

2024年2月29日

「2023年度 後期FD活動」

# 令和4年度薬学教育改訂新コア・カリキュラムに対応したシラバスについて

## グループ1：化学領域

阿部 肇、岡村 恵美子、齋藤 一樹、  
中村 隆典、長久保 大輔、兒島 憲二  
原野 雄一、山中 理央、村重 諒

「衛生薬学Ⅰ」のシラバスを題材にして、改訂案を検討した

## 基本情報

|        |        |      |    |
|--------|--------|------|----|
| 時間割コード | 107678 | 開講期  | 前期 |
| 科目名    | 衛生薬学Ⅰ  |      |    |
| 講義題目   |        | 開講学年 | 2年 |
| 曜日・時限  | 水3     | 単位数  | 2  |
| 担当教員   | 長久保大輔  |      |    |

## 詳細情報

【概要】衛生薬学領域では「健康」と「環境」に関する事項を学習する。本科目は主に「健康」に関連する内容を学ぶ。まず、健康とはどのような状態のことを指すのか、人々の健康状態を捉える指標について学ぶ。次に、人々が健康を維持するために、日々の生活習慣を意識することが疾病予防へと繋がるという観点から生活習慣病について学ぶ。さらに健康を維持するためには栄養を摂取する必要があるが、栄養とは実際には何なのか、栄養の過不足が疾病と深く関連することなども学ぶ。そして、人々が摂取する食品や食品添加物の特徴や性質、安全性について分子レベルで学び、それらの機能と健康との関わりを科学的に考える。

~~一般目標 (GIO)~~

“目標”に置き換える

- 1 人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保険統計と疫学に関する基本的事項を修得する。
- 2 健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。

3 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。

~~到達目標 (SBO)~~

“学修事項”に置き換える

D1-1-1健康と疾病の概念

1 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を~~説明できる~~ 説明する

D1-1-2保健統計

1 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を~~概説できる~~ 概説する

2 人口統計および傷病統計に関する指標について~~説明できる~~ 説明する

3 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について~~説明できる~~ 説明する

D1-2-3：生活習慣病とその予防

1 生活習慣病の種類とその動向について~~説明できる~~ 説明する

2 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について~~説明できる~~ 説明する

D1-3-1栄養

1 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について~~説明できる~~ 説明する

2 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを~~概説できる~~ 説明する

3 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を~~説明できる~~ 説明する

4 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について~~説明できる~~ 説明する

5 エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を~~説明できる~~ 説明する

6 日本人の食事摂取基準について~~説明できる~~ 説明する

7 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、~~説明できる~~ 説明する

8 疾病治療における栄養の重要性を~~説明できる~~ 説明する

授業内容  
(~~到達目標を含む~~)

“到達目標を含む”を  
削除

説明できる  
を  
“説明する”に  
置き換える

### D1-3-2食品機能と食品衛生

- 1 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。説明する
  - 2 油脂が変敗する機構を説明できる。説明する
  - 3 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。説明する
  - 4 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。説明する
  - 5 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。説明する
  - 6 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。説明する
  - 7 食品衛生に関する法的規制について説明できる。説明する
- その他にC4-1-2-4

説明できる  
を  
“説明する”に  
置き換える

ディプロマ・ポリシーとの関連については、薬学部のカリキュラムマップを参照してください。

追記する

イントロダクション：授業の進め方について

- 1 健康と疾病の概念：疾病構造の変遷，健康の概念，WHOの活動  
D1-1-1-1
- 2 保健統計：人口統計の意義，人口統計・傷病統計に関する指標  
D1-1-2-1、D1-1-2-2
- 3 保健統計：我が国における人口動態の変遷と将来の人口予測  
D1-1-2-3
- 4 生活習慣病とその予防：概念と種類，および代表的な生活習慣病  
の動向とリスク要因，予防法について  
D1-2-3-1、D1-2-3-2
- 5 生活習慣病とその予防：代表的な生活習慣病の動向とリスク要因，  
予防法のつづき 【ここまで実施した授業内容の振り返り（復習）も行う】  
D1-2-3-2

本科目に対応する薬学教育モデルコアカリキュラムの小項目は以下の通り。

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-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防と蔓延防止

E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養

## 授業計画

- 6 栄養：五大栄養素の役割  
D1-3-1-1
- 7 栄養：栄養素の消化・吸収・代謝  
D1-3-1-2
- 8 栄養：食品中の三大栄養素の栄養的価値，五大栄養素以外の食品成分の機能  
D1-3-1-3、D1-3-1-4、C4-1-2-4
- 9 栄養：エネルギー代謝に関わる基礎代謝量・呼吸商・推定エネルギー必要量，日本人の食事摂取基準，わが国における栄養摂取および健康状態の現状  
D1-3-1-5、D1-3-1-6
- 10 栄養：栄養素の過不足による主な疾病，疾病治療における栄養療法 【ここまで実施した授業内容の振り返り（復習）も行う】  
D1-3-1-7、D1-3-1-8、C4-1-2-4
- 11 食品機能と食品衛生：食品の変質（炭水化物とタンパク質の変質，油脂の変敗機構と変質試験）  
D1-3-2-1、D1-3-2-2、C4-1-2-4
- 12 食品機能と食品衛生：食品の変質に関与する因子と変質の防止，食品由来の発がん物質とその生成機構  
D1-3-2-3、D1-3-2-4
- 13 食品機能と食品衛生：用途別の代表的な食品添加物とその働き，特定用途食品と保健機能食品  
D1-3-2-5、D1-3-2-6、C4-1-2-4
- 14 食品機能と食品衛生：食品衛生に関する法的規制と問題点  
D1-3-2-7

|                           |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | 15 授業全体のまとめと復習                                                                                                                                                                                    |
| 教科書                       | 鍛冶利幸、佐藤雅彦（編集）「コンパス衛生薬学」改訂第3版（南江堂）、2020年、ISBN: 978-4-524-40371-4                                                                                                                                   |
| 参考文献                      | なし                                                                                                                                                                                                |
| 評価方法・基準                   | <p><b>評価対象：</b>定期試験 <b>目標</b></p> <p><b>評価基準：</b>上記の到達目標について定期試験（100%）を実施し、到達度を測定する。</p> <p>評価については Classroom を通じて総評を配信する。 追記する</p>                                                               |
| 授業外における学習方法及び履修にあたっての注意事項 | <p>本科目では衛生分野に含まれる広範な内容についての総合的な理解を必要とします。そのため、授業計画に記載した毎回の授業内容について、指定する教科書を事前に各自で90分以上読んで予習し、質問事項をまとめておくこと。授業後にはその日のうちに授業内容（教科書、配布された授業資料、および質問した内容など）の復習を90分以上かけて行い、自分自身で学習成果の定着化を積極的に進めること。</p> |

## 評価の指針 E 衛生薬学

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。

# 改訂新コア・カリキュラムに対応したシラバス作成の 過程で出てきた疑問

- 「説明する」に対応する試験はどのように  
行うのが適切なのか？
  - ・ 口頭試問？
- 定期試験の質保証をどうするか？
  - ・ 教員で相互に確かめ合う。
  - ・ ペーパー試験だけでなく、口頭試験も取り入れ、  
ルーブリック表で評価する。

2023年度後期 薬学部FD活動 (2024年2月29(木) 13:00～)

# 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム（令和4年度版）

## に対応したシラバスの整備について

### 生物領域

通山由美、田畑裕幸、矢上達郎、山本泰弘、

関 貴弘、角山圭一、山本直樹、寺田一樹、川井 真好

# 授業内容・計画の改善、シラバスへの記述にどのように反映する

## 身体の科学Ⅰの場合

### 【目標】

本講義では、ヒトの生命を担う細胞、遺伝子、タンパク質、エネルギー代謝、細胞内情報伝達、細胞間コミュニケーションおよび免疫システムなどについて説明する。

本科目に対応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）の小項目は以下の通り。

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-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  
C-7-9 リンパ系と免疫

学修目標を記載

# 授業内容・計画の改善、シラバスへの記述にどのように反映する

## 授業計画の中に、学修事項を反映させる

【授業計画】（抜粋）

- |   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | 細胞・細胞内小器官の構造と機能について説明する。<br>学修事項：C-6-1-2<br>担当教員：酒井                  |
| 2 | 細胞周期と体細胞分裂について説明する。<br>学修事項：C-6-2-3<br>担当教員：酒井                       |
| 3 | 遺伝の基本法則について説明する。<br>学修事項：C-6-2-4<br>担当教員：酒井                          |
| 4 | 代謝系の生理機能-1（ATPの産生について説明する。）<br>学修事項：C-6-5-1<br>担当教員：田畑               |
| 5 | 代謝系の生理機能-2（糖代謝について説明する。）<br>学修事項：C-6-5-2<br>担当教員：田畑                  |
| 6 | 代謝系の生理機能-3（ミトコンドリアでの代謝について説明する。）<br>学修事項：C-6-5-3, C-6-5-4<br>担当教員：田畑 |

授業内容・計画の改善、シラバスへの記述にどのように反映する

大項目の “評価の指針” から選択

### 【評価の指針】C 基礎薬学

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。

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。

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。

# 授業内容・計画の改善、シラバスへの記述にどのように反映するか

## 意見交換

1. 小項目のねらいに記載されている他項目との関連性については、理解を深めるためにも重要であるが、授業中に説明することで対応する。
2. 学修事項の番号については、(n)と n)を区別する。  
(1)は学修事項の番号。【1】は学修目標の番号。
3. 授業計画の各授業のタイトルが、連続的な事項「XXX-1」、「XXX-2」であっても、必ず「説明する」を併記するなど、能動的な表現を記す。

2023年度後期 薬学部FD活動

薬学教育モデルコア・カリキュラム 令和4年度改訂版 に対応したシラバスの整備について

応用領域

柴田、寺岡、蓮元、増田、柳澤（振）、柳澤（吉）  
若林、加藤、酒井、中山

## 検討した科目：医薬品情報学（4年前期）

■ 大項目A：6 情報・科学技術を活かした能力

■ 大項目B～G：D－3 医療における意思決定に必要な医薬品情報

### 小項目

D-3-1 医薬品のライフサイクルと医薬品情報

D-3-2 医薬品情報の情報源と収集

D-3-3 医薬品情報の解析と評価

D-3-4 医薬品情報の応用と創生

D-3-5 患者情報

■ 他の科目との関連

・「科学の原理」等・・・生物統計、薬剤疫学について履修  
『B-5 情報・科学技術の活用』に相当

・「模擬薬局実習」

・「データサイエンス実習」

# シラバス（案）

科目名：医薬品情報学

| 基本情報   |          |      |     |
|--------|----------|------|-----|
| 時間割コード | 107843   | 開講期  | 前期  |
| 科目名    | 医薬品情報学   |      |     |
| 講義題目   |          | 開講学年 | 4 年 |
| 曜日・時限  | 火・1      | 単位数  | 2   |
| 担当教員   | 蓮元憲佑     |      |     |
| 備考     | 薬（2024～） |      |     |

| 詳細情報                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業内容<br><br>(到達目標を含む) | <p>【目標】 医薬品情報学の授業は、1.「医薬品情報」、2.「患者情報」、3.「個別化医療」の3つに大きく分かれる。それぞれの授業の目的として、</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理、EBMの実践に関する基本的事項を修得し、最終的にこれらの知識を応用して、医薬品の採用や選択、同種同効薬の比較、後発品の評価などを<u>行う</u>。</li><li>2. 「患者情報」では、薬物治療に関わる際に必要な患者情報を収集し、整理し、<u>活用する</u>。</li><li>3. 「根拠に基づく医療」、「個別化医療」、「患者中心の医療」を提供するために患者ごとの情報を収集し、患者に応じた個別化医療を<u>立案する</u>。</li></ol> <p>＊ディプロマ・ポリシーとの関連については、薬学部医療薬学科のカリキュラムマップを参照してください。</p> |

授業計画

1 医薬品情報学概説

2 情報

3 情報源

4 EBM、臨床研究デザインと解析

5 医薬品の比較・評価

6 患者情報①：情報と情報源

7 患者情報②：収集・評価・管理

8 個別化医療概論

9 遺伝的素因①：遺伝子多型

10 遺伝的素因②：その他

11 年齢的要因

12 身体的な要因①：腎機能の低下

13 身体的な要因②：肝・心機能の低下など

14 その他の要因：妊娠・授乳期、性差など

15 個別化医療：コンパニオン診断薬、遺伝子パネル検査

■ 授業計画  
SBOは削除