

# 4 年 次 科 目

## 目 次

### 専門教育科目

- 01\_薬事関係法規・制度
- 02\_医薬品化学Ⅱ
- 03\_病態薬物治療学Ⅴ
- 04\_がん化学療法学
- 05\_漢方治療論
- 06\_医薬品情報学
- 07\_臨床薬物動態学
- 08\_薬物動態学Ⅱ
- 09\_事前学習
- 10\_実務実習Ⅰ
- 11\_卒業研究（薬品化学）
- 12\_卒業研究（分子生物学）
- 13\_卒業研究（薬物治療学）
- 14\_卒業研究（地域医療薬学）
- 15\_卒業研究（衛生化学）
- 16\_卒業研究（薬品作用学）

- 17\_卒業研究（薬剤設計学）
- 18\_卒業研究（処方解析学）
- 19\_卒業研究（臨床薬剤学）
- 20\_卒業研究（天然物化学）
- 21\_卒業研究（生薬学）
- 22\_卒業研究（和漢薬物学）
- 23\_卒業研究（免疫薬品学）
- 24\_卒業研究（分析化学）
- 25\_卒業研究（薬物解析学）
- 26\_卒業研究（薬学教育推進）
- 27\_薬剤学実習
- 28\_薬学演習

### 教 養 科 目

- 29\_臨床薬学英语
- 30\_臨床薬学英语

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 講義コード   | 1740101         |
| 講義名     | 薬事関係法規・制度 30-27 |
| (副題)    |                 |
| 開講責任部署  |                 |
| 講義開講時期  | 前期              |
| 講義区分    |                 |
| 基準単位数   | 1.5             |
| 時間      | 1.50            |
| 代表曜日    | 月曜日             |
| 代表時限    | 2 時限            |
| 科目分類名   | 専門教育科目          |
| 科目分野名   | 必修科目 基本事項・薬学と社会 |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年    |
| 必修/選択   | 必修              |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名       | 所属                         |
|-----|----------|----------------------------|
| 教授  | ◎ 俵口 奈穂美 | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 准教授 | 大光 正男    | 地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

「薬剤師としての心構え」  
「患者・生活者本位の視点」  
「チーム医療への参画」  
「地域の保健・医療における実践的能力」

#### 一般目標(GIO)

【B薬学と社会】人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

##### (1) 人と社会に関わる薬剤師

人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。

##### (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規

調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規とその意義を理解する。

##### (3) 社会保障制度と医療経済

社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。

#### (4) 地域における薬局と薬剤師

地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

### 到達目標(SBO)

#### 【B薬学と社会】

##### (1) 人と社会に関わる薬剤師

1. 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。B(1)1
2. 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度) B(1)2
3. 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度) B(1)3
4. 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度) B(1)4
5. 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度) B(1)5

##### (2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範

#### 【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】

1. 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。B(2)①1
2. 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。B(2)①2
3. 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。B(2)①3
4. 薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定について概説できる。B(2)①4
5. 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。

#### B(2)①5

6. 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。B(2)①6
7. 個人情報の取扱いについて概説できる。B(2)①7
8. 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。B(2)①8

#### 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】

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」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。B(2)②1
2. 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。B(2)②2
3. 治験の意義と仕組みについて概説できる。B(2)②3
4. 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。B(2)②4
5. 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。B(2)②5
6. 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。B(2)②6
7. 医薬品等の取扱いに関する「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」の規定について説明できる。B(2)②7
8. 日本薬局方の意義と構成について説明できる。B(2)②8
9. 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。B(2)②9
10. 健康被害救済制度について説明できる。B(2)②10
11. レギュラトリーサイエンスの必要性和意義について説明できる。B(2)②11

#### 【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】

1. 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。B(2)③1
2. 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。B(2)③2
3. 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。B(2)③3

##### (3) 社会保障制度と医療経済

#### 【①医療、福祉、介護の制度】

1. 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。B(3)①
2. 医療保険制度について説明できる。B(3)②
3. 療養担当規則について説明できる。B(3)③
4. 公費負担医療制度について概説できる。B(3)④
5. 介護保険制度について概説できる。B(3)⑤
6. 薬価基準制度について概説できる。B(3)⑥
7. 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。B(3)⑦

【②医薬品と医療の経済性】

1. 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。B(3)①
2. 国民医療費の動向について概説できる。B(3)②
3. 後発医薬品とその役割について説明できる。B(3)③
4. 薬物療法の経済評価手法について概説できる。B(3)④

(4) 地域における薬局と薬剤師

【①地域における薬局の役割】

1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。B(4)①
2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。B(4)②
3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。B(4)③
4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。B(4)④
5. 災害時の薬局の役割について説明できる。B(4)⑤
6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。B(4)⑥

【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

1. 地域包括ケアの理念について説明できる。B(4)①
2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。B(4)②
3. 学校薬剤師の役割について説明できる。B(4)③
4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。B(4)④
5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度) B(4)⑤

F薬学臨床

薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。F(1)③5

調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。F(2)①1

劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。

F(2)③3

特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。F(2)④4

地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。F(4)②1

在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。F(5)①1

地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。F(5)②1

災害時医療について概説できる。F(5)④1

授業計画表

| 回 | 時 | 担当教員 | 項目 | 内容 | コアカ |
|---|---|------|----|----|-----|
|---|---|------|----|----|-----|

|      | 限           |                           |                                           |                                              | JSBO<br>番号                                   |
|------|-------------|---------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 第1回  | 2<br>時<br>限 | 大光 正男                     | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第1章 薬剤師の社会的位置づけと責<br>任に係る法規範<br>第1-4節        | B(1)1<br>B(1)5<br>B(2)①1-<br>3,7,8<br>F(2)①1 |
| 第2回  | 2<br>時<br>限 | 俵口 奈穂美                    | 第2部 社会保障<br>制度と医療経済                       | 第1章 医療、福祉、介護の制度<br>第1-2節                     | B(3)①1-<br>2<br>F(1)③5                       |
| 第3回  | 2<br>時<br>限 | 大光 正男                     | 第1部 人と社会<br>に関わる薬剤師<br>薬剤師と医薬品等<br>に係る法規範 | 第1章 薬剤師の社会的位置づけと責<br>任に係る法規範<br>第5-7節        | B(1)1<br>B(1)5<br>B(2)①4-<br>6<br>F(2)①1     |
| 第4回  | 2<br>時<br>限 | 俵口 奈穂美                    | 第2部 社会保障<br>制度と医療経済                       | 第1章 医療、福祉、介護の制度<br>第3-4節                     | B(3)①3-<br>4<br>F(1)③5                       |
| 第5回  | 2<br>時<br>限 | 大光 正男                     | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第3章 特別な管理を要する薬物等<br>に係る法規範 第6節               | B(2)③3                                       |
| 第6回  | 2<br>時<br>限 | 俵口 奈穂美                    | 第2部 社会保障<br>制度と医療経済                       | 第1章 医療、福祉、介護の制度<br>第5-7節                     | B(3)①5-<br>7<br>F(1)③5                       |
| 第7回  | 2<br>時<br>限 | 大光 正男                     | 第3部 地域にお<br>ける薬局と薬剤師                      | 第1章 地域における薬局の役割<br>第1-6節                     | B(4)①1-<br>6<br>F(5)②1                       |
| 第8回  | 2<br>時<br>限 | 俵口 奈穂美                    | 第2部 社会保障<br>制度と医療経済                       | 第2章 医薬品と医療の経済性 第<br>1-2節                     | B(3)②1-<br>2                                 |
| 第9回  | 1<br>時<br>限 | 福岡県保険医療<br>介護部薬務課 薬<br>剤師 | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第2章 医薬品等の品質、有効性及<br>び安全性の確保に係る法規範 第1<br>-5節  | B(2)②1-<br>5                                 |
| 第10回 | 1<br>時<br>限 | 福岡県保険医療<br>介護部薬務課 薬<br>剤師 | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第2章 医薬品等の品質、有効性及<br>び安全性の確保に係る法規範 第6-<br>11節 | B(2)②6-<br>11                                |
| 第11回 | 1<br>時<br>限 | 福岡県保険医療<br>介護部薬務課 薬<br>剤師 | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第3章 特別な管理を要する薬物等<br>に係る法規範 第1-2節             | B(2)③1-<br>2                                 |
| 第12回 | 1<br>時<br>限 | 福岡県保険医療<br>介護部薬務課 薬<br>剤師 | 第1部 薬剤師と<br>医薬品等に係る法<br>規範                | 第3章 特別な管理を要する薬物等<br>に係る法規範 第1-2節             | B(2)③1-<br>2                                 |



|      |     |                   |                    |                                   |                    |
|------|-----|-------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 第13回 | 1時間 | 福岡県保険医療介護部薬務課 薬剤師 | 第1部 薬剤師と医薬品等に係る法規範 | 第3章 特別な管理を要する薬物等に係る法規範 第3-5節      | B(2)③2<br>F(2)⑤3   |
| 第14回 | 2時間 | 俵口 奈穂美            | 第2部 社会保障制度と医療経済    | 第2章 医薬品と医療の経済性 第3-4節              | B(3)②3-4           |
| 第15回 | 2時間 | 大光 正男             | 第3部 地域における薬局と薬剤師   | 第2章 地域における保険、医療、福祉の連携体制と薬剤師 第1-5節 | B(4)②1-5<br>F(5)④1 |

## 授業概要

人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規範・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を修得する。

調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を修得する。

社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を修得する。地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を修得する。薬学教育モデルコアカリキュラムに則した教科書を用いて、行政薬剤師、本学臨床系教員で行います。CBT、薬剤師国家試験に繋がるような講義内容ですすめていく。

## 授業形式

教科書に加え、プリントを配付し、演習問題を取り入れ重要ポイントを示しながら、パワーポイント形式で講義を進める。

## 評価方法

定期試験:70% 小テスト30%

## 教科書（ISBN番号）

- ・薬事関係法規・制度 解説 2020-21年版 （薬事日報社）ISBN 978-4-8408-1420-1
- ・適宜プリントを配布

## 参考書

- ・薬事衛生六法 日本公定書協会編（薬事日報社）ISBN978-4-8282-402-4

## オフィスアワー(授業相談)

毎週月曜日 14:00～16:00 「不在の場合はメールにて対応」

## 学生へのメッセージ

必要に応じて、講義担当者・講義内容の順番を入れ替えたり、時間割が変更されることがありますので、ご理解下さい。

薬剤師国家試験で薬事関係法規・倫理・制度で出題される科目になりますので、国家試験を見据えて学習して下さい。また、調剤報酬改定を含めて医薬品・医療等に関する時事問題等にも関心を持っておいて下さい。

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 授業用E-mail                                                                      |
| <a href="mailto:n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp">n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp</a> |
| 参考E-mail 1                                                                     |
| <a href="mailto:m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp">m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp</a>   |
| 参考E-mail 2                                                                     |
| <a href="mailto:n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp">n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp</a> |

|         |               |
|---------|---------------|
| 講義コード   | 1740201       |
| 講義名     | 医薬品化学II 30-27 |
| (副題)    |               |
| 開講責任部署  |               |
| 講義開講時期  | 前期            |
| 講義区分    |               |
| 基準単位数   | 1.5           |
| 時間      | 1.50          |
| 代表曜日    | 水曜日           |
| 代表時限    | 2 時限          |
| 科目分類名   | 専門教育科目        |
| 科目分野名   | 必修科目 薬学基礎     |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年  |
| 必修/選択   | 必修            |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                          |
|-----|---------|-----------------------------|
| 准教授 | ◎ 白谷 智宣 | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野    |
| 教授  | 増田 寿伸   | 薬学教育支援センター                  |
| 教授  | 門口 泰也   | 医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢）       |
| 講師  | 古賀 和隆   | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え

基礎的な科学力

#### 一般目標(GIO)

- ・ 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。
- ・ 医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。
- ・ 医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。
- ・ 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。

#### 到達目標(SBO)

〔オニウム塩：アセチルコリン類似医薬品〕

- 1 アセチルコリンアナログの医薬品を列举し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)◎2



〔脂肪酸アミン：生体アミン関連医薬品〕

1 生体内で起こる有機反応として代表的な生体分子の代謝反応を有機化学の観点から説明できるようにする。C4(3)①1

2 カテコールアミンアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)⑤1

3 セロトニン関連医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)③3

4 ドパミン関連医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)⑤1

5 ヒスタミン関連医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)⑤1

6 オピオイド関連医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)⑤5

〔ステロイド〕

1 ステロイドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(3)⑤3

〔アミノ酸とペプチド関連医薬品〕

1 ペプチドアナログの医薬品を列挙し、それらの化学構造を比較できる。C4(1)①1

2 β-ラクタムをもつ医薬品の作用機序を化学的に説明できる。C4(1)①1, C4(2)④1

3 タンパク質の高次構造を規定する結合および相互作用について説明できる。C6(2)④1

〔これらの医薬品の共通〕

1 代表的な医薬品のコア構造（ファーマコフォア）を指摘し、分類できる。C4(3)③1

2 複素環を含む代表的な補酵素の機能を化学反応性と関連させて説明できる。C4(1)②2

3 代表的な酵素の作用機構を分子レベルで説明できる。C4(2)②1, 2

4 代表的な酵素の基質結合部位が有する構造上の特徴を具体例をあげて説明できる。

C4(3)④5, 6

授業計画表

| 回   | 担当教員 | 項目                    | 内容                     | 方略 | コアカリ<br>SBO番号                 |
|-----|------|-----------------------|------------------------|----|-------------------------------|
| 第1回 | 古賀和隆 | オニウム塩：アセチルコリン類似医薬品    | ニコチン作用関連医薬品            | 講義 | C4(3)⑤2                       |
| 第2回 | 古賀和隆 | オニウム塩：アセチルコリン類似医薬品    | ムスカリン作用関連医薬品           | 講義 | C4(3)⑤2                       |
| 第3回 | 古賀和隆 | オニウム塩：アセチルコリン類似医薬品    | コリンエステラーゼ阻害薬           | 講義 | C4(3)⑤2<br>C4(3)⑤1            |
| 第4回 | 古賀和隆 | アミノ酸とペプチド関連医薬品        | アミノ酸、ペプチド 関連医薬品        | 講義 | C4(1)①1<br>C6(2)③1            |
| 第5回 | 古賀和隆 | アミノ酸とペプチド関連医薬品        | β-ラクタム系抗生物質関連医薬品       | 講義 | C4(1)①1<br>C4(2)④1<br>C6(2)③1 |
| 第6回 | 古賀和隆 | 脂肪酸関連医薬品              | エイコサノイド<br>エイコサノイドの生合成 | 講義 | C4(2)④1<br>C6(5)③1            |
| 第7回 | 古賀和隆 | 脂肪酸関連医薬品              | エイコサノイドの代謝・薬理作用        | 講義 | C4(2)④1<br>C6(5)③1            |
| 第8回 | 白谷智宣 | 脂肪酸アミン:生体アミン<br>関連医薬品 | カテコールアミン関連医薬品          | 講義 | C4(3)⑤1                       |
| 第9回 | 白谷   | 脂肪酸アミン:生体アミン          | セロトニン関連医薬品             | 講  | C4(3)③3                       |

| 回    | 智宣   | 関連医薬品                 |                           | 義  |                    |
|------|------|-----------------------|---------------------------|----|--------------------|
| 第10回 | 白谷智宣 | 脂肪族アミン:生体アミン<br>関連医薬品 | ドパミンおよびセロトニン関連<br>医薬品     | 講義 | C4(3)③3<br>C4(3)⑤1 |
| 第11回 | 白谷智宣 | 脂肪族アミン:生体アミン<br>関連医薬品 | ノルアドレナリンおよびヒスタ<br>ミン関連医薬品 | 講義 | C4(3)⑤1            |
| 第12回 | 白谷智宣 | 脂肪族アミン:生体アミン<br>関連医薬品 | オピオイド関連医薬品                | 講義 | C4(3)⑤5            |
| 第13回 | 白谷智宣 | 脂肪族アミン:生体アミン<br>関連医薬品 | 一般的性質と反応                  | 講義 | C3(3)⑤1            |
| 第14回 | 白谷智宣 | ステロイド系医薬品             | ステロイド系生理活性物質と医<br>薬品      | 講義 | C4(3)⑤3            |
| 第15回 | 白谷智宣 | ステロイド系医薬品             | HMG-CoA還元酵素阻害薬            | 講義 | C4(3)⑤3<br>C4(2)②2 |

## 授業概要

オニウム塩、即ちアセチルコリンアナログ医薬品および生体アミンアナログ医薬品について列挙し、これらの化学構造を比較できるようになり、カテコールアミン類の化学構造に基づく生体との反応の特徴を説明できるような考え方を修得する。次にステロイドアナログ医薬品についてもこれらを列挙し化学構造を比較説明でき、さらにエイコサノイドとは何かを説明出来るようになり、これらの代表的なものについては説明できるような知識を習得する。

## 授業形式

教科書の内容を中心に、パワーポイントあるいは黒板を利用して講義を行う。これらの資料は事前に学事システムへ収納しておく。また、配布プリント等を用いて演習形式の授業も導入する。

## 評価方法

定期試験100%により評価。

## 教科書（ISBN番号）

パートナー「医薬品化学」 佐野・内藤・堀口 編集 （南江堂）  
（ISBN978-4-524-40284-7）

## 参考書

パートナー「薬品製造学」野上靖純・田口武夫・長 普子 編集（南江堂）（ISBN978-4-524-40294-6）  
「シンプル生化学」 林 典夫、廣野 治子 編集 （南江堂）（ISBN978-4-524-24228-3）

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日；13：00～14：30

メール於ても対応可能

## 学生へのメッセージ

近年、医薬品化学の内容が国家試験によく出題されるようになりました。医薬品の構造式は何度も書いて覚えてください。まず、骨格を描けるように、そして薬効と関連づけて構造を覚えるようにして下さい。

## 授業用E-mail

[shiratan@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shiratan@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[k-koga@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-koga@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 1740301        |
| 講義名     | 病態薬物治療学V 30-27 |
| (副題)    |                |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 前期             |
| 講義区分    |                |
| 基準単位数   | 1.5            |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    | 月曜日            |
| 代表時限    | 1 時限           |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 医療薬学      |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年   |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名     | 所属                       |
|----|--------|--------------------------|
| 教授 | ◎ 小山 進 | 生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

#### 薬物療法における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

##### E1 薬の作用と体の変化

「疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。」

##### (2) 身体の病的変化を知る

「身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。」

##### E2 薬理・病態・薬物治療

「患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。」

##### (3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬

「循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。」

##### (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬

「呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。」

#### (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬

「代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。」

### 到達目標(SBO)

#### E1 薬の作用と体の変化

##### (2) 身体の病的変化を知る

##### 【①症候】E1(2)①1

1. 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。

ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害 E1(2)①1

##### 【②病態・臨床検査】E1(2)②1-8

1. 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②1
2. 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②2
3. 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②3
4. 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②4
5. 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②5
6. 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②6
7. 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②7
8. 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。E1(2)②8

#### E2 薬理・病態・薬物治療

##### (1) 神経系の疾患と薬

##### 【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】E2(1)③4, 5, 7-9

4. 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(1)③4
5. うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(1)③5
7. てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(1)③7
8. 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治

療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(1)③8

9. Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(1)③9

（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬

【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】E2(2)②7, 8

7. 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群 E2(2)②7

8. 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎／皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）

E2(2)②8

【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】E2(2)③1, 2

1. 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(2)③1

2. 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(2)③2

（3）循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬

【①循環器系疾患の薬、病態、治療】E2(3)①1-4

1. 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW 症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（VF）、房室ブロック、QT 延長症候群 E2(3)①1

2. 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(3)①2

3. 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(3)①3

4. 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む） E2(3)①4

5. 以下の疾患について概説できる。

閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患 E2(3)①5

【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】E2(3)③2, 3, 5, 6

2. 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(3)③2

3. ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(3)③3

5. 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂



腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石 E2(3)③5

6. 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫 E2(3)③6

#### （4）呼吸器系・消化器系の疾患と薬

【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】E2(4)①1, 2

1. 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(4)①1

2. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(4)①2

【②消化器系疾患の薬、病態、治療】E2(4)②1, 2, 6

1. 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎 E2(4)②1

2. 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(4)②2

6. 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(4)②6

#### （5）代謝系・内分泌系の疾患と薬

【①代謝系疾患の薬、病態、治療】E2(5)①1-3

1. 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(5)①1

2. 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(5)①2

3. 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(5)①3

【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】E2(5)②2, 4, 5

2. Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(5)②2

4. 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(5)②4

5. 以下の疾患について説明できる。

先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH 不適合分泌症候群(SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症、アジソン病 E2(5)②5

#### （6）感覚器・皮膚の疾患と薬

【①眼疾患の薬、病態、治療】E2(6)①1, 2

1. 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症

状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

2. 白内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】E2(6)②2

2. 以下の疾患について概説できる。

アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎

【③皮膚疾患の薬、病態、治療】E2(6)③1, 2

1. アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。〔E2

2. 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

授業計画表

| 回       | 項目                 | 内容                                   | 方<br>略 | コアカリ<br>SBO番号                                 |
|---------|--------------------|--------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|
| 第1<br>回 | 実践的バイタル<br>サイン     | 体温、呼吸、脈拍、血圧、意識レベルから緊急<br>病態を捉える。     | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8                          |
| 第2<br>回 | 症例解析(1)<br>循環器疾患   | 不整脈、心不全、虚血性心疾患                       | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(3)①1-4             |
| 第3<br>回 | 症例解析(2)<br>糖尿病     | 2型糖尿病、糖尿病腎症、糖尿病ケトアシドーシ<br>ス、閉塞性動脈硬化症 | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(3)①5<br>E2(5)①1    |
| 第4<br>回 | 症例解析(3)<br>代謝疾患    | 脂質異常症、痛風・高尿酸血症、骨粗鬆症                  | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(2)③2<br>E2(5)①2, 3 |
| 第5<br>回 | 症例解析(4)<br>内分泌疾患   | バセドウ病、中枢性尿崩症、副甲状腺機能亢進<br>症、アジソン病     | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(5)②2, 4,<br>5      |
| 第6<br>回 | 症例解析(5)<br>精神・神経疾患 | 統合失調症、うつ病性障害、脳梗塞                     | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(1)③4, 5,<br>8      |
| 第7<br>回 | 症例解析(6)<br>神経・筋疾患  | てんかん、パーキンソン病、重症筋無力症                  | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(1)③7, 9<br>E2(2)②7 |
| 第8<br>回 | 症例解析(7)<br>腎・泌尿器疾患 | 慢性腎不全、ネフローゼ症候群、尿路結石                  | 講<br>義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(3)③2, 3,<br>5      |

|      |                          |                       |    |                                                          |
|------|--------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------------------------|
| 第9回  | 症例解析 (8)<br>泌尿器疾患        | 前立腺肥大症、前立腺癌、尿路感染症     | 講義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(3)③6                          |
| 第10回 | 症例解析 (9)<br>皮膚疾患         | アトピー性皮膚炎、皮膚糸状菌症、带状疱疹  | 講義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(6)③1, 2                       |
| 第11回 | 症例解析 (10)<br>呼吸器、アレルギー疾患 | 気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、関節リウマチ | 講義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(2)②8<br>E2(2)③1<br>E2(4)①1, 2 |
| 第12回 | 症例解析 (11)<br>消化器疾患       | 慢性胃炎、潰瘍性大腸炎、過敏性腸症候群   | 講義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(4)1, 2, 6                     |
| 第13回 | 症例解析 (12)<br>感覚器疾患       | 緑内障、白内障、副鼻腔炎          | 講義 | E1(2)①1<br>E1(2)②1-8<br>E2(6)①1, 2<br>E2(6)②2            |
| 第14回 | 老年医学                     | 老化と長寿のサイエンス           | 講義 |                                                          |
| 第15回 | 総まとめ                     |                       | 講義 |                                                          |

## 授業概要

毎回の授業で、重要疾患を3～4例ずつ取り上げて症例解析を行う。薬学実務実習（特に病院実習でのケースカンファレンス）に向けての実践的授業を行う。これまでの病態薬物治療学I～IVの知識を総復習する機会としてもらう。

## 授業形式

毎回パワーポイントによる症例提示に沿って授業を行う。

## 評価方法

定期試験（100％）で評価する。

## 教科書（ISBN番号）

「コンパス 薬物治療学」原 明義、小山 進 編（南江堂）  
（ISBN978-4-524-40358-5）

## 参考書

指定なし

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日 午後1時～4時

不在の場合はメールにて対応する。

メールアドレス：s-koyama@daiichi-cps.ac.jp

### 学生へのメッセージ

予習：シラバスを参照して、教科書の該当疾患項目を通読する。

復習：授業で習った症例に関して、教科書を再度参照して知識を整理する。

### 備考

講義に使用するパワーポイントはPDF版として、e-ポートフォリオの所定のフォルダーに格納しておく。

### 授業用E-mail

[s-koyama@daiichi-cps.ac.jp](mailto:s-koyama@daiichi-cps.ac.jp)

|         |               |
|---------|---------------|
| 講義コード   | 1740401       |
| 講義名     | がん化学療法学 30-27 |
| (副題)    |               |
| 開講責任部署  |               |
| 講義開講時期  | 前期            |
| 講義区分    |               |
| 基準単位数   | 1.5           |
| 時間      | 1.50          |
| 代表曜日    | 火曜日           |
| 代表時限    | 2 時限          |
| 科目分類名   | 専門教育科目        |
| 科目分野名   | 必修科目 医療薬学     |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年  |
| 必修/選択   | 必修            |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名       | 所属             |
|----|----------|----------------|
| 教授 | ◎ 炬口 眞理子 | 生命薬学講座 分子生物学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

E2「ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。」

(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬

「悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。」

#### 到達目標(SBO)

E2 薬理・病態・薬物治療

(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬

【⑦悪性腫瘍】

- 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。E2(7)⑦1
- 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予

防要因。E2(7)⑦2

3. 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。E2(7)⑦3

【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】

1. 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬。

E2(7)⑧1

2. 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。E2(7)⑧2

3. 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。E2(7)⑧3

4. 代表的ながん化学療法のレジメン（FOLFOX 等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。E2(7)⑧4

5. 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）。

E2(7)⑧5

6. 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(7)⑧6

7. 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(7)⑧7

8. 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌。E2(7)⑧8

9. 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(7)⑧9

10. 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍。E2(7)⑧10

11. 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。前立腺癌、子宮癌、卵巣癌。E2(7)⑧11

12. 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。E2(7)⑧12

13. 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(7)⑧13

【⑨がん終末期医療と緩和ケア】

1. がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。E2(7)⑨1

2. がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。

E2(7)⑨2

## 授業計画表

| 回       | 項目      | 内容                    | 方<br>略 | コアカリSBO<br>番号 |
|---------|---------|-----------------------|--------|---------------|
| 第1<br>回 | 悪性腫瘍総論  | 悪性腫瘍の定義、分類、疫学、検査      | 講<br>義 | E2 (7) ⑦1-3   |
| 第2<br>回 | 悪性腫瘍の治療 | 悪性腫瘍の治療法（外科療法、薬物療法など） | 講<br>義 | E2 (7) ⑦2,3   |



|      |            |                            |    |                 |
|------|------------|----------------------------|----|-----------------|
| 第3回  | 抗悪性腫瘍薬(1)  | 代謝拮抗薬、白金製剤、アルキル化薬          | 講義 | E2 (7) ⑧1,4     |
| 第4回  | 抗悪性腫瘍薬(2)  | 抗腫瘍抗生物質、トポイソメラーゼ阻害薬、微小管阻害薬 | 講義 | E2 (7) ⑧1,4     |
| 第5回  | 抗悪性腫瘍薬(3)  | 分子標的治療薬                    | 講義 | E2 (7) ⑧1       |
| 第6回  | 抗悪性腫瘍薬(4)  | 免疫チェックポイント阻害薬、抗腫瘍ホルモン薬など   | 講義 | E2 (7) ⑧1       |
| 第7回  | 抗悪性腫瘍薬の副作用 | 抗悪性腫瘍薬の副作用と耐性化             | 講義 | E2 (7) ⑧1-3     |
| 第8回  | 悪性腫瘍各論 (1) | 肺癌、食道癌、胃癌                  | 講義 | E2 (7) ⑧4,8,9   |
| 第9回  | 悪性腫瘍各論 (2) | 大腸癌、肝癌、胆嚢・胆管癌、膵癌           | 講義 | E2 (7) ⑧4,8     |
| 第10回 | 悪性腫瘍各論 (3) | 乳癌、子宮癌、卵巣癌                 | 講義 | E2 (7) ⑧4,11,13 |
| 第11回 | 悪性腫瘍各論 (4) | 前立腺癌、腎癌、脳腫瘍                | 講義 | E2 (7) ⑧4,10-12 |
| 第12回 | 造血器腫瘍 (1)  | 白血病                        | 講義 | E2 (7) ⑧4,5     |
| 第13回 | 造血器腫瘍 (2)  | 悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、成人T細胞白血病     | 講義 | E2 (7) ⑧4-6     |
| 第14回 | 緩和医療(1)    | がん性疼痛の分類、疼痛治療薬             | 講義 | E2 (7) ⑨1       |
| 第15回 | 緩和医療(2)    | がん終末期の病態と治療                | 講義 | E2 (7) ⑨1,2     |

## 授業概要

悪性新生物は、わが国において死亡原因の第1位を占めている。近年の医学の進歩によりがん治療薬は高度化・多様化しており、がん治療の基本的な知識を身につけることは、薬剤師として薬物治療に関わる場合に必須である。本講義では、代表的な抗悪性腫瘍薬の薬理（作用機序、薬理作用、副作用、臨床適用）、各種悪性腫瘍の病態生理及び治療（治療薬の選択、治療計画）について学ぶことにより、薬剤師としてがん治療に参画するための知識を修得する。

## 授業形式

教科書の内容を中心に、パワーポイントと配布資料を用いて講義を進める。

## 評価方法

定期試験90%、小テスト10%で評価する。

講評は成績発表後に個別に対応する。

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教科書 (ISBN番号)                                                                                                                                                                                                      |
| 「薬がみえるvol.3 (第1版)」医療情報科学研究所 編集 (メディックメディア)<br>(ISBN 978-4-89632-640-6)                                                                                                                                            |
| 参考書                                                                                                                                                                                                               |
| ①「病気がみえるvol.5血液 (第2版)」医療情報科学研究所 編集 (メディックメディア)<br>(ISBN 978-4-89632-652-9)<br>②「臨床腫瘍薬学」日本臨床腫瘍薬学会 編 (じほう)<br>(ISBN 978-4-8407-5174-2)<br>③「がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2020年版」日本緩和医療学会 編 (金原出版)<br>(ISBN 978-4-3071-0202-5) |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                     |
| 火曜日 午後1時～5時<br>不在の場合も含め、授業用メールでも対応いたします。                                                                                                                                                                          |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                                                                                                         |
| ・これまでに修得した生化学・薬理学・病態薬物治療学の知識が必要となります。これらの教科書・講義資料などを調べる(見直す)習慣をつけて下さい。<br>・習ったその日のうちに、講義資料と教科書を照らし合わせて復習して下さい。                                                                                                    |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                         |
| <a href="mailto:m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp">m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                              |

|         |              |
|---------|--------------|
| 講義コード   | 1740501      |
| 講義名     | 漢方治療論 30-27  |
| (副題)    |              |
| 開講責任部署  |              |
| 講義開講時期  | 前期           |
| 講義区分    |              |
| 基準単位数   | 1.5          |
| 時間      | 1.50         |
| 代表曜日    | 火曜日          |
| 代表時限    | 1 時限         |
| 科目分類名   | 専門教育科目       |
| 科目分野名   | 必修科目 医療薬学    |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年 |
| 必修/選択   | 必修           |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                      |
|-----|---------|-------------------------|
| 准教授 | ◎ 城戸 克己 | 地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力、薬物療法における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

##### E2 薬理・病態・薬物治療

「患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

##### （10）医療の中の漢方薬

「漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を習得する。」

#### 到達目標(SBO)

##### E2 薬理・病態・薬物治療

##### （10）医療の中の漢方薬

##### 【①漢方薬の基礎】

1. 漢方の特徴について概説できる。E2(10)①1
2. 以下の漢方の基本用語を説明できる。E2(10)①2  
陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証
3. 配合生薬の組合せによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。E2(10)①3

4. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。

E2(10)①4

【②漢方薬の応用】

1. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。E2(10)②1

2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。

E2(10)②2

3. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。E2(10)②3

【③漢方薬の注意点】

1. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。E2(10)③1

## 授業計画表

| 回   | 担当教員 | 項目          | 内容                                     | 方略 | コアカリ<br>SBO番号                        |
|-----|------|-------------|----------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 第1回 | 城戸克己 | 漢方医学・漢方薬の概念 | 漢方医薬の歴史<br>五臓・六腑                       | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3             |
| 第2回 | 城戸克己 | 漢方医学・漢方薬の概念 | 「証」に随う<br>陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水              | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3             |
| 第3回 | 城戸克己 | 漢方医学・漢方薬の概念 | 「証」に随う<br>六病位「太陽病・少陽病・陽明病、太陰病・少陰病・厥陰病」 | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3             |
| 第4回 | 城戸克己 | 漢方処方        | 漢方の診察方                                 | 講義 | E2(10)①1-4<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第5回 | 城戸克己 | 漢方処方        | 漢方処方の着目点                               | 講義 | E2(10)①1-4<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第6回 | 城戸克己 | 統合医療        | 漢方薬・民間薬・代替医療について                       | 講義 | E2(10)①1-4<br>E2(10)②-3<br>E2(10)③1  |
| 第7回 | 城戸克己 | 漢方処方分類      | 桂枝湯類、麻黄湯類、柴胡剤瀉心湯類                      | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第8回 | 城戸克己 | 漢方処方分類      | 人參湯類、参耆剤、白虎類、附子剤、地黄丸類、大黄剤              | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-              |

|      |      |             |                          |    |                                      |
|------|------|-------------|--------------------------|----|--------------------------------------|
|      |      |             |                          |    | 3<br>E2(10)③1                        |
| 第9回  | 城戸克己 | 漢方処方分類      | 気剤・血剤・水剤                 | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第10回 | 城戸克己 | 臨床で使用する漢方処方 | 疾患別漢方処方の適用               | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第11回 | 城戸克己 | 臨床で使用する漢方処方 | 疾患別漢方処方の適用               | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第12回 | 城戸克己 | 臨床で使用する漢方処方 | 疾患別漢方処方の適用               | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第13回 | 城戸克己 | 臨床で使用する漢方処方 | 疾患別漢方処方の適用               | 講義 | E2(10)①1-3<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第14回 | 城戸克己 | 漢方薬服薬指導     | 漢方薬の服用方法<br>漢方薬の現代医療での利用 | 講義 | E2(10)①1-4<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |
| 第15回 | 城戸克己 | 漢方薬服薬指導     | 漢方薬・構成生薬の副作用と使用上の注意      | 講義 | E2(10)①1-4<br>E2(10)②1-3<br>E2(10)③1 |

## 授業概要

漢方医学・漢方薬は独自の考え方により病態を把握し、それに基づき治療および漢方処方が決められる。漢方薬を正しく使用するためには、漢方医学の概念と構成生薬について理解が必要となる。また、現代医療の中でも漢方薬は重要な位置づけとなっており、西洋医学の中でも漢方処方が使用される機会が増えている。そこで治療に用いられる漢方処方を理解し、配合される生薬とともに漢方処方の使用上の注意なども含めた漢方薬の適正使用について修得する。

## 授業形式

作成するプリントを中心に、パワーポイントを利用して講義を進める。使用するプリントは配布する。

|                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価方法                                                                                                                               |
| 定期試験80% 小テスト20%（2回行います）<br>講評は、合格発表後に個別に対応する。                                                                                      |
| 教科書（ISBN番号）                                                                                                                        |
| 腹証図解 漢方常用処方解説〔改訂版〕                                                                                                                 |
| 参考書                                                                                                                                |
| ①新薬剤師の漢方処方 福田・城戸共著（廣川書店）(ISBN978-4-567-42181-2 C3047)<br>②「スタンダードシリーズII 医療薬学IV 薬理・病態・薬物治療（４）」日本薬学会編(東京化学同人）（ISBN978-4-8079-1715-0） |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                      |
| 火曜日 午後1時～5時<br>不在の場合は、授業用メールで対応しますので利用して下さい。                                                                                       |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                          |
| 漢方・漢方薬の基礎から応用までを行います。講義のプリントを利用し復習を行ってください。                                                                                        |
| 授業用E-mail                                                                                                                          |
| <a href="mailto:k-kido@daiichi-cps.ac.jp">k-kido@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                             |

|         |                  |
|---------|------------------|
| 講義コード   | 1740601          |
| 講義名     | 医薬品情報学 30-27     |
| (副題)    | 実務経験がある教員による授業科目 |
| 開講責任部署  |                  |
| 講義開講時期  | 前期               |
| 講義区分    | 講義               |
| 基準単位数   | 1                |
| 時間      | 1.50             |
| 代表曜日    | 水曜日              |
| 代表時限    | 1 時限             |
| 科目分類名   | 専門教育科目           |
| 科目分野名   | 必修科目 医療系         |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年     |
| 必修/選択   | 必修               |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名       | 所属                   |
|----|----------|----------------------|
| 教授 | ◎ 俵口 奈穂美 | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり |
| 助教 | 鎌内 朋子    | 地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え  
 患者・生活者本位の視点  
 薬物療法における実践的能力  
 研究能力  
 自己研鑽

#### 一般目標(GIO)

医薬品情報の収集・加工・情報・管理・評価、EBMの実践に関する基本的事項を習得する。  
 患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。  
 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用  
 医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に  
 必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。

#### 到達目標(SBO)

##### E3 薬物治療に役立つ情報

##### (1) 医薬品情報

##### 【情報】

- 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列举できる。E3(1)①1



- 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。 E3(1)①2
- 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。 E3(1)①3
- 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。 E3(1)①4
- 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度（「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」、GCP、GVP、GPSP、RMP など）とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。 E3(1)①5

#### 【情報源】

- 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。 E3(1)②1
- 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。 E3(1)②2
- 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。 E3(1)②3
- 医薬品添付文書（医療用、一般用）の法的位置づけについて説明できる。 E3(1)②4
- 医薬品添付文書（医療用、一般用）の記載項目（警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など）を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。 E3(1)②5
- 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。

#### E3(1)②6

#### 【収集・評価・加工・提供・管理】

- MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。 E3(1)③2
- 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。

#### E3(1)③3

- 医薬品情報を二ーズに合わせて加工・提供し管理する方法と注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。 E3(1)③5

#### 【EBM】

- EBM の基本概念と実践のプロセスについて説明できる。 E3(1)④1
- 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。 E3(1)④2
- 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。 E3(1)④3
- メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。 E3(1)④4

#### 【医薬品の比較・評価】

- 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。 E3(1)⑦1

#### (2) 患者情報

#### 【情報と情報源】

- 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。 E3(2)①1
- 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。 E3(2)①2

#### 【収集・評価・管理】

- 問題志向型システム（POS）を説明できる。 E3(2)②1
- SOAP 形式などの患者情報の記録方法について説明できる。 E3(2)②2
- 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。 E3(2)②3

- 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 E3(2)④

## E2薬理・病態・薬物治療

### 【一般用医薬品・セルフメディケーション】

- 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。 E2(9)①
- 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、書く分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。 E2(9)②
- 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。 E2(9)③
- 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品などに含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病など E2(9)⑤
- おもな養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。 E2(9)⑥
- 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品などとの代表的な相互作用を説明できる。 E2(9)⑦

## 授業計画表

| 回   | 担当<br>教員      | 項目                 | 内容                                         | 方<br>略 | コアカリ<br>SBO番号          |
|-----|---------------|--------------------|--------------------------------------------|--------|------------------------|
| 第1回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 医薬品情報の基礎           | 医薬品情報と医薬品の開発                               | 講<br>義 | E3(1)①1-5              |
| 第2回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 医薬品情報の基礎           | 医薬品情報源（医薬品添付文書、インタビューフォーム）                 | 講<br>義 | E3(1)②1-6              |
| 第3回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 医薬品情報の基礎           | 医薬品情報と法律・制度                                | 講<br>義 | E3(1)⑤5<br>E3(2)②3,4   |
| 第4回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 臨床現場における<br>医薬品情報  | 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理、医薬品の比較・評価、医薬品情報データベース | 講<br>義 | E3(1)③2、3、5<br>E3(1)⑦1 |
| 第5回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 医薬品情報の評価           | EBM                                        | 講<br>義 | E3(1)④1-4              |
| 第6回 | 依口<br>奈穂<br>美 | 患者情報               | 薬物治療に必要な患者情報、POS                           | 講<br>義 | E3(2)①1,2<br>E3(2)②1-3 |
| 第7回 | 鎌内<br>朋子      | 一般用医薬品・セルフメディケーション | セルフメディケーションにおける薬剤師の役割<br>要指導医薬品・一般用医薬品の分類  | 講<br>義 | E2(9)①<br>E2(9)②       |

|      |       |                    |                          |    |                  |
|------|-------|--------------------|--------------------------|----|------------------|
| 第8回  | 鎌内 朋子 | 一般用医薬品・セルフメディケーション | 要指導医薬品・一般用医薬品で対応する代表的な症候 | 講義 | E2(9)③           |
| 第9回  | 鎌内 朋子 | 一般用医薬品・セルフメディケーション | 代表的な要指導医薬品・一般用医薬品        | 講義 | E2(9)⑤<br>E2(9)⑦ |
| 第10回 | 鎌内 朋子 | 一般用医薬品・セルフメディケーション | 運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品    | 講義 | E2(9)⑥<br>E2(9)⑦ |

## 授業概要

薬物治療に必要な医薬品情報を収集・評価・加工し、医療チームおよび患者に提供できるための基礎知識を修得する。患者情報をもとに、その患者の薬物療法のために必要な情報を企業、行政、データベースなどの多種多様な情報の中から選択し、処方設計や臨床上の問題の解決を行う。また近年、セルフメディケーションにおける薬剤師の役割が重要になってきている。来局者の症状を適切に認識し、製品を選択するために必要な基本的な知識を習得する。

## 授業形式

教科書とパワーポイントにて講義を行う。問題やプリント等を利用して演習形式の授業も行う。

## 評価方法

定期試験（80％）小テスト20％で評価する。

評価のフィードバック:講評は、合格発表後に個別に対応する。

## 教科書（ISBN番号）

①医療薬学V（スタンダード薬学シリーズII-6）薬物治療に役立つ情報 日本薬学会編集（東京化学同人）(ISBN9784807917167)

②OTC薬入門 上村直樹・鹿村恵明 監修(薬ゼミファーマブック)（9784904517765）

## 参考書

①「今日の治療薬」（解説と便覧）浦部 晶夫 他編集（南江堂）

②「今日のOTC薬」（解説と便覧）中島恵美 監修（南江堂）

③ OTC医薬品学 渡辺謹三 他編集（南江堂）

④ スタンダード薬学シリーズII-6 医療薬学 日本薬学会編集（東京化学同人） V．薬物治療に役立つ情報

## オフィスアワー(授業相談)

金曜日 14:00～16:00

不在の場合も含め、授業用メールでも対応しますので利用してください。

## 学生へのメッセージ

事前実務実習、病院実務実習、薬局実務実習を通じて、様々な医薬品情報を取り扱うことになります。

実習で情報を活用できるように授業を通じてしっかりと準備しましょう。

授業で分からないことがあれば、悩まずに質問してください。

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 備考                                                                             |
| 国家試験の過去問で理解を確認するなど復習を心がけて下さい。                                                  |
| 授業用E-mail                                                                      |
| <a href="mailto:n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp">n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp</a> |
| 参考E-mail 1                                                                     |
| <a href="mailto:t-kamauchi@daiichi-cps.ac.jp">t-kamauchi@daiichi-cps.ac.jp</a> |

|         |               |
|---------|---------------|
| 講義コード   | 1740701       |
| 講義名     | 臨床薬物動態学 30-27 |
| (副題)    |               |
| 開講責任部署  |               |
| 講義開講時期  | 前期            |
| 講義区分    |               |
| 基準単位数   | 1             |
| 時間      | 1.50          |
| 代表曜日    | 金曜日           |
| 代表時限    | 1 時限          |
| 科目分類名   | 専門教育科目        |
| 科目分野名   | 必修科目 医療薬学     |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年  |
| 必修/選択   | 必修            |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名     | 所属             |
|----|--------|----------------|
| 教授 | ◎ 入倉 充 | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基本的な科学力

薬物治療における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

患者個々に応じた薬物治療のための薬の用法・用量の設定および各々の薬の使用上の注意を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために患者個々の薬物動態と薬物投与計画に関する基本的知識と技能を修得する。

#### 到達目標(SBO)

#### E3 薬物治療に役立つ情報

##### (3) 個別化医療

##### 【①遺伝的素因】

1. 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。E3(3)①1

2. 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。E3(3)①2

3. 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。E3(3)①3

##### 【②年齢的要因】

1. 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点

を説明できる。E3(3)②1

2. 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。E3(3)②2

【③臓器機能低下】

1. 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。E3(3)③1

2. 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。E3(3)③2

3. 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。E3(3)③3

【④その他の要因】

1. 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列举できる。E3(3)④1

2. 妊娠・乳児期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。E3(3)④2

3. 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。E3(3)④3

【⑤個別化医療の計画・立案】

1. 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。E3(3)⑤1

2. コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。E3(3)⑤2

E4 薬の生体内運命

（1）薬物の体内動態

【②吸収】

4. 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。E4(1)②4

【③分布】

6. 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。E4(1)③6

【④代謝】

5. 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について例を挙げ、説明できる。E4(1)④5

【⑤排泄】

5. 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。E4(1)⑤5

（2）薬物動態の解析

【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】

1. 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列举できる。

E4(2)②1

2. TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。E4(2)②2

3. 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）E4(2)②3

4. ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。E4(2)②4

授業計画表

| 回  | 項目    | 内容                                        | 方略 | コアカリ<br>SBO番号 |
|----|-------|-------------------------------------------|----|---------------|
| 第1 | 薬理遺伝学 | 代謝に影響する遺伝的要因、チトクロムP450（CYP）による代謝に関連した遺伝多型 | 講義 | E3(3)①1-3     |

|      |                |                                                                               |    |                        |
|------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| 回    |                |                                                                               |    |                        |
| 第2回  | 薬理遺伝学          | 代謝に影響する遺伝的要因、CYP以外の代謝酵素の遺伝多型、トランスポーターの遺伝多型、コンパニオン診断                           | 講義 | E3(3)①1-3,<br>E3(3)⑤2  |
| 第3回  | 薬物相互作用         | 吸収における相互作用、分布における相互作用                                                         | 講義 | E4(1)②4,<br>E4(1)③6    |
| 第4回  | 薬物相互作用         | 薬物代謝における相互作用                                                                  | 講義 | E4(1)④5                |
| 第5回  | 薬物相互作用         | 排泄における相互作用、食物・嗜好品との相互作用                                                       | 講義 | E4(1)④5 ,<br>E4(1)⑤5   |
| 第6回  | 疾患による薬物動態変動    | 腎疾患時の薬物動態、肝疾患時の薬物動態、心疾患時の薬物動態、その他の疾患時の薬物動態                                    | 講義 | E3(3)③1-3              |
| 第7回  | 生理的要因による薬物動態変動 | 小児の薬物動態、高齢者の薬物動態、性差、閉経、日内変動                                                   | 講義 | E3(3)②1, 2,<br>E3(3)④1 |
| 第8回  | 生理的要因による薬物動態変動 | 妊婦・授乳婦の薬物動態                                                                   | 講義 | E3(3)④2                |
| 第9回  | 治療薬物モニタリング     | TDMの対象薬物、TDMの有用性、特定薬剤治療管理料、効てんかん薬、喘息治療薬、強心配糖体、抗不整脈薬、抗癌性腫瘍薬、感染症治療薬、免疫抑制薬、精神神経薬 | 講義 | E4(2)②1 , 2            |
| 第10回 | 母集団薬物動態解析      | ポピュレーションファーマコキネティクスの概念、NONMEM法、ベイズ推定                                          | 講義 | E4(2)②3,4              |

## 授業概要

同じ医薬品においても用法・用量の相違で薬効が変化し、また患者の年齢、性別、妊娠や疾患の状況や併用される医薬品により、その治療効果や副作用の発現が個々の患者で異なる。医薬品の適正使用を推進するためには、これら患者の状況に適切に対応し、患者ごとに投与量および投与時期を適切に設定しなければならない。そのために薬物動態学を基盤として、患者の体内での薬物動態の変動を推定できるような患者ごと、疾患ごとに科学的な基本的知識と技能を修得する。

## 授業形式

教科書の内容を中心に、パワーポイントおよび板書を利用して講義を進める。

## 評価方法



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>定期試験（100％）で評価する。</p> <p>評価のフィードバック：</p> <p>講評は、成績公表後に個別に対応する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 教科書（ISBN番号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>①個別化医療を目指した臨床薬物動態学 -I基礎編- 猪爪信夫、栄田敏之、伊藤邦彦 編 (廣川書店) (ISBN 978-4-567-48490-9)</p> <p>②個別化医療を目指した臨床薬物動態学 -II治療薬物モニタリング- 猪爪信夫、栄田敏之、伊藤邦彦 編 (廣川書店) (ISBN 978-4-567-48491-6)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 参考書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>①臨床薬物動態学 改訂第5版 加藤隆一 監修（南江堂）（ISBN 978-4-524-25758-4）</p> <p>個別化医療を目指した臨床薬物動態学 -II治療薬物モニタリング- 猪爪信夫、栄田敏之、伊藤邦彦 編 (廣川書店) (ISBN 978-4-567-48491-6)</p> <p>②スタンダード薬学シリーズII 6 医療薬学 V．薬物治療に役立つ情報、日本薬学会編集（東京化学同人）（ISBN 978-4-8079-1716-7）</p> <p>③スタンダード薬学シリーズII 6 医療薬学 VI．薬の生体内運命、日本薬学会編集（東京化学同人）（ISBN 978-4-8079-1717-4）</p> <p>④NEWパワーブック生物薬剤学 金尾義治、森本洋一編(廣川書店)(ISBN 978-4-567-48088-8 )</p> <p>⑤エピソード薬物動態学 -薬物動態学の解明- 辻 彰総 監修(京都廣川書店)(ISBN 978-4-901-78999-8 )</p> |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>金曜日 13時～17時</p> <p>ただし、不在の場合を含めメールでも対応する。</p> <p>メールアドレス：m-irikura@daiichi-cps.ac.jp</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>臨床薬物動態学において薬物治療の適正化と薬物動態の関連性を学び、薬物動態パラメータの変動要因からみた薬物の特徴づけや主な疾病における薬物動態の変化、薬物投与計画に必要な関係式や薬物投与計画の考え方を修得しましょう。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <a href="mailto:m-irikura@daiichi-cps.ac.jp">m-irikura@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|         |               |
|---------|---------------|
| 講義コード   | 1740801       |
| 講義名     | 薬物動態学II 30-27 |
| (副題)    |               |
| 開講責任部署  |               |
| 講義開講時期  | 前期            |
| 講義区分    |               |
| 基準単位数   | 1.5           |
| 時間      | 1.50          |
| 代表曜日    | 木曜日           |
| 代表時限    | 2 時限          |
| 科目分類名   | 専門教育科目        |
| 科目分野名   | 必修科目 医療薬学     |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年  |
| 必修/選択   | 必修            |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名      | 所属             |
|----|---------|----------------|
| 教授 | ◎ 今井 輝子 | 臨床薬学講座 薬剤設計学分野 |

#### 求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え

チーム医療への参画

基礎的な科学力

薬物療法における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

#### 到達目標(SBO)

E4 薬の生体内運命

(2) 薬物動態の解析

##### 【①薬物速度論】

1.線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。E4(2)①1

2.線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注）。（知識、技能）E4(2)①2

3.体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能）E4(2)①3

4.モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。E4(2)①4

5.組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。E4(2)①5

6.薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）について概説できる。E4(2)①6

# 授業計画表

| 回    | 担当<br>教員 | 項目                      | 内容                                                                          | 方略    | コアカリ<br>SBO番号 |
|------|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| 第1回  | 今井輝子     | 薬物速度論<br>線形コンパートメントモデル  | 薬物速度論の概要説明と線形コンパートメントモデルの説明。                                                | 講義・演習 | E4(2)①1       |
| 第2回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形1-コンパートメントモデル<br>単回静脈内投与後の血中薬物濃度の解析<br>消失速度定数・消失半減期・全身クリアランス・AUC・分布容積の求め方 | 講義・演習 | E4(2)①1,2     |
| 第3回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形1-コンパートメントモデル<br>単回静脈内投与後の尿中薬物濃度の解析<br>消失速度定数・尿中排泄速度定数・消失半減期の求め方          | 講義・演習 | E4(2)①1,2     |
| 第4回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形1-コンパートメントモデル<br>静脈内定速注入後の血中濃度の解析。                                        | 講義・演習 | E4(2)①2       |
| 第5回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形1-コンパートメントモデル<br>単回経口投与後の血中濃度の解析。                                         | 講義・演習 | E4(2)①2       |
| 第6回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形1-コンパートメントモデル繰り返し静脈内投与及び経口投与後の血中濃度の解析。                                    | 講義・演習 | E4(2)①2       |
| 第7回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形2-コンパートメントモデルの理論と演習。                                                      | 講義・演習 | E4(2)①1       |
| 第8回  | 今井輝子     | 線形コンパートメントモデル           | 線形コンパートメントモデルに関する中間試験                                                       | 試験    | E4(2)①1-2     |
| 第9回  | 今井輝子     | 非線形薬物動態（非線形コンパートメントモデル） | 非線形性の原因と線形モデルとの比較。<br>消失過程の飽和、血漿タンパク結合の飽和、吸収過程の飽和に由来する薬物動態パラメーターの変動。        | 講義・演習 | E4(2)①3       |
| 第10回 | 今井輝子     | クリアランス理論と生理学的モデル        | クリアランスの概念。<br>全身クリアランス・臓器クリアランス・固有クリアランスの関係。                                | 講義・演習 | E4(2)①5       |
| 第    | 今井       | クリアランス理                 | 肝クリアランスと肝固有クリアランス                                                           | 講     | E4(2)①5       |

|              |          |                      |                                           |       |           |
|--------------|----------|----------------------|-------------------------------------------|-------|-----------|
| 11<br>回      | 輝子       | 論と生理学的モデル            |                                           | 義・演習  |           |
| 第<br>12<br>回 | 今井<br>輝子 | クリアランス理論と生理学的モデル     | 肝初回通過効果と生物学的利用率                           | 講義・演習 | E4(2)①1,5 |
| 第<br>13<br>回 | 今井<br>輝子 | クリアランス理論と生理学的モデル     | 体内動態に及ぼす固有クリアランスと血流速度の変動の影響<br>生理学的モデルの説明 | 講義・演習 | E4(2)①5   |
| 第<br>14<br>回 | 今井<br>輝子 | モデルによらない薬物動態解析法      | モーメント解析法の概説と計算。                           | 講義・演習 | E4(2)①4   |
| 第<br>15<br>回 | 今井<br>輝子 | 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析） | 薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）の概説。                  | 講義・演習 | E4(2)①6   |

## 授業概要

薬物の安全性と有効性を科学的に評価し、それを活用することで患者の最適な薬物治療を行うためには、薬物の体内動態を数式に基づいて解析できる知識と技能が必要である。薬物動態学IIでは、コンパートメントモデル、生理学的モデル、非線形モデル、モーメント解析、バイオアベイラビリティの概念と生物学的同等性などの薬物動態解析法の知識と技能を修得する。基本的な投与設計としては、単回投与、持続点滴（定速）投与、繰り返し投与などの基礎的な計算ができるように知識と技能を修得する。また、薬物動態学－薬力学解析（PK-PD解析）について概要を修得する。

## 授業形式

教科書およびパワーポイント資料を用いて講義する。

## 評価方法

中間試験（30％）と定期試験（70％）で評価。  
講評は、合格発表後にIPoに模範解答を掲示することで対応する。

## 教科書（ISBN番号）

①「わかりやすい生物薬剤学（第5版）」執筆代表 荻原琢男（廣川書店）（ISBN978-4-567-48234-9）

## 参考書

- ①「Newパワーブック生物薬剤学（第3版）」金尾義治・森本一洋編集（廣川書店）（ISBN978-4-567-48089-5）
- ②「対話と演習で学ぶ薬物速度論」伊賀勝美・伊藤智夫・堀江利治編集（廣川書店）（ISBN978-4-567-48400-8）
- ③「生物薬剤学（第3版）」林正弘・谷川原祐介編集（南江堂）（ISBN4-524-40166-0）
- ④「コンパス薬物速度論演習」岩城正宏編集（南江堂）（ISBN978-4-524-40277-9）
- ⑤「臨床薬物動態学」加藤隆一編（南江堂）（ISBN4-524-40199-7）

## オフィスアワー(授業相談)

金曜日の午後1時から午後4時まで。（メールでも対応します。）

## 学生へのメッセージ

整理ノートを作って復習に十分な時間をかけること。

教科書や参考書などを良く読んだり先生や友人に質問したりして、疑問点や理解できなかったところはその日のうちに解決すること。

講義前（前日か直前）に前回の講義内容を復習すること。

演習問題は自力で解いてみること。

## 備考

計算が多いので、電卓を準備すると便利。

## 授業用E-mail

[t-imai@daiichi-cps.ac.jp](mailto:t-imai@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                  |
|---------|------------------|
| 講義コード   | 2740901          |
| 講義名     | 事前学習 30-27       |
| (副題)    | 実務経験がある教員による授業科目 |
| 開講責任部署  |                  |
| 講義開講時期  | 通年               |
| 講義区分    | 実習               |
| 基準単位数   | 4                |
| 時間      | 1.50             |
| 代表曜日    |                  |
| 代表時限    |                  |
| 科目分類名   | 専門教育科目           |
| 科目分野名   | 必修科目 薬学臨床        |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年     |
| 必修/選択   | 必修               |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                         |
|-----|---------|----------------------------|
| 教授  | ◎ 窪田 敏夫 | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 入倉 充    | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野             |
| 教授  | 増田 寿伸   | 薬学教育支援センター                 |
| 教授  | 仮屋蘭 博子  | 薬学教育支援センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 俵口 奈穂美  | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 首藤 英樹   | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 吉武 毅人   | 成人看護学領域 医師経験あり             |
| 准教授 | 城戸 克己   | 地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり    |
| 准教授 | 大光 正男   | 地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり |
| 講師  | 岡崎 史泰   | 地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり       |
| 講師  | 香月 正明   | 地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり    |
| 講師  | 権藤 多栄   | 基礎看護学領域 看護師免許保有            |
| 助教  | 鎌内 朋子   | 地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり       |
| 助教  | 古賀 多津子  | 地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり    |
| 助手  | 松延 千春   | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野   |
| 助手  | 高口 寛子   | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野  |

## 求められる基本的な資質

- 1 薬剤師としての心構え
- 2 患者・生活者本位の視点
- 3 コミュニケーション能力
- 4 チーム医療への参画
- 6 薬物療法における実践的能力
- 7 地域の保健・医療における実践的能力
- 9 自己研鑽

## 一般目標(GIO)

### ○事前学習導入

- ・医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。
- ・医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。
- ・地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。
- ・患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。

関連科目：調剤学、医薬品情報学、臨床薬物動態学、事前学習II

### ○事前学習I：処方箋にもとづく調剤・鑑査

- ・処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

関連科目：調剤学

### ○事前学習II：患者・来局者からの情報収集

- ・処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

関連科目：薬事関係法規

### ○事前学習III：患者・来局者・医師への情報提供

- ・患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。

### ○事前学習IV：無菌操作の実践

- ・処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。

関連科目：調剤学

## 到達目標(SBO)



## F 薬学臨床

### (1) 薬学臨床の基礎

#### 【②臨床における心構え】

#### 事前学習導入・実務実習終了報告会

1. 前) 医療の担い手を守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度) F(1)②1
2. 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度) F(1)②2
3. 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度) F(1)②3

#### 【③臨床実習の基礎】

#### 事前学習導入・実務実習終了報告会

1. 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。F(1)③1
2. 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。F(1)②2
3. 前) 病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。F(1)②3
4. 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。F(1)②4
5. 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。〔B(3)①参照〕F(1)②5

### (2) 処方せんに基づく調剤

#### 【①法令・規則等の理解と遵守】〔B(2)、(3)参照〕

#### 事前学習I、III

1. 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。F(2)①1

#### 【②処方せんと疑義照会】

1. 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。F(2)②1
2. 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。F(2)①2
3. 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。F(2)①3
4. 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。F(2)①4
5. 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。F(2)①5
6. 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度) F(2)①6

#### 【③処方せんに基づく医薬品の調製】

#### 事前学習I

1. 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能) F(2)③1
2. 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。F(2)③2
3. 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能) F(2)③3
4. 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。F(2)③4
5. 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。

## F(2)③5

6. 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能) F(2)③6

7. 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。  
(技能) F(2)③7

8. 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能) F(2)③8

### 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】

1. 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度) F(2)④1

2. 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に  
に列挙できる。F(2)④2

3. 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬  
歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度) F(2)④3

4. 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用  
、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度) F(2)④4

5. 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。F(2)④5

6. 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取  
扱い方法を説明できる。(技能・態度) F(2)④6

7. 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。F(2)④7

8. 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能) F(2)④8

### 【⑤医薬品の供給と管理】

#### 事前学習II

1. 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。F(2)⑤1

2. 前) 医薬品管理の流れを概説できる。F(2)⑤2

3. 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。

#### F(2)⑤3

4. 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。F(2)⑤4

### 【⑥安全管理】

#### 事前学習II

1. 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。F(2)⑥1

2. 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)  
の特徴と注意点を列挙できる。F(2)⑥2

#### 事前学習導入

3. 前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスク  
を回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度) F(2)⑥3

#### 事前学習IV

4. 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。F(2)⑥4

5. 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能) F(2)⑥5

6. 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。F(2)⑥6

#### 事前学習導入

7. 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。F(2)⑥7

### (3) 薬物療法の実践

## 【①患者情報の把握】

### 事前学習Ⅲ

1. 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。F(3)①1
2. 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）〔E 3（2）①参照〕F(3)①2

### 事前学習Ⅱ

3. 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。F(3)①3
4. 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）F(3)①4

## 【②医薬品情報の収集と活用】〔E 3（1）参照〕

### 事前学習導入

1. 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）F(3)②1

## 【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】

### 事前学習導入

1. 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。F(3)③1
2. 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。F(3)③2
3. 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。F(3)③3

### 事前学習Ⅳ

4. 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。F(3)③4
5. 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。F(3)③5
6. 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。F(3)③6

### 事前学習導入

## 【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】

1. 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。F(3)④1
2. 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）F(3)④2
3. 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で記録できる。（知識・技能）F(3)④3

### 事前学習導入

## （4）チーム医療への参画〔A（4）参照〕

## 【①医療機関におけるチーム医療】

1. 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。F(4)①1

2. 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。F(4)①2

3. 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（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）を説明できる。F(4)①3

【②地域におけるチーム医療】

1. 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について

て説明できる。F(4)②1

2. 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）F(4)②2

（5）地域の保健・医療・福祉への参画〔B（4）参照〕

【①在宅（訪問）医療・介護への参画】

1. 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。F(5)①1

2. 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。F(5)①2

3. 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。F(5)①3

【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】

1. 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチ

ドーピング活動等）について説明できる。F(5)②1

2. 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。F(5)②2

【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E 2（9）参照〕

1. 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。

（態度）F(5)③1

2. 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、

適切な対応の選択ができる。（知識・態度）F(5)③2

3. 前) 代表的な症候に対する一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）F(5)③3

4. 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）F(5)③4

【④災害時医療と薬剤師】

1. 前) 災害時医療について概説できる。F(5)④1

A 基本事項

（3）信頼関係の構築

【①コミュニケーション】

1. 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。A(3)①1

2. 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。A(3)①2

3. 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。A(3)①3

4. 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。A(3)①4

5. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度）A(3)①5

6. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度）A(3)①6

7. 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。

(技能・態度) A(3)⑦

8. 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度) A(3)⑧

9. 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。

(知識・技能・態度) A(3)⑨

#### 【②患者・生活者と薬剤師】

1. 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。A(3)①

2. 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度) A(3)②

#### (4) 多職種連携協働とチーム医療

1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。A(4)1

2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。A(4)2

3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。A(4)3

4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度) A(4)4

5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努

める。(知識・態度) A(4)5

#### (5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成

#### 【①学習の在り方】

2. 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。

(技能) A(5)②

4. 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能) A(5)④

### B 薬学と社会

#### (4) 地域における薬局と薬剤師

#### 【①地域における薬局の役割】

1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。B(4)①

2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。B(4)②

3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。B(4)③

4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。B(4)④

5. 災害時の薬局の役割について説明できる。B(4)⑤

6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。B(4)⑥

#### 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

1. 地域包括ケアの理念について説明できる。B(4)②1

2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。B(4)②2

3. 学校薬剤師の役割について説明できる。B(4)②3

4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。B(4)②4

5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度) B(4)②5

### E2 薬理・病態・薬物治療

#### (9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション

4. 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集

できる。(技能)

8. 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)

### E3 薬物治療に役立つ情報

#### 【③収集・評価・加工・提供・管理】

1. 目的(効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など)に合った適切な情報源

を選択し、必要な情報を検索、収集できる。(技能) E3(1)③1

4. 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。(技能)

#### E3(1)③4

#### 【⑦医薬品の比較・評価】

2. 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。(技能) E3(1)⑦2

3. 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。(技能) E3(1)⑦3

### 授業計画表

事前学習導入(導入1-46) 46コマ、事前学習I(I1-18:18コマ)、事前学習II(II1-18:18コマ)、事前学習III(III1-18:18コマ)、事前学習IV(IV1-12:12コマ)、事前学習まとめ(まとめ1-14:14コマ)、実務実習終了報告会(報告1-4コマ:4コマ) 130コマ

| 回   | 担当教員                   | 項目                                           | 内容                                                                          | コアカリSBO番号                                                                                           |
|-----|------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回 |                        | 事前学習導入<br>・事前学習を始めるにあたって<br>・服薬指導<br>・輸液の使い方 | ・事前学習のスケジュール、評価方法、心構え(導入1コマ目)<br>・アドヒアランス(導入2コマ目)<br>・代表的な輸液、電解質の計算(導入3コマ目) | A(4)5<br>F(3)③3-6                                                                                   |
| 第2回 | 上町調剤薬局<br>薬剤師<br>古賀砂登美 | 事前学習導入<br>症例検討(高血圧症)                         | 代表的疾患の症例について必要な情報を収集し、適切な薬物療法を立案(導入4-6コマ目)                                  | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3 |
| 第3回 | 製鉄記念八幡病院<br>薬剤師<br>後藤渉 | 事前学習導入<br>チーム医療への参画                          | チーム医療における薬剤師の役割(導入7-9コマ目)                                                   | A(4)1-5、F(1)②1,2、F(4)①1-3                                                                           |
| 第4回 | ひまわり薬局                 | 事前学習導入<br>症例検討(糖尿病)                          | 代表的疾患の症例について必要な情報を収集し、適切な薬物療法を立案                                            | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、                                                                   |

|              |                                             |                            |                                                                                                     |                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回            | 薬剤師<br>山邊<br>英美子                            |                            | (導入10-12コマ目)                                                                                        | E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3                                                 |
| 第<br>5<br>回  | 田主丸<br>中央病<br>院<br>薬剤師<br>橋口<br>亮           | 事前学習導入<br>症例検討(感染症)        | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案<br>(導入13-15コマ目)                                                | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3            |
| 第<br>6<br>回  | 上町調<br>剤薬局<br>薬剤師<br>古賀<br>砂登美              | 事前学習導入<br>症例検討(心不全)        | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案<br>(導入16-18コマ目)                                                | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3            |
| 第<br>7<br>回  | JCHO<br>下関医<br>療セン<br>ター<br>薬剤師<br>小倉<br>秀美 | 事前学習導入<br>リスクマネジメン<br>ト    | ・代表的なインシデント（ヒヤリハ<br>ット）、アクシデント事例を解析<br>・リスクを回避するための具体策・<br>対処法<br>・医薬品のリスクマネジメントプラ<br>ン(導入19-21コマ目) | F(2)⑥1,3,7                                                                                                     |
| 第<br>8<br>回  | 八幡厚<br>生病院<br>薬剤師<br>園田<br>美樹               | 事前学習導入<br>症例検討(精神疾患)       | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案<br>(導入22-24コマ目)                                                | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3            |
| 第<br>9<br>回  | 上町調<br>剤薬局<br>薬剤師<br>古賀<br>砂登美              | 事前学習導入<br>症例検討(在宅緩和<br>医療) | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案<br>(導入25-27コマ目)                                                | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3<br>F(5)①1-3 |
| 第<br>10<br>回 | 北九州<br>市立医                                  | 事前学習導入<br>症例検討(関節リウ        | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案                                                                | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、                                                                              |



|              |                                             |                                                            |                                                                               |                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 療センター<br>薬剤師<br>内山<br>美智恵                   | マチ)                                                        | (導入28-30コマ目)                                                                  | E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3                                      |
| 第<br>11<br>回 | JCHO<br>南海医<br>療セン<br>ター<br>薬剤師<br>葉田<br>昌生 | 事前学習導入<br>症例検討(がん)                                         | 代表的疾患の症例について必要な情<br>報を収集し、適切な薬物療法を立案<br>(導入31-33コマ目)                          | A(3)①1-9、②1-2、<br>A(4)5、A(5)①2,4、<br>E3(1)③1,4、<br>F(1)②2,3、③2<br>F(2)④5、⑥2<br>F(3)②1、③1,3、<br>④2,3 |
| 第<br>12<br>回 |                                             | 事前学習導入<br>疑義照会入門<br>(妊婦、腎障害)                               | 処方せんの問題点を解決するための<br>薬剤師と医師の連携の重要性(導入<br>34-36コマ目)                             | A(3)①7,8<br>A(4)5<br>F(2)②1,6<br>F(3)③2                                                             |
| 第<br>13<br>回 |                                             | 事前学習導入<br>医薬品情報                                            | 代表的な医薬品の同種同効薬の効<br>能・効果、用法用量、副作用などを<br>列挙し、比較、評価(導入37-38コマ<br>目)              | F(3)②1<br>E3⑦-2                                                                                     |
| 第<br>14<br>回 |                                             | 事前学習導入<br>多職種連携協働と<br>チーム医療<br>災害医療(DMAT)<br>モバイルファマシ<br>ー | チーム医療<br>(導入39-40コマ目)<br>災害時医療について(導入41コマ目)                                   | F(1)③1,5<br>F(4)②1-2<br>F(5)④1                                                                      |
| 第<br>15<br>回 |                                             | 事前学習導入<br>OTC、プライマリ<br>ケア                                  | 現在の医療システムの中でのプライ<br>マリケア、セルフメディケーション<br>の重要性(導入42-44コマ目)                      | F(5)③1                                                                                              |
| 第<br>16<br>回 |                                             | 事前学習導入<br>医薬品情報                                            | 先発品と後発品の比較(導入45-46コ<br>マ目)                                                    | F(3)②1<br>E3⑦-3                                                                                     |
| 第<br>17<br>回 |                                             | 事前学習I<br>処方せんに基づく<br>調剤                                    | 調剤業務に関わる事項調剤の法的根<br>拠(I1コマ目)<br>調剤の法的根拠(I2コマ目)<br>処方せん監査、処方せんと疑義照会<br>(I3コマ目) | F(2)①1、②3-5                                                                                         |
| 第<br>18<br>回 |                                             | 事前学習I<br>処方せんに基づく<br>医薬品の調製(1)                             | 散剤の調製①(I4コマ目)<br>散剤の調製②(I5コマ目)<br>散剤の実技試験(I6コマ目)<br>代表的な配合変化の観察               | F(2)③1-4,5,8                                                                                        |
| 第            |                                             | 事前学習I                                                      | 水剤の調製①(I7コマ目)                                                                 | F(2)③1-4,8                                                                                          |

|              |  |                                                    |                                                                                            |                              |
|--------------|--|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 19<br>回      |  | 処方せんに基づく<br>医薬品の調製(2)                              | 水剤の調製②(I18コマ目)<br>水剤の実技試験(I19コマ目)                                                          |                              |
| 第<br>20<br>回 |  | 事前学習I<br>処方せんに基づく<br>医薬品の調製(3)                     | 軟膏剤の調製①(I10コマ目)<br>軟膏剤の調製②(I11コマ目)<br>軟膏剤の実技試験(I12コマ目)                                     | F(2)③1-4,8                   |
| 第<br>21<br>回 |  | 事前学習I<br>処方せんに基づく<br>医薬品の調製(3)                     | 計数調剤①(I13コマ目)<br>計数調剤②(I14コマ目)<br>計数調剤の実技試験(I15コマ目)                                        | F(2)③1-4,8                   |
| 第<br>22<br>回 |  | 事前学習I<br>処方せんに基づく<br>医薬品の調製(3)                     | 調剤薬鑑査、持参薬チェック①(I16<br>コマ目)<br>調剤薬鑑査、持参薬チェック②(I17<br>コマ目)<br>調剤薬鑑査、持参薬チェックの実技<br>試験(I18コマ目) | F(2)③1-4,8                   |
| 第<br>23<br>回 |  | 事前学習II<br>医薬品の管理と供<br>給                            | ・ 医薬品管理の意義と必要性<br>・ 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬およ<br>び覚せい剤原料、特定生物由来製品<br>等の管理と取り扱い(II1-3コマ目)             | F(2)②2、⑤1-4                  |
| 第<br>24<br>回 |  | 事前学習II<br>薬物療法における<br>効果と副作用の評<br>価                | 代表的な疾患に用いられる医薬品の<br>効果、副作用に関してモニタリング<br>すべき症状と検査所見(II4-6コマ<br>目)                           | F(3)④1                       |
| 第<br>25<br>回 |  | 事前学習II<br>フィジカルアセス<br>メント                          | ・ 身体所見の観察・測定(フィジカ<br>ルアセスメント)の目的と得られた<br>所見の薬学的管理への活用<br>・ 基本的な身体所見を観察・測定・<br>評価(II7-9コマ目) | F(3)①3,4                     |
| 第<br>26<br>回 |  | 事前学習II<br>薬物療法                                     | ・ 病態や生理的特性等を考慮した薬<br>剤の選択や用法・用量設定<br>・ 代表的な疾患に用いられる医薬品<br>の効果・副作用(II10-12コマ目)              | F(3)③2,④1                    |
| 第<br>27<br>回 |  | 事前学習II<br>薬局での患者対応<br>病棟での初回面談<br>来局者対応、在宅<br>患者対応 | ・ 代表的な症候・疾患に関する来局<br>者・患者における適切な情報収集・<br>対応等(II13-15コマ目)                                   | F(2)④1,3<br>F(3)④2<br>F(5)③2 |
| 第<br>28<br>回 |  | 事前学習II<br>薬局での患者対応<br>病棟での初回面談<br>来局者対応、在宅<br>患者対応 | ・ 代表的な症候・疾患に関する来局<br>者・患者における適切な情報収集・<br>対応等(II16-18コマ目)                                   | F(2)④1,3、F(3)④2<br>F(5)③2    |

|      |  |                           |                                                                                                                        |                                             |
|------|--|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 第29回 |  | 事前学習Ⅲ<br>薬局での情報提供         | 処方せんと患者背景に基づく服薬指導と記録(Ⅲ1-3コマ目)                                                                                          | F(2)②1、<br>④2,4,5,7,8、⑥2<br>F(3)①2、④1-3     |
| 第30回 |  | 事前学習Ⅲ<br>薬局での情報提供         | ・疑義照会のロールプレイ<br>・患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)(Ⅲ4-6コマ目)                                                       | F(2)②6、④6<br>F(3)①2                         |
| 第31回 |  | 事前学習Ⅲ<br>薬局での情報提供         | ・代表的な症候を示す来局者に対する一般用医薬品の選択と説明(Ⅲ7-9コマ目)                                                                                 | E(2)⑨4,8、<br>F(2)②1、④4,5<br>F(3)④1、F(5)③3-4 |
| 第32回 |  | 事前学習Ⅲ<br>病院での情報提供         | ・種々の情報源から入院患者の薬物療法に適した情報収集、服薬指導と記録(Ⅲ10-12コマ目)                                                                          | F(2)②1、④4-8、<br>⑥2、F(3)①1,2、<br>③2、④1-3     |
| 第33回 |  | 事前学習Ⅲ<br>病院での情報提供         | ・代表的な疾患に用いられる医薬品の効果・副作用に関する評価、薬学的管理の立案、医師への提案(Ⅲ13-15コマ目)                                                               | F(2)②1、④4-8、<br>F(3)①1,2、③2、<br>④1-3        |
| 第34回 |  | 事前学習Ⅲ<br>実技試験             | 医薬品の情報提供(Ⅲ16-18コマ目)                                                                                                    | F(2)②6、④1,4<br>F(3)①2                       |
| 第35回 |  | 事前学習Ⅳ<br>無菌操作の基礎<br>・安全管理 | ・感染予防の基本的な考え方<br>・衛生的な手洗いとマスク・滅菌手袋・ガウン（エプロン）の着脱などのスタンダードプリコーション（標準予防策）<br>・消毒薬の用途と種類<br>・基本的な無菌操作の実施と注射剤の配合変化(Ⅳ1-3コマ目) | F(2)⑥4-6                                    |
| 第36回 |  | 事前学習Ⅳ<br>基本的な注射剤の調製       | ・注射剤調製<br>・代表的な配合変化の観察(Ⅳ4-6コマ目)                                                                                        | F(2)③6<br>F(3)③4                            |
| 第37回 |  | 事前学習Ⅳ<br>高カロリー輸液          | ・高カロリー輸液の調製と体内電解質の過不足分の補正<br>・抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技(Ⅳ7-9コマ目)                                               | F(2)③5,6,7                                  |
| 第38回 |  | 事前学習Ⅳ<br>抗悪性腫瘍剤<br>実技試験   | ・抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技<br>・無菌操作に関する実技試験(Ⅳ10-12コマ目)                                                         | F(2)③5,6,7                                  |

|              |  |                                 |                                         |                        |
|--------------|--|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 第<br>39<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 計量調剤シミュレート<br>計数調剤シミュレート<br>(まとめ1-2コマ目) | F(2)③3                 |
| 第<br>40<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 計量調剤シミュレート<br>計数調剤シミュレート<br>(まとめ3-4コマ目) | F(2)③3                 |
| 第<br>41<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 調剤鑑査シミュレート<br>(まとめ5-6コマ目)               | F(2)③8                 |
| 第<br>42<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 無菌操作シミュレート<br>(まとめ7-8コマ目)               | F(2)③6                 |
| 第<br>43<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 患者・来局者対応シミュレート(ま<br>とめ9-10コマ目)          | F(2)④1                 |
| 第<br>44<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 情報提供シミュレート(まとめ11-12<br>コマ目)             | F(2)②6、④4              |
| 第<br>45<br>回 |  | 事前学習まとめ                         | 総合演習 (まとめ13-14コマ目)                      | F(2)②6、③3,6,8、<br>④1,4 |
| 第<br>46<br>回 |  | 実務実習終了報告<br>会<br>口頭発表（個別）       | 5年生の実務実習発表に参加する<br>（報告1-2コマ目）           | F(1)②1-3               |
| 第<br>47<br>回 |  | 実務実習終了報告<br>会<br>口頭発表（グルー<br>プ） | 5年生の実務実習発表に参加する<br>（報告3-4コマ目）           | F(1)②1-3               |

## 授業概要

病院や薬局における薬剤師業務の概要を理解し、薬剤師の社会的使命を学ぶ。薬剤師業務の基本となる処方せん受取から服薬指導までの流れを修得する。薬物治療における患者の安全を確保するための疑義照会、医薬品の管理と供給、医薬品の副作用防止や院内感染回避などのリスクマネジメント、患者背景に配慮した服薬指導に関する基本的知識、技能、態度を修得する。さらに調剤および服薬指導など薬剤師業務を総合的に学習し、参加型実習に参加するための基本的な流れを修得する。

## 授業形式

### ○事前学習導入

症例、処方箋などを基にした課題の作成及び現場で活躍している薬剤師による講義。

### ○事前学習Ⅰ～Ⅳ：

授業形式は主に演習形式で実施する。

○事前学習まとめⅤ：

事前学習Ⅰ～Ⅴで学んだ実務実習で必要となる一連の技能の習得を実技試験において確認する。

#### 評価方法

導入20%、Ⅰ～Ⅴの各領域19%、これに報告会4%を加え、全体100%として、総合的な評価を行う。

・導入の評価は以下で実施する。

客観テスト 20%、課題レポート 40%、振り返りレポート 20%、態度 20%

・事前学習Ⅰ～Ⅴの評価方法

客観テスト20%、実技テスト20%、実習書 20%、振り返りレポート20%、態度 20%

客観テスト以外は各事前学習のルーブリック評価に従う

・報告会はレポート100%で評価を行う。

(評価項目、到達目標等はルーブリックを参照すること)

講評は、成績公表後に個別に対応する。

#### 教科書 (ISBN番号)

○共通

実務実習事前学習 (実習・演習書) 第一薬科大学 実務実習委員会編

今日の治療薬 浦部晶夫 島田和幸 川合眞一 編集 (南江堂) (ISBN 978-4-524-22845-5)

○導入

PBLケーススタディー薬物治療学演習 - 実務実習から在宅医療を見据えて - (廣川鉄男事務所)

ISBN : 978-4-908996-06-1

#### 参考書

治療薬マニュアル 高久史磨他 監修 北原光夫他 編集 (医学書院:ISBN9784260024075)

調剤指針 第十三改訂 日本薬剤師会編 (薬事日報社)

臨床製剤学 三嶋 基弘, 内田 享弘, 平井 正巳, 川寄 博文 編集 (南江堂)

#### オフィスアワー(授業相談)

毎週水～金曜日：16:30～17:00 (不在時はメールで対応)

#### 学生へのメッセージ

実習書に記載されている医薬品については、実習が始まるまでに調べておくこと。

実務実習のための実習です。実際に患者さんに対応するつもりで、実習に臨むこと。

実務実習では社会人としてマナーが必須ですが、一朝一夕には身に付きません。そのため、事前学習はすべて出席を原則するが、無断での欠席・遅刻・早退をせず、授業には積極的に参加すること。

#### 授業用E-mail

[t-kubota@daiichi-cps.ac.jp](mailto:t-kubota@daiichi-cps.ac.jp)

#### 参考E-mail 1

[m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 2

[m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp](mailto:m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 3

[n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp](mailto:n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 4

[h-shuto@daiichi-cps.ac.jp](mailto:h-shuto@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 講義コード   | 2750101           |
| 講義名     | 実務実習I (4年次) 30-27 |
| (副題)    | 実務経験がある教員による授業科目  |
| 開講責任部署  |                   |
| 講義開講時期  | 通年                |
| 講義区分    | 実習                |
| 基準単位数   | 10                |
| 時間      | 0.00              |
| 代表曜日    |                   |
| 代表時限    |                   |
| 科目分類名   | 専門教育科目 (4年～5年)    |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習        |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～5年    |
| 必修/選択   | 必修                |

#### 担当教員

| 職種   | 氏名         | 所属                   |
|------|------------|----------------------|
| 教授   | ◎ 窪田 敏夫    | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり |
| 指定なし | 第一薬科大学 全教員 | 指定なし                 |

#### 求められる基本的な資質

##### ★医療施設における実務実習★

薬剤師としての心構え

患者・生活者本位の視点

コミュニケーション能力

チーム医療への参画

薬物治療における実践的能力

地域の保健・医療における実践的能力

自己研鑽

#### 一般目標(GIO)

患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。

F (1) 薬学臨床の基礎：医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。

F (2) 処方せんに基づく調剤：処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。



F (3) 薬物療法の実践：患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。

F (4) チーム医療への参画：チーム医療への参画：医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。

F (5) 地域の保健・医療・福祉への参画：地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。

A(1) 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。

A(2) 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。

A(3) 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

A(4) 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。

B(4) 地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。

## 到達目標(SBO)

### F薬学臨床

#### (1) 薬学臨床の基礎

##### 【②臨床における心構え】

4. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)

5. 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)

6. 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)

7. 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)

##### 【③臨床実習の基礎】

13. 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。

14. 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。

15. 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。

#### (2) 処方せんに基づく調剤

##### 【①法令・規則等の理解と遵守】

2. 調剤業務に関わる法的文書(処方せん、調剤録等)の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)

3. 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)

4. 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。

##### 【②処方せんと疑義照会】

7. 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)

9. 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)

10. 薬歴、診療録、患者の状態から処方that妥当であるか判断できる。(知識・技能)

11. 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)

#### 【③処方せんに基づく医薬品の調製】

9. 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)

10. 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)

11. 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)

12. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)

13. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)

19. 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)

#### 【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】

9. 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)

10. 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)

11. 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)

12. 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)

15. 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)

#### 【⑤医薬品の供給と管理】

9. 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)

10. 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)

11. 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。

12. 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒せい剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)

#### 【⑥安全管理】

8. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)

9. 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。

10. 施設内のインシデント(ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)

11. 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)

### (3) 薬物療法の実践

#### 【①患者情報の把握】

5. 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)

7. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)

#### 【②医薬品情報の収集と活用】〔E 3 (1) 参照〕

2. 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)

3. 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)

5. 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)

6. 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)

#### 【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】

12. アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）
13. 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。
14. 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）

【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】

4. 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・技能）
11. 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）
12. 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP 形式等で適切に記録する。（知識・技能）
13. 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）

（4）チーム医療への参画

【①医療機関におけるチーム医療】

4. 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）

【②地域におけるチーム医療】

3. 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）
4. 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）

（5）地域の保健・医療・福祉への参画

【①在宅（訪問）医療・介護への参画】

4. 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）
5. 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）
6. 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）

【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】

3. 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）
4. 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）

【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】〔E 2（9）参照〕

5. 薬局製剤（漢方製剤含む）、一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）
6. 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）
7. 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、一般用医薬品・検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）
8. 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）
9. 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）

【④災害時医療と薬剤師】

2. 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。

### 3. 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）

#### A 基本事項

##### （1）薬剤師の使命

##### 【①医療人として】

1. 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。（態度）
2. 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。（態度）
3. チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。（態度）
4. 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。（知識・態度）
5. 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。（知識・態度）
6. 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。（知識・態度）
7. 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。（知識・態度）

##### 【②薬剤師が果たすべき役割】

1. 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。（態度）
2. 薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。
3. 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。
4. 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。
5. 医薬品の創製（研究開発、生産等）における薬剤師の役割について説明できる。
6. 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。
7. 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。
8. 現代社会が抱える課題（少子・超高齢社会等）に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。（知識・態度）

##### 【③患者安全と薬害の防止】

1. 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。（態度）
2. WHO による患者安全の考え方について概説できる。
3. 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説明できる。
4. 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列举し、その原因と防止策を説明できる。
5. 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）
6. 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。
7. 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）

##### 【④薬学の歴史と未来】

1. 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。
2. 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。
3. 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。
4. 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）

## (2) 薬剤師に求められる倫理観

### 【①生命倫理】

1. 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）
2. 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。
3. 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）
4. 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。

### 【②医療倫理】

1. 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。
2. 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。
3. 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。

### 【③患者の権利】

1. 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）
2. 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。
3. 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。
4. 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）

### 【④研究倫理】

1. 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。
2. 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）

## (4) 多職種連携協働とチーム医療

1. 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。
2. 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。
3. チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。
4. 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。（態度）
5. チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。（知識・態度）

## B 薬学と社会

### (4) 地域における薬局と薬剤師

#### 【①地域における薬局の役割】

1. 地域における薬局の機能と業務について説明できる。
2. 医薬分業の意義と動向を説明できる。
3. かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
4. セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。
5. 災害時の薬局の役割について説明できる。
6. 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。

#### 【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】

1. 地域包括ケアの理念について説明できる。
2. 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。

3. 学校薬剤師の役割について説明できる。
4. 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。
5. 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。（知識・態度）

#### 授業計画表

| 回    | 担当教員         | 項目             | 内容            | 方略 | コアカリSBO番号             |
|------|--------------|----------------|---------------|----|-----------------------|
| 第1回  |              | 調剤（直前学習）       | 計量調剤の実習①      | 実習 | F(2) ②5, ③3           |
| 第2回  |              | 調剤（直前学習）       | 計量調剤の実習②      | 実習 | F(2) ②5, ③3           |
| 第3回  |              | 調剤（直前学習）       | 計量調剤の実習③      | 実習 | F(2) ②5, ③3           |
| 第4回  |              | 調剤（直前学習）       | 計量調剤の実習④      | 実習 | F(2) ②5, ③3           |
| 第5回  | 九州大学大学院 三上聡美 | 服薬指導（直前学習）     | 患者とのコミュニケーション | 実習 | A(3)① 4-9②1, 2        |
| 第6回  |              | 服薬指導（直前学習）     | 患者対応          | 実習 | F(1)②2,3, (2)④1,2,3,8 |
| 第7回  |              | 服薬指導（直前学習）     | 患者対応          | 実習 | F(1)②2,3, (2)④1,2,3,8 |
| 第8回  |              | 服薬指導（直前学習）     | 患者対応          | 実習 | F(1)②2,3, (2)④1,2,3,8 |
| 第9回  |              | 服薬指導（直前学習）     | 患者対応          | 実習 | F(1)②2,3, (2)④1,2,3,8 |
| 第10回 |              | 薬局実務実習<br>11週間 |               |    |                       |

#### 授業概要

##### ・直前学習

実習を開始するにあたって、学内において基本的な調剤業務である計量調剤の為の技能・態度の再確認および服薬指導に向けて、薬物療法における個々の患者の要望に対する薬剤師の対応方法について症例を用いて討論する。

##### ・薬局での実務実習

4年次までの薬学に関する知識を基に、実際の医療現場で保険薬局業務体験を実践し、参加型の実習をおこなうことにより、実践的な薬剤師に必要な知識、体動、技能などを習得する。具体的には処方せん受付、処方入力、調剤、監査、服薬指導、薬歴記録などの薬局店舗業務の体験を通じて薬局薬剤師の業務を理解し、医療人としての薬剤師の位置づけ、役割、責任などの重要性を理解し、薬剤師業務を習得する。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業形式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>薬局での実務実習、および学内における直前学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各施設における実習内容、スケジュールはW E B 実習書における実務実習実施計画書を確認すること</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・直前学習</li> </ul> <p>実務実習Iの成績評価の対象としないが、技能、態度（ループリック評価）を評価し、必要に応じてフィードバックする。</p> <p>* 原則として欠席・遅刻は認めない</p><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・薬局での実務実習</li> </ul> <p>指導薬剤師による評価 50%</p> <p>実習生担当教員による評価50%（態度10%、実務実習書40%）</p> <p>* 原則として欠席・遅刻は認めない。</p> <p>（評価項目、到達目標等はループリックを参照すること）</p> |
| 教科書（ISBN番号）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 今日の治療薬2020または2021 浦部晶夫他 編集（南江堂）                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 参考書                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>治療薬マニュアル 2020または2021 高久史磨他 監修 北原光夫他 編集（医学書院）</p> <p>調剤指針 第十三改訂 日本薬剤師会編 （薬事日報社）</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 実習生担当教員に連絡をし、不在の時は実務実習総括部長（窪田）へ連絡。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・相談事はためらわずに実習生担当教員、実務実習総括部長または教員にする事。</li> <li>・W E B 実習書を用いた日誌・1週間の振り返り、到達度評価によって、指導薬剤師が実習生の到達状況を把握します。毎日、W E B 実習書への記載を忘れずに行ってください。</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| 備考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>基本的に、第一期あるいは第二期で薬局実務実習を実施</p> <p>第一期：2021年2月22日～2021年5月9日</p> <p>第二期：2021年5月24日～2021年8月8日</p> <p>第三期：2021年8月23日～2021年11月7日</p> <p>第四期：2021年11月22日～2022年2月13日</p>                                                                                                                                                                     |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <a href="mailto:t-kubota@daiichi-cps.ac.jp">t-kubota@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                                                                                                              |



|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760101        |
| 講義名     | 卒業研究（薬品化学）     |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                    |
|-----|---------|-----------------------|
| 教授  | ◎ 門口 泰也 | 医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢） |
| 准教授 | 横山 さゆり  | 医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

##### G 薬学研究

##### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2



3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。        | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 回    |                  | (7)                                               |              |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

医薬品開発に必須の有機反応の開発を研究テーマとする。遷移金属触媒に隠された能力を発掘・駆使することで、工業的な実用化を指向した高効率で安全性の高い反応の開発を目指す。特に窒素やケイ素、硫黄などのヘテロ原子を含む化合物と多置換型芳香族化合物の合成に注力する。実験ノートの書き方、実験操作方法、論文の読み方、研究の進め方、学会等でのプレゼン方法について懇切丁寧に指導する。高度な文章作成能力は指導的な薬剤師には必須である。日常の書類作成はもとより卒業論文作成を通して徹底的に鍛える。

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。  
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。  
講評は、成績発表後に個別に対応する。

## オフィスアワー(授業相談)

水曜日 午後1時～5時

不在の場合も含めメール (monguchi@daiichi-cps.ac.jp)でも対応します。

## 学生へのメッセージ

宇宙は物質から成り立っています。したがって、物質を扱う「化学」には研究テーマが満ち溢れています。子供のとき、ものの色や形が変わったりするのを見るのは楽しくなかったですか？おもちゃを設計して組み立てるのはどうでしたか？有機化学というと難しく聞こえるかもしれませんが、実際のところは子供の頃の遊び心をそのままに、楽しんでいます。分子レベルで考えると確かに目に見えない小さいものを相手にしていて捕らえどころがないと感じられるかもしれませんが、要は有用な物質の設計図、あるいは別の言葉で言うと美味しい料理のレシピを作ってやろうという感覚です。まだまだ未知の部分が「化学」にはあります。教科書が書き換えられるような発見だって夢ではありません。福岡市南区玉川町から世界と一緒に目指しませんか！

授業用E-mail

[monguchi@daiichi-cps.ac.jp](mailto:monguchi@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 1

[yonekura@daiichi-cps.ac.jp](mailto:yonekura@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760114        |
| 講義名     | 卒業研究（分子生物学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名       | 所属             |
|----|----------|----------------|
| 教授 | ◎ 炬口 眞理子 | 生命薬学講座 分子生物学分野 |
| 講師 | 岡崎 裕之    | 生命薬学講座 分子生物学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3

4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1

2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2

3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1

2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2

3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3

4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4

5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5

6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

## 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                           | 方略           | コアカリSBO番号                               |
|-----|------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                 | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4                                 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                      | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>A(2)④3            |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（1） | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（2） | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（3） | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（4） | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（5） | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。    | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3                      |

|      |                  |                                               |              |                                         |
|------|------------------|-----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| 回    | ミナー              | す。(6)                                         | 指導           | G(3)1-3<br>A(2)④3                       |
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(7)  | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(8)  | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(9)  | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(10) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(11) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1-4<br>G(2)1-3<br>G(3)1-3<br>A(2)④3 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                   | 分野配属学生への研究指導 | A(2)④3<br>G(3)1-3                       |

## 授業概要

卒業研究の一環として、各自のテーマの背景を理解する。その上で、研究実験・調査研究を行い、自らの研究内容について、分野内、学会において、発表・討論を行う。研究調査活動を通して、問題点の発見、解決・対策法、今後の発展についての提案を可能にすることを目的として行う。研究テーマとしては、以下を設定している。

### 「実験研究コース」

- ・遺伝子発現制御を基盤とした創薬研究
- ・バイオマーカーに関する研究

### 「調査研究コース」

- ・遺伝子発現制御と疾患に関する調査研究
- ・疾患・治療に関する調査研究

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は



卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などを評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。  
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。  
講評は、成績発表後に個別に対応する。

#### オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～午後5時（不在の場合を含めメールでも対応します。）

#### 学生へのメッセージ

これまでに学修した内容を整理し、研究室における活動、発表・討論を通して、相手に伝えることの重要性を習得し、医療人として活躍することを意識した活動を期待します。

#### 授業用E-mail

[m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp](mailto:m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp)

#### 参考E-mail 1

[h-okazaki@daiichi-cps.ac.jp](mailto:h-okazaki@daiichi-cps.ac.jp)



|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760111        |
| 講義名     | 卒業研究（薬物治療学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名     | 所属                       |
|-----|--------|--------------------------|
| 教授  | ◎ 小山 進 | 生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり |
| 准教授 | 安川 圭司  | 生命薬学講座 薬物治療学分野           |
| 講師  | 山脇 洋輔  | 生命薬学講座 薬物治療学分野           |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
  2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
  3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## 授業用E-mail

[s-koyama@daiichi-cps.ac.jp](mailto:s-koyama@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[y-yamawaki@daiichi-cps.ac.jp](mailto:y-yamawaki@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760109        |
| 講義名     | 卒業研究（地域医療薬学）   |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                         |
|-----|---------|----------------------------|
| 教授  | ◎ 窪田 敏夫 | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 俵口 奈穂美  | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 教授  | 首藤 英樹   | 地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり       |
| 准教授 | 城戸 克己   | 地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり    |
| 准教授 | 大光 正男   | 地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり |
| 講師  | 香月 正明   | 地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり    |
| 助教  | 鎌内 朋子   | 地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり       |
| 助教  | 古賀 多津子  | 地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり    |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。  
研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

## 到達目標(SBO)

### G 薬学研究

#### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

#### (2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

#### (3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

## 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第   | 実験・調査研究・         | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行                            | 分野配属学生       |

|              |                      |                                                       |                  |
|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| 7<br>回       | まとめ・セミナー             | い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5)                           | への研究指導           |
| 第<br>8<br>回  | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6)  | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>9<br>回  | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>10<br>回 | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>11<br>回 | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>12<br>回 | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>13<br>回 | 実験・調査研究・<br>まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行<br>い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>14<br>回 | 研究結果の総まと<br>め        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                                  | 分野配属学生<br>への研究指導 |
| 第<br>15<br>回 | 卒論発表                 | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発<br>表します。                       | 分野配属学生<br>への研究指導 |

## 授業概要

当センターは社会の要求に応え、また社会の問題を解決・緩和するための、薬剤師の職能の向上や新しい仕事の開拓を目的とした研究および医療人として海外の“地域の人々”を助ける研究を行っている。幅広い視点から薬剤師の職能を向上させ、地域の健康問題を解決する研究能力を修得出来るよう、各教員の指導の下、学生の興味に応じてテーマ選択を行う。

## 研究テーマ

- ・ 薬局における薬学的管理の有用性に関する研究
- ・ 聴覚障害の理解向上と合理的配慮に関する研究
- ・ 薬局における「健康セルフチェック」を活用した薬局薬剤師の役割に関する研究
- ・ 糖尿病性皮膚潰瘍におけるプロスタグランジンD2の機能解析
- ・ PVPによる難溶性医薬品の溶解性改善に関する研究
- ・ 医療ニーズ把握のための調査研究

## 授業形式



|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。                                                                                                                                                                                                          |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。</p> <p>尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。</p> <p>講評は、成績発表後に個別に対応する。</p> |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                |
| 窪田:金曜日 16:00～17:00                                                                                                                                                                                                                           |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>卒業研究は、問題解決能力を身につけるためのものである。生涯にわたり医療に貢献するためには、研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培うことが重要である。</p>                                                                                                                                          |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                    |
| <a href="mailto:t-kubota@daiichi-cps.ac.jp">t-kubota@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                   |
| 参考E-mail 1                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:h-shuto@daiichi-cps.ac.jp">h-shuto@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                     |
| 参考E-mail 2                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp">n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                               |
| 参考E-mail 3                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp">m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                 |
| 参考E-mail 4                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:k-kido@daiichi-cps.ac.jp">k-kido@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                       |



|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760104        |
| 講義名     | 卒業研究（衛生化学）     |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名       | 所属                   |
|-----|----------|----------------------|
| 准教授 | ◎ 副田 二三夫 | 健康・環境衛生学講座 衛生化学分野    |
| 講師  | 小武家 優子   | 健康・環境衛生学講座 衛生化学分野    |
| 助教  | 古賀 貴之    | 健康・環境衛生学講座 衛生化学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
  2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
  3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

- 1.化学物質による神経科学的検討と行動薬理学的研究
- 2.病態時の薬物代謝研究
- 3.アレルギー疾患における生体内生理活性物質の役割
- 4.がん制御機構における乳酸菌の役割
- 5.O-GlcNAc化修飾による転写調節機構に関する研究
- 6.生体金属元素の調節機構に関する研究
- 7.環境要因の脳に対する影響の解析
- 8.脳幹（咳・排尿）反射の薬理・生理-QOL改善薬の開発
- 9.G蛋白質共役型内向き整流性カリウム（GIRK, Kir3）チャネルの生理と薬理
- 10.オセルタミビル及びその代謝物投与によるマウスの行動について
- 11.がん細胞における生体金属元素調節因子の機能に関する研究
- 12.緑茶カテキン類のインスリン抵抗性改善作用の分子機序の解明
- 13.アトピー性皮膚炎抑制に効果を有する乳酸菌の探索
- 14.最新の減感作療法について（調査研究）
- 15.最新の糖尿病治療について（調査研究）
- 16.近年の肺癌に対する薬物治療の現状-分子標的薬の開発について-（調査研究）
- 17.地域医療および地域保健における薬剤師の役割に関する研究（調査研究）

## 授業形式

|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。                                                                                                                                                                                                          |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。</p> <p>尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。</p> <p>講評は、成績発表後に個別に対応する。</p> |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>月曜日～金曜日 午後1時～5時</p> <p>（不在の場合はメールにて対応します。）</p>                                                                                                                                                                                            |
| 備考                                                                                                                                                                                                                                           |
| その他、詳細については衛生化学分野の主任の指示に従うこと。                                                                                                                                                                                                                |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                    |
| <a href="mailto:soeda@daiichi-cps.ac.jp">soeda@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                         |
| 参考E-mail 1                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:y-kobuke@daiichi-cps.ac.jp">y-kobuke@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                   |
| 参考E-mail 2                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:ta-koga@daiichi-cps.ac.jp">ta-koga@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                     |

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760110        |
| 講義名     | 卒業研究（薬品作用学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名      | 所属             |
|----|---------|----------------|
| 教授 | ◎ 有竹 浩介 | 生命薬学講座 薬品作用学分野 |
| 講師 | 濱村 賢吾   | 生命薬学講座 薬品作用学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。        | 分野配属学生への研究指導 |



|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 回    |                  | (7)                                               |              |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

1) 生理活性脂肪酸プロスタグランジン(PG)D2の炎症（特に難治性疾患の筋ジストロフィー）とアレルギー反応における生理機能を薬理学的手法を用いて解析したり、PGD2合成酵素(PGDS)タンパク質の結晶構造解析と触媒反応機構の解明や構造情報に基づく効率的なPGDS阻害薬の分子設計、開発と臨床応用について学びます。

2) 体液中に存在する脂質2重膜から構成されるエクソソームの慢性疼痛の制御機構解明、特にエクソソーム上の慢性疼痛制御分子の同定とそれを標的とした慢性疼痛治療薬、治療法の開発について学びます。

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などを評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## オフィスアワー(授業相談)

講義中を除いて、月曜日から金曜日の9時～17時。土曜日の9時～15時。不在にする場合、事前に掲示連絡、或い授業用メールでも対応します。



## 学生へのメッセージ

解熱鎮痛薬として身近なアスピリンやインドメタシンは、生理活性脂肪酸のプロスタグランジン（PG）類（主に5種類）の産生を抑制することでその作用を発揮します。プロスタグランジンは、炎症やアレルギーの調節に重要な役割を担っています。

## 授業用E-mail

[k-aritake@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-aritake@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[k-aritake@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-aritake@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[k-hamamura@daiichi-cps.ac.jp](mailto:k-hamamura@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760112        |
| 講義名     | 卒業研究（薬剤設計学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                        |
|-----|---------|---------------------------|
| 教授  | ◎ 今井 輝子 | 臨床薬学講座 薬剤設計学分野            |
| 准教授 | 中原 広道   | 臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）         |
| 助教  | 高露 恵理子  | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
  2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
  3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

これまで修得した薬学専門知識に基づき、さらに深い専門性、研究する心と態度、問題発見・解決能力、創造性と倫理性を身に付けることを目標とする。専任教員が提示する研究テーマのうち最も興味をもつものを選択し、その教員の指導のもと、学生自らが研究の目的・方法を考えて研究計画を立て、調査・実験を実施し、その結果を考察する知識・技能・態度を修得する。研究活動を通して、薬学に関連した学術専門誌・雑誌などを読み理解する知識を修得し、医療現場や学術会議などで必要とされるプレゼンテーション力も身に付ける。また、薬剤師にとって必要な生涯にわたって学び続けるという確固たる意志と探究心を養う。研究内容は、主に物理薬剤学に関連したテーマ（例えば、「界面化学」、「コロイド科学」）を中心に選定する。調査研究に関しては、薬学、特に薬剤学に特化したテーマを選定し、学生自ら能動的に調査できるよう指導していく。

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。  
講評は、成績発表後に個別に対応する。

#### オフィスアワー(授業相談)

水曜日 午後1時～4時（不在の場合も含め、メールでも対応します。）

#### 学生へのメッセージ

卒業研究は、大学生活を締めくくる重要な科目である。大学における基礎研究に触れることのできる貴重な経験であるので、真摯な態度で取り組んでもらいたい。卒業研究において身につけた高度な専門的知識や技能は、薬剤師免許取得後も必ず役に立つと確信している。

#### 授業用E-mail

[t-imai@daiichi-cps.ac.jp](mailto:t-imai@daiichi-cps.ac.jp)

#### 参考E-mail 1

[nakahara@daiichi-cps.ac.jp](mailto:nakahara@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760107        |
| 講義名     | 卒業研究（処方解析学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属             |
|-----|---------|----------------|
| 教授  | ◎ 村山 恵子 | 臨床薬学講座 処方解析学分野 |
| 准教授 | 廣村 信    | 臨床薬学講座 処方解析学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。        | 分野配属学生への研究指導 |



|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 回    |                  | (7)                                               |              |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

下記のテーマで卒業研究を実施します。

1. 嫌気条件下におけるチアミン生合成経路の研究
2. アーキアにおけるピリドキシンの生合成経路
3. チアミンの生合成経路の進化に関する研究
4. 骨粗鬆症治療における高カルシウム血症と薬剤・サプリメントの適正使用に関する調査研究
5. 透析患者における処方薬中に含まれるリン含有量に関する研究
6. ヒトSlc39a9/hZip9転写調節に関する研究
7. 亜鉛トランスポーターZIP9の亜鉛輸送活性に関する研究
8. 抗糖尿病作用を有する金属錯体のインスリン伝達機構活性化機序に関する研究
9. 蘇苔類成分の抗がん活性スクリーニング
10. 生体金属元素の代謝異常と生活習慣病と関連性について

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| オフィスアワー(授業相談)                                                                  |
| 火曜日15時～17時（村山）<br>木曜日13時30分～17時（廣村）                                            |
| 授業用E-mail                                                                      |
| <a href="mailto:murayama@daiichi-cps.ac.jp">murayama@daiichi-cps.ac.jp</a>     |
| 参考E-mail 1                                                                     |
| <a href="mailto:m-hiromura@daiichi-cps.ac.jp">m-hiromura@daiichi-cps.ac.jp</a> |

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760113        |
| 講義名     | 卒業研究（臨床薬剤学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名     | 所属             |
|----|--------|----------------|
| 教授 | ◎ 入倉 充 | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野 |
| 教授 | 有馬 英俊  | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

##### G 薬学研究

##### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目             | 内容                                   | 方略                                           |
|-----|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| 第1回 | 卒業研究テーマの決定     | 現代医療に貢献できるような研究テーマを決定する。             | 先輩たちの研究、自ら興味ある分野の研究について調査し、研究テーマを決定する。（文献調査） |
| 第2回 | 研究計画策定         | 自ら選択した研究テーマの進め方について研究計画を立案する。        | 文献調査、あるいは分野内での同僚や教員との討論を通して研究計画を立案する。        |
| 第3回 | 実験、調査、まとめ、セミナー | 個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。 | 様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション                |
| 第4回 | 実験、調査、まとめ、セミナー | 個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。 | 様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション                |
| 第5回 | 実験、調査、まとめ、セミナー | 個人あるいは研究グループごとに実験、調査、まとめを行い、研究報告を行う。 | 様々な研究資源、文献調査、パソコンによるプレゼンテーション                |
| 第6回 | 研究結果の総まとめ      | 個人およびグループで卒業研究の総まとめを行い、卒業論文を作成する。    | パソコンを用いた論文作成、プレゼンテーション                       |
| 第7回 | 卒業研究発表         | 分野でのセミナーおよび卒業論文発表会で自らの研究内容を発表する。     | パソコンを用いたプレゼンテーション                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>現代医療に貢献できるような研究テーマにを決定し、研究の背景を最新の文献から調査し、主体的に研究を進める。</p> <p>研究テーマ例：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高齢者における多剤併用、</li> <li>2. 患者の保険薬局選択に影響を及ぼす要因、</li> <li>3. 在宅緩和ケアに対する患者満足度および薬剤師へのニーズについて</li> <li>4. 新生児の薬物代謝変動について</li> <li>5. 週1投与製剤の現状と有用性</li> <li>6. 在胎医療における薬剤師業務に関する調査</li> <li>7. 重症筋無力症における患者満足度</li> <li>8. 一般名処方の現状と問題点の把握</li> </ol> |
| 授業形式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。</p> <p>尚、それぞれの評価に関する目標達成度はループリックを用いて評価する。</p> <p>講評は、成績発表後に個別に対応する。</p>                                                                                                                         |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>火曜日 13時～17時および水曜日15時～17時</p> <p>ただし、不在の場合を含めメールでも対応する。</p> <p>メールアドレス：m-irikura@daiichi-cps.ac.jp</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 学生へのメッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>卒業研究は薬剤師に求められる基本的な資質である研究能力を身につけるため授業科目です。各自、医療に貢献できる研究テーマを決め、その背景を最新の文献から調査し、課題に取り組みましょう。研究を進めるには多くの壁があります。その壁に立ち向かい、乗り越えることが大きな喜びとなり、自然と問題解決能力が身につきます。一緒に頑張りましょう。</p>                                                                                                                                                                                           |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <a href="mailto:m-irikura@daiichi-cps.ac.jp">m-irikura@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 参考E-mail 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <a href="mailto:h-arima@daiichi-cps.ac.jp">h-arima@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760105        |
| 講義名     | 卒業研究（天然物化学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名      | 所属                     |
|----|---------|------------------------|
| 教授 | ◎ 長島 史裕 | 医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢） |
| 講師 | 香川 正太   | 医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

薬剤師として求められる基礎的な科学力，研究能力および教育能力を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。  
研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。  
自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。  
研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

##### G 薬学研究

##### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

##### (2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

##### (3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回           | 項目                                               | 内容                                                                              | 方<br>略                                                   | コアカリSBO番号                                              |
|-------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 第<br>1<br>回 | 分野<br>概要<br>説明                                   | 分野<br>(長島<br>研究テ<br>ーマ,<br>香川研<br>究テー<br>マ)の<br>概要を<br>説明し<br>ます。               | 分<br>野<br>配<br>属<br>学<br>生<br>へ<br>の<br>研<br>究<br>指<br>導 | G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4                                |
| 第<br>2<br>回 | 研究<br>テー<br>マの<br>設定                             | 研究テ<br>ーマに<br>従い、<br>研究グ<br>ループ<br>分け<br>(長島<br>指導,<br>香川指<br>導)を<br>行いま<br>す。  | 分<br>野<br>配<br>属<br>学<br>生<br>へ<br>の<br>研<br>究<br>指<br>導 | G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3              |
| 第<br>3<br>回 | 実<br>験・<br>調査<br>研<br>究・<br>まと<br>め・<br>セミ<br>ナー | 研究グ<br>ループ<br>毎に実<br>験、調<br>査研<br>究、ま<br>とめを<br>行い、<br>それに<br>関する<br>研究セ<br>ミナー | 分<br>野<br>配<br>属<br>学<br>生<br>へ<br>の<br>研<br>究<br>指<br>導 | G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3 |



|     |                  |                                                  |              |                                                                    |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
|     |                  | を行います。<br>(1)                                    |              |                                                                    |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3             |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)1,G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)1,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3             |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー              | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4 |

|     |                  |                                                  |              |                                                                    |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
|     |                  | を行います。<br>(4)                                    |              |                                                                    |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー              | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4 |

|      |                  |                                                  |              |                                                                          |
|------|------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
|      |                  | を行います。<br>(7)                                    |              |                                                                          |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4       |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4       |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナー              | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5 |

|      |                  |                                                   |              |                                                                                |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|      |                  | を行います。<br>(10)                                    |              |                                                                                |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5       |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5       |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 | G(1)2,G(1)3,G(1)4,G(2)2,G(2)3,G(2)4,A(2)④3,G(3)1,G(3)2,G(3)3,G(3)4,G(3)5,G(3)6 |

#### 授業概要

分野に所属する2名の教員が研究実験および調査研究の指導を行う。

|                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 授業形式                                                                                                                                                                                                                                         |
| 「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。                                                                                                                                                                                                          |
| 評価方法                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。</p> <p>尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。</p> <p>講評は、成績発表後に個別に対応する。</p> |
| 参考書                                                                                                                                                                                                                                          |
| 適宜、「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」に関する文献等を配付する。                                                                                                                                                                                                       |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>長島；月曜日 13時30分～17時00分（不在の場合も含め、メールにて対応）</p> <p>香川；月曜日 13時00分～17時00分（不在の場合も含め、メールにて対応）</p>                                                                                                                                                  |
| 授業用E-mail                                                                                                                                                                                                                                    |
| <a href="mailto:f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp">f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                             |
| 参考E-mail 1                                                                                                                                                                                                                                   |
| <a href="mailto:s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp">s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp</a>                                                                                                                                                                   |

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760103        |
| 講義名     | 卒業研究（生薬学）      |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名       | 所属                |
|-----|----------|-------------------|
| 准教授 | ◎ 久保山 友晴 | 医薬品化学・物性学講座 生薬学分野 |

#### 求められる基本的な資質

##### 基礎的な科学力

##### 研究能力

##### 教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

##### G 薬学研究

##### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3

4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

(2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1

2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2

3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

(3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1

2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2

3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3

4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4

5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5

6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7) | 分野配属学生への研究指導 |



|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

### 主な研究テーマ

- ・難治性不安障害モデルマウスの確立
- ・孤発性アルツハイマー病モデルマウスの確立
- ・アルツハイマー病、脊髄損傷、不安障害などの難治性神経疾患の根本治療を目指した研究
- ・和漢薬の作用機序の解明

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の時はメールにて対応します）

## 学生へのメッセージ

漢方薬は、西洋薬では対応できない疾患に対する有効性を示したり、西洋薬に相補的な役割を示したりします。また、これらに関するエビデンスも蓄積されてきています。漢方薬、それらを構

成する生薬あるいは天然物より研究課題を見出し科学的な視点から捉えられるようになりましょう。そしてこれらの研究から新たなscienceを創り、人類の健康に貢献しましょう。

授業用E-mail

[t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp](mailto:t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760102        |
| 講義名     | 卒業研究（和漢薬物学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名     | 所属                     |
|----|--------|------------------------|
| 教授 | ◎ 森永 紀 | 医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢） |
| 助教 | 小川 鶴洋  | 医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢） |
| 助手 | 大渡 勝史  | 付属施設 薬用植物園             |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
  2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
  3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

1. 生薬成分特異的モノクローナル抗体を利用した生薬・漢方薬の効能および副作用に関する研究
2. 精油・香気性化合物の吸入投与による鎮静・摂食促進作用に関する研究
3. 伝統薬、OTC薬の科学的エビデンスに関する研究
4. 歴代公定書、教科書に記載される生薬の効能・効果に関する調査研究
5. 日、中、韓、朝、台の薬局方に関する調査研究

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## オフィスアワー(授業相談)

月～金の16時30分～17時

## 学生へのメッセージ

和漢薬物学分野では、生薬・漢方薬に関する実験研究・調査研究をはじめ、各種薬用植物の栽培・成分調査研究も行っています。

1つの生薬やある特定の有効成分に関して、実験研究・調査研究を行っていく中で、調べ学習や自己学習を重ね、問題解決能力も身に付いてきます。

皆さんが実験や調査した研究成果は、学会発表や論文公表を行うことで広く社会へ発信し、世の中に役立てられる研究成果が沢山あります。

「世界初の発見！」学生の皆さんにも、ぜひ経験して欲しいと思っています。

## 授業用E-mail

[o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp](mailto:o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[ka-ogawa@daiichi-cps.ac.jp](mailto:ka-ogawa@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760106        |
| 講義名     | 卒業研究（免疫薬品学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名     | 所属                |
|-----|--------|-------------------|
| 教授  | ◎ 松原 大 | 生命薬学講座 免疫薬品学分野    |
| 准教授 | 小川 和加野 | 生命薬学講座 免疫薬品学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

##### G 薬学研究

##### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2



3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。        | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 回    |                  | (7)                                               |              |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

実験研究コースは、以下のテーマの中からの希望となります。

1. 母乳からのHTLV-1感染に関する疫学調査
  - ・リアルタイムPCRによるプロウイルス量の定量
  - ・出産後の母乳へのプロウイルス量の経時変動について
2. 百日咳菌由来aminopeptidase Nに関する研究
  - ・クローニングから結晶化への挑戦
3. 肺炎桿菌に関する研究
  - ・Nov1-8の抗菌薬剤耐性化の原因究明
4. 緑膿菌に関する研究
5. その他

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| オフィスアワー(授業相談)                                                                |
| 月～金曜日午後 1 時～ 5 時（不在の場合はメールにて対応します）                                           |
| 備考                                                                           |
| 免疫薬品学分野の主任の指示に従うこと。                                                          |
| 授業用E-mail                                                                    |
| <a href="mailto:matsubara@daiichi-cps.ac.jp">matsubara@daiichi-cps.ac.jp</a> |
| 参考E-mail 1                                                                   |
| <a href="mailto:w-ogawa@daiichi-cps.ac.jp">w-ogawa@daiichi-cps.ac.jp</a>     |

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760108        |
| 講義名     | 卒業研究（分析化学）     |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種 | 氏名      | 所属                   |
|----|---------|----------------------|
| 教授 | ◎ 藤井 清永 | 健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢） |
| 講師 | 藤井 由希子  | 健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢） |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1

2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2

3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。        | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 回    |                  | (7)                                               |              |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

## オフィスアワー(授業相談)

月曜日から金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

## 授業用E-mail

[fujii@daiichi-cps.ac.jp](mailto:fujii@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 1

[yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp](mailto:yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp)

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760115        |
| 講義名     | 卒業研究（薬物解析学）    |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名      | 所属                     |
|-----|---------|------------------------|
| 教授  | ◎ 小松 生明 | 医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野（漢） |
| 准教授 | 田畠 健治   | 医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野    |
| 准教授 | 高村 雄策   | 医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野    |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

#### 到達目標(SBO)

G 薬学研究

(1)薬学における研究の位置づけ



1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
  2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
  3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
  4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4
- (2)研究に必要な法規範と倫理
1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
  2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
  3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3
- (3)研究の実践
1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
  2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
  3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
  4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
  5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
  6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

#### 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第8回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

1. 神経障害性疼痛モデルマウスに対する精油成分の有効性
2. 抗うつ薬の末梢性鎮痛作用機序の解明
3. モルヒネの低用量を可能にする鎮痛補助薬の探索研究
4. 防己黄耆湯およびシノメニンの鎮痛作用機序の解明
5. 光学的酸素センサーの医学的応用
6. 微生物が作るキレート化合物の機能解明と創薬研究への応用
7. 次世代型アルツハイマーモデルマウス (appNL-P-F/NL-P-F KI) における行動関連神経活動の変動

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

|               |
|---------------|
| オフィスアワー(授業相談) |
|---------------|

|                              |
|------------------------------|
| 小松：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応） |
|------------------------------|

|            |
|------------|
| 高村：メールにて対応 |
|------------|

|                              |
|------------------------------|
| 田畠：火曜日 午後4時～5時（不在時にはメールにて対応） |
|------------------------------|

|           |
|-----------|
| 授業用E-mail |
|-----------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| <a href="mailto:komatsu@daiichi-cps.ac.jp">komatsu@daiichi-cps.ac.jp</a> |
|--------------------------------------------------------------------------|

|            |
|------------|
| 参考E-mail 1 |
|------------|

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| <a href="mailto:k-tabata@daiichi-cps.ac.jp">k-tabata@daiichi-cps.ac.jp</a> |
|----------------------------------------------------------------------------|

|            |
|------------|
| 参考E-mail 2 |
|------------|

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="mailto:y-takamura@daiichi-cps.ac.jp">y-takamura@daiichi-cps.ac.jp</a> |
|--------------------------------------------------------------------------------|

|         |                |
|---------|----------------|
| 講義コード   | 2760116        |
| 講義名     | 卒業研究（薬学教育推進）   |
| (副題)    | シラバス 16単位      |
| 開講責任部署  |                |
| 講義開講時期  | 通年             |
| 講義区分    | 実習             |
| 基準単位数   | 16             |
| 時間      | 0.00           |
| 代表曜日    |                |
| 代表時限    |                |
| 科目分類名   | 専門教育科目         |
| 科目分野名   | 必修科目 実習・演習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 漢方薬学科 4～6年 |
| 必修/選択   | 必修             |

#### 担当教員

| 職種  | 氏名       | 所属                        |
|-----|----------|---------------------------|
| 准教授 | ◎ 白谷 智宣  | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野  |
| 准教授 | 清水 典史    | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野 |
| 准教授 | デニース エップ | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢） |
| 助手  | 松延 千春    | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野  |
| 助手  | 高口 寛子    | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野 |
| 助手  | 椿 友梨     | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎物理学分野 |

#### 求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

#### 一般目標(GIO)

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。

研究マインドを持って生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。

自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。

研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

## 到達目標(SBO)

### G 薬学研究

#### (1)薬学における研究の位置づけ

1. 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。G(1)1
2. 研究には自立性と独立性が求められていることを知る。G(1)2
3. 減少を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。G(1)3
4. 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。G(1)4

#### (2)研究に必要な法規範と倫理

1. 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。G(2)1
2. 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。G(2)2
3. 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。G(2)3、A(2)④3

#### (3)研究の実践

1. 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。G(3)1
2. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。G(3)2
3. 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。G(3)3
4. 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。G(3)4
5. 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。G(3)5
6. 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。G(3)6

## 授業計画表

| 回   | 項目               | 内容                                               | 方略           |
|-----|------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 第1回 | 分野概要説明           | 分野の概要を説明します。                                     | 分野配属学生への研究指導 |
| 第2回 | 研究テーマの設定         | 研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。                          | 分野配属学生への研究指導 |
| 第3回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(1) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第4回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(2) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第5回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(3) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第6回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(4) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第7回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(5) | 分野配属学生への研究指導 |

|      |                  |                                                   |              |
|------|------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 第8回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(6)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第9回  | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(7)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第10回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(8)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第11回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(9)  | 分野配属学生への研究指導 |
| 第12回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(10) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第13回 | 実験・調査研究・まとめ・セミナー | 研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。<br>(11) | 分野配属学生への研究指導 |
| 第14回 | 研究結果の総まとめ        | 学生個人の研究結果の総まとめを行います。                              | 分野配属学生への研究指導 |
| 第15回 | 卒論発表             | 分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発表します。                       | 分野配属学生への研究指導 |

## 授業概要

学生ピア・チューター導入とその教育効果

授業におけるアクティブラーニングの導入とその成果の検証

効果的なe-ラーニング教材の開発

学習習慣や学生生活が学業に与える影響の調査研究

各種試験データに基づいた進級・卒業・国家試験との統計調査

## 授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

## 評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程（5年次提出の中間報告書を含む）を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。  
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日13時～17時（不在の場合はメールにて対応します。）

授業用E-mail

[shiratan@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shiratan@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 1

[depp@daiichi-cps.ac.jp](mailto:depp@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 2

[shimizu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:shimizu@daiichi-cps.ac.jp)

参考E-mail 3

[c-matsunobu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:c-matsunobu@daiichi-cps.ac.jp)



|         |             |
|---------|-------------|
| 講義コード   | 2741001     |
| 講義名     | 薬剤学実習 30-27 |
| (副題)    |             |
| 開講責任部署  |             |
| 講義開講時期  | 前期          |
| 講義区分    |             |
| 基準単位数   | 1           |
| 時間      | 0.00        |
| 代表曜日    |             |
| 代表時限    |             |
| 科目分類名   | 専門教育科目      |
| 科目分野名   | 必修科目 実習     |
| 対象学科・年次 | 薬学科 4年      |
| 必修/選択   | 必修          |

#### 担当教員

| 職種   | 氏名      | 所属                        |
|------|---------|---------------------------|
| 指定なし | ◎ 入倉・村山 | 指定なし                      |
| 教授   | 今井 輝子   | 臨床薬学講座 薬剤設計学分野            |
| 教授   | 入倉 充    | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野            |
| 教授   | 村山 恵子   | 臨床薬学講座 処方解析学分野            |
| 教授   | 有馬 英俊   | 臨床薬学講座 臨床薬剤学分野            |
| 准教授  | 中原 広道   | 臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）         |
| 助手   | 松延 千春   | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野  |
| 助手   | 高口 寛子   | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野 |

#### 求められる基本的な資質

#### 薬物療法における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

##### （投与計画）

薬物動態の理論的な解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。

患者個々に応じた薬の用法・用量の設定および各々の薬の使用上の注意を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために患者個々の薬物投与計画に関する基本的知識と技能を修得する。

(製剤) 製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、代表的な製剤の製造、品質管理に関する基本的な知識と技能・態度を修得する。

## 到達目標(SBO)

(投与計画)

### E4 薬の生体内運命

(2) 薬物動態の解析

【①薬物速度論】

2) 線形 1 – コンパートメントモデルに基づいた解析ができる (急速静注・経口投与 [単回および反復投与]、定速静注)。E4(2)①2

3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。

E4(2)①3

【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring)と投与設計】

1) 治療薬物モニタリング (TDM) の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列举できる。

E4(2)②1

2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。E4(2)②2

3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能) E4(2)②3

4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。E4(2)②3

独自到達目標:

1) TDM解析ソフトを利用してTDM症例解析を実践する。(技能)

(製剤)

### F 臨床薬学

6. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。F(2)③6

### E5 製剤化のサイエンス (薬学アドバンスト教育)

【①製剤化】

1. 単位操作を組み合わせ代表製剤を調製できる。アドバンストE5①2

2. 製剤に関連する代表的な試験法を実施し、製剤の物性を測定できる。アドバンストE5①3

3. 製剤の物性から、製剤の品質を判定できる。アドバンストE5①4

4. 製剤の物性測定に使用される装置の原理について説明できる。アドバンストE5①5

(コアカリ外)

1. 製剤の調製の際、医薬品の安全性と信頼性に必要な配慮ができる。

## 授業計画表

| 回           | 項目      | 内容                                                                 | 方略            | コアカリ<br>SBO番号                                                     |
|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| 第<br>1<br>回 | 実習講義    | 実習の概要<br><br>(投与計画)<br>TDMと投与計画、<br>薬物血中濃度測定とコンピュータを用いた投与<br>計画の基礎 | 講<br>義、<br>演習 | E4(2)①2 ,<br>3,<br>E4(2)②1-<br>4,<br>F(2)③6 ,<br>アドバンス<br>トE5①2-5 |
| 第<br>2      | 投与計画(1) | 腎排泄型薬物 (バンコマイシン、アルベカシ                                              | 実習            | E4(2)①2-4                                                         |

|     |                                |                                                                                           |    |                                   |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 回   |                                | ン、テイコブラニン、) の投与計画の実践                                                                      |    |                                   |
| 第3回 | 投与計画(2)                        | 腎排泄型薬物（アミカシン）の投与計画の実践、<br>病態により薬物動態（ジゴキシン、リドカイン）が変化する薬物の投与計画の実践                           | 実習 | E4(2)①2 ,<br>E4(2)②3 ,<br>4       |
| 第4回 | 投与計画(3)                        | 腎排泄型薬物（ピルシカイニド）の投与計画の実践、<br>肝代謝型薬物（バルプロ酸）の投与計画の実践、<br>薬物相互作用が予想される場合（リチウムとNSAIDs）の投与計画の実践 | 実習 | E4(2)①2 ,<br>3,<br>E4(2)②3 ,<br>4 |
| 第5回 | 固形製剤・半固形製剤の製造                  | 錠剤及び軟膏剤の製造<br>軟膏剤の練合                                                                      | 実習 | アドバンス<br>トE5①2-5                  |
| 第6回 | 無菌製剤の基礎                        | 清潔な手洗い・ガウンの装着<br>無菌操作法の基礎<br>点眼剤の調整                                                       | 実習 | F(2)③6                            |
| 第7回 | 日本薬局方製剤関連試験法と品質管理<br>製剤材料の物性測定 | 日本薬局方製剤試験法（溶出試験、崩壊試験、製剤均一性試験法）<br>粉体物性測定<br>固形製剤・半固形製剤の試験法                                | 実習 | アドバンス<br>トE5①3-5                  |

## 授業概要

### （投与計画）

医薬品の用途に応じた適切な剤形を調製し薬物治療の有効性、安全性、信頼性を高め、病院・薬局における医薬品の管理と供給を正しく行うために、各種製剤の調製ならびに院内製剤・薬局製剤に関する基本的な知識と技能・態度を修得する。さらに、患者個々に応じた薬の用法・用量の設定および各々の薬の使用上の注意を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために患者個々の薬物投与計画に関する基本的知識と技能を修得する。

（製剤）適切な薬物療法を実践し、薬物治療の有効性、安全性、信頼性を高め、病院・薬局における医薬品の管理と供給を正しく行うためには、製剤の特性を理解することが必要である。製剤の特性や品質管理を理解するため、錠剤や軟膏剤などの代表的製剤の調製を行う。製剤の性質や品質保証を理解するため、局方に規定された溶出試験法、崩壊試験法などの試験法、粉体・半固形製剤の物性測定を行う。また、無菌操作法と無菌製剤の調整を実習し、医薬品供給の実践力を身につける。

## 授業形式

### 実習

## 評価方法

(1) 投与計画 実習レポート（20%）

- (2) 投与計画 実習テスト (30%)
- (3) 製剤 実習レポート (30%)
- (4) 製剤 実習テスト (20%)

評価のフィードバック：

成績公表後に個別に対応する。

## 教科書 (ISBN番号)

(投与計画)

OptipWin Spreadsheet TDM症例解析テキスト 篠崎公一 編著 (じほう) (ISBN 978-4-8407-4737-9)

(製剤)

薬剤学 (製剤) 実習書 第一薬科大学編

## 参考書

(投与計画)

①個別化医療を目指した臨床薬物動態学 -II治療薬物モニタリング- 猪爪信夫、栄田敏之、伊藤邦彦 編 (廣川書店) (ISBN 978-4-567-48491-6)

②NEWパワーブック生物薬剤学 金尾義治、森本洋一編(廣川書店)(ISBN 978-4-567-48088-8 )

③薬剤師・薬学生のための実践TDMマニュアル 伊賀立二、乾 賢一編(廣川書店)(ISBN 978-4-840-73291-8)

(製剤)

「第17改正日本薬局方解説書」 (廣川書店) (ISBN978-4-567-01533-2)

調剤学総論 堀岡正義編 (南山堂) (ISBN:978-4525772321)

調剤指針 日本薬剤師会編 (薬事日報社) (ISBN978-4840811934)

臨床製剤学 (改定第4版) 内田享弘, 川崎博文, 平井正巳, 三嶋基弘編集 (南江堂) (ISBN 9784524403455)

スタンダード薬学シリーズ10「実務実習事前学習」 日本薬学会 編集 (東京化学同人) (ISBN 978-4-8079-1624-5)

Perspective 薬剤学 大戸茂弘編集 (京都廣川書店) (ISBN978-4-901789-67-7)

## オフィスアワー(授業相談)

入倉：火曜日 午後1時から5時 m-irikura@daiichi-cps.ac.jp

村山：火曜日 午後3時から5時 murayama@daiichi-cps.ac.jp

中原：火曜日 午後1時から4時 nakahara@daiichi-cps.ac.jp

今井：火曜日 午後1時から4時 t-imai@daiichi-cps.ac.jp

有馬：火曜日 午後1時から5時 h-arima@daiichi-cps.ac.jp

## 学生へのメッセージ

(投与計画)

薬剤師が処方せんに基づいて調剤するとき、医薬品の薬物動態に関する知識の有無は、医薬品の適正使用と適切な服薬指導の面から極めて重要なことである。本実習では薬物治療を的確に行うことを目的として、薬物速度論による薬物動態解析法、個々の患者の特性に応じた適切な医薬品の投与計画ができる能力を養成する。

(製剤)

予習： [dysv07/public\\_student/授業資料/4年次/薬剤系実習（製剤）](#) フォルダ内にある動画やPPTを見ておいてください。

製剤学は薬剤師として活躍するために必要な学問です。薬の形を理解すると、様々な医薬品の特徴や有用性、あるいは問題点を考えることができます。身近な医薬品から、製剤学を学ぶことができます。薬の製造を通して、薬の理解につなげてください。

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 講義コード   | 2741200         |
| 講義名     | 薬学演習 30-27      |
| (副題)    |                 |
| 開講責任部署  |                 |
| 講義開講時期  | 後期              |
| 講義区分    |                 |
| 基準単位数   | 6               |
| 時間      | 1.50            |
| 代表曜日    | 月曜日             |
| 代表時限    | 1 時限            |
| 科目分類名   | 専門教育科目 (本学独自科目) |
| 科目分野名   | 必修科目            |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年    |
| 必修/選択   | 必修              |

#### 担当教員

| 職種   | 氏名    | 所属                      |
|------|-------|-------------------------|
| 指定なし | ◎ 輪講  | 指定なし                    |
| 准教授  | 田畠 健治 | 医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野     |
| 准教授  | 廣村 信  | 臨床薬学講座 処方解析学分野          |
| 講師   | 香月 正明 | 地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり |
| 指定なし | 臨床 系  | 指定なし                    |

#### 求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

地域の保健・医療における実践的能力

#### 一般目標(GIO)

A:医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。

B:人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。

C1:物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。



C2:化学物質（医薬品を含む）を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。

C3:化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。

C4:医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。

C5:自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。

C6:生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。

C7:人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。

C8:生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。

D1:人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

D2:人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。

E1:疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。

E2:患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。

E3:薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

E4:薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。

E5:製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。

F:患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。

## 到達目標(SBO)

○医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。A(1)

○倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。A(2)

○患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。A(3)

○医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。A(4)



○調剤、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品）の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規範とその意義を理解する。

## B(2)

○社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。B(3)

○地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。B(4)

○物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。C1(1)

○物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。C1(2)

○物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。C1(3)

○化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。C2(1)

○溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。C2(2)

○化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。C2(3)

○機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。C2(4)

○分離分析法に関する基本的事項を修得する。C2(5)

○臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。C2(6)

○基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。C3(1)

○有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。C3(2)

○官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。C3(3)

○代表的な機器分析としての核磁気共鳴（NMR）、赤外吸収（IR）、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。C3(4)

○代表的な無機化合物・錯体(医薬品を含む)の構造、性質に関する基本的事項を修得する。C3(5)

○医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。C4(1)

○医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。C4(2)

○医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。C4(3)

○基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。C5(1)

○医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。C5(2)

○細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。C6(1)

○生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。C6(2)

○生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。C6(3)

○生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。C6(4)

○生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。C6(5)

○細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。C6(6)

○細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。C6(7)

○遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。C7(1)

○生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関

する基本的事項を修得する。C7(2)

- ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。C8(1)
- 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。C(8)2
- 微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。C8(3)
- ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。C8(4)
- 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、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。D1(1)
- 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。D1(2)
- 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。D1(3)
- 化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。D2(1)
- 地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。D2(2)
- 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。E1(1)
- 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。E1(2)
- 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。E1(3)
- 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。E1(4)
- 神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(1)
- 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(2)
- 循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(3)
- 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(4)
- 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(5)
- 感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(6)
- 病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(7)

- 医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を○修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。E2(8)
- 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようになるために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。E2(9)
- 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。E2(10)
- 最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。E2(11)
- 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。E3(1)
- 患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。E3(2)
- 薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。E3(3)
- 吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。E4(1)
- 薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。E4(2)
- 薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。E5(1)
- 製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。E5(2)
- 薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫したDDSに関する基本的事項を修得する。E5(3)
- 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。F(1)
- 処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。F(2)
- 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。F(3)
- 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。F(4)
- 地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。F(5)

#### 授業計画表

| 回       | 担当<br>教員 | 項目  | 内容          | 方<br>略 | コアカリ<br>SBO番号 |
|---------|----------|-----|-------------|--------|---------------|
| 第1<br>回 |          | 物理系 | 物質のエネルギーと平衡 | 演<br>習 | C1(2)①-④      |
| 第2<br>回 |          |     | 物質の変化：反応速度  | 演<br>習 | C1(3)         |
| 第3      |          |     | 物質のエネルギーと平衡 | 演      | C1(2)⑤-⑦      |

|      |  |     |                                     |    |              |
|------|--|-----|-------------------------------------|----|--------------|
| 回    |  |     |                                     | 習  |              |
| 第4回  |  |     | 放射線と放射能                             | 演習 | C1(1)④       |
| 第5回  |  |     | 溶液中の化学平衡                            | 演習 | C2(1)-(3)    |
| 第6回  |  |     | 機器分析                                | 演習 | C2(4)-C2(5)) |
| 第7回  |  | 化学系 | 有機化合物の基本骨格の構造と反応：アルカン・アルケン          | 演習 | C3(2)①       |
| 第8回  |  |     | 有機化合物の基本骨格の構造と反応：芳香族化合物1            | 演習 | C3(2)③       |
| 第9回  |  |     | 有機化合物の基本骨格の構造と反応：芳香族化合物2            | 演習 | C3(2)③       |
| 第10回 |  |     | 官能基の性質と反応：アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体1 | 演習 | C3(3)④       |
| 第11回 |  |     | 官能基の性質と反応：アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体2 | 演習 | C3(3)④       |
| 第12回 |  |     | 医薬品の化学構造と性質、作用                      | 演習 | C4(3)        |
| 第13回 |  |     | 薬になる動植物                             | 演習 | C5(1)        |
| 第14回 |  |     | 薬の宝庫としての天然物                         | 演習 | C5(2)        |
| 第15回 |  | 生物系 | 人体の成り立ち：血液・造血系                      | 演習 | C7(1)⑭       |
| 第16回 |  |     | ホルモン・内分泌・オートコイド                     | 演習 | C7(2)②、③     |
| 第17回 |  |     | ATPの産生と糖質代謝                         | 演習 | C6(5)①、②     |
| 第18回 |  |     | 脂質、アミノ酸代謝                           | 演習 | C6(5)③-⑤     |
| 第19回 |  |     | 生命情報を担う遺伝子                          | 演  | C6(4)        |

|      |  |          |              |    |           |
|------|--|----------|--------------|----|-----------|
| 回    |  |          |              | 習  |           |
| 第20回 |  |          | 生体防御反応       | 演習 | C8(1)、(2) |
| 第21回 |  |          | 微生物の基本       | 演習 | C8(3)     |
| 第22回 |  | まとめ      | 化学、物理、生物まとめ  | 演習 |           |
| 第23回 |  | 薬理系      | 自律神経系に作用する薬  | 演習 | E2(1)①    |
| 第24回 |  |          | 体性神経系に作用する薬  | 演習 | E2(1)②    |
| 第25回 |  |          | 中枢神経系の疾患の薬   | 演習 | E2(1)③    |
| 第26回 |  |          | 免疫・炎症・アレルギー薬 | 演習 | E2(4)②    |
| 第27回 |  |          | 循環器系疾患の薬     | 演習 | E2(3)①    |
| 第28回 |  |          | 血液・造血系疾患の薬   | 演習 | E2(3)②    |
| 第29回 |  | 病態・薬物治療系 | 中枢神経系疾患      | 演習 | E2(1)③    |
| 第30回 |  |          | 循環器系疾患       | 演習 | E2(3)①    |
| 第31回 |  |          | 泌尿器系・生殖器系疾患  | 演習 | E2(3)③    |
| 第32回 |  |          | 呼吸器系疾患       | 演習 | E2(4)①    |
| 第33回 |  |          | 代謝系疾患        | 演習 | E2(5)①    |

|      |     |     |                  |    |          |
|------|-----|-----|------------------|----|----------|
| 第34回 |     |     | 内分泌系疾患           | 演習 | E2(5)②   |
| 第35回 |     |     | 病原性微生物（感染症）      | 演習 | E2(7)①～⑦ |
| 第36回 |     |     | 悪性腫瘍             | 演習 | E2(7)⑧～⑩ |
| 第37回 |     | 薬剤系 | 薬物の体内動態          | 演習 | E4(1)    |
| 第38回 | 臨床系 |     | 薬物速度論            | 演習 | E4(2)①   |
| 第39回 | 臨床系 |     | TDM              | 演習 | E4(2)②   |
| 第40回 | 臨床系 |     | 個別化医療            | 演習 | E3(3)    |
| 第41回 |     |     | 分散系材料            | 演習 | E5(1)③   |
| 第42回 |     |     | 薬物および製剤材         | 演習 | E5(1)④   |
| 第43回 |     |     | 製剤設計、薬物輸送システム    | 演習 | E5(2)    |
| 第44回 |     | まとめ | 薬理・病態・薬物治療・薬剤まとめ | 演習 |          |
| 第45回 |     | 衛生系 | 栄養と健康、食品の変質と食中毒  | 演習 | D1(3)①-③ |
| 第46回 |     |     | 感染症と予防接種法        | 演習 | D1(2)②   |
| 第47回 |     |     | 保健統計、疫学          | 演習 | D1(1)    |
| 第    |     |     | 予防医学、職業病         | 演  | D1(2)①、  |

|      |  |    |                                  |    |           |
|------|--|----|----------------------------------|----|-----------|
| 48回  |  |    |                                  | 習  | ③-⑤       |
| 第49回 |  |    | 化学物質の代謝、代謝活性化、化学物質による発がん、化学物質の毒性 | 演習 | D2(1)     |
| 第50回 |  |    | 地球環境と生態系                         | 演習 | D2(2)①、②  |
| 第51回 |  |    | 水環境、大気環境、室内環境                    | 演習 | D2(2)③-⑤  |
| 第52回 |  |    | 廃棄物、環境保全                         | 演習 | D2(2)⑥    |
| 第53回 |  | 実務 | 処方せんに基づく調剤1                      | 演習 | F(2)      |
| 第54回 |  |    | 処方せんに基づく調剤2                      | 演習 | F(2)      |
| 第55回 |  |    | 人と社会に関わる薬剤師、薬剤師と医薬品等に関わる法規範      | 演習 | B(1)、(2)  |
| 第56回 |  |    | 地域における薬局と薬剤師                     | 演習 | B(4)      |
| 第57回 |  |    | 社会保障制度と医療経済1                     | 演習 | B(3)①     |
| 第58回 |  |    | 社会保障制度と医療経済2                     | 演習 | B(3)②     |
| 第59回 |  |    | 薬物治療に役立つ情報1                      | 演習 | E3(1)-(2) |
| 第60回 |  |    | 薬物治療に役立つ情報2                      | 演習 | E3(1)-(2) |

## 授業概要

薬学演習は、薬学教育3年間で学んだ専門科目および4年次で学ぶ専門科目を総合的に理解することにより、5年次から実施される実務実習に必要な基礎的知識を修得する。

## 授業形式



|                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 専門科目担当教員によるオムニバス形式で行う。                                                                                          |
| 評価方法                                                                                                            |
| 2回の中間試験(25% x 2回)と定期試験（50%）で評価する。<br>評価のフィードバック: 講評は合否発表後、個別に対応する。                                              |
| 教科書（ISBN番号）                                                                                                     |
| 専門科目担当教員が指定する教科書                                                                                                |
| 参考書                                                                                                             |
| 「コアカリ重点ポイント集」（薬学ゼミナール）                                                                                          |
| オフィスアワー(授業相談)                                                                                                   |
| 専門科目担当教員のオフィスアワーを参照                                                                                             |
| 学生へのメッセージ                                                                                                       |
| 薬学演習は、薬学教育4年間で学ぶ基礎的知識の修得です。この演習による基礎固めは、専門科目の理論および領域間での総合的理解の橋渡しとなるため重要です。丸暗記ではなく理解することに重点を置き、毎日の学習を進めていってください。 |

|         |              |
|---------|--------------|
| 講義コード   | 1741101      |
| 講義名     | 臨床薬学英语 30-27 |
| (副題)    |              |
| 開講責任部署  |              |
| 講義開講時期  | 前期           |
| 講義区分    |              |
| 基準単位数   | 1            |
| 時間      | 1.50         |
| 代表曜日    | 木曜日          |
| 代表時限    | 1 時限         |
| 科目分類名   | 教養科目         |
| 科目分野名   | 必修科目         |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年 |
| 必修/選択   | 必修           |

#### 担当教員

| 職種   | 氏名       | 所属                         |
|------|----------|----------------------------|
| 指定なし | ◎ 大光・エップ | 指定なし                       |
| 准教授  | デニース エップ | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢）  |
| 准教授  | 大光 正男    | 地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

社会のグローバル化に伴い、医療および薬局の環境における国際的な理解と英語能力の必要性が高まっています。こうした状況に対応するために、コミュニケーションと患者ケアに重点を置いて、リーディング、ライティング、リスニング、スピーキングの能力を向上させることを目指しています。

「薬剤師としての心構え」

「患者・生活者本位の視点」

「英語とコミュニケーション能力」

#### 一般目標(GIO)

「薬学の基礎英語として」

薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を理解する。

英語で処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行する。

患者に応じた薬を英語で説明

英語の薬情報ウェブサイトから、用法・用量および医薬品情報・安全性や基本的治療の理解

疾病に伴う症状などの患者情報を解析

最適な治療を実施するための薬理、病態・薬ガイドラインを考慮

## 到達目標(SBO)

### 【①読む】

1. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。
2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。

### 【②書く】

1. 自己紹介文、手紙文などを英語で書くことができる。（知識・技能）
2. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
3. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。
4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。（知識・技能）

### 【③聞く・話す】

1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。（技能）
2. 英語の会話を聞いて内容を理解して要約できる。（技能）
3. 英語による簡単なコミュニケーションができる。（技能・態度）
4. 科学、医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。（技能）

## 授業計画表

| 回   | 担当<br>教員       | 項目                                                                                                    | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 方略    |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 第1回 | デニス<br>エッ<br>プ | Class expectations and online study<br>Unit 1 Patient-centered communication; pharmacist competencies | <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient care</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension of case studies, speaking clearly</li> <li>• understand competencies and the role of the pharmacist</li> <li>• using online resources</li> </ul>                                               | 講義・演習 |
| 第2回 | デニス<br>エッ<br>プ | Unit 1 Patient-centered communication in pharmacy practice; Drug Research Guide                       | Mini-Test 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient education in explaining OTC medication</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, writing with precision, speaking practice, listening to medical English</li> <li>• Drug Research Guide; online research PMDA くすりのしおり</li> </ul> | 講義・演習 |
| 第3回 | デニス<br>エッ<br>プ | Unit 3 FIP-WHO Technical Guidelines for Children-Specific Preparations; Drug Research Guide           | Mini-Test 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for pediatric care</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, writing with precision, speaking clearly with children/parents, listening to medical English</li> </ul>                                                                         | 講義・演習 |

|     |        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |        |                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drug Research Guide: online research using rxlist.com</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| 第4回 | デニスエッブ | Unit 3 FIP-WHO Technical Guidelines;<br>Unit 8 Radiation Health Effects | Mini-Test 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for giving warnings</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, identifying types of radiation, listening to medical English through videos</li> <li>• research on English websites</li> </ul>                                                         | 講義・演習 |
| 第5回 | デニスエッブ | Unit 8 Radiation Health Effects                                         | Mini-Test 4 (speaking) <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for emergency/disaster</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading science articles, writing responses, speaking clearly with patients, listening to medical English</li> <li>• research on English websites</li> </ul>                                    | 講義・演習 |
| 第6回 | デニスエッブ | Unit 13 T2 Diabetes 糖尿病                                                 | Mini-Test 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for giving instructions</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• identifying diabetic symptoms; understanding patient information for optimal treatment; advising patients</li> <li>• Research guidelines for video presentation; oral and visual communication</li> </ul> | 講義・演習 |
| 第7回 | デニスエッブ | Unit 13 T2 Diabetes 糖尿病<br>Video Project                                | Mini-Test 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient education</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary; reading</li> <li>• Make a video explaining a medicine to educate patients</li> </ul>                                                                                                                                  | 講義・演習 |
| 第8回 | 大光正男   | Introduction; 臨床薬学系分野関連用語<br>薬局での服薬指導                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>• 医療現場・研究室での英語短文</li> <li>• 医療薬学系英文講読</li> <li>• 代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information)                                                                                                                                                                     | 講義    |
| 第9回 | 大光正男   | Flu/Hypertension                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>• 医療現場・研究室での英語短文</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 講義    |

|      |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |      |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト                                                         |    |
| 第10回 | 大光正男 | Unit 9 Parkinson's Disease   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第11回 | 大光正男 | Alzheimer's Disease          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第12回 | 大光正男 | Unit 10 Rheumatoid Arthritis | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第13回 | 大光正男 | Unit 11 Heart Disease        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第14回 | 大光正男 | Asthma<br>Unit 12 COPD       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 講義 |

|      |        |                     |                                                                                                                                                                       |    |
|------|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |        |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) |    |
| 第15回 | 大光・エップ | Class Review<br>まとめ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> </ul>                                                                                               | 講義 |

## 授業概要

The goal of this class is to improve communication skills as a pharmacist. The students will explore English through reading, writing, listening, and speaking with various topics for pharmacy practice. These topics will cover basic drug information and the medical terms and conditions in English and Japanese. The students will further develop language and online research skills. 社会のグローバル化に伴って、医学・薬学の現場でも国際感覚と英語運用能力の必要性がますます高まっています。こうした状況に対応できるように、特にReading, Writing, Listening, and Speakingに関する基本的知識と技能を修得します。英語力に自信を持たせ、さまざまな場面で使える英語の知識を増やし、英語をコミュニケーションの道具として使いこなせるように指導をしています。臨床薬学系の薬学専門分野の主題材の論文、疾患・医薬品の情報・服薬方法に関する英文、英文添付文書、薬局・研究室での英会話を取り上げ、専門用語・文法・構文等を理解し、より臨床に即した内容の把握・解釈ができるように行います。

## 授業形式

To develop strong English language skills, classes will include:

1. Listening to medical professional English (audio/video) リスニング
2. Speaking in controlled conversation; role-play スピーキング、ロールプレー
3. Researching through online resources (websites/videos) オンラインリサーチ
4. Reading short articles and research for comprehension リーディング
5. Understanding and using medical terms 医療英単語
6. Explaining medical conditions and pharmacy counseling 英語で薬局カウンセリング、病状と薬の説明
7. Reviewing through weekly mini-tests or video presentations 毎週確認小テスト; ビデオプレゼンテーション

## 評価方法

エップ: 50% (平常点: 小テスト・参加・SGD・ビデオプレゼンテーション 30%; 定期試験: 20%)  
大光: 50% (確認テスト: 15%; 定期試験: 35%)  
See Rubric for details  
講評は、合格発表後に個別に対応する。

## 教科書 (ISBN番号)

教科書: English for Student Pharmacists 2 薬学生のための英語 2  
(ISBN 978-4-7919-7194-7) 教科書を必ず購入すること。

(講師が作ったワークブック(x2)、オンライン資料)

## 参考書

a notebook/note paper ノート

a file folder for worksheets ファイルフォルダー

a dictionary 英和・和英 辞書

インターネットアクセス・Flipgridアプリ

## オフィスアワー(授業相談)

エップ： 月～金 13時～17時、不在の場合、電話・メールで連絡

大光：毎週木曜日 16:30～17:00 「不在の場合はメールにて対応」

## 学生へのメッセージ

Homework and pre-study are essential to success in this class. ミニテストのために、宿題や予習が必要。

Mandatory attendance. 出席必修。

The Textbook/Workbooks must be purchased and brought to every class. 自分の教科書を購入し、すべての授業に教科書・ワークブックを必ず持ち込む。

Participation is essential. オンラインでも積極的な演習参加が必要。

## 備考

Never give up! Consistent effort and a positive attitude will bring you success.

The schedule may change with online learning and Covid-19 restrictions.

## 参考E-mail 1

[depp@daiichi-cps.ac.jp](mailto:depp@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp)



|         |              |
|---------|--------------|
| 講義コード   | 1741102      |
| 講義名     | 臨床薬学英语 30-27 |
| (副題)    |              |
| 開講責任部署  |              |
| 講義開講時期  | 前期           |
| 講義区分    |              |
| 基準単位数   | 1            |
| 時間      | 1.50         |
| 代表曜日    | 木曜日          |
| 代表時限    | 1 時限         |
| 科目分類名   | 教養科目         |
| 科目分野名   | 必修科目         |
| 対象学科・年次 | 薬学科・漢方薬学科 4年 |
| 必修/選択   | 必修           |

#### 担当教員

| 職種   | 氏名       | 所属                         |
|------|----------|----------------------------|
| 指定なし | ◎ 大光・エップ | 指定なし                       |
| 准教授  | デニース エップ | 基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野（漢）  |
| 准教授  | 大光 正男    | 地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり |

#### 求められる基本的な資質

社会のグローバル化に伴い、医療および薬局の環境における国際的な理解と英語能力の必要性が高まっています。こうした状況に対応するために、コミュニケーションと患者ケアに重点を置いて、リーディング、ライティング、リスニング、スピーキングの能力を向上させることを目指しています。

「薬剤師としての心構え」

「患者・生活者本位の視点」

「英語とコミュニケーション能力」

#### 一般目標(GIO)

「薬学の基礎英語として」

薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を理解する。

英語で処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行する。

患者に応じた薬を英語で説明

英語の薬情報ウェブサイトから、用法・用量および医薬品情報・安全性や基本的治療の理解

疾病に伴う症状などの患者情報を解析

最適な治療を実施するための薬理、病態・薬ガイドラインを考慮

## 到達目標(SBO)

### 【①読む】

1. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。
2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。

### 【②書く】

1. 自己紹介文、手紙文などを英語で書くことができる。（知識・技能）
2. 自然科学各分野における基本的単位、数値、現象の英語表現を列記できる。
3. 科学、医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。
4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。（知識・技能）

### 【③聞く・話す】

1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。（技能）
2. 英語の会話を聞いて内容を理解して要約できる。（技能）
3. 英語による簡単なコミュニケーションができる。（技能・態度）
4. 科学、医療に関連する代表的な用語を英語で発音できる。（技能）

## 授業計画表

| 回   | 担当<br>教員       | 項目                                                                                                    | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 方略    |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 第1回 | デニス<br>エッ<br>プ | Class expectations and online study<br>Unit 1 Patient-centered communication; pharmacist competencies | <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient care</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension of case studies, speaking clearly</li> <li>• understand competencies and the role of the pharmacist</li> <li>• using online resources</li> </ul>                                               | 講義・演習 |
| 第2回 | デニス<br>エッ<br>プ | Unit 1 Patient-centered communication in pharmacy practice; Drug Research Guide                       | Mini-Test 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient education in explaining OTC medication</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, writing with precision, speaking practice, listening to medical English</li> <li>• Drug Research Guide; online research PMDA くすりのしおり</li> </ul> | 講義・演習 |
| 第3回 | デニス<br>エッ<br>プ | Unit 3 FIP-WHO Technical Guidelines for Children-Specific Preparations; Drug Research Guide           | Mini-Test 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for pediatric care</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, writing with precision, speaking clearly with children/parents, listening to medical English</li> </ul>                                                                         | 講義・演習 |

|     |        |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |        |                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drug Research Guide: online research using rxlist.com</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| 第4回 | デニスエッブ | Unit 3 FIP-WHO Technical Guidelines;<br>Unit 8 Radiation Health Effects | Mini-Test 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for giving warnings</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading comprehension, identifying types of radiation, listening to medical English through videos</li> <li>• research on English websites</li> </ul>                                                         | 講義・演習 |
| 第5回 | デニスエッブ | Unit 8 Radiation Health Effects                                         | Mini-Test 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for emergency/disaster</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• reading science articles, writing responses, speaking clearly with patients, listening to medical English</li> <li>• research on English websites</li> </ul>                                               | 講義・演習 |
| 第6回 | デニスエッブ | Unit 13 T2 Diabetes 糖尿病                                                 | Mini-Test 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for giving instructions</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary</li> <li>• identifying diabetic symptoms; understanding patient information for optimal treatment; advising patients</li> <li>• Research guidelines for video presentation; oral and visual communication</li> </ul> | 講義・演習 |
| 第7回 | デニスエッブ | Unit 13 T2 Diabetes 糖尿病 Pamphlet Project                                | Mini-Test 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>• communication skills for patient education</li> <li>• commonly used medical terms and vocabulary; reading</li> <li>• Make a video explaining a medicine to educate patients</li> </ul>                                                                                                                                  | 講義・演習 |
| 第8回 | 大光正男   | Introduction; 臨床薬学系分野関連用語<br>薬局での服薬指導                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>• 医療現場・研究室での英語短文</li> <li>• 医療薬学系英文講読</li> <li>• 代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information)                                                                                                                                                                     | 講義    |
| 第9回 | 大光正男   | Flu/Hypertension                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>• 医療現場・研究室での英語短文</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 講義    |

|      |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |      |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト                                                         |    |
| 第10回 | 大光正男 | Unit 9 Parkinson's Disease   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第11回 | 大光正男 | Alzheimer's Disease          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第12回 | 大光正男 | Unit 10 Rheumatoid Arthritis | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第13回 | 大光正男 | Unit 11 Heart Disease        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回講義内容に関する臨床薬学系分野</li> </ul> 英単語・熟語 確認テスト | 講義 |
| 第14回 | 大光正男 | Asthma<br>Unit 12 COPD       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | 講義 |

|      |        |                     |                                                                                                                                                                       |    |
|------|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      |        |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療現場・研究室での英語短文</li> <li>・医療薬学系英文講読</li> <li>・代表的な疾患の薬について</li> </ul> Drug Information<br>(Package Insert/Patient Information) |    |
| 第15回 | 大光・エップ | Class Review<br>まとめ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床薬学系分野関連用語と病名等英単語など</li> </ul>                                                                                               | 講義 |

## 授業概要

The goal of this class is to improve communication skills as a pharmacist. The students will explore English through reading, writing, listening, and speaking with various topics for pharmacy practice. These topics will cover basic drug information and the medical terms and conditions in English and Japanese. The students will further develop language and online research skills. 社会のグローバル化に伴って、医学・薬学の現場でも国際感覚と英語運用能力の必要性がますます高まっています。こうした状況に対応できるように、特にReading, Writing, Listening, and Speakingに関する基本的知識と技能を修得します。英語力に自信を持たせ、さまざまな場面で使える英語の知識を増やし、英語をコミュニケーションの道具として使いこなせるように指導をしています。臨床薬学系の薬学専門分野の主題材の論文、疾患・医薬品の情報・服薬方法に関する英文、英文添付文書、薬局・研究室での英会話を取り上げ、専門用語・文法・構文等を理解し、より臨床に即した内容の把握・解釈ができるように行います。

## 授業形式

To develop strong English language skills, classes will include:

1. Listening to medical professional English (audio/video) リスニング
2. Speaking in controlled conversation; role-playスピーキング、ロールプレー
3. Researching through online resources (websites/videos) オンラインリサーチ
4. Reading short articles and research for comprehensionリーディング
5. Understanding and using medical terms 医療英単語
6. Explaining medical conditions and pharmacy counseling 英語で薬局カウンセリング、病状と薬の説明
7. Reviewing through weekly mini-tests or video presentations 毎週確認小テスト; ビデオプレゼンテーション

## 評価方法

エップ: 50% (平常点: 小テスト・参加・SGD・ビデオプレゼンテーション 30%; 定期試験: 20%)  
大光: 50% (確認テスト: 15%; 定期試験: 35%)  
See Rubric for details  
講評は、合格発表後に個別に対応する。

## 教科書 (ISBN番号)

教科書: English for Student Pharmacists 2 薬学生のための英語 2  
(ISBN 978-4-7919-7194-7) 教科書を必ず購入すること。

(講師が作ったワークブック(x2)、オンライン資料)

## 参考書

a notebook/note paper ノート

a file folder for worksheets ファイルフォルダー

a dictionary 英和・和英 辞書

インターネットアクセス・Flipgridアプリ

## オフィスアワー(授業相談)

エップ： 月～金 13時～17時、不在の場合、電話・メールで連絡

大光：毎週木曜日 16:30～17:00 「不在の場合はメールにて対応」

## 学生へのメッセージ

Homework and pre-study are essential to success in this class. ミニテストのために、宿題や予習が必要。

Mandatory attendance. 出席必修。

The Textbook/Workbooks must be purchased and brought to every class. 自分の教科書を購入し、すべての授業に教科書・ワークブックを必ず持ち込む。

Participation is essential. オンラインでも積極的な演習参加が必要。

## 備考

Never give up! Consistent effort and a positive attitude will bring you success.

The schedule may change with online learning and Covid-19 restrictions.

## 参考E-mail 1

[depp@daiichi-cps.ac.jp](mailto:depp@daiichi-cps.ac.jp)

## 参考E-mail 2

[m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp](mailto:m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp)