：

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

【胎児・新生児】

到達目標：

- 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) 胎内発育の程度を在胎期間と出生体重を加味して評価できる。
- 3) 主な先天性疾患を列挙できる。
- 4) 新生児の生理的特徴を説明できる。
- 5) 胎児・新生児仮死の分類を説明できる。
- 6) 新生児マススク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) 新生児期の呼吸困難の原因を列挙できる。
- 9) 正常児・低出生体重児・病児の保育の基本を説明できる。
- 10) 低出生体重児固有の疾患を概説できる。
- 11) 救急を要する新生児疾患(新生児けいれん性疾患を含む)を概説できる。

【乳幼児】

到達目標：

- 1) 乳幼児の生理機能の発達を説明できる。
- 2) 乳幼児の精神運動発達の異常を説明できる。
- 3) 乳幼児の保育法・栄養法の基本を概説できる。
- 4) 乳児突然死症候群を説明できる。

【小児期全般】

到達目標：

- 1) 小児の精神運動発達を説明できる。
- 2) 小児の栄養上の問題点を列挙できる。
- 3) 小児の免疫発達と感染症の関係を概説できる。
- 4) 小児保健における予防接種の意義を説明できる。
- 5) 成長に関わる主な異常を列挙できる。
- 6) 児童虐待を概説できる。
- 7) 小児の診断法と治療法における特徴を概説できる。
- 8) 小児行動異常(注意欠陥多動障害、自閉症、学習障害、チック)を列挙できる。

【思春期】

到達目標：

- 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。

(5) 加齢と老化

一般目標：

老化に伴う生理的变化、老年者に特有な疾患の概念と介護に関わる問題を学ぶ。

到達目標：

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

(6) 人の死

一般目標：

個体の死について理解する。

到達目標：

- 1) 死の概念と定義や生物学的な個体の死を説明できる。
- 2) 死生学の基本的な考え方を概説できる。
- 3) 死に伴う家族のケアを説明できる。
- 4) 尊厳死と安楽死の概念を説明できる。
- 5) 植物状態と脳死の違いを説明できる。

(7) 死と法

一般目標：

死後変化と異状死体の検案について理解する。

到達目標：

- 1) 突然死と事故死を説明できる。
- 2) 死後変化を説明できる。
- 3) 自然死と異状死および死亡診断書と死体検案書の違いを説明できる。
- 4) 各種の法医学上の損傷の特徴を説明できる。
- 5) 血液型の法医学的意義を説明できる。
- 5) 個人識別の方法を説明できる。

E 診療の基本

1 症候・病態からのアプローチ

一般目標：

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

【ショック】

到達目標：

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

【発熱】

到達目標：

- 1) 発熱の原因と病態生理を説明できる。
- 2) 発熱患者の診断と対症療法の要点を説明できる。

【けいれん】

到達目標：

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

【意識障害・失神】

到達目標：

- 1) 意識障害・失神の原因を列挙し、その病態を説明できる。
- 2) 意識障害の程度評価(コーマ・スケール)を説明できる。
- 3) 意識障害・失神をきたした患者の診断の要点を説明できる。
- 4) 意識障害・失神をきたした患者の治療を概説できる。

【チアノーゼ】

到達目標：

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

【脱水】

到達目標：

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

【全身倦怠感】

到達目標：

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

【肥満・やせ】

到達目標：

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

【黄疸】

到達目標：

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

【発疹】

到達目標：

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

【貧血】

到達目標：

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

【出血傾向】

到達目標：

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

【リンパ節腫脹】

到達目標：

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

【浮腫】

到達目標：

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

【動悸】

到達目標：

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

【胸水】

到達目標：

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

【胸痛】

到達目標：

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

【呼吸困難】

到達目標：

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

【咳・痰】

到達目標：

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

【血痰・喀血】

到達目標：

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

【めまい】

到達目標：

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

【頭痛】

到達目標：

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

【運動麻痺・筋力低下】

到達目標：

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

【腹痛】

到達目標：

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

【悪心・嘔吐】

到達目標：

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

【嚥下困難・障害】

到達目標：

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

【食思（欲）不振】

到達目標：

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

【便秘・下痢】

到達目標：

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

【吐血・下血】

到達目標：

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

【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘤】

到達目標：

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

【タンパク尿】

到達目標：

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

【血尿】

到達目標：

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

【尿量・排尿の異常】

到達目標：

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

【月経異常】

到達目標：

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

【関節痛・関節腫脹】

到達目標：

- 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・関節腫脹のある患者の診断の要点を説明できる。

【腰背部痛】

到達目標：

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

2 基本的診療知識

(1) 薬物治療の基本原則

一般目標：

診療に必要な薬物治療の基本（薬理作用、副作用）を学ぶ。

到達目標：

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

(2) 臨床検査

一般目標：

検査の方法、適応と解釈を学ぶ。

到達目標：

- 1) 臨床検査の基準値・カットオフ値の意味が説明できる。
- 2) 検査の特性（感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率・予測値、尤度比）を説明できる。
- 3) 末梢血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
- 4) 尿検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 5) 糞便検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 6) 血液生化学検査項目を列挙し目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 7) 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。
- 8) 心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 9) 動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 10) 呼吸機能検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
- 11) 髄液検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。
 - 12) 検査の誤差や生理的変動を説明できる。
 - 13) 正しい検体採取の方法が説明でき、不適切な採取を行ったときの検査値の異常を判断できる。
 - 14) 小児・高齢者の検査値の特徴を説明できる。
 - 15) 一般細菌の塗沫・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

(3) 外科的治療と周術期管理

一般目標：

外科的治療と周術期管理の基本を学ぶ。

【外科的治療】

(3(6)を参照)

【周術期管理】

到達目標：

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

(4) 麻酔

一般目標：

全身麻酔・局所麻酔の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(5) 食事と輸液療法

一般目標：

食事と輸液療法の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) 主な疾患の食事療法を概説できる。
- 2) 補液・経静脈栄養と経腸栄養の適応、方法と合併症を説明できる。
 - 3) 輸液療法の原則と輸液剤の組成上の特徴を説明できる。
 - 4) 乳幼児と小児の輸液療法を説明できる。
 - 5) 微量元素の生理作用を説明できる。

(6) 医用機器と人工臓器

一般目標：

医用機器と人工臓器の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(7) 放射線を用いる診断と治療

一般目標：

放射線診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) エックス線、CT、MRI と核医学検査の原理を説明できる。
- 2) エックス線(単純、造影) CT、MRI と核医学検査の読影の原理を説明できる。
- 3) 放射線治療の原理を説明し、主な放射線治療法を列挙できる。
- 4) 放射線診断・治療による副作用と障害を説明できる。

- 5) 放射線防護を説明できる。
- 6) 放射線造影法を活用した治療を概説できる。

(8) 内視鏡を用いる診断と治療

一般目標：

内視鏡の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(9) 超音波を用いる診断と治療

一般目標：

超音波機器の原理とそれによる診断と治療の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(10) 輸血と移植

一般目標：

輸血と移植の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(11) リハビリテーション

一般目標：

リハビリテーションの基本を学ぶ。

到達目標：

- 1) リハビリテーションの概念と適応を説明できる。
- 2) リハビリテーションチームの構成を理解し、医師の役割を説明できる。
- 3) 福祉・介護との連携におけるリハビリテーションの役割を説明できる。
- 4) 障害を機能障害、能力低下、社会的不利に分けて説明できる。
- 5) 日常生活動作（ADL）の評価ができる。
- 6) 理学療法、作業療法と言語療法を概説できる。
- 7) 主な歩行補助具、車椅子、義肢と装具を概説できる。

(12) 介護と在宅医療

一般目標：

介護と在宅医療の基本を学ぶ。

到達目標：

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

(1 3) 緩和医療

一般目標：

緩和医療の基本を学ぶ。

到達目標：

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

3 基本的診療技能

(1) 問題志向型システム

一般目標：

模擬症例について基本的診療計画を立てる。

到達目標：

- 1) 基本的診療知識にもとづき、症例に関する情報を収集・分析できる。
- 2) 得られた情報をもとに、その症例の問題点を抽出できる。
- 3) 病歴と身体所見等の情報を統合して、鑑別診断ができる。
- 4) 主要疾患の症例に関して、診断・治療計画を立てられる。

(2) 医療面接

一般目標：

医療面接に関する基本的な考え方と技能を学ぶ。

到達目標：

- 1) 適切な身だしなみ、言葉遣いや礼儀を実践できる。
- 2) 医療面接の目的・意義（情報収集、良好な医師-患者関係、治療・教育的効果）を説明できる。
- 3) 医療面接における基本的コミュニケーション技法を実践できる。
- 4) 病歴情報の種類（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー）とそれを聴取する際の手順を説明できる。

(3) 診療記録

一般目標：

問題志向型診療録（POMR）と各種診療記録の書き方を学ぶ。

到達目標：

- 1) 診療録を POMR 形式で記載する方法を説明できる。
- 2) 診療経過を SOAP で記載する方法を説明できる。

(4) 臨床判断

一般目標：

臨床的な判断に関する基本的な考え方を学ぶ。

到達目標：

- 1) 臨床判断の概念を説明し、考慮すべき要素（病態生理学的・臨床疫学的事実、患者の意向、社会的要因）を列挙できる。
- 2) 科学的根拠にもとづいた医療（EBM）を概説できる。

(5) 身体診察

一般目標：

シミュレーションなどを通じて基本的な身体診察を学ぶ。

【全身状態とバイタルサイン】

到達目標：

- 1) バイタルサインを説明できる。
- 2) 血圧測定の原理を説明し、正しく血圧を測定できる。

- 3) 脈拍のチェックポイントを説明し、正しく脈拍をとれる。
- 4) 呼吸数を測定し、呼吸パターンを観察できる。
- 5) 体温測定の方法と注意点を説明し、測定できる。

【頭頸部】

到達目標：

- 1) 頭部の診察ができる。
- 2) 眼（視野、瞳孔、眼球運動、結膜、眼底）の診察ができる。
- 3) 耳（外耳道、鼓膜、聴力）の診察ができる。
- 4) 口腔・鼻腔の診察ができる。
- 5) 甲状腺を含めた頸部の診察ができる。

【胸部】

到達目標：

- 1) 胸部診察で確認すべき項目を列挙し、視診、打診、触診と聴診ができる。
- 2) 乳房の診察の要点と診察の手順を説明できる。

【腹部と泌尿生殖器】

到達目標：

- 1) 腹部の区分を説明できる。
- 2) 腹部診察で確認すべき項目を列挙し、視診、聴診、打診と触診ができる。
- 3) 泌尿生殖器の診察の要点と手順を説明できる。

【神経】

到達目標：

- 1) 意識状態が判定できる。
- 2) 脳神経の診察ができる。
- 3) 深部腱反射の診察ができる。
- 4) 小脳・運動機能の診察ができる。
- 5) 感覚系の診察ができる。
- 6) 髄膜刺激所見のとりかたを説明できる。

【四肢と脊柱】

到達目標：

- 1) 四肢・脊柱の診察の要点と手順を説明できる。

【小児の診察】

到達目標：

- 1) 新生児・小児の全身診察の手順を説明できる。

（6）基本的臨床手技

一般目標：

基本的臨床手技の目的、方法、適応、禁忌と合併症を学ぶ。

【一般手技】

到達目標：

- 1) 静脈採血の手順、部位と合併症を列挙し、正しく採血できる。
- 2) 血液型判定と交差適合試験の手順を説明し、実施できる。

【外科手技】

到達目標：

- 1) 清潔と不潔の区別を説明できる。
- 2) 器具の清潔操作の注意点を説明できる。
- 3) 創の一次的閉鎖、遅延一次閉鎖、二次的癒合とデブリードマンを説明できる。

【救命処置】

到達目標：

- 1) 一次救命処置（脳心肺蘇生）の基本的な手技について説明し、モデルを用いて正しく実施できる。

F 医学・医療と社会

(1) 社会・環境と健康

一般目標：

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

到達目標：

- 1) 健康、障害と疾病の概念を説明できる。
- 2) 社会構造（家族、コミュニティ、地域社会、国際化）と健康・疾病との関係を概説できる。
- 3) 地域医療の機能と体制（地域保健医療計画、救急医療、災害医療、へき地医療、在宅ターミナル）を説明できる。
- 4) 環境と健康・疾病との関係（環境と適応、主体環境系、原因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全）を概説できる。
- 5) 生態系の変化が健康と生活に与える影響（有害物質、環境発癌物質、内分泌攪乱物質）を概説できる。
- 6) 地域保健と医師の役割を説明できる。
- 7) 病診連携と病病連携を説明できる。
- 8) 地球環境の変化、生態循環、生物濃縮と健康との関係を説明できる。
- 9) 各ライフステージの健康問題について説明できる。
- 10) シックハウス症候群を概説できる。
- 11) 災害救急医療におけるトリアージを説明できる。

(2) 疫学と予防医学

一般目標：

保健統計の意義と現状、疫学とその応用、疾病の予防について学ぶ。

到達目標：

- 1) 人口静態統計と人口動態統計を説明できる。
- 2) 疾病の定義、分類と国際疾病分類（ICD）を説明できる。
- 3) 疾病・有病・障害統計、年齢調整率と標準化死亡率 SMR を説明できる。
- 4) 疫学の概念と疫学の諸指標について説明できる。
- 5) 予防医学（一、二、三次予防）を概説できる。
- 6) 生命関数表（平均余命と平均寿命）を説明できる。
- 7) 健康管理、健康診断とその事後指導を説明できる。

(3) 生活習慣と疾病

一般目標：

生活習慣に関連した疾病の種類、病態と予防治療について学ぶ。

到達目標：

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

(4) 保健、医療、福祉と介護の制度

一般目標：

保健、医療、福祉と介護の制度の内容を学ぶ。

到達目標：

- 1) 日本における社会保障制度を説明できる。
- 2) 医療保険と公費医療や介護保険を説明できる。
- 3) 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。
- 4) 地域保健（母子保健、老人保健、精神保健、学校保健）を概説できる。

- 5) 産業保健を概説できる。
- 6) 医療の質の評価(質の定義、クリティカル・パス)を説明できる。
- 7) 国民医療費の収支と将来予測を概説できる。
- 8) 医師法と医療法を概説できる。
- 9) 医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
 - 10) 医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。
 - 11) 医療従事者の資格免許、現状と役割、連携とチーム医療を説明できる。
 - 12) 感染症予防医療法・食品衛生法の概要と届け出義務を説明できる。
 - 13) 予防接種の意義と現状を説明できる。
 - 14) 医師法と医療法以外の医療関係法規を概説できる。

(5) 診療情報

一般目標：

医療情報の利用方法、情報管理とプライバシー保護について学ぶ。

到達目標：

- 1) 情報管理の原則(情報公開、プライバシー保護、取り扱い倫理、セキュリティ)を説明できる。
- 2) 医療で扱う診療諸記録の種類を説明できる。
- 3) 診療録の特徴と要件を列挙できる。
- 4) 電子化された診療情報の作成と管理を概説できる。

(6) 臨床研究と医療

一般目標：

医療の発展における臨床研究の重要性について学ぶ。

到達目標：

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

G 臨床実習

1 全期間を通じて身につけるべき事項

(1) 診療の基本

一般目標：

受持ち患者の情報を収集し、診断して治療計画を立てることを学ぶ。

【問題志向型システム・科学的根拠にもとづいた医療】

到達目標：

- 1) 基本的診療知識にもとづき、情報を収集・分析できる。
- 2) 得られた情報をもとに、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) 診断・治療計画を立てられる。
- 5) 科学的根拠にもとづいた医療（EBM）を実践できる。

【医療面接】

到達目標：

- 1) 礼儀正しく患者（家族）に接することができる。
- 2) プライバシーへの配慮し、患者（家族）との信頼関係を形成できる。
- 3) 医療面接における基本的コミュニケーション技法を実践できる。
- 4) 病歴聴取（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、社会歴、システムレビュー）を実施できる。

【診療記録とプレゼンテーション】

到達目標：

- 1) 診療録を POMR 形式で記載できる。
- 2) 毎日の所見と治療方針を SOAP 形式で記載できる。
- 3) 受持ち患者の情報を診療チームに簡潔に説明できる。

(2) 身体診察

一般目標：

受け持ち患者の基本的な身体診察ができる。

【全身状態とバイタルサイン】

到達目標：

- 1) 身長・体重を測定し、栄養状態を評価できる。
- 2) 血圧・脈拍を測定できる。
- 3) 呼吸数を測定し、呼吸パターンを観察できる。
- 4) 体温を測定できる。

【頭頸部】

到達目標：

- 1) 頭部の診察ができる。
- 2) 眼（視野、瞳孔、眼球運動、結膜、眼底）の診察ができる。
- 3) 耳（外耳道、鼓膜、聴力）の診察ができる。
- 4) 口腔・鼻腔の診察ができる。
- 5) 甲状腺を含めた頸部の診察ができる。

【胸部】

到達目標：

- 1) 胸部の視診、打診、触診、聴診ができる。
- 2) 呼吸音を正しく聴診できる。
- 3) 心音と心雑音を正しく聴診できる。
- 4) 乳房を診察できる。

【腹部と泌尿生殖器】

到達目標：

- 1) 腹部の視診、聴診、打診と触診ができる。
- 2) 反跳痛と筋性防御の有無を判断できる。
- 3) 直腸（前立腺を含む）指診ができる。

【神経】

到達目標：

- 1) 意識状態が判定できる。
- 2) 脳神経を診察できる。
- 3) 腱反射、病的反射、筋トーンを診察できる。
- 4) 小脳・運動機能を診察できる。
- 5) 感覚系の診察ができる。
- 6) 髄膜刺激所見がとれる。

【四肢と脊柱】

到達目標：

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

【小児と高齢者の診察】

到達目標：

- 1) 新生児と小児の全身診察ができる（発達状況の評価も含む）。
- 2) 高齢者を診察でき、総合機能評価（CGA）ができる。

（3）基本的臨床手技

一般目標：

基本的臨床手技を学ぶ。

【一般手技】

到達目標：

- 1) 静脈採血の手順、部位と合併症を列挙し、正しく採血できる。
- 2) 末梢静脈の血管確保を見学し、介助ができる。
- 3) 中心静脈カテーテル挿入を見学し、介助ができる。
- 4) 動脈血採血・動脈ラインの確保を見学し、介助ができる。
- 5) 腰椎穿刺を見学し、介助できる。
- 6) 胃管の挿入と抜去ができる。
- 7) 尿道カテーテルの挿入と抜去ができる。
- 8) ドレーンの挿入と抜去を見学し、介助ができる。
- 9) 注射の種類、各々の特徴と刺入部位を説明できる。

【外科手技】

到達目標：

- 1) 手術や手技のための手洗いができる。
- 2) 手術室におけるガウンテクニックができる。

- 3) 基本的な縫合ができる。
- 4) 創の消毒やガーゼ交換ができる。
- 5) 骨折時の良肢位と外固定を見学し、介助できる。

【検査手技】

到達目標：

- 1) 12誘導心電図を適切に記録できる。
- 2) 尿検査（尿沈渣を含む）を施行し、観察できる。
- 3) 末梢血塗沫標本を作成し、観察できる。
- 4) 微生物学検査の検体の採取と保存ができ、グラム染色を行い、観察できる。
- 5) 妊娠反応検査を施行できる。

2 内科系臨床実習

(1) 内科

一般目標：

基本的内科疾患を受け持ち、病態、症候、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標：

- 1) 主要な疾患、症候や病態を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。
- 2) 他科へのコンサルテーションが必要かどうか判断できる。
- 3) 複数の疾患をかかえる患者を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。

実習形態：内科系病棟・外来

症 例：頻度の高い悪性新生物（肺癌、肝癌、悪性リンパ腫、白血病）

脳血管障害

パーキンソン病

肺炎

気管支喘息・慢性閉塞性肺疾患（COPD）

狭心症・急性心筋梗塞

心不全

高血圧症

消化性潰瘍

肝疾患（急性肝炎・慢性肝炎・肝硬変）

腎不全

尿路感染症

甲状腺機能亢進症

糖尿病

高脂血症

慢性関節リウマチ

鉄欠乏性貧血

(2) 精神科

一般目標：

基本的な精神症状の評価の仕方、面接法を学ぶ。

到達目標：

- 1) 精神科以外の一般診療科においても診療機会が多い精神障害に対する診断と治療の初期対応ができる。
- 2) 精神症状をもつ患者の診療を行う上での、法と倫理の必須項目を列挙できる。
- 3) 精神症状・精神障害の初期症状と、どのような場合に専門医へのコンサルテーションが必要か判断できる。

実習形態：精神科外来・病棟

（一般診療科においても診療機会が多い精神障害を学ぶために、外来、あるいは他科からのリエゾン・コンサルテーションを中心とするなど、実習形態を考慮することが望ましい）

症例（症候）：気分障害

ストレス関連・身体表現性障害
症状性・器質性精神障害
精神分裂病
抑うつ・不安
睡眠障害（不眠）
せん妄

（ 3 ）小児科

一般目標：

基本的小児科疾患を受け持ち、症候、診断、初期治療を学ぶ。

到達目標：

- 1) 新生児、乳・幼児期、学童期、思春期の患者およびその家族と良好な関係を築いて、漏れのない正確な情報を取ることができる。
- 2) 小児の身体診察を適切に実施できる。

実習形態：小児科病棟・外来

症 例：てんかん・けいれん

発疹性疾患
上気道感染・肺炎
気管支喘息
先天性心疾患
白血病・悪性腫瘍
運動・精神発達の遅れ
成長障害・低身長
脱水・下痢・嘔吐

3 外科系臨床実習

（ 1 ）外科

一般目標：

基本的外科疾患を受け持ち、病態と、治療としての外科処置を学ぶ。

到達目標：

- 1) 外科的処置の適応を判断し、リスク評価ができる。
- 2) 外科の基本的診察手技を実施できる。
- 3) 基本的な術前術後管理ができる。

実習形態：外科系病棟・外科系外来・手術室

症 例：外科的適応のある悪性腫瘍（胃癌、大腸癌、肺癌、乳癌）

急性虫垂炎
腸閉塞
腹膜炎
鼠径ヘルニア
痔疾患
胆石症・胆嚢炎
脊髄損傷
関節痛・関節腫脹
自然気胸
前立腺肥大

（ 2 ）産科婦人科

一般目標：

基本的産婦人科疾患を受け持ち、女性の健康問題、疫学、予防、病態、診断、治療と予後を学ぶ。

到達目標：

- 1) 正常の妊娠、出産と産褥の基本的な管理ができる。
- 2) 主な疾患、症候や病態を診察し、診断と治療計画の立案・実施に参加できる。

実習形態：産科婦人科病棟・外来・手術室・分娩室

症例：【産科】正常妊娠・分娩・産褥

流産
早産
異常分娩
妊娠中毒症

【婦人科】子宮・卵巣の腫瘍

骨盤内炎症性疾患
性行為感染症
子宮内膜症
子宮筋腫
更年期障害・不正性器出血
月経異常
不妊症
避妊指導

4 救急医療臨床実習

一般目標：

緊急に対応すべき疾患の病態、診断と治療を学ぶ。

到達目標：

- 1) 救急病態の救命治療を介助できる。
- 2) 初期救急病態を鑑別し、初期治療を介助できる。
- 3) 外傷の処置を介助できる。
- 4) 救急医療体制を説明できる。

実習形態：救急系外来・病棟、集中治療室など

症例：(重症救急病態)救命治療に参加する。

心肺停止
ショック
急性中毒
広範囲熱傷
多発外傷

(初期救急病態)鑑別ができ初期治療に参加する。(E参照)

発熱
脱水
けいれん
意識障害
頭痛
めまい
動悸
胸痛
呼吸困難
喀血
腹痛
嘔吐
吐血・下血
下痢
血尿

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の概要

1．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作成の背景と考え方

近年の医学の著しい進歩や医学・医療をとりまく社会的変化に対応した医学教育の抜本的改善を目的に作成

21世紀における我が国の医学・医療の担い手となる医学生が身につけるべきコアとなる基本的学習内容を提示

各医科大学（医学部）が医学教育改革を進める上でのモデル

新しい医学教育の内容を、教員だけでなく医学生や社会一般にも分かりやすい形で表示
選択制カリキュラムの重要性についても強調

2．教育内容の項目とその内容

（項目A）基本事項：

医学教育の6年間を通じて身につけるべき最も重要な、患者中心の医療を展開するための「医の倫理」、「患者の権利」、「インフォームド・コンセント」、「安全性の確保」、「コミュニケーション」、「チーム医療」などに関わる事項と、「課題探求・解決能力」の育成に関わる目標を記述。

（項目B）医学一般：

医学・医療の基礎となる生命科学の基本的知識と疾患の原因と機序について、従来の学問体系の枠を超えて構成。

（項目C）人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療：

人体の各器官（例えば、脳、心臓、消化器など）の構造や働きと、疾患の診断と治療に関して学習すべき内容を、学生が効果的・効率的に理解しやすいように系統立てて構成。

（項目D）全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療：

感染症やアレルギーなど全身に影響が及ぶ疾患、人の誕生から死に至るまでの変化と疾患についての学習内容を記述。

(項目E) 診療の基本：

【頭痛】【発熱】【めまい】【下痢】など「症状から診断」の視点で構築された学習目標。また、診療に参加する前に身につけておくべき医師としての態度・診察技能、診断と治療の基本に関する学習項目を記述。

(項目F) 医学・医療と社会：

「社会・環境と健康」、「疫学と予防医学」、「生活習慣病」、「保健・医療・福祉・介護制度」といった医学・医療が関わる環境と健康や保健・医療・福祉・介護などの社会的側面についての学習項目を記述。

(項目G) 臨床実習：

内科医・外科系における実習を中心として基本的な臨床能力を身につけることを目的とした診療参加型実習を行うための態度・技能・知識の学習内容や臨床実習体制の在り方に関する事項を記述。

(別表1) 医学教育モデル・コア・カリキュラムの量的提示について

- B. 医学一般 (18 単位)
- C. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療 (31 単位)
- D. 全身におよぶ生理学的変化、病態、診断、治療 (7 単位)
- E. 診療の基本 (7 単位)
- F. 医学・医療と社会 (6 単位)
- G. 臨床実習 (25 単位)

(別表2) 臨床実習の量的提示について

単位：週、-：不明確なもの

臨床実習	本ガイドライン	本邦平均 (20 校)	米国平均 (15 校)	ハーバード医学校
内科	12	9.5	12.3	16
外科	8	5.6	10.7	12
小児科	4	2.7	7.6	6
産科婦人科	4	2.4	6.9	6
精神科	2	2	6.1	4
家庭医学	0	0	5.9	3.6
救急	4	-	-	-
選択	16	-	24	24 (基礎を含む)
合計	50	33.8	76.8	79.6

米国においては「家庭医学」に相当の時間を充てているが、我が国においては内科、外科、小児科、産婦人科などに分散されるため、独立した形では示さなかった。また、「救急」を別立てにしたが、米国では内科や外科などに救急が含まれる形になっており、この期間のすべてを、救急を専門とする部門で学ぶという意味ではなく、内科や外科などでも救急疾患を学ぶことを想定して設定したものである。

(別表3) 臨床前医学教育における実習例

- 1) 人体構造の観察
- 2) 生体生理機能の観察と測定
- 3) 物質代謝の測定、微生物の取り扱いと観察
- 4) 薬物作用の観察
- 5) 疾病の成り立ちの観察
- 6) 医学・医療と社会に関する実習およびフィールドワーク
- 7) 早期体験実習

(別表4) 授業形態の違いによる選択制カリキュラムの区分とその例

・実験・研究形式の例

免疫学実験研究、環境衛生フィールドワーク、疾患モデル動物の生体機能測定、介護・福祉研究など

・講義形式の例

予防医学総合講義、病態生理統合講義など

・演習/セミナー形式の例

細胞生物学、神経科学の最先端、ウイルス分子生物学、熱帯医学、母子・福祉保健、病理学セミナー、衛生学ワークショップなど

・その他の形式の例

国際医療協力、国内外研究室派遣など

あ と が き

「医学における教育プログラム研究・開発事業」委員会が平成 10・11 年に行ったアンケート調査によれば、コアとなるべき医学教育内容をガイドラインとして提示することが望ましいと回答した医科大学・医学部が 70%以上を占めた。モデル・コア・カリキュラム作成の重要性は、「21 世紀医学医療懇談会」がすでに第 1 次報告（平成 8 年 6 月）において指摘したところであるが、全国的な医学教育改革の進行の波にのって認識が高まってきたことがアンケート結果にうかがえた。しかし医学教育全般に目配りした包括的なガイドラインの作成は優秀なワーキンググループの集中的作業を必要とする難事業であり、これまで実現を見ていない。平成 11 年末の時点においては、医学教育改革に積極的なスタッフを擁しすでに 2 年間にわたり調査・研究を続けてきた開発事業委員会が、この難事業の遂行を担うことが自然の流れのように思われたのである。

開発事業委員会ではワーキンググループを特別に組織して当たることとした。もちろんメールによるやりとりも不可能ではないが、ひんぱんに微妙な協議が必要と予想されることから、班員は主として東京および周辺の方々をお願いすることにした（協力者名簿参照）。ワーキンググループの第 1 回会議は平成 12 年 1 月 7 日に開かれ、それ以後 13 年 3 月 17 日まで合計 42 回の会議を行っている。それには 2 泊 3 日の泊まり込み作業 1 回も含まれており、またウィークエンドを活用した長時間の協議・作業が多かったため、合計時間は 200 時間以上にのぼると思われる。その間、班員のみならず多くの先生方にご出席をお願いし討議に参加いただいた（協力者名簿参照）。

最も時間を要したのは具体的学習目標の項目（本ガイドラインの到達目標）の採取と精選である。これには 2、3 のカリキュラム改革先進校のシラバスを活用させていただき、いったん学体系別のリストを作成してから、各項目について単なるキーワードにととまらず、コアとして何をどこまで学習しておかなければならないかという観点から精選する作業を行った。それと並行して大項目へのまとめ方についての討議が継続された。大項目（目次だて）はコア・カリキュラムのフィロソフィーであり、従来の医学教育の弊を改善する方策の要でもある。その結果、-ology 的縦割り配列からできるだけ統合型配列への転換に踏み切ることにした。

本ワーキンググループの活動とほぼ時を同じくして平成 12 年 3 月に組織された「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」（高久史磨座長）には、毎月 1 回の例会でカリキュラム作成の進捗状況を報告し、問題点についてご意見をいただいた。とくに配列法の決定にあたっては「協力者会議」との協議に励まされたところが大きい。また、臨床実習と診療の基本につ

いても、「効果的な臨床実習の導入・実施の在り方に関する調査研究協力」(福井次矢主査)から貴重な助言と協力をいただいた。

作業の一つの節目は、平成12年11月17日に開催された「医学における教育プログラム研究・開発事業」シンポジウム(世話校:慶応義塾大学医学部、於明治記念会館)における「医学教育モデル・コア・カリキュラム(試案)」の公表であった。ここでコア・カリキュラムの基本的考え方と概要が全国80の医科大学・医学部代表に報告された。もちろん短期間の集約的作業につきものの不完全な、文字どおりの試案ではあったが、意見集約のための叩き台の役割は十分に果たしたと思われる。短時日の間にご回答をお寄せいただいた各医科大学・医学部の学部長に心から御礼を申しあげたい。なお、本ガイドラインの目玉の一つである「基本事項」が「医学教育の患者中心への転換」として報道されたことを付記しておきたい(日経 平 12.11.18 夕刊、医学界新聞 平 12.12.4 医学生・研修医版)。

平成12年12月以降は、各大学の回答を参考に、改修作業が行われた。回答には、コメントとともに、臨床実習前のコア項目、卒業時までの学習でよい項目、それ以外の項目にそれぞれ、×を付していただいたが、約1,400にもものぼる到達目標項目の全てに対する全大学の回答を記録集計して、討議の参考資料として活用した。また種々の学系の専門家に出席を依頼し、専門家と半素人のワーキング班員とのディスカッションを通じて検討を行った。もちろん毎月の「協力者会議」にも報告し、大所高所からご有益なご意見をいただいたことは言うまでもない。また試案には欠けていた「準備教育」についても案の作成と整備を行い、今回の公表に間に合わせた(本ガイドラインとは別冊子として公表)。

以上、本ガイドライン作成の経過について簡単に説明した。医学教育改革のために、自己の研究・診療を犠牲にして手弁当で献身してくださった福田・神津・山崎(洋)教授を中心とした班員各位に心から御礼申しあげたい。出来上がりは数十頁の冊子にすぎないが、班員の努力の集積を行間に読み取っていただければ幸いである。

最後に記しておきたい。42回の全ての会議に、東京医科歯科大学医学部の事務部次長および事務課長、同補佐が出席し、班員の活動を支援してくださった。比較的短期間の中に本ガイドラインをまとめることが可能であったのは、諸先生方の努力もさることながら、パソコンの威力と事務職員の協力の賜物であったという思いで一杯である。今後の各大学の教育改革には事務職員の理解と協力がとりわけ重要であることを、この場を借りて強調しておきたい。また、この難事業の遂行にあたって、経済的措置を含めて、プロジェクトの進め方の立案と実行に不慣れなわれわ

れに適切なご助言と支援を賜った文部科学省医学教育課の皆さん、とくに布村幸彦前課長、村田貴司課長ならびに浅野敦行課長補佐に深甚な謝意を表すものである。この「医学教育モデル・コア・カリキュラム 教育内容ガイドライン」が、現在各大学で進められている教育改革の参考資料として大いに役立つとともに、科学技術と社会の進歩に対応して適切な改修が続けられ、たえず成長していくことを心から祈るものである。

平成 13 年 3 月

医学における教育プログラム研究・開発事業委員会

委員長 佐藤 達夫

協力者名簿（敬称略・順不同）

ワーキンググループ委員

佐藤 達夫	（東京医科歯科大学）	名川 弘一	（東京大学）
福田康一郎	（千葉大学）	福井 次矢	（京都大学）
神津 忠彦	（東京女子医科大学）	矢田 純一	（実践女子大学）
山崎 洋次	（東京慈恵会医科大学）	廣川 勝昱	（東京医科歯科大学）
鈴木 庄亮	（群馬大学）	齋藤 宣彦	（聖マリアンナ医科大学）
小口 芳久	（慶應義塾大学）	北村 聖	（東京大学）
後藤 英司	（横浜市立大学）	吉田 素文	（九州大学）
福島 統	（東京慈恵会医科大学）	瀬戸口聡子	（九州大学）
中島 祥夫	（千葉大学）	岩田 勲	（九州大学）
和田 勝	（東京医科歯科大学）	畑 裕	（東京医科歯科大学）
山崎久美子	（東京医科歯科大学）	四宮 謙一	（東京医科歯科大学）
阿部 好文	（東海大学）	大久保善朗	（東京医科歯科大学）
麻生 武志	（東京医科歯科大学）	福本 陽平	（山口大学）
		小泉 俊三	（佐賀医科大学）

はワーキンググループ委員長

作業協力者

金澤 一郎	（東京大学）
岩田 誠	（東京女子医科大学）
笠貫 宏	（東京女子医科大学）
高桑 雄一	（東京女子医科大学）
永井 厚志	（東京女子医科大学）
遠藤 仁	（杏林大学）
島崎 修次	（杏林大学）
明石 勝也	（聖マリアンナ医科大学）
河野 陽一	（千葉大学）
米本 恭三	（東京都立保健科学大学）
齋藤 寿一	（自治医科大学）

協力大学

群馬大学
千葉大学
東京医科歯科大学
横浜市立大学
慶應義塾大学
東京慈恵会医科大学
東京女子医科大学

上記大学の多数の先生方にご協力頂きました。

医学教育モデル・コア・カリキュラムに対する調査については、78大学から回答を、また、54大学等から貴重なご意見をいただきました。