



# 薬学部 学修の手引き

令和6年度(2024)入学生用

1年次生用



大阪医科薬科大学

Osaka Medical and Pharmaceutical University

2015年9月、国連本部で「持続可能な開発サミット」が開かれ、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ（行動計画）」が採択されました。具体的には、「持続可能な開発（発展）目標（SDGs=Sustainable Development Goals）」として17の目標、169のターゲットが設定され、日本を含むすべての国々は2030年までにこれらの目標を達成するものとされています。本法人もこのアジェンダに共感することから、SDGsの考え方を取り入れた社会貢献活動を推進していきます。（学校法人大阪医科薬科大学 SDGs特設サイトの「行動指針」より）

シラバスに各授業科目で関係するSDGs17の目標を記載しました。

皆さんの学修成果がSDGs達成にどのように寄与するか、理解を深める一助になれば幸いです。



## 建学の精神

国際的視野に立った良質の教育、研究および医療の実践を通して至誠仁術を体現する医療人を育成する

## 学 是

『至誠仁術』

## 大阪医科薬科大学の理念

建学の精神及び学是（至誠仁術）に基づき、国際的視野に立った教育、研究或いは良質な医療の実践をとおして、人間性豊かで創造性に富み人類の福祉と文化の発展に貢献する医療人を育成する。

## 大阪医科薬科大学の目的

本学の理念に基づき、豊かな人間性と国際的視野を備えた次の人材を育成することを目的とする。

- (1) 人類共通の課題である健康の維持増進並びに疾病の予防と克服及び苦痛の軽減に努める人材
- (2) 変化する社会に対応し最新の知識と最良の技術を生涯学び続ける人材
- (3) 地域医療から世界に通じる研究開発にわたる領域で探究心を持って活躍する人材

## 薬学部薬学科の目的

本学の目的に基づき、薬学部薬学科の目的は、次の各号のとおりとする。

- (1) 生命の尊厳と人権の尊重を基本に、人々の生き方や価値観を尊重できる豊かな人間性を育成する。
- (2) 多様な人材と共同し、薬学や医療の分野で国際的に通用する新しい知識や技術を創造できる能力を育成する。
- (3) 科学的知識と倫理的判断に基づき、薬学に関する専門知識、情報や技術を効果的に活用した医療が実践できる能力を育成する。
- (4) 薬剤師として地域社会の特性を学び、多職種と連携し協働してさまざまな健康課題に取り組むことができる能力を育成する。
- (5) 薬剤師として専門能力と教育能力を自律的に探求し、継続的に発展させる基本的姿勢を育成する。

## 薬剤師として求められる基本的な資質・能力

薬剤師は、豊かな人間性と医療人としての高い倫理観を備え、薬の専門家として医療安全を認識し、責任をもって患者、生活者の命と健康な生活を守り、医療と薬学の発展に寄与して社会に貢献できるよう、以下の資質・能力について、生涯にわたって研鑽していくことが求められる。

### 1. プロフェッショナリズム

豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識をもち、薬剤師としての人の健康の維持・増進に貢献する使命感と責任感、患者・生活者の権利を尊重して利益を守る倫理観を持ち、医薬品等による健康被害(薬害、医療事故、重篤な副作用等)を発生させることがないよう最善の努力を重ね、利他的な態度で生活と命を最優先する医療・福祉・公衆衛生を実現する。

### 2. 総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する。

### 3. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあひながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける。

### 4. 科学的探究

薬学的視点から、医療・福祉・公衆衛生における課題を的確に見出し、その解決に向けた科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動を適切に計画・実践し薬学の発展に貢献する。

### 5. 専門知識に基づいた問題解決能力

医薬品や他の化学物質の生命や環境への関わりを専門的な観点で把握し、適切な科学的判断ができるよう、薬学的知識と技能を修得し、これらを多様かつ高度な医療・福祉・公衆衛生に向けて活用する。

### 6. 情報・科学技術を活かす能力

社会における高度先端技術に関心を持ち、薬剤師としての専門性を活かし、情報・科学技術に関する倫理・法律・制度・規範を遵守して疫学、人工知能やビッグデータ等に係る技術を積極的に利活用する。

### 7. 薬物治療の実践的能力

薬物治療を主体的に計画・実施・評価し、的確な医薬品の供給、状況に応じた調剤、服薬指導、患者中心の処方提案等の薬学的管理を実践する。

### 8. コミュニケーション能力

患者・生活者、医療者と共感的で良好なコミュニケーションをとり、的確で円滑な情報の共有、交換を通してその意思決定を支援する。

### 9. 多職種連携能力

多職種連携を構成する全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、患者・生活者中心の質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践する。

### 10. 社会における医療の役割の理解

地域社会から国際社会にわたる広い視野に立ち、未病・予防、治療、予後管理・看取りまで質の高い医療・福祉・公衆衛生を担う。

## 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

本学薬学部において学士（薬学）の学位を授与される者は、薬剤師としてのプロフェッショナルリズムを十分に理解し、社会が求める薬剤師としての能力を将来にわたって継続的に発展させる上で基盤となる以下の内容を実践できるものとする。これらの内容に関して別途定める基準に到達している場合に学位を授与する。

### ① プロフェッショナルとしての基盤

薬剤師としての責務を認識するとともに、法令を遵守し、高い倫理観と責任感を持ち、幅広い教養と豊かな人間性と国際的な視野を身に付けたうえで、患者をはじめとする他者に対して敬意をもって誠実な態度で医療に関わる。

### ② コミュニケーションと多職種連携

多様な背景を持つ患者や地域住民、医療関係者、教育者、研究者などと良好な人間関係を築いて適切な情報の収集や提供を行い、他職種の職能や考え方を理解ならびに尊重するとともに、様々な情報を共有し、連携して医療などの職務にあたる。

### ③ 社会的貢献

薬学・医療に関する情報の収集・発信に必要な語学能力と国際的視点を持ち、研究活動や臨床現場で得られた知見を適切に利活用し、国際社会や地域社会において人々の疾病の予防、健康の回復・維持・増進、公衆衛生の向上に貢献する。

### ④ 問題解決

研究活動や臨床現場はもとより様々な局面において解決すべき課題を見出すとともに、薬学的知識・技能や経験などを統合し、先端技術や情報処理技術を適切に利活用して、根拠に基づいて解決に向けて取り組む。

### ⑤ 薬物治療の実践

患者の病態だけでなく、患者およびその家族の社会的背景や心理の変化にも配慮し、医薬品の特性の理解と科学的根拠に基づく総合的な評価に依拠した医薬品の供給、調剤、患者教育、処方設計の提案、患者の状態の把握を通じて、薬物治療の有効性と安全性を担保することにより患者の療養に貢献する。

### ⑥ 自己研鑽と共育

薬学・医療に関わる者として、自らの行動を常に省察し、能力の向上を目指して他者と共に学び高めあい、後進の育成に努める。

## 薬学部薬学科 アウトカムとコンピテンシー

### DP-① プロフェッショナルとしての基盤

#### アウトカム

薬剤師が命に関わる専門職であることを自覚し、薬のプロフェッショナルとしての誇りと責任をもって振舞う。(資質・能力1～10)

#### コンピテンシー

1. 常に、自己の心身を健康に保ち、関連する法令や社会のルールを守り、周囲に配慮して、身なり、態度、言葉遣いなどにおいて人々の模範となるよう行動し、それを省察する。
2. 薬剤師は生命に関わる医療の専門家であることを常に意識し、高い倫理観と責任感をもって、その使命を果たす。
3. 人文科学、社会科学、自然科学などに関心を持ち、自らの教養を深め、多様な文化や価値観を尊重し、敬意をもって他者に誠実に接する。

### DP-② コミュニケーションと多職種連携

#### アウトカム

医療人として、他者と適切なコミュニケーションを取り、患者や多職種などとの良好な関係を築き連携して医療に参画する。(資質・能力2, 7, 8, 9)

#### コンピテンシー

1. 人の行動や心理を理解するための基本原理とこれらに影響を与える要因を理解し、多様な背景を持つ患者や地域住民、医療関係者、教育者、研究者などと良好な人間関係を構築する。
2. 互いに納得できる結論を導くために、他者の意見を理解するよう努め、自分の考えを相手の状況やその場に適した方法で的確に伝える。
3. 医療・福祉に関連する様々な専門職の役割を理解し、互いの専門性を尊重しつつ協力・連携して薬剤師としての役割を果たす。

### DP-③ 社会的貢献

#### アウトカム

薬剤師の使命を認識し、公衆衛生の維持・向上などを通して社会に貢献する。(資質・能力2, 4, 7, 10)

#### コンピテンシー

1. 様々な言語で発信される薬学・医療に関する情報を収集、評価して提供することや、研究活動や臨床活動で得られた知見を国内外に向けて発信することで、人々の疾病の予防、健康の回復・維持、公衆衛生の向上に貢献する。
2. 地域の人々に対して、ヘルスリテラシーの向上、疾病の予防、健康の維持・回復を目的とする情報を提供し、地域の人々とともに活動する。
3. 貧困・災害・環境などの社会や自然に関する問題に対し、公衆衛生の維持・向上を目指して活動する。

### DP-④ 問題解決

#### アウトカム

臨床の場や研究の場のみならず、自身が直面する状況において幅広い視野で物事を捉え、課題を見出し、それを解決する。(資質・能力4, 5, 6, 7)

### コンピテンシー

1. 日頃から探求心をもって物事を深く観察することにより、研究活動や臨床現場はもとより様々な局面において解決すべき問題点を見出す。
2. 知識や技能、蓄積された経験を統合し、また、先端技術や情報処理技術を効果的に活用することにより、問題解決のための適切なプロセスを立案し、実行する。
3. 実験・観察などにより得られたデータを後の検証に耐え得るよう適切に取り扱い、科学的な考察を加えて活用する。
4. 問題解決のプロセス、およびそれらから導き出された結果を批判的に吟味し、さらなる問題解決に活かす。

## DP-⑤ 薬物治療の実践

### アウトカム

薬剤師が人の命に関わることの責任を深く認識し、患者・家族にとってより良い薬物治療を提供する。(資質・能力4, 5, 6, 7)

### コンピテンシー

1. 生命活動を理解した上で、各ライフステージでの心理的・社会的背景を踏まえて人の営みを多角的に捉える。
2. 人の健康に影響を与える様々な内的、外的要因や病態の成立機序について理解した上で、患者の状態を継続的かつ的確に把握し、薬学的な視点で考察することにより、その時々にな最適な薬物治療を根拠に基づき提案する。
3. 薬物の物性、作用、体内動態、製剤学的特性に基づいて、人体に適用した際のリスク・ベネフィットを考慮し、適切に対応する。
4. 医薬品の品質を担保し、患者が必要とする医薬品を正確かつ迅速に供給するとともに、医療安全に配慮し、危険を予測しながらその回避に努める。
5. 患者、家族の社会的背景や心理の変化を考慮し、社会保障制度や医療経済にも配慮したうえで、納得して治療に参加できるよう、個々の患者に応じた薬物治療を提案する。
6. 薬物治療の立案、実施、評価の各段階で、客観的事実と自らの考察・判断を医療文書として適切に記録し、伝達して共有する。

## DP-⑥ 自己研鑽と共有

### アウトカム

薬剤師が医療人であることを認識して、常に研鑽するとともに、他者との共有を進める。(資質・能力3, 7, 8)

### コンピテンシー

1. 薬学・医療に関わる者として、自らの行動を常に省察し、能力の向上を目指して、最新の知見や技術の修得に努める。
2. 自らの知識や技能、経験を同僚や後進と共有し、互いに成長できるように行動する。
3. 教育理論などに基づく効果的な指導法を身に付けて後進を指導し、後進の行動に価値ある変化をもたらす、その成長に貢献する。

※「薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」では、10項目の「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」が示されている。各アウトカムと関連する資質・能力の番号を文末の括弧内に記載している。

## 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

本学薬学部のカリキュラムは、ディプロマ・ポリシーを具体化したアウトカムに達した者が示すコンピテンシーを醸成するための教育を提供することを目指す。また、本カリキュラムでは、体系的かつ段階的に学習を進めるとともに、学問領域を横断あるいは縦断した統合的な学びが行えるように授業間の連携を重視して構成する。そのため、複数の科目内容を連携させた演習を種々の学年に配置する。また、コンピテンシー醸成の基盤となる内容に関しては、その学び易さを考慮して学問領域ごとの科目配置も行う。

以下に、ディプロマ・ポリシーの項目毎にアウトカムを提示した上で、その達成のための方針を示す。

### 1. プロフェッショナルとしての基盤

（アウトカム：薬剤師が命に関わる専門職であることを自覚し、薬のプロフェッショナルとしての誇りと責任をもって振舞う）

深い教養を身に付けていくための科目を1年次から置くとともに、薬剤師が果たすべき責務や医療人としての倫理に基づく行動を醸成するための科目を1～6年次にわたって配置する。また、1年次を含む複数年次に社会の中で学ぶ体験型学習の機会を設ける。さらに5年次に配置する臨床実習によって、プロフェッショナルとしての姿勢を深める。

### 2. コミュニケーションと多職種連携

（アウトカム：医療人として、他者と適切なコミュニケーションを取り、患者や多職種などとの良好な関係を築き連携して医療に参画する）

コミュニケーション能力醸成のため、初年次教育、語学教育、体験型学習、演習型学習、学部連携学習などにおいて、SGD（Small Group Discussion）やプレゼンテーション、PBL（Problem-Based Learning）、TBL（Team-Based Learning）などを取り入れる。また、4年次に薬剤師として必要なコミュニケーションスキルを学ぶ講義・演習科目を配置する。さらに、他職種の理解や他職種と良好な関係を構築するための基盤を培うため、1年次から学部連携学習科目を配置する。5年次の臨床実習では、薬局や病院において、患者やその家族に対する面談や指導に取り組むことに加え、他学部学生や多職種との連携を実践する。

### 3. 社会的貢献

（アウトカム：薬剤師の使命を認識し、公衆衛生の維持・向上などを通して社会に貢献する）

薬剤師としての社会貢献活動を実施する能力を修得するため、医療人や患者・生活者の立場を理解し、実社会での地域貢献活動に接する体験型学習を、1年次を含む複数年次に設ける。また、国際的な視点や感覚に基づく情報の収集・発信に必要な語学能力を醸成するため、1年次から複数年次にわたって語学科目を配置する。加えて、2～4年次に公衆衛生に関する理解を深める講義・演習・実習科目を配置する。これらの段階的な学びを経て、5年次における臨床実習を通して、薬剤師の社会的役割を実践的に学ぶ。

### 4. 問題解決

（アウトカム：臨床の場や研究の場のみならず、自身が直面する状況において幅広い視野で物事を捉え、課題を見出し、それを解決する）

課題の発見・解決における基本的な考え方や取り組み方を身に付けるために、PBLやTBLを取り入れた初年次教育やそれに続く演習を実施する。また、1～4年次に研究や臨床の場における問題解決に必要な知識やその理解を深めるための講義・演習を配置するとともに、研究における基本的手技や医療現場におけるエビデンス構築の一般的手法を身に付けるための基礎実習を配置する。さらに、統計学的手法を学ぶ科目を2年次以降に、適切に情報を収集・解析・活用できる能力を身に付けるための科目を1年次から複数年次にわたって配置する。加えて、より高度で実践的な問題解決能力を身に付けるため、4～6年次にわたって取り組む卒業研究、5年次の臨床実習を配置する。

## 5. 薬物治療の実践

(アウトカム：薬剤師が人の命に関わることの責任を深く認識し、患者・家族にとってより良い薬物治療を提供する)

薬物治療に関連する基礎知識を修得する薬学専門科目に加えて、疾患の病態や薬理、薬物治療を統合した科目を1～4年次に配置する。また、薬事制度や社会保障制度に関する理解を深める科目を3年次から配置する。並行して基礎薬学系領域から医療・臨床薬学系領域にまたがる連携演習を設定する。5年次の臨床実習では、実際の患者などに対する実践的な薬物治療の学習を行う。また、基礎から臨床までを統合して学ぶ統合型演習を臨床実習の実施前と実施後に配置する。

## 6. 自己研鑽と共育

(アウトカム：薬剤師が医療人であることを認識し、常に研鑽し続けるとともに、他者との共育を進める)

未知なる課題に取り組む卒業研究、正確かつ最適な情報を必要とする臨床実習を配置し、自ら積極的に学び、生涯にわたって自己研鑽する姿勢を涵養する。また、後進を育成する能力の基盤を培い、チーム医療の観点からも必要な共育という認識を養うために、薬学における教育の基礎を学ぶ機会や後輩を指導する機会を設ける。

上記のように編成した教育課程では各科目の教育内容に応じて、アクティブラーニング、体験型学習、オンライン教育、LMS (Learning Management System) などを活用した学修を実践する。

上記のアウトカムは、別途定める本学のアセスメント・ポリシーおよび本学薬学部のアセスメント・プランに基づき評価する。特に、科目レベルの学修成果については、その特性に応じて筆記試験、口頭試験、実地試験、レポート、ポートフォリオなどにより評価する。パフォーマンスの評価に際しては、ルーブリックを活用する。

## 大阪医科薬科大学 薬学部 アセスメントポリシー

### ■ 機関レベル（大学レベル）

大阪医科薬科大学では、教育の成果を可視化し、教育改善を恒常的に実施する目的で、各学部で定めたアドミッションポリシー（入学者受入の方針）、カリキュラムポリシー（教育課程編成の方針）、ディプロマポリシー（学位授与の方針）を踏まえた指標に基づき学生の学修成果を測定・評価します。評価は、学生の入学時から卒業までを視野にいれ、教育課程レベル、科目レベルにおいて、多面的に行います。

アセスメントポリシーに基づく点検評価によって「教学マネジメント」を確立させ、不断の教育改善に取り組みます。

#### 【評価の目的】

学修成果を可視化することにより、学修支援及び教育課程の改善等を恒常的に行います。

- ・学位授与の方針に掲げられている資質と能力の修得状況を把握するために、評価を実施します（教育課程レベルにおける学修成果の可視化）。
- ・各科目において示された学習目標の達成状況を把握するために、評価を実施します（科目レベルにおける学修成果の可視化）。

### ■ 薬学部薬学科のアセスメントプラン

機関レベルのアセスメントポリシーに基づいて以下の項目を点検・評価する。

	入学時	在学中	卒業時
課程レベル (学部レベル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入学試験</li> <li>・入学時調査</li> <li>・入試制度評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・修得単位数</li> <li>・GPA</li> <li>・学生調査（カリキュラム評価・学修行動・DP到達度調査）</li> <li>・教員によるカリキュラム評価</li> <li>・進級率、休学率、退学率</li> <li>・学年総合試験成績（4年次薬学基礎演習、6年次薬学総合演習）</li> <li>・外部試験結果（薬学共用試験成績、アセスメントテスト※）</li> <li>・学修ポートフォリオ</li> <li>・入試制度別成績、態度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業要件：修得単位数、卒業研究評価・資格取得：国家試験合格率</li> <li>・GPA</li> <li>・標準年限卒業率、休学率、退学率</li> <li>・就職及び進学率</li> <li>・学生調査（カリキュラム評価・学修行動・DP到達度調査）</li> <li>・学修ポートフォリオ</li> <li>・卒業後に実施する卒業生及び就職先へのアンケート調査</li> <li>・入試制度別成績、態度</li> </ul>
科目レベル		<ul style="list-style-type: none"> <li>・各科目評価（講義・演習・実習）…出席、試験成績、レポート、実技及びプレゼンテーション評価</li> <li>・実務実習記録（日誌・レポート）及び概略評価表による実習評価</li> <li>・授業評価（学生）</li> <li>・ティーチングポートフォリオ（教員）</li> <li>・ピアレビュー報告書（授業見学）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各科目成績（講義・演習・実習）</li> </ul>

※社会で必要とされる汎用的能力（問題解決力）を測定するための試験。

2021年4月1日 現在



# 薬学部薬学科カリキュラムマップ詳細版 (2024年度以降入学生)

▲：選択必修科目 △自由科目 特に記載ない場合は必修科目   数理・データサイエンス・AI教育プログラム

系	科目区分	1年次		2年次				
		前期	後期	前期	後期			
教育系	基礎教育科目	▲自然科学1	1	▲文学・文化	1			
		▲政治学	1	▲歴史学	1			
		▲数理論理学	1	▲自然科学2	1			
		▲コミュニケーション入門	1	▲基礎心理学	1			
		▲医工薬連携科学	1	▲文化人類学	1			
				▲倫理と社会	1			
				▲運動と健康	1			
		前期に1科目、後期に2科目選択して履修する						
		情報科学	1					
		情報科学演習	1					
		アカデミックスキル	1	スポーツ・運動	1			
		物理学	1					
		物理学演習	1					
		化学	1					
		化学演習	1					
		生物学	1					
		生物学演習	1					
		数学1	1	数学2	1			
		数学演習	1			数理統計学	1	
		薬学英語1	1	薬学英語2	1	薬学英語3	1	
		前期：△インタラクティブ・イングリッシュ I						
△海外薬学研修								
		▲ドイツ語1	1	▲ドイツ語2	1			
		▲中国語1	1	▲中国語2	1			
		▲ハングル1	1	▲ハングル2	1			
		いずれか1カ国語2科目を選択して履修する						
薬学と社会	基礎教育科目				医療心理学	1		
	基礎薬学科目	薬学入門	1					
	医療薬学科目	多職種連携1 -医療人マインド	1		▲生命医療倫理	1	▲多職種連携2 -医療と専門職	1
		早期体験学習		1	1科目選択して履修する			
		△薬学生涯学習						
物理系	基礎薬学科目		物理化学1	1	物理化学2	1		
			分析化学1	1	分析化学2	1		
	応用薬学科目							
実習科目				分析化学・物理化学実習	1			
有機系	基礎薬学科目	有機化学1	1	有機化学2	1	有機化学3	1	
						有機化学4	1	
	応用薬学科目		生薬学	1		有機スペクトル解析学	1	
実習科目					漢方・生薬学実習	1		
生物系	基礎薬学科目		生化学1	1	生化学2	1	微生物学	1
						免疫学	1	
	応用薬学科目				分子細胞生物学1	1	分子細胞生物学2	1
実習科目		生物学実習	1			衛生薬学1	1	
						生物科学実習	1	
医療系	基礎薬学科目	機能形態学1	1	機能形態学2	1	機能形態学3	1	
		基礎薬学導入学習	1					
	応用薬学科目				基礎漢方薬学	1	物理薬剤学	1
	医療薬学科目		医療薬学導入学習	1			生物薬剤学1	1
			基礎薬理学	1	薬理・薬物治療学1 A	1	薬理・薬物治療学2 A	1
実習科目				薬理・薬物治療学1 B	1	薬理・薬物治療学2 B	1	
		△解剖見学実習				1		
臨床薬学系	応用薬学科目							
	医療薬学科目				薬物治療マネジメント	1		
総合	総合演習科目		薬学連携演習1	1	薬学連携演習5	1	薬学連携演習10	1
			薬学連携演習2	1	薬学連携演習6	1	薬学連携演習11	1
			薬学連携演習3	1	薬学連携演習7	1	薬学連携演習12	1
			薬学連携演習4	1	薬学連携演習8	1	薬学連携演習13	1
	実習科目				薬学連携演習9	1	薬学連携演習14	1

3年次		4年次		5年次		6年次		ディプロマ・ポリシー
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
	薬学英語4 1							1. プロフェッショナルとしての基盤 (アウトカム: 薬剤師が命に関わる専門職であることを自覚し、薬のプロフェッショナルとしての誇りと責任をもって振舞う)
後期: △インタラクティブ・イングリッシュII 各1単位								
△アドバンスト薬学英語 1単位								
1単位								
				臨床実習	20			2. コミュニケーションと多職種連携 (アウトカム: 医療人として、他者と適切なコミュニケーションを取り、患者や多職種などとの良好な関係を築き連携して医療に参画する)
キャリアデザイン	1	医療コミュニケーション	1					
多職種連携論3 - 医療倫理	1	医療と法	1			▲多職種連携論4 - 医療安全	1	3. 社会的貢献 (アウトカム: 薬剤師の使命を認識し、公衆衛生の維持・向上などを通して社会に貢献する)
▲中期体験学習		1				▲医療政策論	1	
▲薬学教育論		1						4. 問題解決 (アウトカム: 臨床の場や研究の場のみならず、自身が直面する状況において幅広い視野で物事を捉え、課題を見出し、それを解決する)
1科目選択して履修する								
プログラム演習 1単位								
		薬事関連法・制度	1					5. 薬物治療の実践 (アウトカム: 薬剤師が人の命に関わることの責任を深く認識し、患者・家族にとってより良い薬物治療を提供する)
		社会保障論	1					
放射化学	1							6. 自己研鑽と共育 (アウトカム: 薬剤師が医療人であることを認識し、常に研鑽し続けるとともに、他者との共育を進める)
		応用分析学	1	1				
		応用放射化学	1					
薬用天然物化学	1							
医薬品化学1	1	医薬品化学2	1					
有機化学実習	1							
		病原微生物学	1			▲先端分子医科学	1	
衛生薬学2	1	衛生薬学3	1					
		衛生・放射化学実習	1					
生物薬剤学2	1	薬物速度論	1					
製剤設計学	1		臨床感染症学	1		▲現代における漢方医療	1	
薬理・薬物治療学3A	1	薬理・薬物治療学4A	1	薬理・薬物治療学5A	1	▲アドバンスト薬理学	1	
薬理・薬物治療学3B	1	薬理・薬物治療学4B	1	薬理・薬物治療学5B	1	アドバンスト薬物治療学	1	
薬理学実習	1	薬剤学実習	1			1科目選択して履修する		
		臨床統計	1					
		個別化医療	1	コミュニティファーマシー	1			
				ファーマシューティカル コミュニケーション演習	1			
				レギュトリーサイエンス	1			
				△臨床カンファレンス		1		
薬学連携演習15	1	薬学連携演習20	1	薬学連携演習25	1			
薬学連携演習16	1	薬学連携演習21	1	薬学連携演習26	1	統合薬学演習1	1	
薬学連携演習17	1	薬学連携演習22	1	薬学連携演習27	1			
薬学連携演習18	1	薬学連携演習23	1					
薬学連携演習19	1	薬学連携演習24	1	薬学総合演習1	1	薬学総合演習2	7	
		特別演習・実習1	5	特別演習・実習2	20			



# 1 年次科目配当表

区分	授業科目		1 年次		単位	備 考
			前期	後期		
基礎教育科目	教養科目	自然科学 1 ※1	▲		1	●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目 選択科目は、同時に複数科目開講することがある 自由科目は、卒業要件単位には含まない  ※1 教養科目より3科目を選択必修
		政治学 ※1	▲		1	
		数理論理学 ※1	▲		1	
		コミュニケーション入門 ※1	▲		1	
		医工薬連環科学 ※1	▲		1	
		文学・文化 ※1		▲	1	
		歴史学 ※1		▲	1	
		文化人類学 ※1		▲	1	
		倫理と社会 ※1		▲	1	
		自然科学 2 ※1		▲	1	
	基礎心理学 ※1		▲	1		
	運動と健康 ※1		▲	1		
	情報科学	●		1	※2 ドイツ語、中国語、ハングルより1カ国語を選択必修	
	情報科学演習	●		1		
	アカデミックスキル	●		1		
	スポーツ・運動		●	1		
	物理学	●		1		
	物理化学演習	●		1		
	化学演習	●		1		
	生物化学	●		1		
	生物学演習	●		1		
	数学 1	●		1		
	数学演習	●		1		
	数学 2		●	1		
	薬学英語 1	●		1		
	薬学英語 2		●	1		
	第二外国語	ドイツ語 1 ※2	▲		1	
		ドイツ語 2 ※2		▲	1	
		中国語 1 ※2	▲		1	
		中国語 2 ※2		▲	1	
ハングル 1 ※2		▲		1		
ハングル 2 ※2			▲	1		
インタラクティブ・イングリッシュⅠ ※3	△		1	※3 インタラクティブ・イングリッシュⅠは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュⅡは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する		
インタラクティブ・イングリッシュⅡ ※3		△	1			
海外薬学研修 ※4	△	△	1	※4 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する		
薬学入門	●		1			
基礎薬学科目	物理化学 1		●	1		
	分析化学 1		●	1		
	有機化学 1	●		1		
	有機化学 2		●	1		
	生化学 1		●	1		
	機能形態学 1	●		1		
	機能形態学 2		●	1		
	基礎薬学導入学習	●		1		
応用薬学	生薬学		●	1		
医療薬学科目	多職種連携論1-医療人マインド	●		1	※5 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する	
	早期体験学		●	1		
	医療薬学導入学習		●	1		
	薬学生涯学習プログラム演習 ※5	△	△	1		
総合演習	基礎薬理学		●	1	※6 解剖見学実習は1年次後期から2年次後期の期間で行う	
	薬学連携演習 1		●	1		
	薬学連携演習 2		●	1		
	薬学連携演習 3		●	1		
科目実習	薬学連携演習 4		●	1		
	生物学実習		●	1		
	解剖見学実習 ※6		△			

## 2年次科目配当表

区分	授業科目	2年次		単位	備 考
		前期	後期		
基礎教育科目	数 理 統 計 学		●	1	●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目 選択必修科目は、同時に複数科目開講することがある 自由科目は、卒業要件単位には含まない ※1 インタラクティブ・イングリッシュIは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュIIは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する ※2 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する
	薬 学 英 語 3	●		1	
	インタラクティブ・イングリッシュI※1	△		1	
	インタラクティブ・イングリッシュII※1		△	1	
	海 外 薬 学 研 修 ※2	△	△	1	
医 療 心 理 学		●	1		
基礎薬学科目	物 理 化 学 2	●		1	
	分 析 化 学 2	●		1	
	有 機 化 学 3	●		1	
	有 機 化 学 4		●	1	
	有 機 ス ペ ク ト ル 解 析 学		●	1	
	生 化 学 2	●		1	
	微 生 物 学		●	1	
	免 疫 学		●	1	
機 能 形 態 学 3	●		1		
応用薬学科目	衛 生 薬 学 1		●	1	
	分 子 細 胞 生 物 学 1	●		1	
	分 子 細 胞 生 物 学 2		●	1	
	基 礎 漢 方 薬 学	●		1	
	物 理 薬 剤 学		●	1	
医療薬学科目	多職種連携論2-医療と専門職※3		▲	1	※3 多職種連携論2-医療と専門職、生命医療倫理から1科目を選択必修
	生 命 医 療 倫 理 ※3	▲		1	
	薬学生涯学習プログラム演習※4	△	△	1	※4 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する
	薬 理 ・ 薬 物 治 療 学 1 A	●		1	
	薬 理 ・ 薬 物 治 療 学 2 A		●	1	
	薬 理 ・ 薬 物 治 療 学 1 B	●		1	
	薬 理 ・ 薬 物 治 療 学 2 B		●	1	
	生 物 薬 剤 学 1		●	1	
薬 物 治 療 マ ネ ジ メ ン ト	●		1		
総合演習科目	薬 学 連 携 演 習 5	●		1	
	薬 学 連 携 演 習 6	●		1	
	薬 学 連 携 演 習 7	●		1	
	薬 学 連 携 演 習 8	●		1	
	薬 学 連 携 演 習 9	●		1	
	薬 学 連 携 演 習 10		●	1	
	薬 学 連 携 演 習 11		●	1	
	薬 学 連 携 演 習 12		●	1	
	薬 学 連 携 演 習 13		●	1	
	薬 学 連 携 演 習 14		●	1	
実習科目	分 析 化 学 ・ 物 理 化 学 実 習	●		1	
	漢 方 ・ 生 薬 学 実 習		●	1	
	解 剖 見 学 実 習 ※5	△	△	1	※5 解剖見学実習は1年次後期から2年次後期の期間で行う
	生 物 科 学 実 習		●	1	

### 3年次科目配当表

区分	授業科目	3年次		単位	備 考
		前期	後期		
基礎教育科目	薬 学 英 語 4		●	1	●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目 選択必修科目は、同時に複数科目開講することがある 自由科目は、卒業要件単位には含まない ※1 インタラクティブ・イングリッシュIは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュIIは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する ※2 アドバンスト薬学英語は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※3 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する
	インタラクティブ・イングリッシュI※1	△		1	
	インタラクティブ・イングリッシュII※1		△	1	
	アドバンスト薬学英語※2	△	△	1	
	海外薬学研修※3	△	△	1	
キャリアデザイン	●		1		
基礎薬学	放射化学	●		1	
応用薬学科目	応用分析学		●	1	
	応用放射化学		●	1	
	薬用天然物化学	●		1	
	医薬品化学1	●		1	
	医薬品化学2		●	1	
	衛生薬学2	●		1	
	衛生薬学3		●	1	
	病原微生物学		●	1	
臨床統計		●	1		
医療薬学科目	多職種連携論3-医療倫理	●		1	※4 薬学教育論、中期体験学習から1科目を選択必修
	医療と法		●	1	
	中期体験学習※4		▲	1	※5 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する
	薬学教育論※4	▲		1	
	薬学生涯学習プログラム演習※5	△	△	1	
	薬理・薬物治療学3A	●		1	
	薬理・薬物治療学4A		●	1	
	薬理・薬物治療学3B	●		1	
	薬理・薬物治療学4B		●	1	
	生物薬剤学2	●		1	
	薬物速度論		●	1	
	製剤設計学	●		1	
総合演習科目	薬学連携演習15	●		1	
	薬学連携演習16	●		1	
	薬学連携演習17	●		1	
	薬学連携演習18	●		1	
	薬学連携演習19	●		1	
	薬学連携演習20		●	1	
	薬学連携演習21		●	1	
	薬学連携演習22		●	1	
	薬学連携演習23		●	1	
	薬学連携演習24		●	1	
実習科目	有機化学実習	●		1	
	衛生・放射化学実習		●	1	
	薬理学実習	●		1	
	薬剤学実習		●	1	

## 4年次科目配当表

区分	授業科目	4年次		単位	備 考
		前期	後期		
基礎教育科目	インタラクティブ・イングリッシュⅠ※1	△		1	<p style="text-align: center;">●：必修科目 △：自由科目</p> <p>自由科目は、卒業要件単位には含まない</p> <p>※1 インタラクティブ・イングリッシュⅠは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュⅡは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する</p> <p>※2 アドバンスト薬学英語は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する</p> <p>※3 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する</p> <p>※4 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する</p>
	インタラクティブ・イングリッシュⅡ※1		△	1	
	アドバンスト薬学英語※2	△	△	1	
	海外薬学研修※3	△	△	1	
	医療コミュニケーション	●		1	
医療薬学科目	薬学生涯学習プログラム演習※4	△	△	1	
	薬理・薬物治療学5A	●		1	
	薬理・薬物治療学5B	●		1	
	アドバンスト薬物治療学		●	1	
	臨床感染症学	●		1	
	個別化医療	●		1	
	コミュニティファーマシー		●	1	
	ファーマシューティカルコミュニケーション演習		●	1	
	レギュラトリーサイエンス		●	1	
	臨床導入学習1	●		3	
	臨床導入学習2		●	1	
	薬事関連法・制度	●		1	
	社会保障論	●		1	
総合演習科目	薬学連携演習25	●		1	
	薬学連携演習26	●		1	
	薬学連携演習27	●		1	
	統合薬学演習1		●	1	
	薬学総合演習1		●	1	
科目実習	特別演習・実習1	●		5	

## 5年次科目配当表

区分	授業科目	5年次		単位	備 考
		前期	後期		
基礎教育科目	インタラクティブ・イングリッシュⅠ※1	△		1	●：必修科目 △：自由科目 自由科目は、卒業要件単位には含まない ※1 インタラクティブ・イングリッシュⅠは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュⅡは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する ※2 アドバンスト薬学英語は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※3 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※4 臨床カンファレンスは5年次前期から6年次前期の期間で行う ※5 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※6 特別演習・実習2は5年次前期から6年次前期の期間で行う
	インタラクティブ・イングリッシュⅡ※1		△	1	
	アドバンスト薬学英語※2	△	△	1	
	海外薬学研修※3	△	△	1	
医療薬学 科目	臨床カンファレンス※4		△		
	薬学生涯学習プログラム演習※5	△	△	1	
実習科目	臨床実習		●	20	
	特別演習・実習2※6		●		

## 6年次科目配当表

区分	授業科目	6年次		単位	備 考
		前期	後期		
基礎教育科目	インタラクティブ・イングリッシュⅠ※1	△		1	●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目 選択必修科目は、同時に複数科目開講することがある 自由科目は、卒業要件単位には含まない ※1 インタラクティブ・イングリッシュⅠは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュⅡは1年次から6年次のいずれかの後期で履修する ※2 アドバンスト薬学英語は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※3 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※4 先端分子医学、多職種連携論4－医療安全、医療政策論、アドバンスト薬理学、現代における漢方医療より1科目を選択必修 ※5 臨床カンファレンスは5年次前期から6年次前期の期間で行う ※6 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する ※7 特別演習・実習2は5年次前期から6年次前期の期間で行う
	インタラクティブ・イングリッシュⅡ※1		△	1	
	アドバンスト薬学英語※2	△		1	
	海外薬学研修※3	△		1	
応用薬学 科目	先端分子医学※4	▲		1	
医療薬学 科目	多職種連携論4－医療安全※4	▲		1	
	医療政策論※4	▲		1	
	臨床カンファレンス※5	△		1	
	薬学生涯学習プログラム演習※6	△		1	
	アドバンスト薬理学※4	▲		1	
	現代における漢方医療※4	▲		1	
総合演習 科目	統合薬学演習2	●		1	
	薬学総合演習2		●	7	
実習 科目	特別演習・実習2※7	●		20	













		2:授業の到達目標に直接的に関係するコンピテンシーである										1:授業の到達目標に間接的に関係するコンピテンシーである																									
		選 必																																			
アウトカム	コンピテンシー	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																
		前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	後	後	後	後	後	後	後	後	後	後																
		薬学教育論	キャリアデザイン	放射化学	医薬品化学 1	衛生薬学 2	多職種連携論 3-医療倫理	薬理・薬物治療学 3A	薬理・薬物治療学 3B	生物薬剤学 2	製剤設計学	薬用天然物化学	薬学連携演習 15	薬学連携演習 16	薬学連携演習 17	薬学連携演習 18	薬学連携演習 19	有機化学実習	薬理学実習	薬学英語 4	応用分析学	応用放射化学	医薬品化学 2	衛生薬学 3	病原微生物学	医療と法	薬理・薬物治療学 4A	薬理・薬物治療学 4B	薬物速度論	臨床統計	薬学連携演習 20	薬学連携演習 21	薬学連携演習 22	薬学連携演習 23	薬学連携演習 24		
DP-⑤ 薬物治療の実践 薬剤師が人の命に関わるこ との責任を深く認識し、患 者・家族にとってより良い 薬物治療を提供する。	1. 生命活動を理解した上で、各ライフステージでの心理的・社会的背景を踏まえて人の営みを多角的に捉える。				1	2		1	2					1	1	1																					
	2. 人の健康に影響を与える様々な内的、外的要因や病態の成立機序について理解した上で、患者の状態を継続的かつ的確に把握し、薬学的な視点で考察することにより、その時々最適な薬物治療を根拠に基づき提案する。				2	1	2	2	1	2					2	2	2	1	1	2	1	2	2	2											2	2	2
	3. 薬物の物性、作用、体内動態、製剤学的特性に基づいて、人体に適用した際のリスク・ベネフィットを考慮し、適切に対応する。			1	2			2	1	2	1			1	2	2	2	1	2	1	1	2					2	1	2					1	2	2	2
	4. 医薬品の品質を担保し、患者が必要とする医薬品を正確かつ迅速に供給するとともに、医療安全に配慮し、危険を予測しながらその回避に努める。				2			2	1	1	1				2	2	1		2		1	2													2	1	
	5. 患者、家族の社会的背景や心理の変化を考慮し、社会保障制度や医療経済にも配慮したうえで、納得して治療に参加できるよう、個々の患者に応じた薬物治療を提案する。				2	1		1	1	1					2	1	1						2												2	1	1
	6. 薬物治療の立案、実施、評価の各段階で、客観的事実と自らの考察・判断を医療文書として適切に記録し、伝達して共有する。				1				1	2					1	1	1					1													1	1	
DP-⑥ 自己研鑽と共育 薬剤師が医療人であることを認識して、常に研鑽するとともに、他者との共育を進める。	1. 薬学・医療に関わる者として、自らの行動を常に省察し、能力の向上を目指して、最新の知見や技術の修得に努める。	2				1	2						2		2	1	2	2	1							2									2	2	
	2. 自らの知識や技能、経験を同僚や後進と共有し、互いに成長できるように行動する。	2											1		2		2	2																	2		
	3. 教育理論などに基づく効果的な指導法を身に付けて後進を指導し、後進の行動に価値ある変化をもたらす、その成長に貢献する。	2											1					1																			





## 科目ナンバリングについて

次のような考えに基づいて各科目に番号を振り、カリキュラムの体系性を示しています。

### <科目の内容による分類>

各科目がどの系に対応しているかにより、科目を8分類しています。

分 類	記号	記号の元とする英字
教育系	BE	Basic Education
社会系	SP	Social Pharmacy
物理系	PC	Physical Chemistry
有機化学系	OC	Organic Chemistry
生物系	BC	Biological Chemistry
医療系	MP	Medical Pharmacy
臨床薬学系	CP	Clinical Pharmacy
総合	IS	Integrated Studies

※ カリキュラム・マップ詳細版を参照してください。

### <科目の段階による分類>

各科目が薬学部規程上どの区分に配当されているかにより、1001から6099までの数字により科目を5分類しています。

分 類	分類番号
基礎教育科目	1000番台
基礎薬学科目	2000番台
応用薬学科目	3000番台
医療薬学科目	4000番台
総合演習科目	5000番台
実習科目	6000番台

以上の記号と数字を組み合わせ、各科目に固有の番号（科目ナンバー）を振っています。具体的には次ページ以降の表を参照してください。

系	分類	科目NO	科目名称
教育系	基礎教育科目	BE1001	自然科学 1
		BE1002	政治学
		BE1003	数理論理学
		BE1004	コミュニケーション入門
		BE1005	医工薬連環科学
		BE1006	文学・文化
		BE1007	歴史学
		BE1008	文化人類学
		BE1009	倫理と社会
		BE1010	自然科学 2
		BE1011	基礎心理学
		BE1012	運動と健康
		BE1013	情報科学
		BE1014	情報科学演習
		BE1015	アカデミックスキル
		BE1016	スポーツ・運動
		BE1017	物理学
		BE1018	物理学演習
		BE1019	化学
		BE1020	化学演習
		BE1021	生物学
		BE1022	生物学演習
		BE1023	数学 1
		BE1024	数学演習
		BE1025	数学 2
		BE1026	数理統計学
		BE1027	薬学英语 1
		BE1028	薬学英语 2
		BE1029	薬学英语 3
		BE1030	薬学英语 4
		BE1031	ドイツ語 1
		BE1032	ドイツ語 2
		BE1033	中国語 1
		BE1034	中国語 2
		BE1035	ハンゲル 1
		BE1036	ハンゲル 2
		BE1037	インタラクティブ・イングリッシュI
		BE1038	インタラクティブ・イングリッシュII
		BE1039	アドバンスト薬学英语
		BE1040	海外薬学研修

系	分類	科目NO	科目名称
社会系	基礎教育科目	SP1041	医療心理学
		SP1042	医療コミュニケーション
		SP1043	キャリアデザイン
		SP2001	薬学入門
	医療薬学科目	SP4001	多職種連携論 1 - 医療人マインド
		SP4002	多職種連携論 2 - 医療と専門職
		SP4003	生命医療倫理
		SP4004	多職種連携論 3 - 医療倫理
		SP4005	多職種連携論 4 - 医療安全
		SP4006	医療と法
		SP4007	医療政策論
		SP4009	早期体験学習
		SP4011	中期体験学習
		SP4012	薬学教育論
		SP4013	薬学生涯学習プログラム演習
SP4040	薬事関連法・制度		
SP4041	社会保障論		
物理系	基礎薬学科目	PC2002	物理化学 1
		PC2003	物理化学 2
		PC2004	放射化学
		PC2005	分析化学 1
		PC2006	分析化学 2
	応用薬学科目	PC3001	応用分析学
		PC3002	応用放射化学
実習科目	PC6001	分析化学・物理化学実習	
有機化学系	基礎薬学科目	OC2007	有機化学 1
		OC2008	有機化学 2
		OC2009	有機化学 3
		OC2010	有機化学 4
		OC2011	有機スペクトル解析学
	応用薬学科目	OC3003	薬用天然物化学
		OC3004	生薬学
		OC3005	医薬品化学 1
		OC3006	医薬品化学 2
	実習科目	OC6002	漢方・生薬学実習
OC6003		有機化学実習	

系	分類	科目NO	科目名称
生物系	基礎薬学科目	BC2012	生化学 1
		BC2013	生化学 2
		BC2014	微生物学
		BC2015	免疫学
	応用薬学科目	BC3007	衛生薬学 1
		BC3008	衛生薬学 2
		BC3009	衛生薬学 3
		BC3010	分子細胞生物学 1
		BC3011	分子細胞生物学 2
		BC3012	病原微生物学
		BC3013	先端分子医科学
	実習科目	BC6004	生物学実習
		BC6006	生物科学実習
BC6007		衛生・放射化学実習	
医療系	基礎薬学科目	MP2016	機能形態学 1
		MP2017	機能形態学 2
		MP2018	機能形態学 3
		MP2019	基礎薬学導入学習
	応用薬学科目	MP3014	基礎漢方薬学
		MP3015	物理薬剤学
	医療薬学科目	MP4010	医療薬学導入学習
		MP4014	基礎薬理学
		MP4015	薬理・薬物治療学 1 A
		MP4016	薬理・薬物治療学 2 A
		MP4017	薬理・薬物治療学 3 A
		MP4018	薬理・薬物治療学 4 A
		MP4019	薬理・薬物治療学 5 A
		MP4020	薬理・薬物治療学 1 B
		MP4021	薬理・薬物治療学 2 B
		MP4022	薬理・薬物治療学 3 B
		MP4023	薬理・薬物治療学 4 B
		MP4024	薬理・薬物治療学 5 B
		MP4025	アドバンスト薬理学
		MP4026	アドバンスト薬物治療学
		MP4027	生物薬剤学 1
		MP4028	生物薬剤学 2
		MP4029	薬物速度論
		MP4030	製剤設計学
		MP4031	臨床感染症学
		MP4032	現代における漢方医療
	実習科目	MP6005	解剖見学実習
		MP6008	薬理学実習
		MP6009	薬剤学実習

系	分類	科目NO	科目名称
臨床薬学系	応用薬学科目	CP3016	臨床統計
	医療薬学科目	CP4008	臨床カンファレンス
		CP4033	薬物治療マネジメント
		CP4034	個別化医療
		CP4035	コミュニティファーマシー
		CP4036	ファーマシューティカルコミュニケーション演習
		CP4037	レギュラトリーサイエンス
		CP4038	臨床導入学習 1
		CP4039	臨床導入学習 2
		総合	総合演習科目
IS5002	薬学連携演習 2		
IS5003	薬学連携演習 3		
IS5004	薬学連携演習 4		
IS5005	薬学連携演習 5		
IS5006	薬学連携演習 6		
IS5007	薬学連携演習 7		
IS5008	薬学連携演習 8		
IS5009	薬学連携演習 9		
IS5010	薬学連携演習10		
IS5011	薬学連携演習11		
IS5012	薬学連携演習12		
IS5013	薬学連携演習13		
IS5014	薬学連携演習14		
IS5015	薬学連携演習15		
IS5016	薬学連携演習16		
IS5017	薬学連携演習17		
IS5018	薬学連携演習18		
IS5019	薬学連携演習19		
IS5020	薬学連携演習20		
IS5021	薬学連携演習21		
IS5022	薬学連携演習22		
IS5023	薬学連携演習23		
IS5024	薬学連携演習24		
IS5025	薬学連携演習25		
IS5026	薬学連携演習26		
IS5027	薬学連携演習27		
IS5028	統合薬学演習 1		
IS5029	統合薬学演習 2		
IS5030	薬学総合演習 1		
IS5031	薬学総合演習 2		
実習科目	IS6010		臨床実習
	IS6011		特別演習・実習 1
	IS6012		特別演習・実習 2

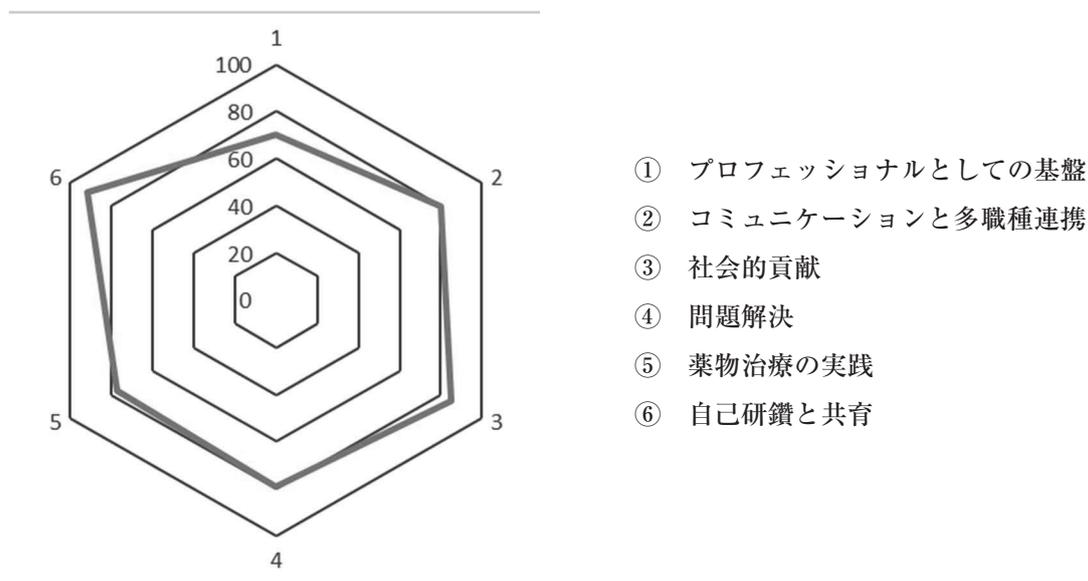
## 学修ポートフォリオの活用について

Universal Passportの「学修ポートフォリオ」機能では、履修した授業科目の成績等、自分の学修状況を一元的に確認することができます。その機能の一環として、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー、DP）に掲げる学修成果の到達度を、各学期の成績が確定した後に、レーダーチャート形式で確認することができます（学修度グラフ）。自分の総合的な学修成果を把握する指標の一つとして活用してください。

なお、学修度グラフは以下のような設定により計算し、算出しています。

- ・グラフの各頂点は、薬学部薬学科のDPに掲げる、卒業時に身に付けておくことが求められる6の資質・能力となっています。

### <「学修度グラフ」画面イメージ>



- ・DPに掲げる6の資質・能力と各授業科目の関連性により、皆さんが履修した各授業科目の成績はDPに掲げる資質・能力として学修度グラフに表示されることとなります。なおその際、表に示すとおり、各授業科目の成績の評定により、達成度は補正されて計算されることとなります。

表 各授業科目の成績の評定による補正值

評価（点数）	補正值（%）
S（100～90点）	100
A（89～80点）	90
B（79～70点）	80
C（69～60点）	70
合格	100

※不合格（D、E、試験欠席など）の場合は補正值0%とします。

※学則第24条により本学における授業科目の履修とみなし、本学が単位を与え成績の評点を表示しない科目（本学に入学する前に他の大学等において単位を修得し本学の単位として認定された科目）は補正值100%として学修度グラフに反映します。

※単位を修得した場合の見込みの学修度グラフを表示する際は、補正值100%として取り扱います。

## 学修にあたって

### 薬学科

薬学部薬学科は、学則に定める本学の目的に基づき、生命の尊厳と人権の尊重を基本に人々の生き方や価値観を尊重できる豊かな人間性、多様な人材と共同し薬学や医療の分野で国際的に通用する新しい知識や技術を創造できる能力、科学的知識と倫理的判断に基づき薬学に関する専門知識及び情報や技術を効果的に活用した医療が実践できる能力、薬剤師として地域医療の特性を学び多職種と連携し協働してさまざまな健康課題に取り組むことができる能力、薬剤師として専門能力と教育能力を自律的に探究し継続的に発展させる基本的姿勢、以上の資質・能力を持った人材を養成することを目的としています。

このため、前掲のとおり「学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）」を定めており、ディプロマ・ポリシーを具体化したアウトカム、アウトカムに達した者が示すコンピテンシーを明示しています。また、DPに基づくアウトカム/コンピテンシーを醸成するためにどのような教育課程を編成するか、「教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）」を定めています。カリキュラム・ポリシーに基づき編成される教育課程にどのような授業科目を配当するかは、「大阪医科薬科大学 薬学部規程」（以下、「薬学部規程」）第3条および別表1に規定されています。

卒業すると、「学士（薬学）の学位」と「薬剤師国家試験の受験資格」が与えられます。

履修にあたっては、“薬学部規程”、“大阪医科薬科大学 薬学部規程細則”（以下「薬学部規程細則」）、「学修の手引きおよび“学生生活の手引き”」などを熟読し、アドバイザーの指導、助言を参考に、履修に必要な手続きなどを薬学学務部教務課で行う必要があります。

## 薬学学務部教務課について

薬学学務部教務課は学生諸君が授業科目を履修していく際、いろいろな疑問に答えるとともに各種願、届出などの《学校法人大阪医科薬科大学 事務分掌規程》に規定されている事項を取り扱っています。学生諸君が充実した学生生活を送るにあたり、大いに薬学学務部教務課に相談してください。

- 1 薬学部生及び薬学研究科生の学籍に関すること。
- 2 学事日程、教育課程及び授業に関すること。
- 3 各種試験及び成績に関すること。
- 4 薬学部の学位授与に関すること。
- 5 薬学研究科の学位授与、教育課程、授業、試験、成績及び入学試験に関すること。
- 6 研究生、科目等履修生及び聴講生に関すること。
- 7 自己点検・評価及び外部評価に関すること。
- 8 薬剤師国家試験に関すること。
- 9 白衣授与式、実務実習及び共用試験に関すること。
- 10 薬学部のFD（Faculty Development）に関すること。
- 11 薬剤師生涯学習に関すること。
- 12 教授会及び薬学学務部教務課所掌の各種会議に関すること。

## 授業科目と単位について

授業科目は薬学部規程第3条に規定されているように、基礎教育科目、基礎薬学科目、応用薬学科目、医療薬学科目、総合演習科目および実習科目に大分類されます。授業科目一覧は、薬学部規程別表1に記載されています。

◇各授業科目は前期あるいは後期で終了する2学期制（semester）で行われ、一般的に、各授業科目は1単位を原則として設定されます。なお、「臨床導入学習1」（3単位）、「臨床実習」（20単位）、「薬学総合演習2」（7単位）、「特別演習・実習1」（5単位）、「特別演習・実習2」（20単位）の単位数は、必要な学習等を考慮して定められています。

◇薬学部規程別表1には今後の開講予定が示されていますが、変更されることもありますので、毎年次の始めにホームページに掲載される「授業の内容」（シラバス）および掲示などに気をつけてください。

### ◎単位の定義と卒業に必要な単位について

単位とは、学習の時間数により定められる学修の量を示す基準となるものです。

授業科目の種類、授業時間数によって単位が定められています。これらの授業科目を履修すると、出席、平常の成績および試験の成績などを考査して修了の認定が行われ、単位が授与されます。進級および卒業の査定は、この単位数により行われます。

卒業に必要な単位数は、薬学部規程別表2に記載されています。

- ① 授業科目は講義、演習、実習、実技のいずれかの方法で、またこれらの併用により行われます。
- ② 1単位の授業科目は45時間の学修を要する内容で構成されるものを標準に、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修を考慮して、15～30時間までの範囲内で定められた時間の授業をもって1単位とされています。

## 履修上の注意について

### ◎履修届

必修科目の受講手続きは必要ありませんが、選択必修科目は授業開始後、授業時間表に基づいて各自、履修計画を立て、受講手続きを期限内に行ってください。

進級や卒業に必要な選択必修科目の要件は、薬学部規程別表2に記載されています。

### ◎履修できる授業科目の上限

薬学部規程第3条第4項において、各学年次において1年間に履修できる授業科目の単位数の合計は、原則として55単位を上限としています。

これを一般的にキャップ制といい、大学設置基準第27条の2第1項でも「大学は、学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため、卒業の要件として学生が修得すべき単位数について、学生が1年間又は1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を定めるよう努めなければならない」と記載されています。

なお、各学年次での履修単位数を算定する際、複数の学年時にわたり配当されている授業科目は、その授業科目の単位数を各学年次に案分し算定します。

このキャップ制と卒業要件単位および選択必修科目の履修要件を念頭において履修計画を立てるようにしてください。

(参考) 各学年次で履修する授業科目の単位数

科目の区分	授業科目	1年	2年	3年	4年	5年	6年
必修・選択必修	当該年次配当科目	39	38	35	25	30	19
	下位年次配当科目の持ち上がり（最大5科目）		5	5	5		
計		39	43	40	30	30	19

必修科目・選択必修科目の他に卒業要件に算入されない自由科目も履修することができますが、各年度の履修単位数が55単位を超過しないよう気をつけてください。履修科目数が上限を超過している場合、教務課より連絡があり、いずれかの授業科目の履修申請を取り下げてもらふこととなります。

### ◎授業について

- ① 開講科目と授業時間表：学年を前期（4月から）と後期（10月から）の2学期に分け、授業が開講されます。授業日程は各学期開始前に授業時間表および実習日程表として学生に配布し通知されます。なお、後期の授業は、日程の都合により9月中旬から開講されることがあります。
- ② 都合により授業が行われない場合（休講）や、変更になる場合などは掲示板及びポータルサイト（UNIVERSAL PASSPORT）により通知されますので、常に掲示板及びポータルサイト（UNIVERSAL PASSPORT）を見るよう心掛けてください。
- ③ 休講になった場合、あるいは通常の授業で時間が不足の場合、別に補講が行われることがあります。
- ④ 講義は、C棟、D棟内の講義室、セミナー室およびB棟内にあるセミナー室などを使用して行われます。
- ⑤ 実習は、C棟の3・4階およびD棟の2階にある実習室を使用して行われます。

### ◎出席

授業（講義・実習）には病気、忌引などやむを得ない場合を除き、出席するのが当然です。実習の単位の認定には、原則として授業回数のすべてに出席することが必要です。講義科目の出席回数が授業回数の3分の2に満たない場合、定期試験・再試験の受験資格を喪失します。なお、出席確認の具体的な方法は別途ガイダンス等でお知らせします。

以上常に気をつけ、勉学に励んでください。

### ◎授業欠席届

授業を欠席する、あるいは欠席した場合、授業欠席届を提出することができます。提出に際しては、届に欠席理由を明記のうえ、理由を証明する書類を必ず添付してください。なお添付する書類は試験欠席届の提出書類に準じて用意してください。届が受理された場合、定期試験の受験資格を検討する際に考慮されます。

### ◎試験欠席届

定期試験を欠席した場合、後述する「試験について」の説明にあるように、欠席理由が「忌引」「大学院入学試験」「就職試験」「傷病」などの場合は、試験欠席届に必要な書類を添付の上、定期試験終了後の定められた期日までに薬学学務部教務課に届け出れば、審議の上、追試験が実施されることがあります。

## 選択必修科目

### ◎1年次の選択必修科目

卒業要件の一つとして、1年次配当の基礎教育科目の選択必修科目を5単位修得することとなっており、その対象となる科目には大きく分けて次の2種類があります。

#### 1. 第二外国語

「ドイツ語1、2」「中国語1、2」「ハンゲル1、2」からいずれか1ヵ国語2科目を選択して履修します。

#### 2. 教養科目

1年次前期配当の「自然科学1」「政治学」「数理論理学」「コミュニケーション入門」「医工薬連環科学」からいずれか1科目、1年次後期配当の「文学・文化」「歴史学」「文化人類学」「倫理と社会」「自然科学2」「基礎心理学」「運動と健康」からいずれか2科目を選択して履修します。

### ◎2年次以降の選択必修科目

卒業要件の一つとして、2年次、3年次、6年次配当の応用薬学科目及び医療薬学科目の選択必修科目を3単位修得することとなっており、各学年で次の通り選択して履修します。

- ・ 2年次配当の「多職種連携論2－医療と専門職」「生命医療倫理」からいずれか1科目  
※単位未修得の場合、2年次に留年となります。
- ・ 3年次配当の「中期体験学習」「薬学教育論」からいずれか1科目  
※単位未修得の場合、3年次に留年となります。
- ・ 6年次配当の「先端分子医科学」「多職種連携論4－医療安全」「医療政策論」「アドバンスト薬理学」「現代における漢方医療」からいずれか1科目  
※単位未修得の場合、卒業延期となります。

## 自由科目の履修について

薬学部では以下の科目を自由科目として設定しており、興味関心に応じて履修することが出来ます。  
※自由科目は履修して単位を修得しても卒業要件には算入されません。

「インタラクティブ・イングリッシュI、II」「アドバンスト薬学英语」「海外薬学研修」「臨床カンファレンス」「薬学生涯学習プログラム演習」「解剖見学実習」

- ・インタラクティブ・イングリッシュIは1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュIIは1年次から6年次のいずれかの後期で履修します。
- ・アドバンスト薬学英语は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修します。
- ・海外薬学研修、薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修します。
- ・臨床カンファレンスは5年次前期から6年次前期で行います。
- ・解剖見学実習は1年次後期から2年次後期で行います。

また、本学が協定を結んでいる他の大学等が開講する授業科目について、皆さんが履修し単位を修得した場合、本学で履修した科目の単位として扱う「単位互換履修制度」があります。具体的には次の2つのプログラムがあります。修得した科目は1科目1単位として、自由科目の扱いで認定されます。

### ○「[医工薬連環科学]教育システムの構築と社会還元」プログラム

医学、看護学、工学、薬学の専門的学際的分野を学びます。参加大学は関西大学と本学です。薬学部、医学部、関西大学で科目を相互に提供しており、遠隔講義システムを利用して、阿武山キャンパスにいながらにして双方向かつリアルタイムに他大学・他学部の授業を履修できます。履修できる授業は年度初めに別途お知らせします。

### ○「大学コンソーシアム大阪」の単位互換制度

大阪府下の各大学が参加しています。各大学の提供科目を各大学のキャンパスで受講したり、大阪に関する科目を学んだりすることができます。

以上のように選択必修科目、自由科目は各自の興味や関心に応じて履修をすることができます。履修の手続き方法や締切については、それぞれ異なる場合がありますので、薬学学務部教務課からのお知らせに注意してください。なお、科目によっては履修者数に制限が設けられる場合があります。

## 試験について

試験には、定期試験、追試験、再試験、特別再試験があり、大半の授業科目の単位認定は、これらの試験の成績に基づいて行われています。

なお、再試験および特別再試験の受験には、原則として受験料が必要です。試験の実施方法等の詳細については、年度により変更されることがあります。

### 【定期試験】

- ①各学期末に「前期定期試験」「後期定期試験」が行われます。
- ②当該科目の出席回数とその授業回数の3分の2以上である場合に限り、定期試験を受験することができます。(出席回数が授業回数の3分の2に満たない場合、定期試験並びに再試験の受験資格を喪失します)。
- ③定期試験の評点は100点を満点とし、成績は、試験の評点、平常の成績などを考査して評定されます。60点以上であれば、C以上(合格)と評定され、授業科目の修了が認定され、単位が与えられます。

### 【追試験】

定期試験を欠席したものに対し、定期試験終了後に追試験を実施することがあります。追試験の受験を希望するものは、所定の期日までに試験欠席届およびその理由を証明する書類を提出しなければなりません。追試験の評定には欠席理由により評定上限点が設定されます。追試験実施の対象となる欠席理由、添付書類、評定上限点はそれぞれ次のとおりです。

欠席理由	添付書類	評定上限点
忌引(一親等、または二親等の死亡)*	公的証明書の写し、またはそれに準ずるもの* <sup>2</sup>	100点
大学院入学試験	試験要項等	100点
就職試験	試験案内等	100点
傷病	診断書	90点
その他やむを得ない理由	理由書	審議の上決定

\* 一親等…必要な日数、二親等…3日以内

\*<sup>2</sup> 死亡診断書、火葬(または埋葬)許可証、会葬案内など

### 【再試験】

- ①各定期試験終了後に「前期再試験」「後期再試験」が行われます。
- ②定期試験の成績の評点が59点以下(評定D:不合格)のものは、当該科目の定期試験における成績の評点が30点以上である場合に限り再試験を受験することができます。(定期試験の成績の評定がEの場合は再試験を受験することはできません)。
- ③再試験の評定は60点を限度とし、成績は試験の評点、平常の成績などを考査して評価されます。60点であれば、C(合格)と評価され、授業科目の修了が認定され、単位が与えられます。
- ④「再試験」で不合格と判定されても、未修得科目が薬学部規程細則の規定以下であれば進級できます。その場合、必修科目および選択必修科目の未修得科目は進級後改めて授業を履修し、定期試験を受験する必要があります。

## 【特別再試験】

### 〔4年次特別再試験〕

① 対象科目

4年次後期の再試験を終えた時点で、4年次に課せられた必修科目に未修得科目がある場合、その未修得科目について4年次特別再試験を行う。

② 受験資格

1) 3年次配当の必修科目をすべて修得していること。

2) 4年次配当の必修科目の未修得科目が5科目以下であること（未修得科目が6科目以上ある時は「4年次特別再試験」の受験資格は与えられず、留年となります）。

3) 当該科目の出席回数とその授業回数の3分の2以上である場合に限り、特別再試験を受験することができる。

③ 特別再試験の評定は60点を限度とし、成績は、試験の評点、平常の成績などを考査して評価されます。60点であれば、C（合格）と評価され、授業科目の修了認定がされ、単位が与えられます。

### 〔6年次特別再試験〕

① 対象科目

6年次前期の再試験を終えた時点で、6年次前期に履修した必修科目及び選択必修科目に未修得科目がある場合、その未修得科目について6年次特別再試験を行う。

② 受験資格

当該科目の出席回数とその授業回数の3分の2以上である場合に限り、特別再試験を受験することができる。

③ 特別再試験の評定は60点を限度とし、試験の評点、平常の成績などを考査して評価されます。60点であれば、C（合格）と評価され、授業科目の修了認定がされ、単位が与えられます。

注) 定期試験を実施せずに他の適切な方法で学修の成果を評価し単位を与える科目（実習、実技、演習等）、および4年次配当の「薬学総合演習1」、6年次配当の「薬学総合演習2」については、特別再試験を実施しません。

## 成績の評定について

授業科目を履修した後、各試験（定期試験、追試験、再試験、特別再試験）の成績、平常の成績などを考査して授業科目修了の認定が行われ、単位が与えられます。

- ① 試験を重視する講義科目においても、試験の成績に平常の成績などが付加されることがありますので、講義には必ず出席し、積極的に授業に参加することが肝要です。
- ② 授業科目修了の認定で「定期試験」による成績の評定は、定期試験の評点および平常の成績などが考慮されて、100点を満点とした点数で表示されます。「追試験」による成績の評定は、追試験の評点および平常の成績などが考慮されて、定期試験欠席理由に応じ設定された評定上限点による点数で表示されます。  
また、「再試験」「特別再試験」による成績の評定は、各試験の評点および平常の成績などが考慮されて、60点を限度とした点数で表示されます。
- ③ 授業科目の成績の評価は、授業科目毎に担当教員が授業内容に対する学生の学習到達度によって行い、到達目標及び成績評価方法はシラバスに示します。教養科目など一部の授業科目は、定期試験を実施せずに平常の成績により成績が評価されます。この場合、不合格となっても再試験は実施されません。

授業科目の成績の評定は薬学部規程第7条第2項の規定により、

- S (100～90点)
- A (89～80点)
- B (79～70点)
- C (69～60点)
- D (59～30点)
- E (29点以下)

と表示され、C以上が合格で、その授業科目の単位が認定されます。

- ④ 成績の評定結果は、前期および後期の2期に分け、ポータルサイト (UNIVERSAL PASSPORT) により通知されます。

## GPAについて

成績の評定に対して、グレード・ポイント（以下「GP」といいます）を設定し、GPの平均値であるグレード・ポイント・アベレージ（以下「GPA」といいます）を算出します。GPAは、各学期の履修科目の最終成績によるGPA（以下「学期GPA」といいます）、各年度の履修科目の最終成績によるGPA（以下「年度GPA」といいます）、入学時からのすべての学期の履修科目の最終成績によるGPA（以下「累積GPA」といいます）の三種類を算出します。

学期GPA…その学期に履修した科目の最終成績によるGPA

年度GPA…その年度に履修した科目の最終成績によるGPA

累積GPA…GPA算出時点までのすべての学期の履修科目の最終成績によるGPA

GPAの算出対象科目は原則履修したすべての授業科目とします。ただし、次の各号に該当する授業科目は対象外とします。

- (1) 合否で判定し、成績の評点を表示しない授業科目
- (2) 学則第24条により本学における授業科目の履修とみなし、本学が単位を与え成績の評点を表示しない授業科目（本学に入学する前に他の大学等において単位を修得し、本学の単位として認定された科目のことです）

GPA算出のためのGPは、授業科目履修の成績の評定ごとにSが4点、Aが3点、Bが2点、Cが1点、DおよびEが0点です。

評価	点数	GP
S	100～90点	4
A	89～80点	3
B	79～70点	2
C	69～60点	1
D	59～30点	0
E	29点以下	0

※試験を欠席した場合は、学業成績通知書には“欠席”と表記しGPは0点とします。

GPAは次の計算式により算出します。

$$GPA = \frac{\text{「対象授業科目のGP} \times \text{当該授業科目の単位数」の合計}}{\text{「対象授業科目の単位数」の合計}}$$

※得られた数値に少数が生じた場合は、小数点以下第3位を四捨五入し、通知します。

得られた累積GPAは各学期末に配布する学業成績通知書に記載してお知らせします。

[本学でのGPAの利用方法の例]

- ・ 修学指導の参考資料
- ・ 退学勧告の基準
- ・ 卒業研究のコース振り分けの参考資料
- ・ 成績優秀者表彰等の参考資料
- ・ 選択必修科目の履修者選考の参考資料

各学期の成績が確定した段階で、学期G P A、年度G P A、累積G P A、あるいはこれらの組み合わせが一定の基準を下回った学生には、成業の見込みを立てるため、面談等による修学指導を行います。

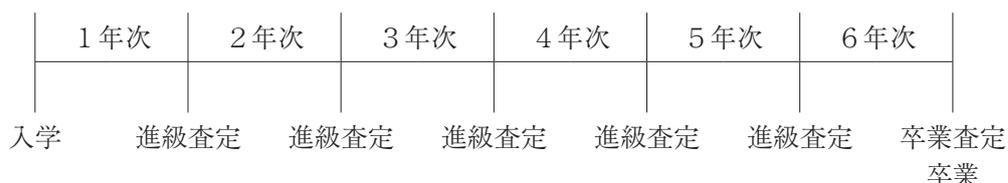
また、累積G P Aが1未満の学期が3期続いた場合は、学則第29条第2項の規定により退学を勧告する場合があります。ただし休学した学期は、対象学期には含みません。

## 進級と卒業について

成績の評定は、試験による成績、平常の成績などを考査して評価、ついで授業科目修了による単位認定がなされます。単位未修得の科目が、「薬学部規程細則」に規定されている科目数以内の場合は進級可、超えた場合は進級不可の査定が下されます。

進級不可の場合、同一学年に留まり（留年）、単位未修得科目を授業の始めから履修する必要があります。なお、1年次から4年次までは同一学年に2年を超えて在学することはできません。

### ◎入学から卒業までの流れ



### ◎進級査定＜薬学部規程細則第6条参照＞

進級査定は年度末に行われます。各年次での進級要件は次のとおりです。なお、必修科目、選択必修科目には実習、演習、実技も含まれます。また、複数の要件がある場合は、すべて満たさなければなりません。

- 1年次→2年次：(1) 1年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「アカデミックスキル」「薬学入門」「多職種連携論1－医療人マインド」  
「早期体験学習」「基礎薬学導入学習」「医療薬学導入学習」「生物学実習」  
(2) 1年次に課せられた前号以外の必修科目及び選択必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること
- 2年次→3年次：(1) 1年次に課せられた必修科目及び選択必修科目をすべて修得していること  
(2) 2年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「分析化学・物理化学実習」「漢方・生薬学実習」「生物科学実習」  
(3) 2年次に課せられた前号以外の必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること  
(4) 2年次に課せられた選択必修科目「多職種連携論2－医療と専門職」「生命医療倫理」いずれかを修得していること
- 3年次→4年次：(1) 2年次に課せられた必修科目をすべて修得していること  
(2) 3年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「有機化学実習」「衛生・放射化学実習」「薬理学実習」「薬剤学実習」  
(3) 3年次に課せられた前号以外の必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること  
(4) 3年次に課せられた選択必修科目「薬学教育論」「中期体験学習」いずれかを修得していること

- 4年次→5年次：(1) 3年次に課せられた必修科目をすべて修得していること  
(2) 4年次に課せられた必修科目をすべて修得していること  
(3) 薬学共用試験\*に合格していること

\*全国の薬科大学・薬学部が共通で利用する評価試験で、薬学共用試験センターと各大学が共同で実施する。主に知識を評価するCBTと、主に技能・態度を評価するOSCEからなる。4年次に実施。

5年次→6年次：5年次での1年以上の在学（休学期間は在学年数に入りません）。

#### ◎卒業査定

卒業査定は原則年度末に行われます。本学に6年以上在学し、卒業査定において、薬学部規程第18条に定められている卒業に必要なすべての単位を修得したとき、卒業が認められます。

薬学部薬学科を卒業すると「学士（薬学）」の学位が与えられます。

### 成績評価に関する情報開示について

薬学部では成績評価の透明性および厳格性を保証することや、学生の皆さんの学習の参考としてもらうことを目的として、定期試験（追試験、再試験、特別再試験を含む）問題とその解答例、答案やその他成績評価に関する資料を原則開示することとしています。

- ・試験問題、解答例を学内専用WEBサイトに掲載する等の方法により開示します（開示の期間は、原則3年間とします）。
- ・成績評価に関して疑義がある場合は、確認の申請を行うことができます（別に定める「成績評価に関する確認について」を参照してください）。

具体的な方法や期間は各学期の定期試験開始前までに別途掲示等でお知らせします。

## 休学、退学、転学、除籍、復学、再入学について

### ◇休学

- ① 病気、その他のやむを得ない理由で3か月以上にわたって修学できない場合、その理由（病気の場合は医師の診断書）と休学願（保証人連署）を薬学学務部教務課に提出し、許可を受けなければなりません。
- ② 休学期間は1年以内とし、年度をまたぐことはできません。引き続き休学しようとする場合は、あらかじめ願い出て許可を受ける必要があります。
- ③ 休学期間は、通算して3年を超えることはできません。
- ④ 休学期間は在学年数に算入されません。
- ⑤ 休学期間中（新入学生の前期を除く。）は学費を免除（月割）します。ただし、学部学生については、在籍料（月額20,000円）を納付しなければなりません。

※学則上、前期は4月1日から9月30日まで、後期は10月1日から翌年3月31日までと規定されています。このため、休学期間が前期の全期間の場合は3月31日までに（すなわち、休学を希望する学期が開始される4月1日より前に）、後期の全期間の場合は9月30日までに（すなわち、休学を希望する学期が開始される10月1日より前に）、休学願を薬学学務部教務課へ提出してください。

### ◇退学と転学

退学または転学には、その理由を明記して退学願（保証人連署）を薬学学務部教務課に提出し、許可を受ける必要があります。

※学則上、前期は4月1日から9月30日まで、後期は10月1日から翌年3月31日までと規定されています。このため、前期で退学する場合は9月30日までに（すなわち、次の学期が始まる10月1日より前に）、後期で退学する場合は3月31日までに（すなわち、次の学期が始まる4月1日より前に）、薬学学務部教務課へ退学願を提出してください。

### ◇除籍

以下の場合、学則第30条により除籍となります。

- ① 第1学年次から第4学年次までで、同一年次に2年を超えて在学する者（ただし、同一年次の在学年数が年度の途中で2年を超えることとなる者については、その年度が終了するまで当該学年に在学することができる。）
- ② 在学年限が通算して、12年を超えることとなる者
- ③ 学部規程に定める休学年限（3年以内）を超えてなお復学できない者
- ④ 学費について、納入期限経過後催促してもなお未納の者

### ◇復学

- ① 休学者の復学には復学願（保証人連署）を薬学学務部教務課に提出し、許可を得なければなりません。
- ② 病気による休学者の復学には、修学に耐え得ることの医師の証明書を添付することが望ましいとされています。
- ③ 復学が許可された場合、休学前の既修得単位および成績の評点は、そのまま認められます。

#### ◇再入学

退学あるいは除籍された者が、退学あるいは除籍の日から2年以内に再入学を願い出た場合、学力等についての審議の上、再入学を許可されることがあります。

ただし、除籍された者の再入学は、その事由が学費未納に限られ、未納学費を納付することも条件となります。

また、退学、除籍までの在学年数は再入学後の在学年数に算入されますので、学則第7条第2項に規定する在学年限を超過することが見込まれる場合は、再入学は許可されません。

## 三学部合同科目

大阪医科薬科大学では、下記のとおり三学部合同授業を実施しております。

### ■数理・データサイエンス・AI教育プログラム

本学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムは、「データを正しく評価、活用する基盤となるリテラシーを身に着け、Society5.0における医療人として必要なデータサイエンスの基礎を修得する」「データサイエンスおよびAI導入により激動する未来の医療界における自らの在り方を省察し、諸問題を解決する能力涵養」を学修目標としています。本学は、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの連携校として登録されています。Society5.0におけるSustainable Development Goals：SDGs（持続可能な達成目標）達成のためにデータサイエンス・AIプログラムの実践は必須であり、各学部共に必修科目として導入し、継続的質改善を図りたいと思います。

#### 医学部該当科目

第1学年：「データサイエンス1」（必修）

第2学年：「データサイエンス2」（必修）

第5学年：「データサイエンス3」（必修）

#### 薬学部該当科目

第1学年「情報科学」（必修）、「情報科学演習」（必修）

第2学年「数理統計学」（必修）

第3学年「臨床統計」（必修）

第4学年「個別化医療」（必修）

#### 看護学部該当科目

第1学年：「情報リテラシー・データサイエンス」（必修）

第1学年：「統計学」（必修）

※各学部とも入学年度等により各科目の名称や単位の取扱いが異なる場合があります（詳細は各学部のカリキュラムマップ等を参照してください）。

### ■多職種連携教育

本学では専門職連携教育 [IPE：Inter Professional Education] の充実に注力しています。医療人を目指す他学部の学生と合同で学び、ディスカッションすることで、多様な考え方に触れ、医療全体を俯瞰できるようになり、その上で、自身のプロフェッショナルリズムを醸成していくことを大きな目的としています。

#### 該当科目

多職種連携論1—医療人マインド

多職種連携論2—医療と専門職

多職種連携論3—医療倫理

多職種連携論4—医療安全

※学部、入学年度等により各科目の名称や単位の取扱いが異なる場合があります（詳細は各学部のカリキュラムマップ等を参照してください）。

## ■語学

### インタラクティブ・イングリッシュⅠ／Ⅱ

この科目では、少人数のクラスでネイティブスピーカー講師との英語を用いたコミュニケーションをもとに、異文化や多様性を理解することを目的としています。具体的には、英語を聞くことと話すことに重点を置き、特に相手と英語で「やりとり (interaction)」するためのコミュニケーション能力を伸ばすことを目指します。また、医・薬・看3学部の学生が同じクラスで受講し、少人数でグループワークを行うことにより、医療従事者にとって必要なチームワークの重要性を認識します。

## ■医工薬連環科学教育研究機構の双方向講義

### 医工薬連環科学

近年、生命科学分野の各学問領域が拡大し、医学、工学、薬学、看護学の学術交流が、益々、盛んになりつつあります。また、医療現場では、医師、薬剤師、看護師だけでなく、臨床工学技士など新しい資格を持った専門家が活躍の場を広げています。関西大学と本学は、このような状況に対応すべく、医学、薬学だけでなく看護や福祉に関するテクノロジーにも精通した優れた人材の育成をめざし、両大学がそれぞれの特長を活かし、両大学共通講義科目「医工薬連環科学」を開設しています。独自の基礎教育科目である本講義は、各学問分野の概略を鳥瞰し、それぞれの分野の特性を理解するとともに、各学問分野の融合によって発展できる学際領域についての知識を修得および醸成することを目的とします。



## 大阪医科薬科大学 薬学部 諸規程

大阪医科薬科大学 学則 .....	52
大阪医科薬科大学 薬学部規程 .....	70
大阪医科薬科大学 薬学部規程細則(令和6年度以降入学生適用) .....	85
大阪医科薬科大学薬学部 単位互換実施に関する規程 .....	88
大阪医科薬科大学 学生等懲戒規程 .....	90
薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱規程 .....	98
薬学部 学内試験に関する注意事項 .....	100
薬学部 実習に関する注意事項 .....	102
薬学部 成績評価に関する確認について .....	103
薬学部及び大学院薬学研究科における学費納入に関する取扱規程 .....	105

# 大阪医科薬科大学 学則

(昭和27年2月20日施行)

## 第1章 総則

(理念)

**第1条** 大阪医科薬科大学（以下、「本学」という。）は、建学の精神及び学是（至誠仁術）に基づき、国際的視野に立った教育、研究或いは良質な医療の実践をとおして、人間性豊かで創造性に富み人類の福祉と文化の発展に貢献する医療人を育成する。

(目的)

**第2条** 本学は、前条の理念に基づき、豊かな人間性と国際的視野を備えた次の人材を育成することを目的とする。

- (1) 人類共通の課題である健康の維持増進並びに疾病の予防と克服及び苦痛の軽減に努める人材
- (2) 変化する社会に対応し最新の知識と最良の技術を生涯学び続ける人材
- (3) 地域医療から世界に通じる研究開発にわたる領域で探究心を持って活躍する人材

(自己点検及び評価)

**第3条** 本学は、その教育研究水準の向上を図り、前条の目的及び社会的使命を達成するため、本学における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うものとする。

- 2 前項の点検及び評価の方法等については、別に定める。

(学部及び大学院)

**第4条** 本学に、医学部医学科、薬学部薬学科及び看護学部看護学科を置く。

- 2 医学部医学科の入学定員は110名、収容定員は660名とする。
- 3 薬学部薬学科の入学定員は294名、収容定員は1,764名とする。
- 4 看護学部看護学科の入学定員は85名、収容定員は340名とする。

**第4条の2** この学則に定めるもののほか、各学部の必要な事項は、本学医学部規程、薬学部規程及び看護学部規程（以下、「学部規程」という。）に定める。

**第5条** 本学に、大学院を置く。

- 2 大学院に関し必要な事項は、大阪医科薬科大学大学院学則の定めるところによる。

(修業年限)

**第6条** 医学部医学科の修業年限は、6年とする。

- 2 薬学部薬学科の修業年限は、6年とする。
- 3 看護学部看護学科の修業年限は、4年とする。

(在学年限)

**第7条** 医学部医学科の在学年限は、第1・2学年次、第3・4学年次、第5・6学年次に区分し、各区分において4年を超えることはできず、通算して12年以内とする。

2 薬学部薬学科の在学年限は、第1学年次から第4学年次までは、同一年次に2年を超えて在学することはできず、通算して12年以内とする。ただし、同一年次の在学年数が年度の途中で2年を超えることとなる者については、その年度が終了するまで当該学年に在学することができる。

3 看護学部看護学科の在学年限は、通算8年以内とする。ただし、同一年次に2年を超えて在学することはできない。

(学 年)

**第8条** 学年は、4月1日に始まり翌年3月31日に終る。

(学 期)

**第9条** 学年を、次の2学期に分ける。

前期 4月1日から9月30日まで

後期 10月1日から翌年3月31日まで

(休業日)

**第10条** 定期休業日は、次のとおりとする。

- (1) 土曜日及び日曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日
- (3) 本学創立記念日
- (4) 春季休業
- (5) 夏季休業
- (6) 冬季休業

2 学長は、前項に定めるもののほか臨時の休業日を定めることができる。また、教育上必要と認めた場合は、定期休業日であっても授業及び試験を行うことができる。

## 第2章 入学、再入学及び転入学

(入学等の時期)

**第11条** 入学、再入学及び転入学の時期は、学年の始めとする。

(入学資格)

**第12条** 本学に入学することができる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 高等学校（中等教育学校の後期課程を含む。）を卒業した者

- (2) 通常の課程による12年の学校教育を修了した者又は通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者
- (3) 外国において学校教育における12年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定した者
- (4) 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者
- (5) 専修学校の高等課程（修業年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣の指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (6) 文部科学大臣の指定した者
- (7) 大学入学資格検定規程（昭和26年文部省令第13号）により文部科学大臣の行う大学入学資格検定に合格した者又は高等学校卒業程度認定試験に合格した者
- (8) 本学の個別の入学資格審査により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められ、18歳に達した者

（入学志願手続）

**第13条** 入学志願者は、所定の入学願書及び学部規程に定める入学検定料を添えて学長に願い出なければならない。

（合格者の選考）

**第14条** 入学志願者に対しては試験を行い、その成績により合格者を選考する。

（入学手続及び入学許可）

**第15条** 前条に定める選考の結果に基づき合格の通知を受けた者は、所定の期日までに必要書類を学長に提出するとともに、別表に定める入学金及び学費の一部を納入しなければならない。

2 保証人は、両親又はこれに代る成年に達した親族とする。

3 保証人は、学生の在学中に係る一切の事項について、責任を負うものとする。

**第16条** 学長は、前条に定める入学手続を完了した者に、入学を許可する。

（再入学）

**第17条** 本学を退学した者又は第30条第4号により除籍された者で、再入学を志願する者については、選考の上、相当の学年次に入学を許可することがある。

2 再入学に関し必要な事項は、学部規程に定める。

（転入学）

**第17条の2** 他の大学の学生で、当該大学長又は学部長の承認を得て転入学を志願する者については、学長が入学を許可することができる。

(転学部)

**第17条の3** 転学部を願い出る者があるときは、選考の上、許可することがある。

2 転学部の取扱いについては、別に定める。

### 第3章 教育課程及び履修等

(教育課程及び履修方法)

**第18条** 学生が履修すべき授業科目、単位数及び年次配当は、学部規程に定める。

2 総合的な学力等を判定する試験(統合的な試験)を所定の課程に加えることができる。

3 本学則に定めるもののほか、履修方法の細目については、学部規程に定める。

(単位の計算方法)

**第19条** 各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成するものとし、次の基準により計算するものとする。

(1) 講義、チュートリアル及び演習については、15時間から30時間までの範囲で学部規程に定める時間の授業をもって1単位とする。

(2) 実験、実習及び実技については、30時間から45時間までの範囲で学部規程に定める時間の授業をもって1単位とする。

(1年間の授業期間)

**第20条** 1年間の授業を行う期間は、35週にわたることを原則とする。

(成績の評価)

**第21条** 授業科目の成績は、試験その他の評価により行う。

2 評価は原則として100点法によって行い、60点以上を合格、59点以下を不合格とし、90点以上を秀(S)、80点以上89点以下を優(A)、70点以上79点以下を良(B)、60点以上69点以下を可(C)、59点以下を不可(D)と表示する。

3 不合格となった授業科目については、再試験を行うことがある。

4 試験及び成績の評価の実施に関し必要な事項は、学部規程に定める。

**第21条の2** 前条の評価に対してグレード・ポイント(以下、「GP」という。)を設定し、GPの平均値であるグレード・ポイント・アベレージ(以下、「GPA」という。)を算出する。

2 GP及びGPAの取扱いについては、学部規程に定める。

(追試験)

**第22条** 病気その他やむを得ない理由により、試験を受けられなかった者については、追試験を行うことがある。

2 追試験の実施に関し必要な事項は、学部規程に定める。

(単位の認定)

- 第23条** 授業科目の成績の評価を行い、合格とされた学生に対し、所定の単位を与える。
- 2 前項の単位認定は、学部長が当該教授会の議を経て学長に報告し、学長が決定する。

(既修得単位の認定)

- 第24条** 他の大学を卒業し、又は中途退学し、新たに本学の第1学年次に入学した学生の既修得単位については、教育上有益と認めるときは、その学力を確認した上で本学において修得したものとして認定することができる。
- 2 前項の定めにより認定することができる単位は、合計30単位を限度とする。
  - 3 前2項の取扱いについては、学部長が当該教授会の議を経て学長に報告し、学長が決定する。

(他学部及び他大学等における授業科目等の履修)

- 第25条** 本学が、教育上有益と認めるときは、本学の他学部及び他の大学等（外国の大学等を含む。）との協議に基づき、学生に当該学部及び当該大学等の授業科目等を履修させることができる。
- 2 前項の取扱いについては、学部長が当該教授会の議を経て学長に報告し、学長が決定する。

#### 第4章 休学、復学、転学、退学及び除籍

(休学)

- 第26条** 病気その他やむを得ない理由により、休学しようとする者は、医師の診断書又は詳細な理由書を添えて、保証人連署のうえ学長に願い出て、学期単位を原則として休学することができる。
- 2 病気その他の理由により修学することが不相当と認められる者については、学長は休学を命ずることができる。
  - 3 休学に関する取扱いは、学部規程に定める。

(復学)

- 第27条** 休学期間中に、その理由がなくなったときは、学長の許可を得て復学することができる。
- 2 復学は、原則として学年又は学期の始めでなければならない。
  - 3 第1項の規定により復学が許可された場合には、休学前の既修得単位及び成績はそのまま認める。

(転学)

- 第28条** 他の大学へ、入学又は転入学を志願しようとする者は、保証人連署の上、学長に所定の退学願を提出しなければならない。

(退 学)

**第29条** 病気その他やむを得ない理由により、退学しようとする者は、保証人連署の上、学長に所定の退学願を提出しなければならない。なお、必要に応じその他書類の提出を求める場合がある。

2 学業成績の不振が一定期間続く学生に対しては、退学を命ずることがある。

(除 籍)

**第30条** 次の各号のいずれかに該当する者は、当該教授会の意見を踏まえ、学長が決定し、除籍する。

- (1) 第7条に定める在学年限を超えた者
- (2) 在学年限内に所定の単位を修得できないことが明らかな者
- (3) 学部規程に定める休学年限を超えてなお復学できない者
- (4) 第35条に定める学費について、納入期限経過後督促してもなお未納の者
- (5) 長期間にわたり行方不明の者
- (6) 死亡した者

## 第5章 進級及び卒業

(進 級)

**第31条** 当該学年次又は当該学期の所定の課程を修了した者については、当該教授会の議を経て、学部長が単位及び進級を認定し、学長が決定する。

(卒 業)

**第32条** 第6条に定める修業年限以上在学し、医学部医学科においては学部規程に定める所定の単位を修得し、かつ、総合試験に合格した者には、医学部教授会の議を経て、医学部長が卒業を認定し、学長が決定のうえ卒業証書及び学士（医学）の学位を授与する。

2 前項の総合試験に関しては、医学部教授会の議を経て、医学部長が別に定め、学長が決定する。

3 第6条に定める修業年限以上在学し、薬学部薬学科においては学部規程に定める所定の単位を修得した者には、薬学部教授会の議を経て、薬学部長が卒業を認定し、学長が決定のうえ卒業証書及び学士（薬学）の学位を授与する。

4 第6条に定める修業年限以上在学し、看護学部看護学科においては学部規程に定める所定の単位を修得した者には、看護学部教授会の議を経て、看護学部長が卒業を認定し、学長が決定のうえ卒業証書及び学士（看護学）の学位を授与する。

## 第6章 賞 罰

(褒 章)

**第33条** 成績優秀操行善良で他の模範であると学長が認めるときは、教授会の議を経て、

学生を褒賞することができる。

(懲戒)

**第34条** 教育上必要があると学長が認めるときは、当該教授会の意見を踏まえ、学生に懲戒を加えることができる。なお、懲戒に関し必要な事項は、大阪医科薬科大学学生等懲戒規程に定める。

## 第7章 入学金及び学費

(入学金及び学費)

**第35条** 入学金及び学費の額は、別表に定める。

- 2 入学金及び学費は、原則として返還しない。
- 3 入学金及び学費は、経済事情の変化によりその金額を変更することがある。
- 4 第1項にかかわらず、入学時特待生制度等適用者の入学金及び学費については、別に定める。
- 5 学費の納入に関する取扱いについては、学部規程に定める。

(休学の場合における学費)

**第36条** 休学する者は、指定した期限までに学費のうち在籍料を納入しなければならない。ただし、学期途中で復学した者は、当該学費を納入しなければならない。

- 2 在籍料の額は、学部規程に定める。

## 第8章 研究生

(研究生)

**第37条** 本学開設の授業科目のうち特定分野に関し、研究を行おうとする者があるときは、選考の上研究生として許可することができる。

- 2 研究生に関し必要な事項は、学部規程に定める。

## 第9章 委託生、聴講生等

(委託生及び聴講生)

**第38条** 本学に委託生を託された場合は、その学歴を選考して許可することがある。

- 2 本学開設の授業科目の中から聴講することを希望する者があるときは、聴講生として許可することがある。
- 3 委託生及び聴講生に関し必要な事項は、学部規程に定める。

(単位互換履修生及び科目等履修生)

**第39条** 他の大学又は短期大学との協議に基づき、当該他の大学等に在学中の者を単位互換履修生として、本学における授業科目を履修させることができる。

- 2 特定の授業科目のうち1科目又は数科目を選んで履修し、単位を修得しようとする者があるときは、科目等履修生として許可することがある。
- 3 単位互換履修生及び科目等履修生に関し必要な事項は、学部規程に定める。

(外国人留学生)

- 第40条** 第12条に定める入学資格を有する外国人が本学に入学を志願するときは、選考のうえ外国人留学生として入学を許可することがある。
- 2 外国人留学生については別に定める。

## 第10章 公開講座

(公開講座)

- 第41条** 本学に公開講座を設けることがある。

## 第11章 学生の福利・厚生

(学生の福利・厚生)

- 第42条** 本学に福利・厚生施設を置く。その規則は、別に定める。

## 第12章 職員組織

(職員組織)

- 第43条** 本学に学長、学部長、大学病院長、図書館長その他の職員を置く。その規則は、別に定める。
- 2 前項に定めるもののほか、本学に副学長、学長補佐を置くことができる。
  - 3 学長は、校務をつかさどり、所属職員を統督する。
  - 4 副学長及び学長補佐は、学長の統督の下で教育及び研究に関する校務をつかさどる。
  - 5 学部長は、学長の統督の下で学部に関する校務をつかさどる。
- 第44条** 本学に教育及び研究のための教授、准教授、講師、助教、助手、技術職員等を置く。これらの定員及び資格については、別に定める。

- 第45条** 本学の事務を処理するため、一定数の事務職員を置く。

- 第46条** 本学の教職員を専任兼任に区別し、その勤務規則は、別に定める。

## 第13章 教授会

(教授会)

- 第47条** 教育研究に関する事項の審議機関として、各学部に教授会を置く。

2 教授会に関し、必要な事項は、別に定める。

#### 第14章 附属施設

(附属施設)

第48条 本学に大学図書館、その他の附属施設を設ける。その規則は、別に定める。

第49条 本学に大学病院を設ける。その規則は、別に定める。

#### 第15章 その他の組織

(その他の組織)

第50条 本学に教育研究に必要なその他の組織を設ける。

2 個々の組織の使命・構成等は、別に定める。

#### 第16章 その他

(改 廃)

第51条 この学則の改廃は、各学部の教授会及び法人運営会議の議を経て、理事会が行う。

附 則 (昭和49年9月30日)

この改正は、昭和50年4月1日から施行する。

ただし、経過措置として第45条の総定員は昭和50年に限り500名、昭和51年度に限り520名、昭和52年度に限り540名、昭和53年度に限り560名、昭和54年度に限り580名とする。

附 則

この改正は、昭和52年4月1日から施行する。

ただし、昭和51年度以前より在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この改正は、昭和53年4月1日より施行する。

ただし、昭和52年度以前より在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

この改正は、昭和53年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、昭和54年4月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、昭和58年4月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、昭和59年4月1日より施行する。

ただし、昭和58年度以前より在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、昭和59年4月1日より施行する。

ただし、昭和58年度以前より在学する者については、改正後の第8条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、昭和62年4月1日より施行する。

ただし、昭和61年度以前より在学する者については、改正後の第7条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成元年4月1日より施行する。

ただし、昭和58年度以前より在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、次の通りとする。

期 間	納入期限	納 入 金 額			計
		授 業 料	実 習 料	施設拡充費	
第 1 期	4月15日	20万円	10万円	20万6千円	50万6千円
第 2 期	9月15日	20万円	10万円	20万6千円	50万6千円
第 3 期	1月15日	20万円	10万円	20万6千円	50万6千円
合 計		60万円	30万円	61万8千円	151万8千円

**附 則**

この改正は、平成元年10月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、平成2年4月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、平成3年4月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、平成3年10月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、平成4年3月1日より施行する。

**附 則**

この改正は、平成7年4月1日から施行する。

ただし、平成6年度以前から在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成8年4月1日から施行する。

ただし、平成7年度以前から在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成9年4月1日から施行する。

ただし、平成8年度以前から在学する者については、改正後の第40条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成9年4月1日から施行する。

ただし、平成8年度以前から在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成10年4月1日から施行する。

ただし、平成9年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成11年4月1日から施行する。

ただし、平成10年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成11年4月1日から施行する。

ただし、平成10年度以前から在学する者については、改正後の第33条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成12年4月1日から施行する。

ただし、平成11年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成12年4月1日から施行する。

ただし、平成8年度以前から在学する者については、改正後の第32条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成12年4月1日から施行する。

ただし、平成11年度以前から在学する者については、改正後の第18条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成13年4月1日から施行する。

ただし、平成12年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成13年4月1日から施行する。

ただし、平成12年度以前から在学する者については、改正後の第18条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成14年4月1日から施行する。

ただし、平成13年度以前から在学する者については、改正後の第18条、第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成15年4月1日から施行する。

ただし、平成14年度以前から在学する者については、各学年次の前年度までの履修科目単位について改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成15年4月1日から施行する。

ただし、平成14年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

ただし、平成15年度以前から在学する者については各学年次の前年度までの履修科目単位について改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成17年4月1日から施行する

**附 則**

この改正は、平成17年12月13日から施行する

**附 則**

この改正は、平成18年2月14日から施行する

**附 則**

この改正は、平成18年4月1日から施行する

**附 則**

この改正は、平成19年2月13日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成19年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成20年4月1日から施行する。

ただし、平成19年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成21年3月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成21年4月1日から施行する。

ただし、平成20年度以前から在学する者については、改正後の第7条の規定にかか

ならず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、文部科学大臣の認可（平成21年10月30日）を得て、平成22年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成22年4月1日から施行する。

ただし、平成21年度以前から在学する者については、改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成23年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成24年4月1日から施行する。

ただし、平成23年度以前から在学する者については、改正後の別表2の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成24年4月1日から施行する。

ただし、平成22年度及び23年度入学生に限る。

**附 則**

この改正は、平成23年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成24年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成25年4月1日から施行する。

ただし、平成24年度以前から在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

**附 則**

この改正は、平成26年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成27年4月1日から施行する。

#### 附 則

この改正は、平成28年4月1日から施行する。

ただし、平成27年度以前から在学する看護学部学生に係る学費については、別表及び改正後の第36条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成29年4月1日から施行する。

ただし、平成28年度以前の入学生については、改正後の第21条及び第21条の2の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成29年4月1日から施行する。

ただし、平成28年度以前の入学生については、改正後の第18条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

#### 附 則

この改正は、平成30年4月1日から施行する。

#### 附 則

この改正は、平成31年4月1日から施行する。

#### 附 則

この改正は、令和2年4月1日から施行する。

ただし、第3条第2項の規定にかかわらず、令和2年度から令和3年度までの医学部医学科の定員は、地域枠の臨時定員2名を加え、入学定員112名、収容定員672名とする。

#### 附 則

1 この改正は、令和3年4月1日から施行する。

2 改正後の第4条第3項の規定にかかわらず、薬学部薬学科の収容定員は令和3年度1,721名、令和4年度1,740名とする。

3 改正後の第4条第1項及び第3項、第6条第2項、第7条第2項、第32条第3項の規定にかかわらず、令和3年4月1日に大阪薬科大学から薬学部に入転した学生のうち、平成29年度以前の入学生が第4学年次進級時に選択可能な学科として、薬学部薬科学科（4年制）を置く。なお、同学科は大阪薬科大学において学生募集を停止していたことを受け、新規の学生募集は行わず、令和3年度における第4学年次の収容定員を2名、令和4年度以降の収容定員を0名とし、在籍学生がいなくなった時点で廃止するものとし、同学科の取扱いは薬学部規程及び薬科学科規程に定める。

4 令和3年4月1日に大阪薬科大学から薬学部に入転した学生の大阪薬科大学に

における修業年数及び在学年数については、改正後の第6条第2項及び第7条第2項に規定する修業年限及び在学年限に継承する。

- 5 令和3年4月1日に大阪薬科大学から薬学部転入学した学生のうち、平成26年度以前の入学生については、改正後の第7条第2項中の「2年」を「3年」に読み替える。
- 6 薬学部規程に定めることとする取扱いのうち、改正後の第3章及び第5章に関する事項の令和3年4月1日に大阪薬科大学から薬学部転入学した学生への適用については、薬学部規程細則に大阪薬科大学の入学年度に応じた個別の取扱いを定める。

#### 附 則

この改正は、令和3年7月1日から施行する。

ただし、令和3年度以前から在学する看護学部学生に係る学費については、別表及び改正後の第35条にかかわらず、大阪医科薬科大学医学部及び看護学部における学費納入に関する取扱規程に定める。

#### 附 則

この改正は、令和4年4月1日から施行する。

ただし、第4条第2項の規定にかかわらず、令和4年度の医学部医学科の定員は、地域枠の臨時定員2名を加え、入学定員112名、収容定員672名とする。令和4年度から令和10年度までの入学定員及び収容定員は下表のとおりとする。

年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
入学定員	112名	110名	110名	110名	110名	110名	110名
収容定員	672名	670名	668名	666名	664名	662名	660名

#### 附 則

- 1 この改正は、令和5年4月1日から施行する。

ただし、第4条第2項の規定にかかわらず、令和5年度の医学部医学科の定員は、地域枠の臨時定員2名を加え、入学定員112名、収容定員672名とする。令和5年度から令和11年度までの入学定員及び収容定員は下表のとおりとする。

年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
入学定員	112名	110名	110名	110名	110名	110名	110名
収容定員	672名	670名	668名	666名	664名	662名	660名

- 2 この改正の施行に伴い、大阪医科薬科大学医学部特待生（入学時）規程は廃止する。

- 3 この改正は令和5年度以降に入学する者に適用し、令和4年度以前に入学した医学部学生に係る学費については、別表にかかわらず、大阪医科薬科大学医学部及び看護学部における学費納入に関する取扱規程に定める。

#### 附 則

1 この改正は、令和6年4月1日から施行する。

ただし、第4条第2項の規定にかかわらず、令和6年度の医学部医学科の定員は、地域枠の臨時定員2名を加え、入学定員112名、収容定員672名とする。令和6年度から令和12年度までの入学定員及び収容定員は下表のとおりとする。

年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
入学定員	112名	110名	110名	110名	110名	110名	110名
収容定員	672名	670名	668名	666名	664名	662名	660名

2 令和3年4月1日に大阪薬科大学から薬学部に転入学した学生のうち、平成29年度以前の入学生が第4学年次進級時に選択可能な学科として薬学部に設置していた薬科学科（4年制）については、学科選択権を持つ在籍学生がいなくなったため、令和5年3月31日付で廃止する。

(別表)

(1) 医学部医学科

項目	金額(年額)	備考
入学金	100万円	入学手続時
学費	授業料	188万円
	実習料	34万5千円
	施設拡充費	126万円
	教育充実費	150万円
	100万円	入学年次 2年次以降

(2) 薬学部薬学科

項目	金額(年額)	備考
入学金	40万円	入学手続時
学費	授業料	120万円
	施設・設備費	60万円

(3) 看護学部看護学科

項目	金額(年額)	備考	
入学金	20万円	入学手続時	
学費	授業料	120万円	
	実習料	20万円	公衆衛生看護学実習Ⅱ受講者及び 助産学実習受講者を除く
		30万円	公衆衛生看護学実習Ⅱ受講者対象
		50万円	助産学実習受講者対象
施設拡充費	30万円		

## 大阪医科薬科大学 薬学部規程

(令和3年4月1日施行)

(趣 旨)

**第1条** この規程は、大阪医科薬科大学（以下、「本学」という。）に設置する薬学部薬学科について、本学学則（以下、「学則」という。）に基づく必要な事項を定める。

(目 的)

**第2条** 学則に定める本学の目的に基づき、薬学部薬学科の目的は、次の各号のとおりとする。

- (1) 生命の尊厳と人権の尊重を基本に、人々の生き方や価値観を尊重できる豊かな人間性を育成する。
- (2) 多様な人材と共同し、薬学や医療の分野で国際的に通用する新しい知識や技術を創造できる能力を育成する。
- (3) 科学的知識と倫理的判断に基づき、薬学に関する専門知識、情報や技術を効果的に活用した医療が実践できる能力を育成する。
- (4) 薬剤師として地域社会の特性を学び、多職種と連携し協働してさまざまな健康課題に取り組むことができる能力を育成する。
- (5) 薬剤師として専門能力と教育能力を自律的に探求し、継続的に発展させる基本的姿勢を育成する。

(授業科目、履修及び授業日程の公示)

**第3条** 授業科目、単位数及び配当年次は別表1のとおりとする。

- 2 授業科目は原則として、配当されている学年次において履修しなければならない。
- 3 各学年次において履修する授業科目の内容、授業時間表及び担当教員はシラバスにより公示する。
- 4 各学年次において学生が1年間に履修できる授業科目の単位数の合計は、原則として55単位を上限とする。なお、各学年次での履修単位数を算定する際、複数の学年次にわたり配当されている授業科目は、その授業科目の単位数を各学年次に按分し算定する。
- 5 学業成績が優秀な学生は、前項に定める単位数の上限を適用しないことを認める場合がある。
- 6 第1項の授業科目は、多様なメディアを利用して、当該授業を行う本学の校舎及び附属施設等以外の場所で学生に履修させることができる。また、学生に海外において履修させる場合においても同様とする。

(必修科目・選択必修科目・選択科目・自由科目)

**第4条** 授業科目は必修科目、選択必修科目、選択科目及び自由科目に分けて開講する。

- 2 選択必修科目、選択科目及び自由科目の履修届は、所定の期日までに提出しなければならない。ただし、受講希望者が少ない場合には開講しないことがある。また、各科目で履

修できる人数に制限を設けることがある。

- 3 履修届提出後の履修取消又は変更は、原則として認めない。ただし、授業科目によっては所定の期間に履修取消又は変更を認めることがある。

(授業時間・単位算定の基準)

**第5条** 学則第19条に定める1単位の授業科目に必要な45時間の学修のうち、授業時間については、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修を考慮して、15時間から30時間までの範囲で設定する。また授業は、原則として90分を1回とする。

- 2 前項の規定にかかわらず、卒業研究に係る授業科目については、それに必要な学修等を考慮して単位数を定める。

(授業期間)

**第6条** 学期における授業期間は、定期試験等の期間を除き、原則として15週とする。ただし、教育上特別の必要がある場合、この期間より短い特定の期間において授業を行うことがある。

(成績の評価)

**第7条** 授業科目の成績の評価は、授業科目毎に担当教員が授業内容に対する学生の学習到達度によって行い、到達目標及び成績評価方法はシラバスに示す。

- 2 前項の評価は、学則第21条の規定に基づき、秀(S) 100~90点、優(A) 89~80点、良(B) 79~70点、可(C) 69~60点、不可(D) 59点以下とする。なお、不可(D)のうち29点以下のものを特にEとする。
- 3 前項の規定にかかわらず、一部の授業科目は、論文、報告書等の審査により合・否を判定する。

(単位の認定)

**第8条** 前条の成績の評価により、合格とする者に所定の単位を認定する。

- 2 実習及び実技の単位の認定には、原則として授業回数のすべてに出席することを必要とする。
- 3 前項の出席回数が不足し、所定の期日までに欠席届及び理由書を添えて願い出たときは、補充の授業を許可することがある。

(GPA)

**第9条** GPAは、各学期の履修科目によるGPA(以下、「学期GPA」という。)、各年度の履修科目によるGPA(以下、「年度GPA」という。))及び入学時からのすべての学期の履修科目によるGPA(以下、「累積GPA」という。))の三種類を算出する。

- 2 学期GPAは、当該学期に履修したすべての授業科目の、当該学期の最終の成績評定により算出する。年度GPAは、当該年度に履修したすべての授業科目の、当該年度の最終の成績評定により算出する。また、累積GPAは、GPA算出時点までに履修したすべての授業科目の、算出時点での最終の成績評定により算出する。

- 3 前項にかかわらず、次の各号に該当する授業科目はGPAの算出対象外とする。
- (1) 可否で判定し、成績の評点を表示しない授業科目
  - (2) 学則第24条により本学における履修とみなし単位を与え、成績の評点を表示しない授業科目
- 4 GPAの算出のためのGPは、授業科目履修の成績の評定ごとにSが4点、Aが3点、Bが2点、Cが1点、D及びEが0点とする。なお、試験を欠席した場合のGPは0点とする。
- 5 GPAは、次の計算式により算出する。なお、得られた数値に小数が生じた場合は、小数点以下第3位を四捨五入し、通知する。
- $$GPA = \frac{\text{「対象授業科目のGP} \times \text{当該授業科目の単位数」の合計}}{\text{「対象授業科目の単位数」の合計}}$$
- 6 各学期の成績が確定した段階で、学期GPA、年度GPA、累積GPA、あるいはこれらの組み合わせが一定の基準を下回った場合は、成業の見込みを立てるため、当該学生に対し面談等による修学指導を行う。
- 7 累積GPAが1未満の学期が3期続いた場合は、学則第29条第2項により退学を勧告する。
- 8 前項の期間には、休学した学期は含まない。
- 9 年度GPAは、指定する奨学金の選考に用いる。その他各種GPAは、学修成果の分析等に用いるものとする。

(試験の種類)

**第10条** 試験は定期試験、追試験、再試験及び特別再試験に分ける。

(定期試験)

**第11条** 定期試験を学期末に各1回行い、それぞれ前期定期試験及び後期定期試験とする。

- 2 前項のほか、定期試験について必要な事項は別に定める。

(追試験)

**第12条** 定期試験を欠席した者に対し、学期末に行う定期試験終了後に追試験を実施することがある。

- 2 前項のほか、追試験について必要な事項は別に定める。

(再試験)

**第13条** 再試験は原則として学期末に行う定期試験終了後に行う。

- 2 前項のほか、再試験について必要な事項は別に定める。

(特別再試験)

**第14条** 第4学年次の再試験終了後、別に定める進級に必要な履修授業科目のうち、単位未修得科目について第4学年次特別再試験を行う。

- 2 第6学年次の再試験終了後、別に定める卒業に必要な履修授業科目のうち、単位未修得

科目について第6学年次特別再試験を行う。

3 前2項のほか、特別再試験について必要な事項は別に定める。

(受験料)

**第15条** 再試験及び特別再試験を受験する者は、受験料を納めなければならない。

2 受験料の額は、1科目あたり1千円とする。

(試験受験の心得)

**第16条** 試験に関して不正な行為があったと認められた者については、大阪医科薬科大学学生等懲戒規程に基づき処分する。

2 試験受験に際しては、別に定める注意事項を遵守しなければならない。

(進級)

**第17条** 進級査定は、年度末に行う。

2 進級要件は、別に定める。

(卒業)

**第18条** 本学に6年以上在学し、別表2に定める履修すべき授業科目のすべての単位を修得した者については、学則第32条に基づき、薬学部教授会の議を経て、薬学部長が卒業を認定し、学長が決定する。

2 卒業の認定は、毎年度末に行う。ただし、やむを得ない理由により、この認定を受けることができなかった者については、次年度においてこれを行うことができる。

(留年)

**第19条** 進級要件又は卒業要件に抵触し、進級又は卒業できない場合は、原級に留め置く。その場合、既修得単位は認める。

2 原級に留め置かれた場合の必要な事項は、別に定める。

(再履修)

**第20条** 進級要件に基づき進級した場合、原則として進級前年次までの単位未修得のすべての必修及び選択必修科目を再履修するものとする。

2 原級に留め置かれた場合、原則として当該年次までの単位未修得のすべての必修及び選択必修科目を再履修するものとする。

(休学)

**第21条** 病気その他やむを得ない理由により、3か月以上修学することができない者は、学則第26条により休学を申請することができる。

2 休学を申請する者は、その理由を記した保証人連署の休学願を提出し、許可を得なければならない。

3 前項の休学願には、医師の診断書又は詳細な理由書を添えなければならない。

4 休学中の在籍料については、月額2万円を納付しなければならない。

(休学期間)

**第22条** 休学期間は1年以内の学期単位を原則とし、年度をまたぐことはできない。引き続き休学しようとする者は、あらかじめ願い出て許可を得なければならない。

- 2 休学期間は通算して3年を超えることができない。
- 3 休学期間は学則第7条に定める在学年限に算入しない。

(再入学)

**第23条** 本学を退学した者又は学則第30条第4号により除籍された者が、退学又は除籍の日から2年以内に再入学を願い出たときは、学力等について審議のうえ許可することがある。

- 2 再入学を願い出る者は、所定の書類に入学検定料を添えて願い出なければならない。
- 3 再入学を許可された者は、学則第15条の規定により入学手続きをしなければならない。ただし、学則第30条第4号により除籍された者の再入学は、滞納した納付金を納付することを条件とする。また、既に提出した書類について変更がない場合は、これを省略することができる。
- 4 再入学を許可された者が退学前又は除籍前に修得した単位は認め、退学又は除籍までの在学年数は学則第7条の在学年限に算入する。

(入学検定料)

**第24条** 入学検定料は、3万5千円、ただし大学入学共通テスト利用入学試験は2万円とする。

(学費の納入に関する取扱い)

**第25条** 薬学部の学費の納入期日、その他納入に関する取扱いは別に定める。

(研究生)

**第26条** 研究生を志願することができる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 大学又は短期大学を卒業した者
  - (2) 外国において学校教育における14年の課程を修了した者
  - (3) その他本学において短期大学卒業以上の学力があると認めた者
- 2 研究生の指導教員は審議のうえ定める。
  - 3 研究生は指導教員及び希望する科目の担当教員の許可を受けて講義を聴くことができる。
  - 4 研究生の研究期間は原則として1年とする。ただし、引き続き研究を必要とする場合にはさらに願い出て、その許可を得なければならない。
  - 5 研究生は、研究期間の終わりに当該研究成果について指導教員を経て、学長に提出しなければならない。
  - 6 研究生で相当の成果をおさめた者には、審議のうえ、研究証明書を交付することがある。ただし、正規の課程による在学年数又は履修単位としては認定されない。

(委託生)

**第27条** 委託生を志望する者は、委託機関長からによる所定の願、その他必要書類を添えて願出しなければならない。

- 2 委託生には、前条を準用する。
- 3 委託機関より特定事項について研究させるために受け入れる委託生を、委託研究生と称する。

(聴講生)

**第28条** 聴講生を志望する者は、所定の願、その他必要書類を添えて願出なければならない。

- 2 開講する授業科目のうち1科目又は数科目を選んで聴講することができる。
- 3 聴講生に対しては、試験及び単位の授与を行わない。
- 4 他の大学又は短期大学との協議に基づき受け入れる聴講生を、特別聴講生と称する。

(単位互換履修生及び科目等履修生)

**第29条** 単位互換履修生及び科目等履修生は、履修した授業科目について試験を受けることができる。

- 2 前項の試験に合格した単位互換履修生及び科目等履修生には、所定の単位を与える。
- 3 単位を修得した科目等履修生には、願出により単位修得証明書を交付する。

(入学又は受入れ時期)

**第30条** 研究生、委託生、聴講生、単位互換履修生及び科目等履修生の入学又は受入れ時期は学期の始めとする。ただし、特別の事情のあるときにはこの限りではない。

(納付金)

**第31条** 研究生、委託生、聴講生及び科目等履修生の納付金は、別表3のとおりとする。ただし、研究生又は委託生の研究に要する特別の費用は、それぞれ研究生又は委託機関の負担とする。

(学則の準用)

**第32条** 研究生、委託研究生、特別聴講生、単位互換履修生、聴講生、科目等履修生及び外国人留学生にはこの規程に定めるもののほか、学則を準用する。

(雑 則)

**第33条** この規程の施行に際して必要な事項は、薬学部教授会の議を経て、学長が決定する。

(改 廃)

**第34条** この規程の改廃は、薬学部教授会及び法人運営会議の議を経て、理事長が行う。

**附 則**  
(中 略)

**附 則**  
この改正は、令和4年4月1日から施行する。

**附 則**  
この改正は、令和6年4月1日から施行する。

(別表1) 授業科目及び単位年次配当表

<薬学部薬学科：令和6年度以降入学者適用>

区分	授業科目	必選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
			前期	後期										
基礎 教育 科目	自然科学1 ※1	▲	1											
	政治学 ※1	▲	1											
	数理論理学 ※1	▲	1											
	コミュニケーション入門 ※1	▲	1											
	医工薬連環科学 ※1	▲	1											
	教養 文学・文化 ※1	▲		1										
	歴史学 ※1	▲		1										
	文化人類学 ※1	▲		1										
	倫理と社会 ※1	▲		1										
	自然科学2 ※1	▲		1										
	基礎心理学 ※1	▲		1										
	運動と健康 ※1	▲		1										
	情報科学	●	1											
	情報科学演習	●	1											
	アカデミックスキル	●	1											
	スポーツ・運動	●		1										
	物理学	●	1											
	物理学演習	●	1											
	化学	●	1											
化学演習	●	1												
生物学	●	1												
生物学演習	●	1												
数学1	●	1												
数学演習	●	1												
数学2	●			1										
数理統計学	●				1									

●：必修科目 ▲：選択必修科目

選択必修科目は、同時間に複数科目開講することがある

※1 教養科目より3科目を選択必修

区分	授業科目	必 選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次		
			前期	後期											
基礎 教育 科目	薬学英語 1	●	1												
	薬学英語 2	●		1											
	薬学英語 3	●			1										
	薬学英語 4	●					1								
	第二 外国 語	ドイツ語 1 ※2	▲	1											
		ドイツ語 2 ※2	▲		1										
		中国語 1 ※2	▲	1											
		中国語 2 ※2	▲		1										
		ハングル 1 ※2	▲	1											
	ハングル 2 ※2	▲		1											
	インタラクティブ・イングリッシュ I ※3	△	1		1		1		1		1			1	
	インタラクティブ・イングリッシュ II ※3	△		1		1		1		1		1		1	
	アドバンスト薬学英語 ※4	△						←			1			→	
	海外薬学研修 ※5	△	←						1					→	
	医療心理学	●				1									
医療コミュニケーション	●							1							
キャリアデザイン	●						1								

●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目

選択必修科目は、同時刻に複数科目開講することがある

自由科目は、卒業要件単位には含まない

※2 ドイツ語、中国語、ハングルより1カ国語を選択必修

※3 インタラクティブ・イングリッシュ I は1年次から6年次のいずれかの前期、インタラクティブ・イングリッシュ II は1年次から6年次のいずれかの後期で履修する

※4 アドバンスト薬学英語は3年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する

※5 海外薬学研修は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する

区分	授業科目	必 選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
			前期	後期										
基礎薬学 科目	薬学入門	●	1											
	物理化学1	●		1										
	物理化学2	●			1									
	放射化学	●					1							
	分析化学1	●		1										
	分析化学2	●			1									
	有機化学1	●	1											
	有機化学2	●		1										
	有機化学3	●			1									
	有機化学4	●				1								
	有機スペクトル解析学	●				1								
	生化学1	●		1										
	生化学2	●			1									
	微生物学	●				1								
	免疫学	●				1								
	機能形態学1	●	1											
機能形態学2	●		1											
機能形態学3	●			1										
基礎薬学導入学習	●	1												
応用薬学 科目	応用分析学	●						1						
	応用放射化学	●						1						
	薬用天然物化学	●					1							
	生薬学	●		1										
	医薬品化学1	●					1							
	医薬品化学2	●						1						
	衛生薬学1	●				1								
	衛生薬学2	●					1							
	衛生薬学3	●						1						
	分子細胞生物学1	●			1									
	分子細胞生物学2	●				1								
	病原微生物学	●							1					
	先端分子医科学 ※6	▲											1	
	基礎漢方薬学	●			1									
	物理薬剤学	●				1								
臨床統計	●							1						

●：必修科目 ▲：選択必修科目

選択必修科目は、同時間に複数科目開講することがある

※6 先端分子医科学、多職種連携論4－医療安全、医療政策論、アドバンスト薬理学、現代における漢方医療より1科目を選択必修

区分	授業科目	必 選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
			前期	後期										
医 療 薬 学 科 目	多職種連携論1－医療人マインド*	●	1											
	多職種連携論2－ 医療と専門職 ※7	▲				1								
	生命医療倫理 ※7	▲			1									
	多職種連携論3－医療倫理	●					1							
	多職種連携論4－ 医療安全 ※6	▲												1
	医療と法	●							1					
	医療政策論 ※6	▲												1
	臨床カンファレンス ※8	△										←	1	→
	早期体験学習	●	←	1	→									
	医療薬学導入学習	●			1									
	中期体験学習 ※9	▲						←	1	→				
	薬学教育論 ※9	▲						1						
	薬学生涯学習プロ グラム演習 ※10	△	←						1					→
	基礎薬理学	●			1									
	薬理・薬物治療学1A	●				1								
	薬理・薬物治療学2A	●					1							
	薬理・薬物治療学3A	●						1						
	薬理・薬物治療学4A	●							1					
	薬理・薬物治療学5A	●								1				
	薬理・薬物治療学1B	●				1								
	薬理・薬物治療学2B	●					1							
	薬理・薬物治療学3B	●						1						
	薬理・薬物治療学4B	●							1					
	薬理・薬物治療学5B	●								1				
	アドバンスト薬理学 ※6	▲												1
	アドバンスト薬物治療学	●									1			
	生物薬剤学1	●					1							
	生物薬剤学2	●						1						
	薬物速度論	●							1					
	製剤設計学	●						1						
	臨床感染症学	●								1				
	現代における漢方 医療 ※6	▲												1

●：必修科目 ▲：選択必修科目 △：自由科目

選択必修科目は、同時に複数科目開講することがある

自由科目は、卒業要件単位には含まない

※6 先端分子医科学、多職種連携論4－医療安全、医療政策論、アドバンスト薬理学、現代における漢方医療より1科目を選択必修

※7 多職種連携論2－医療と専門職、生命医療倫理から1科目を選択必修

※8 臨床カンファレンスは5年次前期から6年次前期の期間で行う

※9 薬学教育論、中期体験学習から1科目を選択必修

※10 薬学生涯学習プログラム演習は1年次前期から6年次前期のいずれかの期間で履修する

区分	授業科目	必 選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
医 療 薬 学 科 目	薬物治療マネジメント	●			1									
	個別化医療	●							1					
	コミュニティファーマシー	●								1				
	ファーマシューティカルコミュニケーション演習	●								1				
	レギュトリーサイエンス	●								1				
	臨床導入学習1	●							3					
	臨床導入学習2	●								1				
	薬事関連法・制度	●							1					
	社会保障論	●							1					
総 合 演 習 科 目	薬学連携演習1	●		1										
	薬学連携演習2	●		1										
	薬学連携演習3	●		1										
	薬学連携演習4	●		1										
	薬学連携演習5	●			1									
	薬学連携演習6	●			1									
	薬学連携演習7	●			1									
	薬学連携演習8	●			1									
	薬学連携演習9	●			1									
	薬学連携演習10	●				1								
	薬学連携演習11	●				1								
	薬学連携演習12	●				1								
	薬学連携演習13	●				1								
	薬学連携演習14	●				1								
	薬学連携演習15	●					1							
	薬学連携演習16	●					1							
	薬学連携演習17	●					1							
	薬学連携演習18	●					1							
	薬学連携演習19	●					1							
	薬学連携演習20	●						1						
	薬学連携演習21	●						1						
	薬学連携演習22	●						1						
	薬学連携演習23	●						1						
	薬学連携演習24	●						1						
	薬学連携演習25	●							1					
	薬学連携演習26	●							1					
	薬学連携演習27	●							1					
	統合薬学演習1	●								1				
	統合薬学演習2	●											1	
	薬学総合演習1	●								← 1 →				
	薬学総合演習2	●											← 7 →	

●：必修科目

区分	授業科目	必 選	1年次		2年次		3年次		4年次		5年次		6年次	
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
実 習 科 目	分析化学・物理化学実習	●			1									
	漢方・生薬学実習	●				1								
	有機化学実習	●					1							
	生物学実習	●		1										
	解剖見学実習 ※1 1	△		←	1	→								
	生物科学実習	●				1								
	衛生・放射化学実習	●						1						
	薬理学実習	●						1						
	薬剤学実習	●							1					
	臨床実習	●									← 20 →			
	特別演習・実習 1	●								← 5 →				
	特別演習・実習 2 ※1 2	●									← 20 →			

●：必修科目 △：自由科目

自由科目は、卒業要件単位には含まない

※1 1 解剖見学実習は1年次後期から2年次後期の期間で行う

※1 2 特別演習・実習2は4年次前期から6年次前期の期間で行う

(別表2) 卒業に必要な単位数

<薬学部薬学科：令和6年度以降入学者適用>

種別	区分等	単位数	備考
必修科目	基礎教育科目	21単位	
	基礎薬学科目	19単位	
	応用薬学科目	15単位	
	医療薬学科目	33単位	
	総合演習科目	37単位	
	実習科目	53単位	
	選択必修科目	①基礎教育科目 第二外国語 1年次配当 「ドイツ語1,2」「中国語1,2」 「ハンブル1,2」 各科目1単位	2単位
②基礎教育科目 教養科目 1年次配当 「自然科学1」「政治学」 「数理論理学」「コミュニケーション入門」 「医工薬連環科学」「文学・文化」 「歴史学」「文化人類学」 「倫理と社会」「自然科学2」 「基礎心理学」「運動と健康」 各科目1単位		3単位	・1年次前期に1科目、1年次後期に2科目選択して履修する。
②応用薬学科目、医療薬学科目 2年次配当 「多職種連携論2－医療と専門職」 「生命医療倫理」 3年次配当 「中期体験学習」「薬学教育論」 6年次配当 「先端分子医科学」 「多職種連携論4－医療安全」 「医療政策論」 「アドバンスト薬理学」 「現代における漢方医療」 各科目1単位		3単位 (2年次配当科目からは1単位、3年次配当科目からは1単位、6年次配当科目からは1単位)	・2年次配当科目は、1科目選択して履修する。 ・3年次配当科目は、1科目選択して履修する。 ・6年次配当科目は、1科目選択して履修する。
合計		186単位	

・各科目の配当年次学期及び単位数については本規程別表1を参照すること。

(別表 3) 研究生等納付金

<薬学部薬学科>

費 目		金 額	摘 要
研究生	指導料 (月額)	10,000 円	
	研究料 (月額)	20,000 円 10,000 円	本学卒業生
委託生	指導料 (月額)	20,000 円	
	研究料 (月額)	60,000 円以上	金額は研究内容その他を考慮して定める。
聴講生	聴講料 (1 科目)	10,000 円	
科目等履修生	授業料 (1 科目)	20,000 円	講義・演習科目 ただし、本学大学院薬学研究科在籍学生が、薬剤師国家試験を受験するために必要な学部講義・演習科目を履修する場合は、10,000 円とする。
	授業料 (1 科目)	60,000 円	実習科目 ただし、本学大学院薬学研究科在籍学生が、薬剤師国家試験を受験するために必要な学部実習科目を履修する場合は、10,000 円とする。

・ 本学卒業生には大阪薬科大学卒業生を含む。

## 大阪医科薬科大学 薬学部規程細則（令和6年度以降入学生適用）

（令和6年4月1日施行）

（目的）

**第1条** 大阪医科薬科大学薬学部薬学科における授業科目の履修に関しては、大阪医科薬科大学薬学部規程（以下、「薬学部規程」という。）に定めるもののほか、この細則による。

2 この細則は、令和6年度以降入学生に適用する。

（定期試験）

**第2条** 定期試験における成績の評点は、試験の評点により、又は試験の評点に平常の成績などを含め、100点を満点とした整数によって表示する。

2 当該科目の出席回数とその授業回数の3分の2以上である場合に限り、定期試験を受験することができる。

（追試験）

**第3条** 追試験は、次の理由により定期試験を欠席した者に対し、実施することがある。

(1) 忌引（一親等又は二親等死亡の場合）又は就職試験、大学院入学試験の場合

(2) 傷病

(3) その他やむを得ない理由

2 追試験の受験を希望する者は、所定の期日までに試験欠席届及びその理由を証明する書類（又は理由書）を提出しなければならない。

3 前項の試験欠席届が提出された場合、審議のうえ追試験の実施を決定する。

4 追試験における成績の評点は、試験の評点により、又は試験の評点に平常の成績などを含め、第1項第1号の場合は定期試験と同様に100点、同項第2号の場合は90点を限度として表示する。同項第3号の場合の上限点は審議のうえ決定する。

（再試験）

**第4条** 定期試験を受験し、成績が合格と判定されなかった者は、当該科目の定期試験における成績の評点が30点以上である場合に限り、再試験を受験することができる。

2 定期試験を欠席した場合、再試験を受験することはできない。ただし、前条第1項に定めるとおり欠席理由により追試験を実施することがある。なお、追試験を不合格又は欠席した場合であっても、当該学期に実施する再試験は受験することはできない。

3 再試験における成績の評点は、試験の評点により、又は試験の評点に平常の成績などを含め、60点を限度として表示する。

4 前各項にかかわらず、基礎教育科目の選択必修科目は、再試験を実施しない。

（特別再試験）

**第5条** 4年次の再試験終了後、第6条第4項に規定する進級に必要な履修授業科目のう

- ち、4年次に課せられた単位未修得科目について4年次特別再試験を行う。
- 2 前項の単位未修得科目のうち、3年次配当の必修科目に未修得科目がある場合、及び4年次配当の必修科目が5科目を超える場合は、4年次特別再試験を受験することができない。
  - 3 6年次の再試験終了後、薬学部規程別表2に規定する卒業に必要な履修授業科目のうち、単位未修得科目について6年次特別再試験を行う。
  - 4 特別再試験における成績の評点は、試験の評点により、又は試験の評点に平常の成績などを含め、60点を限度として表示する。
  - 5 当該科目の出席回数とその授業回数の3分の2以上である場合に限り、特別再試験を受験することができる。
  - 6 定期試験を実施せずに、他の適切な方法で学修の成果を評価し単位を与える科目（実習、実技、演習等）については、特別再試験を実施しない。このほか、薬学総合演習1、2は特別再試験を実施しない。

(進 級)

**第6条** 薬学部規程第17条に定める進級査定は、薬学部規程別表1に定める授業科目の単位修得状況その他により年度末に行われ、1年次から2年次への進級は、次の各号すべてを満たしたときに認められる。

- (1) 1年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「アカデミックスキル」「薬学入門」「多職種連携論1-医療人マインド」  
「早期体験学習」「基礎薬学導入学習」「医療薬学導入学習」「生物学実習」
- (2) 1年次に課せられた前号以外の必修科目及び選択必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること
- 2 2年次から3年次への進級は、次の各号すべてを満たしたときに認められる。
  - (1) 1年次に課せられた必修科目及び選択必修科目をすべて修得していること
  - (2) 2年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「分析化学・物理化学実習」「漢方・生薬学実習」「生物科学実習」
  - (3) 2年次に課せられた前号以外の必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること
  - (4) 2年次に課せられた選択必修科目「多職種連携論2-医療と専門職」「生命医療倫理」いずれかを修得していること
- 3 3年次から4年次への進級は、次の各号すべてを満たしたときに認められる。
  - (1) 2年次に課せられた必修科目をすべて修得していること
  - (2) 3年次に課せられた次の必修科目をすべて修得していること  
「有機化学実習」「衛生・放射化学実習」「薬理学実習」「薬剤学実習」
  - (3) 3年次に課せられた前号以外の必修科目の単位未修得科目が5科目以下であること
  - (4) 3年次に課せられた選択必修科目「薬学教育論」「中期体験学習」いずれかを修得していること
- 4 4年次から5年次への進級は、次の各号すべてを満たしたときに認められる。
  - (1) 3年次に課せられた必修科目をすべて修得していること
  - (2) 4年次に課せられた必修科目をすべて修得していること

(3) 薬学共用試験に合格していること

5 5年次から6年次への進級は、1年以上の在学を満たしたときに認められる。

(留 年)

**第7条** 原級に留め置かれた場合、当該年度に限り薬学部規程第3条第2項の規定にかかわらず、一つ上位の学年次に配当されている授業科目の履修（先取り履修）を認めることがある。

2 前項に定める先取り履修についての取扱いは、別に定める。

(改 廃)

**第8条** この細則の改廃は、薬学部教授会の議を経て、学長が決定する。

#### 附 則

この細則は、令和6年4月1日から施行する。

## 大阪医科薬科大学 薬学部単位互換実施に関する規程

(平成22年4月1日施行)

(趣旨)

**第1条** 大阪医科薬科大学学則(以下、「学則」という。)第25条第2項の規定に基づき、大阪医科薬科大学(以下、「本学」という。)薬学部における本学の他学部及び他の大学等との単位互換を円滑に実施するため必要な事項を定める。

(大学間協議)

**第2条** 他の大学等と単位互換を実施する場合は、必要な事項を協議の上、学長が当該大学等との間で協定を締結する。

- 2 前項の大学等間の協議では、履修できる授業科目の範囲、認定される単位数、対象となる学生数、単位の認定方法、費用の取り扱い、その他必要な事項を決めなければならない。
- 3 前項の授業科目は、文部科学大臣が定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。
- 4 本学の他学部との単位互換については、前2項の定めを準用するものとする。

(出願手続等)

**第3条** 本学の他学部及び他の大学等の授業科目の履修を希望する学生は、所定の期日までに別に定める書類を添えて学長に願い出るものとする。

- 2 学長は、本学の他学部及び他の大学等から受入れの通知があった者について願い出を許可する。

(単位の認定)

**第4条** 学生が本学の他学部及び他の大学等において履修した科目の単位については、当該他大学等からの成績評価及び履修単位の報告に基づき、薬学部教授会(以下、「教授会」という。)の議を経て、学長は本学薬学部の単位として認定する。

- 2 令和5年度までに入学した学生については、2単位を限度とし、基礎教育科目の選択単位として加算し、卒業の要件となる単位として認定する。
- 3 前項の規定を超えて履修した科目の単位は、増加単位とし認定する。
- 4 令和6年度以降に入学した学生については、卒業の要件とならない自由科目の選択単位として認定する。

(受入れ学生の許可)

**第5条** 他大学等の学生で本学薬学部の授業科目の履修を希望する者があったときは、教授会の議を経て、学長は単位互換の受入れ学生(以下、「単位互換履修生」という。)として許可する。

- 2 前項により許可された学生は、単位互換履修生として所定の手続きを行わなければな

らない。

(履修期間)

**第6条** 単位互換履修生の履修期間は、半年間（前期又は後期）とする。

**第7条** 本学薬学部で受講する単位互換履修生には所定の単位互換履修生証を交付するので、当該科目受講や試験の際には携帯しなければならない。

2 単位互換履修生の有効期間は、当該科目の履修期間とする。

(履修及び単位修得の方法)

**第8条** 単位互換履修生の履修及び単位修得の方法は本学薬学部学生の場合と同様とする。ただし、再試験の受験は科目担当者の判断によるものとする。

(学業成績等の報告)

**第9条** 単位互換履修生が履修を終了するときは、教授会の議を経て、学長は、当該学生の成績評価及び修得単位について当該学生の所属する大学長に報告する。

(その他)

**第10条** 単位互換履修生は所定の手続きを経て、薬学部図書館を利用することができる。

**第11条** 単位互換履修生は本学の学生に準じ、学則その他諸規程を順守しなければならない。

2 前項に単位互換履修生が違反した場合は、履修の許可を取り消す場合がある。

(改 廃)

**第12条** この規程の改廃は、教授会の議を経て、学長が行う。

**附 則**

この規程は平成22年4月1日から施行する。

**附 則**

この規程は平成27年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は令和3年4月1日から施行する。

**附 則**

この改正は令和6年4月1日から施行する。

## 大阪医科薬科大学 学生等懲戒規程

(平成27年4月1日施行)

(目的)

**第1条** この規程は、学校教育法施行規則第26条第5項に従い、大阪医科薬科大学学則（以下、「学則」という。）第34条に規定する懲戒に関する手続き等について定める。

(対象学生)

**第2条** この規程において懲戒の対象とする学生等とは、学部学生及び大学院生（以下、「学生等」という。）のことをいう。

2 聴講生、研究生、科目等履修生、特別聴講生及び特別研究学生の取り扱いは、この規程に準ずるものとし、必要な事項は別に定める。

(考え方)

**第3条** 懲戒は、学生等が懲戒の対象となる行為を行った場合、本学における学生等の本分を全うさせるための教育的指導の一環として行うものである。

2 懲戒は、対象となる行為の様態や結果等を総合的に検討して行う。

(対象行為)

**第4条** 懲戒の対象となる行為は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 社会的諸秩序に対する侵犯行為（犯罪行為）
- (2) 重大な交通法規違反
- (3) ハラスメント行為
- (4) 情報倫理に反する行為
- (5) 学問的倫理、研究倫理に反する行為
- (6) 学生等の学習、研究及び教職員の教育研究活動等の正当な活動を妨害する行為
- (7) 授業、試験等における不正行為
- (8) その他、公序良俗に反する行為

2 前項に掲げる対象行為の詳細及び該当する懲戒の種類は、別表1及び2に定める。

(事情聴取)

**第5条** 懲戒の対象となる行為又はその疑いが生じたときは、当該学部長又は研究科長は、学長の指示に基づき、遅滞なく保護者又は保証人に当該学生等が懲戒の対象となる可能性がある旨を通知するとともに、次の各号に定める会議において当該学生等に対する事情聴取を行い、事実関係を確認しなければならない。

- (1) 医学部 医学学生生活支援センター会議
- (2) 薬学部 薬学学生委員会
- (3) 看護学部 看護学学生生活支援センター会議
- (4) 医学研究科 医学研究科大学院委員会

- (5) 薬学研究科 薬学研究科大学院委員会
  - (6) 看護学研究科 看護学研究科大学院委員会
- 2 当該学部長又は研究科長は、前項の事情聴取にあたり、事前に当該学生等に対して要旨を口頭又は文書で告知し、事実に関する弁明の機会を与えなければならない。ただし、当該学生等が正当な理由なく事情聴取に応じない場合は、弁明の機会を放棄したものとみなす。
  - 3 事情聴取を行う際、当該学部長又は研究科長から事前に許可を受けた場合に限り、当該学生等は付添人1名を伴うことができるものとし、また、必要に応じて文書又は代理人による弁明を行うことができる。
  - 4 第3項の定めにかかわらず、行為が重大犯罪であり、起訴や裁判等の結果を待たなければならない等の特段の事情がある場合は、この限りではない。

(自宅待機)

- 第6条** 学長は、処分が決定するまでの間、当該学生等に対して自宅待機を命ずることができる。
- 2 自宅待機中に停学処分が決定した場合、自宅待機期間を処分期間に含むことができる。

(懲戒決定までの手続き)

- 第7条** 当該学部長又は研究科長は、第5条の事情聴取の結果を学長に報告する。
- 2 学長は、当該教授会の意見を聴いて、懲戒が必要であると判断した場合、事情聴取の報告を受けて直ちに懲戒の手続きを開始しなければならない。

(懲戒委員会)

- 第8条** 学長は、前条第2項に基づき、懲戒委員会を設置して検討を行う。
- 2 懲戒委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。
    - (1) 当該学部長又は研究科長
    - (2) 学生生活支援センター長及び薬学学生委員長
    - (3) 教育センター長及び薬学教務委員長
    - (4) 研究科大学院委員会委員長（ただし、研究科に係る場合に限る。）
    - (5) 学務部長及び薬学学務部長
    - (6) その他、必要に応じて学長が指名した者（外部有識者含む。） 若干名
  - 3 懲戒委員会に委員長を置き、委員の中から学長が指名した者をもって充てる。
  - 4 委員長は、懲戒委員会を招集し、その議長となる。
  - 5 懲戒委員会は、必要に応じて、当該学生等から事情聴取を行うことができる。
  - 6 懲戒委員会の議事は出席者の過半数を持って決し、可否同数のときは議長の決するところによる。ただし、裁判の判決等を待つ必要があると認められた場合には、議決を留保することができる。
  - 7 懲戒委員会は、当該事案に係る懲戒等の可否、処分内容等について、報告書を学長に提出しなければならない。

(懲戒種類)

**第9条** 学則第34条に定める懲戒は、次のとおりとする。

- (1) 戒告は、学長が、学生等の行った行為の責任を確認してその将来について口頭及び書面をもって戒めるものとする。
- (2) 停学は、学長が、一定期間、学生等の教育課程の履修及び課外活動等を停止するものとする。停学期間は在学年限には含むが、修業年限には含まれない。
- (3) 退学は、学長が、学生等としての身分を剥奪するものとし、再入学は認めない。

(懲戒期間)

**第10条** 懲戒の対象期間は、本学の学籍を有する期間とする。

(嚴重注意)

**第11条** 懲戒に相当しない場合でも、学長は、当該教授会の意見を踏まえて当該学生等に訓告あるいは嚴重注意を行うことができる。

- 2 訓告あるいは嚴重注意を受けた当該学生等は、直ちに反省文を学長に提出しなければならない。

(停学期間)

**第12条** 停学の期間は、有期又は無期とする。

(無期停学の解除)

**第13条** 無期停学は、懲戒の発効日から6か月を経過した後でなければ解除できない。

- 2 学長は、無期停学の解除が適当であると認めたときは、6か月を経過する直前又は直近の教授会において、その解除を発議することができる。
- 3 無期停学の解除は、当該教授会の議を踏まえ、学長が行う。
- 4 無期停学解除の学生等への通告、保護者及び保証人への通知は、文書をもって行う。

(停学期間中の指導)

**第14条** 当該学部長又は研究科長は、停学期間中、当該学生等に教育的指導を行わなければならない。

- 2 当該学部長又は研究科長は、停学期間中に教育的指導が必要と判断した場合、当該学生等に対して施設の利用及び特定の授業への参加を認めることができる。

(懲戒の発効)

**第15条** 懲戒は、懲戒委員会からの報告及び当該教授会の議を踏まえ、学長が行う。

- 2 懲戒は、当該学生等に対して懲戒内容を文書で発信した日から発効する。

(通告等)

**第16条** 学長は、当該学生等に対して懲戒の内容を文書により通告する。

- 2 学長は、当該学生等の保護者又は保証人に対して懲戒の内容を文書により通知する。

(公 示)

**第17条** 学長は、懲戒を行った場合には直ちに公示しなければならない。

- 2 公示事項は、所属学部又は研究科、学科（専攻）、学年（課程・回生）、懲戒の種類、懲戒理由とする。
- 3 公示期間は、発効日から1か月とする。ただし、学長が必要と認める場合には期間を変更することがある。
- 4 当該教授会の議を経て、学長が特段の事情があると認める場合に限り、公示の一部又は全部を公開しないことができる。

(不服申立て)

**第18条** 懲戒を課せられた当該学生等は、懲戒の発効日から30日以内にその懲戒に対する不服申立てを行うことができる。ただし、本項に定める期間内に不服申立てをすることができない正当な理由が認められる場合は、その理由が消滅した日から起算して30日以内に不服申立てを行うことができる。

- 2 不服申立てをしようとする当該学生等は、保証人連署のうえ、不服申立書を本部キャンパスの場合は学務部、阿武山キャンパスの場合は薬学学務部に提出しなければならない。

(不服申立審査)

**第19条** 学長は、前条の不服申立てに基づき、当該学部長又は研究科長に対し、当該学生の所属に応じて、第5条第1項第1号から第6号に規定する会議の開催を指示し、審査をさせなければならない。

- 2 第5条第1項第1号から第6号に規定する会議は、学生等から提出された不服申立書に基づき審査を行う。
- 3 第5条第1項第1号から第6号に規定する会議が必要と認める場合は、弁護士等専門家の出席を求めることができる。
- 4 不服申立てをした当該学生等は、書面で意見を述べ、資料を提供することができる。
- 5 第5条第1項第1号から第6号に規定する会議で懲戒の内容が相当であると判断した場合は、不服申立て却下を求める旨の意見を学長に行う。
- 6 第5条第1項第1号から第6号に規定する会議は、懲戒の内容が相当でないと判断した場合は、懲戒の変更を求める旨の意見を学長に行う。
- 7 学長は、第5項及び前項の意見を踏まえ、当該教授会の議を経て、不服申立てをした学生等に審査の結果を通知する。

(再審議)

**第20条** 前条第6項の意見を受けた場合、学長は、直ちに懲戒委員会に再審議を指示しなければならない。

- 2 前項に基づき、懲戒委員会は、第5条から第8条までの規定を準用し、再審議を行う。
- 3 再審議を行う際には、第8条第2項第6号委員として新たに委員を追加するなど、公正性を担保しなければならない。

(懲戒対象者の退学申し出の取り扱い)

**第 2 1 条** 学長は、懲戒決定前に当該学生等から退学の申し出があった場合には、決定するまでこの申し出を受理しない。

(懲戒に関する記録)

**第 2 2 条** 学長は、懲戒の事実を学籍簿に記録しなければならない。

(所 管)

**第 2 3 条** 懲戒に関する事務は、学務部又は薬学学務部が行う。

(雑 則)

**第 2 4 条** この規程に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

(改 廃)

**第 2 5 条** この規程の改廃は、学部間協議会の議を経て、学長が行う。

**附 則**

この規程は、平成 2 7 年 4 月 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成 2 8 年 4 月 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成 2 9 年 1 1 月 8 日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成 3 0 年 7 月 3 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、平成 3 1 年 4 月 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、令和 4 年 4 月 1 日から施行する。

別表1

## 懲戒対象行為及び懲戒の種類

区分	事 項	種 類
I 犯罪行為	①殺人、強盗、強姦、放火等の凶悪な犯罪行為又は犯罪未遂行為	退学
	②薬物犯罪行為（麻薬・大麻等の薬物使用・不法所持・売買・仲介等）	退学 又は停学（無期又は有期）
	③傷害、窃盗、万引き、詐欺、恐喝、賭博、住居侵入、他人を傷害するに至らない暴力行為等の犯罪行為	
	④痴漢行為（覗き見、わいせつ、盗撮行為その他の迷惑行為を含む。）	
	⑤「ストーカー行為等の規制等に関する法律（平成12年法律第81号）」に定める犯罪行為	
	⑥ 児童買春、児童ポルノに係る行為等の処罰及び児童の保護等に関する法律（平成11年法律第52号）」に定める犯罪行為	
	⑦コンピューター又はネットワークを用いた犯罪行為	
II 交通事故・違反	①死亡又は高度な後遺症を伴う交通事故を起こした場合で、その原因行為が無免許運転、飲酒運転、暴走運転等の悪質な場合	退学 又は停学（無期）
	②死亡又は高度な後遺症を伴う人身事故を起こした場合で、その原因行為が過失の場合	
	③人身事故を伴う交通事故を起こした場合で、その原因行為が無免許運転、飲酒運転、暴走運転等の悪質な場合	
	④無免許運転、飲酒運転（ほう助含む。）暴走運転等の悪質な交通法規違反行為	停学（無期又は有期）
	⑤後遺症等を伴う人身事故を起こした場合で、その原因行為が過失の場合	停学（無期又は有期） 又は戒告

区分	事 項	種 類
Ⅲ 学内秩序を乱す行為	①「学校法人大阪医科薬科大学ハラスメント等の防止等に関する規程」に抵触する行為	退学、 停学（無期又は有期） 又は戒告
	②「学校法人大阪医科薬科大学個人情報保護規則」に抵触する行為	
	③「大阪医科薬科大学病院個人情報保護規程」に抵触する行為	
	④「学校法人大阪医科薬科大学ソーシャルメディア利用規程」に抵触する行為	
	⑤本学が実施する授業、試験等における不正行為（別表2）	退学 又は停学（無期又は有期）
	⑥飲酒を強要し、アルコール飲料の一气飲み等が原因となり死に至らしめた行為	退学 又は停学（無期）
	⑦飲酒を強要し、アルコール飲料の一气飲み等が原因となり急性アルコール中毒等の被害を与えた行為	退学、 停学（無期又は有期） 又は戒告
	⑧未成年者と知りながら飲酒を強要した行為	停学（無期又は有期） 又は戒告
	⑨本学の教育研究又は管理運営を著しく妨げた行為	退学、 停学（無期又は有期） 又は戒告
	⑩本学構成員に対する暴力行為、威嚇行為、拘禁行為及び拘束行為等	
	⑪本学が管理する建造物への不法侵入又は不正使用若しくは占拠した行為	停学（無期又は有期） 又は戒告
	⑫本学が管理する建造物又は器物等の損壊行為、汚損行為及び不法改築行為等	
	⑬研究活動上の不正行為（データ捏造・改ざんに関わる行為、論文盗用及び著作権の侵害等）	退学、 停学（無期又は有期） 又は戒告
	⑭反社会的団体の活動を行っており、その活動が他の学生等に影響を及ぼし本学の秩序を乱すものと認められた行為	
	⑮違法薬物（麻薬、大麻、危険ドラッグ等）と類似の効果を持つ薬物を、正当な理由（治療目的等）なく、使用、所持、譲渡、仲介若しくは入手しようとする行為	
	⑯その他、本学の秩序を乱して学生の本分に反した行為又は公序良俗に反する行為	

別表2

本学が実施する授業、試験等における不正行為

事 例		当該科目 単位認定
単位認定に係る 試験時の行為	身代わり受験をすること及び身代わり受験を依頼すること	認定しない ※薬学部については、別に定める規程に基づき、受験科目の無効及び処分を行う
	試験監督者の注意又は指示に従わない場合で特に悪質と認められるもの	
	答案を交換すること	
	他の受験者の答案を見ること又は他の受験者に答案を見せること	
	使用が認められていない又は指定されていないノート又は参考書等を使用すること	
	その他不正な行為と認められること	
単位認定に係る レポートの行為	他人の著作物を盗用すること	認定しないことができる
	実験や調査結果のデータを捏造又は偽造すること	
	他人が書いたレポート並びに著作物を自分のものとして提出すること	
他の学生等に成り代わり授業に出席又は代返等の行為を行った者並びに同行為を依頼した者		認定しないことができる
授業の実施に係るその他不正な行為と認められること		

## 薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱規程

(令和4年7月8日施行)

(目的)

**第1条** この規程は、大阪医科薬科大学（以下、「本学」という。）学則、本学薬学部規程、本学学生等懲戒規程（以下、「懲戒規程」という。）に基づき、薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱いについて必要な事項を定める。

(対象行為)

**第2条** 単位認定に係る試験時の次の行為は、不正行為とし、厳禁する。なお試験時とは、「試験監督者が問題の配布を指示した時点から、答案用紙を回収後、試験終了を宣告した時点まで」とする。

- (1) 身代わり受験をすること及び身代わり受験を依頼すること。
- (2) 試験監督者の注意又は指示に従わない場合で特に悪質と認められるもの。
- (3) 答案を交換すること。
- (4) 他の受験者の答案を見ること又は他の受験者に答案を見せること。
- (5) 使用が認められていない又は指定されていないノート又は参考書等を使用すること。
- (6) その他不正な行為と認められること（以下、例示）。
  - ・あらかじめ試験科目に関係のある事項を記入した紙片やそれに類するものを身につけたり、見たりする行為。
  - ・机、用具などにあらかじめ試験科目に関係のある事項を記入する行為。
  - ・試験科目に関係のある事項に関する情報を伝える、又は伝えさせる行為。ただし、情報を伝える方法は問わない。
  - ・携帯電話等、持ち込みを許可されていない電子機器を身につけたり、使用する行為。

2 単位認定に係るレポートにおける次の行為は、不正行為とし、厳禁する。

- (1) 他人の著作物を盗用すること。
- (2) 実験や調査結果のデータを捏造又は偽造すること。
- (3) 他人が書いたレポート並びに著作物を自分のものとして提出すること。

3 授業の実施に係る次の行為は、不正行為とし、厳禁する。

- (1) 他の学生等に成り代わり授業に出席又は代返等の行為を行うこと、並びに同行為を依頼すること。
- (2) その他不正な行為と認められること。

(事実確認)

**第3条** 試験場において単位認定に係る試験時の不正行為が行われたと試験監督者が判断した場合、試験場では、試験監督者は当該学生に退場を命じ、薬学学務部教務課及び薬学教務委員長に報告する。

2 前項の報告を受け、薬学教務委員長は試験監督者とともに当該学生に事実確認を行う。なお監督者と科目担当者が異なる場合、必要に応じ科目担当者も事実確認に同席する。また、

原則としてアドバイザー教員が事実確認に同席する。

- 3 単位認定に係るレポートの不正行為、その他授業の実施に係る不正行為が行われたと科目担当者が判断した場合、科目担当者は薬学学務部教務課及び薬学教務委員長に報告する。
- 4 前項の報告を受け、薬学教務委員長は科目担当者とともに当該学生に事実確認を行う。また、原則としてアドバイザー教員が事実確認に同席する。

(処分の検討の手続き)

**第4条** 薬学教務委員長は薬学部長に事実確認の結果を報告する。

当該学生が不正行為の事実を認めた場合、薬学部長は臨時教授会を開催し、不正行為発生の事実について学内教員に報告したうえで、当該学生の処分について意見を求める。

- 2 薬学部長は不正行為発生の事実と教授会の意見を学長に遅滞なく報告する。

(不正行為が行われた際の単位と試験の受験資格の取扱い)

**第5条** 当該学生が不正行為の事実を認めた場合、定期試験、追試験、再試験、又は特別再試験のうち、不正を行った試験期間の受験科目はすべて無効とし、不正行為を行って以後の当該学期の定期試験、追試験、再試験、又は特別再試験の受験を禁止する。

- 2 単位認定に係るレポートの不正行為を行った者、及び授業の実施に係る不正行為を行った者に対しては、当該年度は当該科目の単位を認定しない。

(自宅待機)

**第6条** 不正行為を認めた学生に対しては、薬学部長は学長の指示に基づき、必要な期間自宅待機を命じることができる。

(懲戒について)

**第7条** 第4条第2項に規定する臨時教授会での審議の結果、停学、退学等の懲戒が必要との意見となる場合は、薬学部長はその旨学長に報告し、学長の指示に基づき改めて懲戒規程第5条に規定する事情聴取その他の手続きを行うものとする。

(改 廃)

**第8条** この規程の改廃は、薬学部教授会の議を経て、薬学部長が行う。

## 附 則

この規程は、令和4年7月8日から施行する。

## 薬学部 学内試験に関する注意事項

(平成10年12月21日施行)

大阪医科薬科大学薬学部における学内試験の際、監督者の指示に従い、以下の注意事項を厳守すること。

### 1. 受験方法について

- (1) 指定された座席に、試験開始5分前までに着席すること。
- (2) 試験開始後20分を経過すれば、試験場へ入場できない。  
また、試験開始後25分以内及び試験終了5分前以降は退場できない。
- (3) 試験場では必ず学生証を提示しなければならない(学生証を忘れた場合は学生課で仮学生証を受け取ること)。  
試験中は、学生証をケースから取り出し写真部分を示して机上の見やすい位置に置くこと(学生証を入れていたケースはしまう)。学生証を所持せず、本人の確認が不可能な場合は、直ちに退場を命ずる。
- (4) 学生証のほか、机の上に置くことのできるものは、鉛筆、ペン類、消しゴム、時計(計時機能だけのもの)、眼鏡、その他持ち込みを許可されたものに限定する。筆箱・ペンケースはしまうこと。
- (5) 試験に持ち込みを許可されたものは、本人の氏名を明記したものに限定し、他人に貸与してはならない。  
なお、持ち込みを許可された電子機器類は1台のみ机の上に置いて使用することができる。
- (6) 「試験に持ち込みを許可されたもの」とは試験中に机の上に置くことができるもので、それ以外のものは鞆などに全てしまい、座席の下に置くこと。許可のないものをポケットの中や、机の中に置くことも不正行為とみなす。
- (7) 携帯電話等電子機器は予備のものも含め、試験開始前に電源を切り、必ず鞆の中に入れて座席の下に置くこと。
- (8) 試験用紙は原則として再交付しない。
- (9) 答案は試験場外に持ち出してはならない。答案の提出については、監督者の指示に従うこと。
- (10) 一度退場した者は、再入場できない。
- (11) 再試験又は特別再試験を受ける場合には、証紙(受験料)を答案用紙の所定の位置に貼付すること。

### 2. 不正行為について

- (1) 「薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱規程」第2条第1項に規定する、試験時における身代わり受験、答案の交換・閲覧、不正な資料の持ち込み、その他試験監督者の指示に従わない悪質な行為は不正行為であり、厳禁する。試験時とは、「試験監督者が問題の配布を指示した時点から、答案用紙を回収後、

試験終了を宣告した時点まで」とする。

- (2) 不正行為を行った者に対しては、「薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱規程」に基づき処分する。

### 3. その他

- (1) 受験に際しては、「薬学部規程」「薬学部規程細則」「薬科学科規程」「懲戒規程」「薬学部が実施する授業、試験等における不正行為に関する取扱規程」を熟読すること。
- (2) 忌引き、就職試験、大学院入学試験、病気、又はその他やむを得ない事情により定期試験を受けることができない場合は教務課へ届け出ること。
- (3) 必要事項は、その都度掲示により指示する。

#### 附 則

この規程は、平成10年12月21日から施行する。

～中 略～

#### 附 則

この改正は、令和3年4月1日から施行する。

#### 附 則

この改正は、令和4年7月8日から施行する。

## 薬学部 実習に関する注意事項

大阪医科薬科大学薬学部における阿武山キャンパスでの実習の実施の際、以下の注意事項を遵守すること。

1. 実習衣（白衣）を着用し、規定の名札をつける
2. 実習前に使用機械、器具、試薬などの点検を行い、余分な物はすべて片付ける
3. 実習中は原則として実験台から離れない
4. 備え付けの消火器の場所、使用法を平素より熟知し、引火性物質を用いる際、消火器などを手元に置く
5. ガスバーナーの炎を必要以上に大きくせず、使用しない場合必ず消し、特に引火性溶媒を使用するとき、火気に注意する
6. 有毒ガスの発生の恐れのある場合、原則としてドラフトの中で行う
7. 爆発の恐れのある実習で異常を感じた場合、直ちに付近の者に知らせ、担当者に連絡する
8. 火災の起きた場合、
  - 1) 知らせる — 通報
  - 2) 消火 — 初期消火
  - 3) 逃げる — 避難
9. 細菌類、各種動物を使用する際、その取扱いにあらかじめ注意項目を守り、事故の防止に努める
10. 使用済みの有機溶媒、重金属などの廃液処分は各実習担当者の指示に従う
11. 負傷などをした場合、ただちに実習担当者に連絡し、その指示を受ける
12. 実習終了後、
  - 1) 実験台の器具、薬品などを整理整頓する
  - 2) 電気、ガスなどの熱源を切る
  - 3) 水道栓が閉まっていることなどを確認した後、退室する

### 附 則

この改正は、令和3年4月1日から施行する。

## 薬学部 成績評価に関する確認について

(平成31年3月11日施行)

大阪医科薬科大学薬学部における成績評価に関する確認について、以下のとおり、取扱いを定める。

1. 学生は、成績に関して疑義がある場合は、以下に該当する場合に限り確認の申請を行うことができる。
  - (1) 試験問題やその解答例に誤りがあると思われる場合
  - (2) 成績の誤記入など、明らかに授業担当教員の誤りであると思われる場合
  - (3) シラバスに記載されている成績評価の基準及び方法に照らして、明らかな誤りがあると思われる場合
2. 次のような内容の申請は受理しない。
  - (1) 担当教員に救済措置を求めるもの（この単位があれば進級できる、など）
  - (2) 具体的・正当な根拠や理由のない問合せ（根拠なく、評価に納得がいかない、など）
  - (3) 他の学生との対比上の不満を訴えるもの（友人は80点だが、なぜ自分は70点なのか、など、本人以外の学生の成績に関する問い合わせには応じない）
3. 確認申請の方法は、所定の期間に薬学学務部教務課に「成績評価確認願」を提出することにより行うこととする。申請期間等その他詳細は、各学期の定期試験開始前までに掲示等により周知する。
4. 確認申請の結果は薬学学務部教務課より本人に通知する。この回答に対し重大な問題がない限りは再度確認の申請をすることはできない。

### 附 則

この規程は、平成31年3月11日から施行する。

### 附 則

この改正は、令和元年11月21日から施行する。

### 附 則

この改正は、令和3年4月1日から施行する。



## 大阪医科薬科大学 薬学部及び大学院薬学研究科における 学費納入に関する取扱規程

(平成27年4月1日施行)

(目的)

**第1条** この規程は、大阪医科薬科大学（以下、「本学」という。）学則、本学大学院学則、本学薬学部規程及び本学大学院薬学研究科規程に基づき、薬学部及び大学院薬学研究科における学費の納入に関する取扱いについて必要な事項を定める。

(学費の納入及び期限)

**第2条** 学費の納入は、本学学則別表及び本学大学院学則別表に基づく金額を2期に分けて行うものとし、各期の納入額はその年額を等分した相当額とする。

2 学費の納入期限は、次のとおりとする。ただし、最終日が銀行の休業日にあたる場合は、その直前の営業日を納入期限とする。

前期 4月30日

後期 10月31日

3 前項にかかわらず、入学を許可された者の学費の納入については、本学学則第15条及び本学大学院学則第20条に基づき、当該年度前期分を入学手続き時に納入しなければならない。ただし、本学卒業生又は修了生が大学院に入学する場合の学費の納入については、これを適用しない。

4 大学等における修学の支援に関する法律に基づく授業料等減免対象者の学費納入期限については、別に定める。

5 国費外国人留学生の学費納入期限については、別に定める。

(納入方法)

**第3条** 学費の納入は、すべて銀行振込にて行うものとする。

(延納)

**第4条** 在 student で、学費を納付期限までに納入することが経済的事情等により困難と認められる者については、延納を許可することがある。ただし、前期は9月30日、後期は3月31日を超えることはできない。

(休学者の学費、在籍料)

**第5条** 休学期間中（新入学生の前期を除く。）は学費を免除（月割）する。ただし、薬学部学生については、本学薬学部規程第21条第4項に定める在籍料を納入しなければならない。

2 前項において、指定された期間内に在籍料を納入しない者については、本学学則第30条第1項第4号の規定を準用し、除籍する。

(留年者の学費)

**第6条** 留年した年度及びその前年度を休学していない薬学部留年者のうち、次の各号の一に該当する者については、授業料の半額（最終学年の場合は学費の半額）を免除する。

- (1) 1年次に課せられた必修科目及び選択必修科目の未修得科目が5科目以下で留年した1年次生
- (2) 2年次までに課せられた必修科目及び選択必修科目の未修得科目が5科目以下で留年した2年次生
- (3) 3年次までに課せられた必修科目及び選択必修科目の未修得科目が5科目以下で留年した3年次生
- (4) 4年次までに課せられた必修科目及び選択必修科目の未修得科目が5科目以下で留年した4年次生
- (5) 6年次生

(既納の学費の返還)

**第7条** 既納の学費は、これを返還しない。ただし、次の各号の一に該当するときは、これを返還する。

- (1) 入学許可を得た者が、定められた期限までに入学辞退を申し出た場合
- (2) 学費を納入した者が、学期の始め又は途中で休学を認められた場合
- (3) 学費の過払い等があり、返還することが認められた場合

(学費の減免)

**第8条** 学生又は当該学生の学資を主として負担している者が、災害等やむを得ない事由により学費の納入が困難になったときは、学費の全額又は一部を免除することがある。

- 2 大学等における修学の支援に関する法律に基づく授業料等の減免については、別に定める。
- 3 国費外国人留学生の学費（研究生研究料及び指導料を含む。）の減免については、別に定める。

(除 籍)

**第9条** 学費について、当該納入期限経過後督促してもなお未納の場合には、本学学則30条第1項第4号に基づき除籍処分とする。

- 2 除籍処分となった場合には、当該学費未納学期は在籍期間として認めない。

(除籍取消)

**第10条** 学費未納により除籍となった者が、当該最終督促納入期限の翌月内に限り、未納分学費を納入して除籍取消を希望した場合には、薬学部教授会の議を経て学長は除籍処分を取り消すことができる。

- 2 前項に係わらず、学費未納期間が当該学期を超えた場合には、除籍処分を取り消すことはできない。

(所 管)

**第 1 1 条** この規程に係る事務は、薬学総務部管理課、薬学学務部学生課、薬学学務部教務課が分担して行う。

(雑 則)

**第 1 2 条** この規程に定めるもののほか、薬学部及び大学院薬学研究科の学費納入に関する事項並びに入学検定料等は、必要に応じて別に定める。

(改 廃)

**第 1 3 条** この規程の改廃は、薬学部教授会及び薬学研究科教授会並びに法人運営会議の議を経て、理事長が行う。

**附 則**

この規則は、平成 2 7 年 4 月 1 日より施行する。(平成 2 6 年 1 2 月 1 6 日 理事会承認)

**附 則**

この規則は、平成 2 7 年 4 月 1 日より施行する。(平成 2 7 年 2 月 1 7 日 理事会承認)

**附 則**

この規則は、平成 2 8 年 4 月 1 日から施行する。(平成 2 8 年 3 月 1 5 日 理事会承認)

**附 則**

この規程は、平成 3 0 年 1 月 3 0 日から施行する。(平成 3 0 年 1 月 3 0 日 理事会承認)

**附 則**

この規程は、令和 2 年 4 月 1 日から施行する。(令和 2 年 3 月 1 9 日 理事長承認)

**附 則**

- 1 この改正は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 この規程において、令和 3 年 4 月 1 日に大阪薬科大学から薬学部並びに大学院薬学研究科に転入学した学生の入学年度については、大阪薬科大学に入学した年度を入学年度として取り扱う。

**附 則**

この改正は、令和 5 年 1 0 月 1 日から施行する。

**附 則**

この改正は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する。



# 薬学教育モデル・コア・カリキュラム

令和4年度改訂版

薬学系人材養成の在り方に関する検討会

## 目次

薬学教育モデル・コア・カリキュラムの考え方	5
1 基本理念と背景	5
2 大学教育における位置づけ	5
3 薬剤師を目指す学生に求めたいこと	6
4 薬学教育に携わる各関係者にお願いしたいこと	7
5 患者・市民への周知や協力の依頼	7
薬学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の概要	9
I 改訂の基本的方針	9
II 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)	11
III 各大項目の作成方針	13
IV 大学独自の3つのポリシー(ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッ ション・ポリシー)の作成について	22
V 今後の薬学教育モデル・コア・カリキュラムの運用について	22
A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力	26
B 社会と薬学	29
B-1 薬剤師の責務	30
B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム	30
B-1-2 患者中心の医療	30
B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任	31
B-2 薬剤師に求められる社会性	32
B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション	32
B-2-2 多職種連携	33
B-3 社会・地域における薬剤師の活動	33
B-3-1 地域の保健・医療	33
B-3-2 医療・介護・福祉の制度	34
B-3-3 医療資源の有効利用	35
B-4 医薬品等の規制	35
B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境	35
B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止	36
B-4-3 医薬品等の供給	37
B-4-4 特別な管理を要する医薬品等	38
B-5 情報・科学技術の活用	38
B-5-1 保健医療統計	38
B-5-2 デジタル技術・データサイエンス	39
B-5-3 アウトカムの可視化	39
C 基礎薬学	41
C-1 化学物質の物理化学的性質	43
C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用	43
C-1-2 電磁波、放射線	43
C-1-3 エネルギーと熱力学	44
C-1-4 反応速度	45
C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法	46
C-2-1 分析方法の基礎	46
C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法	46
C-2-3 定性分析、日本薬局方試験法	47
C-2-4 電磁波を用いる分析法	48
C-2-5 有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-	48
C-2-6 分離分析法	49
C-2-7 医療現場における分析法	49
C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器	50

<b>C-3 薬学の中の有機化学</b> .....	<b>52</b>
C-3-1 物質の基本的性質 .....	52
C-3-2 有機化合物の立体化学 .....	52
C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性 .....	53
C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析 .....	53
C-3-5 無機化合物・錯体 .....	54
<b>C-4 薬学の中の医薬品化学</b> .....	<b>55</b>
C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性 .....	55
C-4-2 生体分子とその反応 .....	55
C-4-3 医薬品のコンポーネント .....	56
C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類 .....	57
C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序 .....	57
<b>C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学</b> .....	<b>58</b>
C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎 .....	58
C-5-2 天然由来医薬品各論 .....	58
<b>C-6 生命現象の基礎</b> .....	<b>60</b>
C-6-1 生命の最小単位としての細胞 .....	60
C-6-2 生命情報を担う遺伝子 .....	60
C-6-3 微生物の分類、構造、生活環 .....	61
C-6-4 生命活動を担うタンパク質 .....	62
C-6-5 生体エネルギーと代謝 .....	62
C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション .....	63
C-6-7 細胞周期と細胞死 .....	64
<b>C-7 人体の構造と機能及びその調節</b> .....	<b>65</b>
C-7-1 器官系概論 .....	65
C-7-2 神経系 .....	65
C-7-3 内分泌系 .....	66
C-7-4 外皮系 .....	67
C-7-5 感覚器系 .....	67
C-7-6 骨格系 .....	68
C-7-7 筋系 .....	68
C-7-8 循環器系 .....	69
C-7-9 リンパ系と免疫 .....	69
C-7-10 消化器系 .....	70
C-7-11 呼吸器系 .....	71
C-7-12 泌尿器系 .....	71
C-7-13 体液 .....	72
C-7-14 生殖器系 .....	72
C-7-15 ヒトの発生 .....	73
<b>D 医療薬学</b> .....	<b>75</b>
<b>D-1 薬物の作用と生体の変化</b> .....	<b>76</b>
D-1-1 薬の作用のメカニズム .....	76
D-1-2 身体の病的変化 .....	76
D-1-3 医薬品の安全性 .....	77
<b>D-2 薬物治療につながる薬理・病態</b> .....	<b>78</b>
D-2-1 自律神経系に作用する薬 .....	78
D-2-2 鎮痛作用を有する薬物 .....	78
D-2-3 麻酔薬 .....	79
D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬 .....	79
D-2-5 中枢神経系、精神系の疾患と治療薬 .....	80
D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬 .....	80

D-2-7	皮膚・感覚器系の疾患と治療薬	80
D-2-8	循環器系の疾患と治療薬	81
D-2-9	血液・造血器系の疾患と治療薬	81
D-2-10	免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬	82
D-2-11	消化器系の疾患と治療薬	82
D-2-12	呼吸器系の疾患と治療薬	82
D-2-13	泌尿器系の疾患と治療薬	83
D-2-14	生殖器系の疾患と治療薬	83
D-2-15	感染症と治療薬	84
D-2-16	悪性腫瘍(がん)と治療薬	84
D-2-17	緩和医療と治療薬	84
D-2-18	遺伝子治療、移植医療、遺伝子組換え医薬品	85
D-2-19	漢方療法	85
D-2-20	セルフケア、セルフメディケーション	86
<b>D-3</b>	<b>医療における意思決定に必要な医薬品情報</b>	<b>86</b>
D-3-1	医薬品のライフサイクルと医薬品情報	86
D-3-2	医薬品情報の情報源と収集	87
D-3-3	医薬品情報の解析と評価	87
D-3-4	医薬品情報の応用と創生	88
D-3-5	患者情報	89
<b>D-4</b>	<b>薬の生体内運命</b>	<b>89</b>
D-4-1	薬物の体内動態	90
D-4-2	薬物動態の解析	90
<b>D-5</b>	<b>製剤化のサイエンス</b>	<b>91</b>
D-5-1	薬物と製剤の性質	91
D-5-2	製剤設計	92
D-5-3	Drug Delivery System(DDS:薬物送達システム)	93
<b>D-6</b>	<b>個別最適化の基本となる調剤</b>	<b>93</b>
D-6-1	処方箋に基づいた調剤	93
<b>E</b>	<b>衛生薬学</b>	<b>95</b>
E-1	健康の維持・増進をはかる公衆衛生	95
E-1-1	環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止	95
E-1-2	人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止	96
E-2	健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生	97
E-2-1	食品機能と疾病の予防・治療における栄養	97
E-2-2	健康をまもる食品衛生	98
E-3	化学物質の管理と環境衛生	99
E-3-1	人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用	99
E-3-2	生活環境・自然環境の保全	99
<b>F</b>	<b>臨床薬学</b>	<b>101</b>
F-1	薬物治療の実践	101
F-1-1	薬物治療の個別最適化	101
F-2	多職種連携における薬剤師の貢献	103
F-2-1	多職種連携への参画・薬剤師の職能発揮	103
F-3	医療マネジメント・医療安全の実践	104
F-3-1	医薬品の供給と管理	104
F-3-2	医薬品情報の管理と活用	105
F-3-3	医療安全の実践	105
F-3-4	医療現場での感染制御	106
F-4	地域医療・公衆衛生への貢献	107
F-4-1	地域住民の疾病予防・健康維持・増進の推進、介護・福祉への貢献	107

F-4-2 地域での公衆衛生、災害対応への貢献 .....	108
F-5 臨床で求められる基本的な能力 .....	108
F-5-1 医療・福祉・公衆衛生の現場で活動するための基本姿勢 .....	108
<b>G 薬学研究</b> .....	<b>110</b>
G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢 .....	110
G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考 .....	110
G-1-2 薬学研究に取り組む姿勢 .....	111
G-2 研究の実践 .....	111
G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案 .....	111
G-2-2 研究の実施と成果の解析・考察 .....	112
<b>参考資料1 「薬学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経過</b> .....	<b>113</b>
<b>参考資料2 検討組織の設置・委員名簿</b> .....	<b>115</b>
<b>参考資料3 医師・歯科医師・薬剤師が関わる法令一覧</b> .....	<b>125</b>
<b>参考資料4 略語集</b> .....	<b>131</b>

## 表記について

- ・ 大項目、中項目、小項目はABC、123、123という順で付番を統一する。ただし、評価の指針は1.2.3.、学修目標は1)2)3)、学修事項は(1)(2)(3)と付番する。
- ・ 薬学用語は、薬学用語辞典(日本薬学会 編)に準拠する。
- ・ 「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( )を使用する。  
例) 科学研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)
- ・ 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、略語を略語表にまとめる。  
例) 根拠に基づいた医療(EBM)
- ・ 人名は原語表記を原則とする。
- ・ 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する。

## 薬学教育モデル・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「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」

今回の改訂は、変化し続ける未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成を目指して医学・歯学・薬学教育の3領域で統一したキャッチフレーズを採用した。

近年、人口構造の変化、多疾患併存、多死社会、健康格差、増大する医療費、新興・再興感染症や災害リスクなど様々な問題に直面し、これらの社会構造の変化は、年を経るにつれ更なる激化が見込まれている。このように社会に多大な影響を与える出来事を的確に見据え、多様な時代の変化や予測困難な出来事に柔軟に対応し、生涯にわたって活躍し、社会のニーズに応える医療人の養成が必須である。

そのためには、医療者としての根幹となる資質・能力を培い、多職種で複合的な協力をを行い、多様かつ発展する社会の変化の中で活躍することが求められる。また、患者や家族の価値観に配慮する観点や利他的な態度が重要である。更には、ビッグデータや人工知能(AI)を含めた医療分野で扱う情報は質も量も拡大・拡張しており、これらを適切に活用した社会への貢献も求められる。

これらを教育面から具現化するため、新たな「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の提示、各大学の創意・工夫に基づいたカリキュラム作成、課題の発見と解決を科学的に探究する人材の育成、医学・歯学・薬学の教育内容の一部共通化を行うこととした。

また、今回の改訂では、生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を掲げた学修成果基盤型教育(OBE)を柱とし、薬学教育モデル・コアカリキュラム(平成25年度改訂版)(以下「平成25年度改訂版」という。)の深化を図り、薬学教育の質保証の観点から改革を進めることを企図した。

○2040年以降の社会も想定した医学・歯学・薬学において共通して求められる資質・能力

薬剤師養成には、6年間の卒前教育に加えて、卒後の研鑽<sup>きんせん</sup>を含め時間を要する。このため、学生が医療人として活躍する2040年以降の社会も想定し、モデル・コア・カリキュラムを改訂する必要がある。2040年頃、日本の高齢人口はピークを迎えるが、それ以降も高齢化率は上昇を続けると予測されている。これに伴い、多疾患の併存や、また様々な社会的背景を有する患者等の割合の増大が見込まれる。これらの患者・生活者を総合的にみる姿勢が、医療人として求められる。さらに、生産年齢人口の減少と相まって、今後日本においては、生産年齢人口負担がますます増加することが予測されるとともに、地理的にみると、全国の居住地の約半数で人口が半減すると予測されており、この急激な人口構造の変化に応じて、大幅な医療需要の変化に対応できる医療人の養成が、社会的に重要である。加えて、将来医療現場において活用されうる新規科学技術について、先んじて全てを卒前教育にモデル・コア・カリキュラムとして盛り込むことには限界があるものの、倫理を含めて基盤となる情報・科学技術を活かす能力について、その素養を身に付ける必要がある。

また、医療人として求められる基本的な資質・能力は、専門分野に関わらず共通している。そこで、今回の改訂では「求められる基本的な資質・能力」に関して原則として医学・歯学・薬学の3領域で共通化した。多職種の卒前段階の教育の水平的な協調を進め、医療人として価値観を共有することは重要である。

こうした状況を踏まえ、平成25年度改訂版を基本に医学・歯学教育モデル・コア・カリキュラムとの連携を検討した上で、新たな資質・能力として、「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「情報・科学技術を活かす能力」の2つを加えた。

### 2 大学教育における位置づけ

○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、6年制薬学教育において共通して取り組むべき「コア」の部分抽出し、「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薬学教育は、学修時間数の7割程度を目安にモデル・コア・カリキュラムを踏まえたものとし、残りの3割程度の内容は、各大学の卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針等に基づき、大学が自主的・自律的に編成するものとする。

こうした取組の実行可能性を高めるために、詳細な到達目標の記載を見直す方針で整理をしたが、併せて、薬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ものではなく、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きたい。また、今後の情報・科学技術の更なる進歩に加え、新興・再興感染症等も含めた予測困難な時代において、患者・生活者や社会の抱える様々な課題の解決に向けて医療・福祉・公衆衛生を実践することが期待される。これからの薬剤師の養成にあたっては、自ら考える力やリーダーシップを身に付ける必要があり、カリキュラムの過密化は必ずしも望ましい状態ではないことを付言する。

なお、臨床における実務実習を開始する前に修得すべき知識及び技能を身に付けているかどうかを評価するために大学が共用する試験(以下「共用試験」という。)の出題基準は、一義的には共用試験の実施主体において検討されるものであるが、各大学共通の目標を掲載したモデル・コア・カリキュラムを参照して策定されているという実態もあることから、モデル・コア・カリキュラムの意義はより一層重要なものとなっている。

### ○臨床における実務実習の意義

臨床における実務実習(以下「実務実習」という。)は、単に実務経験を積み、技能を向上させるのみならず、医療チームの一員として主体性を持ち積極的に参加することで、患者の背景や価値観、経済的な要因、家族との関係性等、全人的・総合的な医療に必要な視座を高め、薬剤師の職業的な知識・思考法・技能・態度の基本的な部分を学ぶ機会となること等が期待されている。

したがって、大学においては、実務実習に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、実務実習を更に促進することが求められ、別途作成する実務実習に関するガイドラインとともにモデル・コア・カリキュラムがその一助となることを期待する。

## 3 薬剤師を目指す学生に求めたいこと

今回の改訂のキャッチフレーズである「多様な場や人をつなぎ活躍できる」ことを達成するためには、薬学や医療の概念を幅広く捉えることが求められる。

例えば、今日の医療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あたっては、病気の診断や治療だけではなく病気の背景を考え、また健康の社会的決定要因、スポーツ・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実務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。

「多様な場や人をつなぎ活躍できる」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、薬剤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、現在の薬剤師の大半は病院、薬局等で臨床に従事しているが、他にも、医薬品の開発・製造・販売、保健所や衛生研究所を含む行政、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薬剤師もいる。人生100年時代において、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、薬学的関心を幅広く持つことは生涯にわたって求められる。例えば、臨床の道を進んだとしても薬剤師業務を行う

上でリサーチマインドを絶えず意識し、あるいは研究の道を選んでも新たな薬学的発見を目指す上で常に臨床現場を意識することが求められる。また、異なる立場や場面を意識することや、他の選択肢を選んだ薬剤師と連携することも重要である。更には、薬剤師の間だけで関係性を築くのではなく、薬学・医療を含めた幅広い分野の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、「多様な場や人をつなぎ活躍できる」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、実務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、学修に臨んでいただきたい。また、薬学生の学修環境は、大学の教職員だけではなく、患者や学外の薬学教育関係者等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薬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薬学や医療の発展につなぐために、生涯にわたって精進していただきたい。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。

#### 4 薬学教育に携わる各関係者にお願いしたいこと

実務実習や学生の動機づけとしての早期体験実習の実施を含め、地域の薬剤師会、病院薬剤師会、病院・薬局実務実習地区調整機構等を含む関係機関との連携を大学に期待したい。特に、多様な場や人をつなぎ活躍できる薬剤師を育成するため、地域の病院、薬局等において、在宅医療、各種保健活動等も含め、各大学の実習等へ協力いただければ幸いである。今後、今まで以上に地域包括ケアシステムを意識した内容を含むとともに、薬剤師偏在に係る内容を取り入れていくことが期待される。

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、卒前の段階からこれらを意識した教育が実施できるよう、関係者におかれては様々な形で御協力いただきたい。各大学におかれては、必要な学修内容が十分担保できるよう、十分な実験・実習時間の確保に配慮いただきたい。

なお、教育にあたっては、「3 薬剤師を目指す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。

#### 5 患者・市民への周知や協力の依頼

「3 薬剤師を目指す学生に求めたいこと」でも述べたとおり、実務実習の円滑かつ安全な実施にあたっては、患者として関わる市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実務実習への市民の協力を広く請うために、各大学で工夫して次の「患者・市民の皆様へのお願い」文面例や薬学教育協議会作成のポスター等を利用するなどして、薬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。

## 「患者・市民の皆様へのお願い」文面例

### 患者・市民の皆様へのお願い

医療者を養成するにあたっては、患者さんご自身やご家族の協力が欠かせません。大学において薬学を専攻する学生であって、当該学生が実務実習を開始する前に修得すべき知識及び技能を身に付けているかどうかを評価するために大学が共用する試験※を合格した薬学生は、薬剤師の指導監督の下、薬局・病院で実務実習を行います。薬学生は、実務実習を中心に、様々な形で患者・市民の皆様と接することや、皆様が使用する医薬品等を取り扱うことなどによって、必要な資質・能力を身に付けていきます。皆様にご協力いただくことにより、将来的に、皆様により良い医療の提供や薬学・医療の進歩といった形で「お返し」できるものですので、薬学生と一緒に育ててくださいますよう、ご協力をお願いします。

※ 第三者機関である特定非営利活動法人薬学共用試験センターが、知識を問うコンピュータによる試験(Computer-Based Testing: <sup>シービーティ</sup>C B T)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: <sup>オスケー</sup>OSCE)を実施しています。

## 薬学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の概要

薬学教育モデル・コア・カリキュラムは、医療現場での実習で実践的な臨床能力を高め、「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を生涯にわたって研鑽し獲得するため、6年制薬学教育で卒業時までには学ぶ基礎薬学、医療薬学、衛生薬学、臨床薬学等の知識や技能を修め、薬剤師として社会で活躍できる能力の修得を目的に作成されている。

薬剤師には、医薬品の製造、調剤、供給における任務を遂行し、適切に品質管理された医薬品を過不足なく効率的に国民に提供するとともに、広く薬事衛生、患者・生活者の健康増進等に寄与する社会的責務を担うことが求められる。このため、薬剤師は、患者・生活者に心から寄り添い、保健、医療のみならず介護、福祉においても地域の健康増進に主体的に寄与する「医療人」として十分な資質・能力を備えていなければならない。また、適切な科学的判断ができるよう専門的な知識と技能を修得して利活用するとともに、科学的探究心を持って医療と薬学の発展に貢献する姿勢が必要である。

### I 改訂の基本的方針

#### 1. 大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育内容

近年、人口構造の変化等様々な問題に直面し、これらの社会構造の変化は、年を経るにつれ更なる激化が見込まれている。また、地域包括ケアシステムの一員として多職種連携が進む中で、対物業務を効率化し対人業務を充実していくことがより一層求められており、大規模災害時等を含め、地域医療における薬剤師の役割や業務は大きく変化している。

このように大きく変貌する社会において、医療人として安全で質の高い医療を提供し、公衆衛生の向上と増進に寄与できる薬剤師を育成するための内容とした。

#### 2. 生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を提示した新たなモデル・コア・カリキュラムの展開

平成25年度改訂版では、卒業時に必要とされる「薬剤師として求められる基本的な資質」を掲げた学修成果基盤型教育とGIO・SB0s\*を提示したプロセス基盤型教育の構成が混在していた。これを改め、生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を掲げた学修成果基盤型教育の新展開を行った。

#### 3. 各大学の責任あるカリキュラム運用のための自由度の向上

平成25年度改訂版では、学修すべき事項がSB0sとして細部にわたって記載されており、各大学はそれらを網羅するのに時間を費やされて大学独自の内容をカリキュラムに取り入れる余裕がなかった。詳細なSB0sを廃して学修すべき内容をコアとし、各大学の理念やディプロマ・ポリシーに基づき責任を持った教育が可能となるように大学のカリキュラム作成における自由度を高めた。

本モデル・コア・カリキュラムでは、平成25年度改訂版で網羅的に記載されていた一般目標及び到達目標(GIO-SB0s)を、概念\*\*化した学修目標に改めた。すなわち、多くの具体的事実を覚えるだけでなく、それらに共通する特徴や相違点を考え、概念化した上で新たに直面する課題や問題点の解決に活かせる総合的な学力を身に付けられるよう改めた。各大学はその学修目標に基づいてカリキュラムを作成することとした。

#### 4. 臨床薬学という教育体制の構築

個々の施設で直ちに専門家として実務が実施できるようになることを目的とした実務研修（新人研修等）ではなく、将来、国民のためになる薬剤師として何を行うのか、どのような課題を見つけ解決策を導いて社会貢献につなげるのかといった観点を重視した。本モデル・コア・カリキュラムでは、大学初年次から、疾病の予防や個々の患者の状況に適した責任ある薬物療法が実践できる薬剤師の養成を目指し、大学と医療現場が連携して教育を行う「臨床薬学」という教育体制の構築を行った。

#### 5. 課題の発見と解決を科学的に探究する人材育成の視点

大きく変貌する社会において、医療の更なる発展に資するために、課題の発見と解決を科学的に探究する人材の育成を目指すモデル・コア・カリキュラムとした。

#### 6. 医学・歯学教育のモデル・コア・カリキュラムとの一部共通化

多職種連携の推進の観点から、医学・歯学・薬学の各教育モデル・コア・カリキュラムの改訂を機に、共通化を図るべき内容について検討し整合性を図った。

\* GIO・SBOs：平成25年度改訂版では、「基本的な資質」を身に付けるための一般目標（GIO：General Instructional Objective）（学生が学修することによって得る成果）を設定し、GIOを達成するための到達目標（SBOs：Specific Behavioral Objectives）（学生がGIOに到達するために、身に付けておくべき個々の実践的能力）を明示していた。

\*\* 概念とは、「理解している物事に共通している特徴」という意味である。学生が概念を身に付けるということは、学生が学ぶべき対象を理解し、認識するときに、それらに共通する特徴を体系化し身に付けるということである。具体的事実を網羅的に数多く覚えるのではなく、いくつかの典型的な例をもとに考えることで共通点を見出し、新たに直面した事象に応用する力、問題点を解決する力を身に付けることを意味する。

## Ⅱ 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)

1. 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの本文は、以下の大項目から成り立っている。

- A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力
- B 社会と薬学
- C 基礎薬学
- D 医療薬学
- E 衛生薬学
- F 臨床薬学
- G 薬学研究

2. B～Gの各大項目には、＜大項目の学修目標＞、＜「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり＞、＜評価の指針＞が記載されている。

### ＜大項目の学修目標＞

各大項目B～Gにより到達を目指す目標。モデル・コア・カリキュラム履修を想定したときの修了(卒業)時の標準的な学修成果(アウトカム)。大項目「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を獲得するために、当該大項目の学修内容に基づいて設定される。

### ＜「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり＞

各大項目B～Gの学修が、生涯の目標である「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とどのようにつながっていくかを記載している。この内容は、下記の「Ⅲ 各大項目の作成方針」のなかにも記載されている。

### ＜評価の指針＞

学修目標への到達を評価するための視点として示されている。＜評価の指針＞に示された視点で、各大学は学修目標に基づいて学生の到達度を評価する方法、指標等を作成することが求められる。各小項目にある＜評価の指針 重点＞は、当該大項目の評価の指針の主なものを記載しているので、各小項目にある＜評価の指針 重点＞を参考に、総合的に判断することが必要である。

3. B～Gの各大項目は、中項目に区分され、更に小項目に区分けされている。小項目には、＜ねらい＞、＜学修目標＞、＜学修事項＞が記載されている。

※＜ねらい＞が以下の全ての小項目に共通している場合は、中項目にまとめて記載し、各小項目には、学修目標及び学修事項のみが記載されている場合がある。

### ＜ねらい＞

本小項目が、これまで学んできた内容を踏まえて、その領域の中でどのような視点で学修するのか、当該中項目のなかでどのような位置にあるのか、他の領域とどのような関連性があるのかを記載する。

「他領域・項目とのつながり」の項では、「この小項目を学んだ後につなげる項目」と「この小項目を学ぶために関連の強い項目」が原則として記載されているが、片方のみの場合や、「この小項目を学ぶ前後を通して関連する項目」として記載されている場合もある。なお、小項目で＜ねらい＞の一部が省かれている場合がある。

### ＜学修目標＞

＜学修目標＞は、モデル・コア・カリキュラムの本体の部分に当たり、個別の知識や技能を概念的に把握し体系化して理解すること、知識や技能を活用して判断し行動することを示したものである。なお、知識を理解して、その知識を一般的に使えるようになることを「説明する」と表している。

以下の〈学修事項〉を参考として〈学修目標〉を読み解き、各大学が独自のカリキュラムに具体化する。

\*\* 概念 10ページ参照

#### 〈学修事項〉

学生が〈学修目標〉に到達するために必要と考えられる知識や技能、行為等が記載されている。ただし、モデル・コア・カリキュラムの本体である〈学修目標〉に基づいて、各大学がカリキュラムを作成するにあたり、参考となる事項を列記したもので、これだけを修得すればよいということを意味するものではない。

主に専門用語で記されているが、小項目によっては、学修目標に合致するように文章となっている場合がある。各大学のカリキュラム作成の参考となるように選定されているため、レベルの異なる用語が記載されている場合もある。

各学修事項に対応する学修目標の番号を【】内に記載している。

### Ⅲ 各大項目の作成方針

#### 「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」

「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」は、医学・歯学・薬学間で調整を行い共通化した。[薬物治療の実践的能力]については、医師又は歯科医師として求められる基本的な資質・能力に掲げられた[患者ケアのための診療技術]とは異なり、薬学独自の資質・能力とした。[情報・科学技術を活かす能力]は、[専門知識に基づいた問題解決能力]と深く関わるが、[患者・生活者を総合的にみる姿勢]とともに現在の社会背景に鑑みて、項目立てされた。各資質・能力の説明文は、医学・歯学とは異なる薬学における独自の内容となっている。

#### 「B 社会と薬学」

##### ○作成方針

薬剤師としての使命と責任は、人、物(医薬品等)、情報、組織、地域、社会を理解し、倫理や法の下に、適切に判断し、行動することによって果たし得る。そのためには、入学時から卒業までの各領域の学修を通して、薬剤師としての人間性・社会性を育み、人・社会と薬剤師との関わりについて認識を深めていくことが大切である。また、変化・多様化していく社会において、生涯を通して役割を実践することが求められている。これらを踏まえて、「B 社会と薬学」は、以下の方針に従って作成した。

- ・薬剤師としての人間性・社会性を育む学修の充実を図る。
- ・医療現場や地域社会における薬剤師の活動の基盤となる学修領域とする。
- ・現状で不足している学修に加え、2040年以降の社会を見据え、近い将来に必須となる学修を含める。

##### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

平成25年度改訂版の「A 基本事項」と「B 薬学と社会」を統合し、内容を整理して再構築するとともに、これまで十分に触れられていなかったプロフェッショナルリズム、社会的使命、保健医療統計、デジタル技術・データサイエンス、アウトカムの可視化などを追加した。また、薬剤師が関与する役割は、医療、保健、介護、福祉にわたり幅広いことから、患者・医療に限定しない記載とした。

##### ○内容の構成

「B-1 薬剤師の責務」では、倫理観の醸成、プロフェッショナルリズム、患者中心の医療、薬剤師の社会的使命と法的責任を学修し、生涯を通じて役割を実践するという心構えを培う。「B-2 薬剤師に求められる社会性」では、円滑なコミュニケーションによる連携と課題解決に向けてコミュニケーションと多職種連携について学修し、現場での実践につなげる。「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」では、地域住民の健康生活の確保に向けた薬剤師の役割と活動、医療提供体制、社会保障制度、医療資源の有効利用について学修し、現場での実践につなげる。「B-4 医薬品等の規制」では、医薬品開発、医薬品等に係る規制、流通・管理の仕組みを学修し、医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保、薬害の防止、適正使用につなげる。「B-5 情報・科学技術の活用」では、保健医療統計、デジタル技術の活用、データサイエンスによって公衆衛生上の課題発見・解決につなげるとともに、自らの活動の成果(アウトカム)を示し、公衆衛生の向上と薬学の発展につなげる。

##### ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

「B-1 薬剤師の責務」は、大項目B～Gの学修の前提となる[プロフェッショナルリズム][総合的に患者・生活者をみる姿勢][生涯にわたって共に学ぶ姿勢]の資質・能力を培う学修である。「B-2 薬剤師に求められる社会性」は、[コミュニケーション能力][多職種連携能力][総合的に患者・生活者をみる姿勢]の資質・能力を培う学修であり、主に「F

臨床薬学」の学修に結び付いている。「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」は、「総合的に患者・生活者を見る姿勢」[専門知識に基づいた問題解決能力][科学的探究]を培う学修であり、主に「E 衛生薬学」と「F 臨床薬学」の学修と関連している。「B-4 医薬品等の規制」は、「プロフェッショナリズム」[専門知識に基づいた問題解決能力][薬物治療の実践的能力]を培う学修であり、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」の学修につながっている。「B-5 情報・科学技術の活用」は、「情報・科学技術を活かす能力」[社会における医療の役割の理解][科学的探究][プロフェッショナリズム]を培う学修であり、主に「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」の学修につながっている。このように、大項目Bの学修は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」に掲げた全ての資質・能力を培い、かつ、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」の全ての領域の学修にも結び付いている。

### ○評価の指針の作成方針

各学修目標の到達レベルは、各大学で設定され、その設定されたレベルにどこまで到達しているかを、卒業時まで常に評価しながら学修を進めることになる。「B 社会と薬学」は、全領域の学修の基盤であるとともに、卒業後に薬剤師として適切に行動する力を養う領域であり、行動につながっているかを評価する必要があることから、「対応する」「連携する」「行動をとる」などの動詞を用いた項目を設けた。

### ○その他

「B 社会と薬学」は、薬剤師の活動の全般に関わることから学修内容の幅は広く、BからはC～Gの学修領域へとつながっている。また、全領域の学修が薬剤師の使命と責任に関わっていることから、入学時から卒業までの学修を通して、理解を深めていく領域でもある。大学は、学生が卒業後に薬剤師として医療現場や地域社会で活動することを前提とした学修プログラムを提供し、時間をかけて学生の自覚や価値観の形成を促し、人材育成に努める必要がある。

## 「C 基礎薬学」

### ○作成方針

医療の現場で薬剤師は、医薬品による、疾患の予防・治療や副作用の回避を推進する立場にある。つまり、医薬品がヒト体内でどのように吸収・分布され、どのように作用するのか、またどのように分解・代謝され、体外に排出されるのかを説明でき、それに基づいて最適な投与量、投与経路等を判断できるようになることが医療に貢献する薬剤師が生涯学び続ける姿である。こうした役割を果たすためには、第一に医薬品という分子や、それと反応する生体分子の性状を科学的に捉え、第二にヒト生体が細胞の恒常性のもとに、機能的な組織、器官の集合と互いの情報伝達と調節によって正常な生体が形成されていることを学ばねばならない。これらの科学的な基盤なくして、社会から求められる薬剤師になるべく研鑽し続けることは困難である。これらを踏まえて、「C 基礎薬学」は、次の方針に沿って作成した。

- ・薬剤師として、医療現場で研鑽し続けるための科学的基盤形成に必須な項目に厳選する。
- ・基礎薬学中の物理化学系、化学系、生物・生化学系及び解剖・生理学系を個々の独立したものと捉えず、それぞれのリンクを図る。

### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

平成25年度改訂版の「C 薬学基礎」に記載されていた内容を整理し、再構築した。免疫を独立したものと捉えるのではなく、ヒト生体機能の一部と捉える学修を促すため、平成25年度改訂版の「C8 生体防御と微生物」の免疫に関する内容を「C7 人体の成り立ちと生体機能の調節」に移行させた。また「C 基礎薬学」では、微生物に関してヒト宿主細胞と比較学修することによって微生物細胞・粒子を正確に捉えることを意図した。また病原微生物各論にあたる内容は「E 衛生薬学」に移行させた。

## ○内容の構成

「C-1 化学物質の物理化学的性質」及び「C-3 薬学の中の有機化学」で、疾患の予防・治療に使われる医薬品分子とそれが作用する生体分子に関する物理化学的・化学的な性状について学修し、その後、「C-4 薬学の中の医薬品化学」によって、医薬品分子と生体分子の反応について学修する。一方、「C-6 生命現象の基礎」でヒト生体を構成する基本単位である細胞の性状と恒常性を学修する。こうして医薬品と生体の基礎が作られ、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」で、構成する細胞、組織及び器官の構成と恒常的機能について学修することによって、疾患の予防や治療に関する後継科目を理解する基盤が形成される。更に「C-1 化学物質の物理化学的性質」及び「C-3 薬学の中の有機化学」の学修をもとに、医療現場で必要な「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、また漢方治療などで必要な天然由来医薬品について「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」で学修する。こうして、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「G 薬学研究」の学修の基盤が形成され「C 基礎薬学」の専門知識は「B 社会と薬学」のバックボーンとなり、医師・歯科医師・看護師を含む多くの医療人のなかでの薬剤師としてのアイデンティティを形成するうえで重要な要素になる。さらに「C 基礎薬学」はこれらの大項目の理解の基盤に止まらず、「G 薬学研究」における研究の対象でもある。

## ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

大項目「C 基礎薬学」は、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」を学ぶための科学的根幹であり、この根幹形成があつてこそ、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」に掲げられている〔科学的探究〕、〔専門知識に基づいた問題解決能力〕、〔情報・科学技術を活かす能力〕、〔薬物治療の実践的能力〕を生涯にわたって研鑽し続けることが可能になる。また、この根幹の形成と医療現場での活用によって、医師、歯科医師、看護師等の他の医療職とは異なる、薬剤師として求められる、基礎薬学に裏打ちされた専門性の発揮につながっていく。この専門性の発揮のための能力を獲得するのが本大項目での学修である。

## ○評価の指針の作成方針

薬剤師となるための科学的基盤である「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-6 生命現象の基礎」で、いわゆる物理化学、無機化学・有機化学、生物・生化学の個々の科目の学修の評価、並びに「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、及び「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」で、分析科学、医薬品化学、生薬学・天然物化学、解剖・生理学の個々の科目の学修の評価を行うことに加えて、物理化学、無機化学・有機化学、生物・生化学の学修の統合と応用を意図した評価の指針を作成した。

## 「D 医療薬学」

### ○作成方針

今回の改訂における本大項目は、「B 社会と薬学」における薬剤師の責務と社会との関係を十分認識した上で、責任ある薬物治療を実践するための基本を学修することにある。このため、本項目では「C 基礎薬学」で学んだ物性、化学構造、生体の恒常性などの基本的な内容を理解した上で、一般論としての疾患の病態生理と薬物の作用のメカニズムを関連付けた系統的な理解、ガイドライン等による標準化された治療方針を学ぶと共に、根拠に基づく医療を提供するために、医薬品情報を活用した薬物の有効性・安全性の基本的な評価、薬物動態の理論の理解、適切な用法・用量・剤形の選択と処方箋による調剤の基本を修得し、「F 臨床薬学」で患者個々の薬物療法の実践につなげる学力を培う。また、「E 衛生薬学」で求められる薬剤師のもう一つの重要な使命である地域における予防、衛生を実施する際の基本となる事項を身に付けることを念頭に置いて作成した。

本大項目で修得した成果を、引き続き大学で「F-1 薬物治療の実践」に掲げられた薬物治療の個別最適化の学修を通して、実りある実務実習につなげることを目的とするため、「F 臨床薬学」で扱う薬物治療の個別最適化、患者ごとに異なる状況に十分に配慮した上で薬物治療を選択、実施、評価する内容については、本大項目では触れていない。

### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

今回の改訂では、[薬物治療の実践的能力]を培うことを最大の目的とし、薬物治療という用語を、平成25年度改訂版に示された「疾患に適応する薬物の選択」という一般的な疾患に依存した概念から、「疾患の薬物治療(「D 医療薬学」)」と「患者個々の薬物治療(「F 臨床薬学」)」という2つの概念に分割し、薬物治療の実践に最も重要な患者個々の状況に対応した薬物治療について、「F 臨床薬学」で学修することを主眼とした。そのため、「D 医療薬学」では「F 臨床薬学」の患者個々の薬物治療を実践するための基本となる標準的、一般的な薬物治療に関する知識や技能を学修し、「F 臨床薬学」につなげる。

具体的な学修内容としては、「F 臨床薬学」における個別化した薬物治療に使うための学力を身に付けるため、従来の薬理学と病態学の連携を強め、生体の恒常性維持と病態との関連性、病態の発症メカニズムと医薬品の作用メカニズムの関連性を明確に示した。さらに、有害反応(副作用)の発現を医薬品の作用メカニズムと関連付けて考えることにより、薬剤師に求められる副作用への対応が考慮できるように充実を図った。

一方、患者個々の薬物治療を行う際、有効性と安全性の適切な評価を実践できるように、医薬品情報、患者情報の重要性と必要性を強調し、これらを病態と組み合わせることによって、責任をもって処方 の妥当性を評価するための基本的な学力を培うことを明確に示した。

薬物動態に関しては、患者個別の事例に対応する前段階として、薬物相互作用等の基本原理をしっかりと身に付け、薬剤師として処方 の妥当性の評価のみならず、薬効評価、副作用の発見等に結び付ける総合的な学力を培うことを意図した。薬剤師の重要な責務である患者個々の状態によって適正な剤型の提案や剤形の加工について、製剤の性質の基本を理解した上で実施するという観点を強調した。平成25年度改訂版では「F 薬学臨床」で事前学習としてのみ取り上げられていた「調剤」を体系的に学修するため、処方箋に基づいた調剤について、基本的に知っておかなければならない内容を本大項目に新たに組み入れた。

### ○内容の構成

「D 医療薬学」は、D-1からD-6までの6つの中項目から構成されている。

「D-1 薬物の作用と生体の変化」では、まず初めに薬理作用の基本、症状の基本と共に、医薬品の安全使用の重要性を理解することを目的に設定した。「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」では、疾患の発症メカニズムと病態、更に医薬品の作用メカニズムと副作用を関連付けて学修することで、Fの個別最適化した薬物治療を考案する能力につなげることを念頭において設定した。「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」で学修する医薬品情報と患者情報は、薬物治療の妥当性を判断する際に基本となる概念である。「D-4 薬の生体内運命」は、患者個々の薬物動態の基本理論を身に付け、個別最適化を実現するうえでの根拠とする。「D-5 製剤化のサイエンス」は、医薬品の製剤的特徴の基本を十分に把握し、患者の状態に応じて求められる剤形変更や加工を行う際の基本を学修する。処方箋は個人に交付されるものであるが、「D-6 個別最適化の基本となる調剤」では、処方箋の役割、薬剤師として行う調剤の概念と基本を学修する。これら6つの中項目を学んだ上で、Fの個別最適化した薬物治療につなげる。

### ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

本大項目Dの全ての中項目の学修は、[薬物治療の実践的能力]の基本となり、[科学的探究]、[専門知識に基づいた問題解決能力]、[情報・科学技術を活かす能力]、[プロフェッショナリズム]、[生涯にわたって共に学ぶ姿勢]につながる。

### ○評価の指針の作成方針

生理学、病態学、薬理学をそれぞれ別個の独立した領域として考えるのではなく、相互の関連性を重視した観点で評価の指針を作成した。

また、薬物治療において、治療薬選択、薬効評価、副作用の発見と回避を視野に入れた医薬品情報、患者情報の取扱い、薬物動態の基本的な考え方、剤形の在り方、調剤の基本を総合的に臨床に応用できる基本的な能力を評価する指針とした。

## 「E 衛生薬学」

### ○作成方針

今回の改訂では、「E 衛生薬学」を「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」において修得した基礎知識や技能をもとに、「F 臨床薬学」における主に患者への薬物治療の実践と並行して、社会・集団における人の健康を科学し、薬剤師として身体的、精神的な健康の維持・増進に貢献するために必要な学修領域と位置づけた。これにより、平成25年度改訂版の「D 衛生薬学」、「E 医療薬学」から「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」と順番を入れ替えた。

「E 衛生薬学」では、社会・集団における身体的、精神的な健康の維持・増進を科学することを衛生薬学と位置づけて、中項目「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」及び「E-3 化学物質の管理と環境衛生」により構成し、この中で平成25年度改訂版の構成の主旨と内容を尊重しながら、現在の人の健康が環境に脅かされ、また高度高齢化が進む社会的情勢に鑑み、感染症の予防・まん延防止への貢献や、高度な栄養管理と食品衛生による疾病の予防・治療への貢献に重点を置いた。それぞれの中項目においては、こういった衛生薬学領域における専門的な学修を深めるとともに、能動的な学修を通して、保健統計・疫学的手法による解析や科学的根拠に基づいた考究を行うことにより、公衆衛生や食品衛生、環境衛生に係る実課題の解決を目指す学修目標を設定した。

### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

平成25年度改訂版は、6年卒業時に必要とされている10の資質を掲げて学修成果基盤型教育(OBE)に基づいたカリキュラムとしているが、学修事項が細分化され、到達目標(SBOs)を網羅的に達成できれば一般目標(GIO)に到達できるというプロセス基盤型教育の構成となっている。すなわち、平成25年度改訂版の「D 衛生薬学」では、中項目「社会・集団と健康」、「疾病と予防」及び「栄養と健康」からなるA. 健康と、「化学物質・放射線の生体への影響」及び「生活環境と健康」からなるB. 環境に分けてそれぞれの中項目にGIOを設定し、これらを11小項目に分けて合計80のSBOsを設定している。

そこで、「E 衛生薬学」では、本モデル・コア・カリキュラムの基本方針であるOBEへの深化を図るための概念化した学修目標の設定を踏まえて、上記に示した作成方針を反映させて、公衆衛生、食品衛生及び環境衛生に係る3つの中項目とそれぞれ2つの小項目によって構成した。小項目の学修目標と学修事項については、従来のGIOやSBOsのように知識・技能・態度に分けることなく、パフォーマンスとしての「学修」、特に科学的根拠に基づいた考究を基本として示した。

### ○内容の構成

「E 衛生薬学」は、中項目「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」及び「E-3 化学物質の管理と環境衛生」によって構成される。

社会・集団における健康の維持・増進をはかる公衆衛生に係る中項目E-1では、まず小項目「E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止」を置き、特に衛生薬学を学修する上で必要な疫学的解析手法の修得を取り上げた。「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止」では、最近の社会情勢に鑑み、小項目として、薬剤師に求められる感

感染症に対する予防とまん延防止に向けた学修を置いた。中項目E-2では、食品に係る学修として、健康の維持・増進における食品や栄養の役割を考究する「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」と、食品を介した健康被害を防止する食品衛生に係る「E-2-2 健康をまもる食品衛生」の2つの小項目を置いた。中項目E-3では、薬学において非常に重要であり多岐に及ぶ化学物質について、環境衛生の視点から「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」を置き、また視点を生活環境や自然環境に広げて、人の健康の維持・増進に係る「E-3-2 生活環境・自然環境の保全」を置いた。

#### ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

「E 衛生薬学」は、社会・集団における人の健康を科学し、薬剤師として身体的、精神的な健康の維持・増進に貢献するために必要な学修領域であることから、本大項目で身に付けた資質・能力は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の全ての資質・能力、すなわち生涯にわたって〔プロフェッショナルリズム〕、〔総合的に患者・生活者をみる姿勢〕、〔生涯にわたって共に学ぶ姿勢〕、〔科学的探究〕、〔専門知識に基づいた問題解決能力〕、〔情報・科学技術を活かす能力〕、〔薬物治療の実践的能力〕、〔コミュニケーション能力〕、〔多職種連携能力〕、〔社会における医療の役割の理解〕を修得し、社会が薬剤師に求める役割を果たすために必要な学修と位置付けられる。

#### ○評価の指針の作成方針

「E 衛生薬学」の評価の指針については、各小項目に掲げた公衆衛生、食品衛生、環境衛生等に係る専門知識や技能の学修をもとに、科学的根拠と情報の収集・解析・評価に基づいて考究できる資質・能力を評価するものである。

指針の1～6では、各小項目における薬学的課題に対する防止策や対応策をどのように立案できるかを基準としており、指針7ではこれらを踏まえて総合的に実課題に対してレギュラトリーサイエンスの視点で課題発見から解決に取り組むことができる資質・能力の到達度を基準としている。

本大項目の学修においては、評価の指針の基準に基づいた到達度評価を的確に行うために、公衆衛生、食品衛生、環境衛生等に係る専門知識や技能の修得に留まらず、能動的学修や統合型学修により、実課題を含めた薬学的課題の解決に向けて自主的に取り組む学修環境の設定が望まれる。

### 「F 臨床薬学」

#### ○作成方針

「F 臨床薬学」は、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」で学ぶ医薬品や医療等に関する科学的知識を、大学において、薬物治療を個別最適化するために統合し、更に医療現場で実践することで「薬物治療の実践的能力」を修得することを旨とした目標を中心として提示している。さらに、「B 社会と薬学」で学ぶ基本的な社会制度やコミュニケーション等に関する知識や行動規範、医療人としての考え方や心構えを理解して、質の高い医療・福祉・公衆衛生等を医療現場や社会で実践するための目標も合わせて掲げた。

「F 臨床薬学」の各学修目標は、B～G領域の学修内容とのつながりを深く意識した上で、大学での学びを、医療現場等で「実践」して目標の達成を評価し、成長を促すことを目指して作成されている。

#### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

平成25年度改訂版の「F 薬学臨床」では、病院・薬局での実務の内容に焦点をあてた学修の項目立てを行い、実務実習履修前に大学教育で修得すべき事項と医療現場の実習を経て修得すべき目標を区別して提示していた。しかし、今回の改訂では、「薬物治療の実践的能力」を醸成することを最大の目的として、薬物治療という用語を、疾患の薬物治療（「D 医療薬学」）と患者個々の薬物治療（「F 臨床薬学」）という概念に分割し、「F 臨床薬学」で体系

化することを主眼とした。例えば、「D 医療薬学」で学ぶ疾患や治療薬の標準的、一般的な知識や技能を、「F 臨床薬学」の薬物治療で患者の薬物治療を個別最適化する能力に高めるために統合することが、「F 臨床薬学」における薬物治療である。まず、大学での薬物治療の症例を中心とした学修を十分に行った上で、医療現場での経験を基本とした学修につなげる。したがって、これらの目標は、医療現場における実務実習だけに任せるのではなく、大学と医療施設が連携して教育する目標である。さらに、実習終了後に大学で実習成果を共有して、卒業時の目標達成につなげることを意図して作成している。

## ○内容の構成

急激な薬剤師業務の質的な変化に対応できる医療人材育成を目指し、まず薬剤師の臨床対応能力の根幹である「F-1 薬物治療の実践」能力を提示した。更に薬剤師に求められる社会からのニーズに対応するため、「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」を項目として取りあげ、医薬品の適正な管理や医療安全、感染症制御への貢献を「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」にまとめた。医療現場だけでなく、広く地域住民の健康や衛生環境を維持・増進する薬剤師の重要な役割(能力)を「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」にまとめ、最後に、社会人として医療人として医療現場や地域社会で活動する際に常に実践できなければならない行動・行為・態度の目標を「F-5 臨床で求められる基本的な能力」として提示している。

## ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

「F-1 薬物治療の実践」「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」で修得する能力は、[専門知識に基づいた問題解決能力]、[情報・科学技術を活かす能力]、[薬物治療の実践的能力]、[総合的に患者・生活者をみる姿勢]、[社会における医療の役割の理解]に対応し、「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」は[多職種連携能力]、[コミュニケーション能力]に直接関連している。それらの能力を通して[科学的探究]を具体的に実践する。そして、「F-5 臨床で求められる基本的な能力」は、医療人としての[プロフェッショナリズム]を具体的に行動として示せることを目標としており、[生涯にわたって共に学ぶ姿勢]の醸成を目指すものである。

## ○評価の指針の作成方針

各学修目標の到達レベルは、各大学で設定され、その設定されたレベルにどこまで到達しているかを、大学、医療現場で常に評価しながら学修を進めることになるが、「F 臨床薬学」の入学時から卒業時までの一貫した評価は、大学、医療現場でも一貫して実施する必要がある。そのための共通の評価の観点・視点を指針として提示した。

## ○その他

薬学生の能力や適性は個々に違い、特に実務実習の場では全ての学生に均等な学修機会が与えられるわけではない。その学生の能力や適性、学修現場の環境に合わせた適切な方略を大学と実習施設等が連携して準備し実施することで、ここに提示した目標への到達が可能になるよう、大学、医療現場での具体的な学修対応の幅が確保できるよう配慮した。

また、「G 薬学研究」で修得する能力を、臨床現場の課題解決につなげ、医療・福祉・公衆衛生等の向上に寄与することも「F 臨床薬学」の学修では重要である。

## 「G 薬学研究」

### ○作成方針

今回の改訂では、「G 薬学研究」を主に学部高学年で履修する卒業研究における科学的探究として位置付けた。「G 薬学研究」では、「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」及び「F 臨床薬学」における学修を基盤とした学修として、2つの中項目「G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢」と「G-2 研究の実践」を順次性

をもって設定した。すなわち、まず卒業研究に際して、批判的思考と俯瞰的思考により薬学的課題を発見し、使命感と責任感を持って、研究倫理に則って研究を遂行する資質・能力を身に付ける。次に研究の実践として、創造的思考により研究課題の設定と研究計画の立案を行い、研究を適正に実施し、科学的根拠に基づいた成果の解析と考察により学術研究としての結論を導く資質・能力を身に付けることを学修目標とする。

平成25年度改訂版でも薬学研究は「G 薬学研究」となっているが、学修成果基盤型教育(OBE)の深化を図る本モデル・コア・カリキュラムにおける「G 薬学研究」は、大学の教育研究上の目的やディプロマ・ポリシーに係り、更に薬剤師が社会から求められる研究能力の修得を目標とする重要な学修である。「G 薬学研究」では、学修目標においてこのような薬学教育プログラムにおける位置づけ及びその重要性を明示した。したがって、大学におけるカリキュラムでは、卒業研究の質的担保が求められるところである。

### ○平成25年度改訂版との相違点、改訂の意図

平成25年度改訂版は、6年卒業時に必要とされている10の資質を掲げてOBEに基づいたカリキュラムとしているが、学修事項が細分化され、到達目標(SBOs)を網羅的に達成できれば一般目標(GI0)に到達できるというプロセス基盤型教育の構成となっている。すなわち、平成25年度改訂版の「G 薬学研究」は中項目「薬学における研究の位置づけ」、「研究に必要な法規範と倫理」及び「研究の実践」から構成され、小項目はなく、合計13のSBOsを設定している。

そこで「G 薬学研究」では、本モデル・コア・カリキュラムの基本方針であるOBEへの深化を図るための概念化した学修目標の設定を踏まえて、上記に示した作成方針を反映させて、中項目「G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢」と「G-2 研究の実践」を設定し、それぞれ2つの小項目によって構成した。小項目の学修目標と学修事項については、従来のGI0やSBOsのように知識・技能・態度に分けることなく、パフォーマンスとしての「学修」、特に研究の適正な遂行と、科学的根拠に基づいた批判的思考、俯瞰的思考及び創造的思考による研究の遂行を示した。

### ○内容の構成

「G 薬学研究」は、中項目「G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢」と「G-2 研究の実践」によって構成される。

まず中項目G-1では、卒業研究において実際に研究に取り組む際に必要な薬学的課題の発見に向けた学修を小項目「G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考」として置き、大項目CからFにおける学修を図る。また、小項目「G-1-2 薬学研究に取り組む姿勢」を置いて、特に研究倫理に則り、不正を行わず研究を行うための学修を重視する。中項目G-2では、卒業研究における創造的思考による研究の実践について、2つの小項目に順次性を持たせて「G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案」及び「G-2-2 研究の実施と成果の解析・考察」を置いた。

### ○「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり

「G 薬学研究」において身に付ける課題発見能力及び問題解決能力は、薬剤師が医療人として生涯にわたって薬学と医療の発展への寄与により社会に貢献するために必要な全ての資質・能力の基盤となり、また生涯にわたって向上をはかるべき能力である。

したがって、本大項目は「プロフェッショナルリズム」、「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」、「科学的探究」、「専門知識に基づいた問題解決能力」、「情報・科学技術を活かす能力」、「薬物治療の実践的能力」、「コミュニケーション能力」、「多職種連携能力」、「社会における医療の役割の理解」の資質・能力に係る学修といえる。

### ○評価の指針の作成方針

「G 薬学研究」の評価の指針については、各小項目に掲げた学修目標への総合的な到達度を基準として、指針1～5を設定している。2つの中項目の学修には順次性があるため、中項

目「G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢」にあたる指針1、2と「G-2 研究の実践」にあたる指針3～5については、1、2の評価に基づいて3～5を評価する。

本大項目の教育においては、上記指針の基準に基づいた達成度評価を的確に行うために、小項目のそれぞれの学修目標の達成に向けて学生が卒業研究に自主的に取り組むために十分な学修環境(設備、期間、指導者の資質・能力等)の設定が望まれる。

#### IV 大学独自の3つのポリシー(ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー)の作成について

本モデル・コア・カリキュラムに示した生涯にわたる目標である「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」と、卒業時の大項目B～Gの目標は、達成する時期が異なるが、学修内容はつながっている。各大学は、この点を十分に理解した上で、大学のディプロマ・ポリシーに則った独自性のある教育を実現するため、卒業時の目標を策定する際、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」と十分につながるカリキュラムの構築を行う必要がある。

各大学が策定するディプロマ・ポリシーは、卒業時に評価が可能であることが重要である。本モデル・コア・カリキュラムに記載した「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」は、生涯にわたって目標とする資質・能力を示したもので、平成25年度改訂版に記載されている「薬剤師として求められる基本的資質(10の資質)」のように卒業時に修得する内容を示したものではない。つまり、各大学は本モデル・コア・カリキュラムに記載されている「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」をそのままディプロマ・ポリシーとするのではなく、各大学の独自の教育方針に則って定める必要がある(図1)。すなわち、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の記載内容を参考に、大項目B～Gに記載されている学修目標から、各大学の独自性、人的・物的資源、教育環境等を十分に勘案して、卒業時に評価が可能なディプロマ・ポリシーを策定し、6年間にわたる効果的な授業計画(カリキュラム・ポリシー)、入学者の受入れ方針(アドミッション・ポリシー)を策定する。

したがって、大項目「B 社会と薬学」から「G 薬学研究」相互の関連は、各大学独自のカリキュラムごとに異なることになるが、基本的な相互の関連は、図2のようにイメージされる。6年制薬学教育を学ぶ学生は、これらの内容を6年間学修した成果とともに、卒業後の生涯にわたる研鑽によって、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の獲得に努めることになる。

本モデル・コア・カリキュラムは、その骨組みを大項目、中項目、小項目に分類して示したものであるが、教員の教科分担表ではない。各大学は小項目にある<学修目標>を学生が達成できるように、学生の視点に立って各項目のつながりを意識し、大項目B～Gの分類を参考にしつつ科目構成を設定し、独自性のある効果的なカリキュラムを構築する必要がある。

今後は、卒前教育から卒後研修等へのシームレスな教育を一層進めることにより、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を生涯にわたる目標として研鑽を積む姿勢が培われることが期待される。

#### V 今後の薬学教育モデル・コア・カリキュラムの運用について

各大学は、その理念やディプロマ・ポリシーに則り、薬学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいて大学独自のカリキュラムを構築し実施することが、教育の内部質保証を担保することにつながることを強く意識することが重要である。

また、各大学は本モデル・コア・カリキュラムに準拠した教育を行うことはもとより、語学能力や幅広い教養を身に付けた人材養成に努めることが重要である。

モデル・コア・カリキュラムは策定することが目的ではなく、実際に教育現場で実践されることで、より充実したものになる。この観点から、本モデル・コア・カリキュラムが実施された時点から、各大学で検証を開始し、課題の収集と改善策の実施に絶えず努めることが重要である。

図1 「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とディプロマ・ポリシー

大項目B～Gの学修目標を踏まえ、生涯にわたっての目標である「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」につながるディプロマ・ポリシーを、各大学が独自に作成する必要がある。

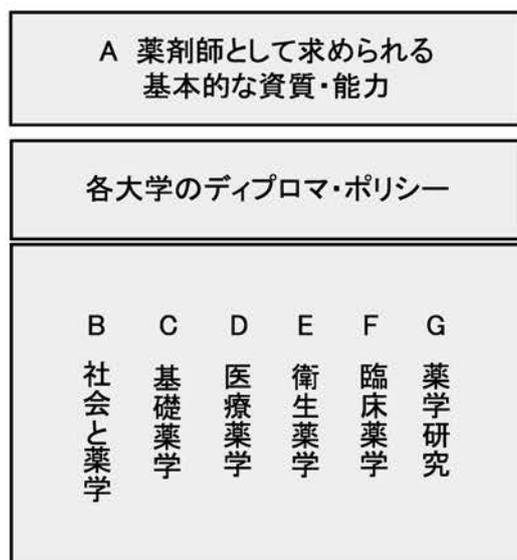
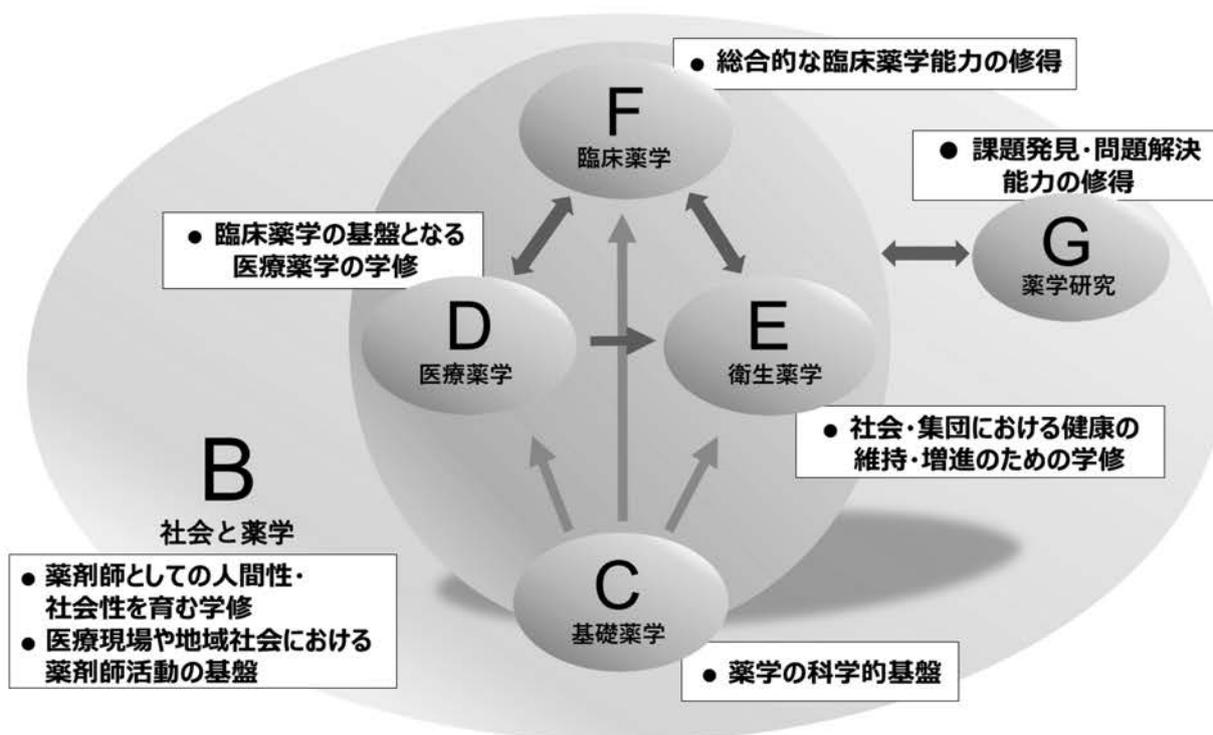


図2 大項目「B 社会と薬学」～「G 薬学研究」の相互の関連(イメージ図)



## 薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）概要

- 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
- 学修時間数の7割程度を目標（残り3割程度は、3つのポリシー等に基づき各大学が自主的・自律的に編成）
- 令和4年度は、医療人として共通の価値観を共有すべく、医学・歯学・薬学で同時に改訂。

### キャッチフレーズ

### 「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」

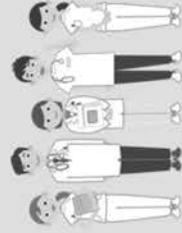


人口構造の変化、多疾患併存、多死社会、健康格差、増大する医療費、新興・再興感染症や災害リスクなど様々な問題に直面し、これらの社会構造の変化は、年を経るにつれ更なる激化が見込まれている。このように社会に多大な影響を与える出来事を的確に見据え、多様な時代の変化や予測困難な出来事に柔軟に対応し、生涯にわたって活躍し、社会のニーズに応える医療人の養成が必須である。

そのためには、医療者としての根幹となる資質・能力を醸成し、多職種で複合的な協力をを行い、多様かつ発展する社会の変化の中で活躍することが求められる。また、患者や家族の価値観に配慮する観点や利他的な態度が重要である。さらには、ビッグデータやAIを含めた医療分野で扱う情報は質も量も拡大・拡張しており、これらを適切に活用した社会への貢献も求められる。

### 薬学教育モデル・コア・カリキュラム 改訂の基本方針

1. 大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育内容
2. 生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を提示した新たなモデル・コア・カリキュラムの展開
3. 各大学の責任あるカリキュラム運用のための自由度の向上
4. 臨床薬学という教育体制の構築
5. 課題の発見と解決を科学的に探究する人材育成の視点
6. 医学・歯学教育のモデル・コア・カリキュラムとの一部共通化



# 薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）概要

大項目

## A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力



- 「医師/歯科医師/薬剤師に求められる基本的な資質・能力」を原則共通化
- 薬剤師として求められる10の基本的な資質・能力とその説明文を記載

- |               |                    |                  |          |                    |                  |               |                |            |                    |
|---------------|--------------------|------------------|----------|--------------------|------------------|---------------|----------------|------------|--------------------|
| 1. フロアエッジナリズム | 2. 総合的に患者・生活者をみる姿勢 | 3. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢 | 4. 科学的探究 | 5. 専門知識に基づいた問題解決能力 | 6. 情報・科学技術を活かす能力 | 7. 薬物治療の実践的能力 | 8. コミュニケーション能力 | 9. 多職種連携能力 | 10. 社会における医療の役割の理解 |
|---------------|--------------------|------------------|----------|--------------------|------------------|---------------|----------------|------------|--------------------|

\* 医学/歯学は「患者ケアのための診療技能」

大項目

## B～G 学修目標ほか

- 大項目の学修目標（卒業時の標準的なアウトカム）
- 基本的な資質・能力とのつながり
- 評価の指針（学修目標への到達を評価する視点）

## 小項目

ねらい

- 他の項目との関連性を明記
- 関連の強い項目を列挙

学修目標

- 個別の知識や技能を概念的に把握する目標
- 知識や技能を活用して判断し行動する目標

学修事項

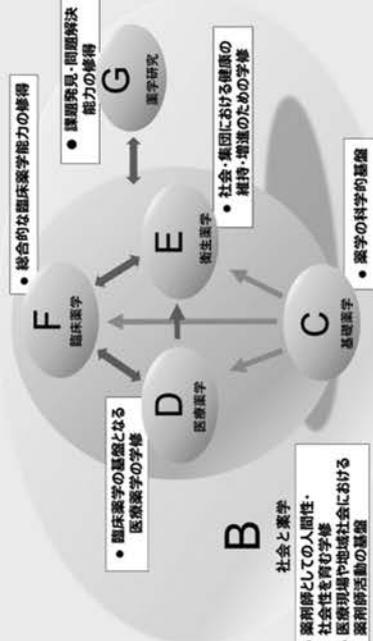
- 学修目標を達成するために必要な具体的な知識や技能・行為等
- 大学がカリキュラム作成に参考とする事項

## 大項目A、B～G、DPの関係

**A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力**  
（生涯にわたって目標にする）

**各大学のディプロマ・ポリシー（DP）**  
（卒業時に評価可能でAにつながるものとして策定）

## 大項目B～G



## A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力

薬剤師は、豊かな人間性と医療人としての高い倫理観を備え、薬の専門家として医療安全を認識し、責任をもって患者、生活者の命と健康な生活を守り、医療と薬学の発展に寄与して社会に貢献できるよう、以下の資質・能力について、生涯にわたって研鑽していくことが求められる。

### 1. プロフェッショナリズム

豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識をもち、薬剤師としての人の健康の維持・増進に貢献する使命感と責任感、患者・生活者の権利を尊重して利益を守る倫理観を持ち、医薬品等による健康被害(薬害、医療事故、重篤な副作用等)を発生させることがないよう最善の努力を重ね、利他的な態度で生活と命を最優先する医療・福祉・公衆衛生を実現する。

### 2. 総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する。

### 3. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあいながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける。

### 4. 科学的探究

薬学的視点から、医療・福祉・公衆衛生における課題を的確に見出し、その解決に向けた科学的思考を身に付けながら、学術・研究活動を適切に計画・実践し薬学の発展に貢献する。

### 5. 専門知識に基づいた問題解決能力

医薬品や他の化学物質の生命や環境への関わりを専門的な観点で把握し、適切な科学的判断ができるよう、薬学的知識と技能を修得し、これらを多様かつ高度な医療・福祉・公衆衛生に向けて活用する。

### 6. 情報・科学技術を活かす能力

社会における高度先端技術に関心を持ち、薬剤師としての専門性を活かし、情報・科学技術に関する倫理・法律・制度・規範を遵守して疫学、人工知能やビッグデータ等に係る技術を積極的に利活用する。

### 7. 薬物治療の実践的能力

薬物治療を主体的に計画・実施・評価し、的確な医薬品の供給、状況に応じた調剤、服薬指導、患者中心の処方提案等の薬学的管理を実践する。

### 8. コミュニケーション能力

患者・生活者、医療者と共感的で良好なコミュニケーションをとり、的確で円滑な情報の共有、交換を通してその意思決定を支援する。

### 9. 多職種連携能力

多職種連携を構成する全ての人々の役割を理解し、お互いに対等な関係性を築きながら、患者・生活者中心の質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践する。

### 10. 社会における医療の役割の理解

地域社会から国際社会にわたる広い視野に立ち、未病・予防、治療、予後管理・看取りまで質の高い医療・福祉・公衆衛生を担う。

## 「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を身に付けるための大学での学び

薬剤師を目指す学生は、卒業後も継続的に「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を身に付ける努力を続け、常に高い資質・能力を目指して生涯にわたってより良い医療人となるために研鑽を積む必要がある。大項目B～Gの全ての内容が、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」に掲げられた個々の資質・能力を身に付ける上で重要であるが、薬剤師を目指す学生として、在学中に特に意識してほしい点を以下に示した。

### 1) プロフェッショナリズム

プロフェッショナリズムとは、薬剤師として関わる全ての状況で求められる姿勢であり、全ての大項目に密接に関連する最も重要な内容である。時代や社会の在り方と共にその概念は変化するものの、豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識を持ち、法律、制度、規範等を理解し、遵守するという行動の基盤を培うことが大切である。「プロフェッショナリズムとは何か」という観点を継続的に考えていく姿勢を全ての大項目で考え、身に付けるよう努力することが重要である。

### 2) 総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者や生活者には自分とは異なった様々な人生、物語があることを考えることが重要である。医療人として、患者や生活者の立場を相手の置かれた状況と共に捉え、利他的な態度でその権利や尊厳を尊重する姿勢を生涯にわたって持ち続けるため、この点を意識しながら学ぶ必要がある。

### 3) 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

大項目Aに掲げられた資質・能力は、全て生涯にわたって獲得に努めることが求められている。その場限りの学びから脱し、生涯にわたって学ぶ姿勢を学生時代から培うよう努める必要がある。また、優れた医療人となることを志す者として、自分自身又は仲間と学び合うことを通して、共に学ぶ姿勢を心がけることが必要である。

### 4) 科学的探究

医療・福祉・公衆衛生における課題を薬学的視点から見出して科学的な解決を導くというリサーチマインドを育むことに努め、医療と薬学の発展に貢献しようとする姿勢を、全ての大項目を学びながら心がけることが必要である。

### 5) 専門知識に基づいた問題解決能力

生涯にわたって十分な薬学的知識を身に付ける努力を続け、患者や生活者が抱える問題に適切な科学的判断、解決策を提供できるようになるために、全ての大項目を学ぶ必要がある。

### 6) 情報・科学技術を活かす能力

日々進歩する高度先端技術に関心を持ち、情報・科学技術に関する倫理、法律、制度、規範等を遵守し、情報・科学技術とその専門知識を医療に活用することを常に考える姿勢を、全ての大項目で意識しながら学ぶ必要がある。

### 7) 薬物治療の実践的能力

薬学生は、卒業後も生涯にわたって、責任ある薬物治療を主体的に計画、実施、評価し、的確な医薬品の供給、状況に応じた調剤、服薬指導、患者中心の処方提案等ができる薬剤師を目指して研鑽を積む必要があり、全ての大項目において意識しながら学ぶ必要がある。

### 8) コミュニケーション能力

良好なコミュニケーションとは、一方的に情報を提供することではなく、共感的な状況で円滑な情報の共有、交換を行い、相手の意思決定を支援することであることを意識しながら学ぶ必要がある。

9) 多職種連携能力

多職種連携を実践するため、関わる人々の役割を理解し、良好な関係性を築くことの重要性和具体的な実践方法を学ぶことが大切である。多職種間の良好な関係性が、質の高い医療・福祉・公衆衛生のために大切であることを、念頭に置いて学ぶ必要がある。

10) 社会における医療の役割の理解

自分が関わっている地域はもちろん、全国的、世界的な広い視野で社会を捉えるとともに、地域に根差した質の高い医療・福祉・公衆衛生を実践することの重要性を意識しながら学ぶ必要がある。

## B 社会と薬学

### <大項目の学修目標>

「B 社会と薬学」では、薬学教育モデル・コア・カリキュラムにおける「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を生涯にわたって培うために、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」を学ぶための基盤として、薬剤師の責務、求められる社会性、社会・地域における活動、医薬品等の規制、情報・科学技術の活用について学修し、医療、保健、介護、福祉を担う薬剤師としての自覚と、社会の変化や多様化を踏まえて国民の健康な生活の確保に貢献する能力を身に付ける。

「B 社会と薬学」は、以下の5つの中項目から構成されている。

- B-1 薬剤師の責務
- B-2 薬剤師に求められる社会性
- B-3 社会・地域における薬剤師の活動
- B-4 医薬品等の規制
- B-5 情報・科学技術の活用

### <「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり>

「B-1 薬剤師の責務」は、大項目B～Gの学修の前提となる〔プロフェッショナリズム〕〔総合的に患者・生活者をみる姿勢〕〔生涯にわたって共に学ぶ姿勢〕の資質・能力を培う学修である。「B-2 薬剤師に求められる社会性」は、〔コミュニケーション能力〕〔多職種連携能力〕〔総合的に患者・生活者をみる姿勢〕の資質・能力を培う学修であり、主に「F 臨床薬学」の学修に結び付いている。「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」は、〔総合的に患者・生活者をみる姿勢〕〔専門知識に基づいた問題解決能力〕〔科学的探究〕を培う学修であり、主に「E 衛生薬学」と「F 臨床薬学」の学修と関連している。「B-4 医薬品等の規制」は、〔プロフェッショナリズム〕〔専門知識に基づいた問題解決能力〕〔薬物治療の実践的能力〕を培う学修であり、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」の学修につながっている。「B-5 情報・科学技術の活用」は、〔情報・科学技術を活かす能力〕〔社会における医療の役割の理解〕〔科学的探究〕〔プロフェッショナリズム〕を培う学修であり、主に「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」の学修につながっている。

上記のように、大項目Bの学修は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」に掲げた全ての資質・能力を培い、かつ、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」の全ての領域の学修にも結び付いている。

### <評価の指針>

1. 倫理規範・倫理原則に基づいて、医療、保健、介護、福祉における倫理的課題に対応する。
2. 患者・生活者の心理や立場を尊重して、利他的な態度で意思決定を支援する。
3. 円滑なコミュニケーションを通じて、他者と連携する。
4. 薬剤師としての行動を、法令や社会的使命と関連付けて説明する。
5. 医薬品等や情報の取扱いについて、法令やガイドラインに基づいて説明する。
6. 資料やデータを適切に用いて、社会・地域の現状や課題を分析し、評価する。
7. 医療、保健、介護、福祉における課題を見出し、専門的知見をもとに解決策を提案する。
8. 薬剤師に求められている役割・責務を認識し、自ら資質・能力を高める行動をとる。

## B-1 薬剤師の責務

### B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナルリズム

#### <ねらい>

豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識に裏付けられたプロフェッショナルリズムを涵養し、医療人に求められる倫理観及び倫理的問題に適切に対応する判断力や行動力を培う。さらに、患者・生活者の権利を尊重した利他的な態度で医療に貢献する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶ前後を通して関連する項目

「C 基礎薬学」 「D 医療薬学」 「E 衛生薬学」 「F 臨床薬学」 「G 薬学研究」

#### <学修目標>

- 1) 生命・医療に係る倫理観を身に付け、医療人としての感性を養い、様々な倫理的問題や倫理的状况において主体的に判断し、プロフェッショナルとして行動する。
- 2) 医療の担い手として、常に省察し、自らを高める努力を惜しまず、利他的に公共の利益に資する行動をする。
- 3) 医療の担い手として、必要な知識・技能の修得に努め、自身の職業観を養い、生涯にわたり学び続ける価値観を形成する。
- 4) 薬剤師の使命に後進の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるよう努める。

#### <学修事項>

- (1) プロフェッショナルリズムの概念 【1)、2)、3)】
- (2) 職業観の形成 【1)、2)、3)】
- (3) 生命倫理及び研究倫理の歴史や諸原則(ヘルシンキ宣言等) 【1)】
- (4) 医療や研究における患者及び研究対象者の自律尊重 【1)】
- (5) 生命の誕生、終末期、先端医療に伴う倫理的課題 【1)】
- (6) 医療行為に伴う倫理的課題 【1)】
- (7) 倫理的感受性の涵養と葛藤の解決 【1)】
- (8) 成人学習理論を活用し、同僚や後輩との協働やフィードバックを実践する。 【4)】
- (9) 倫理的課題に直面した際の適切な対応について、文脈を踏まえて討議する。 【1)】
- (10) 自らの言動を客観的に捉えた学びや経験を省察し、メタ認知能力を高める。 【2)、3)】

#### <評価の指針 重点>

1、4、8

### B-1-2 患者中心の医療

#### <ねらい>

医療心理学や行動科学の考え方等を理解し、患者・患者家族の身体的・心理的・社会的背景を総合的に把握して、患者の基本的な人権を尊重した全人的な患者中心の医療を提供する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D 医療薬学」 「E 衛生薬学」

この小項目を学んだ後につなげる項目  
「F 臨床薬学」

<学修目標>

- 1) 患者・患者家族の心理について理解を深め、患者のナラティブや主体的な意思決定を尊重し、支援する。
- 2) 医療者と患者・患者家族の関係性が治療や健康行動に及ぼす影響について理解し、患者・患者家族の価値観やレディネス(心の準備状態)に合わせて対応する。
- 3) 患者・患者家族の多様性、個別性について理解し、患者固有のナラティブに基づく医療(NBM)と科学的根拠に基づく医療(EBM)を総合的に活用する重要性を説明する。
- 4) ライフサイクル特有の健康課題について理解し、患者の人生の伴走者として患者の行動変容を継続的に支援する。

<学修事項>

- (1) 患者の基本的権利【(1)、2)、3)】
- (2) 患者・患者家族の心理【(1)、2)、3)】
- (3) 全人的医療【(1)、2)、3)】
- (4) 患者のナラティブ【(1)、2)、3)】
- (5) インフォームド・コンセント、情報共有、共同意思決定(SDM)【(1)】
- (6) 守秘義務、個人情報保護、情報開示、説明責任【(1)、2)】
- (7) 医療者-患者関係が治療に及ぼす影響【(1)、2)、3)】
- (8) ヘルスリテラシー、健康行動理論【(4)】
- (9) ライフサイクル理論【(4)】
- (10) 人生の最終段階におけるケア(エンド・オブ・ライフケア)【(1)、2)、3)】
- (11) 生まれ持った個性や価値観、信条、宗教等の多様性や人間性を尊重する意義について、真摯に討議する。【(2)、3)】

<評価の指針 重点>

2、3、4

B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任

<ねらい>

薬剤師に求められる社会的使命と法的責任を自覚し、責務を果たすための判断力と行動力をもって、調剤、医薬品の供給、その他薬事衛生をつかさどる専門職として、質の高い医療、保健、介護、福祉に貢献する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C 基礎薬学」「D 医療薬学」「E 衛生薬学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」

<学修目標>

- 1) 薬剤師の社会的使命、法的責任、遵守すべき行動規範を理解し、患者・生活者の健康な生活を確保するという薬剤師の任務と責任を自覚する。
- 2) 薬剤師の任務を適正に遂行するために必要な法規を理解し、薬剤師の業務と関連付けて説明する。

3) 医薬品等による健康被害の重大性や被害者本人、家族等の全人的苦痛について理解し、薬害や医療事故防止に薬剤師が果たすべき役割や責任の重要性を説明する。

<学修事項>

- (1) 薬学・薬剤師に関わる歴史的・社会的背景【(1)、(2)、(3)】
- (2) 薬剤師の社会的使命【(1)】
- (3) 薬剤師が遵守すべき行動規範【(1)】
- (4) 薬剤師の任務に関わる法令【(1)、(2)】
- (5) 薬剤師の業務に関わる民事責任、刑事責任【(1)、(2)】
- (6) 医薬品等によって生じた健康被害(薬害、医療事故、重篤な副作用等)について調べ、再発防止策を提案する。【(3)】

<評価の指針 重点>

4、5、7、8

## B-2 薬剤師に求められる社会性

### B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション

<ねらい>

相手の言動を文化的、社会科学的な文脈を踏まえて理解し、共感的なコミュニケーションを図り良好な関係性を築き、患者・生活者の最善の意思決定支援と、安全で質の高い医療、保健、介護、福祉の実践につなげる。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶ前後を通じて関連する項目

「E 衛生薬学」「F 臨床薬学」

<学修目標>

- 1) 患者・生活者の心理、立場、環境、状態に配慮し、非言語コミュニケーションを含めて適切なコミュニケーションを図り、良好な人間関係を構築する。
- 2) 対人関係に関わる心理的要因や自己・他己理解を深め、患者・生活者や家族の多様性に配慮したコミュニケーションを図り、患者・生活者の意思決定に寄り添い、サポートする。
- 3) 患者・患者家族の精神的・身体的・社会的苦痛に配慮し、相手の心情に配慮したコミュニケーションを図る。

<学修事項>

- (1) 医療コミュニケーションの技法(傾聴、受容、共感、質問法、伝え方、解釈モデル等)【(1)、(2)、(3)】
- (2) 全人的な評価【(1)、(2)、(3)】
- (3) 対人関係に関わる心理的要因【(2)】
- (4) 患者の意思決定支援に役立つナラティブコミュニケーションの実践【(1)、(2)、(3)】
- (5) 患者・生活者に悪い知らせを伝える際のコミュニケーション(SPIKESモデル等)の実践【(3)】

<評価の指針 重点>

2、3

## B-2-2 多職種連携

### <ねらい>

多様な専門職の職能や自他尊重のコミュニケーションについて理解し、良好な相互理解に基づく多職種連携を通じて、患者・生活者に質の高い医療、保健、介護、福祉を提供する能力を身に付ける。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D 医療薬学」「E 衛生薬学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」

### <学修目標>

- 1) 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職の職能について理解し、多職種連携における薬剤師の役割や専門性について説明する。
- 2) 医療、保健、介護、福祉に関わる他の専門職と互いに対等な関係性を築きながら多職種連携を実現するために、相手の意見を尊重しつつ、薬剤師自身の考えや感情を適切に伝えるためのコミュニケーションを図る。
- 3) 薬剤師が多職種連携を進める上での障壁や問題点を説明し、その解決に努める。

### <学修事項>

- (1) 多職種によるチーム・ビルディング【(1)、(2)、(3)】
- (2) 他の医療、保健、介護、福祉関係者の職能の理解【(1)、(2)、(3)】
- (3) 相手の意見を尊重しつつ自身の考えや感情を適切に伝えるためのアサーティブコミュニケーション(DESC等)【(2)、(3)】
- (4) 多職種連携におけるリスクコミュニケーション(リスクマネジメント、コミュニケーションエラー防止策等)について、自らの考えを述べる。【(2)、(3)】

### <評価の指針 重点>

2、3、7

## B-3 社会・地域における薬剤師の活動

### B-3-1 地域の保健・医療

### <ねらい>

地域の保健・医療の現状と課題、良質な医療を確保するための枠組み、地域における薬局機能と薬剤師の役割について理解し、未病・予防、治療、予後管理・看取りまでの地域の保健・医療へのニーズに対応する能力を身に付ける。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-1 薬物の作用と生体の変化」「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」

### <学修目標>

- 1)健康に影響を及ぼす環境や生活習慣について理解し、地域の衛生環境の改善、疾病予防、健康増進における薬剤師の役割について説明する。
- 2)地域の保健・医療の課題を抽出し、地域の特性と実情に応じた課題解決の方策を提案する。
- 3)医療を受ける者の利益を保護し、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制について理解し、薬剤師が果たすべき役割を説明する。
- 4)地域で利用可能な社会資源を活用し、保健・医療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する。
- 5)社会情勢や国際的な動向を踏まえて、薬剤師・薬局の役割・機能に常に目を向け、地域の保健・医療の質改善に向けて役割・機能を十分発揮する必要性を認識する。

<学修事項>

- (1)健康・障害・疾病の概念【1】
- (2)生活習慣病・健康増進に係る施策【1】
- (3)地域における薬局の機能(健康サポート機能、災害時対応を含む)【1)、2)、3)、4)、5】
- (4)地域の保健・医療に関わる機関・組織【3)、4】
- (5)医療提供の理念、医療安全の確保、医療提供体制の確保(医療計画を含む)【3)、4】
- (6)地域包括ケアシステムの概要【1)、2)、3)、4】
- (7)ライフステージに応じた健康管理、環境・生活習慣の改善に向けた薬剤師の役割【1)、2】
- (8)学校保健、学校薬剤師の役割【1)、2】
- (9)医薬品適正使用における薬剤師の役割(適正使用の推進、アンチ・ドーピング等)【1)、2)、3)、4】
- (10)地域住民のセルフケア、セルフメディケーションにおける薬剤師の役割【1)、2)、3)、4】
- (11)都市部、山間部(へき地)、離島等の地域の特性と保健・医療のニーズ【2)、4】
- (12)早期からの体験学習に基づく薬剤師の役割と責務の理解【1)、2)、3)、4)、5】
- (13)国内外における薬剤師の業務範囲や活動【5】

<評価の指針 重点>

2、4、7、8

B-3-2 医療・介護・福祉の制度

<ねらい>

社会における国民のためのセーフティネットの制度と枠組み、薬剤師の任務、社会保障改革の動向について理解し、社会保障制度の下で適切な役割を實踐し、質の高い医療、介護、福祉を提供する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」

<学修目標>

- 1)社会保障制度の考え方とその枠組みを説明する。
- 2)社会保障制度の下で提供される医療、介護、福祉の体制と仕組み及び関係する機関・職種の役割を理解し、薬剤師に求められる役割を説明する。

<学修事項>

- (1)社会保障制度の概念、仕組み、財源と使途・その推移【1】

- (2) 医療保険制度の役割、成り立ち、仕組み【2】
- (3) 保険医療機関、保険薬局、保険薬剤師の役割(療養担当規則を含む)【2】
- (4) 公費負担医療制度の概要【2】
- (5) 介護保険制度の概要【2】
- (6) 薬剤師業務に関わる診療報酬、調剤報酬、介護報酬【2】
- (7) 社会保障改革の動向【1)、2】

<評価の指針 重点>

4、5

### B-3-3 医療資源の有効利用

<ねらい>

医療保険財政の現状、薬価の仕組み、薬物療法の経済性評価について理解し、医療保険制度の維持・存続に向けて、薬学的視点から課題解決を図る能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」

<学修目標>

- 1) 医療保険財政が抱える課題について理解を深め、医療保険制度の維持・存続における行政、関係機関・職種、国民の役割を説明する。
- 2) 薬物治療に係る費用の成り立ち、費用に影響する要因について理解を深め、薬剤師が医療費適正化に関わる必要性を説明する。
- 3) 医療資源が有限であることを踏まえて、それらの資源を効率的に利用する方策を薬学的視点から提案する。

<学修事項>

- (1) 医療費の内訳と動向【1】
- (2) 国内外の医薬品市場の規模と動向【1】
- (3) 医薬品の価格決定方法【2】
- (4) 薬物療法の適正化と医療費との関係性【2】
- (5) 公的医療保険における医療技術評価【2)、3】
- (6) 薬物療法の経済評価手法【3】
- (7) 社会保障制度の維持に薬剤師が果たす役割【3】

<評価の指針 重点>

5、6、7

### B-4 医薬品等の規制

#### B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境

<ねらい>

医薬品開発の仕組み、国内外の状況、薬剤師の役割等を理解し、医薬品の生命や環境への関わりを専門的な観点で把握し、多様かつ高度な医療において適切な科学的判断をする能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-1 薬物の作用と生体の変化」 「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」 「D-5 製剤化のサイエンス」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」 「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」 「G 薬学研究」

<学修目標>

- 1) 医薬品の創製から承認、市販後までのライフサイクルを理解し、医薬品の開発過程とその体制について説明する。
- 2) 医薬品開発に係る臨床研究について、法規制、制度、仕組みを説明する。
- 3) 医薬品開発を取り巻く国内外の動向を知り、医薬品の開発が世界レベルで進められており、国際的な状況が日本の医療に直接影響することを説明する。

<学修事項>

- (1) 医薬品開発の過程【1】
- (2) 医薬品開発に関わる法規制・ガイドライン【1）、2】
- (3) 新薬の開発における化合物やモダリティ(創薬技術や治療手段)の探索及び有効利用等【2）、3】
- (4) 医薬品に係る臨床研究、治験の意義と仕組み【2】
- (5) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義【1）、2】

<評価の指針 重点>

4、5、7

#### B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止

<ねらい>

医薬品等に係る規制、薬害の歴史とその背景、医薬品による健康被害に関する救済制度について理解し、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性を確保し、医薬品等による公衆衛生の向上を図るための判断と行動につなげる。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-1 薬物の作用と生体の変化」 「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」 「G 薬学研究」

<学修目標>

- 1) 医薬品等の品質、有効性及び安全性を確保する重要性を理解し、法規制に係る最新の知識を持って任務を遂行する重要性を説明する。
- 2) 医薬品等により患者・生活者に健康被害を生じさせないために最大限の努力をする重要性を認識し、発生させないための行動と、発生した場合の対応を提案する。
- 3) 薬害の歴史とその社会的背景について理解を深め、薬害を発生させないための行動を認識し、責任を自覚する。

<学修事項>

- (1) 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(薬機法)とその関連法令の規定と意義(歴史的背景を含む)【1】
- (2) 医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品等の定義とその取扱い【1】
- (3) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策【1)、2)】
- (4) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業【1)、2)】
- (5) 薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)の原因、社会的背景、その後の対応【2)、3)】
- (6) 薬害を回避するため、医薬品開発から使用に至るまでの全過程に薬剤師が関わる意義と薬剤師に求められる行動【1)、2)、3)】
- (7) 健康被害救済制度と製造物責任【3)】
- (8) 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保のために必要な薬剤師の行動【2)、3)】

<評価の指針 重点>

4、5、7、8

B-4-3 医薬品等の供給

<ねらい>

品質の高い医薬品を供給する仕組みを理解し、調剤、医薬品の供給をつかさどる専門職として、必要とする人・場所に供給する行動につなげる。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-3 医療マネジメント、医療安全の実践」 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

<学修目標>

- 1) 医薬品製造のプロセス、出荷から使用段階までの流通経路について理解を深め、市場に流通する医薬品を安定的に供給する重要性を認識する。
- 2) 医薬品の供給が阻害される要因、品質が確保されていない医薬品が流通する要因を把握し、課題を解消するために、行政、医薬品の製造販売業・製造業・卸売販売業、医療機関、薬局が果たすべき役割を提案する。

<学修事項>

- (1) 医薬品流通の仕組み【1】
- (2) 医薬品供給に関わる医薬品の製造販売業・製造業・卸売販売業、医療機関、薬局の役割と責務【1)、2)】
- (3) 医薬品の個人輸入、偽造品等の流通問題における課題と対応策の提案【2】
- (4) 災害時等の医薬品流通・供給の在り方についての提案【2】

<評価の指針 重点>

4、5、7

## B-4-4 特別な管理を要する医薬品等

### <ねらい>

医薬品の供給や化学物質の管理をつかさどる専門職として特別な管理を要する医薬品の取扱いについて理解し、国民の公衆衛生の向上への寄与につなげる。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-1 薬物の作用と生体の変化」 「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」 「E-3 化学物質の管理と環境保全」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」 「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」

### <学修目標>

- 1) 特別な管理を要する医薬品・薬物等が不適切に取り扱われた場合の人や社会への影響を認識する。
- 2) 特別な管理を要する医薬品・薬物等についての規制及び薬学的知見を深め、適正な取扱いと薬剤師の薬物乱用防止の重要性を認識する。

### <学修事項>

- (1) 特別な管理を要する医薬品・薬物等について、不適切な取扱いや不適切使用による健康及び公衆衛生への影響【1】
- (2) 特別な管理を要する医薬品・薬物等に係る規制【2】
- (3) 特別な管理を要する医薬品・薬物等における薬剤師の役割【2】

### <評価の指針 重点>

4、5、7

## B-5 情報・科学技術の活用

### B-5-1 保健医療統計

### <ねらい>

保健医療に関する統計の活用方法を理解し、医療における課題を的確に見出し、その課題解決に向けた探究の適切な計画・実践につなげる。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」 「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」 「G 薬学研究」

### <学修目標>

- 1) 医療における統計資料を把握し、国民の健康と医療安全を確保するための施策を講ずる上で、統計資料やデータを利活用する重要性を説明する。
- 2) 保健医療に関する統計手法の基本的な考え方を理解し、データを正しく取扱い、解釈する。
- 3) 保健医療分野の統計資料・データから国内外における保健医療に関する課題を抽出し、対応策を提案する。

<学修事項>

- (1) 保健医療統計の種類(人口静態、人口動態、受療状況、医療施設数、医療従事者数等)、特徴、意義【1)、2)】
- (2) 保健医療統計に用いられるデータの種類や尺度、データ収集の方法、記述統計及び推測統計【1)、2)】
- (3) 国際的に取り組む必要がある医療・健康課題【3)】
- (4) 国内外の医療・健康課題に対する薬剤師の活動【3)】

<評価の指針 重点>

6、7

B-5-2 デジタル技術・データサイエンス

<ねらい>

デジタル技術やビッグデータの活用方法と留意事項について理解し、情報・科学技術を活用して、質の高い医療につなげる能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」 「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F 臨床薬学」 「G 薬学研究」

<学修目標>

- 1) 医療、保健、介護、福祉におけるデジタル技術の進展と活用状況を把握し、薬剤師に求められる役割発揮にデジタル技術の進展を利用する視点を持つ。
- 2) デジタル技術の利活用に係る課題について理解を深め、デジタル技術に係る倫理・法律・制度・規範を遵守して、環境や状況に応じ適切な判断に基づいて利活用する重要性を認識する。
- 3) 医療、保健、介護、福祉におけるビッグデータの活用状況を把握し、データの特徴と留意点について理解を深め、特徴と留意点を踏まえた活用方法を立案する。

<学修事項>

- (1) 情報科学技術を取り扱う際に必要な倫理観、デジタルリテラシー【1)、2)、3)】
- (2) 医療、保健、介護、福祉におけるデジタル技術・ビッグデータに関連する法規制【2)、3)】
- (3) 医療、保健、介護、福祉におけるデジタル技術の活用例【3)】
- (4) 医療、保健、介護、福祉におけるビッグデータの活用例【3)】
- (5) 人々の健康に関する課題の抽出とデジタル技術及びビッグデータを活用した解決策を提案する。【2)、3)】

<評価の指針 重点>

6、7、8

B-5-3 アウトカムの可視化

<ねらい>

薬剤師の活動から得られる成果(アウトカム)を測定・評価する方法を理解し、薬剤師の活動の活性化による質の高い医療の実現と薬学の発展につなげる。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「F 臨床薬学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「G 薬学研究」

<学修目標>

- 1) 薬剤師が薬学的知見を活かす場が多岐にわたることを理解し、薬剤師の薬学的知見の発揮によって得られる成果(アウトカム)を可視化する重要性を認識する。
- 2) 薬剤師の職能の可視化を意識して、患者・生活者・他職種への関わり方や、社会や地域における活動を立案する。

<学修事項>

- (1) 薬剤師の活動が社会・地域にもたらす成果(アウトカム)を説明する。【1)、2)】
- (2) 薬剤師の活動の成果を可視化するための測定・評価方法を説明する。【2)】
- (3) 薬剤師の職能に対する患者・生活者・他職種の理解を促すための行動や活動を提案する。  
【2)】

<評価の指針 重点>

6、7、8

## C 基礎薬学

### <大項目の学修目標>

基礎薬学の領域内の学修レベルには階層性(順次性)があり、最も基盤となるのが物理化学(「C-1 化学物質の物理化学的性質」)、化学(「C-3 薬学の中の有機化学」)及び微生物学を含む生物学・生化学(「C-6 生命現象の基礎」)である。これらの科目の学修によって、本大項目内の分析科学(「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」)、医薬品化学(「C-4 薬学の中の医薬品化学」)、生薬学・天然物化学(「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」)、生理学・解剖学及び免疫学(「C-7 人体の構造と機能及びその調節」)の理解が深化する。こうして、後継的に、また発展的に学ぶ、薬学のオリジナリティーでもある薬剤学・薬物動態学(「D 医療薬学」)、衛生薬学(「E 衛生薬学」)、薬理学及び感染症学、感染症治療学を含む病態治療学(「D 医療薬学」)の科学的な根幹が形成される。

「C 基礎薬学」は以下の7つの中項目から構成されている。

- C-1 化学物質の物理化学的性質
- C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法
- C-3 薬学の中の有機化学
- C-4 薬学の中の医薬品化学
- C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学
- C-6 生命現象の基礎
- C-7 人体の構造と機能及びその調節

「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」【物理化学・分析科学】では、

医薬品を含む化学物質の生体や細胞への作用発現には、化学物質の物理化学的性質に基づいた生体成分との相互作用が大きく影響する。それらの仕組みを理解するためには、物理化学の基礎的知識が必要であることを理解するとともに、物理化学と他領域とを関連付けることにより、薬学における物理化学の役割を認識する。

医療現場や医薬品の品質管理の現場では、物理的又は化学的原理に基づいた様々な分析法が駆使されている。このような分析法を理解し適切に利用するために、その物理的・化学的原理を学修することの必要性を理解する。また分析科学と他領域とを関連付けることにより、薬学における分析科学の役割を認識する。

「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」【有機化学・医薬品化学・生薬学・天然物化学】では、

多くの医薬品、それが作用する生体の主要成分ともに有機化合物である。したがって、化合物である医薬品と生体分子の分子レベルでの相互作用を考えるためには、有機化学の基礎的知識が必須である。本学修内容が他領域を学修するために重要な基礎的役割を担っていることを認識し、薬学の中で医薬品化学が果たす役割と、他の領域・学問との関連を理解し、応用面についても学修する。

また、自然から産み出される物質は、古来より医薬品として利用されてきただけでなく、現在においても臨床で用いられる医薬品として重要な位置を占めている。これらは漢方薬の成分としても重要である。薬学の中で生薬学・天然物化学が果たす役割と、他の領域・学問とどのような関連があるかを理解し、どのようなことに応用するかを学修する。

「C-6 生命現象の基礎」【生物・生化学】では、

生物の基本単位である細胞の生命活動を発現・維持するしくみを、真核生物と原核生物を比較しながら学ぶことによって、生命体の恒常性維持における共通性と特殊性を理解する。これにより、生命体の恒常性の異常や破綻に起因する疾患の発症機序、予防・治療、更にはそれらの新規方法を開発するための基盤を形成する。

「C-7 人体の構造と機能及びその調節」【解剖・生理学】では、

「薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)」についてはp. 11を参照

薬が投与され作用するのは人体である。細胞からなる人体の正常な構造と機能及びその調節機構を学び、人体の正常な営みを把握することで、人体を構成する各器官の不調によって生じる病態や疾患及びその治療薬が作用する仕組みを理解するための基盤となる知識を修得する。

分析科学、有機化学、生命科学の内容をもとに、人体が有機化合物を要素とする細胞から構成され、多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれていることを理解する。また、診断画像に表れる構造の特徴を理解する解剖学的知識も修得する。こうして、細胞・組織・器官から構成される12の器官系が相互に連携しながら人体全体として調和のとれた調節及び恒常性維持がなされていることを把握し、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」における学修の基盤を形成する。

#### <「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり>

大項目「C 基礎薬学」は、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」を学ぶための科学的根幹であり、この根幹形成があつてこそ、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」に掲げられている〔科学的探究〕、〔専門知識に基づいた問題解決能力〕、〔情報・科学技術を活かす能力〕、〔薬物治療の実践的能力〕を生涯にわたって研鑽し続けることが可能になる。また、この根幹の形成と医療現場での活用によって、医師・歯科医師・看護師等の他の医療職とは異なる、薬剤師として求められる、基礎薬学に裏打ちされた専門性の発揮につながってゆく。この専門性の発揮のための能力を獲得するのが本大項目での学修である。

#### <評価の指針>

1. 化学物質等の相互作用や酵素反応等の進行の様式や機構について説明する。
2. 医薬品を含む化学物質の分析法及び医療現場で用いられる分析技術について、その原理や特徴を説明する。
3. 物理化学及び分析科学における学修内容が医療における薬剤師の職能にどのようにつながるのかを考察する。
4. 医薬品等を物質(有機化合物あるいは無機化合物)として捉え、その物理的性質、化学的性質を説明する。
5. 有機化合物の構造と反応性を化学構造式に基づいて説明する。
6. 薬剤師業務で取り扱われる試験法や解析について、化学的な理解に基づいて的確に説明する。
7. 有機化合物の生体内でのふるまいを化学構造式に基づいて説明する。
8. 臨床で使用される医薬品の主作用、副作用、薬物動態等の特徴を、化学構造式に基づいて説明する。
9. 天然物や生薬を起源とする医薬品が開発された背景を説明する。
10. 有機化学、医薬品化学、生薬学・天然物化学が、薬剤師業務でどのように役立つか説明する。
11. 疾患及びその予防・治療の有効性の理解につながる生命活動の恒常性維持を説明する。
12. 新規予防・治療法の開発に関して生命体の恒常性維持の面から考察する。
13. 人体を構成する細胞内では多くの有機化合物が関与する生化学的反応によって生命活動が営まれ、また、恒常性維持のための調節にも有機化合物が関与していることを説明する。
14. 人体が12の器官系からなり、それら器官系の連携によって生体恒常性が維持・調節されていることを説明する。
15. 器官系やその連携が、摂取した食物の消化・吸収、薬物の代謝、感染症や各種疾患の成立にどのようにつながっていくのかを考察する。

## C-1 化学物質の物理化学的性質

### C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用

#### <ねらい>

医薬品を含む化学物質の作用発現に必要な、タンパク質をはじめとした生体高分子との相互作用を理解するうえで基盤となる化学結合及び分子間相互作用の様式を理解し、具体的な化学物質(医薬品)と生体高分子との間の相互作用を学修し、関連する他領域の科学的理解の基礎を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-6 分離分析法」、「C-3-1 物質の基本的性質」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、  
「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-1 薬物の体内動態」、「D-4-2 薬物動態の解析」、「D-5-3 Drug Delivery System (DDS)：薬物送達システム」、「D-5-1 薬物と製剤の性質」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」

#### <学修目標>

- 1) 医薬品や生体分子を形成する結合の仕組みを説明する。
- 2) 医薬品や生体分子の間で働く様々な相互作用を説明する。
- 3) 医薬品の作用発現に必須である医薬品と生体高分子との相互作用を説明する。

#### <学修事項>

- (1) 化学結合、混成軌道、共役と共鳴、分子軌道【1】
- (2) 静電相互作用【2】
- (3) 双極子間相互作用と水素結合【2】
- (4) ファンデルワールス力【2】
- (5) 疎水性相互作用【2】
- (6) 医薬品・生体高分子間相互作用【3】

#### <評価の指針 重点>

1、3

### C-1-2 電磁波、放射線

#### <ねらい>

この小項目では、電磁波の性質と化学物質との相互作用を学ぶ。この内容は、化学物質や生体成分の性質の解析や定量法の原理の学修につながるとともに、生体の画像診断や治療にも応用されている。また、粒子線を含む電離放射線の種類や性質と、化学物質及び生体への影響を学ぶ。この学修内容も生体の画像診断や治療に応用されている。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-4 電磁波を用いる分析法」、「C-2-5有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-」、「C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器」、「C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-2 薬物動態の解析」、 「E-3-2 生活環境・自然環境の保全」、 「F-1-1 薬物治療の個別最適化」

<学修目標>

- 1) 医療現場の画像解析や診断・治療で用いられる電磁波及び放射性核種の種類と性質を説明する。
- 2) 電磁波と化学物質との相互作用を説明する。
- 3) 診断・治療、あるいは被ばく事故をもたらす電離放射線の生体への影響を説明する。

<学修事項>

- (1) 電磁波の性質、電磁波と物質との相互作用【1】
- (2) 電子遷移、分子の振動と回転【2】
- (3) スピンと磁気共鳴【2】
- (4) 屈折、旋光性、回折【2】
- (5) 放射性核種と放射壊変【2】
- (6) 電離放射線による化学物質及びヒトをはじめとする生体への影響【3】

<評価の指針 重点>

1、3

### C-1-3 エネルギーと熱力学

<ねらい>

多数の分子(原子)の集団である物質の状態の変化や溶解、酸化還元等とエネルギーのやりとりとの関係(熱力学)を学び、酵素反応をはじめとする様々な化学反応の進行や状態の変化を物質の構造や性質に基づいて理解する。これによって、有機化学や生化学等の関連する他領域における学修の基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-2-6 分離分析法」、 「C-4-2 生体分子とその反応」、 「C-6-5 生体エネルギーと代謝」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-1 薬物の体内動態」、 「D-5-3 Drug Delivery System (DDS:薬物送達システム)」、 「D-5-1 薬物と製剤の性質」、 「D-6-1 処方箋に基づいた調剤」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」、 「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) エネルギー(熱や仕事等)のやりとりと物質の状態変化との関係を説明する。
- 2) 物質相互の溶解状態とエネルギー及び温度・圧力・濃度との関係を説明する。
- 3) 物質の酸化還元反応とエネルギーとの関係を説明する。
- 4) 膜内外の物質の濃度差に基づく医療技術の概要を説明する。

<学修事項>

- (1) 熱力学第一法則とエンタルピー【1】
- (2) 熱力学第二法則とエントロピー、熱力学第三法則【1】
- (3) ギブズエネルギー【1】
- (4) 気体の分子運動論【1】
- (5) 化学ポテンシャルと化学平衡【2】

- (6) 平衡と圧力、温度【2】
- (7) 酵素反応とギブズエネルギー【2】
- (8) 相平衡と相律、相転移【2】
- (9) 物理的配位変化と相平衡【2】
- (10) 束一的性質と食塩価法【2】
- (11) 活量と活量係数【2】
- (12) 電解質溶液の伝導率とイオン強度【2】
- (13) 電池と電極電位【3】
- (14) 細胞膜電位【3】
- (15) 人工透析の原理と透析膜【4】

<評価の指針 重点>

1、3

#### C-1-4 反応速度

<ねらい>

医薬品は、時間とともに自己分解し、更には生体内では種々な酵素により代謝・分解される。これら化学反応の定量的解析は個々の患者への薬物治療を最適化し、安全を確保するためには重要である。本小項目では、化学反応に関わる物質の時間的变化(速度)について学ぶ。更に反応の速度に影響を及ぼす様々な因子及び酵素による化学反応とそれに影響を及ぼす因子について学ぶ。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-3-1 物質の基本的性質」、「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-1 薬物の体内動態」、「D-4-2 薬物動態の解析」、「D-5-3 Drug Delivery System(DDS:薬物送達システム)」、「D-5-1 薬物と製剤の性質」、「D-6-1 処方箋に基づいた調剤」、「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」、「F-1-1 薬物治療の個別最適化」

<学修目標>

- 1) 医薬品の分解、酵素反応等の種々の化学反応に関わる物質の量や状態が時間とともに変化することを理解するとともに、物質の変化量を速度として捉える方法を説明する。
- 2) 酵素反応を含めた化学反応に影響する因子を説明する。

<学修事項>

- (1) 反応次数と速度定数【1】
- (2) 複合反応【1】
- (3) 反応速度と温度【2】
- (4) 酵素反応と阻害様式【2】

<評価の指針 重点>

1、3

## C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法

### C-2-1 分析方法の基礎

#### <ねらい>

医薬品や化学物質の分析は、薬物治療の有効性や安全性を確保するために行われる薬物モニタリング(TDM)等、薬剤師としての重要な職務のひとつである。本小項目では分析方法の基礎を学ぶとともに、医療や品質管理の現場等での分析結果の信頼性について学ぶ。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-7 医療現場における分析法」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-1 薬の作用と生体の変化」、「D-4-2 薬物動態の解析」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-3-1 医薬品の供給と管理」

#### <学修目標>

- 1) 医薬品の品質管理や医療現場での検査において、分析結果の信頼性を保証するために、用いる器具、測定値の取扱い方法、方法の評価を説明する。

#### <学修事項>

- (1) 分析器具【1】
- (2) 測定値の取扱い【1】
- (3) 分析法のバリデーション【1】

#### <評価指標の指針 重点>

2、3

### C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法

#### <ねらい>

「C-1 化学物質の物理化学的性質」や「C-4 薬学の中の医薬品化学」の学修内容をもとに、溶液内の水素イオン濃度の重要性を学ぶ。また、反応が起こっているにも関わらず、反応物の量の変化が現れなくなる化学平衡について学び、医薬品や化学物質の量を測定する容量分析法について学修する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-3 エネルギーと熱力学」、「C-4-2 生体分子とその反応」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-1 薬物の体内動態」、「D-5-1 薬物と製剤の性質」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-3-1 医薬品の供給と管理」

#### <学修目標>

- 1) 化学反応や酵素反応等に影響を与える溶液内の水素イオン濃度の測定の意義と方法を説明する。

- 2) 体液を含めた水溶液内で水素イオン濃度が一定に保たれる仕組みを説明する。
- 3) 様々な反応において、反応が起こっているにも関わらず反応に関わる物質の量の変化が現れなくなる現象を説明する。
- 4) 物質の量を測定するための様々な方法の原理を理解し、操作法と応用例について説明する。

<学修事項>

- (1) 水素イオン濃度(pH)、pHメーター【1】
- (2) pHの調節、緩衝作用、緩衝液【2】
- (3) 可逆反応、化学平衡【3】
- (4) 分配平衡【3】
- (5) 酸・塩基平衡【3】
- (6) 中和滴定、非水滴定【4】
- (7) 化学平衡(錯体・キレート生成平衡、沈殿平衡、酸化還元平衡)【3】
- (8) 容量分析法(キレート滴定、沈殿滴定、酸化還元滴定)の原理【4】
- (9) 容量分析法の代表例【4】

<評価の指針 重点>

2、3

C-2-3 定性分析、日本薬局方試験法

<ねらい>

日本薬局方には、医薬品が厳格に規定されている。この小項目では、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」で学ぶ分析法の内容を基礎として、それぞれの医薬品について規定されている試験法を学修して、日本薬局方の意義と内容を学ぶ。また、臨床検査や医薬品分析において重要である無機イオンの分析法を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-2-4 電磁波を用いる分析法」、 「C-2-6 分離分析法」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「B-4 医薬品等の規制」、 「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、 「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、 「F-3-1 医薬品の供給と管理」

<学修目標>

- 1) 医薬品の性状及び品質の適正化への日本薬局方の役割を説明する。
- 2) 日本薬局方の試験法の原理と特徴及び操作法を説明する。
- 3) 無機イオン分析の目的と方法を説明する。

<学修事項>

- (1) 日本薬局方の通則、一般試験法、医薬品各条【1】
- (2) 日本薬局方で規定される代表的な医薬品の確認試験、純度試験、定量法【2】
- (3) 代表的な無機イオンの分析法【3】

<評価の指針 重点>

2、3

## C-2-4 電磁波を用いる分析法

### <ねらい>

「C-1-2電磁波、放射線」で学んだ化学物質と電磁波の相互作用の内容をもとに、電磁波を用いる医薬品や生体成分の分析法、更には医療現場や医薬品の品質管理での応用を学修する。

### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-2 電磁波、放射線」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-2 薬物動態の解析」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、

「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-1-1 薬物治療の個別最適化」、「F-3-1 医薬品の供給と管理」

### <学修目標>

- 1) 医薬品や生体成分の濃度測定への電磁波の応用原理を説明する。
- 2) 電磁波を用いる様々な分析法の操作法と応用例について説明する。
- 3) 金属の分析法の原理を説明する。
- 4) 医療現場や医薬品の品質管理の現場におけるこれらの分析法の利用目的を説明する。

### <学修事項>

- (1) ランベルト-ベールの法則【1】
- (2) 紫外可視吸光度測定法【2）、4】
- (3) 蛍光光度法【2）、4】
- (4) 赤外吸収スペクトル(IRスペクトル)測定法【2）、4】
- (5) 代表的な電磁波を用いる分析法【2）、4】
- (6) 原子吸光光度法【3）、4】

### <評価の指針 重点>

2、3

## C-2-5 有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-

### <ねらい>

医薬品を安全に使用するためには、医薬品に含まれる有機化合物の品質保証は必要不可欠である。品質保証の重要な手段は、医薬品中の有機化合物の構造を解析することである。「C-1-2 電磁波、放射線」や「C-3 薬学の中の有機化学」の学修内容を踏まえて、有機化合物の構造を知る方法の原理と特徴について学ぶ。本小項目の学修内容を基盤として、「C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析」では、実際の解析例を学ぶ。

### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止」、「C-1-2 電磁波、放射線」、「C-3-1 物質の基本的性質」、「C-3-2 有機化合物の立体化学」、「C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析」、「C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性」、「C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序」、「C-5-2 天然由来医薬品各論」

### <学修目標>

- 1) 有機化合物と電磁波との相互作用が、有機化合物の化学構造に影響されることを説明する。
- 2) 磁場や電場の中のイオンの運動が、その質量と関係することを説明する。

<学修事項>

- (1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法、ゼーマン分裂【1】
- (2) 赤外吸収スペクトル(IRスペクトル)測定法【1】
- (3) 質量分析法、質量電荷比【2】

<評価の指針 重点>

2、3

### C-2-6 分離分析法

<ねらい>

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」で学んだ物質間の相互作用と電解質溶液内のイオンのふるまいの学修を踏まえて、生体の試料や医薬品の中の特定の物質を他の物質から分ける分離分析法について学ぶ。また、様々な分離分析法が医療現場や医薬品の品質管理の現場でどのような目的に使い分けられているのかを理解する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-4-2 薬物動態の解析」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、

「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-1-1 薬物治療の個別最適化」、「F-3-1 医薬品の供給と管理」

<学修目標>

- 1) 生体試料や医薬品の中の特定の化合物を他の物質から分離する原理や方法を説明する。
- 2) 通電によりイオンが力を受けて移動し、互いに分離される仕組みを説明する。
- 3) 分離された物質を検出し定量する方法の原理と特徴を説明する。
- 4) 医療現場や医薬品の品質管理の現場におけるこれらの分析法の利用目的を説明する。

<学修事項>

- (1) 分離分析法の原理【1】
- (2) 液体クロマトグラフィー、薄層クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー【1)、3)、4)】
- (3) 電気泳動法【2)、3)、4)】
- (4) 代表的な検出器【3)】

<評価の指針 重点>

2、3

### C-2-7 医療現場における分析法

<ねらい>

本小項目では、「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、「C-2-3 定性分析、日本薬局方試験法」、「C-2-4 電磁波を用いる分析法」や「C-2-5 有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-」で学んだ分析法や「C-7-9 リンパ系と免疫」で学んだ原理を利用した検査法が、医療現場で広く

応用されていることを知り、それらの原理や特徴、及び応用、さらに、測定値の取扱いについて学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-2-3 定性分析、日本薬局方試験法」、 「C-2-4 電磁波を用いる分析法」、 「C-2-5 有機化合物の特性に基づく構造解析-原理-」、 「C-2-6 分離分析法」 「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」、 「C-7-9 リンパ系と免疫」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-1-2 身体の病的変化」、 「D-1-3 医薬品の安全性」、 「D-4-2 薬物動態の解析」、 「E-3-1人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、 「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、 「F-1-1 薬物治療の個別最適化」、 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

<学修目標>

- 1) 検体試料を分析前に適切に処理する必要性を説明する。
- 2) 測定値の取扱い方について説明する。
- 3) 医療現場で用いられる分析法の目的と原理、操作法の概略と特徴を説明する。
- 4) Point of Care Testing (POCT) の意義と内容を説明する。

<学修事項>

- (1) 検体試料の前処理法【1】
- (2) 精度管理【2】
- (3) 代表的な免疫学的測定法【3】
- (4) 酵素を用いた代表的な分析法【3】
- (5) 代表的なドライケミストリー、センサー【3】
- (6) Point of Care Testing (POCT)【4】

<評価の指針 重点>

2、3

C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器

<ねらい>

「C-1 化学物質の物理化学的性質」、 「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、 「C-7 人体の構造と機能及びその調節」で学んだ内容をもとに、医療現場での診断・治療に欠かせない各種分析技術や医療機器について学ぶ。また、治療や診断に用いられる医薬品の役割を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-2 電磁波、放射線」、 「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-1-2 身体の病的変化」、 「D-1-3 医薬品の安全性」、 「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、 「F-1-1 薬物治療の個別最適化」

<学修目標>

- 1) 電磁波、放射線、超音波や可視光を利用して生体の画像を得る分析技術の原理と特徴を説明す

- る。
- 2) 正常画像と疾患画像の違いを、人体の構造や機能に基づいて説明する。
  - 3) 治療や診断に用いられる医薬品の役割を説明する。

<学修事項>

- (1) X線検査、コンピュータ断層撮影(X線CT)、透過【1)、2)】
- (2) 磁気共鳴画像診断(MRI)、緩和【1)、2)】
- (3) 陽電子放出断層撮影法(PET)、単光子放射型コンピュータ断層撮像法(SPECT)【1)、2)】
- (4) 超音波診断、内視鏡検査【1)、2)】
- (5) 正常画像と代表的な疾患画像【2)】
- (6) 治療用放射性医薬品、診断用医薬品【3)】

<評価の指針 重点>

2、3

### C-3 薬学の中の有機化学

#### C-3-1 物質の基本的性質

##### <ねらい>

医薬品の性質を類推するためには、化学構造式に基づいて医薬品を物質として捉えることが必須である。有機化合物について、名前、構造、基本的な化学的性質等を体系的に関連付けるとともに、有機化学反応の基本的事項を学修する。それにより、有機化学的観点から医薬品の性質と作用を説明するための基盤的能力を養成する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1 化学物質の物理化学的性質」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」

##### <学修目標>

- 1) 有機化合物の名前と構造表記、化学構造を関連付けて説明する。
- 2) 有機化合物の基本的な性質や反応様式を化学構造に基づいて説明する。

##### <学修事項>

- (1) 有機化合物の名前【1】
- (2) 有機化合物の化学構造【1】
- (3) 共鳴・電子の動き【1、2】
- (4) 反応機構・化学種【1、2】
- (5) 酸・塩基【1、2】
- (6) 基本的な有機化学反応【2】

##### <評価の指針 重点>

4、5、10

#### C-3-2 有機化合物の立体化学

##### <ねらい>

医薬品や生体分子には、三次元的な構造が異なる立体異性体や配座異性体が存在することがある。それらに起因した性状の差異が、主作用・副作用及び体内動態に大きく影響する。このような影響を理解するために、有機化合物の立体化学について基本事項を修得する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「D-1 薬物の作用と生体の変化」

##### <学修目標>

- 1) 化学構造に基づいて有機化合物の三次元構造を説明する。

- 2) 異性体の特徴や関係性を説明する。
- 3) 異性体では物理的性質・化学的性質・生物活性(生体分子との相互作用)が異なる可能性があることを説明する。

<学修事項>

- (1) 異性体・立体配置・立体配座【(1)、2)、3)】
- (2) キラリティー【(1)、2)、3)】

<評価の指針 重点>

4、5、10

### C-3-3 有機化合物の基本構造と反応性

<ねらい>

有機化合物に含まれる炭素骨格や官能基の基本的性質を理解することは、医薬品や生体分子の性質を説明するための第一歩である。基本的な有機化合物を炭素骨格や官能基に基づいて分類し、それぞれの構造、性質、反応性等に関する基本事項を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、 「C-3 薬学の中の有機化学」、 「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-3 薬学の中の有機化学」、 「C-4 薬学の中の医薬品化学」、 「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、 「D-1 薬物の作用と生体の変化」

<学修目標>

- 1) 有機化合物を炭素骨格や官能基ごとに体系的に分類する。
- 2) 化学構造に基づいて、物理的性質や化学的性質(反応性を含む)を説明する。

<学修事項>

- (1) アルカン・シクロアルカン【(1)、2)】
- (2) アルケンとその反応【(1)、2)】
- (3) アルキンとその反応【(1)、2)】
- (4) 芳香族化合物とその反応【(1)、2)】
- (5) 複素環化合物とその反応【(1)、2)】
- (6) 有機ハロゲン化合物とその反応【(1)、2)】
- (7) アルコール・フェノールとその反応【(1)、2)】
- (8) エーテルとその反応【(1)、2)】
- (9) アルデヒド・ケトンとその反応【(1)、2)】
- (10) カルボン酸及び誘導体とその反応【(1)、2)】
- (11) アミンとその反応【(1)、2)】
- (12) 硫黄・リンを含む化合物とその反応【(1)、2)】

<評価の指針 重点>

5、10

### C-3-4 有機化合物の特性に基づく構造解析

### <ねらい>

医薬品を安全に使用するためには、医薬品に含まれる有機化合物の品質保証は必要不可欠である。品質保証にとって有機化合物の構造の解析は、非常に重要な手段の一つである。「C-1 化学物質の物理化学的性質」や「C-3 薬学の中の有機化学」の学修、更には、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」での学修をもとに、有機化合物の構造解析法を学修する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-3 薬学の中の有機化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」

### <学修目標>

- 1) 有機化合物の構造解析のための機器分析法を説明する。
- 2) 分析スペクトルから有機化合物の構造を推定する。

### <学修事項>

- (1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル【1)、2)】
- (2) 赤外吸収スペクトル(IRスペクトル)【1)、2)】
- (3) マススペクトル(MS)【1)、2)】

### <評価の指針 重点>

6、10

## C-3-5 無機化合物・錯体

### <ねらい>

無機化合物や金属錯体には生体機能維持に必須なものもあり、医薬品として用いられることもある。これらの化合物の名称、構造、基本的な化学的性質等の基本事項を学修する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-3 薬学の中の有機化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

### <学修目標>

- 1) 生体内物質や医薬品として機能する無機化合物や金属錯体を説明する。

### <学修事項>

- (1) 医薬品及び生体内の無機化合物【1)】
- (2) 無機化合物の酸化物【1)】
- (3) 金属錯体【1)】

<評価の指針 重点>

4、8、10

## C-4 薬学の中の医薬品化学

### C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性

<ねらい>

医薬品に含まれる官能基は薬物の性質や作用に大きな影響を与えることがある。生体分子と薬物分子間の相互作用及び有機化合物の基本的性質の学修内容をもとに、有機化合物に含まれる官能基の構造や性質を学修する。これにより、薬物の化学的特徴を理解するための基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-3 薬学の中の有機化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、「D-4 薬の生体内運命」、「D-5 製剤化のサイエンス」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

1) 官能基の構造から物理化学的性質及び化学的性質や分子間相互作用を説明する。

<学修事項>

- (1) 電子的効果・立体的効果【1】
- (2) 酸性・塩基性【1】
- (3) 親水性・疎水性【1】
- (4) 医薬品と標的分子の基本的な相互作用【1】

<評価の指針 重点>

4、8、10

### C-4-2 生体分子とその反応

<ねらい>

生体で働く分子の多くは有機化合物であり、それらの相互作用により生命活動が成り立っている。医薬品も生体分子との相互作用により薬効を発揮する。生体分子間で起こる相互作用が、それぞれの分子の性質、構造や反応性に基いていることを学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「D-1 薬物の作用と生体の変

化」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、「D-4 薬の生体内運命」、「E-2健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

<学修目標>

- 1) 生体分子の化学構造からその機能を説明する。
- 2) 生命活動の維持のための生体内反応を、有機化学的・物理化学的に説明する。

<学修事項>

- (1) 生体分子(タンパク質、核酸、糖、脂質、内因性リガンド)【1】
- (2) 補酵素【1)、2】
- (3) 酵素反応・代謝反応【1)、2】
- (4) 生体分子の生合成【1)、2】

<評価の指針 重点>

1、5、7、10

C-4-3 医薬品のコンポーネント

<ねらい>

医薬品の主作用、副作用及び体内動態、更には製剤中での安定性は化学構造によって大きく変化する。医薬品中の部分構造の特徴と標的分子との相互作用を学修することによって、薬理学、薬物動態学や製剤学で扱う医薬品を分子レベルで理解するための基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、「D-4 薬の生体内運命」、「D-5 製剤化のサイエンス」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 医薬品が標的分子にどのように作用するかを説明する。
- 2) 体内動態や副作用・毒性等の特性をもたらす物理的及び化学的根拠を、医薬品の特徴的な構造から説明する。

<学修事項>

- (1) ファーマコフォア【1】
- (2) バイオアイソスター【1)、2】
- (3) プロドラッグ【1)、2】
- (4) モダリティ(低分子、ペプチド、核酸医薬、抗体医薬等)と有機化学の接点【1)、2】
- (5) ドラッグキャリアと有機化学の接点【2】

<評価の指針 重点>

4、7、8、10

#### C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類

##### <ねらい>

酵素、受容体、核酸等様々な生体分子は医薬品の標的である。標的ごとに薬物を分類し、医薬品の化学構造に基づいた作用機序を学修する。それにより、医薬品の主作用、副作用や配合禁忌を理解するための基盤を形成する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1 化学物質の物理化学的性質」、 「C-3 薬学の中の有機化学」、 「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」 「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、 「C-6 生命現象の基礎」、 「D-1 薬物の作用と生体の変化」、 「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、 「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、 「D-5 製剤化のサイエンス」

##### <学修目標>

1) 化学構造に基づいて、医薬品と標的生体高分子の相互作用を説明する。

##### <学修事項>

(1) 酵素に作用する医薬品【1】

(2) 受容体に作用する医薬品【1】

(3) 核酸に作用する医薬品【1】

(4) イオンチャネル、トランスポーターに作用する医薬品【1】

##### <評価の指針 重点>

7、8、10

#### C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序

##### <ねらい>

代表的な疾患治療薬の特徴的な化学構造と生体分子との相互作用を学修し、患者情報に基づいた治療薬を選択するための基盤を形成する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、 「C-1 化学物質の物理化学的性質」、 「C-3 薬学の中の有機化学」、 「C-4 薬学の中の医薬品化学」、 「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、 「C-6 生命現象の基礎」、 「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、 「C-6 生命現象の基礎」、 「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、 「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、 「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、 「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、 「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」

##### <学修目標>

1) 化学構造をもとに、疾患治療薬と標的分子との相互作用を説明する。

<学修事項>

- (1) 抗悪性腫瘍薬【1】
- (2) 代謝系・内分泌系疾患(糖尿病・脂質異常症・高尿酸血症)の医薬品【1】
- (3) 循環器系疾患(脳血管障害・心疾患・高血圧症)の医薬品【1】
- (4) 精神・神経系疾患の医薬品【1】
- (5) 消化器系疾患の医薬品【1】
- (6) 免疫・炎症・アレルギー系疾患の医薬品【1】
- (7) 感染症の医薬品【1】
- (8) その他の疾患の医薬品【1】

<評価の指針 重点>

7、8、10

## C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学

### C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎

<ねらい>

漢方薬に配合される生薬や、天然物に起源をもつ医薬品等を取り扱うためには、基になる植物、動物や鉱物の特徴、利用目的等を知らねばならない。天然物を医薬品として利用するようになるために、生薬の基原、特徴、用途及び成分等の基礎知識を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-3 薬学の中の有機化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「D-1 薬物の作用と生体の変化」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

<学修目標>

1) 医薬品及び医薬品原料としての生薬について、代表的な生薬の基原、特徴、用途、成分及び確認試験、品質評価法等の基本的事項を説明する。

<学修事項>

- (1) 薬用植物に関する基本的知識【1】
- (2) 生薬の種類、基原、成分、薬効・用途【1】
- (3) 生薬の同定と品質評価【1】

<評価の指針 重点>

6、9、10

### C-5-2 天然由来医薬品各論

<ねらい>

天然物から得られるエキスや、それに含まれる有効成分とその誘導体は、医薬品、農薬、化粧品、機能性食品成分等として多く利用されている。同じように微生物の代謝産物も医薬品に利用されている。これらの化学構造を基にして天然由来医薬品の性質や特徴を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-3 薬学の中の有機化学」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「D-1 薬物の作用と生体の変化」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

<学修目標>

- 1) 化学構造と生合成経路に基づいて、有用天然有機化合物を分類する。
- 2) 医薬資源となる生薬エキスや天然物由来有機化合物の用途を説明する。

<学修事項>

- (1) 天然有機化合物の生合成経路別分類【1】
- (2) 天然有機化合物を基に開発された医薬品【2】
- (3) 天然有機化合物を基に開発された機能性食品、農薬、化粧品【2】
- (4) 生薬を利用した医薬品、天然物を利用した機能性を示す食品【2】

<評価の指針 重点>

7、8、9、10

## C-6 生命現象の基礎

### C-6-1 生命の最小単位としての細胞

#### <ねらい>

細胞は、細胞膜によって外界と隔離された環境内に、細胞小器官が秩序正しく配置された生命体の基本単位である。細胞ごとに特徴的な生命活動が細胞小器官の機能の発現と各細胞小器官間での協働によってもたらされ、それが組織や器官の構造や機能の基盤であることを学修する。これにより、細胞の異常が組織や器官の機能的・器質的異常につながり、疾患に至ること、更にはその予防・治療を学修するための基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、「C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性」、「C-4-2 生体分子とその反応」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」、「C-6-3 微生物の分類、構造、生活環」、「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」、「C-6-7 細胞周期と細胞死」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「D-2-18 遺伝子治療、移植医療、遺伝子組換え医薬品」、「D-4-1 薬物の体内動態」、「D-5-3 Drug Delivery System(DDS：薬物送達システム)」

#### <学修目標>

1)細胞を構成する成分及び細胞の成り立ちと機能を説明する。

#### <学修事項>

- (1)生物体の基本的な構造と機能【1】
- (2)細胞を構成する糖質、脂質、タンパク質、核酸等の構造や性質等の特徴【1】
- (3)細胞の基本構造、細胞小器官及び細胞骨格【1】

#### <評価の指針 重点>

11、12

### C-6-2 生命情報を担う遺伝子

#### <ねらい>

遺伝子を基本として起こる遺伝現象が、生命活動の発現・維持に必須である細胞の機能発現や形態形成を支配し、その伝達が細胞、更には生命体の継承に必須であることを学修する。これにより、遺伝子や遺伝現象の異常が細胞の恒常性の破綻、すなわち組織や器官の異常や疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-6-3 微生物の分類、構造、生活環」、「C-7-14 生殖器系」、「C-7-15 ヒトの発生」、「D-2-18 遺伝子治療、移植医療、遺伝子組換え医薬品」、「D-4-1 薬物の体内動態」、「D-5-3 Drug Delivery System(DDS：薬物送達システム)」

<学修目標>

1) 生物の発生、分化及び増殖が遺伝情報の発現と伝達によって支配されていることを説明する。

<学修事項>

- (1) 染色体と遺伝子の構造【1】
- (2) 遺伝情報の伝達と発現【1】
- (3) 体細胞分裂と減数分裂による遺伝情報の伝達【1】
- (4) 遺伝子変異と遺伝子型【1】

<評価の指針 重点>

11、12

C-6-3 微生物の分類、構造、生活環

<ねらい>

細菌細胞の構造、増殖機構、エネルギー産生、遺伝子伝達現象、更には細菌を軸としてウイルスや真菌との共通性及び特殊性を学修する。これにより、病原体のヒト生体内環境への適応や増殖・複製の理解につなげ、真核生物の生命活動への影響、すなわち感染症の発症とその予防・治療を学修するための基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-9 リンパ系と免疫」、「D-2-15 感染症と治療薬」、「F-3-4 医療現場での感染制御」

<学修目標>

- 1) 細菌は細胞構造の異なるグラム陽性菌と陰性菌に分けられることを説明する。
- 2) 細菌の分裂・増殖機構を説明する。
- 3) 細菌の急速な進化の機構を説明する。
- 4) 感染症の原因となる病原体(ウイルス、細菌、真菌)を説明する。

<学修事項>

- (1) 微生物(ウイルス、細菌、真菌)の生物学的系統の相違【1)、4)】
- (2) 細菌のグラム染色性と系統分類【1)】
- (3) 細菌細胞の構造と増殖【2)】
- (4) 増殖と必要な栄養素【2)】
- (5) エネルギー産生と酸素に対する挙動【1)、2)】
- (6) 細菌ゲノムの複製と発現【2)】
- (7) 変異と遺伝子伝達現象【3)】
- (8) ウイルス粒子の構造と複製【2)、3)、4)】
- (9) 真菌細胞の構造と増殖【2)、3)、4)】
- (10) 無菌操作、分離培養、純培養【1)、2)】
- (11) 遺伝子工学技術【3)】

<評価の指針 重点>

11、12

#### C-6-4 生命活動を担うタンパク質

##### <ねらい>

タンパク質の構成成分と構造を理解し、細胞の生命活動の維持・発現に必須であることを学修する。これにより、タンパク質の構造異常に起因する機能不全が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、 「C-1-4 反応速度」、 「C-2-7 医療現場における分析法」、 「C-4-1 医薬品に含まれる官能基の特性」、 「C-4-2 生体分子とその反応」、 「C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-2-7 医療現場における分析法」、 「C-7-8 循環器系」、 「C-7-10 消化器系」 「D-1-1 薬の作用のメカニズム」、 「D-1-2 身体の病的変化」、 「D-4-1 薬物の体内動態」、 「D-5-3 Drug Delivery System(DDS:薬物送達システム)」、 「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

##### <学修目標>

- 1) タンパク質の機能を説明する。
- 2) 生体内化学反応を担う酵素を説明する。
- 3) タンパク質の品質管理を説明する。

##### <学修事項>

- (1) タンパク質の構造と機能【1】
- (2) 酵素反応の特性、補酵素、微量元素【2】
- (3) 酵素活性調節機構【2】
- (4) タンパク質の細胞内分解【3】

##### <評価の指針 重点>

11、12

#### C-6-5 生体エネルギーと代謝

##### <ねらい>

細胞は生命活動を発現・維持するために、細胞内に取り込んだ栄養素を代謝することで産生されるエネルギーを消費する。このしくみを学修することによって、その異常や栄養素の過不足が細胞の恒常性の破綻につながることを学修する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1 化学物質の物理化学的性質」、 「C-4-2 生体分子とその反応」、 「C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序」、 「C-5-1 生薬学・天然物化学の基礎」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-3 内分泌系」、 「C-7-10 消化器系」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」、 「D-1-1 薬の作用のメカニズム」、 「D-1-2 身体の病的変化」

<学修目標>

- 1) 生体内化学反応(代謝反応)を説明する。
- 2) 生体内化学反応によるエネルギー代謝を説明する。

<学修事項>

- (1) エネルギー代謝の全体像【(1)、2)】
- (2) 解糖系・乳酸生成【(1)、2)】
- (3) クエン酸回路【(1)、2)】
- (4) 電子伝達系【(1)、2)】
- (5) グリコーゲン代謝【2)】
- (6) 糖新生【2)】
- (7) 脂肪酸の生合成と $\beta$ 酸化【2)】
- (8) コレステロール生合成と代謝【2)】
- (9) 飢餓状態と飽食状態のエネルギー代謝【2)】
- (10) アミノ酸の代謝【2)】
- (11) ヌクレオチドの代謝【2)】
- (12) ペントースリン酸回路【2)】

<評価の指針 重点>

11、12

C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション

<ねらい>

細胞は生命活動を維持・発現するために細胞外からの様々な情報を受容し、細胞内に伝達することで適応する。また、ヒトを含めた多細胞生物では、組織や器官、更には個体としての統一的な適応のために、細胞間で情報が交換される。これら細胞内及び細胞間情報伝達のしくみを学修することによって、情報応答の異常が組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわち疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-2 神経系」、「C-7-3 内分泌系」、「C-7-5 感覚器系」、「C-7-7 筋系」、「C-7-14 生殖器系」、「D-1-1 薬の作用のメカニズム」

<学修目標>

- 1) 細胞内情報伝達の機構を説明する。
- 2) 細胞間及び組織間情報伝達の機構を説明する。

<学修事項>

- (1) イオンチャネル内蔵型受容体を介する情報伝達【(1)、2)】
- (2) Gタンパク質共役型受容体を介する情報伝達【(1)、2)】
- (3) 酵素内蔵型受容体を介する情報伝達【(1)、2)】
- (4) 核内受容体を介する情報伝達【(1)、2)】
- (5) 細胞間コミュニケーション【(1)、2)】
- (6) 細胞接着分子【(1)】

## (7)細胞外マトリックス【1】

<評価の指針 重点>

11、12

### C-6-7 細胞周期と細胞死

<ねらい>

細胞は生命活動を維持・発現するために、正常に分化・増殖し、そして決まった時期に細胞死に至ることが必要である。細胞の分化・増殖及び細胞死のしくみを学修することによって、それらの異常が細胞を基本とする組織や器官、更には生命体の恒常性の破綻、すなわちがん等の疾患につながることを理解し、その予防・治療を学修するための基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序」、 「D-2-16 悪性腫瘍(がん)と治療薬」

<学修目標>

1) 生体の組織や器官を形成する細胞の生と死を説明する。

<学修事項>

(1)細胞周期と制御機構【1】

(2)細胞死【1】

(3)がん細胞【1】

<評価の指針 重点>

11、12

## C-7 人体の構造と機能及びその調節

### C-7-1 器官系概論

#### <ねらい>

生体分子や細胞に関する生物・生化学領域の学修内容をもとに、人体を構成する各器官系の構成や機能及び相互の連携の概要を理解する。また、器官系を構成する主要な器官(臓器)の位置関係、構造や機能を理解する。これによって、疾患発生のメカニズムや予防・治療を理解するための基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-8 生体に用いる分析技術・医療機器」、「C-3-5 無機化合物・錯体」、「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序」、「C-5-2 天然由来医薬品各論」、「C-6 生命現象の基礎」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-1 薬物の作用と生体の変化」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、D-4 薬の生体内運命」、「D-5-3 Drug Delivery Systems (DDS：薬物送達システム)」

#### <学修目標>

- 1) 人体の構成を説明する。
- 2) 人体の構成要素が、相互に連携しながら機能していることを説明する。

#### <学修事項>

- (1) 人体を観察する際の基準となる体位、方向及び断面【1】
- (2) 人体の階層構造(細胞・組織・器官・器官系)【1】
- (3) 人体を構成する各器官系と相互の連携の概要【1)、2)】
- (4) 主要な器官の名称と解剖学的位置を確認する方法【1】
- (5) 主要な組織を構成する細胞やそれらの特徴的配列を確認する方法【1】

#### <評価の指針 重点>

13、14、15

### C-7-2 神経系

#### <ねらい>

活動電位等の電気的な信号や神経伝達物質という化学的な信号を介して人体を調節する器官系である神経系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、神経系を構成する細胞や器官の構造及び機能を理解する。また、神経系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって神経系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-1 自律神経系に作用する薬物」、「D-2-2 鎮痛作用を有する薬物」、「D-2-3 麻酔薬」、「D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬」、「D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬」、「D-2-8 循環器系の疾患と治療薬」

<学修目標>

- 1) 神経系を構成する細胞や器官の正常な構造と機能を説明する。
- 2) 神経系による調節の特徴を説明する。

<学修事項>

- (1) 神経系を構成する細胞【1】
- (2) 神経細胞における興奮の伝導と伝達【2】
- (3) 中枢神経系の構造と機能【1】
- (4) 血液脳関門と脳室周囲器官(化学受容器引き金帯(CTZ))【1】
- (5) 末梢神経系の解剖学的分類と生理学的分類【1】
- (6) 自律神経系による不随意的調節【2】

<評価の指針 重点>

13、14、15

### C-7-3 内分泌系

<ねらい>

ホルモンという化学物質を介して人体を調節する器官系である内分泌系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、内分泌系を構成する器官の構造や産生されるホルモンとその作用及び内分泌系が人体における重要な調節系の一つとしてどのように生体機能を調節しているかを理解する。これによって内分泌系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-5 生体エネルギーと代謝」、「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

<学修目標>

- 1) 内分泌器官(ホルモン産生器官)の構造と産生されるホルモン及びその作用について説明する。
- 2) 内分泌系による調節の特徴を説明する。

<学修事項>

- (1) ホルモンの分泌様式【1】
- (2) 各内分泌器官の構造と産生されるホルモン及びその作用【1】
- (3) 血糖の調節等、ホルモンによる生体機能の調節【2】

<評価の指針 重点>

13、14、15

#### C-7-4 外皮系

##### <ねらい>

人体の最外層においてバリアを形成するとともに感覚受容を担う皮膚(外皮系)について学修する。細胞や情報伝達に関する学修内容をもとに、外皮系の構造や機能を理解する。これによって外皮系に関連する病態の理解につながる基盤を形成する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-2 鎮痛作用を有する薬物」、「D-2-7 皮膚・感覚器系の疾患と治療薬」

##### <学修目標>

1) 皮膚の構造と機能を説明する。

##### <学修事項>

(1) 皮膚及びその付属器の構造と機能【1】

(2) 皮膚から受容される感覚とそれらの伝導路【1】

##### <評価の指針 重点>

13、14、15

#### C-7-5 感覚器系

##### <ねらい>

視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚という5つの特殊感覚を受容する器官系である感覚器系について学修する。細胞の情報伝達に関する学修内容をもとに、感覚器系を構成する器官の構造や機能を理解する。これによって感覚器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

##### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-7 皮膚・感覚器系の疾患と治療薬」

##### <学修目標>

1) 感覚器系を構成する器官の構造と機能を説明する。

2) 受容される特殊感覚の種類と、その感覚が知覚される大脳皮質領域及び、その主要な伝導路を説明する。

##### <学修事項>

(1) 5つの特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)【1】

(2) 視覚器(眼球)の構造と光の受容、視覚の伝導路【2】

##### <評価の指針 重点>

13、14、15

## C-7-6 骨格系

### <ねらい>

身体の保護や維持及び運動、更には造血にも関与する器官系である骨格系について学修する。細胞や情報伝達に関する学修内容をもとに、骨格系の構造や機能を理解する。これによって骨格系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

### <学修目標>

1)骨格系の構造と機能を説明する。

### <学修事項>

- (1)骨、及び軟骨の構造・関節の構造【1】
- (2)主な骨の名称と位置【1】
- (3)骨代謝と血中カルシウム濃度の調節機構【1】

### <評価の指針 重点>

13、14、15

## C-7-7 筋系

### <ねらい>

骨格系と協働して身体の運動を司る器官系である筋系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、人体における3種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の構造を対比しながら、それらの機能について理解する。これによって筋系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、 「C-6-5 生体エネルギーと代謝」、 「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-1 自律神経系に作用する薬物」、 「D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

### <学修目標>

1)筋系の構造と機能を説明する。

### <学修事項>

- (1)主な骨格筋の名称と位置【1】

- (2)3種類の筋(骨格筋、心筋、平滑筋)の特徴、及びその収縮機構と神経支配【1】
- (3)骨格筋におけるグルコース代謝と乳酸の蓄積と疲労の発生【1】
- (4)運動の伝導路(錐体路、錐体外路系及び下位運動ニューロン)【1】

<評価の指針 重点>

13、14、15

#### C-7-8 循環器系

<ねらい>

心臓のポンプ活動によって体液の循環を担う器官系である循環器系について学修する。溶液の性質及び生体分子や細胞間の情報伝達に関する学修内容をもとに、循環器系を構成する器官の構造や機能及び循環する血液の成分や機能を理解する。また、体液の恒常性維持に関連して呼吸器系や泌尿器系との連携を理解する。これによって循環器系に関連する病態や循環器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、  
「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-13 体液」「D-2-8 循環器系の疾患と治療薬」、 「D-2-9 血液・造血器系の疾患と治療薬」、 「D-4-1 薬物の体内動態」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

<学修目標>

- 1)循環器系を構成する器官の構造と機能を説明する。
- 2)体液循環について説明する。
- 3)血液の組成と各成分の機能について説明する。

<学修事項>

- (1)心臓・血管系と体液循環【1)、2)】
- (2)心臓の構造と機能、及び興奮と心電図【1)】
- (3)主な血管の名称と位置【1)】
- (4)腹部血管系とその循環経路(門脈循環)【1)、2)】
- (5)血圧とその調節機構、及び血圧の測定法【1)】
- (6)血液の組成及び造血【3)】
- (7)血液型とその不適合【3)】
- (8)血液凝固・線溶系【3)】

<評価の指針 重点>

13、14、15

#### C-7-9 リンパ系と免疫

<ねらい>

組織液や免疫担当細胞の体内循環や脂質の吸収に関与する器官系であるリンパ系について学修する。生体分子や細胞間の情報伝達及び微生物に関する学修内容をもとに、リンパ系を構成する器官の構造や免疫に関与する細胞及びその機能を理解する。これによって炎症やアレルギー及び感染症等の免疫に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-3 微生物の分類、構造、生活環」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-13 体液」、「D-2-8 循環器系の疾患と治療薬」、「D-2-9 血液・造血器系の疾患と治療薬」、「D-2-10 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬」、「D-2-15 感染症と治療薬」、「D-4-1 薬物の体内動態」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「F-3-4 医療現場での感染制御」

<学修目標>

- 1) リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明する。
- 2) 免疫担当細胞による免疫応答について説明する。

<学修事項>

- (1) 一次及び二次リンパ器官【1】
- (2) 主なリンパ管の名称と位置【1】
- (3) 自然免疫と獲得免疫【2】
- (4) 主なサイトカインと関与する細胞間ネットワーク【2】
- (5) 抗体分子及びT細胞抗原受容体の多様性【2】
- (6) 抗原認識と免疫寛容及び自己免疫【2】
- (7) 免疫担当細胞の体内循環【2】

<評価の指針 重点>

13、14、15

## C-7-10 消化器系

<ねらい>

生命活動に必要な栄養素の獲得を担う器官系である消化器系について学修する。生体分子やエネルギー代謝や細胞に関する学修内容をもとに、消化器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、摂取する食品の消化管における消化・吸収・代謝・排泄の経路を理解する。これによって消化器系に関連する病態や消化器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」、「C-6-5 生体エネルギーと代謝」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-11 消化器系の疾患と治療薬」、「D-4-1 薬物の体内動態」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」

<学修目標>

- 1) 消化器系器官の構造と機能を説明する。

<学修事項>

- (1)消化管と主要な付属器官(肝臓・胆のう・膵臓)【1】
- (2)消化・吸収・排泄とその調節【1】
- (3)肝臓の栄養代謝調節【1】

<評価の指針 重点>

13、14、15

C-7-11 呼吸器系

<ねらい>

外界と人体との間でのガス交換を担う器官系である呼吸器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子や細胞に関する学修内容をもとに、呼吸器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や泌尿器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって呼吸器系に関連する病態や呼吸器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-13 体液」、 「D-2-12 呼吸器系の疾患と治療薬」、 「D-4-1 薬物の体内動態」、 「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

<学修目標>

- 1)呼吸器系器官の構造と機能を説明する。
- 2)呼吸器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。

<学修事項>

- (1)気道を構成する器官と肺【1】
- (2)呼吸の仕組みとその調節機構【1】
- (3)酸素・二酸化炭素の運搬と酸・塩基平衡【1)、2】

<評価の指針 重点>

13、14、15

C-7-12 泌尿器系

<ねらい>

血液をろ過して老廃物を尿として排出するとともに、体液の量や電解質濃度を調節している器官系である泌尿器系について学修する。溶液の化学平衡や生体分子及び細胞に関する学修内容をもとに、泌尿器系を構成する器官の構造や機能を理解する。また、循環器系や呼吸器系との連携による体液の恒常性維持機構について理解する。これによって泌尿器系に関連する病態や泌尿器系の薬物動態への関与を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、 「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-13 体液」、「D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬」、「D-4-1 薬物の体内動態」、  
「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

<学修目標>

- 1) 泌尿器系器官の構造と機能を説明する。
- 2) 泌尿器系による体液の恒常性維持への関与を説明する。

<学修事項>

- (1)腎臓と尿路を構成する器官【1】
- (2)尿生成の仕組みと体液の恒常性維持機構【1）、2）】
- (3)腎臓に関連したホルモンによる体液調節【1）、2）】
- (4)排尿の仕組みとその調節機構【1）】

<評価の指針 重点>

13、14、15

### C-7-13 体液

<ねらい>

溶液の性質及び生体分子に関する学修内容をもとに、体液の組成や恒常性維持機構ならびに循環器系、呼吸器系や泌尿器系との関連を学修する。これによって体液の組成や量の異常によって生じる病態を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「C-7-13 体液」、「D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬」、「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」

<学修目標>

- 1) 体液組成とその恒常性維持機構を説明する。

<学修事項>

- (1) 体液の種類とその組成及び生理的食塩水【1）】
- (2) 体液の浸透圧の調節機構【1）】
- (3) 体液の酸・塩基平衡の調節機構【1）】
- (4) 体液量及び血圧の調節機構【1）】

<評価の指針 重点>

13、14、15

### C-7-14 生殖器系

<ねらい>

種を保存し次世代を育むための器官系である生殖器系を学修する。生体分子や細胞や細胞分裂に関する学修内容をもとに、男女で異なる生殖器系を構成する器官の構造や機能を対比して学修するとともに、性ホルモンやそれらの分泌を調節するホルモンと生殖器系器官との機能的な関連を理解する。これによって生殖器系に関連する病態を学ぶ基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」、「C-6-6 細胞内情報伝達及び細胞間コミュニケーション」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2-14 生殖器系の疾患と治療薬」

<学修目標>

1)生殖器系器官の構造と機能を説明する。

<学修事項>

- (1)男性生殖器系を構成する器官【1】
- (2)精子形成(減数分裂)とホルモン調節【1】
- (3)女性生殖器系を構成する器官【1】
- (4)女性の性周期及び妊娠とホルモン調節【1】

<評価の指針 重点>

13、14、15

## C-7-15 ヒトの発生

<ねらい>

遺伝子や生体分子、及び細胞に関する学修内容をもとに、ヒトの発生、すなわち受精から出産までの過程、それを担う生殖器系器官とその機能やホルモン調節について学修する。これによって胎児の順調な成長や母体の健康維持に貢献するための知識基盤を形成する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4-2 生体分子とその反応」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-1 薬の作用と体の変化」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「D-4 薬の生体内運命」、「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」

<学修目標>

- 1)器官の形成・成長の過程を説明する。
- 2)ヒトの発生に関与する器官の構造及び関連するホルモンについて説明する。

<学修事項>

- (1)受精～出産【1、2】
- (2)胚子(3つの胚葉)形成【1】
- (3)器官形成期【1】
- (4)胎盤の構造と通過する分子【2】

<評価の指針 重点>  
13、14

## D 医療薬学

### <大項目の学修目標>

大項目Dは、薬学教育モデル・コア・カリキュラムにおける「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を生涯にわたって醸成するために、「B 社会と薬学」で学ぶ薬剤師の責務を常に念頭に置き、「C 基礎薬学」で学んだ医薬品の構造と性質、生体の機能と恒常性などの学修成果を、「E 衛生薬学」の疾病予防、公衆衛生、及び「F 臨床薬学」における個々の患者への責任ある薬物治療の実践に結びつけることを目的とした大項目である。

「F 臨床薬学」では、薬物治療を個別最適化するために、患者ごとに異なる状況へ十分に配慮した上で薬物治療を選択、実施、評価する必要がある。そのため、本大項目は責任ある薬物治療を実践するための基本となる疾患の病態生理と薬物の作用のメカニズムを関連付けた系統的理解、ガイドラインによる標準化された治療方針、根拠に基づく医療を提供するために、医薬品情報をもとに薬物の有効性・安全性の適切な評価、薬物動態の理論を理解した上で、適切な用法・用量・剤形の選択と処方箋調剤の基本を一般論として修得し、「F 臨床薬学」で患者個々の薬物療法を実践するために使える学力を身に付ける。

また、「E 衛生薬学」で求められる薬剤師のもう一つの重要な使命である地域における予防、衛生を実施する際の基本となる事項を学修する。

「D 医療薬学」は、以下の6つの中項目から構成されている。

- D-1 薬物の作用と生体の変化
- D-2 薬物治療につながる薬理・病態
- D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報
- D-4 薬の生体内運命
- D-5 製剤化のサイエンス
- D-6 個別最適化の基本となる調剤

### <「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり>

本大項目Dの全ての中項目は、[薬物治療の実践的能力]の基本となる重要な項目であるとともに、科学的根拠を基にした医療の更なる発展、薬剤師の科学的視点を醸成するために[科学的探究]、[専門知識に基づいた問題解決能力]、[情報・科学技術を活かす能力]につながる学修である。本大項目の学修を通して、[プロフェッショナリズム]、[生涯にわたって共に学ぶ姿勢]を身に付ける。

### <評価の指針>

「D 医療薬学」では、以下の5項目を学修目標への到達を評価するための指針とする。

1. 薬物の薬理作用と作用メカニズムを、病態とその発症メカニズム、主作用・有害反応(副作用)、相互作用と関連させて理解する。
2. 各臓器に起こる病態について、解剖学的な観点、生理学的な観点から全身に与える影響について理解する。
3. 医薬品及び疾患に関する適切な情報を収集、評価し、患者情報と照らし合わせて、適正使用を推進する根拠とする。
4. 医薬品の剤形や特徴を生かし最適な薬物治療を実施するために、医薬品の生体内運命と患者の特性を理解する。
5. 医薬品の剤形や特徴を理解し、適切な調剤を行う。

## D-1 薬物の作用と生体の変化

### D-1-1 薬の作用のメカニズム

#### <ねらい>

この小項目では、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」を学んだ上で、薬物とその作用を発現するメカニズムを、化学物質としての性質と薬物の標的となる身体の仕組みから理解する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-1 薬物治療の実践」

#### <学修目標>

- 1) 神経系の構造と機能を生体の恒常性と関連付けて説明する。
- 2) 医薬品の化学構造の特徴と、標的となる身体の仕組みや分子との関連をもとに、薬の作用メカニズムや作用様式を説明する。
- 3) 動物実験の実施(代替法を含む)に際してその必要性を理解し、倫理的配慮を行う。

#### <学修事項>

- (1) 神経系による生体の恒常性【1】
- (2) 代表的な構造活性相関【2】
- (3) 薬の用量と作用の関連性【2】
- (4) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)【2】
- (5) 薬効評価法(動物実験を含む)【1)、2)、3)】
- (6) 動物実験指針【3】

#### <評価の指針 重点>

1、2

### D-1-2 身体の病的変化

#### <ねらい>

この小項目では、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、を学んだ上で、臨床的に重要な身体的変化と臨床検査値について、その症状及び異常値の発現メカニズムを身体の反応と結びつけて理解する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 症状の発症メカニズムを、身体の正常反応と病的変化に関連付ける。
- 2) 臨床検査の異常値の発現メカニズムを、身体の正常反応と病的変化に結び付け、臨床的意義を説明するとともに、臨床検査値の測定メカニズムと関連させる。

<学修事項>

- (1) 代表的な臨床症状の発症するメカニズムとその特異性【1】
- (2) 代表的な症候と関連する病態【1)、2)】
- (3) 代表的な臨床検査値と症状の関連性と臨床的意義【2】

<評価の指針 重点>

1、2

### D-1-3 医薬品の安全性

<ねらい>

この小項目では、「B-1 薬剤師の責務」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」を学んだ上で、薬物の作用メカニズムと生体の反応から、有害反応(副作用)、相互作用、薬物中毒の発現メカニズムを理解する。また、これらの社会に与える影響として、薬害、薬物乱用、ポリファーマシーの原因、問題点や課題を理解する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」、  
「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 薬物の作用メカニズムに基づき、起こりうる有害反応(副作用)、相互作用、薬物中毒を症状や臨床検査値の異常と関連付けて説明する。
- 2) 薬害の発生原因を、多角的に分析し、防止策を説明する。
- 3) 薬物の適正使用の概念を理解し、薬物中毒、薬物依存、薬物乱用の原因を作用メカニズムの観点から多角的に分析し、予防策を立案する。
- 4) ポリファーマシーが生じる原因を、薬学的管理の観点から多角的に分析し、改善策、予防策を立案する。

<学修事項>

- (1) 代表的な薬物の有害反応(副作用)、相互作用、薬物中毒、臨床検査値の異常とその対策、対応【1】
- (2) 薬害の原因と被害の実態、事例解析と防止策【2】
- (3) 薬物中毒、薬物依存、アルコール依存、薬物乱用の病態、事例解析と防止策【3】
- (4) 治療の適切性の評価に基づくポリファーマシーによる有害反応事例解析と防止策【4】

<評価の指針 重点>

1、4、5

## D-2 薬物治療につながる薬理・病態

### <ねらい>

この中項目では、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」を学んだ上で、正常反応と疾患における異常反応を関連付け、疾患の発症メカニズムと病態を理解し、疾患の概念を理解する。疾患に適応のある治療薬の作用メカニズムと、疾患概念、病態を関連付けて理解するとともに、疾患治療における位置づけを理解する。さらに、治療薬の効果と有害反応(副作用)の関連を理解し、治療に必要な情報を把握することで、予防・衛生、臨床薬学に関わる他領域の学修につなげる。

### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「F-1 薬物治療の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

なお、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」に含まれる小項目は、「D-2-1 自律神経系に作用する薬」から「D-2-3 麻酔薬」は、特定の疾患ではなく、全身的な観点で使用される医薬品の小項目、「D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬」から「D-2-16 悪性腫瘍(がん)と治療薬」は、治療薬と病態との関連性が高い医薬品の小項目、「D-2-17 緩和医療と治療薬」から「D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション」は、多くの疾患に対して適応される医薬品の小項目である。このため、「D-2-1 自律神経系に作用する薬」から「D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション」の各小項目の学修の<ねらい>の基盤、他領域・項目とのつながりは全ての小項目に共通していることから、中項目「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」にまとめて記載し、学修目標及び学修事項のみを「D-2-1 自律神経系に作用する薬」から「D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション」の各小項目に記載した。

### D-2-1 自律神経系に作用する薬

#### <学修目標>

- 1) 自律神経系の異常による病態の発症メカニズムを、生体の恒常性と関連付けて説明する。
- 2) 自律神経系に作用する薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

#### <学修事項>

- (1) 代表的な自律神経系の異常による病態【1】
- (2) 代表的な交感神経に作用する薬、副交感神経に作用する薬【2)、3)、4】

#### <評価の指針 重点>

- 1、2

### D-2-2 鎮痛作用を有する薬物

#### <学修目標>

- 1) 痛みの発生メカニズムを、生体の恒常性と関連付けて説明する。
- 2) 鎮痛薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 鎮痛薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 痛みの緩和における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 痛みの発生メカニズム【1】
- (2) 代表的な消炎鎮痛に用いられる薬【2)、3)、4】

<評価の指針 重点>

- 1、2

### D-2-3 麻酔薬

<学修目標>

- 1) 麻酔薬の作用メカニズムを、生理反応と関連付けて説明する。
- 2) 麻酔薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 3) 同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 代表的な局所麻酔薬、全身麻酔薬【1)、2)、3】

<評価の指針 重点>

- 1、2

### D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬

<学修目標>

- 1) 神経筋疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 代表的な末梢性筋弛緩疾患、重症筋無力症【1)、2】
- (2) 筋弛緩薬と筋系疾患の主な治療薬【2)、3)、4】

<評価の指針 重点>

- 1、2

#### D-2-5 中枢神経系、精神系の疾患と治療薬

##### <学修目標>

- 1) 中枢神経系、精神系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

##### <学修事項>

- (1) 脳血管疾患、認知症、てんかん、パーキンソン症候群【(1)、(2)】
- (2) 統合失調症、うつ病、双極性障害、睡眠障害、不安障害、片頭痛【(1)、(2)】
- (3) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)】

##### <評価の指針 重点>

- 1、2

#### D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬

##### <学修目標>

- 1) 代謝・内分泌系及び骨疾患、電解質異常の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

##### <学修事項>

- (1) 糖尿病、脂質異常症、高尿酸血症・痛風、甲状腺機能障害、副腎機能障害、骨粗鬆症【(1)、(2)】
- (2) 電解質代謝異常【(1)、(2)】
- (3) アシドーシス、アルカローシス【(1)、(2)】
- (4) 栄養障害【(1)、(2)】
- (5) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)】

##### <評価の指針 重点>

- 1、2

#### D-2-7 皮膚・感覚器系の疾患と治療薬

##### <学修目標>

- 1) 皮膚・感覚器疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。

4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、褥瘡【(1)、(2)】
- (2) 緑内障、白内障、加齢黄斑変性症、メニエール症候群、めまい【(1)、(2)】
- (3) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)】

<評価の指針 重点>

1、2

#### D-2-8 循環器系の疾患と治療薬

<学修目標>

- 1) 循環器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 心不全、不整脈、高血圧症・低血圧症、虚血性心疾患【(1)、(2)】
- (2) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)】

<評価の指針 重点>

1、2

#### D-2-9 血液・造血器系の疾患と治療薬

<学修目標>

- 1) 血液・造血器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 貧血、播種性血管内凝固症候群、紫斑病、血友病【(1)、(2)】
- (2) 主な治療薬(凝固線溶系のメカニズム及び止血薬を含む)【(2)、(3)、(4)】

<評価の指針 重点>

1、2

## D-2-10 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬

### <学修目標>

- 1) 免疫・炎症・アレルギー系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

### <学修事項>

- (1) 花粉症、アナフィラキシー【(1)、2】
- (2) 関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、拒絶反応、移植片対宿主病【(1)、2】
- (3) 主な治療薬【(2)、3)、4】

### <評価の指針 重点>

- 1、2

## D-2-11 消化器系の疾患と治療薬

### <学修目標>

- 1) 消化器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

### <学修事項>

- (1) 消化性潰瘍、機能的消化管障害、炎症性腸疾患、肝炎・肝硬変(ウイルス性・薬剤性等)、膵炎、胆道疾患【(1)、2】
- (2) 悪心・嘔吐、下痢、便秘【(1)、2】
- (3) 主な治療薬【(2)、3)、4】

### <評価の指針 重点>

- 1、2

## D-2-12 呼吸器系の疾患と治療薬

### <学修目標>

- 1) 呼吸器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、かぜ症候群、肺炎【(1)、2)】
- (2) 主な治療薬【(2)、3)、4)】

<評価の指針 重点>

- 1、2

D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬

<学修目標>

- 1) 泌尿器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 慢性腎臓病、腎不全、糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、排尿障害、尿路結石【(1)、2)】
- (2) 主な治療薬【(2)、3)、4)】

<評価の指針 重点>

- 1、2

D-2-14 生殖器系の疾患と治療薬

<学修目標>

- 1) 生殖器系疾患の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 4) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。
- 5) 正常な妊娠・分娩のメカニズムを説明し、妊娠及び分娩異常の病態と関連付ける。
- 6) 避妊に用いられる医薬品の作用メカニズムと有害反応(副作用)との関連を説明するとともに、使用における位置づけと根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 前立腺肥大症、子宮内膜症【(1)、2)】
- (2) 主な治療薬【(2)、3)、4)、5)、6)】
- (3) 妊娠と分娩、切迫早・流産、不妊症、避妊【(5)】

<評価の指針 重点>

- 1、2

## D-2-15 感染症と治療薬

### <学修目標>

- 1) 感染症の原因となる病原体、感染経路や発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと耐性獲得メカニズム及び耐性菌の抑制を関連付けて説明する。
- 4) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 5) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

### <学修事項>

- (1) ウイルス感染症、細菌感染症、真菌感染症、寄生虫病【(1)、(2)】
- (2) 呼吸器感染症、消化器感染症、尿路感染症、性感染症、皮膚感染症、神経系感染症、感覚器感染症、全身性感染症【(1)、(2)】
- (3) 抗感染症薬耐性の獲得と出現の抑制策【(3)】
- (4) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)、(5)】
- (5) 消毒薬、滅菌法【(3)、(4)、(5)】

### <評価の指針 重点>

- 1、2

## D-2-16 悪性腫瘍(がん)と治療薬

### <学修目標>

- 1) 悪性腫瘍(がん)の発症メカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと耐性獲得メカニズム及び耐性出現への対応を関連付けて説明する。
- 4) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)を関連付けて説明する。
- 5) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

### <学修事項>

- (1) 「血液・造血器・リンパ系」「神経系」「呼吸器系」「消化器系」「腎・尿路系」「生殖機能」「乳房」「内分泌・栄養・代謝系」「頭頸部」における悪性腫瘍(がん)【(1)、(5)】
- (2) 治療薬に対する耐性獲得メカニズム、耐性出現防止方策、耐性出現時の対応【(3)、(4)、(5)】
- (3) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)】
- (4) 支持療法の対象と利用する医薬品【(1)、(2)、(3)、(4)】

### <評価の指針 重点>

- 1、2

## D-2-17 緩和医療と治療薬

### <学修目標>

- 1) がんに伴う疼痛や終末期症状のメカニズムを生体の恒常性と関連付けた上で、異常反応としての病態を説明する。
- 2) 慢性疼痛(非がん性)、神経因性疼痛の発生メカニズムを生体の恒常性と関連付けて説明し、異常反応としての病態と関連付ける。
- 3) 治療薬の作用メカニズムと病態を関連付けて説明する。
- 4) 治療薬の作用メカニズムと有害反応(副作用)及びその対処法を関連付けて説明する。
- 5) 疾患治療における薬物治療の一般的な位置づけ及び同種・同効薬の類似点と相違点を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) がん性疼痛、慢性疼痛、神経因性疼痛、がん悪液質【(1)、(2)、(5)】
- (2) 主な治療薬【(2)、(3)、(4)、(5)】

<評価の指針 重点>

1、2

#### D-2-18 遺伝子治療、移植医療、遺伝子組換え医薬品

<学修目標>

- 1) 遺伝子治療や移植医療のメカニズム、方法、その手順を把握し、疾患へ適用する根拠を説明する。
- 2) 遺伝子治療、移植医療において配慮すべき倫理、規範を説明する。
- 3) 遺伝子組換え医薬品の特徴やその作用メカニズムを説明し、その有害反応(副作用)との関連を説明する。

<学修事項>

- (1) 遺伝子治療、移植医療【(1)、(2)】
- (2) 遺伝子組換え医薬品【(2)、(3)】

<評価の指針 重点>

1、2、3、4

#### D-2-19 漢方療法

<学修目標>

- 1) 漢方医学の考え方、漢方医学における疾患の概念、西洋医学と漢方医学の考え方の違いを説明する。
- 2) 代表的な漢方薬の適応と有害反応(副作用)、使用上の注意事項などを理解し、漢方療法を症状や疾患に適用する根拠を説明する。

<学修事項>

- (1) 漢方薬の適応となる証、症状、疾患【(1)】
- (2) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類【(2)】

<評価の指針 重点>

1、2、3、4、5

## D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション

### <学修目標>

- 1) 代表的な症状と見逃してはいけない状況を適切に判断し、症状や病態に合わせて医療機関への受診勧奨、セルフケア、セルフメディケーションのいずれかに振り分けるための根拠を説明する。
- 2) 要指導医薬品や一般用医薬品を提案する際に、それらを適切に選択するために必要な基本的事項を把握し、患者の生活状況を配慮することの重要性を説明する。
- 3) 要指導医薬品や一般用医薬品と医療用医薬品、食品等との間の相互作用を説明する。

### <学修事項>

- (1) セルフケア、セルフメディケーションの対象となる代表的な症状と関連する疾患【(1)、2)】
- (2) 要指導医薬品、一般用医薬品、薬局製造販売医薬品【(1)、2)】
- (3) 特別用途食品、保健機能食品、いわゆる健康食品等【(2)、3)】
- (4) 食事、運動等の影響【(1)、2)、3)】

### <評価の指針 重点>

- 1、2、3、4

## D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報

### D-3-1 医薬品のライフサイクルと医薬品情報

#### <ねらい>

この小項目では、「B-4 医薬品などの規制」で学ぶ種々の規制・制度と関連付けながら、医薬品の開発から臨床使用にいたる医薬品のライフサイクルに焦点を当て、それぞれのフェーズにおいて発生する情報の種類や特徴を理解し、医療において医薬品情報を扱う意義と重要性について理解する。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」、 「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」、 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

### <学修目標>

- 1) 医薬品の開発から臨床使用までの医薬品のライフサイクルにおいて、発生する情報の種類を挙げ、その背景と特徴を種々の規制・制度と関連付けて説明する。

### <学修事項>

- (1) 医薬品のライフサイクル【(1)】
- (2) 医薬品の有効性・安全性を確保するための制度とその過程で発生する情報【(1)】

### <評価の指針 重点>

- 3

## D-3-2 医薬品情報の情報源と収集

### <ねらい>

この小項目では、「B-5 情報・科学技術の活用」での学びを振り返り、医薬品情報の情報源の特性を理解し、適切な情報源を選択し、適切に使用し、評価に足る情報を入手する能力を身に付ける。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」

「B-5 情報・科学技術の活用」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」、「F-3 医療マネジメント、医療安全の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

### <学修目標>

- 1) 医薬品情報の情報源を挙げ、その特徴、位置づけ、情報源の評価について説明する。
- 2) 添付文書(医療用医薬品、一般用医薬品、要指導医薬品)の法的位置づけを理解し、記載項目の意味を説明し、記載内容を適切に解釈する。
- 3) 医薬品インタビューフォームの位置づけ理解した上で適切に使用する。
- 4) ガイドラインの作成方法や適応範囲を確認した上で、適切に使用する。
- 5) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などが発行する資料とその特徴、位置づけについて説明する。
- 6) 医療に関わるインターネット上の情報について、その作成機関や背景を確認した上で、適切に使用する。
- 7) 医学・薬学文献データベースについて、そのデータベースの特徴を理解し、検索におけるシーラスの役割を理解して適切に検索する。
- 8) 調査目的(効能・効果、有効性、安全性(副作用)、相互作用、妊婦への投与、中毒等)に適した情報源を選択し、適切な検索の手法を用いて必要な情報を収集する。

### <学修事項>

- (1) 代表的な一次資料、二次資料、三次資料【1】
- (2) 添付文書、医薬品インタビューフォーム【2）、3）、8】
- (3) ガイドライン、医薬品医療機器総合機構より入手可能な情報【4）、5）、8】
- (4) 代表的なウェブサイトを利用した情報収集【6）、8】
- (5) 代表的な医学・薬学文献データベースと文献検索【7）、8】

### <評価の指針 重点>

3

## D-3-3 医薬品情報の解析と評価

### <ねらい>

この小項目では、「B-1 薬剤師の責務」で学んだことを振り返り、医療における医薬品情報は、人の生命に関わることがあること、最善、最適な薬物治療を提供する基盤であることを理解し、情報を評価することの重要性を認識し、「B-5 情報・科学技術の活用」で学んだことを活用して、収集した医薬品情報を解析・評価する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-5 情報・科学技術の活用」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「F-1 薬物治療の実践」、「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

<学修目標>

- 1) 調査目的に対して収集した情報をその情報のエビデンスの質や、信頼性、妥当性に配慮しながら解析・評価する。
- 2) 研究デザインの種類とエビデンスの質を関連付けて説明する。
- 3) 根拠に基づいた医療 (EBM) の概念を説明し、プロセスを実践する。
- 4) 臨床研究論文を研究デザインに合わせて批判的に吟味し、結果を適切に解釈する。
- 5) 医薬品の有効性を収集した情報を用いて適切に解析・評価する。
- 6) 医薬品の安全性を収集した情報を用いて適切に解析・評価する。
- 7) 特別用途食品、保健機能食品、いわゆる健康食品等の有効性と安全性について、適切に評価する。

<学修事項>

- (1) 情報評価の意味と方法【1】
- (2) 研究デザインと使用目的、エビデンスの質【2】
- (3) EBMのプロセス【3】
- (4) 臨床研究論文の批判的吟味【4】
- (5) 医薬品の有効性評価、安全性評価【1)、2)、3)、4)、5)、6】
- (6) 医薬品以外の医療に関わる情報の評価【1)、2)、3)、4)、7】

<評価の指針 重点>

3

D-3-4 医薬品情報の応用と創生

<ねらい>

この小項目では、「B-1 薬剤師の責務」、「B-5 情報・科学技術の活用」の学びを踏まえ、収集・評価した情報をもとに、活用するとともに、不足している情報に対して、情報の創生に取り組むために必要な能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-5 情報・科学技術の活用」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」、「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、「G-2 研究の実践」

<学修目標>

- 1) 収集・評価した医薬品情報を、その情報を使う対象を考慮して、活用する。
- 2) 収集した資料やエビデンスを適切に評価し、比較する。
- 3) 不足している情報の創生や課題の解決を目的に、適切な情報リソースや研究デザインを検討し、研究計画の概要を立案する。

<学修事項>

- (1) 医薬品情報の加工・提供・発信【1】
- (2) 情報を取り扱う上での注意点(知的所有権、守秘義務など)【1)、2)】
- (3) 医薬品の比較評価(同種同効薬、先発・後発医薬品など)【1)、2)】
- (4) 医療ビッグデータの例と特徴【3】
- (5) 不足している情報の創生や課題解決を目指した研究計画【3】

<評価の指針 重点>

3

D-3-5 患者情報

<ねらい>

この小項目では、「B-1 薬剤師の責務」を踏まえ、患者から発生する情報やその情報をやりとりする媒体や手段、更にはその進歩を理解し、最適な薬物治療を提供するために必要な患者情報を評価する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-5 情報・科学技術の活用」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-1 薬物治療の実践」、「F-3 医療マネジメント・医療安全の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」

<学修目標>

- 1) 患者基本情報とその情報源及び媒体を説明する。
- 2) 問題志向型システム(POS)の意義を理解し、SOAP形式等を用い、患者情報より問題点を抽出、評価、計画の記録をする。
- 3) 薬物治療を個別最適化するために必要な患者情報を抽出し、考慮すべき事項を説明する。
- 4) 守秘義務と個人情報保護に配慮した患者情報管理の重要性を説明する。
- 5) 医療における患者情報のデジタル化や、その取扱いについて説明する。

<学修事項>

- (1) 薬物治療の効果・副作用評価に必要な患者情報(基本的情報、遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能、生理的要因等)【1)、2)、3)】
- (2) 問題指向型システム(POS)、SOAP【2)】
- (3) 患者情報の媒体(調剤録、薬剤服用歴、お薬手帳、処方箋、診療録など)【1)、2)、3)】
- (4) 守秘義務、個人情報保護【4)】
- (5) 医療における情報通信技術(ICT)の進展【5)】

<評価の指針 重点>

3

D-4 薬の生体内運命

## D-4-1 薬物の体内動態

### <ねらい>

この小項目では、「C-6生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」を学んだ上で、投与された薬物が生体内でどのような体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)を示すのか、また患者の年齢、臓器機能等の状態が薬物の体内動態にどのような影響を及ぼすのかを理解することで、個々の患者に対する最適な薬物治療を立案、実施、評価するための基本事項を身に付ける。

### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」、「C-1-4 反応速度」、「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」、「C-4-1 医薬品に含まれる官能基の性質」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」、「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用を脅かす感染症の予防とまん延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」

### <学修目標>

- 1) 薬物の物理化学的性質と生体の構造及び機能から、生体内の薬物動態を説明する。
- 2) 薬物体内動態に起因する薬物相互作用の実例をメカニズムに基づいて説明し、その回避方法を提案する。
- 3) 生理機能の変化が薬物体内動態に及ぼす影響を説明するとともに、その背景に応じた適切な投与経路・投与方法を説明する。

### <学修事項>

- (1) 生体膜透過、吸収、分布、代謝、排泄【1)、2)】
- (2) 薬物体内動態に起因する薬物相互作用【2)、3)】
- (3) 年齢、生理状態、臓器機能の変化、遺伝的素因が薬物体内動態に及ぼす影響【1)、2)、3)】
- (4) 個々の患者に適切な薬物の投与経路・投与方法の立案【1)、2)、3)】

### <評価の指針 重点>

4

## D-4-2 薬物動態の解析

### <ねらい>

この小項目では、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」を学んだ上で、薬物を投与した後の血中(体液中)薬物濃度の時間推移を、数学的に解析する薬物速度論的解析法に基づいて、薬物動態パラメータを算出する方法を身に付ける。また、薬物動態学/薬力学解析(PK/PD解析)の概念と応用について理解する。さらに、薬物動態パラメータを用いて、適切な薬物治療が実施できる血中薬物濃度を得るための投与計画を立案するとともに、治療薬物モニタリング(TDM)において、患者で実際に観察された血中薬物濃度を基に有効性、安全性を評価し、個々の患者に最適な薬物治療を実践するための投与方法・投与量・投与間隔を設定する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-4 反応速度」、「C-2-1 分析方法の基礎」、「C-2-4 電磁波を用いる定量法」、  
「C-2-6 分離分析法」、「C-2-7 医療現場における分析法」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防  
とまん延防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の  
健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 薬物速度論的解析法に基づいて、体内薬物量(濃度)の時間的推移を、薬物動態パラメータを用いて説明する。
- 2) 薬物動態パラメータを利用して、患者の生理状態を考慮した、適切な薬物投与計画を立案する。
- 3) 治療薬物モニタリング(TDM)において、患者で実際に観察された血中薬物濃度に基づいて、個々の患者に最適な薬物治療を実践するための投与方法・投与量・投与間隔を設定する。
- 4) 薬物動態学/薬力学解析(PK/PD解析)の概念と応用について説明する。

<学修事項>

- (1) 薬物速度論的解析法(コンパートメントモデル(線形・非線形モデル)、生理学的薬物速度論、モーメント解析法) 【1)、2)、3)、4)】
- (2) 薬物動態パラメータを利用した薬物投与計画 【2)、3)】
- (3) 治療薬物モニタリング(TDM)の意義・測定法 【3)】
- (4) ポピュレーションファーマコキネティクス(母集団薬物速度論) 【3)】
- (5) 薬物動態学/薬力学解析(PK/PD解析) 【3)、4)】

<評価の指針 重点>

4

## D-5 製剤化のサイエンス

### D-5-1 薬物と製剤の性質

<ねらい>

この小項目では、「B-4 医薬品等の規制」、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-2 医薬品及び化学物質の分析法と医療現場における分析法」を学んだ上で、代表的な製剤材料の種類(固形材料、半固形材料、液状材料、分散系材料)と物性に関する基本的理論、ならびに薬物の安定性(反応速度、複合反応等)に対する影響因子と、安定化のための製剤技術を理解することで、薬物治療において患者に適切な製剤を提供するための基本的知識を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」、「C-1-4 反応速度」、「C-2-2 溶液の化学平衡と容量分析法」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 固形製剤、半固形製剤、液状製剤など、様々な製剤を作成するために必要な製剤材料の種類と物性と関連する基本的理論について説明する。
- 2) 製剤の調製に際して、薬物及び医薬品の安定性等を保証するための適切な方策について説明する。

<学修事項>

- (1) 固形材料の物性と関連する基本的理論【1）、2）】
- (2) 半固形材料、液状材料の物性と製剤化に関連する基本的理論【1）、2）】
- (3) 分散系材料の物性と製剤化に関連する基本的理論【1）、2）】
- (4) 薬物の安定性と安定化に関連する基本的理論【2）】

<評価の指針 重点>

4、5

D-5-2 製剤設計

<ねらい>

この小項目では、「B-4 医薬品等の規制」、「C-4薬学の中の医薬品化学」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」を学んだ上で、日本薬局方製剤総則に示された製剤の種類と特性、投与(適用)方法、保存方法等を理解し、適切な調剤、医療従事者への情報提供、患者への服薬指導を通して最適な薬物治療を提供する能力を身に付ける。また、薬物の製剤化に必要な代表的な医薬品添加物、製剤機械及び製造工程や、製剤の品質確保のための製剤試験法、更に医薬品の容器、包装の種類や特徴を理解することで、新たな製剤の開発につなげるとともに、異なる製剤間あるいは同種の製剤間での生物学的同等性の保証について説明する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境」、「B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止」、「C-4-5 代表的疾患の治療薬とその作用機序」、「C-5 薬学の中の生薬学・天然物化学」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延の防止」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 製剤の種類と特性、及び製剤の投与(適用)方法、保存方法等を理解するとともに、適切な調剤方法や、患者に説明すべき事項を説明する。
- 2) 製剤化で利用する医薬品添加物や、製剤機械及び製造工程、また製剤の品質確保のための容器、包装、製剤試験法、生物学的同等性について説明する。

<学修事項>

- (1) 製剤の種類と特性及び取扱い【1）】
- (2) 医薬品添加物、製剤機械及び製造工程、及び製剤試験法【1）、2）】
- (3) 医薬品の容器、包装【1）、2）】
- (4) 異なる製剤の生物学的同等性【2）】

<評価の指針 重点>

4、5

### D-5-3 Drug Delivery System(DDS : 薬物送達システム)

<ねらい>

この小項目では、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「C-6 生命現象の基礎」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」を学んだうえで、DDSの概念とDDSの応用に適した薬物、また様々なDDSの特徴を理解して、患者の疾患に対する薬物治療に有効なDDSを選択するとともに、新たなDDSの開発、製品化につながる理論を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C-1-1 化学結合と化学物質・生体高分子間相互作用」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」、「C-1-4 反応速度」、「C-4-3 医薬品のコンポーネント」、「C-4-4 標的分子に基づく医薬品の分類」、「C-6-1 生命の最小単位としての細胞」、「C-6-2 生命情報を担う遺伝子」、「C-6-4 生命活動を担うタンパク質」、「C-7 人体の構造と機能及びその調節」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) DDSの概念と技術、更に薬物の物性や薬物動態学的特徴に基づいた最適なDDSの利用について説明する。
- 2) DDS製剤とその適用疾患を理解することで、患者の薬物治療に有効なDDSを提案する。

<学修事項>

- (1) DDSの概念と技術【1）、2）】
- (2) DDSが応用されている代表的な医薬品製剤と適用疾患【1）、2）】

<評価の指針 重点>

4、5

## D-6 個別最適化の基本となる調剤

### D-6-1 処方箋に基づいた調剤

<ねらい>

この小項目では、「B-1 薬剤師の責務」、「B-4 医薬品等の規制」、「B-5 情報・科学技術の活用」、「C-1 化学物質の物理化学的性質」、「D-5 製剤化のサイエンス」を学んだ上で、個々の患者に対して、適正な薬物治療を実践するため、薬剤師として、適正な処方箋の記載事項及び内容の確認、処方された医薬品の投与量、投与方法、投与剤形の妥当性を評価することで、疑義照会の必要性を判断する一連の調剤行為の意義と流れを理解する。その上で、患者背景及び処方された医薬品の製剤学的特性に応じた具体的な調剤方法と、服用方法、保管方法など含めた患者への服薬指導を通して、薬物治療の成果とアドヒアランスの向上に寄与するよう、多様なニーズに対応する実践的な調剤理論と技術を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止」、「B-5-2 デジタル技術・データサイエンス」、「C-1-3 エネルギーと熱力学」、「C-1-4 反応速度」、「D-5 製剤化のサイエンス」、「F-1 薬物治療の実践」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延の防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」、「F-1 薬物治療の実践」

<学修目標>

- 1) 適正な処方箋の記載事項・内容を説明する。
- 2) 患者背景に基づいて、処方された医薬品(処方薬)の投与量、投与方法、投与剤形の妥当性を評価し、疑義照会の必要性を説明する。
- 3) 調剤の流れに従って、患者背景ならびに処方された散剤、水剤、注射剤など医薬品の製剤学的特性に応じた基本的な調剤、調剤監査を行い、服薬指導すべき内容を説明する。

<学修事項>

- (1) 処方箋に記載すべき事項・内容と調剤に関する基本的事項【(1)、(2)】
- (2) 適正な投与量、投与方法、投与剤形の評価と疑義照会【(1)、(2)】
- (3) 内用剤の調剤(計数調剤、計量調剤)と服薬指導【(1)、(3)】
- (4) 注射剤と輸液の調剤と服薬指導【(1)、(3)】
- (5) 外用剤の調剤と服薬指導【(1)、(3)】
- (6) 無菌調製、抗悪性腫瘍(がん)薬調製、調剤薬監査【(1)、(3)】

<評価の指針 重点>

4、5

## E 衛生薬学

### <大項目の学修目標>

「E 衛生薬学」においては、薬学教育プログラムにおける「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」の学修をもとに、科学的根拠と最新の解析技術に基づいて、社会・集団における環境要因によって起こる疾病の予防や健康被害の防止、感染症の予防・まん延防止、健康の維持・増進に必要な栄養・食品衛生、人の健康に影響を与える化学物質の適正な管理と使用、環境保全等について学修する。本大項目の学修は、「F 臨床薬学」における薬物治療、医療安全等の学修につながる。さらに、「E 衛生薬学」の学修を通じ、国民の健康な生活の確保、健全な社会の維持・発展に貢献するために、レギュラトリーサイエンスの視点で人の健康に係る公衆衛生、食品衛生、環境衛生上の課題を発見し、その解決に取り組む能力を身に付ける。

「E 衛生薬学」は以下の3つの中項目から構成されている。

- E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生
- E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生
- E-3 化学物質の管理と環境衛生

### <「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり>

大項目「E 衛生薬学」は、社会・集団における人の健康を科学し、薬剤師として身体的、精神的な健康の維持・増進に貢献するために必要な学修領域であることから、本大項目で身に付けた資質・能力は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の全ての資質・能力、すなわち生涯にわたって[プロフェッショナルリズム]、[総合的に患者・生活者をみる姿勢]、[生涯にわたって共に学ぶ姿勢]、[科学的探究]、[専門知識に基づいた問題解決能力]、[情報・科学技術を活かす能力]、[薬物治療の実践的能力]、[コミュニケーション能力]、[多職種連携能力]、[社会における医療の役割の理解]を修得し、社会が薬剤師に求める役割を果たすために必要な学修と位置付けられる。

### <評価の指針>

科学的根拠と情報の収集・解析・評価に基づいた理解と考究により、

1. 社会・集団における環境要因によって起こる疾病や健康被害について予防策・防止策を立案する。
2. 人の健康を脅かす感染症について予防策・まん延防止策を立案する。
3. 食品や栄養について人の健康の維持・増進や疾病の予防・治療につながる方策を立案する。
4. 食品の変質や汚染等によって起こる健康被害、食中毒について防止策を立案する。
5. 化学物質によって起こる健康被害について防止策を立案する。
6. 生活環境や自然環境の汚染や悪化について防止策・対応策を立案する。
7. 人の健康に係る公衆衛生、食品衛生、環境衛生上の課題を発見し、レギュラトリーサイエンスの視点で、その解決に取り組む。

## E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生

### E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止

#### <ねらい>

---

「薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)」についてはp. 11を参照

この小項目では、大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」で学修した様々な疾病や健康被害に関する基礎的な知識をもとに、公衆衛生の視点から、環境要因によって起こる疾病や健康被害と予防策・防止策について学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」特に「B-5-1 保健医療統計」及び「B-5-2 デジタル技術・データサイエンス」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、「F-3-3 医療安全の実践」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 人の健康の維持・増進のために、公衆衛生上の課題の疫学的解析の手法と、これに基づいて解決策を見出すプロセスについて説明する。
- 2) 社会や集団において環境要因によって起こる様々な疾病や健康被害について、関連する情報の収集・解析と評価に基づいて適切に予防・防止することの必要性を説明する。
- 3) 環境要因によって起こる疾病や健康被害について、社会的な影響や国際的な動向の解析と関連する規制・制度や関連法規の理解のもとに、実効性のある予防策や防止策を立案する。
- 4) 環境要因によって起こる疾病や健康被害に対する予防策や防止策の効果を検証・評価する。

<学修事項>

- (1) 社会や集団における有害事象の発生とリスク因子との因果関係を解析する疫学【1】
- (2) 環境要因によって起こる疾病や健康被害【2】
- (3) 環境要因によって起こる疾病や健康被害の基本的な予防法・防止法【2】
- (4) 保健統計及び疫学的手法を用いた疾病や健康被害の背景や原因の解析【2）、3】
- (5) 疾病や健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【3】
- (6) 疾病や健康被害の予防・防止に係る規制・制度や関連法規【3】
- (7) 社会的要因によって起こる職業病やストレス関連障害等に対する予防策・防止策【3】
- (8) 環境要因によって起こる疾病や健康被害に関するリスクコミュニケーション【4】

<評価の指針 重点>

1、7

E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止

<ねらい>

この小項目では、大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」で学修した感染症に関連する基礎的な知識・技能と「E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止」で学修した保健統計や疫学的手法をもとに、公衆衛生の視点から、健康を脅かす感染症と予防策・まん延防止策について学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」特に「C-6-3 微生物の分類、構造、生活環」、「D 医療薬学」、「E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、 「F-3-4 医療現場での感染制御」、 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、 「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 人の健康の維持・増進のために、人の健康を脅かす感染症について、関連する情報の収集・解析と評価に基づいて適切に予防・まん延防止することの必要性を説明する。
- 2) 発生した感染症について、感染状況や保健・医療体制の把握、社会的な影響や国際的な動向の解析と関連する規制・制度や関連法規の理解のもとに、実効性のある予防策やまん延防止策を立案する。
- 3) 感染症に対する予防策やまん延防止策の効果を検証・評価する。

<学修事項>

- (1) 感染症の病原体とその感染経路【1】
- (2) 感染症に対する基本的な予防法【1】
- (3) 保健統計及び疫学的手法を用いた感染症発生の背景や原因の解析【1）、2】
- (4) 感染症の発生・まん延に関する社会的な影響・国際的な動向【2】
- (5) 感染症の予防・まん延防止に係る規制・制度や関連法規【2】
- (6) ワクチンにより感染症を予防する意義と課題、副反応への対応【2】
- (7) 発生した感染症に対する予防策・まん延防止策【2】
- (8) 薬剤師によるワクチン接種のコーディネート【2）、3】
- (9) 感染症に関するリスクコミュニケーション【3】

<評価の指針 重点>

2、7

## E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生

### E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養

<ねらい>

この小項目では、大項目「C 基礎薬学」で学修したエネルギー代謝に関する基礎的な知識のもとに、健康の維持・増進における食品や栄養の役割を考究する視点から、食品や栄養の機能について学修し、また疾病の予防・治療に有効な栄養管理について学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「C 基礎薬学」特に「C-6-5 生体エネルギーと代謝」、 「D 医療薬学」、 「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、 「E-2-2 健康をまもる食品衛生」、 「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、 「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、 「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 食品や栄養について、適切な摂取により人の健康の維持・増進をはかることの必要性を説明する。
- 2) 食品や栄養について、疾病の予防・治療に向けて評価・管理を適切に行うことの必要性を説明する。

3) 栄養素の過不足による疾病や健康障害について、食習慣や生活環境等の把握、健康状態の解析と、関連するエネルギー代謝や摂取基準等の理解のもとに、効果的な方策を立案する。

<学修事項>

- (1) 健康の維持・増進における栄養の役割・機能【1】
- (2) 栄養素の過不足によって起こる疾病や健康障害【1)、2)、3)】
- (3) 食薬区分【1)、2)、3)】
- (4) 疾病の予防や治療における栄養管理【1)、2)、3)】
- (5) 特別用途食品と保健機能食品【1)、2)】
- (6) 保健統計及び疫学的手法を用いた国民健康・栄養調査と解析【1)、2)、3)】

<評価の指針 重点>

3、7

E-2-2 健康をまもる食品衛生

<ねらい>

この小項目では、大項目「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」及び「E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養」で学修した食品や栄養に関する基礎的な知識・技能と「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」で学修した化学物質に関する知識・技能のもとに、食品衛生の視点から、食品の衛生管理や安全性管理と食品に起因する健康被害の防止策について学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 人の健康の維持・増進のために、食品や食品添加物等について、関連する情報の収集・解析と評価に基づいて適切に衛生管理及び安全性管理を実施することの必要性を説明する。
- 2) 食品の変質や食品汚染によって起こる健康被害や食中毒について、被害状況把握、社会的な影響の解析と関連する規制・制度や関連法規の理解のもとに、実効性のある防止策を立案する。
- 3) 食品の変質、食品汚染による健康被害や食中毒に対する防止策の効果を検証・評価する。

<学修事項>

- (1) 食品の変質や食品汚染による健康被害と食中毒【1】
- (2) 食品の変質、食品汚染による健康被害や食中毒に対する基本的な対処法【1)、2)】
- (3) 食品添加物の働きと安全性【1】
- (4) 食物アレルギーによる健康被害と安全性管理【1】
- (5) 遺伝子組換え食品の安全性管理【1】
- (6) 食品の安全性確保のためのリスク分析の意義【1)、2)】
- (7) 食品の安全性管理に係る規制・制度や関連法規【2】
- (8) 食品に起因する健康被害に関する社会的な影響の解析【2】
- (9) 食品に起因する健康被害に対する防止策【2】
- (10) 食品の安全性に関するリスクコミュニケーション【3】

<評価の指針 重点>

4、7

### E-3 化学物質の管理と環境衛生

#### E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用

<ねらい>

この小項目では、大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」で学修した人の健康に影響を及ぼす化学物質に関連する基礎的な知識・技能をもとに、環境衛生の視点から、化学物質の適正な管理・使用と化学物質による健康被害に対する防止策を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」特に「D-1-3 医薬品の安全性」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-2 生活環境・自然環境の保全」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 人の健康の維持・増進のために、健康に影響を及ぼす化学物質について、関連する情報の収集・解析と評価に基づいて適正な管理・使用の必要性、保管・廃棄の方法を説明する。
- 2) 化学物質による健康被害について、被害状況の把握、社会的な影響や国際的な動向の解析と関連する規制・制度や関連法規の理解のもとに、実効性のある防止策を立案する。
- 3) 死因究明に関する社会的な影響、国際的な動向の解析、関連する規制・制度、及び関連法規の理解のもとに、実効性のある薬学的アプローチを立案する。
- 4) 化学物質による健康被害に対する防止策の効果を検証・評価する。

<学修事項>

- (1) 健康に影響を及ぼす様々な化学物質の体内動態と毒性【1】
- (2) 保健統計及び疫学的手法を用いた化学物質による健康被害の背景や原因の解析【1）、2】
- (3) 化学物質の適正な管理・使用、保管・廃棄方法と安全性評価【1】
- (4) 化学物質による健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【2】
- (5) 化学物質の管理・使用・廃棄や、薬物乱用、死因究明に係る規制・制度や関連法規【2】
- (6) 化学物質による健康被害に対する防止策【2】
- (7) 死因究明における毒性学・法中毒学的アプローチ【3】
- (8) 化学物質による健康被害に関するリスクコミュニケーション【4】

<評価の指針 重点>

5、7

#### E-3-2 生活環境・自然環境の保全

<ねらい>

この小項目では、大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」及び「D 医療薬学」で学修した環境の人の健康に対する影響に関連する基礎的な知識と技能と、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質の管理と使用」で学修した化学物質による健康被害に関する知識と技能をもとに、環境衛生の視点から、生活環境・自然環境の適正な保全と環境汚染や生活環境の悪化による健康被害に対する防止策・対応策を学修する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」、「E-2 健康の維持・増進につながる栄養と食品衛生」、「E-3-1 人の健康に影響を及ぼす化学物質」

この小項目を学んだ後につなげる項目

「F-2 多職種連携における薬剤師の貢献」、「F-4 地域医療・公衆衛生への貢献」、「F-5 臨床で求められる基本的な能力」

<学修目標>

- 1) 人の健康の維持・増進や生態系の維持のために、健康に影響を与える生活環境や自然環境について、関連する情報の収集・解析と評価に基づいて適正に保全することの必要性を説明する。
- 2) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害について、被害状況の把握、社会的な影響や国際的な動向の解析と関連する規制・制度や関連法規の理解のもとに、実効性のある防止策・対応策を立案する。
- 3) 環境汚染や環境の悪化による健康被害に対する防止策や対応策の効果を検証・評価する。

<学修事項>

- (1) 環境汚染や生活環境の悪化による人の健康や生態系に対する影響【1】
- (2) 電離放射線・電磁波の健康に対する影響【1】
- (3) 保健統計及び疫学的手法を用いた環境汚染や環境の悪化による健康被害の背景や原因の解析【1、2】
- (4) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害に関する社会的な影響・国際的な動向【2】
- (5) 環境保全に係る規制・制度や関連法規【2】
- (6) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害に対する防止策・対応策【2】
- (7) 環境汚染や生活環境の悪化による健康被害や生態系に対する有害な影響に関するリスクコミュニケーション【3】

<評価の指針 重点>

6、7

## F 臨床薬学

### <大項目の学修目標>

「C 基礎薬学」で学ぶ化学物質や生体の基礎知識を基に、「D 医療薬学」で学ぶ疾患や医薬品の知識を総合的に活用して、適切な薬物治療の計画を立案し、患者・生活者中心の視点から個別最適な薬物治療を提供する。「B 社会と薬学」で学ぶ法令や規範、倫理等を遵守し、患者、生活者の立場を尊重したコミュニケーションにより、多職種との連携を円滑に行い、質の高い薬学的管理によるファーマシューティカルケアを実践する。また、「B 社会と薬学」で学ぶ健康管理や「E 衛生薬学」で学ぶ公衆衛生、感染制御、環境保全等の知識を、医療現場や地域で活用して、医療、保健、介護、福祉の向上に貢献する能力を身に付ける。

「F 臨床薬学」は以下の5つの中項目から構成されている。

- F-1 薬物治療の実践
- F-2 多職種連携における薬剤師の貢献
- F-3 医療マネジメント・医療安全の実践
- F-4 地域医療・公衆衛生への貢献
- F-5 臨床で求められる基本的な能力

「F 臨床薬学」で修得する能力は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」における「専門知識に基づいた問題解決能力」「情報・科学技術を活かす能力」「薬物治療の実践的能力」「コミュニケーション能力」「多職種連携能力」に対応する能力であり、「科学的探究」を具体的に実践することを目指すものである。また、医療現場や社会で実践すること「プロフェッショナルリズム」「総合的に患者・生活者をみる姿勢」「社会における医療の役割の理解」を深め、「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」を培うものである。

### <評価の指針>

1. 具体的な症例や事例の薬物治療の問題点を抽出し、その改善や解決策を提示する。
2. 患者・生活者個々の状況を的確に把握し、評価するとともに、有効で安全な薬物治療を検討し、個々の患者の薬物治療の個別最適化を図る。
3. 患者、生活者、連携する多職種と円滑なコミュニケーションを図り、情報共有・発信に努める。また、多職種との関わりを通して薬剤師としての職能を自覚する。
4. 医療現場で、医薬品管理、医薬品情報の管理、医療安全、感染制御に携わり、個々の課題解決に取り組む。
5. 地域医療や介護、福祉の中で、地域住民の疾病予防や健康維持・増進、公衆衛生等に携わり、個々の課題解決に取り組む。
6. 医療人として、個々の患者や家族の気持ちに寄り添い利他的な行動を心がける。また、倫理的な配慮についても深く考察して対応する。
7. 薬剤師業務の社会的責務を深く理解し、医療人としての自覚と心構えを持ち、他の医療、保健、介護、福祉関係者と連携し対応する。
8. 医療現場や地域の課題を科学的な視点で考察し解決策を提案するとともに、その成果を広く社会に公表し薬学の進歩に資する。

## F-1 薬物治療の実践

### F-1-1 薬物治療の個別最適化

#### <ねらい>

※「薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)」についてはp. 11を参照

「D 医療薬学」の疾患の病態生理と薬物の作用メカニズム、医薬品情報、薬物動態や用法・用量・剤形の選択などの学びを統合し、患者個々の薬物治療に個別最適化する能力を高めることが「F 臨床薬学」における薬物治療の学修である。適正使用の概念を踏まえて、患者個々の薬物治療をマネジメントする能力を身に付けるために、大学での学修を十分に行った上で、更にこれを臨床の場で学ぶ。これにより、患者背景(身体的、心理的、社会的)、患者や家族の希望を考慮し個別最適化した薬物治療の計画を立案し、その計画に基づく、処方監査・調剤・服薬指導・患者教育・モニタリング等を実践し、薬物治療の有効性を最大限に引き出し、リスクを最小限に抑え、医薬品の適正使用を確保し、効果的で質の高い薬物治療を提供する能力を身に付ける。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」「B-2 薬剤師に求められる社会性」「D-1 薬の作用と生体の変化」、「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」、「D-4 薬の生体内運命」「D-6 個別最適化の基本となる調剤」

#### <学修目標>

- 1) 医薬品適正使用の概念を説明する。
- 2) 患者情報を適切に収集し、評価することにより、患者の状態を正確に把握する。
- 3) 薬物治療の評価等に必要な情報について、最も適切な情報源を効果的に利用し、情報を収集する。また、得られた情報及び情報源を批判的に評価し、効果的に活用する。
- 4) 薬物治療の問題点の抽出を行い、その評価に基づき、問題解決策を検討し、薬物治療を個別最適化するための計画を立案する。
- 5) 様々なモニタリング項目から患者状態を的確に把握し、薬物治療の有効性と安全性を確認・評価して適切に記録する。
- 6) 医薬品の適正使用の観点から、処方監査・解析を行い、疑義照会・処方提案を実践し、調剤、服薬指導、患者教育等を行う。
- 7) 個々の患者背景を踏まえ患者の最善のアウトカムを考慮し、科学的根拠に基づく薬物治療の計画を立案する。
- 8) 薬物治療開始時からその必要性和安全性を評価し、医薬品の不適正使用等によるリスクを回避するとともに、薬物治療開始後の患者の状態を継続的に把握し、適切に評価し、医薬品の有効性と安全性を確保する。
- 9) 疾患の病期(急性期、回復期、慢性期、終末期)や患者や家族の希望、年齢(小児から高齢者まで)、生理学的変動、療養の環境や生活状況を踏まえ、その状況に適した薬物治療を計画立案し、関係者間の情報共有により、シームレスな薬物治療を実践する。
- 10) 複数の疾患、複数の医薬品が複雑に関連して治療を受けている患者の薬物治療について、その安全性、有効性を評価し、生活の質(QOL)の維持・改善、副作用の予防・早期発見等を実践する。
- 11) 多職種専門性や思考、意識等の違いを理解し、連携する多職種とどのように関われば最も患者・生活者にとって有益かを模索する。多職種からの評価を受け入れ、連携による患者・生活者のより効果的な薬物治療と継続的な薬学的管理を実現する。

#### <学修事項>

- (1) 適正使用のサイクル、個別最適化、有効性モニタリング、安全性モニタリング、疑義照会・処方提案【1】
- (2) 薬物治療を個別最適化するために必要な身体的、心理的、社会的患者背景【2)、7】
- (3) 薬学的管理に必要な身体所見の観察・測定・評価(フィジカルアセスメント)【2)、5)、7】
- (4) 診療ガイドライン・治療ガイドや医薬品リスク管理計画(RMP)等適切な情報の収集と評価【3)、7】
- (5) 主な疾患における薬物治療の計画、立案(薬剤選択、用量設定、剤形選択、投与経路、服薬指導・配慮すべき点、薬物血中濃度モニタリング、有効性・安全性モニタリング等)【2)、3)、4)、5)、6)、7)、8】

- (6) 患者背景と医療安全を踏まえた処方監査・解析と疑義照会・処方提案【6】
- (7) 患者背景と製剤の特性を踏まえた計数・計量調剤及び注射薬無菌調製と調剤薬(注射薬含む)監査【6】
- (8) 患者の状態と背景及び薬剤の特徴(製剤的性質等)を考慮した調剤上の工夫【7、8】
- (9) 問題指向型システム(POS)とSOAP形式等による適切な記録【5、6】
- (10) 患者情報に基づく薬物治療上の問題点の抽出とその適切な評価及び薬学的管理の実践【7、8】
- (11) 患者の状態を考慮した栄養管理、口腔ケア、生活指導【7、8】
- (12) 患者の継続的なフォローアップ、薬物治療開始後からの継続的なモニタリングの実施、薬物治療の効果と副作用の評価【7、8】
- (13) 様々な背景を有する患者の薬物治療の個別最適化【7、8、9】
- (14) 複数の疾患が併存する場合の適切な薬物治療への対応【7、8、10】
- (15) 多数の併用薬が混在する(ポリファーマシー)患者の薬物治療の再検討、改善【7、8、10】
- (16) 在宅医療やチーム医療等の多職種連携の現場における薬物治療【7、8、11】
- (17) プロトコールに基づく薬物治療マネジメント【9、10、11】

#### <評価の指針 重点>

- 1、2、3、6、7、8

## F-2 多職種連携における薬剤師の貢献

### F-2-1 多職種連携への参画・薬剤師の職能発揮

#### <ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ薬剤師及び多職種の職能の理解と自他尊重のコミュニケーション力を基に、多職種連携の中で薬剤師の専門性を積極的かつ柔軟に発揮する能力や多職種と信頼関係を築きチーム形成を促す能力を身に付ける。

医療、保健、介護、福祉の全体を捉えて薬剤師に求められる役割を考え、患者・生活者中心の質の高い医療、保健、介護、福祉に携わる心構えを持つ。

#### 「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-2 薬剤師に求められる社会性」「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」

#### <学修目標>

- 1) 多様な医療チームにおける薬剤師及び多職種の役割を説明し、薬剤師に求められる役割と責任を自覚する。
- 2) 地域に応じた施設間連携等の医療制度、保健福祉制度等を説明する。
- 3) 機能が異なる病院間、病院と薬局間、薬局と薬局との間等の施設間の連携、地域包括ケアシステムにおける医療、保健、介護、福祉に関する連携に参画して、入退院時等における療養環境の変化にシームレスな患者支援を実践する。
- 4) 連携する多職種とともに、患者・生活者にとって何が重要な課題かを明確にし、共通の目標を設定し、チームの活動方針を共有し課題解決を図るとともに、薬学的観点からチームの活動に有益な情報を提供する。
- 5) 患者や家族が議論や意思決定に積極的に参加できるように多職種・患者や家族に働きかける。
- 6) 各専門職の背景が異なることに配慮し、双方向に互いの専門職としての役割、知識、意見、価値観を共有する。また、相互理解を深め、対立や葛藤を回避せず、お互いの考えを確認しながら連携する職種間の合意を形成し、患者・生活者の問題解決を図る。
- 7) 積極的にコミュニケーションを図り、連携する多職種と信頼関係を構築し、その維持、向上に努める。

- 8)連携する多職種との関わりを通して、薬剤師としての専門性や思考、意識、感情、価値観などを振り返り、その経験をより深く理解して連携に活かすとともに、薬剤師としての専門性向上に努める。

<学修事項>

- (1)多様な医療チームの目的と構成する各職種の役割と責務【1)、8)】
- (2)周術期、救急、集中治療等における医療チームでの薬学的管理の実践【1)、3)】
- (3)病院と地域の医療連携における具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)【1)、2)、3)】
- (4)地域包括ケアシステムにおける医療、保健、介護、福祉に関わる各職種の役割と責務【1)、2)、3)、8)】
- (5)施設間連携や地域の医療、保健、介護、福祉における連携に必要な関連制度とその実際【2)、3)】
- (6)在宅療養支援における薬学的指導と関連多職種との情報共有【2)、3)、4)】
- (7)薬局(地域連携薬局、専門医療機関連携薬局、健康サポート薬局等)と医療機関、地域の介護・福祉関連施設との連携【1)、2)、3)、4)】
- (8)多職種の視点を踏まえた患者の全人的評価【3)、4)】
- (9)連携する職種間の相互尊重に基づくコミュニケーション【4)、5)、6)、7)】
- (10)チームの目標達成のために薬剤師の果たす役割の理解と実践【4)、5)、6)、7)、8)】

<評価の指針 重点>

- 1、2、3、6、7、8

### F-3 医療マネジメント・医療安全の実践

#### F-3-1 医薬品の供給と管理

<ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ医薬品管理に関する法制度を把握し、「D 医療薬学」で学ぶ医薬品の製剤的特徴及び適切な取扱いを基に、「E 衛生薬学」で学ぶ健康を守るための化学物質の管理と環境の保全を踏まえ、医薬品の適切な供給、管理等を医療の現場で実践する。また、「C 基礎薬学」で学ぶ医薬品の物理化学的特徴を基に、多様な病態及び個別の医療ニーズに対して、薬学的に対応する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-4 医薬品等の規制」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「D-5 製剤化のサイエンス」、「D-6 個別最適化の基本となる調剤」、「E-3 化学物質の管理と環境衛生」

<学修目標>

- 1)流通状況を踏まえ、医薬品の供給及び管理を適切に実施する。
- 2)市販されている医薬品では対応できない場合の医薬品の調製、使用、品質管理等について説明する。

<学修事項>

- (1)医薬品の発注、供給、保管、廃棄、記録及びその手続きと在庫管理【1)】
- (2)特別な注意を要する医薬品(劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬、覚醒剤原料、ハイリスク薬、抗悪性腫瘍薬、特定生物由来製品、放射性医薬品等)の管理と取扱い【1)】
- (3)院内製剤、薬局製造販売医薬品等の品質管理と取扱い【2)】

<評価の指針 重点>

4、8

F-3-2 医薬品情報の管理と活用

<ねらい>

「C 基礎薬学」で学ぶ医薬品の物理化学的特徴や医療的な特性を把握し、「B 社会と薬学」で学ぶ情報・科学技術を活用するとともに、「D 医療薬学」での医薬品情報に関する知識や技能を活かして、医療機関や地域における医薬品の適正使用を目指す。また、科学的根拠に基づいて医薬品の適正使用や安全対策を策定する能力を身に付ける

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-5 情報・科学技術の活用」、「C-4 薬学の中の医薬品化学」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」

<学修目標>

- 1) 医療環境に応じて医薬品の情報源や情報媒体を把握し、利用して網羅的かつ最新の医薬品情報を収集し、医療機関や患者集団への情報の適合性や必要性を考慮する。また、根拠に基づいた適切な評価及び目的に応じた加工を行い、医薬品情報の提供、発信(伝達)を行う。
- 2) 医療における安全性情報の収集に努めるとともに、安全性情報や回収情報等に対して医療環境に応じて迅速に対応する。
- 3) 報告されている種々の医薬品に関する情報を整理、統合して、臨床で有益な知見を新たに構築して提供する。
- 4) 適切な医薬品情報及び有害事象情報等に基づき、医療環境に応じた医薬品適正使用の推進と安全対策を立案する。
- 5) 医療環境に応じた医薬品使用基準について理解し、有効かつ安全で経済的な医薬品の採用、使用等について説明する。

<学修事項>

- (1) 医療機関や地域の特性等を考慮した医薬品の情報源・情報媒体の選択と利用【1】
- (2) 医療環境に応じた医薬品情報の伝達と周知、その方法【1】
- (3) 医薬品の安全性情報の収集と報告及び緊急情報(安全性情報、回収・製造中止情報等)への対応【2】
- (4) 医療現場における根拠に基づく医療(EBM)の実践、ビッグデータの活用【3)、4】
- (5) 有効かつ安全で経済的な医薬品の使用方針と、医薬品の適正な採用、採用中止等の流れ【3】
- (6) 医薬品適正使用の推進と安全対策の立案【4】
- (7) 医療機関等における標準的な薬剤選択の方針(フォーミュラリ)【5】

<評価の指針 重点>

4、8

F-3-3 医療安全の実践

<ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ患者安全の原則と概念を理解し、「D 医療薬学」で学ぶ医薬品及び医療上の事故等が起こる可能性があることを認識し、報告された過去の事例と経緯から原因を学び防止策を策定することで、安全な医療の提供と患者の安全確保に努める。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」、「B-4 医薬品等の規制」、「D-3 医療における意思決定に必要な医薬品情報」

<学修目標>

- 1) 自らのヒヤリハット事例などを振り返り、医療現場の安全の向上に努める。
- 2) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を把握し、医療現場での患者安全の原則と概念、安全を確保する体制や具体的な方策を説明する。
- 3) 医療過誤やインシデント・アクシデント事例を収集し、要因を解析した上で、発生時や対応時における法的措置(刑事責任・民事責任)を理解し、医療環境に合わせた適切な対応と予防策を検討する。

<学修事項>

- (1) ヒューマンエラーと組織的なリスク【1)、2)】
- (2) 医療安全確保のための改善を目的とした報告・事例(インシデント・アクシデント事例等)の把握【1)、3)】
- (3) 医療安全管理者(リスクマネージャー)の役割と、医療安全対策に関するマニュアル・指針の把握【1)、2)】
- (4) 医療事故発生時の対応(報告・連絡・相談等)と記録の方法【1)、3)】
- (5) 医薬品の安全管理体制(未承認・禁忌・適応外医薬品の使用に関するモニタリングを含む医薬品安全管理責任者等の役割)【1)、2)】
- (6) 多職種連携における各職種の医療安全業務内容と役割【1)、2)】

<評価の指針 重点>

4、8

F-3-4 医療現場での感染制御

<ねらい>

「C 基礎薬学」「D 医療薬学」の病原体や感染症の基礎知識を基に、「E 衛生薬学」で学ぶ感染症の予防とまん延の防止の知識を活用して、患者や医療従事者の健康を守り、安全で良質な医療環境を提供するために、医療現場に応じて感染症を発生させない環境整備や感染予防を実践し、感染症発生時における感染拡大防止のための対応を図るなどの感染制御に努める。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」、「B-4 医薬品等の規制」、「C-6 生命現象の基礎」、「D-2-15 感染症と治療薬」、「E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延の防止」

<学修目標>

- 1) 感染症を発生させない環境整備等に努め、感染源や媒介者にならない等、感染予防や健康管理に留意して行動する。
- 2) 標準予防策を理解、実践し、感染経路別の予防策を実施する。
- 3) 感染症が発生したときの対応を理解し、感染拡大しないよう感染制御に努める。
- 4) 新興・再興感染症に対して、最新の知見や行政の対応に基づき、医療提供体制の役割等を把握した上で、感染制御を理解する。

<学修事項>

- (1) 標準予防策(手指衛生、個人防護具(手袋・マスク等)の適切な使用)【1)、2)】
- (2) 代表的な感染症の予防策の把握と適切な消毒薬の選択と使用【1)、2)】
- (3) 感染症発生時及び針刺し事故等の事例発生時における初期対応【1)、3)】
- (4) 施設内の感染症発生時の報告ルート、感染症法等を踏まえた保健所等への報告【1)、3)】
- (5) 施設内の感染制御管理体制と感染制御における多職種連携【1)、2)、3)、4)】
- (6) 新興・再興感染症等に対する対応【4)】

<評価の指針 重点>

4、8

## F-4 地域医療・公衆衛生への貢献

### F-4-1 地域住民の疾病予防・健康維持・増進の推進、介護・福祉への貢献

<ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ社会制度や薬剤師に求められる社会貢献を見据え、疾病予防や健康管理の知識「D 医療薬学」で学ぶセルフケア、セルフメディケーションの知識、「E 衛生薬学」で学ぶ栄養や食品衛生等の知識を、実際の臨床や地域社会で活用することで、住民自らの疾病予防や健康維持・増進につながる行動を薬剤師として支援し、プライマリケアを実践するとともに、多職種と連携しながら、地域包括ケアの担い手として積極的に参画する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-2 薬剤師に求められる社会性」、「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」、「B-5 情報・科学技術の活用」、「D-1-2 身体の病的変化」、「D-2-20 セルフケア、セルフメディケーション」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

<学修目標>

- 1) 地域住民が自らの健康生活を維持するための健康の相談窓口として、有益な知識・情報を積極的に提供し、適切なアドバイスを気軽に受けられる環境を整備して、地域住民の健康維持・管理を支援する。
- 2) 地域包括ケアシステムにおけるかかりつけ薬剤師の役割を理解し、地域住民の介護・福祉を向上させるために地域連携を推進し、生活環境、生活の質(QOL)の維持・改善に尽力する。
- 3) 地域における医療、保健、介護、福祉等の疫学データを活用して、地域住民の健康状態及び地域独自の医療、保健、介護、福祉環境等の課題を把握するとともに、それらの課題改善への取り組みを科学的エビデンスに基づき検討し提案する。

<学修事項>

- (1) 健康相談、介護・生活相談等のファーストアクセスと薬局の役割【1)】
- (2) 食生活(栄養管理・健康食品等)や運動等(基本的生活要因及び精神的要因)の評価・改善【1)】
- (3) 健康相談での情報収集・臨床判断とそれに対応するプライマリケアの地域住民への実践(受診勧奨、救急対応、一般用医薬品等の推奨、生活指導等)【1)】
- (4) 要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製造販売医薬品、医療機器、衛生材料、特別用途食品、保健機能食品等を活用したセルフケア、セルフメディケーションの指導の実践【1)】
- (5) 地域住民個々の健康維持・増進に寄与する活動(禁煙指導、口腔ケア、生活習慣病予防、プレコンセプションケア等)への参画【1)】
- (6) 地域包括ケアを推進する介護予防・福祉に関する相談や地域連携活動への参画【2)】

(7)健康に関する科学的データ及び地域における医療、保健、介護、福祉等の疫学データの評価と活用【3】

<評価の指針 重点>

5、7、8

F-4-2 地域での公衆衛生、災害対応への貢献

<ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ薬剤師の社会的な役割を深く理解し、「E 衛生薬学」で学ぶ公衆衛生のための衛生管理を地域住民に実践して、地域住民の疾病予防、感染症の制御、環境保全等を推進して公衆衛生の向上に貢献する。また、災害時に薬剤師としての責任が果たせるように、常に地域での災害への備えを支援する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B-1 薬剤師の責務」、「B-2 薬剤師に求められる社会性」、「B-3 社会・地域における薬剤師の活動」、「E-1 健康の維持・増進をはかる公衆衛生」

<学修目標>

- 1) 薬剤師として求められる地域住民の生活・衛生環境の保全、疾病予防や感染拡大防止による医療環境の維持・整備を実際の地域の中で実践し、地域住民の健康的な環境を確保する。
- 2) 住民・児童生徒に向けた保健知識の普及指導・啓発活動を実践して、住民・児童生徒の公衆衛生意識を向上し、生活環境の向上に積極的に寄与する。
- 3) 災害時に薬剤師が果たすべき役割や備え等を理解し、行動(シミュレーション)する。

<学修事項>

- (1) 地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応、環境有害物質や有害生物の駆除等)【1】
- (2) 地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献等)【1、2】
- (3) 学校薬剤師による学内環境の評価と指導【2】
- (4) 住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応【2】
- (5) 災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療救援活動の心構え【3】
- (6) 災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割【3】

<評価の指針 重点>

5、7、8

F-5 臨床で求められる基本的な能力

F-5-1 医療・福祉・公衆衛生の現場で活動するための基本姿勢

<ねらい>

「B 社会と薬学」で学ぶ薬剤師の使命や責務、医療人としての心構えや倫理などの理解を深め、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の研鑽を続けながら、実際の臨床現場や地域

で、薬剤師の使命を果たす自覚と心構えを持ち、患者・生活者、連携する多職種と円滑で効果的な情報共有を行い、患者・生活者を中心とする最善の医療・福祉・公衆衛生の実現に寄与する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」

<学修目標>

- 1) 個々の患者・生活者に寄り添い、身体的、心理的、社会的特徴の把握に努め、その想いを受け止めて患者・生活者を全人的・総合的に深く理解する。
- 2) 薬剤師として医療の中で求められる責任を自覚し、自らを律して行動するとともに、薬剤師としての義務及び法令を遵守する。医療の担い手として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識を持ち、薬剤師の社会的使命を果たす。
- 3) 関係者と相互理解を図り、信頼関係を構築した上で、他者の意見又は記述された文章を正しく理解し、それに対する自分の意見を効果的な説明方法や手段を用いて明確に表現する。
- 4) 専門職がチームとして連携して活動を推進するため、チームの活動の活性化に積極的に貢献するとともに、チームの中での個人の責任を果たす。
- 5) 自己研鑽を続けることは医療・保健に携わる薬剤師の基本であることを理解し、薬学・医療の進歩に対応するために、医療・保健・介護・福祉・情報・科学技術など薬剤師を巡る社会的動向を把握する。
- 6) 医療の質的向上に貢献するため、再現性・信頼性・具体性のあるエビデンスの構築に努める。

<学修事項>

- (1) 患者・生活者の生活全般を広く観察・評価し、その人らしい人生を支える医療の観点からその人に薬剤師として何ができる常を考える。【1】
- (2) 自らの健康管理に十分留意し、時間管理を徹底し、必要な業務に支障のないような生活態度への配慮を常に心がける。【2】
- (3) 医療人として守らなければならない法令を遵守し、法令の遵守ができていない事例などを見過ごさず、その適切な解決に積極的に参画する。【2】
- (4) 患者・生活者、その家族、連携する多職種などで共有する個人情報、その保護と管理に十分留意する。【2】
- (5) 薬剤師が臨床現場で担っている責務をよく観察し、考察し、自覚を深める。【2】
- (6) 生と死の現場で薬剤師として何ができるかを考察する。【2】
- (7) 医療・介護・福祉関係者及び患者・生活者、家族とコミュニケーションをとる機会を得て、ニーズを把握し、わかりやすく効果的に情報共有する。【3】
- (8) 多職種連携の現場で薬剤師の担っている活動に参画する。【4】
- (9) 自分が行った活動、調査、研修などは必ず記録を取り、振り返って、より有益な活動に結び付けるとともに、必要な時にすぐにその記録を提示する。【5】
- (10) 進化する社会のコミュニケーションや情報関連ツールを適切に活用して、社会の変化に確実に即応するよう努力する。【5】
- (11) 地域で必要だと考えられる情報、社会に公表した方が良いと考えられる情報を主体的に発信する。【6】

<評価の指針 重点>

6、7、8

## G 薬学研究

### <大項目の学修目標>

大項目B～Fにおいて学んだ知識や技能を活用して、自らが探究すべき薬学的な課題を発見し、課題に係る情報の収集と解析・評価に基づいて研究課題の設定と研究計画の立案を行う。研究計画に沿って、主体的に研究を行い、その結果についての学術的な解析と考察により結論を導く。こういった科学的な探究を通して、薬学や医療の発展に貢献する研究に必要な課題発見能力・問題解決能力を身に付ける。また研究において求められる基本的な姿勢を理解し、自らの研究を科学的、倫理的、人道的に遂行する資質を涵養する。

「G 薬学研究」は以下の2つの中項目から構成されている。

G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢

G-2 研究の実践

### <「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」とのつながり>

大項目「G 薬学研究」において身に付ける課題発見能力及び問題解決能力は、薬剤師が医療人として生涯にわたって医療と薬学の発展に寄与して社会に貢献するために必要な全ての資質・能力の基盤となり、また生涯にわたって向上を図るべき能力である。

したがって、本大項目は「プロフェッショナリズム」、「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「生涯にわたって共に学ぶ姿勢」、「科学的探究」、「専門知識に基づいた問題解決能力」、「情報・科学技術を活かす能力」、「薬物治療の実践的能力」、「コミュニケーション能力」、「多職種連携能力」、「社会における医療の役割の理解」の資質・能力に係る学修といえる。

### <評価の指針>

1. 薬学や医療に関する研究の学術的な重要性と社会的意義の理解のもとに、批判的思考によりその成果を評価し、俯瞰的思考により自らが探究すべき薬学的課題を発見する。
2. 薬学や医療の発展に貢献する使命感や責任感を持って、主体的に研究に取り組む。
3. 薬学的な課題の解決に向けて創造的思考により作業仮説を立て、研究課題を設定と研究計画の立案を行う。
4. 研究における不正行為を熟知し、研究倫理に則り、研究に係る法令や指針等を遵守して研究を行う。
5. 研究結果について創造的思考による学術的な解析と考察に基づいて結論を導き、その成果について学術的な報告を行う。

## G-1 薬学的課題の探究と薬学研究に取り組む姿勢

### G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考

#### <ねらい>

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」及び「F 臨床薬学」における学修をもとに、自らの着想による研究に向けて、学術研究に対する批判的思考力と薬学的課題を発見するための俯瞰的思考力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」

#### <学修目標>

---

「薬学教育モデル・コア・カリキュラムの構成(表示の方法と利用上の留意点等)」についてはp. 11を参照

- 1) 薬学や医療に関する研究における学術的重要性や成果の社会的意義、推論・論証法について、科学的根拠に基づいた批判的思考により評価する。
- 2) これまでの知見や情報の解析と評価に基づいた俯瞰的思考によって、自ら探究すべき薬学的課題を発見する。

<学修事項>

- (1) 薬学や医療に関する研究の学術的重要性や成果の社会的意義【1】
- (2) 科学的な推論と論証【1】
- (3) 科学的根拠に基づいた批判的思考と俯瞰的思考【1）、【2】

<評価の指針 重点>

1

G-1-2 薬学研究に取り組む姿勢

<ねらい>

大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」及び「F 臨床薬学」で学んだ専門的な知識・技能と、「G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考」で身に付けた課題発見能力をもとに、自らの着想による研究に向けて、薬学や医療に貢献する研究に取り組む姿勢を涵養する。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G-1-1 薬学的課題発見に向けた批判的思考と俯瞰的思考」

<学修目標>

- 1) 薬学や医療の発展に貢献する研究を適正に遂行する。

<学修事項>

- (1) 学術研究を通して社会に貢献することの意義【1】
- (2) 研究に対する知的好奇心と新たな課題解決に向けたチャレンジ精神【1】
- (3) 研究に対する使命感・責任感【1】
- (4) 研究における不正行為(捏造、改ざん、盗用・剽窃等)の熟知【1】
- (5) 研究の遂行における行動規範と研究倫理【1】
- (6) 研究において遵守すべき法令や指針【1】

<評価の指針 重点>

2、4

G-2 研究の実践

G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案

<ねらい>

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」及び「F 臨床薬学」で学んだ専門的な知識・技能と、「G-1 薬学研究の実践に必要な課題発見能力と研究に取り組む姿勢」で身に付けた課題発見能力と研究に取り組む姿勢をもって、自ら研究を行い、成果を得るために、研究課題を設定し研究計画を立案する能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G-1 薬学研究の実践に必要な課題発見能力と研究に取り組む姿勢」

<学修目標>

- 1) 薬学的課題の解決に向けて、科学的根拠に基づいた創造的思考により研究課題の設定と研究計画の立案を行い、研究に着手する。

<学修事項>

- (1) 薬学的課題に関する文献調査等の情報の収集・解析・評価【1】
- (2) 研究課題の設定に向けた作業仮説の立案【1】
- (3) 作業仮説に基づいた研究課題の設定と推論・論証方法の考究【1】
- (4) 研究計画の立案による研究成果に至る科学的アプローチの考究【1】

<評価の指針 重点>

3

#### G-2-2 研究の実施と成果の解析・考察

<ねらい>

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」及び「F 臨床薬学」で学んだ専門的な知識・技能をもとに、「G-1 薬学研究の実践に必要な課題発見能力と研究に取り組む姿勢」で身に付けた課題発見能力と研究に取り組む姿勢をもって、「G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案」における研究課題の設定と研究計画の立案に基づいて、自ら研究を行い、成果を得るための能力を身に付ける。

「他領域・項目とのつながり」

この小項目を学ぶために関連の強い項目

「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G-1 薬学研究の実践に必要な課題発見能力と取り組む姿勢」、「G-2-1 研究課題の設定と研究計画の立案」

<学修目標>

- 1) 研究において求められる基本的な姿勢を理解し、自らの研究を科学的、倫理的、人道的に実施する。
- 2) 得られた成果について、創造的思考により解析・考察し、学術的意義、社会的な波及効果を評価することにより、自らの研究の結論を導く。
- 3) 研究成果の学術的な報告とこれに基づいた討論により、創造的思考を深める。

<学修事項>

- (1) 研究計画に沿った研究の実施【1】
- (2) 創造的思考による研究成果の解析と考察【2】
- (3) 研究成果の独創性、新規性、普遍性等の学術的意義と社会的波及効果の評価【2】
- (4) 自らの研究に関する卒業論文、学術論文等の作成と発表【2）、3】
- (5) 研究成果に関する他者との討論【3】

<評価の指針 重点>

4、5

## 参考資料1 「薬学教育モデル・コア・カリキュラム」今回の改訂までの経過

### 1. 過去の策定・改訂経過

- 平成14年 8月 日本薬学会「薬学教育カリキュラムを検討する協議会」において「薬学教育モデル・コアカリキュラム」を策定
- 平成15年12月 文部科学省「薬学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」において「実務実習モデル・コアカリキュラム」を策定
- 平成21年 2月 薬学系大学の人材養成の在り方に関する専門的事項について検討を行うため、「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」（永井良三座長）が発足
- 平成23年 7月 「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」の審議を踏まえ、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に関する恒常的な組織として「薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する専門研究委員会」（市川厚座長）を設置  
※薬学系人材養成の在り方に関する検討会でモデル・コアカリキュラムの改訂内容を決定する。  
※薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する専門研究委員会で専門的な調査検討等を行い、モデル・コアカリキュラムの改訂原案を作成する。
- 平成25年12月 「薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する専門研究委員会」における検討を経て、「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」において「薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）」を策定

### 2. 今回の改訂経過

- 令和元年度  
～令和3年度 「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究」（日本私立薬科大学協会）において「6年制薬学教育制度調査検討委員会」を設置し、薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に向けた課題及び今後盛り込むべき事項を整理
- 令和3年 8月27日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会(永井良三座長)(第1回)  
・モデル・コア・カリキュラム検討スケジュールの提示
- 令和3年12月24日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会(第2回)  
・「薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会」（井上圭三座長）を設置
- 令和4年 2月 7日 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第1回)  
・関係団体からのヒアリング
- 令和4年 3月 7日 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第2回)  
・「モデル・コア・カリキュラム(素案)」の議論

- 令和4年度 「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究」(薬学教育協議会)において「薬学教育調査・研究・評価委員会」を設置し、薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂のための調査研究を実施
- 令和4年 5月30日 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第3回)  
・「モデル・コア・カリキュラム(素案)」修正案の議論
- 令和4年 7月15日 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第4回)  
～22日 ・「モデル・コア・カリキュラム(素案)」修正案の議論
- 令和4年 8月16日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会(第3回)  
・「モデル・コア・カリキュラム(素案)」修正案の議論
- 令和4年11月14日 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第5回)  
・「モデル・コア・カリキュラム(案)」の議論
- 令和4年11月25日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会(第4回)  
・「モデル・コア・カリキュラム(案)」の議論
- 令和4年12月 1日 「モデル・コア・カリキュラム(案)」のパブリック・コメントを実施  
～31日
- 令和5年 2月14日 薬学系人材養成の在り方に関する検討会(第5回)  
薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会(第6回)  
・「モデル・コア・カリキュラム」の決定

## 参考資料2 検討組織の設置・委員名簿

### 薬学系人材養成の在り方に関する検討会について

〔令和3年8月5日  
高等教育局長裁定〕

#### 1. 目的

平成18年度からの新制度下における薬学系大学の人材養成の在り方に関する専門的事項について検討を行い、必要に応じて報告をとりまとめる。

#### 2. 検討事項

- (1) 薬学教育の質の保証に向けた施策の検討について
- (2) 薬学教育モデル・コア・カリキュラムの策定について
- (3) その他

#### 3. 実施方法

- (1) 別紙の委員により検討を行う。
- (2) 必要に応じ、小委員会を設置して検討を行うことができるものとする。
- (3) 必要に応じ、関係者からの意見等を聴くことができるものとする。

#### 4. 実施期間

令和3年8月27日から令和5年3月31日までとする。

#### 5. その他

本会議に関する庶務は、高等教育局医学教育課において処理する。

薬学系人材養成の在り方に関する検討会 委員名簿

石井 伊都子	一般社団法人 日本病院薬剤師会理事
乾 賢一	一般社団法人 日本薬学教育学会理事長
○ 井上 圭三	帝京大学副学長
奥田 真弘	一般社団法人 日本医療薬学会監事
北澤 京子	京都薬科大学客員教授
小西 靖彦	静岡県立総合病院院長
後藤 直正	京都薬科大学前学長
佐々木 茂貴	公益社団法人 日本薬学会会頭
田尻 泰典	公益社団法人 日本薬剤師会副会長
土屋 浩一郎	徳島大学薬学部長
手代木 功	日本製薬工業協会副会長
◎ 永井 良三	自治医科大学学長
西島 正弘	一般社団法人 薬学教育評価機構理事長
狭間 研至	一般社団法人 日本在宅薬学会理事長
本間 浩	一般社団法人 薬学教育協議会代表理事
柳田 俊彦	宮崎大学医学部看護学科長
山口 育子	認定NPO 法人ささえあい医療人権センターCOML理事長

計 17名

※50音順（敬称略）

◎：座長、○：副座長

令和5年2月14日現在

# 薬学教育モデル・コア・カリキュラムに関する恒常的な組織の設置について

平成23年7月26日設置  
令和3年12月23日一部改正  
高等教育局長

## 1. 目的

薬学系人材養成の在り方に関する検討会の審議を踏まえ、薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に関する恒常的な組織を設置する。

## 2. 役割

- (1) 薬剤師国家試験出題基準の改正や法制度・名称等の変更に対応した、モデル・コア・カリキュラムの改訂
- (2) 学生への教育効果の検証等、モデル・コア・カリキュラムの検証・評価
- (3) モデル・コア・カリキュラムの改訂に必要な調査研究
- (4) モデル・コア・カリキュラムの関係機関への周知徹底、各大学の取組状況の検証等、モデル・コア・カリキュラムの活用に必要な事項
- (5) その他モデル・コア・カリキュラムの改訂に必要な事項

## 3. 設置組織の構成等

- (1) 専門的な調査研究等を行い、モデル・コア・カリキュラムの改訂の原案の作成等を行う組織（薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会）を設置し、文部科学省が主催する。
- (2) (1)の委員会の構成は別紙の通りとする。
- (3) 必要に応じ、調査研究等を分担させるため必要な組織を置くことができるものとする。
- (4) 必要に応じ、関係者からの意見等を聴くことができるものとする。

## 4. 委員

- (1) 委員については、薬学教育のカリキュラム、薬剤師国家試験等について優れた識見を有する者、その他関係者のうちから委嘱する。
- (2) 委員の任期は、委嘱した日の属する会計年度の翌会計年度末までとする。
- (3) 必要に応じ委員を追加することができる。
- (4) 委員は再任されることができる。

## 5. その他

3の組織に関する庶務は、高等教育局医学教育課が処理する。

薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会

- 石井 伊都子 一般社団法人 日本病院薬剤師会 理事  
伊藤 智夫 特定非営利活動法人 薬学共用試験センター 理事長  
◎井上 圭三 帝京大学 副学長  
小澤 孝一郎 広島大学 副学長  
角山 香織 大阪医科薬科大学薬学部 専門教授  
河野 文昭 徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授  
小佐野 博史 帝京大学 名誉教授  
小西 靖彦 静岡県立総合病院 院長  
鈴木 匡 名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授  
高田 早苗 一般財団法人 日本看護学教育評価機構 代表理事  
高橋 秀依 東京理科大学薬学部 教授  
長津 雅則 公益社団法人 日本薬剤師会 常務理事  
平井 みどり 神戸大学 名誉教授  
平田 收正 和歌山県立医科大学薬学部 教授  
○本間 浩 一般社団法人 薬学教育協議会 代表理事  
矢野 育子 神戸大学医学部附属病院 教授

※五十音順（敬称略）

◎：座長、○：副座長

令和5年2月14日現在

令和元年度～令和3年度  
文部科学省 大学における医療人の在り方に関する調査研究  
一般社団法人日本私立薬科大学協会 6年制薬学教育制度調査検討委員会

<委員>

一條	秀憲	東京大学大学院薬学研究科 教授
*伊藤	智夫	薬学共用試験センター 理事
○*井上	圭三	日本私立薬科大学協会 会長
*奥	直人	薬学共用試験センター 理事長
笠貫	宏	早稲田大学 特命教授、東京女子医科大学 元学長
桐野	豊	徳島文理大学 名誉学長・名誉教授
*小佐野	博史	帝京大学薬学部 教授
*後藤	直正	全国薬科大学長・薬学部長会議 会長
佐々木	茂貴	日本薬学会 会頭
*白幡	晶	城西大学 学事顧問
*鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授
高田	早苗	日本看護学教育評価機構 代表理事
*武田	香陽子	北海道科学大学薬学部 准教授
*中村	明弘	日本薬学教育学会 副理事長
西島	正弘	薬学教育評価機構 理事長
*平井	みどり	兵庫県赤十字血液センター 所長
*平田	收正	和歌山県立医科大学薬学部 教授
*本間	浩	薬学教育協議会 代表理事
*政田	幹夫	大阪医科薬科大学薬学部 招聘教授
*山田	勉	名古屋市立大学高等教育院 教授

計 20名

50音順・敬称略

○印：委員長、\*印：幹事会委員

令和3年3月31日現在

<大項目検討小委員会>

「B 社会と薬学」

有田	悦子	北里大学薬学部	教授
大川	恭子	武庫川女子大学薬学部	教授
恩田	光子	大阪医科薬科大学薬学部	教授
亀井	美和子	帝京平成大学	薬学部長
岸本	桂子	昭和大学薬学部	教授
近藤	悠希	熊本大学薬学部	准教授
○白幡	晶	城西大学	学事顧問
田島	敬一	熊谷市薬剤師会	会営薬局
◎中村	明弘	日本薬学教育学会	副理事長
益山	光一	東京薬科大学薬学部	教授

「C 基礎薬学」

唐沢	浩二	昭和大学薬学部	講師
小暮	健太朗	徳島大学薬学部	教授
◎後藤	直正	全国薬科大学長・薬学部長会議	会長
洲崎	悦子	就実大学薬学部	教授
高須	清誠	京都大学薬学部	教授
高橋	秀依	東京理科大学薬学部	教授
長澤	一樹	京都薬科大学	教授
○本間	浩	薬学教育協議会	代表理事
毛利	順一	北里大学病院薬剤部	講師

〈相談役〉

赤路	健一	京都薬科大学	副学長
宮田	興子	神戸薬科大学	学長

「D 医療薬学」

伊藤	晃成	千葉大学薬学部	教授
○伊藤	智夫	薬学共用試験センター	理事
大津	史子	名城大学薬学部	教授
◎小佐野	博史	帝京大学薬学部	教授
坂本	謙司	帝京大学薬学部	教授
田村	豊	福山大学薬学部	教授
永田	泰造	東京都薬剤師会	会長
細谷	治	日本赤十字社医療センター	薬剤部長

「E 衛生薬学・公衆衛生薬学」

	荒田	洋一郎	帝京大学薬学部	教授
	小野	敦	岡山大学薬学部	教授
	古武	弥一郎	広島大学薬学部	教授
	鈴木	亮	金沢大学医薬保健研究域薬学系	教授
○	武田	香陽子	北海道科学大学薬学部	准教授
	原	俊太郎	昭和大学薬学部	教授
○	平井	みどり	兵庫県立赤十字血液センター	所長
◎	平田	收正	和歌山県立医科大学薬学部	教授
	松野	純男	近畿大学薬学部	教授

「F 臨床薬学」

	石井	伊都子	千葉大学医学部附属病院	薬剤部長
	上塚	朋子	福井県済生会病院薬剤部	主任
	奥田	真弘	大阪大学医学部附属病院	薬剤部長
	角山	香織	大阪医科薬科大学薬学部	准教授
◎	鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科	教授
○	政田	幹夫	大阪医科薬科大学薬学部	招聘教授
	真野	泰成	東京理科大学薬学部	准教授
	三宅	圭一	兵庫県薬剤師会	副会長

「情報科学技術」検討グループ

	木下	淳	兵庫医療大学薬学部	准教授
◎	小佐野	博史	帝京大学薬学部	教授
	宮崎	智	東京理科大学	薬学部長

50音順・敬称略

◎ 印：班長 ○ 印：副班長

令和3年3月31日現在

令和4年度

文部科学省 大学における医療人の在り方に関する調査研究  
一般社団法人薬学教育協議会 薬学教育調査・研究・評価委員会

<委員>

荒田	洋一郎	帝京大学薬学部 教授
石井	伊都子	日本病院薬剤師会 理事
伊東	明彦	帝京平成大学薬学部 教授
大津	史子	名城大学薬学部 教授
小澤	孝一郎	広島大学大学院医系科学研究科 教授
角山	香織	大阪医科薬科大学薬学部 専門教授
亀井	美和子	帝京平成大学薬学部 教授
小佐野	博史	帝京大学 名誉教授
後藤	直正	京都薬科大学 前学長
鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授
高田	龍平	日本病院薬剤師会
高橋	秀依	東京理科大学薬学部 教授
長津	雅則	日本薬剤師会 常務理事
平田	收正	和歌山県立医科大学薬学部 教授
○本間	浩	薬学教育協議会 代表理事
松浦	正佳	日本薬剤師会 理事

計 16名

<オブザーバー>

井上	圭三	帝京大学 副学長
河野	文昭	徳島大学大学院医歯薬学研究部 教授
小西	靖彦	静岡県立総合病院 院長

計 3名

50音順・敬称略

○印：委員長

令和5年2月14日現在

<大項目ワーキンググループ>

B 社会と薬学

有田	悦子	北里大学薬学部 教授
石井	伊都子	千葉大学医学部附属病院 教授・薬剤部長
○亀井	美和子	帝京平成大学薬学部 教授
岸本	桂子	昭和大学薬学部 教授
木下	淳	兵庫医科大学薬学部 准教授
小佐野	博史	帝京大学 名誉教授

C 基礎薬学

倉本	展行	摂南大学薬学部 教授
小暮	健太郎	徳島大学大学院医歯薬学研究部薬学域 教授
○後藤	直正	京都薬科大学 前学長
杉原	多公通	新潟薬科大学薬学部 教授
洲崎	悦子	就実大学薬学部 教授
高須	清誠	京都大学大学院薬学研究科 教授
高橋	秀依	東京理科大学薬学部 教授
長澤	一樹	京都薬科大学薬学部 教授
野水	基義	東京薬科大学薬学部 教授
馬場	広子	新潟医療福祉大学リハビリテーション学部 教授
本間	浩	薬学教育協議会 代表理事
三島	正規	東京薬科大学薬学部 教授

D 医療薬学

大津	史子	名城大学薬学部 教授
小澤	孝一郎	広島大学大学院医系科学研究科 教授
向後	麻里	昭和大学薬学部 教授
○小佐野	博史	帝京大学 名誉教授
武田	香陽子	北海道科学大学薬学部 准教授
田村	豊	福山大学薬学部 教授
灘井	雅行	名城大学薬学部 教授
堀	里子	慶應義塾大学薬学部 教授

E 衛生薬学

荒田	洋一郎	帝京大学薬学部 教授
小野	敦	岡山大学大学院医歯薬総合研究科 教授
古武	弥一郎	広島大学大学院医系科学研究科 教授

鈴木	亮	金沢大学医薬保健研究域薬学系 教授
原	俊太郎	昭和大学薬学部 教授
○平田	收正	和歌山県立医科大学薬学部 教授
松野	純男	近畿大学薬学部 教授

#### F 臨床薬学

大津	史子	名城大学薬学部 教授
片山	周也	ひかり薬局 代表取締役
角山	香織	大阪医科薬科大学薬学部 専門教授
川名	三知代	ココカラファイン薬局砧店 管理薬剤師
菅原	満	北海道大学大学院薬学研究院 教授
○鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授
中嶋	幹郎	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授
永田	泰造	桜台薬局 代表取締役
細谷	治	日本赤十字社医療センター 薬剤部長
真野	泰成	東京理科大学薬学部 教授
屋地	慶子	鹿児島大学病院 副薬剤部長
山田	成樹	藤田医科大学病院 教授・薬剤部長

#### G 薬学研究

鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授
富岡	佳久	東北大学大学院薬学研究科 教授
○平田	收正	和歌山県立医科大学薬学部 教授
本間	浩	薬学教育協議会 代表理事

50音順・敬称略

○印：班長

令和5年2月14日現在

### 参考資料3 医師・歯科医師・薬剤師が関わる法令一覧

「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」を達成するためには、医師・歯科医師・薬剤師が医学的・社会的に求められる責任だけでなく、法的な責務も知る必要がある。医師・歯科医師・薬剤師には、多くの義務(届出を含む)、努力義務、権限が法的に規定されているほか、医療の提供には数多くの法的手続きが含まれている。医学生・歯学生・薬学生にとって、その内容を詳細に知っておく必要がある法令については、モデル・コア・カリキュラムに組み込まれているものの、その他の法令についても必要に応じて参照できる能力が求められる。

更にこの一覧は、医学生・歯学生・薬学生にとって医師・歯科医師・薬剤師が貢献を求められる場を知る一助となることから、多様なキャリアパスの形成を実践するための活用も期待される。

この一覧では、Ⅰ. 医学・歯学・薬学教育に関わる法令、Ⅱ. 条文に医師、歯科医師、薬剤師及びそれに相当する語が含まれる法令の名称を列挙する。

#### Ⅰ. 大学教育(医学・歯学・薬学教育)について定める法令

{文部科学省}

- 1 医学及び歯学の教育のための献体に関する法律
- 2 学校教育法
- 3 教育基本法

{内閣官房}

- 4 健康・医療戦略推進法

#### Ⅱ. 条文に医師、歯科医師、薬剤師、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、産業医、矯正医官、医業を営む個人、医療職、医療に係る人材、医療を提供する者、医療従事者、医療に従事する者、医療を担当する者、医療関係者、医薬関係者、医学、歯学、薬学に関する専門的知識を有する者、医学、歯学、薬学の課程を修めて卒業した(者)の語が含まれる法律( { } 内に主管省庁部局を示した。共管の場合はそのうちの1つを示した。)

{厚生労働省}

- 1 アレルギー疾患対策基本法
- 2 安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律
- 3 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
- 4 医師法
- 5 移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律
- 6 石綿による健康被害の救済に関する法律
- 7 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律
- 8 医療法
- 9 栄養士法
- 10 外国医師等が行う臨床修練等に係る医師法第十七条等の特例等に関する法律
- 11 介護保険法
- 12 覚醒剤取締法
- 13 確定給付企業年金法

- 14 確定拠出年金法
- 15 過労死等防止対策推進法
- 16 肝炎対策基本法
- 17 看護師等の人材確保の促進に関する法律
- 18 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
- 19 がん対策基本法
- 20 義肢装具士法
- 21 救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法
- 22 救急救命士法
- 23 旧優生保護法に基づく優生手術等を受けた者に対する一時金の支給等に関する法律
- 24 検疫法
- 25 健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法
- 26 健康増進法
- 27 健康保険法
- 28 言語聴覚士法
- 29 原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律
- 30 公衆衛生修学資金貸与法
- 31 厚生年金保険法
- 32 厚生労働省設置法
- 33 高度専門医療に関する研究等を行う国立研究開発法人に関する法律
- 34 公認心理師法
- 35 高齢者虐待の防止、高齢者の養護者に対する支援等に関する法律
- 36 高齢者の医療の確保に関する法律
- 37 国民が受ける医療の質の向上のための医療機器の研究開発及び普及の促進に関する法律
- 38 国民健康保険法施行法
- 39 国民健康保険法
- 40 国民年金法
- 41 子ども・子育て支援法
- 42 雇用保険法
- 43 再生医療等の安全性の確保等に関する法律
- 44 再生医療を国民が迅速かつ安全に受けられるようにするための施策の総合的な推進に関する法律
- 45 死因究明等推進基本法
- 46 歯科医師法
- 47 歯科衛生士法
- 48 歯科技工士法
- 49 歯科口腔保健の推進に関する法律
- 50 死体解剖保存法
- 51 児童虐待の防止等に関する法律
- 52 児童福祉法
- 53 児童扶養手当法

- 54 視能訓練士法
- 55 社会福祉法
- 56 社会福祉士及び介護福祉士法
- 57 社会保険医療協議会法
- 58 社会保険診療報酬支払基金法
- 59 社会保障協定の実施に伴う厚生年金保険法等の特例等に関する法律
- 60 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律
- 61 柔道整復師法
- 62 障害者虐待の防止、障害者の養護者に対する支援等に関する法律
- 63 障害者の雇用の促進等に関する法律
- 64 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律
- 65 食品衛生法
- 66 心神喪失等の状態で重大な他害行為を行った者の医療及び観察等に関する法律
- 67 身体障害者福祉法
- 68 身体障害者補助犬法
- 69 じん肺法
- 70 診療放射線技師法
- 71 水道法
- 72 成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律
- 73 生活保護法
- 74 精神保健及び精神障害者福祉に関する法律
- 75 精神保健福祉士法
- 76 船員保険法
- 77 戦傷病者戦没者遺族等援護法
- 78 戦傷病者特別援護法
- 79 臓器の移植に関する法律
- 80 大麻取締法
- 81 炭鉱災害による一酸化炭素中毒症に関する特別措置法
- 82 地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律
- 83 地域保健法
- 84 知的障害者福祉法
- 85 特定石綿被害建設業務労働者等に対する給付金等の支給に関する法律
- 86 特定障害者に対する特別障害給付金の支給に関する法律
- 87 特定B型肝炎ウイルス感染者給付金等の支給に関する特別措置法
- 88 特定フィブリノゲン製剤及び特定血液凝固第ⅠX因子製剤によるC型肝炎感染被害者を救済するための給付金の支給に関する特別措置法
- 89 毒物及び劇物取締法
- 90 特別児童扶養手当等の支給に関する法律
- 91 独立行政法人医薬品医療機器総合機構法
- 92 独立行政法人国立病院機構法
- 93 難病の患者に対する医療等に関する法律
- 94 日本赤十字社法
- 95 発達障害者支援法

- 96 ハンセン病問題の解決の促進に関する法律
- 97 保健師助産師看護師法
- 98 母子保健法
- 99 母体保護法
- 100 麻薬及び向精神薬取締法
- 101 薬剤師法
- 102 予防接種法
- 103 理学療法士及び作業療法士法
- 104 臨床研究法
- 105 臨床工学技士法
- 106 臨床検査技師等に関する法律
- 107 老人福祉法
- 108 労働安全衛生法
- 109 労働基準法
- 110 労働保険審査官及び労働保険審査会法
- 111 労働者災害補償保険法
- 112 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律

{内閣官房}

- 113 国家公務員災害補償法
- 114 国家公務員の給与の改定及び臨時特例に関する法律
- 115 国家公務員法
- 116 国家公務員倫理法
- 117 持続可能な社会保障制度の確立を図るための改革の推進に関する法律
- 118 社会保障制度改革推進法
- 119 新型インフルエンザ等対策特別措置法
- 120 武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律

{内閣府}

- 121 アルコール健康障害対策基本法
- 122 沖縄振興特別措置法
- 123 沖縄の復帰に伴う特別措置に関する法律
- 124 国家戦略特別区域法
- 125 災害救助法
- 126 自殺対策基本法
- 127 配偶者からの暴力の防止及び被害者の保護等に関する法律

{金融庁}

- 128 保険業法

{国家公安委員会・警察庁}

- 129 オウム真理教犯罪被害者等を救済するための給付金の支給に関する法律
- 130 警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律
- 131 警備業法
- 132 国外犯罪被害弔慰金等の支給に関する法律

- 133 酒に酔つて公衆に迷惑をかける行為の防止等に関する法律
- 134 銃砲刀剣類所持等取締法
- 135 道路交通法
- 136 犯罪被害者等給付金の支給等による犯罪被害者等の支援に関する法律
- 137 風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律

{復興庁}

- 138 東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律

{総務省}

- 139 一般職の職員の給与に関する法律
- 140 過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法
- 141 消防法
- 142 地方公務員災害補償法
- 143 地方公務員等共済組合法
- 144 地方税法
- 145 民間事業者による信書の送達に関する法律
- 146 郵便法

{法務省}

- 147 家事事件手続法
- 148 矯正医官修学資金貸与法
- 149 矯正医官の兼業の特例等に関する法律
- 150 刑事収容施設及び被収容者等の処遇に関する法律
- 151 刑事訴訟法
- 152 刑法
- 153 更生保護法
- 154 国際捜査共助等に関する法律
- 155 国際的な子の奪取の民事上の側面に関する条約の実施に関する法律
- 156 戸籍法
- 157 少年院法
- 158 少年鑑別所法
- 159 生殖補助医療の提供等及びこれにより出生した子の親子関係に関する民法の特例に関する法律
- 160 性同一性障害者の性別の取扱いの特例に関する法律
- 161 犯罪捜査のための通信傍受に関する法律
- 162 婦人補導院法
- 163 民法
- 164 民事訴訟法
- 165 家事事件手続法

{財務省}

- 165 国家公務員共済組合法
- 166 所得税法

167 租税特別措置法

{文部科学省}

- 168 学校保健安全法
- 169 教育公務員特例法
- 170 公立学校の学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の公務災害補償に関する法律
- 171 私立学校教職員共済法
- 172 スポーツ基本法
- 173 スポーツにおけるドーピングの防止活動の推進に関する法律
- 174 令和三年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会特別措置法

{農林水産省}

- 175 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律
- 176 食育基本法
- 177 独立行政法人農業者年金基金法
- 178 農業協同組合法

{経済産業省}

- 179 特許法

{国土交通省}

- 180 奄美群島振興開発特別措置法
- 181 小笠原諸島振興開発特別措置法
- 182 航空法
- 183 船員法
- 184 放射性同位元素等の規制に関する法律
- 185 離島振興法

{環境省}

- 186 公害健康被害の補償等に関する法律
- 187 水俣病の認定業務の促進に関する臨時措置法

{原子力規制委員会}

- 188 放射性同位元素等の規制に関する法律

{防衛省}

- 189 自衛隊員倫理法
- 190 自衛隊法
- 191 武力攻撃事態及び存立危機事態における捕虜等の取扱いに関する法律
- 192 防衛省設置法
- 193 防衛省の職員の給与等に関する法律

{その他}

- 194 議院における証人の宣誓及び証言等に関する法律
- 195 国会職員法

## 参考資料4 略語集

略語	名称/用語	和訳
B		
BCP	Business Continuity Plan	業務継続計画
C		
CT	Computed(Computerized) Tomography	コンピュータ断層撮影
CTZ	Chemoreceptor Trigger Zone	化学受容器引き金帯
D		
DDS	Drug Delivery System	薬物送達システム
DESC	Describe, Express/ Explain/Empathy, Specify, Choose	(相手の意見を尊重しつつ自身の考えや感情を適切に伝えるためのアサーティブコミュニケーション)
E		
EBM	Evidence-Based Medicine	根拠に基づく医療
I		
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IRスペクトル	Infrared Spectrum	赤外スペクトル
M		
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁気共鳴画像法
MS	Mass Spectrum	マススペクトル
N		
NBM	Narrative-Based Medicine	物語に基づく医療, 説明に基づく医療
NMR	Nuclear Magnetic Resonance	核磁気共鳴
O		
OBE	Outcome Based Education	学修成果基盤型教育
P		
PET	Positron Emission Tomography	陽電子放射断層撮影法

pH	hydrogen Ion Concentration	水素イオン濃度
PK/PD解析	Pharmacokinetic/Pharmacodynamic Analysis	薬物動態学/薬力学解析
POCT	Point Of Care Testing	ポイントオブケア検査
POS	Problem-Oriented System	問題志向型システム
Q		
QOL	Quality Of Life	生活の質
R		
RMP	Risk Management Plan	医薬品リスク管理計画
S		
SDM	Shared Decision making	共同意思決定
SOAP	Subjective, Objective, Assessment, Plan	(患者の主観的情報, 客観的情報, 評価, 計画)
SPECT	Single Photon Emission Computed Tomography	単光子放射型コンピュータ断層撮像法
SPIKES	Setting, Perception, Invitation, Knowledge, Empathy/Exploration and Stragegy/Summary	(がんの告知など、悪い知らせを伝える6段階のプロトコール)
T		
TDM	Therapeutic Drug Monitoring	治療薬物モニタリング



# 臨床における実務実習に関する ガイドライン

～薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）対応～

令和5年12月

薬学教育協議会

（令和5年度 文部科学省 大学における医療人養成の在り方に関する調査研究）



## 目 次

序 「臨床における実務実習に関するガイドライン」の目的.....	3
第1章 実務実習のあり方・目標.....	4
1-1 モデル・コア・カリキュラムがめざす臨床薬学教育.....	4
1-2 大項目「F 臨床薬学」の学修での実務実習の役割・目標.....	5
1-3 「患者・生活者を担当する」実務実習の推進.....	6
第2章 実務実習の枠組み・連携.....	7
2-1 実習期間・実習順.....	7
(1) 実習期間.....	7
(2) 実習順.....	7
(3) 実務実習の更なる充実のために.....	7
2-2 実習施設の要件.....	8
2-3 実習実施体制.....	8
2-3-1 実習施設での実施体制.....	8
(1) 実習指導に携わる薬剤師.....	8
(2) 教育・指導体制.....	8
(3) 実習環境・業務内容.....	9
a) 薬局の実習環境・業務内容の整備.....	9
b) 病院の実習環境・業務内容の整備.....	9
(4) 実務実習を担当する薬剤師の指導能力の向上.....	10
2-3-2 大学での実習実施体制.....	10
(1) 学内の実習実施体制及び臨床教育に対する意識の共有.....	10
(2) 学生に関する情報の収集及び指導.....	11
(3) 実習前に大学で行う教育の学生指導指針.....	11
(4) 学生担当教員の実務実習での役割.....	11
2-3-3 地区調整機構、薬学教育協議会の役割.....	12
2-4 大学と施設との連携.....	12
2-4-1 実習前の施設との情報共有・準備.....	13
(1) 実務実習実施計画書の作成.....	13
(2) 大学における実習前の学修内容及び到達度に関する情報共有.....	14
(3) 学生に関する情報等の共有.....	14
(4) 実習の概要・評価方法の共有.....	14
2-4-2 実習中の施設・学生・大学の情報共有による連携.....	15
(1) 学生の実習内容・進捗状況の共有.....	15
(2) 実習評価(学生・認定指導薬剤師)の共有.....	15
(3) 大学間、実習施設間、地域関連団体との連携体制の整備.....	15
2-4-3 実習終了後の確認と次施設への情報提供.....	15
2-5 実習中のトラブルへの対応と防止.....	16
2-5-1 トラブルを未然に防ぐために.....	16
(1) 大学内の体制整備.....	16
(2) 実習施設と大学の連絡.....	16
(3) 学生と大学の連絡.....	17

(4) トラブルの原因と方策.....	17
a) 学生の原因 .....	17
b) 大学教員の原因 .....	17
c) 責任薬剤師・認定指導薬剤師・実習指導に携わる薬剤師の原因 .....	17
d) トラブル防止のための個人情報の徹底 .....	18
e) ハラスメント防止の徹底.....	18
2-5-2 トラブルが起きてしまったときの対応・措置.....	18
(1) 対応.....	18
(2) 措置.....	18
2-5-3 トラブル再発防止に向けて .....	19
第3章 実務実習の進め方と評価.....	20
3-1 実務実習の標準的な進め方 .....	20
3-2 実務実習の標準的な評価.....	21
(1) 「F 臨床薬学」における大学・実習施設での継続した評価.....	21
(2) 実務実習における学生の評価 .....	23
(3) 実務実習における評価の共有と管理 .....	23
(4) 大学、実習に携わる薬剤師、実習施設の評価.....	23
3-3 学生への指導.....	24
3-3-1 大学での学生指導内容.....	24
3-3-2 実習施設での学生指導内容 .....	25
別添資料 .....	27
参考資料(検討組織の委員名簿).....	42

## 序 「臨床における実務実習に関するガイドライン」の目的

本ガイドラインは、臨床における実務実習(以下、「実務実習」という。)において、学生がどのように学修を進めればよいか、また、実務実習を指導する薬剤師や大学教員がどのように学生の学修を支援すればよいか等について、第1章に「実務実習のあり方・目標」、第2章に「実務実習の枠組み・連携」、第3章に「実務実習の進め方と評価」を例示を交えながら提示したものである。実務実習を学修する学生は、薬学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)(以下、「モデル・コア・カリキュラム」という。)の基本方針を正しく理解し、モデル・コア・カリキュラムを構成する大項目「B 社会と薬学」、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」及び「G 薬学研究」の間のつながりを深く理解して、実務実習を「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」の修得に向けた基盤となる学修であると位置づけて、学修に取り組まなければならない。また、実務実習を指導する薬剤師や大学教員は、このような学生の学修が達成されるために、適切な評価と指導を行わなければならない。

実務実習は、薬剤師教育の中で、学生が、唯一、医療現場において継続して患者・生活者から深く学ぶ機会となる。一方、それを行う病院及び薬局(以下、「実習施設」という。)が大学とは異なる医療提供施設であることに鑑み、大学は実習施設の置かれた環境、ニーズ、目的の多様性を尊重する必要がある。そのため、学修内容に混乱や格差が生じないように実習施設と大学との連携、実習内容の一定の水準の確保は実務実習には重要であり、適正な実務実習が実施されることを目的として本ガイドラインを策定した。

なお、本ガイドラインは、一般社団法人薬学教育協議会(以下、「薬学教育協議会」という。)が中心となって、今後、継続的な薬学教育における新たな課題や社会ニーズの把握に努め、必要に応じて改訂していくこととする。

# 第1章 実務実習のあり方・目標

## 1-1 モデル・コア・カリキュラムがめざす臨床薬学教育

モデル・コア・カリキュラムの改訂の基本方針として、

1. 大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育内容
2. 生涯にわたって目標とする「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を提示した新たなモデル・コア・カリキュラムの展開
3. 各大学の責任あるカリキュラム運用のための自由度の向上
4. 臨床薬学という教育体制の構築
5. 課題の発見と解決を科学的に探究する人材育成の視点
6. 医学・歯学教育のモデル・コア・カリキュラムとの一部共通化

が示され、それを構成する内容として、図1に示すような大項目(学修領域)B～Gが示された。

この基本方針の「4.臨床薬学という教育体制の構築」では、「個々の施設で直ちに専門家として実務が実施できるようになることを目的とした実務研修(新人研修等)ではなく、将来、国民のためになる薬剤師として何を行うのか、どのような課題を見つけ解決策を導いて社会貢献につなげるのかといった観点を重視した。本モデル・コア・カリキュラムでは、大学初年次から、疾病の予防や個々の患者の状況に適した責任ある薬物療法が実践できる薬剤師の養成を目指し、大学と医療現場が連携して教育を行う「臨床薬学」という教育体制の構築を行った。」ことが示されている。

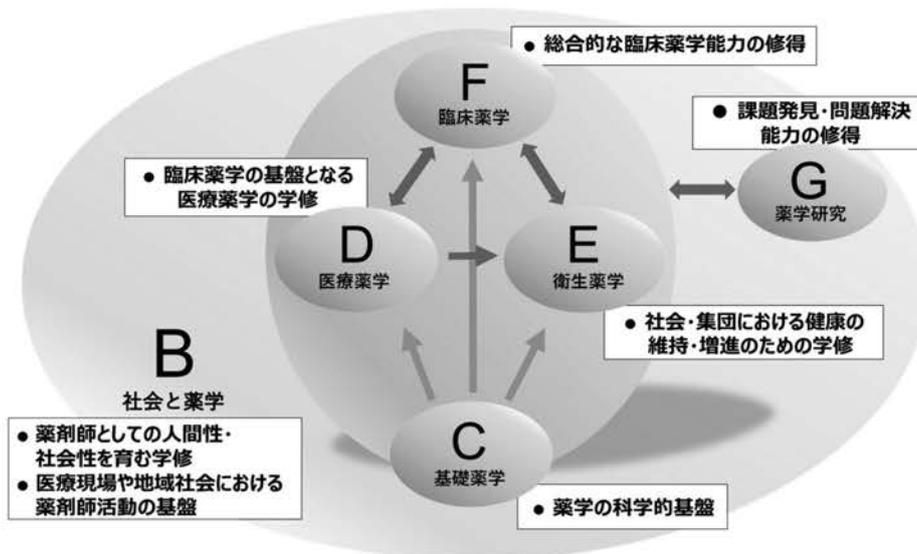


図1 モデル・コア・カリキュラムにおける大項目 B～G の関係

図1のとおり、モデル・コア・カリキュラムの大項目「F 臨床薬学」では、「C 基礎薬学」の科学的な基盤の学修を踏まえ、「D 医療薬学」や「E 衛生薬学」で修得する医薬品や疾病、治療、環境、感染等に関する科学的知識とその活用方法を基に、適切な薬物治療の計画を立

案し、患者・生活者中心の視点から個別最適な医療等を実践し、公衆衛生、感染制御、環境保全等に寄与して、社会の医療、保健、介護、福祉の向上に貢献する能力を修得するための目標を掲げられている。さらに「F 臨床薬学」では、「B 社会と薬学」で学ぶ基本的な社会制度やコミュニケーション等に関する知識や行動規範、医療人としての考え方や心構えを理解して、質の高い医療・福祉等を医療現場や社会で実践するための目標も合わせて掲げられている。

## 1-2 大項目「F 臨床薬学」の学修での実務実習の役割・目標

「F 臨床薬学」の学修は、①実務実習前に大学で行う患者個別の薬物治療を中心とした学修、②医療現場等で患者・生活者から学ぶ実務実習、③の実務実習終了後の大学における臨床薬学、薬物治療の深化、一般化に向けた学修の3つのフェーズから成り立っている(図2)。すなわち、①の大学での実務実習前の学修では、症例や事例等を利用した薬物治療の個別最適化の訓練をシミュレーション等により実施し、実務実習で患者・生活者に適切に対応するための基本的な能力を修得し、②の臨床現場での実務実習では、大学での学びを基盤として、医療現場で継続的に患者・生活者を担当することによって個別最適化医療を実践し、学修目標に示された臨床能力の修得を目指す。さらに、③の大学での実務実習終了後の学修では、②で経験した臨床における薬物治療に関する学修を、大学の場で深化させ、さらに一般化を図ることによって、臨床能力を向上させ、薬物治療の高度化や臨床的課題の解決能力の向上を目指す。これらのフェーズの学修は必修であるが、特にフェーズ③の学修については、臨床薬学の学修の水準の向上を企図するものである。なお、臨床に係る実践的な能力の更なる向上を図るため、追加で行う学修については第2章に記載する。

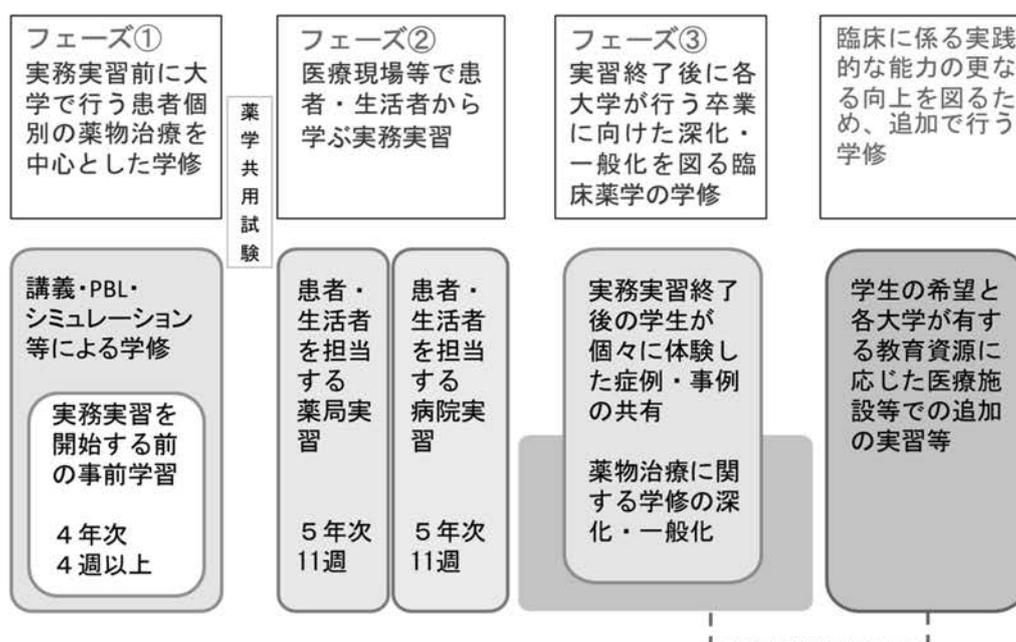


図2 「F 臨床薬学」の3つのフェーズ

### 1-3 「患者・生活者を担当する」実務実習の推進

実務実習の目標は、単に薬剤師業務ができるようになることではなく、医療人として、実際の医療現場で患者・生活者を担当し、薬物治療の個別最適化の経験を積むことによって、薬物治療における薬剤師の役割を理解し、薬の専門職として医療現場で適切な判断・対応ができる臨床能力を修得することである。そのためには、学生自身が自ら何のために患者・生活者を担当し、事例を経験しているのかその意義を考え、自主的にその経験を振り返り、省察を行うことが必要である。

実務実習の進め方については、学生が実習施設によって担当できる症例や経験できる事例等に差異が生じるが、本ガイドラインに提示された「標準的な実習内容(例示)」(別添資料)を参考に、学生に実務実習で必ず学修してほしい内容、代表的な疾患\*等を大学及び実習施設で協議して、実習内容に大きな偏りがないように努める必要がある。また、学生が学ぶべき医療現場での患者・生活者の症例や事例の経験を中心とした標準的な内容を基本に、学生や施設の状況に合わせた個別の実習内容を大学と連携・協議しながら進めることとし、全ての学生が一定の水準で実務実習を行うことができるよう配慮していく必要がある。

- \* がん、循環器疾患、感染症など「D 医療薬学」の「D-2 薬物治療につながる薬理・病態」に提示された疾患群を参照して医療の現状に則した薬剤師として基本的に学修が必要と思われる疾患を大学と施設で協議して確認しておく。

## 第2章 実務実習の枠組み・連携

### 2-1 実習期間・実習順

#### (1) 実習期間

実習期間は薬局と病院の連続性のある22週間とし、各施設11週間を原則とする(各実習施設での実習期間と次の実習期間の間に2週間から4週間程度の準備と振り返り期間を設定する)が、大学が主導し実習施設が連携して更に学修効果の高い方略や期間等を検討し実習を進めることも可能である(ただし、22週間を下回らないこと)。

臨床における実務実習を行うための準備教育では、各大学の学修方法や学生の修得度等を考慮して、実務実習で患者・生活者に対応するための基本的な能力を実習開始前に十分修得できるよう、既に実施されている実務実習事前学習をはじめとする各種事前学習を4週間以上実施し時間配分を適宜検討する(図2)。

#### (2) 実習順

教育効果の高い実務実習を行うためには、薬局実習と病院実習の連携を図り一貫性を確保する必要がある。学生にとって実習と実習の間が数か月空くことは、記憶やモチベーションの低下にもつながり、最初の実習で重点的に行った内容を次の実習でも再度重点的に行わなければならない、一貫性のある効果的な実習を実現できない。したがって、「実習→振り返り→実習→振り返り」を連続して行うことで最も効果的な実習が可能となる。

実習を連続して行うためには、「Ⅰ期とⅢ期に実施」という組合せは行わないことになることから、全体として受入れの規模を増やす必要がある。したがって、実習施設数や受入れ者数を増やす取組を進めるとともに、薬局実習と病院実習を連続して行えるよう、病院・薬局実務実習調整機構(以下、「調整機構」という。)において4期制で割り振りを行う。また、薬局実習、病院実習の順に行うことを原則とする。

#### (3) 実務実習の更なる充実のために

22週の実務実習終了後、各学生の希望と各大学が有する教育資源に応じ、病院又は薬局で行う追加の実習を選択で実施し、臨床に係る実践的な能力の更なる向上を図る。この追加の実習等を8週間程度実施できることを目指して、大学は環境の整備に努める。また、追加の実習を実施することによる効果を検証し、将来の薬学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に向けて、実務実習の更なる充実を検討する(図2)。

また、地区調整機構が各地区の状況に合わせて随時協議を行い、ガイドラインを遵守した上で、より効果的な実習方法、枠組みについて提案があれば、検討し、地区内で合意を得られた場合は、薬学教育協議会 病院・薬局実務実習中央調整機構委員会(以下、「中央調整機構委員会」という。)での協議を経て対応することとする。さらに、これらの全国的な枠組みに

については、薬学教育協議会において新しい課題や社会のニーズの変化に対応して見直しを行う。

## 2-2 実習施設の要件

実習施設が実習実施にふさわしい施設であるかどうかは、本ガイドラインに準拠して薬学教育協議会が示す「施設要件」を基本とする。大学は「施設要件」に基づき、実務実習を行う施設が要件を満たしているか事前に確認する。また、各施設では、学生を受け入れる際は要件を満たしていることを再確認し、要件を満たしていないことが判明した場合は地区調整機構に速やかに報告する。「施設要件」についても本ガイドラインの改訂に合わせて見直しを行っていく。

## 2-3 実習実施体制

### 2-3-1 実習施設での実施体制

#### (1) 実習指導に携わる薬剤師

実習施設においては、薬剤部長、薬局の管理者等の各実習施設の業務の責任者であり、又はその施設での実務実習を統括、監督できる立場となる薬剤師(以下、「責任薬剤師」という。)、及び薬学教育協議会認定実務実習指導薬剤師(以下、「認定指導薬剤師」という。責任薬剤師と兼務する場合を含む。)が中心となって、その施設で実習指導に携わる薬剤師全体と、円滑な連携の中で実習を行う必要がある。

#### (2) 教育・指導体制

実習施設では、責任薬剤師の管理下で、認定指導薬剤師(責任薬剤師と認定指導薬剤師が兼務する場合を含む。)が中心となり、実習指導に携わる薬剤師や他のスタッフの役割分担など施設内で調整し、責任を持って学生の指導に当たる。施設内の薬剤師全体が学生に関わる教育・指導体制を維持・徹底し、症例や事例の経験を基本とした実習について常時状況の把握を行い、必要に応じて修正を行っていく。また、実習の現場に認定指導薬剤師が不在となる時間等も想定されるので、その場合に学生を指導する現場のサポート体制を確立し、学生が常に適切な指導が受けられるよう施設内で十分配慮すること。

認定指導薬剤師(責任薬剤師と認定指導薬剤師が兼務する場合を含む。)は、実務実習記録(日誌や1週間の振り返り)や面談等を活用して、形成的評価を行うとともに、実習の進捗及び指導内容などについて、学生及び大学との情報交換・共有を密に行い、適宜、実習計画の修正を行うなど、円滑かつ教育効果の高い実習の実施に努める。大学への情報提供の方法は、Webシステム、メール、実習において各学生の指導・評価を担当する大学教員(以下、「学生担当教員」という。)の適時の施設訪問や面談などで行う。

施設全体での実習サポート体制のイメージを図3に示す。

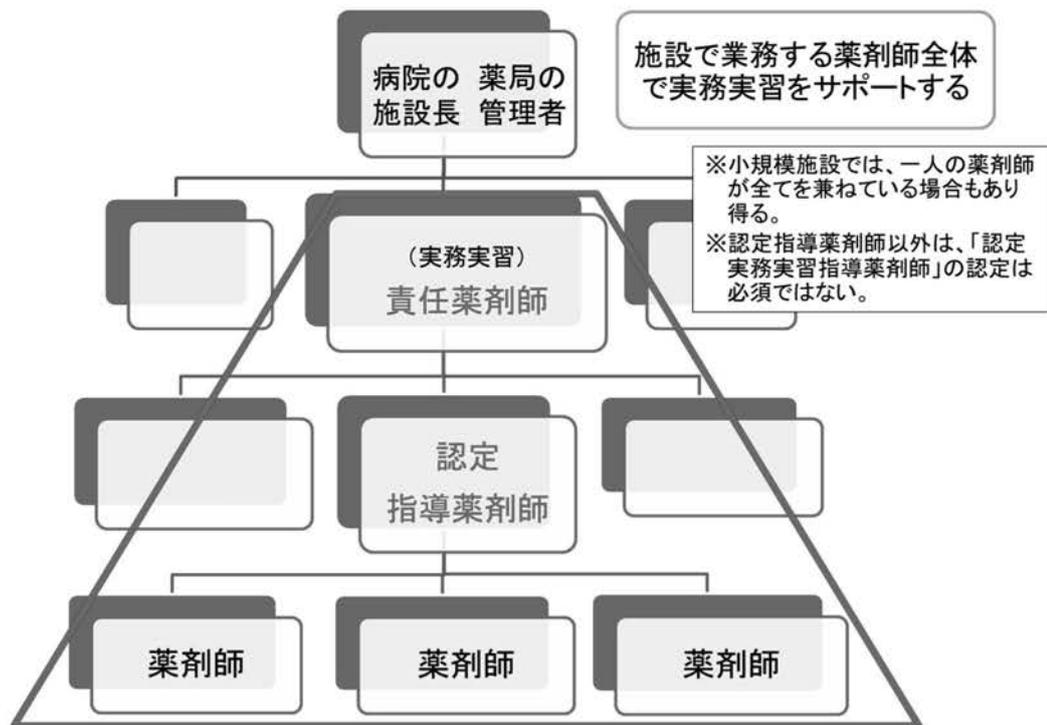


図3 施設全体での実習サポート体制

### (3) 実習環境・業務内容

#### a) 薬局の実習環境・業務内容の整備

施設要件を維持するとともに、個々の患者を担当し、薬物治療の経験を積み、さらに実践的な臨床薬学に関する事例の経験を基本とすることにより、充実した質の高い実習を行うための環境の整備、学生の目標となる資質・能力を有した薬剤師の育成及び質の高い薬剤師業務を実践する体制の整備、地域内の薬局・医療機関・他職種等との地域での連携体制を有する環境の整備を行う。

実習施設として、医療、地域保健、福祉等の最新の体制に参画し、積極的に多職種連携等の薬剤師業務を行っている必要がある。

#### b) 病院の実習環境・業務内容の整備

施設要件を維持するとともに、個々の患者担当と薬物治療の経験と実践的な臨床薬学に関する事例の経験を基本とし、より充実した質の高い実習を行うための環境の整備、学生の目標となる資質を有した薬剤師の育成及び質の高い薬剤師業務を実践する体制整備、施設内の他部署のみでなく地域の他の医療機関、介護施設等との協力体制を有する環境の整備を行う。

実習施設として、最新の医療体制の中で、チーム医療等に積極的に取り組む先進的な薬剤師業務を行っている必要がある。

#### (4) 実務実習を担当する薬剤師の指導能力の向上

責任薬剤師及び認定指導薬剤師は、大学又は地区単位で実施される実習報告会や連絡会、各種アドバンスト・ワークショップ等に積極的に参加し、実習における教育効果の確認や課題・問題点の抽出・対応を行うことにより、指導能力の向上や実習の質向上に努める。

### 2-3-2 大学での実習実施体制

#### (1) 学内の実習実施体制及び臨床教育に対する意識の共有

実習において各学生の指導・評価を担当する大学教員(学生担当教員)を配置する。また、実習を統括する学内委員会を設置し、円滑かつ充実した実習を実施するための方策や課題、学生に関する評価、実習施設の評価などを定期的に協議し、具体的方法を策定しておく。学生、実習施設側担当者、学生担当教員等が実習を統括する学内委員会に随時連絡・相談ができる体制を構築する。

また、学生の実習内容とその到達度を各施設の責任薬剤師及び認定指導薬剤師に伝達するために、学生の実務実習記録も含め、客観的な情報共有の方法を大学が主体となって準備し活用する必要がある。大学での実習実施体制について図4に示す。

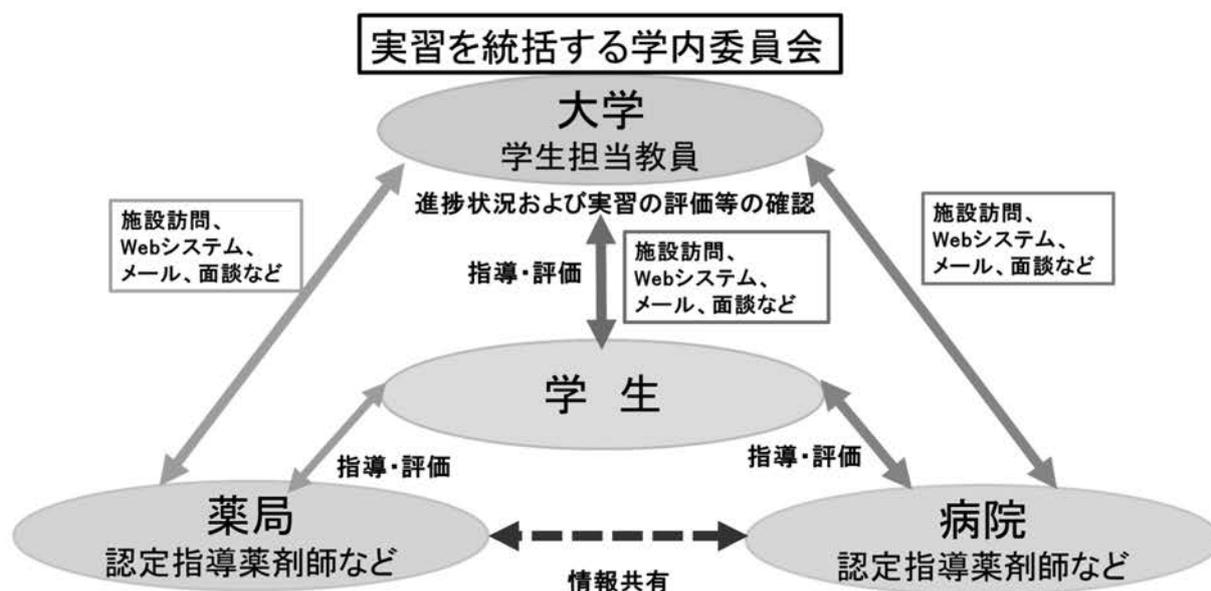


図4 大学での実習実施体制

6年制薬学教育の水準の維持・向上や実習施設との連携の鍵を握るのは個々の薬学部教員である。大学で定めた教育目標を修得した学生を社会に送り出す責務があることを薬学部全教員が共通認識として持つ必要があり、そのための研修等を実施するなどして意識の向上を図るべきである。モデル・コア・カリキュラムに提示された学修目標を各大学で学生にどの

ように、どこまで修得させるのか、教員による継続的な協議、点検を行い、実習施設での質の高い実務実習の実現のための認識を共有することが求められる。

## (2) 学生に関する情報の収集及び指導

学生の入学時からの情報を収集し、一元的に管理する体制を整備するとともに、学生を実習施設へ送り出す際に適切な連携や学生指導を行うことができるよう、当該学生の生活態度や体調などの実習の実施に必要な情報を施設と共有できる体制を整える。

## (3) 実習前に大学で行う教育の学生指導指針

大学は、実習を行う学生に対して、実習施設での円滑で学修効果の高い実習を行うため、入学時から医療人としての心構えや望ましい態度について教授・指導する責務を負う。大学における実習前の教育においては学生が医療現場でスムーズに実習を行うことができる水準までの能力があることを保証する必要がある。

実習は、社会、特に医療現場で行うものであることから、当然学生には社会人としての節度ある態度が求められる。実習施設は、患者・生活者の生命に直結する医療提供施設であることから、大学は学生に、医療人としてふさわしい態度で実習に臨むことの重要性を確認、徹底する必要がある。実務実習を行う学生に対して、本ガイドラインに準拠した実習に十分対応できるように、心構えや実習中の態度についても適切な指導を行い、学生の円滑な学修に向け責任を持って支援する。特に、実習での心構え、マナー、個人情報取扱いや守秘義務等の遵守については実習直前に再度研修を行い、実習中の対応について確認、徹底する。

各自の実習中の健康管理について指導するとともに、事故や体調不良、我慢できない過度のストレス等で実習を休止する必要があるときは、すぐに施設の責任薬剤師又は認定指導薬剤師に連絡・相談するとともに、学生担当教員にも必ず連絡するよう指導する。

実務実習に臨むに当たり、モデル・コア・カリキュラムの把握、ポートフォリオや実務実習記録の作成、大学で学んだ内容の復習等、実習での望ましい学修態度についても丁寧に指導する。特に、実務実習では積極的に患者・生活者と接して参加・体験することが重要であること、施設スタッフ、地域医療スタッフ等の中で学修することが、チーム医療に貢献できる能力の修得に不可欠であることをよく理解する必要がある。

## (4) 学生担当教員の実務実習での役割

学生担当教員は、実習の実施計画を確認し、進捗状況及び実習指導に関わる薬剤師の指導内容等を常に注目し、状況を把握する。その方法は、Web システム、メール、適時の施設訪問のほか、学生や責任薬剤師又は認定指導薬剤師との面談による。

また、面談を通じて学生の形成的評価を行うとともに学生の身体的、精神的な健康状態を把握し、充実した実習を全うできるよう支援に努める。

実習上の問題の深刻化を防止するために、問題が生じつつあると感じたとき、また、問題が発覚したときには、速やかに責任薬剤師及び認定指導薬剤師と協議・連携し、解決に向け

た対応を行う。

事前に定めた実習計画の大幅な遅れ、病院での症例検討やチーム医療参画等の体験不足、薬局での患者・顧客対応不足等の問題が実習施設に見られるときは、学生担当教員と実習を統括する学内委員会の責任者等が連携して責任薬剤師及び認定指導薬剤師への要請を行う等により問題解決を図る。

大学は、実務実習を含めた学修により、学生が大学の設定した卒業時の能力のレベルに至ったかを確認・評価する責務がある。そのため、実習施設と連携を密にして、実務実習の内容と質の担保に積極的に関与し、実務実習の学修効果を常に確認することが求められる。

### 2-3-3 地区調整機構、薬学教育協議会の役割

薬学教育協議会には、実務実習を円滑に進めるために、全国を8ブロックに分けた地区調整機構が設置されている。各地区調整機構は各地区に所在する薬学部を有する大学、薬剤師会及び病院薬剤師会で構成され、本ガイドラインに準拠した円滑な実務実習を効果的に行うことを目指す。

薬学教育協議会は、各地区調整機構において実務実習の実施施設と学生とのマッチング等を行なうとともに、実務実習の質の向上と均一性の担保を図る。また、各地区調整機構の活動を通して明らかになった問題点や課題に対応すると共に、必要に応じてガイドラインの見直しを行う。この他、各地区調整機構は、認定実務実習指導薬剤師の認定に必要なワークショップ及び講習会を各地で開催し、薬学教育協議会は認定実務実習指導薬剤師の認定業務を行う。

大学は、実習に関わる薬剤師の指導能力の向上、実習施設の指導内容改善等に積極的に関与する必要がある。そのため、薬学教育協議会は、地区調整機構と協力して、実習を担当する薬剤師を対象とした研修事業(スキルアップのための「実務実習アドバンスト・ワークショップ」や「OBEのためのアドバンスト・ワークショップ」など)を実施する。さらに、地区単位で地域関連団体や大学等が連携し、実習施設の薬剤師、及び大学教員の実習報告会や連絡会等の機会を提供する。

### 2-4 大学と施設との連携

モデル・コア・カリキュラムの趣旨を踏まえ、大学－薬局－病院－大学の学修の連携を図り、一貫性を確保することで、学修効果の高い実習を行う。

大学は、実習開始前、実習期間中、終了後を含めて大学・施設間の良好な関係を構築・維持し、学生が安心して実習を進められるよう環境を整えることが求められる。したがって、円滑かつ充実した内容で実習が行われるためには、大学と実習施設のきめ細かな連携が大きな鍵となる。実習開始前、実習期間中、終了後における大学と実習施設との連携について図5に提示する。

また、大学は、実習施設はもとより、地域関連団体とも連携・協力体制を構築する必要がある。

ある。

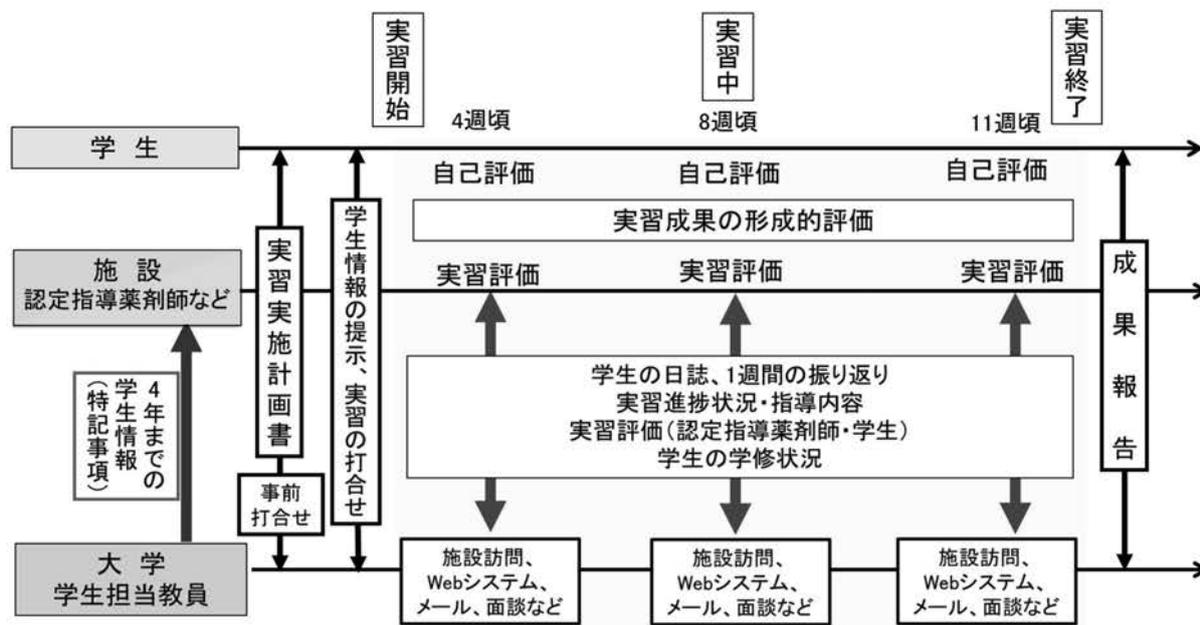


図5 大学と実習施設との連携

## 2-4-1 実習前の施設との情報共有・準備

### (1) 実務実習実施計画書の作成

大学が主導的な役割を果たし、実習施設と連携して、実習を効果的に実施することを求め、その連携の基本となるものとして、各学生がどのような実習を行うのか実習開始前に、学生毎に実務実習実施計画書(以下、「実施計画書」という。)を作成する。

実施計画書では、まず各大学が保有している学生の詳細な情報等を記入したものを実習施設に提示し、各実習施設は、大学から提供される情報を基に、個々の学生の具体的な実習計画を立て大学に提出する。大学は、学生、実習施設の実習に関する事項を取りまとめ、実施計画書を完成させ学生、実習施設に書面、Webなどで提示する。

また、薬局から病院へ連続して実習を行うことが原則であるため、実習施設の指導薬剤師と学生担当教員とが連携し、それぞれの実施計画書を施設間で共有して作成することが望まれる。実施計画書の記載事項が大学によって大きく異なると、複数大学の学生を受け入れる施設等では対応が煩雑になることを考慮して、実施計画書の具体的な記載事項の例示を表1に示す。

表 1 実務実習実施計画書の記載事項(例示)

大学が実習施設に提示する事項	実習施設が大学に提示する事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>○学生に関する情報               <ul style="list-style-type: none"> <li>学生氏名、所属、連絡先、実習期間</li> <li>大学担当教員、大学連絡先</li> <li>実習に当たり特に伝達が必要な特記事項</li> </ul> </li> <li>○大学での学修状況               <ul style="list-style-type: none"> <li>大学での教育内容(特に臨床準備教育)の概略</li> <li>大学での学修で気づいた実習に当たり特に伝達が必要な特記事項</li> </ul> </li> <li>○実習の概要               <ul style="list-style-type: none"> <li>薬局実習施設情報:施設名、連絡先、認定指導薬剤師名、実習期間</li> <li>病院実習施設情報:施設名、連絡先、認定指導薬剤師名、実習期間</li> <li>薬局と病院でのモデル・コア・カリキュラムに準拠した実習内容(「代表的な疾患」の体験を含む)の分担案</li> <li>大学、実習施設間での連携事項とその伝達(情報共有)方法</li> </ul> </li> <li>○学生評価方法</li> <li>○大学、学生から実習施設への要望</li> <li>○その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実習施設での具体的な実習内容 (「代表的な疾患」の体験を含む)とスケジュール案</li> <li>○実習指導体制</li> <li>○実習施設独自の実習内容やその評価方法</li> <li>○実習施設から大学、学生への要望</li> <li>○その他</li> </ul>

(2) 大学における実習前の学修内容及び到達度に関する情報共有

大学における実習前の教育においては、学生が医療現場でスムーズに実習を行うことができる水準までの能力があることを保証する必要がある。大学は実習施設に対し、モデル・コア・カリキュラムの意義・目的・内容や大学が設定している学修内容とその到達度に関する情報を実習開始前に提供することが重要である。

(3) 学生に関する情報等の共有

学生を実習施設へ送り出す際に適切な連携や学生指導を行うことができるよう、当該学生の生活態度や体調などの実習の実施に必要な情報や、先に行った実習での様子等に関して施設と共有する。なお、学生の個人情報については、個人情報保護法を厳守し、学生情報の実習指導以外での利用などは厳に慎む。

(4) 実習の概要・評価方法の共有

実習開始に当たっては、基本的なスケジュールや学生が修得すべき内容とその進め方について十分に検討し、大学と実習施設とが綿密な事前打合せを行い、予め協議しておくことが必須となる。事前打合せで、大学が責任を持って各実習の内容と成果の目標を提示するだけでなく、全ての実習が終了した時点での学生の成長を評価する指標も提示する必要がある。

## 2-4-2 実習中の施設・学生・大学の情報共有による連携

### (1) 学生の実習内容・進捗状況の共有

実習期間中は、図 5 に示したように学生担当教員は常に担当学生の状況を把握し、学生が円滑に実習を行っているか確認する。必要があれば学生との直接の連絡や面談等を通して実習上の問題の早期発見、解決に努める。

認定指導薬剤師は、学生の実務実習記録の確認や日々の面談等を通して、学生の学修の進捗状況、健康状態等を把握し、継続的な指導を行う。学生及び大学との情報交換・共有を密に行い、実習上の問題の早期発見、解決に努める。

### (2) 実習評価(学生・認定指導薬剤師)の共有

学生自身が自ら何のために患者を担当し、事例を経験しているのかその意義を常に考え、自主的にその経験を振り返り、評価を行うことが必要である。

実習指導に関わる薬剤師は、実務実習記録(学生が記載した日誌や 1 週間の振り返り)などについて確認し、形成的評価とともに、サポートし学生の成長を促すことが重要となる。また、実習の進捗状況等を踏まえ、学生が行った各到達目標に対する到達度の自己評価を確認した上で、認定指導薬剤師は、到達度評価を行う。

大学における学生担当教員は、実務実習記録(学生が記載した日誌や 1 週間の振り返り)、及び学生が行った各到達目標に対する到達度の自己評価や、認定指導薬剤師が行った到達度評価などについて確認し、実務実習の進捗状況及び各到達目標の到達度に常に注目し、状況を把握する。学生及び施設の責任薬剤師又は認定指導薬剤師との面談等を通じて、学生の形成的評価を行う。

### (3) 大学間、実習施設間、地域関連団体との連携体制の整備

責任薬剤師及び認定指導薬剤師は、大学と密に連携を取って、実務実習を行う。複数の大学から学生を受け入れる場合は、大学間の実習内容の差を実施可能な範囲に収めるための調整を行う必要がある。実習中は、実務実習記録や面談等を活用して、学生及び大学との情報交換・共有を密に行い、適宜、実習計画の修正を行うなど、円滑かつ教育効果の高い実習の実施に努める。

病院と薬局との間の実習連携やグループ実習の実施に際しては、実習開始前及び実習中に、各実習施設の責任薬剤師及び認定指導薬剤師と学生担当教員との情報交換を密に行うことにより、円滑かつ教育効果の高い実習の実施に努める。さらに、学生に不利益となるような、実習施設による実習内容の差が生じないように努める。円滑かつ充実した実習の実施に必要な相互理解を行うため、大学のみならず地域関連団体を含めた連携体制の確立に実習施設は積極的に協力する。

## 2-4-3 実習終了後の確認と次施設への情報提供

施設の責任薬剤師又は認定指導薬剤師は、学生の学修状況、実習評価(認定指導薬剤師によ

る到達度評価)及び、実習全体の振り返りに関して、学生及び大学における学生担当教員に報告を行う。また、次の実習施設への伝達事項を報告する。

大学における学生担当教員は、学生の学修状況の確認、学生からの報告(学生が記載した日誌や1週間の振り返り)の確認、学生自身が行った各到達目標に対する到達度の自己評価及び認定指導薬剤師による到達度評価の確認、実習全体の振り返りの確認を行う。また、次の実習施設への伝達事項について確認する。

薬局から病院へ連続した実習を進めるために、先行した実務実習における学生の目標到達度が次の実習施設においても共有され、実習指導に反映されるよう大学が関与すべきである。そのためには、学生に対して実習全体を俯瞰した適切な評価を行う必要がある。また、実習施設は、実習施設間で学生が実習した内容やその評価等を共有するなど、引継ぎやフィードバックを行うことで、共通する学修目標の指導を分担し、連携して実施し、学生に効果的で効率的な実習を行う。

大学は、実習終了後には、報告会や連絡会議などを開催して大学・学生・実習施設の責任薬剤師又は認定指導薬剤師から実習に関する成果及び問題点を抽出して、実習方法及び学生の指導・評価方法について再考し、実習施設とも情報を共有して充実した実務実習に向けて改善に努める。

## 2-5 実習中のトラブルへの対応と防止

学生が実務実習を円滑に実施できるように、大学と実習施設の両者が良好な関係を築き上げ、維持する。そのためには実習に関する考え方や内容について相談・協議し、相互に理解することが必須である。しかし、実習中のトラブルについては、未然に防ぐための対策をとり、トラブルが生じた場合は、解決に向けて迅速な対応を行う必要がある。

### 2-5-1 トラブルを未然に防ぐために

#### (1) 大学内の体制整備

実務実習において、トラブルが発生した場合の対応・措置体制を整備し(実習を統括する学内委員会、相談室等の設置)、円滑かつ充実した実習のための方策(トラブル対応等)を検討する。

これら情報については、実習開始前あるいは開始後に、適宜、責任薬剤師又は認定指導薬剤師にお知らせし、また、学生へ周知する。また、検討した事項については、学生担当教員、実習を統括する学内委員会など関係者間で情報の共有化を図る。

#### (2) 実習施設と大学の連絡

実務実習において、トラブルが発生した場合の各大学への連絡先について、責任薬剤師又は認定指導薬剤師は事前に把握しておく。責任薬剤師又は認定指導薬剤師は、実習中における学生の様子、学修の状況などについては、大学の学生担当教員などと密に情報の共有化を

図る。学生のメンタルケア等については、個人情報の保護に十分に配慮し対応・措置を心がける。

大学は、学生の性格や個性など配慮が必要と考えられる情報を適切に実習施設の担当者に供与し、実習中も学生からの情報を確認して、実習施設と連携してハラスメント防止に努める。ハラスメントについての相談先やその対応方法についても、実施計画書に記載するなどして大学は実習開始前に学生及び実習施設に説明を行い、協議する。

### (3) 学生と大学の連絡

実習中の学生については、学生担当教員となった教員が密な指導・ケアを行う。実習中における学生の様子、学修の状況などについては、学生担当教員の施設訪問時の面談(学生や、責任薬剤師又は認定指導薬剤師との面談)、Web システム、メール、電話などにより情報の共有化及び学生指導を行う。学生の申し出・相談については、面談、電話、メール等で受け付ける。学生のメンタルケア等については、個人情報の保護に十分に配慮し対応・措置を心がける。

### (4) トラブルの原因と方策

トラブルの原因としては、学生、大学教員、責任薬剤師・認定指導薬剤師や実習指導に携わる薬剤師など様々である。トラブルの主な原因と方策を以下に示す。

#### a) 学生の原因

学生の実習に対する目的意識の欠如、実習態度不良、基礎的知識の不足、コミュニケーション能力の不足、体力不足、病身などに起因する実習達成度不良が挙げられる。方策としては、大学内における実習前の教育において学生個々の能力を評価し、学生担当教員はそれぞれの個性を把握し、必要に応じて事前に責任薬剤師もしくは認定指導薬剤師に情報提供し、実習方法等について協議をしていく。また、実習開始前に実習の目的と臨む姿勢等について厳格に指導する。また、実習中については、実務実習記録(学生が記載した日誌や1週間の振り返り)や認定指導薬剤師からの情報収集により、教育・指導を繰り返すとともに、認定指導薬剤師とともに再評価を行い、適宜、実習方法等を再考する。

#### b) 大学教員の原因

実務実習への関心の無さや不足、薬剤師業務への理解不足などに起因する学生担当教員の役割の不履行などが考えられる。方策としては、実務実習の意義及び薬学教育における位置づけ、訪問指導の意義と教員の役割などについて、全教員が日常的に共通認識を持つように努める。

#### c) 責任薬剤師・認定指導薬剤師・実習指導に携わる薬剤師の原因

学生に対する過度な要求、過度な目標設定、教育に関する理解不足、実務実習の意義や

目的の理解不足、教育施設としての不適正などが挙げられる。実習施設での学修においても、大学の教育の一環として、学生への身体的、精神的苦痛を与えるような対応から学生を守る必要がある。方策としては、実務実習の意義及び薬学教育における位置づけの理解、実習指導に携わる薬剤師も教育者であるという認識・視点を持つように努める。また、施設内のスタッフによる種々のハラスメントを防止するためのルール作りや教育を行い、指導時の学生への配慮について理解を深める。

#### d) **トラブル防止のための個人情報の徹底**

学生の個人情報については、個人情報保護法を厳守し、学生情報の実習指導以外での利用などは厳に慎む。また、実習施設において学生が知り得た施設の医療・経営情報、患者や生活者の個人情報などの適切な管理については、大学が責任を持って学生に指導する。実習中は、施設の指導者がそれらの情報管理について厳しく監視を行う。

個人情報の管理についても、その対応方法について実習開始前に実習施設と協議し、その内容は実施計画書に記載する。個人情報管理についても、大学、実習施設、地区調整機構でその対応について協議し、対策について準備する。個人情報の取扱いに不適切な対応があった場合は、必ず大学は地区調整機構に報告し、その地区において定められた方法で改善を行う。また、そのような事例が発生した場合は、中央調整機構委員会にもその経緯と対応策について適宜報告する。

#### e) **ハラスメント防止の徹底**

ハラスメント防止やその対応については、公表されている資料等を参考にして大学、実習施設、地区調整機構で協議し、対策について準備する。ハラスメントの訴えがあった場合は、予め大学、実習施設、地区調整機構で協議した方法で対応する。また、そのような事態が生じたときは、必ず大学は地区調整機構に報告して、その地区内で定められた方法で改善を行う。また、そのような事例が発生した場合は、中央調整機構委員会にもその概要と対応結果について適宜報告する。

### **2-5-2 トラブルが起きてしまったときの対応・措置**

#### (1) **対応**

トラブルが発生した場合、大学は、学生及び責任薬剤師もしくは認定指導薬剤師の双方から事情を聴取する。その上で、実習施設との協議、学生に対する指導やケア、あるいは実習施設、学生及び当該大学の三者協議を行うことにより、トラブルの解決・解消あるいは軽減化に努める。大学は、学生担当教員、実習を統括する学内委員会等の状況に応じて適当と考えられる教職員がこれにあたる。

#### (2) **措置**

トラブルの解決・解消に至らず、前記で協議した結果、実習の中断が必要と認められた場

合には、大学、学生、施設の三者合意の下でこれを決定する。ただし、トラブルの深刻化や再発が予想される場合は協議に先立って中断することもある。

トラブルの解決・解消あるいは軽減化等により、当該実習施設での実習の継続又は再開が可能な場合は、継続・再開条件を決定し、これを行う。

### 2-5-3 トラブル再発防止に向けて

トラブルが発生した場合には、その対応・措置及びその経過・結果について実習を統括する学内委員会等に報告する。実習を統括する学内委員会等で再発防止策を策定し、これを実行する。

また、必要に応じて、実習施設あるいは地区調整機構と協議・調整を行い、再発防止に努める。トラブルの報告については、学生、実習指導に携わる薬剤師及び実習施設の個人情報の保護に最大限の配慮をする。

## 第3章 実務実習の進め方と評価

### 3-1 実務実習の標準的な進め方

実務実習は、臨床現場の実際の状況の中で、大学で学修した知識等を活用して臨床の課題にどのように対処するかを学ぶ場である。このため、実務実習開始早期から、学生は患者・生活者との関わりを体験する必要があるが、それは決して学生一人で患者・生活者を担当するというのではない。実務実習開始早期には、学生の振る舞いに対して指導薬剤師から多くの手助けやフィードバックが必要になるかもしれないが、経験を重ねるごとに学生が適切なフィードバックと省察から学び、次第に一人でできる範囲を広げていくことを支援することが重要である（図6 Kolbの経験学習 コラム参照）。

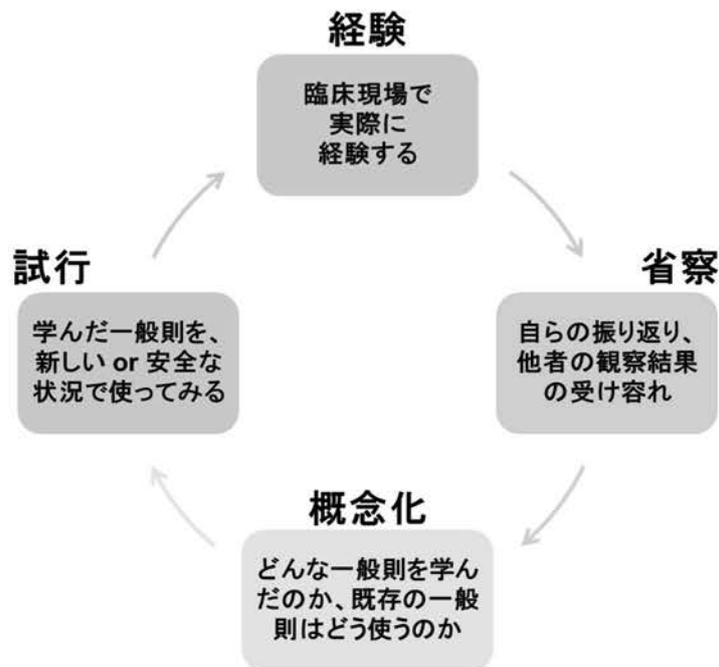


図6 Kolbの経験学習のサイクル

認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ(薬学教育者のためのワークショップ) 資料から引用改変

本ガイドラインでは、1-2 で述べた「F 臨床薬学」の3つのフェーズのうち、フェーズ②の医療現場等で患者・生活者から学ぶ実務実習を中心とし、フェーズ①の大学で行う実務実習前の学修と、フェーズ③の実務実習終了後の学修が円滑に連携して実施されるよう、標準的な実習内容を例示した(別添資料)。実習施設では、この「標準的な実習内容(例示)」を参考に実務実習を行い、地区や施設の状況や学生の能力などに合わせ、地区調整機構で随時協議、検討して、さらに学修効果の高い実習を行うよう努める。

重篤な感染症の全国的な拡大等により、実習施設での実務実習が大幅に制限されるような事態が生じた際は、教育の質を確保しながら、学生の修学の不利にならないように考慮した「実務実習の指針」を薬学教育協議会から提示する。地区調整機構は、その指針を基に、各大学、実習施設と緊密に協議して、具体的な対応を決定し実行するとともに、特別な対応を行った期間の実習状況を調査、把握して、学修の質の担保が確保されたことを確認する必要がある、その調査結果は、中央調整機構委員会に報告する。

#### ■コラム「Kolb の経験学習論」(図 6)

Kolb は、学修経験を経験のみで終わらせず、自らの経験を振り返って分析、つまり省察によって学びを得ることで、学びを一般化(抽象的概念化)して、小規模・安全な状況で試行し、再び経験する、という 4 つのプロセスを循環としてとらえた。特に実習においては、具体的な経験をした後に、それを省察する(振り返る)機会を作ることで、この学修サイクルが循環することになる。

Kolb AY, *et al.* The experiential educator: Principles and Practices of Experiential Learning; LIGHTNING SOURCE Incorporated: 2017.

### 3-2 実務実習の標準的な評価

#### (1) 「F 臨床薬学」における大学・実習施設での継続した評価

大学は、その教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)及び卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、モデル・コア・カリキュラムに提示された小項目、「評価の指針」を利用して、フェーズ①～③における学生の学修成果を評価する具体的な方針と評価計画を作成する。具体的な評価方法は、別添資料を基にした概略評価(評価ルーブリック)を基本とする。学生が、実務実習前に(フェーズ①)大学で学んできたことをどこまで臨床の場で活用し実践できる状態なのかを認識し、さらに学修が必要な部分に気づき、実務実習後(フェーズ③)の深化・一般化された学修につなげられるように、大学で作成され実行される評価と、実務実習(フェーズ②)の評価はできるだけシームレスに連携している必要がある。このため、別添資料の概略評価(評価ルーブリック)は、実務実習(フェーズ②)での評価を想定して作成されているが、一部に実務実習前(フェーズ①)の評価を含んでいる。また、実務実習は、実際の医療現場等における実践的な能力を評価する場であるから、Does や Shows how の能力評価を意識する必要がある(図 7 Miller のピラミッド コラム参照)。

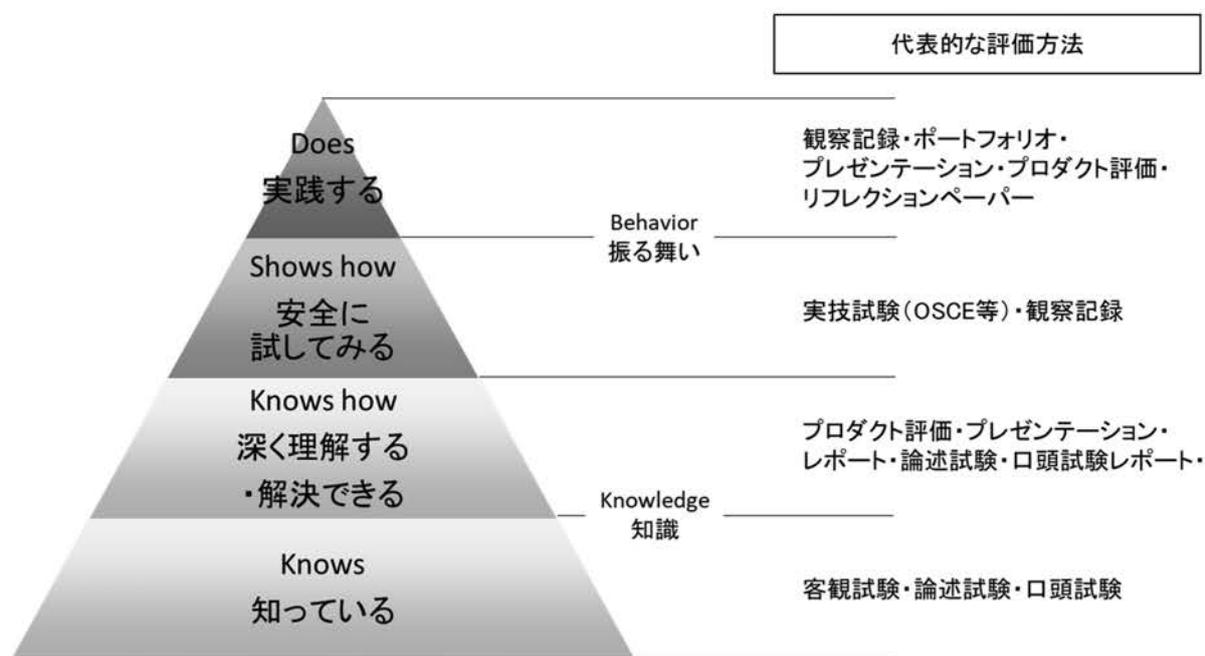


図 7 Miller のピラミッド

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine. 1990; 65(9): S63-7.  
及び認定実務実習指導薬剤師養成のためのワークショップ(薬学教育者のためのワークショップ) 資料から引用改変

### ■コラム Miller のピラミッド (図 7)

1990 年、医学教育における評価に関する概念図として、“Miller のピラミッド”が提唱された。最も基盤にある「Knows」は、専門職としての能力を発揮するために必要な知識を示している。「Knows how」は、収集した情報を分析・解釈して薬物治療等の実践に応用する能力を示している。「Shows how」は、これらの能力を模擬的な環境も含めた行動として示す能力であり、「Does」は実際の医療現場等で実践する能力である。学修カリキュラムにおいては、学修目標、学修方略、学修者評価を Miller のピラミッドと照らし合わせて考えると概念を整理しやすい。学修者の能力は、「Knows」「Knows how」「Shows how」「Does」の能力が複合的に組み合わさっている。しかし「Knows」や「Knows how」の能力(認知能力)を有していることは、「Shows how」や「Does」の能力を有していることを保証しない。評価法としては、「Knows」や「Knows how」の評価として筆記試験、「Shows how」の評価として模擬患者やシミュレーターを用いる OSCE、「Does」の評価として観察記録(Workplace-Based Assessment)が用いられることが多い。学修者評価においては、学修目標や学修方略と照らし合わせて認知能力に偏らない評価を実施することが必要である。「Knows」から「Does」にかけて、評価の真正性があがっていく。一般的に低学年の学修では「Knows」や「Knows how」の評価が主体であるが、学年が上がるにつれ「Shows how」、そして実務実習における「Does」の評価が主体となっていく。

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine. 1990; 65(9): S63-7.

## (2) 実務実習における学生の評価

評価における測定及び価値判断は、大学と実習施設との連携の下に、責任薬剤師あるいは認定指導薬剤師が、基本的には、別添資料を基に実施し判定する。

実務実習では、現実には即した多種多様な状況下において学生が示すパフォーマンスを、指導にあたる薬剤師が責任ある主観で公正に評価する。しかしながら、主観であるからといって個々の薬剤師間で評価基準が異なってよいということではない。別添資料の概略評価(ルーブリック評価)には、評価の観点毎にパフォーマンスの質が段階的に文章で記述されているが、これらの記述内容からイメージする学生のパフォーマンスはどのようなものであるかを、実習施設で指導にあたる薬剤師全体が主観的に共有していることが求められる。従って、指導にあたる薬剤師全体で、別添資料の内容を十分に理解し、価値判断を行うことが重要である。

意思決定では、価値判断の結果に基づいて、学修過程の改善に向けたフィードバックの実施あるいは可否に関わる成績を決定する。学生が自身の到達度を適切に把握すること及び指導者から適切なフィードバックを受けることは、学生の成長を促すためには不可欠であり、実習中に学生の自己評価ならびに指導者による定期的・継続的な形成的評価を行い、学生の到達度の向上を図ることはとても重要である。さらに、実習終了後は、大学は、学生の学修目標への到達度を評価し、到達が不足していると思われる目標の補助学修を行う。また、実務実習の施設で十分に実習できなかった内容や卒業後の進路に合わせてさらに高いレベルの学修目標を目指すものとして、追加の実習を企画・実施することも検討する。

実務実習の可否に関わる成績の決定は、責任薬剤師又は認定指導薬剤師からの価値判断の結果を参考に、大学において行う。

## (3) 実務実習における評価の共有と管理

実務実習における評価計画(評価方法、評価者、評価の時期及び評価基準)は、実施計画書に記載し、学生、実習施設及び大学において共有する。評価における測定、価値判断及び意志決定、これらに基づくフィードバックの内容等は実務実習記録に記載し、学生、実習施設及び大学において共有する。評価に関する資料は、成績判定の根拠となる情報として、大学で適正に管理する。

## (4) 大学、実習に携わる薬剤師、実習施設の評価

評価は大学、実習施設、実習内容、そこで指導する教員、薬剤師に対しても必要である。

大学は、実習を統括する学内委員会等において、実施計画書及び実務実習記録を定期的に精査することにより、実務実習がモデル・コア・カリキュラムならびに本ガイドラインに準拠して行われているか、連携が円滑かつ効果的に行われているかについて、学生からの意見や感想も合わせて真摯に検証・評価を行い、必要に応じて改善を図る。

実務実習中は、大学、実習施設の実務実習担当者双方で、実習の内容、実習の進捗、実習施設の薬剤師の指導、学生の履修、実習担当教員の指導の状況を把握する。改善を要する事項がある場合には、適宜、実習施設、認定指導薬剤師又は学生担当教員に対して、改善策の

申入れ又は改善に向けた協議を行い、実習の質向上に努める。

薬学教育協議会は、地域関連団体とも連携し、実習終了時に大学、実習施設に対し実習に関する調査を実施する。さらに、双方からの調査の結果、学生からの意見や感想も確認の上、明らかに不備があると考えられる場合は、地区調整機構において各大学の実習を統括する学内委員会の責任者又は施設の責任薬剤師に通達し、改善を依頼する。

大学及び薬学教育協議会で実習終了時に行った確認・調査結果と申入れ、協議又は通達の内容、さらにはその改善記録は、地区調整機構内での情報共有を行うとともに、地区内での改善計画を検討する。その結果を最終的に中央調整機構委員会に報告し、ガイドラインに準拠した適切な実習が各地区、各大学、各実習施設で実施されているかを恒常的に検証して、実務実習の質の確保を図る。

### 3-3 学生への指導

#### 3-3-1 大学での学生指導内容

大学は、実務実習を行う学生に対して、実習施設での円滑で学修効果の高い実習を行うため、入学時から医療人としての心構えや望ましい態度について教授・指導する責務を負う。大学における実務実習前の教育においては、学生が医療現場でスムーズに実務実習を行うことができる水準までの能力があることを保証する必要がある。また、大学は、実務実習を行う学生に対して、本ガイドラインに準拠した実習に十分対応できるように、心構えや実習中の態度についても適切な指導を行い、学生の円滑な学修に向け責任を持って支援する。特に、実習での心構え、マナー、個人情報の取扱いや守秘義務等の遵守については実習直前に再度研修を行い、実習中の対応について確認、徹底する。

実務実習は、社会、特に医療現場で行うものであることから、当然学生には社会人としての節度ある態度が求められる。学生は、実務実習が円滑に進められるように健康管理に努め、事故や体調不良、我慢できない過度のストレス等で実習を欠席・遅刻等する場合は、速やかに施設の責任薬剤師又は認定指導薬剤師に連絡・相談するとともに、学生担当教員にも必ず連絡する等、社会人として適切に対処する。また、実習施設は、患者・生活者の生命に直結する医療提供施設であることから、学生は、医療人としてふさわしい態度で実習に臨み、実習に協力いただく患者・生活者をはじめ全ての関係者に感謝と敬意をもって接する。実務実習に臨むに当たって、学生は、モデル・コア・カリキュラムを把握し実務実習の目的を理解するとともに、実務実習期間中は、ポートフォリオや実務実習記録の作成、大学で学んだ内容の復習等、日々の学修に自主的・主体的に取り組まねばならない。特に、実務実習では患者・生活者と接することが重要であること、施設スタッフ、地域医療スタッフ等の活動に参加して学修することが、チーム医療に貢献できる能力の修得に不可欠であることをよく理解し、積極的に取り組むことが求められていることを強く認識する必要がある。大学は、これら学生に求められていることを踏まえ、学生が望ましい実習態度で真摯に実務実習に取り組めるよう適切に支援していく必要がある。

### 3-3-2 実習施設での学生指導内容

実務実習は、医療現場で継続的に患者・生活者を担当することで、大学での学びの理解を深めるとともに、医療人としての考え方や心構えを体得する機会である。実習施設では、認定指導薬剤師の下、学生が医療現場での実践を通して学生自身の能動的な学修を促し、臨床の実践的能力を習熟させていく必要がある。そのためには、個々の患者・生活者を担当し、薬物治療や地域での活動の経験を積み、振り返りを促し、最適な薬物治療の提案や、患者教育、情報提供、モニタリングの実施等について、指導者とともに検討する中で、個々の薬物治療等において、何が課題で何を行えばよいかを学生に考察させ、考察の足りない部分や理解不足なところを気づかせることで、学生のより高いレベルの「学修目標」の到達を支援することが重要である。

#### ■コラム 1 分間指導法 One Minute Preceptor Model/Six Micro-skills

実務実習は、On the Job Training であり講義などの知識供給型の学修に比べ、学修者の能動的な学修を促すことが出来る。学修者は、医療現場等において実践の中で発見した課題を解決するために学修(文献を調べる、大学での学修を復習する等)し、学修した内容を過去の経験と有機的に結びつけ理解を深め、得られた新たな知識や技術を直ぐに実際の問題の解決に活用することが望ましい。この時、学修や実践の記憶が薄れないうちに学修者自身の考えを述べ、適切なフィードバックを受ける機会をもつと、より学修効果があがる。短い時間の中で、学修者の意見や考えを尋ね、効果的・効率的にフィードバックする方法の1つに1分間指導法がある。

Step 1 : Get a commitment (学修者の考え・意見を聴く)

どのように考えたのかな？

Step 2 : Probe for supporting evidence (学修者の考え・意見の根拠を聴く)

どうしてそう思ったのかな？ どうしてそう考えたのかな？

Step 3 : Teach general rules (広く応用可能な原則、一般論を示す)

こういう時は、～だね。一般的には～だね。

Step 4 : Reinforce what was done right (正しくできたことを強化する)

特に、～の点は良かったね／感心したよ。

Step 5 : Correct mistakes (誤りを修正する)

次は、～しようね。

Step 6 : Identify next learning steps (次の学修段階を明らかにする、次の学修を勧める)

次は何を学修する必要があるかな？ 次はこれを学修しようね。

Neher J O, *et al.* A five-step "microskills" model of clinical teaching. *J Am Board Fam Pract.* 1992; 5(4): 419-24.

実習施設で実習指導に携わる薬剤師は、評価法についての理解を深め、適切なフィードバック等により、学生の到達度の向上に努める必要がある。フィードバックの際は、学生の振る舞いの中で出来た部分を認め、できなかった部分・不足している部分は具体的に指摘し、どうすれば別添資料の概略評価(評価ルーブリック)の次の段階にステップアップできるのか、学生がイメージできるように努める(コラム参照)。

モデル・コア・カリキュラムでは、薬剤師として生涯にわたって研鑽していくことが求められる資質・能力としてプロフェッショナリズムが挙げられているが、時に、実務実習におけるアンプロフェッショナル(以下、「アンプロ」という。)な行動が問題となることがある。実習開始前に、学生担当教員、実習施設、学生間でアンプロな行動について具体的な発言、行動の定義と、改善が見られない場合の対応について共有しておく必要がある。アンプロな行動は、観察、評価可能な発言や行動であり、価値観や性格等ではないことに注意する。

アンプロと思われる行動が見られた際には、タイミングを逃さずその都度適切にフィードバックを行うが、その際は、指導者からの一方的なフィードバックとせず、学生、他の医療者等から状況等を確認する必要がある。また、精神疾患や発達障害、メンタルの不調、またその背景としての人間関係や家族関係等に問題がないか面談等で評価を行う。特に繰り返し報告された場合や重大な案件では、学生担当教員と情報共有、相談の上、保護者との情報共有を図る。アンプロな行動の内容、学生への指導内容、その後の経過等は、大学教員、学生と共有できるよう記録に残しておく。

学生に自身の振る舞いを振り返り改善する機会を与えても、学生のアンプロな言動が繰り返される場合や重大なアンプロ行動が見られた場合は、適切に対処する。

## 実務実習における標準的な実習内容(例示)及び概略評価(評価ルーブリック)

「F 臨床薬学」の学修は、右図に示すとおり、フェーズ①の実務実習前に大学で行う患者個別の薬物治療を中心とした学修、フェーズ②の医療現場等で患者・生活者から学ぶ実務実習、フェーズ③の実務実習終了後の大学における臨床薬学、薬物治療の深化、一般化に向けた学修の3つのフェーズから成り立っている。すなわち、フェーズ①の大学での実務実習前の学修では、症例や事例等を利用して薬物治療の個別最適化の訓練をシミュレーション等により十分修得し、患者・生活者に適切に対応するための基本的な能力を修得する。フェーズ②の臨床現場での実務実習では、大学での学びを基盤として、医療現場で継続的に患者・生活者を通じて個別最適化医療を実践し、学修目標に示された臨床能力の修得を目指す。さらに、フェーズ③の大学での実務実習終了後の学修では、フェーズ②で経験した臨床における薬物治療に関する学修を、大学で一般化を図ることによって、臨床能力を向上させ、薬物治療の高度化や臨床的課題の解決能力の向上を目指す。

◎ここで示す標準的な実習内容(例示)及び評価(評価ルーブリック)は、フェーズ①の大学で行う実務実習前の学修と、フェーズ②の医療現場等で患者・生活者から学ぶ実務実習、フェーズ③の実務実習終了後の大学における標準的な実習内容を例示すると共に、その学修の評価に利用する概略評価(評価ルーブリック)を示したものである。

各ページに、上段に、学修目標と学修事項及び標準的な実習内容(例示)を配置し、下段にその学修目標の学修成果を評価する観点とアウトカム、評価ルーブリックの4段階を示した。ただし、項目が多く1枚に記載できなかつたものは、上下の別ページとし、上のページに学修目標等を配置し、下のページに評価ルーブリックを配置した。

### ◎標準的な実習内容(例示)の留意点

・大学及び実習施設では、この「標準的な実習内容(例示)」を参考にフェーズ①②③での学修を行う。

・フェーズ②の臨床現場における実習においては、特に、地区や施設の実況や学生の能力等に合わせ、地区調整機構で随時協議、検討して、さらに学修効果の高い実習を行うよう努める。

### ◎概略評価(評価ルーブリック)の留意点

・評価ルーブリックは、基本的にフェーズ②の医療現場等で患者・生活者から学ぶ実務実習での評価を想定している(一部フェーズ①を含む)。

・評価ルーブリックは、モデル・コア・カリキュラムに示されている評価の指針を基盤としている。評価の指針に複数の観点が含まれる場合は、観点毎の評価ルーブリックとした。

・評価の指針は、モデル・コア・カリキュラムの大項目毎に複数の指針が設定されているが、小項目毎に最も関連する評価の指針1つに対して1つの評価ルーブリックとした。

したがって、モデル・コア・カリキュラムの学修目標と評価ルーブリックは一対一ではない。

・評価ルーブリックの第4段階は、卒業時における理想のパフォーマンス、具体的には「患者個々の背景を考慮した個別化医療が実践できるレベル」を想定した。また、第1段階は、実習で患者を担当し、事例を経験できるレベルとした。

## F 臨床薬学の評価

### ◎F 臨床薬学の評価の全体像

#### F-1 薬物治療の実践

・学修目標(1)～(5)は、フェーズ①の大学で行う患者個別の薬物治療を中心とした学修を想定している。すなわち大学において、ペーパーベース(症例患者)を用いて、「臨床薬学」の学びを統合する訓練を行い修得を目指す。したがって、その評価は各大学で実施することになるため、大学で実施するシミュレーション教育の評価を想定して例示した。ここまでの大学での学び(学修目標1)～(5)が、学修目標7)～11)の評価ルーブリックの第1段階のパフォーマンスにつながる。

・学修目標(6)は、大学で症例患者や模擬事例を用いて学ぶ過程を経て、病院・薬局実習でも学ぶ。したがって、その評価は大学及び病院・薬局実習両方で行う。大学では評価ルーブリックの第1段階までは修得させておく必要がある。病院・薬局実習においても実習初期に修得を目指す評価を行う。

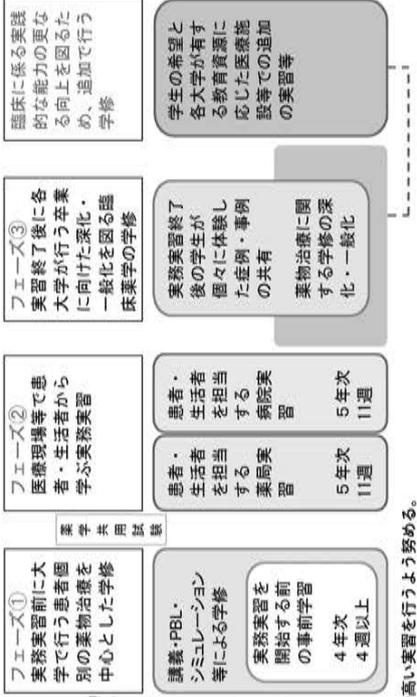
・学修目標7)～11)は、病院・薬局実習で患者を担当する事によって学ぶ「薬物療法の個別最適化」の学修目標である。病院・薬局それぞれの場面で、典型的な患者から様々な背景を有する患者を順次複数担当し、その患者の薬物療法を個別最適化する能力の修得を目指す目標となる。したがって、この評価は病院・薬局実習で行う。

F-2 多職種連携における薬剤師の貢献、F-3 医療マネジメント・医療安全の実践、F-4 地域医療・公衆衛生への貢献観  
・いずれも、臨床現場での事例の経験を通して修得を目指す。したがって、この評価は病院・薬局で行う。

#### F-5 臨床で求められる基本的な能力

・「B 社会と薬学」での学びを基本とし、臨床現場で患者を担当し事例を経験する中で修得を目指す目標となる。したがって、大学においては評価ルーブリックの第1段階までは修得させておく必要がある。

## 別添資料



F-1 薬物治療の実践

F-1-1 薬物治療の個別最適化		標準的な実習内容(例示)	
学修目標	学修事項	薬局	病院
<p>1) 医薬品適正使用の概念を説明する。</p> <p>2) 患者情報を適切に収集し、評価することにより、患者の状態を正確に把握する。</p> <p>3) 薬物治療の評価等に必要な情報について、最も適切な情報源を効果的に利用し、情報を収集する。また、得られた情報及び情報源を批判的に評価し、効果的に活用する。</p> <p>4) 薬物治療の問題点の抽出を行い、その評価に基づき、問題解決策を検討し、薬物治療を個別最適化するための計画を立案する。</p> <p>5) 様々なモニタリング項目から患者状態を的確に把握し、薬物治療の有効性と安全性を確認・評価して適切に記録する。</p>	<p>(1) 適正使用のサイクル、個別最適化、有効性モニタリング、安全性モニタリング、疑義照会・処方提案【1】</p> <p>(2) 薬物治療を個別最適化するために必要な身体的、心理的、社会的患者背景【2】、【7】</p> <p>(3) 薬学的管理に必要な身体特性の観察・測定・評価(フィジカルアセスメント)【2】、【5】、【7】</p> <p>(4) 診療ガイドライン、治療ガイドや医薬品リスク管理計画(RMP)等適切な情報の収集と評価【3】、【7】</p> <p>(5) 主な疾患における薬物治療の計画、立案(薬物選択、用量設定、剤形選択、投与経路、服薬指導・配慮すべき点、薬物血中濃度モニタリング、有効性・安全性モニタリング等)【2】、【3】、【4】、【5】、【6】、【7】、【8】</p> <p>(6) 患者背景と医療安全を踏まえた処方監査・解析と疑義照会・処方提案【6】</p> <p>(7) 患者背景と製剤の特性を踏まえた計数・計量誤差及び注射薬無菌調製と調剤薬(注射薬含む)監査【6】</p> <p>(9) 問題指向システム(POS)とSOAP形式等による適切な記録【5】、【6】</p>	<p>・ 典型的な疾患(循環器、糖尿病、感染症、がん)などの具体的な症例(ペーパーベース/電子)を題材とし、学修事項を学ぶ。講義だけでなく、問題解決型学習(PBL)や演習などを用いた学修が望ましい。</p> <p>※1:上記症例を用い「D 医療薬学」で学んだ一般論を、個別症例に適用し、最適化する訓練を行う。</p> <p>※2:上記の症例を用いて学修目標を達成する。</p> <p>※3:「C 基礎薬学」「E 衛生薬学」の学修を振り返り、症例と関連する内容とのつながりを再確認する。具体例: Bで学んだ薬剤師の使命と患者対応、Cで学んだ対象臓器の正常機能、適応薬剤の構造活性相関、Eで学んだ生活環境や習慣などを確認する</p> <p>・ 上記の症例を組み込んだ講義や演習(可能であれば、シミュレーションもしくはシミュレーション教材の利用による、身体所見の観察とフィジカルアセスメントなどの実施)</p> <p>・ 上記の症例を用いた症例要約や記録の実施</p>	
<b>評価ルールブック</b>			
<p>評価の指針: 1. 具体的な症例や事例の薬物治療の問題点を抽出し(a)、その改善や解決策を提示する(b)。</p>	<p>第4段階 臨床現場での評価</p> <p>アウトカム</p> <p>(a)-1 患者情報 具体的な症例の患者情報を適切に入手し、現状評価に利用する。</p> <p>(a)-2 情報の収集と評価 具体的な症例の薬物治療情報を適切に入手し、現状評価に利用する。</p> <p>(b)-1 問題点の識別と解決策の提示 具体的な症例の薬物治療の問題点を抽出し、その改善や解決策を提示する。</p>	<p>第3段階</p> <p>第2段階</p> <p>第1段階</p>	<p>第1段階</p> <p>第2段階</p> <p>第1段階</p>

F-1-1 薬物治療の個別最適化(つづき)

学修目標		学修事項		標準的な実習内容(例示)	
学修目標		大学(参考)		薬局	
学修目標		大学(参考)		病院	
6)医薬品の適正使用の観点から、処方監査・解析を行い、疑義照会・処方提案を実践し、調剤、服薬指導、患者教育等を行う。	(5)主な疾患における薬物治療の計画、立案(薬物選択、用量設定、剤形選択、投与経路、服薬指導、配付すべきポイント、薬物血中濃度モニタリング、有効性・安全性モニタリング等)【2)、3)、4)、5)、6)、7)、8)】 (6)患者背景と薬物の特性を踏まえた計数・計量調剤及疑義照会・処方提案【6)】 (7)患者背景と薬物の特性を踏まえた計数・計量調剤及び注射薬無菌調剤と調剤薬(注射薬含む)監査【6)】 (9)問題指向システム(POS)とSOAP形式等による適切な記録【5)、6)】	・調剤(計数、計量、一包化、混合、錠剤等の粉砕、適切な錠形、自己注射剤等) ・無菌調剤 ・調剤監査 ・処方監査 ・疑義照会 ・処方提案 ・処方解析 ・残薬・持参薬子チェック ・服薬指導、患者教育	・調剤(計数、計量、一包化、混合、錠剤等の粉砕、適切な錠形、自己注射剤等) ・無菌調剤 ・調剤監査 ・処方監査 ・疑義照会 ・処方提案 ・処方解析 ・残薬・持参薬子チェック ・服薬指導、患者教育	・調剤(計数、計量、一包化、混合、錠剤等の粉砕、適切な錠形、自己注射剤等) ・無菌調剤 ・調剤監査 ・処方監査 ・疑義照会 ・処方提案 ・処方解析 ・残薬・持参薬子チェック ・服薬指導、患者教育	・調剤(計数、計量、一包化、混合、錠剤等の粉砕、適切な錠形、自己注射剤等) ・無菌調剤 ・調剤監査 ・処方監査 ・疑義照会 ・処方提案 ・処方解析 ・残薬・持参薬子チェック ・服薬指導、患者教育

評価ルーブリック

評価の指針：D 医療薬学の評価の指針3、4、5からの継続					
観点	アウトカム	第4段階		第1段階	
		第3段階	第2段階	第3段階	第2段階
処方監査と疑義照会の実践	患者個々の薬物療法におけるアウトカムを患者及びチームと共有し、病状の経過や生活環境・心理・思い(ナラティブ)を考慮して、患者に提供される薬物療法の妥当性・適切性を的確に判断する。	患者情報と薬学的知見を統合し、患者の薬物療法のアウトカムに照らして、処方の妥当性・適切性を判断する。	患者情報と薬学的知見を統合し、患者の薬物療法のアウトカムに照らして、処方の妥当性・適切性を判断する。	患者情報に基づき、処方箋の不備・不適切な点の有無を判断する。判断した内容について、疑義照会の必要性を判断し、対応する。疑義照会をした場合は、その内容を適切に記録する。	患者情報に基づき、処方箋の不備・不適切な点の有無を判断する。判断した内容について、疑義照会の必要性を判断し、対応する。疑義照会をした場合は、その内容を適切に記録する。
患者・末局者対応、情報提供・教育の実践	患者に情報提供及び患者教育を実施する。	患者背景や治療に対する患者の思い、ニーズ等を的確に把握し、それを踏まえた情報提供及び教育を行う。	患者背景や治療に対する患者の思い、ニーズ等を的確に把握し、それを踏まえた情報提供及び教育を行う。	患者の理解度を確認しながら、患者背景に配慮した情報提供を行う。	医薬品を安全かつ有効に使用するための情報を種々のツールを用いて患者に提供する。指導、教育内容を適切に記録する。
処方箋に基づく医薬品調剤の実践	調剤監査、処方監査結果に基づき適正な医薬品調剤を実施する。	監査・調剤において特別な注意を要する医薬品を確認し、その適切な取り扱いを行う。	調剤業務の中で調剤された薬剤の監査を行い、誤りがあれば指摘する。	抗悪性腫瘍薬調剤において、ケミカルハザード回避操作を適切に実施する。	計数・計量調剤(散剤、水剤、軟膏等)を正確に行う。 一包化、錠剤等の粉砕、適切な錠形等、工夫を必要とする調剤について、その理由を確認しながら、適切に実施する。 注射処方箋にしたがって、無菌的混合操作を実施する。

標準的な実習内容(例示)			
学修目標	学修事項	大学(参考)	薬局 病院
<p>F-1-1 薬物治療の個別最適化(つづき)</p> <p>7) 個々の患者背景を踏まえ患者の最適なアウトカムを考慮し、科学的根拠に基づく薬物治療の計画を立案する。</p> <p>8) 薬物治療開始時からその必要性和安全性を評価し、医薬品の不適正使用等によるリスクを回避するとともに、薬物治療開始後の患者の状態を継続的に把握し、適切に評価し、医薬品の有効性と安全性を確保する。</p> <p>9) 疾患の病期(急性期、回復期、慢性期、終末期)や患者や家族の希望、年齢(小児から高齢者まで)、生理学的変動、療養の環境や生活状況を踏まえ、その状況に適した薬物治療を計画立案し、関係者間の情報共有により、シームレスな薬物治療を実践する。</p> <p>10) 複数の疾患、複数の医薬品が複雑に関連して治療を受けている患者の薬物治療について、その安全性、有効性を評価し、生活の質(QOL)の維持・改善、副作用の予防・早期発見等を実践する。</p> <p>11) 多職種専門性や思考、意識等の違いを理解し、連携する多職種とどのように関われば最も患者・生活者にとって有益かを構築する。多職種からの評価を受け入れ、連携による患者・生活者のより効果的な薬物治療と継続的な薬学的管理を実現する。</p>	<p>(2) 薬物治療を個別最適化するために必要な身体的、心理的、社会的患者背景【2】、【7】</p> <p>(3) 薬学的管理に必要な身体評価の観察・測定・評価(フィジカルアセスメント)【2】、【5】、【7】</p> <p>(4) 診療ガイドライン・治療ガイドや医薬品リスク管理計画(RMP)等適切な情報の収集と評価【3】、【7】</p> <p>(5) 主な疾患における薬物治療の計画、立案(薬物選択、用量設定、剤形選択、投与経路、服薬指導・配慮すべき点、薬物血中濃度モニタリング、有効性・安全性モニタリング等)【2】、【3】、【4】、【5】、【6】、【7】、【8】</p> <p>(8) 患者の状態と背景及び薬物の特徴(製剤的性質等)を考慮した調剤上の工夫【7】、【8】</p> <p>(10) 患者情報に基づき薬物治療上の問題点を抽出し適切な評価及び薬学的管理の実践【7】、【8】</p> <p>(11) 患者の状態を考慮した栄養管理、口腔ケア、生活指導【7】、【8】</p> <p>(12) 患者の継続的なフォローアップ、薬物治療開始後からの継続的なモニタリングの実施、薬物治療の効果と副作用の評価【7】、【8】</p> <p>(13) 様々な背景を有する患者の薬物治療の個別最適化【7】、【8】、【9】</p> <p>(14) 複数の疾患が併存する場合の適切な薬物治療への対応【7】、【8】、【10】</p> <p>(15) 多数の併用薬が混在する(ポリファーマシー)患者の薬物治療の評価、改善【7】、【8】、【10】</p> <p>(16) 在宅医療やチーム医療等の多職種連携の現場における薬物治療【7】、【8】、【11】</p> <p>(17) プロトコールに基づく薬物治療マネジメント【9】、【10】、【11】</p>	<p>大学(参考)</p> <p>---</p>	<p>薬局</p> <p>・ 様々な患者の担当(様々な疾患：循環器、腸疾患、感染症、がん等、様々な背景、多疾患併存等)</p> <p>・ 患者の担当：</p> <p>(1) 患者の薬歴や指導記録を確認し、患者の状態、変化の把握</p> <p>(2) 患者面談</p> <p>(3) 患者の薬物治療のアウトカムに対して何らかの問題がないか抽出、把握し、討議</p> <p>(4) 介入の必要性の検討、調査、討議、薬物治療の計画の立案</p> <p>(5) 患者指導</p> <p>(6) 記録と振り返り</p> <p>病院</p> <p>・ 様々な患者の担当(様々な疾患：循環器、腸疾患、感染症、がん等、様々な背景、多疾患併存等)</p> <p>・ 患者の担当：</p> <p>(1) 患者のカルテや指導記録を毎日確認し、患者の状態、変化の把握</p> <p>(2) 患者面談</p> <p>(3) 患者の薬物治療のアウトカムに対して何らかの問題がないか抽出、把握し、討議</p> <p>(4) 介入の必要性の検討、調査、討議、薬物治療の計画の立案</p> <p>(5) 患者指導</p> <p>(6) 記録と振り返り</p> <p>・ 入院時初回面談の経験</p> <p>・ 入院から退院までの継続的な患者の担当</p> <p>・ 担当する患者の病棟カンファレンス、チームカンファレンスへの参加</p> <p>・ プロトコールに基づく薬物治療マネジメント(PBPM)の経験</p> <p>・ 定期的な症例報告の実施、症例検討会への参加</p>

※ループリックは次ページ

評価の指針：2.患者・生活者個々の状況を的確に把握し(a)、評価するとともに、有効で安全な薬物治療を検討し(b)、個々の患者の薬物治療の個別最適化を図る(c)。			
観点	アウトカム	第4段階	第1段階
		第3段階	第2段階
		臨床現場での評価	
(a)患者情報の把握	患者情報を適切に収集・評価・共有し、患者状態を正確に把握して、薬物療法に活かす。	把握した患者情報を、患者の環境、状態、状況、必要情報に応じて、医薬品の効果や副作用のモニタリングに活用し、継続的に収集・把握し、薬物療法の評価に活かす。	患者から薬物治療に係る基本的な情報(症状、既往歴、アレルギー歴、医薬品の使用歴、副作用歴、生活状況等)を収集する。患者情報の各種媒体(診療録、調剤録・指導記録、看護記録、検査記録、お薬手帳等)から薬物治療に必要な情報を収集し、評価する。
(b)医薬品情報の収集と評価・活用	個々の患者の薬物療法の評価において、最も適切な情報源を効果的に利用し、情報を収集すると共に、情報を収集及び情報源を批判的に評価し、効果的に活用する。	個々の患者の薬物療法の評価等に必要情報調査において、その目的に合わせて、一次資料(原著論文)も含めた適切な情報源を利用し、調査を実施する。得た情報を量的、質的に評価し、提供する。患者の行動変容につながる情報や医療の質向上に寄与する情報を主体的に作成・発信する。	個々の患者の薬物療法の評価等に必要基本的な情報源である医薬品添付文書、インタビューフォーム、RMP、診療ガイドライン等を確認し、情報収集する。得た情報の評価を行う。
(c)薬物療法の個別最適化	薬物療法の問題点の評価に基づき、問題解決策を提案、実践し、薬物療法を個別最適化する。	薬物療法や生活習慣の問題点を重要性や緊急性を考慮して適切に識別し、現状評価を正確に行う。当該ケースにおける最善の解決策を見極め、提案する。論理的で実行可能な解決策を実行に移し、その結果を評価する。	薬物療法の有効性、アドヒアランス不良や腎機能低下時の投与量等の基本的な安全性の問題点を識別し、現状評価を行い、現状評価を別し、現状評価を行い、現状評価を別し、現状評価を行う。
	様々なモニタリング項目から患者状態を適切に評価し、薬物療法の効果と副作用モニタリングを実践する。	患者の状態、薬物療法の有効性及び安全性、QOLの維持・改善や効果不十分等の観点で患者を観察し、適切に判断する。安全性の面では、相互作用、副作用の発現等を検討し、必要に応じて、処方変更や問題解決につながる。副作用を確認した場合、副作用軽減化の対策を検討すると共に、副作用報告等を主体的に実施する。	代表的な疾患を有する患者を担当し、薬物療法の有効性、安全性を評価する指標を適切に指摘する。患者の状態をモニタリングするためのツールとして、臨床検査値の継続的な確認をする。

F-2 多職種連携における薬剤師の貢献

F-2-1 多職種連携への参画・薬剤師の職能発揮

学修目標	学修事項	大学(参考)	薬局	病院
<p>1) 多様な医療チームにおける薬剤師及び多職種役割を説明し、薬剤師に求められる役割と責任を自覚する。</p> <p>2) 地域に応じた施設間連携等の医療制度、保健福祉制度等を説明する。</p> <p>3) 機能が異なる病院間、病院と薬局間、薬局と薬局との間等の施設間の連携、地域包括ケアシステムにおける医療、保健、介護、福祉に関する連携に参画して、入院時等における療養環境の変化にチームレスな患者支援を実践する。</p> <p>4) 連携する多職種とともに、患者・生活者にとって何が重要な課題かを明確にし、共通の目標を設定し、チームの活動方針を共有し課題解決を図るとともに、薬学的観点からチームの活動に有益な情報を提供する。</p> <p>5) 患者や家族が議論や意思決定に積極的に参加できるように多職種・患者や家族に働きかけをできる。</p> <p>6) 各専門職の背景が異なることに配慮し、双方に向かい合いの専門職としての役割、知識、意見、価値観を共有する。また、相互理解を深め、対立や葛藤を回避せず、お互いの考えを確認しながら連携する職種間の合意を形成し、患者・生活者の問題解決を図る。</p> <p>7) 積極的にコミュニケーションを図り、連携する多職種と信頼関係を構築し、その維持、向上に努める。</p> <p>8) 連携する多職種との関わりを通して、薬剤師としての専門性や思考、意識、感情、価値観などを振り返り、その経験をより深く理解して連携に活かすとともに、薬剤師としての専門性向上に努める。</p>	<p>(1) 多様な医療チームの目的と構成する各職種の役割と責務【1】、【8】</p> <p>(2) 同病棟、救急、集中治療等における医療チームでの薬学的管理の実践【1】、【3】</p> <p>(3) 病院と地域の医療連携における具体的な方法(連絡クリニカルパス、通院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)【1】、【2】、【3】</p> <p>(4) 地域包括ケアシステムにおける医療、保健、介護、福祉に関わる各職種の役割と責務【1】、【2】、【3】、【8】</p> <p>(5) 施設間連携や地域の医療、保健、介護、福祉における連携に必要な関連制度とその実践【2】、【3】</p> <p>(6) 在宅療養支援における薬学的指導と関連多職種との情報共有【2】、【3】、【4】</p> <p>(7) 薬局(地域連携薬局、専門医療機関連携薬局、健康サポート薬局等)と医療機関、地域の介護・福祉関連施設との連携【1】、【2】、【3】、【4】</p> <p>(8) 多職種の視点を踏まえた患者の全人的評価【3】、【4】</p> <p>(9) 連携する職種間の相互尊重に基づくコミュニケーション【4】、【5】、【6】、【7】</p> <p>(10) チームの目標達成のために薬剤師の果たす役割の理解と実践【4】、【5】、【6】、【7】、【8】</p>	<p>・多職種(学生)との連携経験</p> <p>・各種医療チームの種類、目的、役割</p>	<p>・地域包括ケアシステムにおけるカンファレンスの参加、情報共有</p> <p>・在宅医療への同行、患者の担当</p> <p>・地域医療連携の事例経験</p> <p>・在宅を含めた地域の多職種連携への参画と多職種視点の経験</p> <p>・多職種によるケアを受けている患者の担当</p> <p>・患者、家族への寄り添い経験(終末期等)</p> <p>・地域医療連携での入院及び退院時の連携事例経験</p>	<p>・各種医療チームのカンファレンス参加、情報共有</p> <p>・医療チームの対象患者の担当</p> <p>・地域医療連携の事例経験</p> <p>・多職種によるケアを受けている患者の担当</p> <p>・患者、家族への寄り添い経験(終末期等)</p> <p>・地域医療連携での入院及び退院時の連携事例経験</p>

評価ルーブリック

評価の指針: 3.患者、生活者、連携する多職種と円滑なコミュニケーションを図り、情報共有・発信に努める。また、多職種との関わりを通して薬剤師としての職能を自覚する。	第1段階	第2段階	第3段階	第4段階
<p>多職種との関わりを通じた薬剤師職能の理解と自覚</p>	<p>多様なチーム医療の現場で、患者・生活者の抱える課題、問題点とチームの目標と方針を把握する。課題、問題点とチームの職能をどう活かすかについて意見を持つ。多職種と関わることで、チーム医療における薬剤師職能のニーズに気づき、チームでの情報共有と意思表示を行う。</p>	<p>多様なチーム医療の現場で、患者・生活者の抱える課題、問題点とチームの目標と方針を把握する。この中で、自らの職能をどう活かすかについて意見を持つ。多職種と関わることで、チーム医療における薬剤師職能のニーズに気づき、チームでの情報共有と意思表示を行う。</p>	<p>患者・生活者の抱える課題や問題について多職種との情報共有を適切に行い、明確化することによる議論に積極的に加わる。この中で、薬剤師としての思考、意識、感情、価値観等を常に振り返る。その経験と省察を繰り返す。</p>	<p>患者・生活者の抱える課題や問題に対し、多職種で目標を設定し、合意形成を図ることなどにより、患者・生活者・家族などの意思決定を支援する。チームレスな患者支援を実践するために、常に、薬剤師としての専門性向上に努める。</p>

F-3 医療マネジメント・医療安全の実践			
F-3-1 医薬品の供給と管理			
学修目標	学修事項	標準的な実習内容(例示)	
		大学(参考)	薬局 病院
<p>1)流通状況を踏まえ、医薬品の供給及び管理を適切に実施する。</p> <p>2)市販されている医薬品では対応できない場合の医薬品の調製、使用、品質管理等について説明する。</p>	<p>学修事項</p> <p>(1)医薬品の発注、供給、保管、廃棄、記録及びその手続きと在庫管理【1】</p> <p>(2)特別な注意を要する医薬品(劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬、覚醒剤原料、ハイリスク薬、抗悪性腫瘍薬、特定生物由来製品、放射性医薬品等)の管理と取扱い【1】</p> <p>(3)院内製剤、薬局製造販売医薬品等の品質管理と取扱い【2】</p>	<p>大学(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特別な注意を必要とする医薬品の取り扱い</li> <li>・医薬品の供給、流通の把握</li> </ul>	<p>薬局</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品の供給業務の経験</li> <li>・特別な注意を要する医薬品の管理経験</li> <li>・薬局製造販売医薬品の製造と販売、品質管理経験</li> </ul> <p>病院</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品の供給業務の経験</li> <li>・特別な注意を要する医薬品の管理経験</li> <li>・院内製剤の製造と品質管理経験</li> </ul>
評価ルールブリック			
<p>評価の指針：4.医療現場で、医薬品管理(a)、医薬品情報の管理(b)、医療安全(c)、感染制御(d)に携わり、個々の課題解決に取り組み、</p> <p>観点 アウトカム</p> <p>(a)医薬品の供給と管理の実践</p>	<p>第4段階</p> <p>適切な医薬品の供給と管理を実践するために、不足している情報やテーマを明確化し、新たな知見を見いだす取り組みを行う。</p>	<p>第3段階</p> <p>医薬品の供給と品質管理について、課題を分析し、抽出する。抽出した課題に対し、解決するための対策を議論し、提案する。</p>	<p>第2段階</p> <p>取扱いに注意が必要な医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬及び覚醒剤原料、特定生物由来製品、放射性医薬品、院内製剤、薬局製剤等)の適切な管理(発注、供給、補充、保管、記録等)を実践する。</p> <p>医薬品の保管条件や有効期限を考慮した管理と供給を行う。</p>
<p>適切な医薬品の供給と管理の実践</p>	<p>第1段階</p> <p>所属する実習施設で取り扱う医薬品の種類と取扱い上の注意点を把握し、発注や補充、梱包等の業務の中で適切な在庫管理を行う。</p>		

F-3-2 医薬品情報の管理と活用				
学修目標	学修事項	標準的な実習内容(例示)		
		大学(参考)	薬局 病院	
<p>1) 医療環境に応じて医薬品の情報源や情報媒体を把握し、利用して網羅的かつ最新の医薬品情報を収集し、医療機関や患者集団への情報の適性や必要性を考慮する。また、根拠に基づいた適切な評価及び目的に応じた加工を行い、医薬品情報の提供、発信(伝達)を行う。</p> <p>2) 医療における安全性情報の収集に努めるとともに、安全性情報や回収情報等に対して医療環境に応じて迅速に対応する。</p> <p>3) 報告されている種々の医薬品に関する情報を整理、統合して、臨床で有益な知見を新たに構築して提供する。</p> <p>4) 適切な医薬品情報及び有害事象情報等に基づき、医療環境に応じた医薬品適正使用の推進と安全対策を立案する。</p> <p>5) 医療環境に応じた医薬品使用基準について理解し、有効かつ安全で経済的な医薬品の採用、使用等について説明する。</p>	<p>(1) 医療機関や地域の特性等を考慮した医薬品の情報源・情報媒体の選択と利用 【1】</p> <p>(2) 医療環境に応じた医薬品情報の伝達と周知、その方法 【1】</p> <p>(3) 医薬品の安全性情報の収集と報告及び緊急情報(安全性情報、回収・製造中止情報等)への対応 【2】</p> <p>(4) 医療現場における根拠に基づく医療(EBM)の実践、ビッグデータの活用 【3、4】</p> <p>(5) 有効かつ安全で経済的な医薬品の使用方針と、医薬品の適正な採用、採用中止等の流れ 【3】</p> <p>(6) 医薬品適正使用の推進と安全対策の立案 【4】</p> <p>(7) 医療機関等における標準的な薬剤選択の方針(フォーミュラリ) 【5】</p>	<p>医薬品評価(後発医薬品や新薬の評価、フォーミュラリ等)</p> <p>安全性情報報告シミュレーション</p> <p>薬業協会シミュレーション</p>	<p>薬局内及び医療機関との安全性情報の共有と管理、対策立案経験</p> <p>安全性情報報告経験</p> <p>後発医薬品採用に関わるEBMの実践経験</p> <p>施設での医薬品関連情報(新薬、後発医薬品等)の作成、提供経験</p> <p>医師からの問い合わせ対応経験</p>	
評価ルーブリック				
<p>評価の指針：4. 医療現場で、医薬品管理(a)、医薬品情報の管理(b)、医療安全(c)、感染制御(d)に携わり、個々の課題解決に取り組み。</p> <p>観点</p> <p>アウトカム</p> <p>(b) 組織としての医薬品情報管理の実践</p>	<p>第4段階</p> <p>適正使用を推進するために不足している情報やテーマを明確化し、新たな知見を見いだす取り組みを行う。</p>	<p>第3段階</p> <p>適切な医薬品情報及び有害事象情報等に基づき、医療環境に応じた医薬品適正使用を推進するための安全対策を立案する。</p> <p>医薬品の採用に当たって評価すべき情報をあげ、必要な情報を収集して、有効かつ安全で経済的な医薬品の採用、使用等について説明する。</p>	<p>第2段階</p> <p>所属する実習施設の医療環境における医療従事者、患者等のニーズを把握し、根拠に基づいた適切な評価を行い、目的に応じて加工し、適切な医薬品情報の提供、発信(伝達)を行う。</p>	<p>第1段階</p> <p>所属する実習施設の医療環境に応じて医薬品適正使用及び安全性情報を積極的に収集、管理する。</p>

F-3-3 医療安全の実践			
学修目標	学修事項	標準的な実習内容(例示)	
		大学(参考)	薬局 病院
<p>1) 自らのヒヤリハット事例などを振り返り、医療現場の安全の向上に努める。</p> <p>2) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を把握し、医療現場での患者安全の原則と概念、安全を確保する体制や具体的な方策を説明する。</p> <p>3) 医療過誤やインシデント・アクシデント事例を取集し、要因を分析した上で、発生時や対応時における法的措置(刑事責任・民事責任)を理解し、医療環境に合わせた適切な対応と予防策を検討する。</p>	<p>(1) ヒューマンエラーと組織的なリスク【1】、【2】</p> <p>(2) 医療安全確保のための改善を目的とした報告・事例(インシデント・アクシデント事例等)の把握【1】、【3】</p> <p>(3) 医療安全管理者(リスクマネージャー)の役割と、医療安全対策に関するマニュアル・指針の把握【1】、【2】</p> <p>(4) 医療事故発生時の対応(報告・連絡・相談等)と記録の方法【1】、【3】</p> <p>(5) 医薬品の安全管理体制(承認、禁忌、通知外医薬品の使用に関するモニタリングを含む医薬品安全管理責任者等の役割)【1】、【2】</p> <p>(6) 多職種連携における各職種間の医療安全業務内容と役割【1】、【2】</p>	<p>・医療安全の概念</p> <p>・医療安全の事例検討</p>	<p>・自らのヒヤリ・ハットやブレアポイド事例の報告、振り返り、分析、提案経験</p> <p>・薬局における医療安全管理体制の確認とモニタリング経験</p> <p>・組織としてのインシデント・アクシデント事例の取集、分析経験</p>
<p>観点</p> <p>(c) 医療安全の実践</p>	<p>アウトカム</p> <p>当該施設における医療安全を適切に実践する。</p>	<p>第3段階</p> <p>実践のなかで経験したり、蓄積されているインシデントやアクシデント、ブレアポイド報告等をもとに、所属する医療環境の医療安全における課題を分析し、抽出する。抽出した課題に対し、解決するための対策を議論し、提案する。</p>	<p>第2段階</p> <p>自分の経験したミスを記録し、報告し、振り返り、分析する。分析に対して対応策を検討し、実践する。</p>
		<p>第1段階</p> <p>所属する実習施設で実施されている医薬品及び医薬品以外の安全管理体制、手順書等を確認し、その仕組みを理解する。</p>	
評価ルールブック			
<p>評価の指針: 4. 医療現場で、医薬品管理(a)、医薬品情報の管理(b)、医療安全(c)、感染制御(d)に携わり、個々の課題解決に取り組む。</p>			

F3-4 医療現場での感染制御			
学修目標	学修事項	標準的な実習内容(例示)	
		薬局	病院
<p>1) 感染症を発生させない環境整備等に努め、感染源や媒介者にならない等、感染予防や健康管理に留意して行動する。</p> <p>2) 標準予防策を理解、実践し、感染経路別の予防策を実施する。</p> <p>3) 感染症が発生したときの対応を理解し、感染拡大しないよう感染制御に努める。</p> <p>4) 新興・再興感染症に対して、最新の知見や行政の対応に基づき、医療提供体制の役割等を把握した上で、感染制御を理解する。</p>	<p>大学(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの健康管理に対する意識(自分と患者の身を守る)</li> <li>・手洗い、ガウンテクニック</li> <li>・院内感染の事例と消毒薬調製</li> </ul>	<p>薬局</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設内の感染源確認と感染予防対策の実施経験</li> <li>・標準予防策の実践経験</li> <li>・感染症発生時の対応シミュレーション</li> </ul>	<p>病院</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設内の感染源確認と感染予防対策の実施経験</li> <li>・標準予防策の実践経験</li> <li>・感染症発生時の対応シミュレーション</li> </ul>
<b>評価ルーブリック</b>			
評価の指針：4.医療現場で、医薬品管理(a)、医薬品情報の管理(b)、医療安全(c)、感染制御(d)に携わり、個々の課題解決に取り組み、			
観点	アウトカム	第3段階	第2段階
(d)感染制御の実践	感染対策を理解し実践する。	当該施設での感染対策(予防、まん延防止等)について、課題を分析し、抽出する。抽出した課題に 対し、解決するための対策を議論し、提案する。	感染予防に配慮し、臨床実体・医療廃棄物を適切に取り扱う。実習施設の感染管理の規定を遵守する。標準予防策を適切に実践する。
		第4段階	第1段階
	感染制御のレベルを向上するために不足している情報、テーマを明確化し、新たな知見を見いだす取り組みを行う。	当該施設での感染対策(予防、まん延防止等)について、課題を分析し、抽出する。抽出した課題に 対し、解決するための対策を議論し、提案する。	自らの健康観察を行い、「感染しない」「感染させない」ための基本行動をとる。

F-4 地域医療・公衆衛生への貢献

F-4-1 地域住民の疾病予防・健康維持・増進の推進、介護・福祉への貢献

標準的な実習内容(例示)			
学修目標	学修事項	大学(参考)	薬局 病院
<p>1)地域住民が自らの健康生活を維持するための健康の相談窓口として、有益な知識・情報を積極的に提供し、適切なアドバイスを経験に受けられる環境を整備して、地域住民の健康維持・管理を支援する。</p> <p>2)地域包括ケアシステムにおけるかかりつけ薬剤師の役割を理解し、地域住民の介護・福祉を向上させるために地域連携を推進し、生活環境、生活の質(QOL)の維持・改善に尽力する。</p> <p>3)地域における医療、保健、介護、福祉等の疫学データを活用して、地域住民の健康状態及び地域独自の医療、保健、介護、福祉環境等の課題を把握するとともに、それらの課題改善への取り組みを科学的エビデンスに基づき検討し提案する。</p>	<p>(1)健康相談、介護・生活相談等のファーストアクセスと薬局の役割【1】</p> <p>(2)食生活(栄養管理・健康食品等)や運動等(基本的生活要因及び精神的要因)の評価・改善【1】</p> <p>(3)健康相談での情報収集・臨床判断とそれに対応するプライマリケアの地域住民への実践(受診勧奨、教示対応、一般用医薬品等の推奨、生活指導等)【1】</p> <p>(4)要指導医薬品・一般用医薬品、薬局製造販売医薬品、医療機器、衛生材料、特別用途食品、保健機能食品等を活用したセルフケア、セルフメディケーションの推進の実践【1】</p> <p>(5)地域住民個々の健康維持・増進に寄与する活動(栄養指導、口腔ケア、生活習慣病予防、プレコンセプションケア等)への参加【1】</p> <p>(6)地域包括ケアを推進する介護予防・福祉に関する相談や地域連携活動への参加【2】</p> <p>(7)健康に関する科学的データ及び地域における医療、保健、介護、福祉等の疫学データの評価と活用【3】</p>	<p>・地域包括ケア、地域医療の枠組み</p> <p>・地域医療の現状と課題</p> <p>・セルフケア、セルフメディケーション事例の検討、シミュレーション</p>	<p>・地域住民に対する健康相談、栄養相談、介護相談等の経験</p> <p>・セルフケア、セルフメディケーションにおける指導経験</p> <p>・地域住民への健康維持、増進活動への参加</p> <p>・地域包括ケアにおける介護、福祉の対象患者の担当</p> <p>・地域の医療計画の理解と現状についての議論</p>

評価ルーブリック

評価の指針：5.地域医療や介護、福祉の中で、地域住民の疾病予防や健康維持・増進(a)、公衆衛生等に携わり(b)、個々の課題解決に取り組む。			
観点	アウトカム	第3段階	第2段階
(a)疾病予防・健康維持・増進の実践	<p>地域医療や介護、福祉の中で、地域住民の疾病予防や健康維持・増進の</p>	<p>地域住民の健康や疾病予防における課題や問題点を抽出し、整理し、解決を目指した取組に積極的に関わる。</p>	<p>地域住民に対する健康相談、栄養相談、介護相談等の機会を積極的にとらえ、参加し、地域住民の潜在的な問題に気づく。</p>
		<p>地域住民の健康や疾病予防について整理抽出した課題に対し、地域の疫学的データ等を利用して対策を検討し、提案する。この繰り返しにより地域の公衆衛生の向上に積極的に関与する。</p>	<p>地域住民からのセルフケア、セルフメディケーションの相談に積極的に対応する。</p>

F-4-2 地域での公衆衛生、災害対応への貢献

学修目標		学修事項		標準的な実習内容(例示)	
学修目標		学修事項		大学(参考)	薬局
1)薬剤師として求められる地域住民の生活・衛生環境の保全、疾病予防や感染拡大防止による医療環境の維持・整備を実際の地域の中で実践し、地域住民の健康的な環境を確保する。	(1)地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応、有害有害物質や有害生物の駆除等)【1】	(1)地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応、有害有害物質や有害生物の駆除等)【1】	(1)地域住民の衛生管理(食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質・農薬等の曝露や誤飲・誤食による中毒への対応、有害有害物質や有害生物の駆除等)【1】	・災害医療における薬剤師の役割 ・地域の公衆衛生に関わる薬剤師の役割	・地域における公衆衛生活動への参画 ・学校薬剤師活動の経験 ・地域住民や児童生徒を対象とした薬物乱用防止、アンチドーピング活動等の教育活動の経験 ・地域及び薬局のBCP活動の経験
2)住民・児童生徒に向けた保健知識の普及指導・啓発活動を実践して、住民・児童生徒の公衆衛生意識を向上し、生活環境の向上に積極的に寄与する。	(2)地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献等)【1、2】	(2)地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献等)【1、2】	(2)地域における感染症予防、拡大防止等の対策と発生時の対応(感染症予防の啓発、消毒薬や衛生用品の供給確保と使用法の指導、ワクチン接種への主体的参画・貢献等)【1、2】		
3)災害時に薬剤師が果たすべき役割や備え等を理解し、行動(シミュレーション)する。	(3)学校薬剤師による学内環境の評価と指導【2】 (4)住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応【2】 (5)災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療支援活動の心構え【3】 (6)災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割【3】	(3)学校薬剤師による学内環境の評価と指導【2】 (4)住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応【2】 (5)災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療支援活動の心構え【3】 (6)災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割【3】	(3)学校薬剤師による学内環境の評価と指導【2】 (4)住民・児童生徒に向けた薬の正しい使い方や薬物乱用防止、アンチ・ドーピング活動、禁煙指導等に向けた教育・啓発活動や相談対応【2】 (5)災害時を想定した業務継続計画(BCP)に基づく準備・災害時の初期対応(医薬品や衛生材料等の備蓄・供給等)、医療支援活動の心構え【3】 (6)災害時を想定した、地域医薬品等供給体制の整備や指導(災害薬事コーディネーター等)の重要性と具体的役割【3】		
<b>評価ルーブリック</b>					
観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階
(b)公衆衛生・災害への対応実践	公衆衛生等に携わり、個々の課題解決に取り組む。	地域住民や学校の生活・衛生環境の保全について整理抽出した課題に対し、具体的な対応策の検討を行い提案する。この繰り返しにより、地域住民の公衆衛生意識の向上と生活環境の向上に積極的に関与する。	地域住民や学校の生活・衛生環境の保全における課題や問題点を抽出し、解決を旨とした取組に積極的に関わる。	学校薬剤師に同行し、学校環境の問題点の抽出とその改善対応に取り組む。 至薬品適正使用や薬物乱用防止、禁煙活動等に取り組み、現状の把握を行うと共に、教育的な指導にに取り組む。	地域、組織の業務継続計画(BCP)活動に参加し、自らの行動をシミュレーションし、記述する。地域における感染症の予防や拡大防止を想定し、感染症が発生した時の消毒や、感染症予防対策をシミュレーションする。



F-5 臨床で求められる基本的な能力				
F-5-1 医療・福祉・公衆衛生の現場で活動するための基本姿勢				
学修目標	学修事項	標準的な実習内容(例示)		
<p>1) 個々の患者・生活者に寄り添い、身体的、心理的、社会的特徴の把握に努め、その想いを受け止めて患者・生活者を全人的・総合的に深く理解する。</p> <p>2) 薬剤師として医療の中で求められる責任を自覚し、自らを律して行動するとともに、薬剤師としての義務及び法令を遵守する。医療の担い手として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識を持ち、薬剤師の社会的使命を果たす。</p> <p>3) 関係者と相互理解を図り、信頼関係を構築した上で、他者の意見又は記述された文章を正しく理解し、それに対する自分の意見を効果的な説明方法や手段を用いて明確に表現する。</p> <p>4) 専門職がチームとして連携して活動を推進するため、チームの活動の活性化に積極的に関与するとともに、チームの中での個人の責任を果たす。</p> <p>5) 自己研鑽を続けることは医療・保健に携わる薬剤師の基本であることを理解し、薬学・医療の進歩に対応するために、医療・保健・介護・福祉・情報・科学技術など薬剤師を巡る社会的動向を把握する。</p> <p>6) 医療の質的向上に貢献するため、再現性・信頼性・具体性のあるエビデンスの構築に努める。</p>	<p>(1) 患者・生活者の生活史等を広く観察・評価し、その人らしい人生を支える医療の観点からその人に薬剤師として何ができてきたかを考える。【1】</p> <p>(2) 自らの健康管理に十分留意し、時間管理を徹底し、必要な業務に支障のないような生活態度への配慮を常に心がける。【2】</p> <p>(3) 医療人として守らなければならない法令を遵守し、法令の遵守ができていない事例などを見過ごさず、その適切な解決に積極的に参画する。【2】</p> <p>(4) 患者・生活者、その家族、連携する多職種などで共有する個人情報、その保護と管理に十分留意する。【2】</p> <p>(5) 薬剤師が臨床現場で担っている責務をよく観察し、考察し、自覚を深める。【2】</p> <p>(6) 生と死の現場で薬剤師として何ができているかを考察する。【2】</p> <p>(7) 医療・介護・福祉関係者及び患者・生活者、家族とコミュニケーションをとる機会を得て、ニーズを把握し、わかりやすく効果的に情報共有する。【3】</p> <p>(8) 多職種連携の現場で薬剤師の担っている活動に参画する。【4】</p> <p>(9) 自分が行った活動、調査、研修などは必ず記録を取り、振り返って、より有益な活動に結び付けるとともに、必要な時にすぐにその記録を提示する。【5】</p> <p>(10) 進化する社会のコミュニケーションや情報関連ツールを適切に活用して、社会の変化に確実に即応するよう努力する。【5】</p> <p>(11) 地域で必要だと考えられる情報、社会に公表した方が良いと考えられる情報を主体的に発信する。【6】</p>	<p>大学(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 患者対応</li> <li>・ 患者の心理的、身体的、精神的、社会的特徴事例を通じた検討</li> <li>◎[実習後(フェーズ③)]</li> <li>・ 学びの振り返り</li> <li>・ 症例報告</li> <li>・ クリニカルケースチャクエス</li> <li>・ クリニカルケースチャクエス</li> </ul>	<p>薬局</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一人の患者を継続的に担当</li> <li>・ 担当している患者に対する自らの関わり、対応に対する定期的省察</li> <li>・ 多職種との関わりについての定期的な省察</li> <li>・ 自己研鑽の機会への積極的参加</li> <li>・ 症例報告と省察</li> <li>・ 症例、医療、業務等の問題点の気づきと解決策の議論</li> </ul>	<p>病院</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一人の患者を継続的に担当</li> <li>・ 担当している患者に対する自らの関わり、対応に対する定期的省察</li> <li>・ 多職種との関わりについての定期的な省察</li> <li>・ 自己研鑽の機会への積極的参加</li> <li>・ 症例報告と省察</li> <li>・ 症例、医療、業務等の問題点の気づきと解決策の議論</li> <li>・ 臨床での気づき(クリニカルケースチャクエス)の記録</li> </ul>

※ルーブリックは次ページ

評価の指針：6. 医療人として、個々の患者や家族の気持ちに寄り添い利他的な行動を心がける。また、倫理的な配慮についても深く考察して対応する。				
観点	第4段階	第3段階	第2段階	
観点	アウトカム	臨床現場での評価		
観点	第4段階	第3段階	第1段階	
観点	第4段階	第3段階	第1段階	
医療人としての倫理観と利他的行動	豊かな人間性と生命の尊厳に関する深い認識を持ち、患者・生活者に寄り添い、権利を尊重し、利他的に行動する。	患者・生活者の利益と安全を最優先して行動する。先した倫理的判断をする。	患者・生活者の思いに寄り添い、その自己決定を生命の尊厳を尊重し、多様性、人間性を尊重する。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。	生と死の現場で、薬剤師が人の命に関わる職業であることを自覚し、何ができるかを深く考察する。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。患者・生活者の安全と利益を最優先し、その思いを受け止める。
医療の指針：7. 薬剤師業務の社会的責務を深く理解し(a)、医療人としての自覚と心構えを持ち(b)、他の医療、保健、介護、福祉関係者と連携して対応する(c)。				
(a) 医療人としての心構えと自己研鑽	薬剤師としての社会的責務を深く理解し、使命感と責任感を持つ。	医療人として社会に貢献する自覚と心構えを持ち、常に自らを律して行動する。	医療人として守らなければならない法令を遵守し、法令の遵守ができていない事例等を見逃さず、その適切な解決に積極的に関与する。	薬剤師としての義務及び法令を遵守する。患者・生活者のプライバシー保護に留意する。自らの健康管理や時間管理が、患者・生活者の健康を守ることに直結することを自覚する。
(b) 医療人としての心構えと自己研鑽	医療・福祉・公衆衛生を担う薬剤師として、自己及び他者と共に研鑽し教えあひながら、自ら到達すべき目標を定め、生涯にわたって学び続ける。	研鑽を続けることは医療・保健に携わる薬剤師の基本であることと理解し、主体的に自己研鑽に努める。良き後輩を育てることは医療人としてのとめであることと認識し誰かのロールモデルとなるよう努力する。	進化する社会のコミュニケーションや情報関連ツールを適切に活用して、社会の変化に対応する。生涯にわたって学び続ける価値観を持ち、自分自身又は仲間と学び合うことを通して、共に学ぶ姿勢を心がける。	人の命に深く関わり健康を守るという職責を自覚し、常に知識と技能の修得に努める。
(c) 他者との相互理解と信頼関係の構築	他者との相互理解をはかり、信頼関係を構築する。	自他の役割や思考・行為・感情・価値観を認め、協働する多職種で信頼関係を構築するよう努力する。時に生じる職種間の葛藤にも適切に対応し、互いの職能を活かし合い、職種としての役割を全うする。	自身の境界を認識し、他者を理解することに努める。他者理解の妨げとなる偏見や自己の知識不足による理解不足がないか常に意識して行動する。	他者に対して、誠実に思いやりを持って対応する。他者からのフィードバックを適切に受け入れる。
評価の指針：8. 臨床現場や地域の課題を科学的な視点で考察し解決策を提案するとともに、その成果を広く社会に公表し薬学の進歩に資する。				
エビデンス構築への貢献	臨床現場や地域の課題を科学的な視点で考察し解決策を提案するとともに、その成果を広く社会に公表し薬学の進歩に資する。	臨床現場での経験や課題に対し、解決に向けたアプローチを議論し、解決策・対応策を提案する。臨床現場で実施可能な内容については、問題や課題の解決に向けた取り組みを行う。	患者の担当や事例経験からの気づきを定期的に振り返り、議論し、内在している問題や課題を検討し、明確化する。	患者の担当や事例の経験について、得た学び、気づきを常に記録し、自ら省察する。

## 参考資料（検討組織の委員名簿）

令和5年度

文部科学省 大学における医療人の在り方に関する調査研究  
一般社団法人薬学教育協議会 病院・薬局実務実習推進委員会

### <委員>

（国公立大学薬学部長（科長・学長）会議）

森部 久仁一 千葉大学大学院薬学研究院長・薬学部長（令和5年度幹事校）  
木原 章雄 北海道大学大学院薬学研究院長・薬学部長（令和6年度幹事校）

（一般社団法人 日本私立薬科大学協会）

井上 圭三 会長  
中村 明弘 副会長

（一般社団法人 日本病院薬剤師会）

奥田 真弘 副会長  
石井 伊都子 理事

（公益社団法人 日本薬剤師会）

長津 雅則 常務理事  
松浦 正佳 理事

（一般社団法人 薬学教育協議会）

本間 浩 代表理事

（公益社団法人 日本薬学会）

岩渕 好治 会頭

（一般社団法人 薬学教育評価機構）

西島 正弘 理事長

（特定非営利活動法人 薬学共用試験センター）

伊藤 智夫 理事長

（大学関係者）

荒田 洋一郎 帝京大学薬学部 教授  
○太田 茂 和歌山県立医科大学薬学部 教授  
亀井 美和子 帝京平成大学薬学部 教授  
鈴木 匡 名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授

計 16名

### <オブザーバー>

文部科学省高等教育局医学教育課  
厚生労働省医薬局総務課

敬称略

○印：委員長

令和5年12月11日現在

令和5年度  
文部科学省 大学における医療人の在り方に関する調査研究  
一般社団法人薬学教育協議会  
薬学実務実習ガイドライン改訂ワーキンググループ

<委員>

石井	伊都子	日本病院薬剤師会 理事
太田	茂	和歌山県立医科大学薬学部 教授
大津	史子	名城大学薬学部 教授
角山	香織	大阪医科薬科大学薬学部 専門教授
小佐野	博史	帝京大学 名誉教授
○鈴木	匡	名古屋市立大学大学院薬学研究科 教授
富岡	佳久	東北大学大学院薬学研究科 教授
永田	泰造	桜台薬局 代表取締役
平田	收正	薬学教育協議会 業務執行理事
本間	浩	薬学教育協議会 代表理事
松浦	正佳	日本薬剤師会 理事
真野	泰成	東京理科大学薬学部 教授

計 12名

50音順・敬称略

○印：委員長

令和5年12月11日現在







# 大阪医科薬科大学

Osaka Medical and Pharmaceutical University

薬学部 (阿武山キャンパス)

〒569-1094

大阪府高槻市奈佐原4丁目 20 番1号

TEL (072) 690 - 1000 (代表)

FAX (072) 690 - 1005

URL <http://www.ompu.ac.jp>