

# 3 年次生

|         |          |                  |          |
|---------|----------|------------------|----------|
| 総合文化演習Ⅱ | 237      | 環境衛生学            | 266      |
| 総合文化演習Ⅱ | 238      | 薬理学Ⅱ             | 267      |
| 総合文化演習Ⅱ | 239      | 薬理学Ⅲ             | 268      |
| 総合文化演習Ⅱ | 240      | 臨床検査学Ⅰ           | 269      |
| 総合文化演習Ⅱ | 241      | 薬物治療学Ⅰ           | 270      |
| 総合文化演習Ⅱ | 242      | 内分泌学             | 271      |
| 総合文化演習Ⅱ | 243      | 抗生物質学            | 272      |
| 総合文化演習Ⅱ | 244      | 創薬物理薬剤学          | 273      |
| 総合文化演習Ⅱ | 245      | 薬剤設計学            | 274, 275 |
| 総合文化演習Ⅱ | 246      | 生物統計学            | 276      |
| 総合文化演習Ⅱ | 247      | 薬学英語入門Ⅰ(1, 2クラス) | 277      |
| 生命倫理学   | 248      | 薬学英語入門Ⅰ(3, 4クラス) | 278      |
| 医療倫理学   | 249      | 薬学英語入門Ⅰ(5, 6クラス) | 279      |
| 分析化学Ⅲ   | 250      | 薬学英語入門Ⅰ(7, 8クラス) | 280      |
| 生物物理学   | 251      | 薬学英語入門Ⅱ(1, 2クラス) | 281      |
| 有機化学Ⅴ   | 252, 253 | 薬学英語入門Ⅱ(3, 4クラス) | 282      |
| 有機化学Ⅵ   | 254      | 薬学英語入門Ⅱ(5, 6クラス) | 283      |
| 生理学     | 255      | 薬学英語入門Ⅱ(7, 8クラス) | 284      |
| 生薬学Ⅱ    | 256      | 有機化学系Ⅱ実習         | 285      |
| 分子生物学Ⅱ  | 257      | 衛生薬学系Ⅰ実習         | 286      |
| 免疫学Ⅰ    | 258      | 生物学系Ⅱ実習          | 287      |
| 免疫学Ⅱ    | 259      | 有機化学系Ⅲ実習         | 288      |
| 衛生薬学Ⅱ   | 260, 261 | 生物学系Ⅲ実習          | 289      |
| 衛生薬学Ⅲ   | 262, 263 | 衛生薬学系Ⅱ実習         | 290      |
| 衛生薬学Ⅳ   | 264, 265 |                  |          |



# 総合文化演習Ⅱ

—現代の音楽—

担当教員名 教授 畑 公也

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通して、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 「現代の音楽」とは何かという問題について、自分なりに答えを模索することによって、現代という時代そのものについても考える習慣を身に付ける。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それをわかりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果をわかりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 人類が始まって以来、音楽がどのように発展してきたかを理解する。
6. 現代社会において音楽が果たしている役割りについて考える。
7. 「現代の音楽とは何か」、「現代とはどのような時代か」という問いに対して自分の意見を持ち、人と議論することができる。

## 授業内容 (項目・内容)

前期

1. ガイダンス
- 2～3. 討論 「音楽とは何か」というテーマについて全員で討論する
- 4～14. 学生による発表 1グループ(2-3人)で予備的発表
15. まとめ

後期

1. ガイダンス 「レポートの書き方」について説明
- 2～14. 学生による発表 グループごとに本発表
15. まとめ 全体の講評

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

オフィスアワー：月、水、木の昼休み。それ以外でも在室時はいつでも相談、質問に応じます。  
メールも可：k-hata@kobepharmaceutical.ac.jp

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 総合文化演習Ⅱ

—アメリカ文化を考える—

担当教員名 講師（非常勤） 相本 資子

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考察する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通して、他者の考え、主張をより深く理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明快に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 他者の発表を聞き理解し、それに対して自分の意見を述べることができる。
6. アメリカ文化の様々な現象をとりあげ、それがアメリカのもつ理想や信条とどう関わっているかを考える。
7. グローバルな文脈の中で日米関係を捉え直すことによって、現代日本がかかえる問題を解明する1つの手がかりとする。

## 授業内容 (項目・内容)

1. ガイダンス
- 2～7. あるテーマを決めて、講義、映画鑑賞、文献輪読などの後、全員で討論する。  
(例：アメリカの銃社会、戦争、医療保険、人種問題など)
- 8～14. 一人から三人のグループに分かれ、テーマを選定し、予備的発表を行う。
15. レポートの書き方について説明  
夏休みには予備的発表を発展させて詳しいレジュメを提出
- 16～29. グループによる口頭発表
30. まとめ

## 成績評価方法

演習点 (70点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成  
平常点 (30点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

小田隆裕他編 『事典現代のアメリカ』大修館書店  
亀井俊介編 『アメリカ文化事典』研究社出版  
明石紀雄編 『21世紀アメリカ社会を知るための67章』明石書店

## 学生へのアドバイス

新聞、ニュース、映画などを通して、できるだけアメリカに興味を持ってほしい。  
質問は講義の前後で対応、または予約にて対応する。

# 総合文化演習Ⅱ

— 日本文化を考える —

担当教員名 講師（非常勤）佐藤 真知子

3 年次 通年 必修 2 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え、主張を論理的にかつ証拠に基づいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 日本文学作品を解釈して、その問題点を考察しつつ、作品の背景にある日本文化についての理解を深める。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 文学の様々な研究方法について理解する。
6. 作品の時代背景について理解する。
7. 問題を多角的に把握する。
8. 日本語の美しさを理解して、語彙を豊かにする。

## 授業内容 (項目・内容)

### 前期

- |         |         |   |
|---------|---------|---|
| 1.      | はじめに    | ガイダンス及び年間スケジュールの把握などをする。                      |
| 2～ 9.   | 講義と実践   | 文献探索法、資料の取り扱い、データベースの活用、文章表現、ディベートなど実践的に取り組む。 |
| 10.～14. | 学生による発表 | テーマを選定し、予備的発表を行う。                             |
| 15.     | まとめ     | レポートの書き方について説明する。<br>夏休みに予備的発表を発展させて、課題を提出する。 |

### 後期

- |         |         |               |
|---------|---------|---------------|
| 16.～29. | 学生による発表 | 口頭発表と質疑応答を行う。 |
| 30.     | まとめ     | 全体の講評をする。     |

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳: レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳: 出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし。

## 指定参考書

特に指定しない。

## 学生へのアドバイス

演習形式なので、テーマについて発表者と聞き手が協力して、ともに理解を深めていきましょう。演習内容に沿って、合理的に計画を立てること、そして形式と内容ともに備わったレポートを提出することを望みます。提出物は提出期限を厳守して下さい。発表ではパソコンなども適宜用いて多様な伝達手段を工夫しましょう。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 総合文化演習Ⅱ

—人間の心について再考する—

担当教員名 講師（非常勤）新道 賢一

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的かつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 人間の「心」とはいかなるものか、について考えることを通して臨床心理学的な考え方にふれる。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明快に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 人間の「心」の幅広さ、奥深さについて実感することができる。
6. 人間の「心」について考える際に生じる不可知性、曖昧さにとどまることができる。
7. 日常生活における何気ない疑問や気づきを演習のテーマに沿った問題へと彫琢することができる。
8. 自らの研究成果を4000字相当のレポートとしてまとめることができる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |         |               |                              |
|---------|---------------|------------------------------|
| 1.      | オリエンテーション     | 演習の進め方に関する説明                 |
| 2.      | 偏愛マップ交換       | 自分の好きなものを述べあい自己紹介する          |
| 3.~12.  | 前期発表          | 自分の興味のある素材の魅力について口頭発表し、討論する  |
| 13.~15. | 研究テーマを考える     | 前期発表から、人間の心について考えるテーマを探す     |
| 15.~24. | 後期発表          | 素材を用いて「人間の心とは?」について口頭発表と討論   |
| 25.~28. | よりよいレポートを目指して | 読み手を意識したレポートの書き方について         |
| 29.     | 最終レポート提出      | 後期発表の内容を最終レポートにまとめる          |
| 30.     | まとめ           | 1年間の授業を通してみえてきた「人間の心」について考える |

以上のような手順で1年間の演習を行う。各段階にどの程度の時間を費やすかは、履修者の人数、興味関心による。発表の方法、レポートの書き方などについては、適宜講義する。

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

「論文の教室 レポートから卒論まで」 戸田山和久 日本放送出版協会  
 「スタートアップセミナー 学習マニュアル なせば成る!」 山形大学基盤教育院編 山形大学出版会

## 学生へのアドバイス

発表方法、レポートの書き方について、適宜講義を行うため、基本的にすべての回に出席することを義務づけます。授業は講師と受講者の双方によって作られるものです。演習形式の授業であれば、そのような性質はより、色濃くなります。互いに協力しあって意義のある演習にしていきましょう。

# 総合文化演習Ⅱ

—医療と倫理との関係について考える—

担当教員名 准教授 松家 次朗

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠に基づいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 現代の医療が抱える問題点を考察しつつ、医療と倫理との関係についての理解を深める。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 終末期医療の問題点などを理解する。
6. 医療の倫理の特徴を把握することができる。
7. 医療専門職の役割について理解する。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 課題研究Ⅰ
2. 課題研究Ⅱ
3. 1200字前後のレポート (中間レポート)
4. 後期の自由課題の決定
5. 自由研究その1：文献調査、研究 (プロトコール作成：工程表の作成)
6. 自由研究その2：発表までの準備
7. 自由研究その3：レジュメ作成
- 8～14. 発表、レポート作成、作成指導
15. まとめのレポート

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

授業への積極的な参加を求めます。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 総合文化演習Ⅱ

—対人関係に潜在する心の理解とその活用—

担当教員名 講師（非常勤）松本 拓真

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 対人関係に影響する心理学の理論を理解し、それを日常的に活用できるようにする。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明快に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 心の無意識の理論である精神分析の考え方を理解し、活用できる。
6. 「聞く」ことの力、「話す」ことの意味について理解する。
7. ディスカッションで、対人関係の理論の理解を実感する。

## 授業内容 (項目・内容)

### 前期

1. メンバーの自己紹介とオリエンテーション
- 2～13. 対人関係の心理学理論と映画・小説などの心理学的考察の講義
14. 前期のまとめ
15. テーマの選択とレポートの書き方の説明  
\* 発表の構想についてのレポート作成

### 後期

- 1～14. 学生による発表（各自が選んだテーマにもとづいて）
15. まとめ  
\* 各自の選択したテーマでレポート作成

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) : 配点内訳: レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) : 配点内訳: 出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

その都度、指定する

## 指定参考書

- 『臨床現場に生かすクライン派精神分析』（ウィッテンバーグ著、平井正三翻訳、岩崎学術出版社）  
 『対象関係論を学ぶ』（松木邦裕、岩崎学術出版社）  
 『こどもの精神分析—クライン派・対象関係論からのアプローチ』（木部則雄、岩崎学術出版社）

## 学生へのアドバイス

質問は講義前後に受け付けます。講義でも、聞いた理論をどう実践に活かすかに重点を置くため、ディスカッションの時間を多くとります。毎回1回ずつは発言するような積極的な態度を期待します。

# 総合文化演習Ⅱ

—ガンはどうしてできるか—食品・環境中の発ガン物質及び発ガン抑制物質—

担当教員名 教授 津波古 充朝

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考えや主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. ガンの発生メカニズム、生活習慣と予防、抗ガン剤について理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明快に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 遺伝子と疾病との関係について概説できる。
6. 食生活および生活環境の改善によるガンの予防について概説できる。
7. 抗ガン剤の効果と副作用について概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. 遺伝子と病気        | ガンの発生に関係するガン遺伝子とガン抑制遺伝子 |
| 2. 加齢とガン         | 年齢とともにガン死亡者数の増加の原因      |
| 3. ガン部位別死亡者数     | 国により部位別死亡者数の違いとその原因     |
| 4. 食生活とガン        | 食生活と発ガンリスク              |
| 5. 発ガン抑制物質       | 食品中にはどんな発ガン抑制物質があるか     |
| 6. 環境中の発ガン物質     | 生活環境中にはどんな発ガン物質があるか     |
| 7. 喫煙と肺ガン        | なぜタバコをのんだらガンになるか        |
| 8. こげとガン         | こげを食べるとガンになるって本当?       |
| 9. 大腸ガン、乳ガンの急増   | 高カロリー食とガンとの関係           |
| 10. 塩分の摂りすぎと胃ガン  | 食塩摂取量と胃ガンとの関係           |
| 11. 腹八分目とガン予防    |                         |
| 12. 牛乳、緑黄色野菜の効果  |                         |
| 13. ガン予防のための12カ条 |                         |
| 14. 抗ガン剤         | 効果と副作用について              |
| 15. 抗酸化作用と老化     |                         |

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳: レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳: 出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし (プリントを使用する)

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

「サイエンス」は疑問をもつことから始まる。「なぜか」を自ら考え、解決する態度が君を大きく成長させる。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 総合文化演習Ⅱ

—健康の増進と疾病の予防—

担当教員名 教授 足立 昌子

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考察する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通して、他者の考え・主張をより深く理解する。
4. “健康の増進と疾病の予防”に関心を深め、より身近なこととして捉え実践への糸口を見つける。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それをわかりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果をわかりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 健康日本21について概説できる。
6. 最近の環境問題について例をあげて概説できる。
7. 薬学における予防薬学の位置づけを概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. 合成洗剤          | 歴史的背景並びに最近の問題点 |
| 2. 農薬            | 最近の農薬問題について    |
| 3. ダイオキシン類       | 発生と最近の動向       |
| 4. アスベスト         | 背景と健康被害        |
| 5. 自動車の排気ガス      | 最近の動向と健康被害     |
| 6. ホルムアルデヒド等     | 室内での発生とその対策    |
| 7. フロン、ハロン       | オゾン層の破壊と健康被害   |
| 8. トリクロロエチレン類    | 地下水汚染とその対策     |
| 9. 内分泌攪乱化学物質     | 最近の問題点と健康被害    |
| 10. クリプトスポリジウム原虫 | 背景と健康被害        |
| 11. レジオネラ菌       | 問題点と健康被害       |
| 12. 水と健康         | 化学的に評価する       |
| 13. 温泉水の効用       | 化学的に評価する       |
| 14. 特定保健用食品      | 背景並びに概念        |
| 15. 食品添加物        | 問題点と健康被害       |

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

新聞やニュースを通して社会の情勢に積極的に目を向けてください。

# 総合文化演習Ⅱ

—くすりの情報を探す—

担当教員名 教授 木口 敏子

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通して、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 医薬品を含む化学物質について目的にあった情報を探し出すことができる。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それをわかりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果をわかりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。
6. 化学構造式をコンピュータ上で作成できる。
7. 医薬品を含む目的物質の合成について概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

[前期]

1. ガイダンス
- 2～ 5. 講義・演習 データベースの利用法、ChemDrawによる化学構造式の描画  
表計算ソフトの活用法
- 6～ 7. 講義・演習
- 8～10. 演習 日本情報処理検定協会の過去の検定試験に挑戦
- 11～14. 情報収集 後期の課題の決定と情報収集
15. まとめ

[後期]

1. ガイダンス
- 2～ 4. 情報収集 グループごとでの情報収集
- 5～14. 学生による発表 グループごとに発表、討論
15. まとめ

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

なし (必要に応じてプリントを配付する)

## 指定参考書

ブルース有機化学 (第5版) 上・下 (大船泰史ら監訳) 化学同人

## 学生へのアドバイス

積極的な授業への参加を期待します。わからなかったことは質問し、理解していくようにしましょう。在室時はいつでも相談、質問に応じます。メールでも受付可能。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 総合文化演習Ⅱ

—放射線と暮らし—

担当教員名 講師 安岡 由美

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え、主張を論理的かつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通じて、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. 放射線の利用について医療を中心に理解を深める。
5. 放射線被ばくについて理解を深める。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明快に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それを分かりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果を分かりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 放射線や放射線被ばくに関する社会問題を科学的に概説できる。
6. 放射線の利用について概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

医療分野をはじめ、いろいろなところで、放射線を利用した技術が使われ、進歩している。そして、同時に、作業従事者等の放射線被ばくも問題となっている。さらに原発の事故により一般公衆への放射線影響も問題となっている。新聞等に取り上げられた記事なども取り上げ、討論し、理解を深める。

前期

1. ガイダンス
- 2～14. 講義と学生による発表と討論
15. まとめ

後期

1. レポートの書き方と発表方法
- 2～14. 学生による発表と討論
15. まとめ

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳：レポート、口頭発表、レジュメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳：出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

特になし

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

自分の持つ疑問を大切に、それを追求し、議論する努力を重ねていくことが必要です。

# 総合文化演習Ⅱ

—ヨーロッパの歴史と文化・2—

担当教員名 教授 春山 清純

3年次 通年 必修 2単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 2 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 3 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 4 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 5 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 6 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 7 | 科目コード | 0650 |
| クラス | 8 | 科目コード | 0650 |

## 一般目標 (GIO)

1. 自ら問題を設定し、その問題を解決するための手段・方法を考案する。
2. 自らの考え主張を論理的にかつ証拠にもとづいて展開する能力を磨く。
3. 他者との討論・議論を通して、他者の考え、主張をより深く理解する。
4. ヨーロッパの多様性を、各国各地域の文化現象を歴史的に跡付けることによって理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. テーマを適切に選び、研究目標を明確に設定することができる。
2. テーマにふさわしい資料を探し、それをわかりやすく要約紹介することができる。
3. 調査結果をわかりやすく報告し、討論することができる。
4. 自分の考えを適切な日本語で表現することができる。
5. 文化の歴史性を理解することができる。
6. 文化の民族性を理解することができる。
7. 文化の宗教性を理解することができる。
8. 文化の多様性を理解することができる。

## 授業内容 (項目・内容)

### 前期

- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1. ガイダンス      | 年間スケジュールの把握。                   |
| 2～3. 講義       | ヨーロッパ史の基本に関する講義と「レジユメのまとめ方」の説明 |
| 4～14. 学生による発表 | グループごとに予備発表                    |
| 15. まとめ       | 夏休みと後期に向けての諸注意                 |

### 後期

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. ガイダンス      | 「レポートの書き方」について説明 |
| 2. 模擬発表       | 担当教員の研究内容の紹介     |
| 3～14. 学生による発表 | グループごとに本発表       |
| 15. まとめ       | 全体の講評            |

本発表後、レポートをまとめ、年末までに提出する。

## 成績評価方法

1. 演習点 (60点) 配点内訳: レポート、口頭発表、レジユメ作成
2. 平常点 (40点) 配点内訳: 出席、授業への積極的な参加、態度

## 教科書

なし

## 指定参考書

なし

## 学生へのアドバイス

質問や相談は随時受け付けます。4号館2Fの春山研究室を訪ねて来てください。  
メールでも可能です。 k-haru@kobepharma-u.ac.jp

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 生命倫理学

担当教員名 准教授 松家 次朗

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1040 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1040 |

## 一般目標 (GIO)

生命倫理学の基本的な考え方を理論と具体的な事例から学ぶ。

## 到達目標 (SBOs)

1. 生命倫理学の基礎を理解する。
2. 一般倫理学と生命倫理学との関係を理解する。
3. 法と倫理との関係を理解する。
4. 具体的な事例を通して理論と実践との関係を理解する。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 生命倫理学入門
2. 生命倫理学入門
3. 生命倫理学の個別的な問題Ⅰ-Ⅲ
4. 生命倫理学の個別的な問題Ⅳ-Ⅵ
5. 生命倫理学の個別的な問題Ⅶ-Ⅸ
6. 生命倫理学の個別的な問題Ⅹ-Ⅻ
7. 生命倫理学の個別的な問題Ⅼ-Ⅽ
8. 生命倫理学の個別的な問題Ⅾ-ⅰ
9. 生命倫理学の個別的な問題ⅱ-ⅲ
10. 生命倫理学の個別的な問題ⅳ-ⅴ
11. 生命倫理学の個別的な問題ⅵ-ⅶ
12. 生命倫理学の個別的な問題ⅷ-ⅸ
13. 生命倫理学の個別的な問題ⅹ-ⅺ
14. 生命倫理学の個別的な問題ⅻ-ⅼ
15. まとめ

## 成績評価方法

定期試験もしくはレポート (100点)

## 教科書

『入門・医療倫理Ⅰ』赤林 朗編 勁草書房

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

教科書をよりよく理解できるようにいろいろな視点からの説明をたくさん付け加えますので、講義に出席し、日頃から内容をまとめるよう努力してください。遠慮なく質問するように。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 医療倫理学

担当教員名 准教授 松家 次朗

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1050 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1050 |

## 一般目標 (GIO)

医療倫理学の基本的な考え方を具体的な事例から学ぶ。

## 到達目標 (SBOs)

1. 医療倫理学の基礎を理解する。
2. 医療倫理学の様々な事例と問題点を理解する。
3. 医療倫理学と現代の生活との関係を理解する。
4. 医療倫理学と医療専門職とのかかわりを理解する。

## 授業内容 (項目・内容)

- 1.～14. 医療倫理学の事例Ⅰ～Ⅻ
15. まとめ

## 成績評価方法

定期試験もしくはレポート (100点)

## 教科書

『入門・医療倫理Ⅰ』赤林 朗編 勁草書房

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

教科書をよりよく理解できるようにいろいろな視点からの説明をたくさん付け加えますので、講義に出席し、日頃から内容をまとめるよう努力してください。遠慮なく質問するように。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 分析化学Ⅲ

## —生体分子を解析する手法—

担当教員名 准教授 小山 淳子 准教授 竹内 敦子  
 講師 上垣内みよ子 講師 都出 千里

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1270 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1270 |

## 一般目標 (GIO)

生体分子、化学物質の姿・かたちをとらえるために、それらの解析に必要な方法に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. X線結晶解析の原理および生体分子の解析へのX線結晶解析の応用例について説明できる。
2. 旋光度測定法（旋光分散）、円二色性測定法の原理と、生体分子の解析への応用例について説明できる。
3. 核磁気共鳴（NMR）および電子スピン（ESR）スペクトル測定法の原理を説明できる。
4. 生体分子の解析への核磁気共鳴（NMR）および電子スピン（ESR）スペクトル測定法の応用例について説明できる。
5. 様々な分離分析法の原理・種類・分離機構および医薬品・生体分子定量への応用例について説明できる。
6. 電気泳動法の原理を説明できる。
7. 質量分析（MS）法の原理を説明できる。
8. 生体分子の解析への質量分析（MS）法の応用例について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. X線結晶解析         | X線結晶解析法の原理と生体分子解析への応用           |
| 2. 旋光度 (1)        | 旋光度と絶対配置                        |
| 3. 旋光度 (2)        | 旋光分散および円二色性の原理と生体分子解析への応用       |
| 4. 磁気共鳴スペクトル (1)  | NMR およびESRスペクトル測定法の原理と得られるパラメータ |
| 5. 磁気共鳴スペクトル (2)  | NMR 化学シフトと結合定数                  |
| 6. 磁気共鳴スペクトル (3)  | NMR 緩和時間と NOE                   |
| 7. 磁気共鳴スペクトル (4)  | NMR および ESR の生体分子解析への応用         |
| 8. クロマトグラフィー (1)  | クロマトグラフィーの原理と種類                 |
| 9. クロマトグラフィー (2)  | 代表的な検出法と装置                      |
| 10. クロマトグラフィー (3) | 医薬品および生体分子定量への応用                |
| 11. 電気泳動法         | 電気泳動法の原理と応用例                    |
| 12. 試料の前処理        | 生体試料等の目的に即した前処理                 |
| 13. 質量分析 (1)      | 生体分子解析に用いられるイオン化法及び質量分析計の種類     |
| 14. 質量分析 (2)      | ガスクロマトグラフ-質量分析計、液体クロマトグラフ-質量分析計 |
| 15. 質量分析 (3)      | 生体分子（ペプチド、タンパク質等）解析への応用         |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

「NEW薬学機器分析」第2版（萩中淳・和田昭盛編）廣川書店  
 スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第2巻「物理系薬学I. 物質の物理的性質」東京化学同人

## 指定参考書

スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第2巻「物理系薬学II. 化学物質の分析」東京化学同人  
 スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第2巻「物理系薬学III. 生体分子・化学物質の構造決定」東京化学同人

## 学生へのアドバイス

担当者は複数なので、すべての講義に出席すること。質問は、各担当者が随時受け付ける。

# 生物物理学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1280 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1280 |

担当教員名 講師 田中 将史

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

生体分子の機能および医薬品の働きを立体的、動的にとらえるために、タンパク質、核酸および脂質などの立体構造やそれらの相互作用に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 生体分子（タンパク質、核酸、生体膜など）の立体構造を概説できる。
2. 生体分子（タンパク質、核酸、生体膜など）の立体構造を規定する相互作用について、具体例を挙げて説明できる。
3. 鍵と鍵穴モデルおよび誘導適合モデルについて、具体例を挙げて説明できる。
4. 脂質の水における分子集合構造（膜、ミセル、膜タンパク質など）について説明できる。
5. 生体分子間相互作用、あるいは生体分子と医薬品との相互作用について、具体例を挙げて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. タンパク質の立体構造      | 基本構造                |
| 2. タンパク質の立体構造      | 構造モチーフ・立体構造の自由度     |
| 3. タンパク質の立体構造      | 立体構造を規定する相互作用       |
| 4. タンパク質の立体構造      | タンパク質の折りたたみ         |
| 5. 核酸の立体構造         | 基本構造                |
| 6. 核酸の立体構造         | 立体構造を規定する相互作用       |
| 7. 核酸の立体構造         | 核酸の分光学的性質と構造変化      |
| 8. 生体膜の立体構造        | 脂質の水における分子集合構造      |
| 9. 生体膜の立体構造        | 生体膜の非対称構造・動的構造      |
| 10. 生体膜の立体構造       | 膜タンパク質・脂質ラフト        |
| 11. 生体分子間相互作用      | 鍵と鍵穴モデルと誘導適合モデル     |
| 12. 生体分子間相互作用      | 転写・翻訳における生体分子間相互作用  |
| 13. 生体分子間相互作用      | シグナル伝達における生体分子間相互作用 |
| 14. 生体分子間相互作用      | アロステリック相互作用         |
| 15. 生体分子と医薬品との相互作用 |                     |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

プリント冊子

既に持っている物理化学、生化学等の教科書を必要に応じて指定する。

## 指定参考書

薬学生のための生物物理化学入門 (廣川書店)

スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会 編) 第2巻『物理系薬学Ⅲ生体分子・化学物質の構造決定』(東京化学同人)

## 学生へのアドバイス

質問には随時対応する。ただし、自分自身でしっかり考え、どこまで理解できているかを説明できるようにしておくこと。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 有機化学V

## —有機化合物の構造決定—

担当教員名 教授 和田 昭盛

3 年次 前期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1450 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1450 |

## 一般目標 (GIO)

基本的な化学物質の構造決定ができるようになるために、核磁気共鳴 (NMR) スペクトル、赤外吸収スペクトル (IR)、マススペクトルなどの機器分析法の基本知識と、データ解析のための基本的技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. マススペクトルの概要と測定法を説明できる。
2. イオン化の方法を列挙し、それらの特徴を説明できる。
3. ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明できる。
4. 塩素原子や臭素原子を含む化合物のマススペクトルの特徴を説明できる。
5. 代表的なフラグメンテーションについて概説できる。
6. 高分解能マススペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。
7. 基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。
8. IRスペクトルの概要と測定法を説明できる。
9. IRスペクトルの基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。
10. NMRスペクトルの概要と測定法を説明できる。
11. 化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。
12. 有機化合物中の代表的な水素原子について、おおよその化学シフト値を示すことができる。
13. 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。
14.  $^1\text{H}$ NMRの積分値の意味を説明できる。
15.  $^1\text{H}$ NMRシグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する理由と、分裂様式を説明できる。
16.  $^1\text{H}$ NMRのスピンの結合定数から得られる情報を列挙し、その内容を説明できる。
17. 代表的化合物の部分構造を $^1\text{H}$ NMRから決定できる。
18.  $^{13}\text{C}$ NMRの測定により得られる情報の概略を説明できる。
19. 代表的な構造中の炭素について、おおよその化学シフト値を示すことができる。
20. 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。
21. 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. マススペクトル 1                | マススペクトルの原理と概要                  |
| 2. マススペクトル 2                | マススペクトルの解析法                    |
| 3. IRスペクトル 1                | IRスペクトルの原理と概要                  |
| 4. IRスペクトル 2                | IRスペクトルの解析法                    |
| 5. $^1\text{H}$ NMRスペクトル 1  | $^1\text{H}$ NMRスペクトルの原理と概要    |
| 6. $^1\text{H}$ NMRスペクトル 2  | $^1\text{H}$ NMRスペクトルの解析法 1    |
| 7. $^1\text{H}$ NMRスペクトル 3  | $^1\text{H}$ NMRスペクトルの解析法 2    |
| 8. $^{13}\text{C}$ NMRスペクトル | $^{13}\text{C}$ NMRスペクトルの原理と概要 |
| 9. 紫外可視吸収スペクトル 1            | 紫外可視吸収スペクトルの原理と概要              |
| 10. 紫外可視吸収スペクトル 2           | 紫外可視吸収スペクトルの解析法                |
| 11. 総合演習 1                  | 各種スペクトルからの構造解析 1               |
| 12. 総合演習 2                  | 各種スペクトルからの構造解析 2               |
| 13. 総合演習 3                  | 各種スペクトルからの構造解析 3               |
| 14. 総合演習 4                  | 各種スペクトルからの構造解析 4               |
| 15. 総合演習 5                  | 各種スペクトルからの構造解析 5               |

## 成績評価方法

定期試験 80点、レポート 20点

## 教科書

NEW薬学機器分析（第2版）（萩中淳ら著） 廣川書店  
基礎から学ぶスペクトル解析（和田昭盛） 廣川書店

## 指定参考書

ブルース有機化学（第4版）上・下（大船泰史ら監訳） 化学同人  
スタンダード薬学シリーズ2（日本薬学会編）『物理系薬学Ⅲ. 生体分子・化学物質の構造決定』  
有機化合物のスペクトルによる同定法（第7版）（荒木峻ら訳） 東京化学同人

## 学生へのアドバイス

実際の各種スペクトルを見ながら構造解析をやるのが肝要である。  
質問は1号館5階生命有機化学研究室へ。随時受け付ける。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 有機化学Ⅵ

## —医薬品化学—

担当教員名 教授 宮田 興子  
講師 上田 昌史

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1460 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1460 |

### 一般目標 (GIO)

医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、医薬品に含まれる代表的な構造とその性質に関する知識を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

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。
2. 医薬品に含まれる代表的な官能基の性質を医薬品の効果と結びつけて説明できる。
3. 医薬品に含まれる代表的な複素環化合物の性質を医薬品の効果と結びつけて説明できる。
4. 神経伝達物質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。
5. 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。
6. 核酸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。
7. 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。
8. DNAとアルキル化剤の反応及びインターカレーター的作用機序を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. 医薬品と生体との関わり     | 医薬品のファーマコフォアと相互作用                |
| 2. ベンゼン置換医薬品       | フェノール及びアニリン類の化学的性質と作用            |
| 3. 核酸塩基類似医薬品       | ピリミジン、プリン類及び抗がん薬の化学的性質と作用        |
| 4. アシル尿素類似医薬品      | アシル尿素類の化学的性質の共通点と作用              |
| 5. ベンゾジアゼピン系医薬品    | ベンゾジアゼピン類の化学的性質と作用               |
| 6. ピリジン関連医薬品       | ピリジン類の化学的性質と作用                   |
| 7. アゾール関連医薬品       | アゾール類の化学的性質と作用                   |
| 8. インドール関連医薬品      | インドール類の化学的性質と作用                  |
| 9. 含酸素複素環医薬品       | 含酸素複素環化合物の特徴と作用                  |
| 10. アセチルコリン類似医薬品   | アンモニウム塩構造を有する医薬品の化学的性質と作用        |
| 11. 生体アミン関連医薬品—1   | フェニルエチルアミン系の化学的性質と作用             |
| 12. 生体アミン関連医薬品—2   | オピオイド系の化学的性質と作用                  |
| 13. ステロイド医薬品       | ステロイド系医薬品の化学的性質と作用               |
| 14. アミノ酸とペプチド関連医薬品 | アミノ酸及びβラクタム抗生物質を含むペプチド類の化学的性質と作用 |
| 15. 脂肪酸関連医薬品       | 脂肪酸類およびプロスタグランジン類の化学的性質と作用       |

### 成績評価方法

定期試験 (100点)

### 教科書

化学構造と薬理作用—医薬品を化学的に読む— (編集 西出喜代治、佐々木茂貴、柴田敏之) 廣川書店

### 指定参考書

パートナー医薬品化学 (佐野、内藤、堀口編著) 南江堂  
スタンダード薬学シリーズ3 (日本薬学会編) 『化学系薬学Ⅱ. ターゲット分子の合成と生体分子・医薬品の化学』 東京化学同人  
ベーシック薬学教科書シリーズ6 『創薬科学・医薬化学』 化学同人  
第15改正日本薬局方解説書 廣川書店

### 学生へのアドバイス

医薬品を化学物質として眺めるため、有機化学の知識が必要である。従って有機化学もその都度復習しながら講義を聴くと理解しやすい。質問は随時受け付ける。

# 生理学

担当教員名 教授 江本 憲昭

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1610 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1610 |

## 一般目標 (GIO)

多細胞から構成される生命体がどのようにしてホメオスターシス（恒常性）を維持しているのかを理解するために、生体のダイナミックな調節機構に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 神経系の興奮と伝導およびシナプス伝達の調節機構を説明できる。
2. 筋収縮の調節機構を説明できる。
3. 主要なホルモンの分泌機構および作用機構を説明できる。
4. 循環・呼吸器系の構造と機能を理解し、血圧の調節機構、肺および組織におけるガス交換、血液凝固・線溶系の機構を説明できる。
5. 体液の調節機構、尿の生成機構、尿量の調節機構を説明できる。
6. 消化・吸収における神経およびホルモンの役割について説明できる。
7. 体温の調節機構を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. 総論           | 生理学とは            |
| 2. 神経・筋 (1)     | 神経系の興奮と伝導の調節機構   |
| 3. 神経・筋 (2)     | シナプス伝達の調節機構      |
| 4. 神経・筋 (3)     | 神経系・感覚器の調節機構     |
| 5. 神経・筋 (4)     | 筋収縮の調節機構         |
| 6. 内分泌・代謝 (1)   | ホルモンの分泌および作用機構   |
| 7. 内分泌・代謝 (2)   | 血糖の調節機構          |
| 8. 循環・呼吸器系 (1)  | 血圧の調節機構          |
| 9. 循環・呼吸器系 (2)  | 循環の調節機構          |
| 10. 循環・呼吸器系 (3) | 呼吸の調節機構          |
| 11. 凝固線溶系       | 血液凝固・線溶系の調節機構    |
| 12. 体液          | 体液、尿の生成、尿量の調節機構  |
| 13. 消化・吸収 (1)   | 消化・吸収における神経の役割   |
| 14. 消化・吸収 (2)   | 消化・吸収におけるホルモンの役割 |
| 15. 体温          | 体温の調節機構          |

## 成績評価方法

定期試験 (100%)

## 教科書

生理学テキスト (文光堂) 大地睦夫

## 指定参考書

ガイトン臨床生理学 (医学書院) 監訳: 早川弘一  
 一目でわかる生理学 (MEDSi) 監訳: 岡田隆夫

## 学生へのアドバイス

生理学は疾患の成因・進展の機序や薬剤の作用・副作用を理解するために必須の分野です。重要事項を丸暗記するのではなく、理解することを心がけてください。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 生薬学Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1560 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1560 |

担当教員名 教授 守安 正恭

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

自然界に存在する物質を医薬品として利用するために、代表的な天然物質の起源、特色、臨床応用および天然物質の含有成分の単離、構造、物性、生合成系等についての基本的知識と、それらを活用するための基本的技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。
2. 代表的なポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。
3. 代表的なフェニルプロパノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。
4. 代表的なフラボノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。
5. 代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。
6. 代表的なアルカロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原植物を挙げるができる。
7. 天然物質の代表的な抽出法、分離精製法、天然有機化合物の構造決定法について具体例を挙げて概説できる。
8. 医薬品として使われている天然有機化合物およびその誘導体を、具体例を挙げて説明できる。
9. 天然物質の農薬、化粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 代表的な天然物質の構造とその生合成について その1
2. 代表的な天然物質の構造とその生合成について その2
3. ポリケチドについて
4. フェニルプロパノイドについて その1 (簡単なフェニルプロパノイド)
5. フェニルプロパノイドについて その2 (リグナン、クマリンなど)
6. フラボノイドについて
7. タンニンについて
8. テルペノイドについて その1 (モノテルペン、セスキテルペン、ジテルペン)
9. テルペノイドについて その2 (トリテルペンおよびサポニン)
10. テルペノイドについて その3 (ステロイド、強心配糖体、カロテノイド)
11. アルカロイドについて その1 (チロシン由来のアルカロイド)
12. アルカロイドについて その2 (トリプトファン由来のアルカロイド)
13. アルカロイドについて その3 (その他のアルカロイド)
14. 医薬品として使われる天然薬物成分とそれらをリード化合物として開発された医薬品
15. 天然物の農薬、化粧品としての利用ならびに天然物から医薬品素材の探索 (天然有機化合物の研究法)

## 成績評価方法

定期試験 (95%)、レポート (5%)

## 教科書

薬学生のための天然物化学テキスト (廣川書店)

## 指定参考書

伝統医薬学・生薬学 (南江堂)、生薬単 (NTS)、カラーグラフィックス (廣川書店)  
第十六改正日本薬局方解説書医薬品各条生薬等 (廣川書店)

## 学生へのアドバイス

天然物化学は、有機、分析、生化学、薬理学などを基盤にした総合科学である。従って、講義した化合物については、上記科目とリンクさせて覚えて欲しい。

# 分子生物学Ⅱ

— 遺伝子进行操作する —

担当教員名 教授 北川 裕之  
講師 灘中 里美

3 年次 後期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1660 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1660 |

## 一般目標 (GIO)

バイオテクノロジーを薬学領域で応用できるようになるために、遺伝子操作に関する基礎知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 組換え DNA 技術や遺伝子クローニング法の概要を説明できる。
2. cDNA と ゲノミック DNA の違いについて説明できる。
3. 遺伝子ライブラリーやPCR 法による遺伝子増幅の原理を説明できる。
4. RNA の逆転写と逆転写酵素について説明できる。
5. DNA 塩基配列の決定法を説明できる。
6. 細胞 (組織) における特定のDNAおよびRNAを検出する方法を説明できる。
7. 外来遺伝子を細胞中で発現させる方法を概説できる。
8. 一塩基変異 (SNPs) が機能におよぼす影響について概説できる。
9. 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。
10. 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。
11. 組換え体医薬品の安全性について概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. 組換えDNA技術   | 組換えDNA技術に必要な酵素類 (1) |
| 2. 組換えDNA技術   | 組換えDNA技術に必要な酵素類 (2) |
| 3. 組換えDNA技術   | 宿主とベクター             |
| 4. 遺伝子クローニング  | 遺伝子ライブラリー           |
| 5. 遺伝子クローニング  | PCR法を用いたクローニング      |
| 6. 遺伝子の機能解析   | 電気泳動法とプロッティング法      |
| 7. 遺伝子の機能解析   | DNA塩基配列決定法          |
| 8. 遺伝子の機能解析   | 遺伝子の発現とRNA 干渉       |
| 9. 遺伝子の機能解析   | 遺伝子組換え動物            |
| 10. 医学・薬学への応用 | 組換え医薬品、遺伝子変異と診断     |
| 11. 医学・薬学への応用 | テラーメイド医療、遺伝子治療      |
| 12. 病気の分子生物学  | メタボリックシンドローム        |
| 13. 病気の分子生物学  | 老化、アミロイド病           |
| 14. 病気の分子生物学  | ガン遺伝子とガン抑制遺伝子       |
| 15. 病気の分子生物学  | 分子標的医薬品、ゲノム創薬       |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

NEW生化学 第2版 (廣川書店)

## 指定参考書

スタンダード薬学シリーズ4 生物系薬学Ⅱ (東京化学同人)  
Essential 細胞生物学 (南江堂)  
医薬 分子生物学 (南江堂)

## 学生へのアドバイス

授業中に重要と言った部分に線を引き、その部分を必ず復習すること。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 免疫学Ⅰ

—生体防御—

担当教員名 教授 難波 宏彰  
 准教授 小西 守周

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1690 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1690 |

## 一般目標 (GIO)

病原性疾病予防および治療に対しては、免疫による生体防御機構が重要な要因である。さらには、本態性の免疫異常や生体移植、幹細胞移植といった新しい治療法に対し、必須の学問である免疫学を理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 生体における免疫細胞の分化と増殖を知る。
2. 各々の免疫細胞に特有な分化抗原を知る。
3. 分泌するサイトカインを知る。
4. 各種免疫細胞間の関連性を知る。
5. 免疫応答の特徴である自己と非自己を知る。
6. 自然免疫と特異免疫の違いを知る。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 1～2. 免疫とは      | 免疫学の歴史と免疫の概要              |
| 3～5. 免疫系とは     | 免疫系の発生と個体内での役割            |
| 6～9. 免疫系のしくみ   | 骨髄からの免疫細胞の分化およびそれらの細胞の特性  |
| 10～13. 免疫細胞の作用 | 顆粒球、B細胞、T細胞、NK細胞および抗原提示細胞 |
| 14～15. 抗原と抗体   | 異物の認識とそれに対する抗体の種類とその生産    |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

薬学領域の微生物学・免疫学 (廣川書店)、プリント冊子

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

学問的意義の重要性が薬学部でも重くなった免疫学である。したがって、予習をしてきたのち授業に出席して講義の流れを重視し、単に「知る」のではなく、「考える」ことが望ましい。質問は2号館3F 微生物化学研究室または1Fの教授室にて対応する。

# 免疫学Ⅱ

—生体防御—

担当教員名 教授 難波 宏彰  
 准教授 小西 守周

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1700 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1700 |

## 一般目標 (GIO)

免疫学Ⅰで免疫系に関係する細胞について学んだのち、その細胞間の連係についてさらに理解を深め、実際に生体内でこの免疫が如何に作動し、非自己を認知するのかを理解すると共に、一方でおこる免疫異常が人間にどのような負の作用を示すかについて学ぶことを目的とする。

## 到達目標 (SBOs)

1. 分子レベルで知る免疫のしくみ
2. 抗体の構造と機能
3. 抗原提示の仕方
4. 組織適合遺伝子と免疫の認識
5. T細胞、B細胞による抗原の認識
6. T細胞、B細胞による抗体産生のしくみ
7. 免疫異常による疾患

## 授業内容 (項目・内容)

- |                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| 1～ 3. 抗原提示     | 抗原提示細胞による非自己の認識とヘルパーT細胞への提示方法       |
| 4～ 6. MHC抗原    | 組織適合遺伝子と免疫の関わり                      |
| 7～10. T細胞の認識機構 | ヘルパーT細胞とキラーT細胞、およびキラーT細胞と標的細胞への認識機構 |
| 11～12. B細胞と抗体  | B細胞による抗体産生のしくみ                      |
| 13～15. 免疫異常と疾患 | アレルギー他、免疫異常による疾病について                |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

薬学領域の微生物学・免疫学 (廣川書店)、プリント冊子

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

前期での基礎を十分に理解しておくこと。免疫は新しい疾病治療に用いられる学問である。予習をおこない講義を受け、そののち復習をして全てをきっちりと覚えることが必要である。質問は2号館3F 微生物化学研究室または1Fの教授室にて受ける。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 衛生薬学Ⅱ

## — 栄養と健康 —

担当教員名 教授 岡野 登志夫  
准教授 津川 尚子

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1820 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1820 |

### 一般目標 (GIO)

健康維持に必要な栄養素を科学的に理解するために、栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などに関する基本的知識と技能を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 【栄養素】

1. 栄養素（三大栄養素、ビタミン、ミネラル）を列挙し、それぞれの役割について説明できる。
2. 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。
3. 脂質の体内運搬における血漿リポタンパク質の栄養学的意義を説明できる。
4. 食品中のタンパク質の栄養的な価値（栄養価）を説明できる。
5. エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、エネルギー所要量の意味を説明できる。
6. 栄養素の食事摂取基準の意義について説明できる。
7. 日本における栄養摂取の現状と問題点について説明できる。
8. 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。

#### 【食品の品質と管理】

1. 食品が腐敗する機構について説明できる。
2. 油脂が変敗する機構を説明できる。
3. 食品の褐変を引き起こす主な反応とその機構を説明できる。
4. 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。
5. 代表的な保健機能食品を列挙し、その特徴を説明できる。
6. 遺伝子組換え食品の現状を説明できる。
7. 食品添加物について説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. 栄養素とは          | 栄養素の役割と消化・吸収機構                                    |
| 2. 糖質             | 糖質の代謝と栄養学的意義                                      |
| 3. 脂質             | 脂質の代謝と栄養学的意義。血漿リポタンパク質の種類と役割                      |
| 4. タンパク質          | タンパク質の代謝と栄養学的意義                                   |
| 5. ミネラル・食物繊維      | 食品中タンパク質の栄養価（生物価、アミノ酸スコア）の評価<br>ミネラルと食物繊維の生体内での役割 |
| 6. 脂溶性ビタミン        | 脂溶性ビタミンの生体内での役割と作用機構                              |
| 7. 水溶性ビタミン        | 水溶性ビタミンの生体内での役割と作用機構                              |
| 8. エネルギー代謝        | 栄養素のエネルギー、呼吸商、エネルギー測定法、基礎代謝量                      |
| 9. 食事摂取基準         | エネルギーおよび栄養素の摂取基準。日本における栄養摂取の現状と問題点                |
| 10. 食品成分          | 保健機能食品、特別用途食品、アレルギー物質を含む食品の表示制度                   |
| 11. 遺伝子組換え食品      | 種類、安全性評価、表示制度                                     |
| 12. 食品の腐敗と保存      | 食品の腐敗によって生成する成分。食品の保存方法                           |
| 13. 油脂の変敗、褐変現象    | 油脂の変敗機構とその指標。食品の褐変の主な反応とその機構                      |
| 14. 食品添加物         | 代表的な食品添加物、その働き、法的規制と問題点                           |
| 15. 食品の安全に関わる法的規制 | 食品安全基本法   |

### 成績評価方法

定期試験 (100点)

### 教科書

New衛生薬学 (岡野登志夫、山崎裕康編、廣川書店)  
衛生薬学サブノート (岡野登志夫他、廣川書店)

## 指定参考書

スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第5巻『健康と環境』東京化学同人  
国民衛生の動向2011/2012（厚生統計協会）  
国民健康・栄養の現状 平成20年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より（第一出版）

## 学生へのアドバイス

栄養学は実践科学として捉えましょう。修得した知識や技能を身近な栄養・食品衛生問題の理解に活用することが大切です。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 衛生薬学Ⅲ

## — 疾病の予防 —

担当教員名 教授 岡野 登志夫  
准教授 中川 公恵

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1830 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1830 |

### 一般目標 (GIO)

公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。
2. 世界保健機関 (WHO) の役割について概説できる。
3. 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。
4. 疾病の予防における予防接種の意義について説明できる。
5. 新生児マスキリングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。
6. 現代における感染症 (日和見感染、院内感染、国際感染症など) の特徴について説明できる。
7. 新興感染症および再興感染症について代表的な例をあげて説明できる。
8. 一、二、三類感染症および代表的な四、五類感染症を列挙し、分類の根拠を説明できる。
9. 母子感染する疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。
10. 性行為感染症を列挙し、その予防対策と治療について説明できる。
11. 予防接種法に定める定期予防接種の種類をあげ、接種時期などを説明できる。
12. 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。
13. 生活習慣病の危険因子を列挙できる。
14. 食生活と喫煙などの生活習慣と疾病のかかわりについて説明できる。
15. 主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 1. 健康とは       | 健康と疾病の概念の変遷および世界保健機関 (WHO) の役割 |
| 2. 疾病の予防とは    | 一次、二次、三次予防と予防接種の意義             |
| 3. 新生児マスキリング  | 新生児マスキリングの意義                   |
| 4. 薬剤師の役割     | 疾病の予防における薬剤師の役割                |
| 5. 現代における感染症  | 日和見感染、院内感染、国際感染症の特徴            |
| 6. 代表的感染症     | 新興感染症と再興感染症                    |
| 7. 感染症の分類     | 一、二、三類感染症および代表的な四、五類感染症        |
| 8. 母子感染症      | 母子感染する疾患とその予防対策                |
| 9. 性行為感染症     | 性行為感染症の予防対策と治療                 |
| 10. 予防接種      | 予防接種法に定める定期予防接種の種類と接種時期        |
| 11. 生活習慣病     | 生活習慣病の種類と動向                    |
| 12. 生活習慣病の要因  | 生活習慣病のリスク要因                    |
| 13. 生活習慣と疾病   | 食生活と喫煙など生活習慣と疾病の関わり            |
| 14. 保健対策      | 母子保健、高齢者保健、学校保健                |
| 15. 職業病とその予防  | 主な職業病とその原因・症状                  |
| 16. 衛生行政と関係法規 | 地域保健法、学校保健安全法、衛生関係法規           |

### 成績評価方法

定期試験 (100点)

### 教科書

New衛生薬学 (岡野登志夫他、廣川書店)、衛生薬学サブノート (岡野登志夫他、廣川書店)

## 指定参考書

スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第5巻『健康と環境』 東京化学同人  
国民衛生の動向2011/2012（厚生統計協会）、公衆衛生マニュアル2011（南山堂）

## 学生へのアドバイス

感染症や生活習慣病の要因・予防・治療は、薬剤師として公衆衛生向上に貢献するために重要な知識です。  
身近な問題としてとらえながら修得していきましょう。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 衛生薬学Ⅳ

## —化学物質の生体への影響—

担当教員名 教授 岡野 登志夫  
准教授 中川 公恵

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1840 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1840 |

### 一般目標 (GIO)

有害化学物質に対する生体防御を目的として、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得し、これに関連する基本的技能と態度を身につける。

### 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。
2. 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。
3. 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化について概説できる。
4. 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。
5. 発がんのイニシエーションとプロモーションについて概説できる。
6. 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。
7. 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質を列挙できる。
8. 重金属、農薬、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。
9. 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。
10. 毒性試験の結果を評価するのに必要な量・反応関係、閾値、無毒性量 (NOAEL) などについて概説できる。
11. 化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量など) について説明できる。
12. 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制 (化審法など) を説明できる。
13. 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。
14. 食品成分由来の発がん物質を列挙し、その生成機構を説明できる。
15. 化学物質 (重金属、残留農薬など) による食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. 化学物質の体内動態     | 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的プロセス                                     |
| 2. 第一相反応         | 第一相反応が関わる代謝、代謝的活性化   |
| 3. 第二相反応         | 第二相反応が関わる代謝、代謝的活性化   |
| 4. 化学物質による発がん    | 発がん性物質などの代謝的活性化の機構   |
| 5. 変異原性試験        | 変異原性試験 (Ames試験など) の原理と実施法  |
| 6. 発がん機構         | 発がんのイニシエーションとプロモーション   |
| 7. がん遺伝子・がん抑制遺伝子 | 代表的ながん遺伝子、がん抑制遺伝子、その異常とがん化   |
| 8. 化学物質の毒性       | 化学物質の毒性を評価する主な試験法  |
| 9. 化学物質の毒性の組織特異性 | 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質の特徴                                      |
| 10. 化学物質の急性・慢性毒性 | 代表的な有害化学物質 (重金属、農薬、ダイオキシン類など) の急性・慢性毒性の特徴                          |
| 11. 内分泌攪乱化学物質    | 内分泌攪乱化学物質の特徴   |
| 12. 生体防御因子       | 重金属や活性酸素種による障害を防ぐための生体防御因子   |
| 13. 毒性評価指標、安全摂取量 | 毒性評価に必要な指標 (量・反応関係、閾値、NOAELなど) および化学物質の安全摂取量 (1日許容摂取量および耐容1日摂取量など) |
| 14. 有害化学物質の法的規制  | 有害化学物質の人への影響を防ぐための法的規制   |
| 15. 化学物質による中毒と処置 | 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) の中毒症状、作用器官、解毒処置法、分析法                          |

## 成績評価方法

定期試験（100点）

## 教科書

New衛生薬学（岡野登志夫他、廣川書店）、衛生薬学サブノート（岡野登志夫他、廣川書店）

## 指定参考書

第7版食品添加物公定書解説書（廣川書店）

国民衛生の動向2011/2012（厚生統計協会）

公衆衛生マニュアル2011（南山堂）

スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第5巻『健康と環境』東京化学同人

## 学生へのアドバイス

この講義で勉強する「化学物質の生体への影響」は、国家試験問題で頻出される分野のひとつです。私たちの身近に存在する化学物質について、しっかり理解しましょう。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 環境衛生学

—環境と健康—

担当教員名 教授 岡野 登志夫  
教授 足立 昌子

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1850 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1850 |

## 一般目標 (GIO)

人の健康維持のためにより良い環境を保ち、その向上に貢献できるために、生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基礎知識、技能、態度を修得し、環境の保全並びに改善に向かって努力する態度を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 地球環境の成り立ち、生態系の構成員とその相互関係を説明できる。
2. 水の浄化法並びに水の塩素処理の原理と問題点について説明できる。
3. 水道水の水質基準の主な項目を列挙できる。
4. 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。
5. 土壌汚染および水質汚濁の主な指標を列挙し説明できる。
6. 騒音および主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源について説明できる。
7. 放射線の生体影響について説明できる。
8. 室内環境を評価するための指標、健康との関係、シックハウス症候群について説明できる。
9. 廃棄物の種類、処理法およびマニフェスト制度を説明できる。
10. PRTR法について概説できる。
11. 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。
12. 地球環境保全とその問題点および対策について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| 1. 地球環境         | 地球環境の成り立ち、生分解、難分解性、非意図的生成物       |
| 2. 生態系          | 生態系の構成と特徴、食物連鎖と生物濃縮              |
| 3. 原水・水の浄化法     | 処理工程、塩素消毒                        |
| 4. 水道水の水質基準     | 水道水の水質基準項目と測定法                   |
| 5. 下水処理・排水処理    | 活性汚泥法、散水ろ床法、嫌気性消化法               |
| 6. 水質汚濁の指標      | 環境基本法による環境基準項目と測定法               |
| 7. 富栄養化         | 富栄養化の成因と問題点                      |
| 8. 放射線          | 電離放射線、非電離放射線                     |
| 9. 大気汚染         | 大気汚染物質の推移と発生源、健康影響、気象要因          |
| 10. 室内環境        | 室内環境の指標、測定法、シックハウス症候群            |
| 11. 騒音          | 音質と単位、等感度曲線、環境基準                 |
| 12. 廃棄物         | 廃棄物の種類、処理、医療廃棄物の概念、マニフェスト制度      |
| 13. PRTR法       | PRTR法、MSDS                       |
| 14. 環境保全と汚染防止対策 | 環境基本法、典型七公害、防止対策、四大公害事例          |
| 15. 地球環境保全      | オゾン層破壊、酸性雨、地球温暖化、海洋汚染、放射性物質による汚染 |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

New衛生薬学 (岡野登志夫他、廣川書店)、衛生薬学サブノート (岡野登志夫他、廣川書店)

## 指定参考書

衛生試験法・注解2010、衛生試験法・要説2005、国民衛生の動向2011/2012 (厚生統計協会)  
スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会編) 第5巻『健康と環境』 東京化学同人

## 学生へのアドバイス

医療人として常に環境問題に注意を払うことが重要です。質問は在室中ならいつでも結構です。お気軽におこしください。

# 薬理学Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1920 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1920 |

担当教員名 教授 吉野 伸  
講師 水谷 暢明

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

循環器系、泌尿器・生殖器系、中枢神経系に作用する薬物に関する基本的知識を習得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 循環器系疾患に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
2. 泌尿器系疾患に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
3. 産婦人科領域に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
4. 中枢神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| 1. 不整脈に用いる薬物        | 抗不整脈薬の薬理作用、機序、副作用            |
| 2. 心不全に用いる薬物        | 心不全治療薬の薬理作用、機序、副作用           |
| 3. 虚血性心疾患に用いる薬物     | 狭心症治療薬の薬理作用、機序、副作用           |
| 4. 高血圧症に用いる薬物       | 高血圧症治療薬の薬理作用、機序、副作用          |
| 5. 血栓症に用いる薬物        | 血栓症治療薬の薬理作用、機序、副作用           |
| 6. 貧血に用いる薬物         | 貧血治療薬の薬理作用、機序、副作用            |
| 7. 泌尿器系に作用する薬物      | 利尿薬の薬理作用、機序、副作用              |
| 8. 生殖器系に作用する薬物      | 子宮筋に作用する薬物の薬理作用、機序、副作用       |
| 9. 中枢の構造と機能         | 中枢神経薬理学                      |
| 10. 精神病に用いる薬物       | 抗精神病薬の薬理作用、機序、副作用            |
| 11. うつ病に用いる薬物       | 抗うつ薬・気分安定薬・精神刺激薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 12. パーキンソン病に用いる薬物   | 抗パーキンソン病薬の薬理作用、機序、副作用        |
| 13. てんかんに用いる薬物      | 抗てんかん薬・中枢性骨格筋弛緩薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 14. 認知症・催眠・麻酔に用いる薬物 | 抗認知症薬・催眠薬・全身麻酔薬の薬理作用、機序、副作用  |
| 15. 疼痛に用いる薬物        | 麻薬性鎮痛薬の薬理作用、機序、副作用           |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

最新薬理学 廣川書店

## 指定参考書

グッドマン・ギルマン薬理書、高折、福田、藤原、大森、高木、上條 監訳、廣川書店

## 学生へのアドバイス

原則的に質問は随時、講義開始時間を厳守すること。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 薬理学Ⅲ

担当教員名 教授 吉野 伸

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1930 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1930 |

## 一般目標 (GIO)

呼吸器系、消化器系、免疫・炎症、内分泌系、感覚器系に作用する薬物に関する基本的知識を習得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 呼吸器系疾患に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
2. 消化器系疾患に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
3. 免疫・炎症疾患に用いる代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
4. 内分泌・代謝性疾患に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
5. 感覚器系疾患に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。
6. 悪性腫瘍に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、作用機序、主な副作用について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. 呼吸興奮、鎮咳、去痰に用いる薬物 | 呼吸興奮薬、鎮咳薬、去痰薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 2. 気管支喘息に用いる薬物      | 気管支喘息治療薬の薬理作用、機序、副作用      |
| 3. 消化性潰瘍に用いる薬物      | 消化性潰瘍治療薬の薬理作用、機序、副作用      |
| 4. 慢性胃炎、嘔吐に用いる薬物    | 健胃薬、制吐薬の薬理作用、機序、副作用       |
| 5. 下痢、便秘に用いる薬物      | 止瀉薬、瀉下薬の薬理作用、機序、副作用       |
| 6. 膵炎、胆道疾患に用いる薬物    | 膵炎治療薬、催胆薬、排胆薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 7. 免疫系に作用する薬物       | 免疫抑制薬の薬理作用、機序、副作用         |
| 8. アレルギー疾患に用いる薬物    | アレルギー疾患治療薬の薬理作用、機序、副作用    |
| 9. 炎症疾患に用いる薬物       | (非)ステロイド性抗炎症薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 10. 関節リウマチに用いる薬物    | 抗リウマチ薬の薬理作用、機序、副作用        |
| 11. 糖尿病に用いる薬物       | 糖尿病治療薬の薬理作用、機序、副作用        |
| 12. 脂質異常症に用いる薬物     | 脂質異常症治療薬の薬理作用、機序、副作用      |
| 13. 骨粗鬆症、痛風に用いる薬物   | 骨粗鬆症治療薬、痛風治療薬の薬理作用、機序、副作用 |
| 14. 感覚器系疾患に用いる薬物    | 緑内障・白内障治療薬の薬理作用、機序、副作用    |
| 15. 悪性腫瘍に用いる薬物      | 抗悪性腫瘍薬の薬理作用、機序、副作用        |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

最新薬理学 廣川書店

## 指定参考書

グッドマン・ギルマン薬理書、高折、福田、藤原、大森、高木、上條 監訳、廣川書店

## 学生へのアドバイス

原則的に質問は随時、講義開始時間を厳守すること。

## 臨床検査学Ⅰ

—疾患と検査値—

担当教員名 教授 太田 光照  
講師 多河 典子

3年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1960 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1960 |

## 一般目標 (GIO)

身体の病的変化を病態生理学的に理解するために、代表的な症候（呼吸困難、発熱など）と臨床検査値に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。
2. 腎臓機能、肝臓機能、感染・炎症関係について、代表的な機能検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。
3. 心臓機能、呼吸機能、動脈血ガス分析、電解質の検査項目を列挙し、その検査値の臨床的意義を説明できる。
4. 代表的なバイタルサインを列挙できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1.~ 2. 症候           | 発熱、頭痛、発疹、黄疸、チアノーゼ、脱水、浮腫、悪心・嘔吐、嚥下障害、腹痛・下痢、便秘、腹部膨満、貧血、出血傾向、胸痛、心悸亢進・動悸、高血圧、低血圧、ショック、呼吸困難、咳、口渇、月経異常、痛み、意識障害、運動障害、知覚障害、記憶障害、しびれ、けいれん、血尿、頻尿、排尿障害、視力障害、聴力障害、めまい  |
| 3.~ 5. 腎臓関連         | バイタルサイン（血圧、脈拍、呼吸、体温）<br>血清タンパク質、尿素、クレアチン、クレアチニン、尿酸、腎不全、ネフローゼ症候群、糸球体腎炎、糖尿病性腎症、尿路結石   |
| 6.~ 9. 肝・胆・膵臓関連     | 生体色素（ビリルビン、ヘモグロビン）、トランスアミナーゼ（AST、ALT）、乳酸デヒドロゲナーゼ（LD）、コリンエステラーゼ（ChE）、アルカリホスファターゼ（ALP）、 $\gamma$ -グルタミルトランスぺプチダーゼ（ $\gamma$ -GT）、ロイシニアミノペプチダーゼ（LAP）、アミラーゼ（AMY）、急性肝炎、肝硬変、脂肪肝、慢性肝炎、アルコール性肝炎、閉塞性黄疸、胆石、胆肝癌、急性膵炎 |
| 10.~11. 心・筋・感染・炎症関連 | クレアチンキナーゼ（CK）、CRP、心筋梗塞、進行性筋ジストロフィー  |
| 12.~13. 電解質         | 無機質（Na、K、Cl、HCO <sub>3</sub> 、Ca、Mg、Pi、Fe、Cu）   |
| 14.~15. 心臓機能        | 心電図   |
| 呼吸機能                | ガス代謝（スパイロメトリー）  |
| 動脈血ガス分析             | PO <sub>2</sub> 、PCO <sub>2</sub> 、pH、アシドーシス、アルカローシス  |

## 成績評価方法

定期試験（100点）

## 教科書

薬学領域における臨床医学（篠原力雄、太田光照、松葉和久 著） 廣川書店  
プリント

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

質問は遠慮なく来てください（10号館6階 病態生化学研究室）。

講義は連続性があるため、毎回出席すること。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 薬物治療学 I

担当教員名 教授 太田 光熙

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1980 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1980 |

## 一般目標 (GIO)

将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、脳血管系疾患、神経・筋の疾患、代謝性疾患、血液・造血器の疾患についての病態生理、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 脳血管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
2. てんかんの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
3. パーキンソン病、アルツハイマー病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
4. 神経・筋に関する代表的な疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
5. 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
6. 脂質異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
7. 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
8. 貧血の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
9. 白血病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
10. 播種性血管内凝固症候群 (DIC)、血友病、紫斑病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| 1. 脳血管系疾患     | 脳出血、くも膜下出血、脳梗塞 (アテローム血栓症、心原性、ラクナ)、TIA |
| 2. てんかん       | 強直間代発作、精神運動発作、小発作                     |
| 3. 神経変性疾患     | パーキンソン病、アルツハイマー病                      |
| 4. 神経・筋疾患     | 重症筋無力症、脳炎、髄膜炎、脳腫瘍、多発性硬化症、GBS、ALS      |
| 5～9. 血液・造血器疾患 | 貧血、白血病、DIC、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、血友病、紫斑病、vWD  |
| 10～12. 代謝性疾患  | 糖尿病 (1型、2型)                           |
| 13～14. 代謝性疾患  | 脂質異常症                                 |
| 15. 代謝性疾患     | 高尿酸血症・痛風                              |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

プリント (冊子)、薬学領域における臨床医学 (篠原力雄・太田光熙・松葉和久 廣川書店)

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

質問は随時研究室に尋ねて来てください。

# 内分泌学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2010 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2010 |

担当教員名 准教授 小林 吉晴

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

代表的な内分泌・代謝（糖尿病）疾患の病態とその治療薬の作用機序や副作用を理解するために必要な基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. ホルモンの種類と作用を臓器別に説明できる。
2. ホルモンの分泌調節機序を説明できる。
3. ホルモンの作用機序を説明できる。
4. 代表的な内分泌疾患を挙げ、その病態と発症機序を説明できる。
5. 代表的な内分泌疾患の治療法を説明できる。
6. 代表的な内分泌・代謝疾患（糖尿病）に関する検査法を列挙できる。
7. 内分泌疾患に用いられる主な治療薬の副作用を説明できる。
8. 糖尿病の病態と治療薬を説明できる。
9. 生殖器疾患の病態、治療薬およびその使用上の注意について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. ホルモンの種類と構造 タンパク・ペプチドホルモンとステロイド・甲状腺ホルモン
- 2～3. ホルモンの分泌調節機序 視床下部－下垂体－甲状腺系、視床下部－下垂体－副腎系など
4. ホルモンの作用機序 核内レセプター
- 5～8. 代表的な内分泌疾患の病態、発症機序、治療薬、副作用、検査法
  - a) 下垂体前葉機能低下症、成長ホルモン分泌不全症、先端巨大症・巨人症
  - b) 甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症（クレチン病、橋本病）
  - c) クッシング症候群
  - d) アジソン病、原発性アルドステロン症、褐色細胞腫
- 9～12. 代謝疾患（糖尿病）の病態、発症機序、治療薬、副作用、検査法
  - a) 糖尿病の病因と分類
  - b) 糖尿病の症状と診断
  - c) 糖尿病の治療
  - d) 合併症の発症機序
- 13～15. 生殖器疾患の病態、発症機序、治療薬とその使用上の注意
  - a) 子宮内膜症、乳癌、子宮癌の治療薬
  - b) 前立腺肥大症の病態生理、治療薬およびその使用上の注意
  - c) 前立腺癌、子宮癌、子宮内膜症の概説

## 成績評価方法

定期試験（100点）

## 教科書

内分泌・代謝（寺内康夫 他編）文光堂

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

10号館6階 病態生化学研究室  
 復習し、講義内容を整理する。講義は連続性があるため毎回出席すること。  
 在室中ならいつでも質問はOKです。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 抗生物質学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2020 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2020 |

担当教員名 講師 児玉 典子

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

生体内で異常に増殖あるいは複製することにより人体に疾患を生じる細菌、ウイルス、真菌、原虫・寄生虫などに対する薬物の作用機序を理解し、薬物治療へ応用できるようになるために、抗菌薬、抗ウイルス薬、抗真菌薬、抗原虫・寄生虫薬に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 病原微生物に対する化学療法の基本概念について説明できる。
2. 代表的な抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、抗原虫・寄生虫薬を列挙し、その作用機序および臨床応用を説明できる。
3. 主要な化学療法薬の薬剤耐性獲得機構を説明できる。
4. 主要な化学療法薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 抗生物質の歴史および基本概念、復習テスト
2. 代表的なβ-ラクタム系抗菌薬を分類し、その作用機序と耐性獲得機構について説明できる。
3. テトラサイクリン系抗菌薬の抗菌スペクトルとその耐性獲得機構について説明できる。
4. マクロライド系抗菌薬の抗菌スペクトルとその耐性獲得機構について説明できる。
5. アミノ配糖体系抗菌薬の抗菌スペクトルとその耐性獲得機構について説明できる。
6. ピリドンカルボン酸系抗菌薬の抗菌スペクトルとその耐性獲得機構について説明できる。
7. サルファ剤 (ST合剤含む) とその耐性獲得機構について説明できる。
8. その他の抗菌薬の抗菌スペクトルとその耐性獲得機構について説明できる。
9. 代表的な抗結核薬を列挙し、その作用機序を説明できる。
10. 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤を挙げ、その作用機序を説明できる。
11. 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、その作用機序および臨床的応用を説明できる。
12. 代表的な抗真菌薬を列挙し、その作用機序および臨床的応用を説明できる。
13. 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、その作用機序および臨床的応用を説明できる。
14. 抗生物質の将来

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、平常点 (10点) 配点内訳: 復習テスト及び確認問題の提出と出席、受講態度

## 教科書

化学療法学、医療のあるべき姿を見据えて、—抗生物質最前線— (山口 明人著) 京都廣川書店  
必要に応じてプリントの配布、スライドを用いた講義をおこなう。

## 指定参考書

スタンダード薬学シリーズ6

薬と疾病III. 薬物治療 (2) および薬物治療に役立つ情報 (東京化学同人)

## 学生へのアドバイス

授業開始時間を厳守し、私語を慎むこと。

復習テストの範囲は、生化学、分子生物学、微生物学から出題するので、復習をしておくこと。

予習・復習をおこなうことによって授業の内容を理解し、さらに確認問題で理解を深めること。

質問は薬学基礎教育センター (9号館) にて、オフィスアワーやリトリブアワーの時間に受けつける。

# 創薬物理薬剤学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2200 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2200 |

担当教員名 教授 北河 修治

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

薬物と製剤材料の性質を理解し、応用するために、それらの物性に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 溶液の濃度と性質について説明できる。
2. 物質の溶解とその速度および溶解した物質の膜透過速度について説明できる。
3. 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。
4. 界面の性質および代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。
5. 乳剤の型と性質について説明できる。
6. 代表的な分散系を列挙し、その性質と分散粒子の沈降現象について説明できる。
7. 流動と変形 (レオロジー) の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。
8. 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。
9. 粉体の性質について説明できる。
10. 製剤材料としての分子集合体について説明できる。
11. 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| 1. 分散系      | 界面の性質                |
| 2. 分散系      | 代表的な界面活性剤の種類と性質      |
| 3. 分散系      | 乳剤の型と性質              |
| 4. 分散系      | 代表的な分散系の性質、分散粒子の沈降現象 |
| 5. 製剤材料の物性  | 流動と変形                |
| 6. 製剤材料の物性  | 高分子の性質、製剤用高分子        |
| 7. 製剤材料の物性  | 粉体の性質 (1)            |
| 8. 製剤材料の物性  | 粉体の性質 (2)            |
| 9. 製剤材料の物性  | 粉体の性質 (3)            |
| 10. 物質の溶解   | 溶液の濃度と性質、溶解度         |
| 11. 物質の溶解   | 溶解度の調節               |
| 12. 物質の溶解   | 拡散と溶解速度              |
| 13. 製剤材料の物性 | 複合体                  |
| 14. 製剤材料の物性 | 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因   |
| 15. 製剤材料の物性 | 粉末X線回折測定、製剤材料の物性測定   |

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、平常点 (10点) 配点内訳：出席と受講態度で評価する。

## 教科書

ベーシック薬学教科書シリーズ20 薬剤学 第2版 (北河修治 編) 化学同人  
(前期はゲラ刷りプリント使用予定)

## 指定参考書

NEWパワーブック物理薬剤学・製剤学第2版 (金尾義治、北河修治 編) 廣川書店

## 学生へのアドバイス

製剤学の基礎となる分野であり数式を扱うことも多く、講義内容の理解には日常の復習が不可欠です。質問は講義日のお昼休みと放課後、10号館1階製剤学研究室にて対応します。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 薬剤設計学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2210 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2210 |

担当教員名 准教授 寺岡 麗子

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

医薬品の用途に応じた適切な剤形を調製するために、製剤の種類、有効性、安全性、品質などに関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。
2. 経口投与する製剤の種類と性質について説明できる。
3. 皮膚などに適用する製剤の種類と性質について説明できる。
4. 直腸、腔に適用する製剤の種類と性質について説明できる。
5. 気管支・肺に適用する製剤の種類と性質について説明できる。
6. 注射により投与する製剤の種類と性質について説明できる。
7. 目、耳、鼻に投与する製剤の種類と性質について説明できる。
8. 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。
9. 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。
10. 製剤化の単位操作及び汎用される製剤機械について説明できる。
11. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。
12. 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| 1. 剤形の分類          | 日本薬局方製剤総則に規定されている製剤の種類について         |
| 2. 経口投与する製剤       | 散剤、顆粒剤の特徴と製法                       |
| 3. 経口投与する製剤       | 錠剤、カプセル剤の特徴と製法                     |
| 4. 皮膚などに適用する製剤    | 軟膏剤、クリーム剤、ゲル剤、貼付剤等の特徴と製法           |
| 5. 直腸、腔に適用する製剤    | 坐剤、腔用坐剤等の特徴と製法                     |
| 6. 気管支・肺に適用する製剤   | 吸入剤の特徴と製法                          |
| 7. 注射により投与する製剤    | 注射剤の特徴と製法                          |
| 8. 目、耳、鼻に投与する製剤   | 点眼剤、点耳剤、点鼻剤の特徴と製法                  |
| 9. その他の製剤         | 生薬関連製剤等、その他の製剤の特徴と製法               |
| 10. 製剤の有効性と安全性評価法 | 医薬品の保存時の安定性試験                      |
| 11. 医薬品添加剤        | 固形、半固形製剤及び液状製剤に用いられる添加剤の目的と代表的な添加剤 |
| 12. 製剤化           | 製剤化の単位操作と使用される製剤機械                 |
| 13. 容器、包装         | 医薬品に用いられる容器、包装の種類と特徴               |
| 14. 製剤試験法         | 各剤形に適用される日本薬局方で定められた試験法について        |
| 15. 医薬品企業での製剤開発研究 |                                    |

## 成績評価方法

・定期試験 (100点) ・出席状況と受講態度も評価する。

## 教科書

ベーシック薬学教科書シリーズ20 薬剤学 第2版 (北河修治 編、化学同人)

## 指定参考書

基礎から学ぶ製剤化のサイエンス (増補版) (山本恵司監修 高山幸三、寺田勝英、宮嶋勝春編、エルゼビア・ジャパン)

最新製剤学第3版 (上釜兼人、川島嘉明、松田芳久編、廣川書店)

NEWパワーブック物理薬剤学・製剤学 (金尾義治、北河修治編集、廣川書店)

第十六改正日本薬局方解説書 (廣川書店)

必携 日本薬局方試験法ガイド 日局16対応 (社) 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団 編

## 学生へのアドバイス

質問は随時。病院で処方された医薬品の添付文書をインターネット等で調べ、その製剤に用いられている添加剤それぞれがどのような目的で添加されているのか考えてみてください。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 生物統計学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2270 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2270 |

担当教員名 講師（非常勤）西村 邦宏

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

医薬品開発、治験業務、薬剤疫学などの業務におけるプロトコール作成、データ解析、評価に必要な基本的知識と技能を習得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 一般的な記述統計の手法が理解できる。
2. 分散、正規分布の概念が理解できる。
3. 帰無仮説の概念を説明できる。
4. パラメトリック検定（ $t$ -検定）とノンパラメトリック検定（順位和検定）が理解し応用できる。
5.  $\chi^2$ 検定が理解できる。
6. 直線回帰（単変量、多変量）が理解できる。
7. 疫学研究のデザインが説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |         |                          |                          |
|---------|--------------------------|--------------------------|
| 1.~ 2.  | なぜ医療統計学は必要か？             | 統計学の歴史 近代疫学のデザイン         |
| 3.~ 4.  | 記述統計                     | 記述統計、データ分類、プロットなどの表現、分散  |
| 5.~ 6.  | 正規分布                     | 正規分布の性質                  |
| 7.~ 8.  | 帰無仮説、 $t$ -検定（1）         | 帰無仮説、対立仮説、 $t$ -検定       |
| 9.~10.  | $t$ -検定（2）               | $t$ -検定（2） 信頼区間          |
| 11.~12. | ノンパラメトリック検定、 $\chi^2$ 検定 | ノンパラメトリック検定、 $\chi^2$ 検定 |
| 13.~14. | 直線回帰、疫学研究のデザイン法          | 単変量、多変量の直線回帰、疫学研究の手法     |
| 15.     | まとめ                      |                          |

## 成績評価方法

出席（50%）、試験（50%）  
講義ごとの小演習問題を提出した場合成績に反映

## 教科書

プリント  
入門 医療統計学—Evidenceを見出すために（森実 敏夫）東京図書

## 指定参考書

統計でウソをつく法（ブルーバックス）ダレル・ハフ、高木 秀玄 講談社  
臨床研究のためのStataマニュアル 第2版 東 尚弘、林野 泰明、杉岡 隆、山本 洋介

## 学生へのアドバイス

質問は授業中、またはメールでお願いします。  
統計ソフトとしてSmall Stata 12（学生用ライセンス、ライストーン社）を購入されるとより理解が進むと思います。

## 薬学英語入門 I

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2701 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2702 |

担当教員名 准教授 竹内 敦子

3年次 前期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 1    | Cell from Molecules                       |
|        | Unit 2    | Basic Structure of the Human Body         |
|        | Unit 3    | Evolution of the Human Brain and Behavior |
|        | Unit 4    | Four Steps to Two Sexes                   |
|        | Unit 5    | Human Behavior and Disease                |
|        | Unit 6    | Stress Cognition and Reaction             |
|        | Unit 7    | Human Eating Habits and Life Span         |
|        | Unit 8    | Pollinosis (Hay Fever)                    |
|        | Unit 9    | Obesity and Metabolic Syndrome            |
|        | Unit 10   | Ultraviolet Radiation and Skin Cancer     |
|        | Unit 11   | Human Beings and Infectious Disease       |
| 15.    | 前期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 薬学英語入門 I

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 3 | 科目コード | 2703 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2704 |

担当教員名 講師 辰見 明俊

3年次 前期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 1    | Cell from Molecules                       |
|        | Unit 2    | Basic Structure of the Human Body         |
|        | Unit 3    | Evolution of the Human Brain and Behavior |
|        | Unit 4    | Four Steps to Two Sexes                   |
|        | Unit 5    | Human Behavior and Disease                |
|        | Unit 6    | Stress Cognition and Reaction             |
|        | Unit 7    | Human Eating Habits and Life Span         |
|        | Unit 8    | Pollinosis (Hay Fever)                    |
|        | Unit 9    | Obesity and Metabolic Syndrome            |
|        | Unit 10   | Ultraviolet Radiation and Skin Cancer     |
|        | Unit 11   | Human Beings and Infectious Disease       |
| 15.    | 前期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

## 薬学英語入門Ⅰ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 5 | 科目コード | 2705 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2706 |

担当教員名 講師 児玉 典子

3年次 前期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 1    | Cell from Molecules                       |
|        | Unit 2    | Basic Structure of the Human Body         |
|        | Unit 3    | Evolution of the Human Brain and Behavior |
|        | Unit 4    | Four Steps to Two Sexes                   |
|        | Unit 5    | Human Behavior and Disease                |
|        | Unit 6    | Stress Cognition and Reaction             |
|        | Unit 7    | Human Eating Habits and Life Span         |
|        | Unit 8    | Pollinosis (Hay Fever)                    |
|        | Unit 9    | Obesity and Metabolic Syndrome            |
|        | Unit 10   | Ultraviolet Radiation and Skin Cancer     |
|        | Unit 11   | Human Beings and Infectious Disease       |
| 15.    | 前期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

## 薬学英語入門 I

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 7 | 科目コード | 2707 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2708 |

担当教員名 講師 田中 将史

3年次 前期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 1    | Cell from Molecules                       |
|        | Unit 2    | Basic Structure of the Human Body         |
|        | Unit 3    | Evolution of the Human Brain and Behavior |
|        | Unit 4    | Four Steps to Two Sexes                   |
|        | Unit 5    | Human Behavior and Disease                |
|        | Unit 6    | Stress Cognition and Reaction             |
|        | Unit 7    | Human Eating Habits and Life Span         |
|        | Unit 8    | Pollinosis (Hay Fever)                    |
|        | Unit 9    | Obesity and Metabolic Syndrome            |
|        | Unit 10   | Ultraviolet Radiation and Skin Cancer     |
|        | Unit 11   | Human Beings and Infectious Disease       |
| 15.    | 前期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

## 薬学英語入門Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2721 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2722 |

担当教員名 講師 藤波 綾

3 年次 後期 必修 1 単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 12   | Primary and Secondary Headaches           |
|        | Unit 13   | Nicotine Dependence                       |
|        | Unit 14   | Pharmacokinetics                          |
|        | Unit 15   | Herb Definition?                          |
|        | Unit 16   | Food and Drug Interactions                |
|        | Unit 17   | Non-invasive Procedures                   |
|        | Unit 18   | Health Promotion and Protection           |
|        | Unit 19   | Complementary and Alternative Medicine    |
|        | Unit 20   | Positron Emission Tomography              |
|        | Unit 21   | Genomic Analysis and Very Early Diagnosis |
|        | Unit 22   | Indefinite Extension of Human Life?       |
| 15.    | 後期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

## 薬学英語入門Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 3 | 科目コード | 2723 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2724 |

担当教員名 講師 児玉 典子

3年次 後期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 12   | Primary and Secondary Headaches           |
|        | Unit 13   | Nicotine Dependence                       |
|        | Unit 14   | Pharmacokinetics                          |
|        | Unit 15   | Herb Definition?                          |
|        | Unit 16   | Food and Drug Interactions                |
|        | Unit 17   | Non-invasive Procedures                   |
|        | Unit 18   | Health Promotion and Protection           |
|        | Unit 19   | Complementary and Alternative Medicine    |
|        | Unit 20   | Positron Emission Tomography              |
|        | Unit 21   | Genomic Analysis and Very Early Diagnosis |
|        | Unit 22   | Indefinite Extension of Human Life?       |
| 15.    | 後期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

## 薬学英語入門Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 5 | 科目コード | 2725 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2726 |

担当教員名 講師 水谷 暢明

3年次 後期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 12   | Primary and Secondary Headaches           |
|        | Unit 13   | Nicotine Dependence                       |
|        | Unit 14   | Pharmacokinetics                          |
|        | Unit 15   | Herb Definition?                          |
|        | Unit 16   | Food and Drug Interactions                |
|        | Unit 17   | Non-invasive Procedures                   |
|        | Unit 18   | Health Promotion and Protection           |
|        | Unit 19   | Complementary and Alternative Medicine    |
|        | Unit 20   | Positron Emission Tomography              |
|        | Unit 21   | Genomic Analysis and Very Early Diagnosis |
|        | Unit 22   | Indefinite Extension of Human Life?       |
| 15.    | 後期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 薬学英語入門Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 7 | 科目コード | 2727 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2728 |

担当教員名 准教授 竹内 敦子

3年次 後期 必修 1単位

### 一般目標 (GIO)

医療や薬学などを中心とする自然科学の分野で必要とされる英語の基礎的な知識を修得し、同時に理系英語の初歩的な技能と運用能力を養成する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 英語で書かれた医療や薬学などに関連する文章を読んで、その大意や内容を説明できる。
2. 医療や薬学などに関連する日本語を文法にかなった英文に直し、朗読できる。
3. 医療や薬学などに関連する専門用語（人体部位名、病名、医薬品名など）を英語で書き、朗読できる。
4. 医療や薬学などの分野で使用される基本的単位、数値、現象などに相当する英語表現の読み書きができる。
5. 論文（レポート）を書いたり、口頭発表するために必要な理系英語の基本構文を使用できる。
6. 医療や薬学などに関連する平易な英語の文章や会話を聞き取り、その内容を説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

- |        |           |   |
|--------|-----------|---|
| 1.     | オリエンテーション | 授業内容と進め方などの説明                             |
| 2.~14. | Unit 12   | Primary and Secondary Headaches           |
|        | Unit 13   | Nicotine Dependence                       |
|        | Unit 14   | Pharmacokinetics                          |
|        | Unit 15   | Herb Definition?                          |
|        | Unit 16   | Food and Drug Interactions                |
|        | Unit 17   | Non-invasive Procedures                   |
|        | Unit 18   | Health Promotion and Protection           |
|        | Unit 19   | Complementary and Alternative Medicine    |
|        | Unit 20   | Positron Emission Tomography              |
|        | Unit 21   | Genomic Analysis and Very Early Diagnosis |
|        | Unit 22   | Indefinite Extension of Human Life?       |
| 15.    | 後期のまとめ    |   |

### 成績評価方法

- ・ 定期試験 (80点)
- ・ 平常点 (20点) 配点内訳：出席、レポートと受講態度で評価する。

### 教科書

HUMAN READER 生命科学英語 - life and disease - (京都廣川書店)  
配布プリント

### 指定参考書

スクエア最新図説生物 吉里勝利監修 (第一学習社)

### 学生へのアドバイス

質問は都合がつく限り受け付ける。  
オリエンテーションで説明を受けた方法で予習・復習する。  
講義に出席すること。

## 有機化学系Ⅱ実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3212 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3212 |

担当教員名 教授 宮田 興子  
講師 上田 昌史

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

有機化学系Ⅰ実習で習得した有機化学実験の基本操作を応用して医薬品の合成を行い、創薬の基礎を修得する。さらに、医薬品の化学的性質を理解するために代表的な確認反応を行い、医薬品の性質を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. アミンを酸アミドに変換できる。
2. メチル基をカルボキシル基へ変換できる。
3. 酸アミドをアミンに変換できる。
4. カルボン酸をエステルに変換できる。
5. アルドール縮合反応ができる。
6. Michael付加反応ができる。
7. ケトンからエナミンに変換できる。
8. 各種定性反応ができる。
9. 各種化学反応を行い、その結果から論理的思考ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. Ethyl *p*-aminobenzoateの合成 *N*-Acetyl-*p*-toluidineの合成  
*p*-Acetamidobenzoic acidの合成  
*p*-Aminobenzoic acidの合成  
*p*-Aminobenzoic acidの混融  
Ethyl *p*-aminobenzoateの合成  
Ethyl *p*-aminobenzoateの確認反応
2. Nifedipineの合成  
Nifedipineの合成  
Nifedipineの確認反応
3. 各種官能基の確認反応  
脂肪族第一級アミン、芳香族第一級アミン、ハロゲン、  
フェノール性ヒドロキシル基、酸性官能基、塩基性官能基、  
酸アミド、アミノ酸、金属塩など

## 成績評価方法

- ・レポート (40点)
- ・平常点 (60点) 配点内訳：出席、実習態度およびディスカッション内容で総合的に評価する。

## 教科書

有機化学系Ⅱ実習書 (薬品化学研究室編)

## 指定参考書

パートナー医薬品化学 (佐野、内藤、堀口編著) 南江堂  
第4版有機薬品製造化学 (栗原、内藤編著) 廣川書店  
改正日本薬局方解説書 廣川書店  
わかりやすい化学実験 (津波古、内藤、上地編著) 廣川書店

## 学生へのアドバイス

毎回行われる実習内容説明を傾聴し、正しい実験装置を組み立て、正しい実験操作を行い、正しく実験結果を理解できるように絶えず考えながら実習を行うことが重要である。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 衛生薬学系 I 実習

—食品衛生に関する試験法、健康と環境に関する諸問題の演習—

担当教員名 教授 岡野 登志夫

准教授 津川 尚子

准教授 中川 公恵

3 年次 前期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3231 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3231 |

## 一般目標 (GIO)

人とその集団の健康の維持、向上に貢献できるようになるために、栄養と健康、現代社会における疾病とその予防および化学物質の人への影響に関する基礎的知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 変異原性試験 (Ames試験など) の原理を説明し、実施できる。
2. 代表的な食品成分の試験法を実施できる。
3. 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。
4. 主な食品添加物の試験法を実施できる。
5. 健康と環境に関する諸問題[国民栄養の現状、食品の安全性、遺伝子組換え食品、食中毒、高齢化と少子化、疾病の予防における薬剤師の役割、環境ホルモン (内分泌かく乱化学物質)、化学物質の中毒・解毒とその検索法、生態系をふまえた人の健康と環境、水・大気・室内環境、廃棄物の安全な廃棄・処理]について討議し、自分の考えを発表できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 実習講義、情報検索と試薬調製 安全に実習をおこなうための諸注意、指定参考書およびインターネットを用いた健康と環境に関する諸問題 [国民栄養の現状、食品の安全性、遺伝子組換え食品、食中毒、高齢化と少子化、疾病の予防における薬剤師の役割、環境ホルモン (内分泌かく乱化学物質)、化学物質の中毒・解毒とその検索法、生態系をふまえた人の健康と環境、水・大気・室内環境、廃棄物の安全な廃棄・処理] の情報検索、実習で使用する試薬の調製
2. 脂質試験 脂肪油の過酸化価、酸価、ヨウ素価の測定
3. 変異原性試験 Ames試験
4. 食品成分試験 高速液体クロマトグラフィー法による食品中還元型ビタミンCの定量
5. 食品添加物試験 薄層クロマトグラフィー法による着色料の定性試験
6. 演習 健康と環境に関する諸問題についての発表、討論

## 成績評価方法

レポート (50点)

平常点 (50点) 配点内訳：出席、実習・演習態度、小テスト

## 教科書

衛生薬学系実習書

## 指定参考書

衛生試験法・注解 2010年版 (金原出版)

衛生試験法・要説 2005年版 (金原出版)

国民衛生の動向2010/2011 (厚生統計協会)

急性中毒処置の手引き (じほう)

薬・毒物中毒救急マニュアル (医薬ジャーナル社)

## 学生へのアドバイス

各自が積極的に実験・討論に参加し、自己体験することが最も重要です。質問は実習中随時受け付けています。

# 生物学系Ⅱ実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3222 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3222 |

担当教員名 教授 北川 裕之  
講師 三上 雅久 講師 灘中 里美

3年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

1. 細胞の機能や生命活動を支える生体分子の役割についての基本的知識を修得し、併せてそれらの生体分子を取り扱うための基本的技能を身につける。
2. バイオテクノロジーを薬学領域で応用できるようになるために、遺伝子操作に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 糖質の定量試験法を実施できる。
2. 代表的な酵素活性を測定できる。
3. 細胞からDNAを抽出できる。
4. DNAを制限酵素により切断し、電気泳動法により分離できる。
5. PCR法による遺伝子増幅の原理を説明し、実施できる。
6. 遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮する。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. グリコーゲンの単離                     | ラット肝臓からのグリコーゲンの精製  |
| 2. グリコーゲンの定量                     | グリコーゲンの酸加水分解と定量    |
| 3. $\alpha$ -グルコシダーゼを用いた酵素反応 (1) | 酵素のpH依存性、基質特異性     |
| 4. $\alpha$ -グルコシダーゼを用いた酵素反応 (2) | 酵素反応の速度論パラメーターの解析  |
| 5. DNAの単離                        | ラット精巣からのDNAの分離精製   |
| 6. PCRとアガロースゲル電気泳動               | アルデヒドデヒドロゲナーゼの多型解析 |

## 成績評価方法

- ・レポート (40点)
- ・平常点 (60点) 配点内訳：出席、実習態度、口頭試問等で評価する。

## 教科書

生化学実習テキスト

## 指定参考書

NEW生化学 第2版 (廣川書店)  
スタンダード薬学シリーズ4 生物学薬学Ⅱ (東京化学同人)  
細胞の分子生物学 第3版 (中村桂子他訳) (ニュートンプレス)

## 学生へのアドバイス

必ず予習をして、それぞれの実験の目的や操作の原理を十分理解した上で実習に臨むこと。  
レポート等の提出期限等は厳守すること。無断欠席は一切認めない。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

## 有機化学系Ⅲ実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3213 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3213 |

担当教員名 教授 和田 昭盛  
准教授 山野 由美子 講師 沖津 貴志

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

基本的な化学物質の構造決定ができるようになるために、代表的な機器分析法の基礎的知識と、データ解析のための基礎的技能を修得する。  
分離分析法の基礎的知識と技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明し、測定操作ができる。
2. NMR スペクトルの概要と測定法を説明し、基本的な化合物の <sup>1</sup>H-NMR スペクトルを解析できる。
3. マススペクトルの概要と測定法を説明し、基本的な化合物のマススペクトルを解析できる。
4. IR スペクトル測定法を修得し、IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。
5. 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。
6. クロマトグラフィーの種類を列挙し、それぞれの特徴と分離機構を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 紫外可視吸収スペクトル 共役系の異なる化合物のスペクトル測定 助色団の異なる化合物のスペクトル測定とモル吸光係数の算出
2. <sup>1</sup>H-NMR スペクトル 酢酸エチルのスペクトル解析と 5-methyl-2,4-hexadienal のスペクトルによる立体構造決定 測定法の見学
3. マススペクトル 測定法の見学
4. IR スペクトル 種々の官能基をもつ化合物のスペクトル測定と特性吸収帯の帰属
5. 薄層クロマトグラフィー 極性官能基の異なる化合物のシリカゲルを用いた分離分析
6. 液体クロマトグラフィー アルキルベンゼン誘導体の ODS カラムを用いた分離分析
7. ガスクロマトグラフィー 低級アルコールの分離と同定 クロマトグラムからの分離度と理論段数の算出
8. 未知化合物の構造決定 各種スペクトルデータによる未知化合物の構造決定

## 成績評価方法

- ・レポート (40点)
- ・平常点 (60点) 配点内訳：出席と実習態度で評価する。

## 教科書

有機化学系Ⅲ実習書、NEW薬学機器分析 (廣川書店)  
第15改正日本薬局方解説書 (廣川書店)  
プリント冊子

## 指定参考書

機器分析入門 (日本分析化学会 九州支部編、改訂第3版) (南江堂)  
有機化合物のスペクトルによる同定法 (第7版) (荒木ら訳) (東京化学同人)  
機器分析のてびき1~3 (第2版) (化学同人)

## 学生へのアドバイス

手際よく実験が行えるよう、操作説明を良く聞き、メモを取る。実習は手足を動かすのみではなく、目的、操作の原理などについて考えながら実習を行うこと。予習をしておくこと。

# 生物学系Ⅲ実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3223 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3223 |

担当教員名 准教授 小西 守周  
助教 増田 有紀

3年次 後期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

微生物の検出とその同定の方法について実習をおこなう。

## 到達目標 (SBOs)

1. グラム陰性菌の検出と同定法を知る。
2. グラム陽性菌の検出と同定法を知る。
3. 抗菌試験法を知る。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 滅菌操作
2. 培地作成
3. 腸内細菌の分離・同定試験 (IMVICテストなど)

滅菌法、培地の調整法及び微生物培養技術を習得後、腸内常在菌のひとつである大腸菌をマウスの大腸から採取し、グラム染色法やその菌に固有な生化学反応を用いて大腸菌であることを同定する。

4. 薬剤中の微生物の検出

薬剤中に混在する微生物の検出および定量を行う。

5. 抗生物質による抗菌試験

細菌に対する抗生物質の効果を検討するために、感受性ディスクを用いた拡散法、及び系列希釈法によるMICの算出を行い抗生物質の力価を検定する。

## 成績評価方法

レポート (20点)

平常点 (80点) 内訳：出席と実習態度で評価する

## 教科書

薬学領域の微生物・免疫学 (廣川書店)

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

病原微生物を取り扱うため、感染の危険性を念頭において注意深い実習をおこなうこと。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 衛生薬学系Ⅱ実習

## —環境衛生に関する試験法—

担当教員名 教授 岡野 登志夫

准教授 津川 尚子

准教授 中川 公恵

3年次 後期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3232 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3232 |

### 一般目標 (GIO)

人の健康にとってより良い環境の維持と向上に貢献できるようになるために、生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。
2. DO、BOD、CODを測定できる。
3. 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。
4. 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。
5. 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。

### 授業内容 (項目・内容)

1. 実習講義、排水処理施設見学と試薬調製 排水処理施設の見学、実習で使用する試薬の調製
2. 水質試験 1 河川水におけるDO、BODの測定
3. 水質試験 2と飲料水試験 原子吸光度法によるカドミウムの定量、水道水の残留塩素、硬度の測定
4. 大気汚染物質の測定 イオウ酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の測定
5. 水質試験 3 湖沼水におけるCODの測定
6. 室内環境試験 実習室・講義室内の感覚温度、炭酸ガス、一酸化炭素、じんあい、照度および騒音の測定

### 成績評価方法

レポート (50点)

平常点 (50点) 配点内訳：出席、実習・演習態度、小テスト

### 教科書

衛生薬学系実習書

### 指定参考書

衛生試験法・注解 2010年版 (金原出版)

衛生試験法・要説 2005年版 (金原出版)

国民衛生の動向2010/2011 (厚生統計協会)

### 学生へのアドバイス

各自が積極的に実験・討論に参加し、自己体験することが最も重要です。質問は実習中随時受け付けています。

# 4年次生

|             |          |
|-------------|----------|
| 臨床心理学       | 293      |
| 基礎薬学演習      | 294      |
| 臨床検査学Ⅱ      | 295, 296 |
| 漢方医学        | 297      |
| 薬物動態学Ⅰ      | 298      |
| 薬物動態学Ⅱ      | 299      |
| 薬物治療学Ⅱ      | 300      |
| 薬物治療学Ⅲ      | 301      |
| 医薬品情報学      | 302      |
| 臨床薬物動態学     | 303      |
| 機能性製剤学      | 304      |
| 治験          | 305      |
| 薬事関係法規・薬事制度 | 306      |
| 社会保障制度と薬剤経済 | 307      |
| 有機化学Ⅶ       | 308      |
| 薬理学実習       | 309      |
| 臨床検査実習      | 310      |
| 放射線管理学      | 311      |
| 薬局ヘルスケア論    | 312      |
| 安全管理医療      | 313      |
| インターンシップ    | 314      |
| 臨床検査医学      | 315      |
| 臨床栄養学       | 316      |
| 実用薬学英語Ⅰ     | 317      |
| 実用薬学英語Ⅰ     | 318      |
| 実用薬学英語Ⅱ     | 319      |
| 実用薬学英語Ⅱ     | 320      |
| 海外薬学研修      | 321, 322 |
| 実務実習事前教育    | 323      |



# 臨床心理学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1060 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1060 |

担当教員名 講師（非常勤）渡邊 登至明

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

心の問題への理解と方法を学ぶことを通して、自分や他人への深い人間理解を得るとともに、心理的問題への予防および適切な対処をすることができる。

## 到達目標 (SBOs)

1. さまざまな心の問題について学び概説することができる。
2. 心の問題へのアセスメントや見立てについて学び概説できる。
3. 代表的な心理療法・カウンセリングの考え方や方法論について学び概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 臨床心理学の対象①：苦悩するところ①
2. 臨床心理学の対象②：苦悩するところ②
3. 臨床心理学の対象③：個性的なところ①
4. 臨床心理学の対象④：個性的なところ②
5. 臨床心理学の対象⑤：こころの問題の現代的様相
6. 臨床心理学の方法①：アセスメントと見立て
7. 臨床心理学の方法②：心理療法・カウンセリングのアプローチ①
8. 臨床心理学の方法③：心理療法・カウンセリングのアプローチ②
9. 臨床心理学の方法④：心理療法・カウンセリングのアプローチ③
10. 臨床心理学の方法⑤：心理療法・カウンセリングのアプローチ④
11. 臨床心理学の方法⑥：心理療法・カウンセリングのアプローチ⑤
12. 臨床心理学の方法⑦：心理療法・カウンセリングのアプローチ⑥
13. 臨床心理学の方法⑧：心理療法・カウンセリングのアプローチ⑦
14. 臨床心理学の方法⑨：心理療法・カウンセリングのアプローチ⑧
15. 臨床心理学の方法⑩：心理療法・カウンセリングのアプローチ⑨

## 成績評価方法

定期試験（100％）

## 教科書

特になし。

## 指定参考書

馬場禮子『臨床心理学・改訂版』放送大学教育振興会  
小野けい子『心理臨床の基礎』放送大学教育振興会

## 学生へのアドバイス

本科目を通して、人間理解に長けて、こころある薬剤師となることを期待しています。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 基礎薬学演習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3010 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3010 |

担当教員名 教授 和田 昭盛 他

4 年次 後期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

「薬学モデル・コアカリキュラム」のうち、「A.全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ」、「B.イントロダクション」、「C.薬学専門教育：物理系薬学、化学系薬学、生物系薬学、健康と環境、薬と疾病、医薬品をつくる、薬学と社会」、及び「実務実習モデル・コアカリキュラム」のうち、「実務実習事前学習」に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. ヒューマニズム 生と死、医薬の担い手としてのこころ構えなどについて説明できる。
2. イントロダクション 薬学の歴史及び薬剤師の役割などについて説明できる。
3. 物理系薬学 物質の物理的性質及び化学物質の分析などについて説明できる。
4. 化学系薬学 化学物質の性質と反応及びターゲット分子の合成などについて説明できる。
5. 生物系薬学 生命体の成り立ち及び生体防御などについて説明できる。
6. 健康と環境 栄養と検鏡、疾病の予防、化学物質の生体への影響などについて説明できる。
7. 薬と疾病 薬の効くプロセス及び薬物治療などについて説明できる。
8. 医薬品をつくる 製剤化及び医薬品の開発と生産などについて説明できる。
9. 薬学と社会 薬剤師を取巻く法律と制度及び社会保障制度と薬剤経済などについて説明できる。
10. 実務実習事前学習 処方せん、医薬品の用法・用量及び服薬説明の意義などについて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 講義 ヒューマニズム、イントロダクション、物理系薬学、化学系薬学、生物系薬学、健康と環境、薬と疾病、医薬品をつくる、薬学と社会、実務実習事前学習
2. コンピュータ演習 ヒューマニズム、イントロダクション、物理系薬学、化学系薬学、生物系薬学、健康と環境、薬と疾病、医薬品をつくる、薬学と社会、実務実習事前学習

## 成績評価方法

出席および試験によって総合的に評価する（出席および試験受験はすべて義務化）。

## 教科書

担当教員指定テキスト

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

- (1) 予習・復習すること、(2) 授業には積極的に出席すること、(3) 試験は毎回必ず受けること。

## 臨床検査学Ⅱ

—分析技術の臨床応用—

担当教員名 教授 太田 光照  
教授 小林 典裕

4年次 前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1970 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1970 |

## 一般目標 (GIO)

- ・身体の病的変化を病態生理学的に理解するために、臨床検査値に関する基本的知識を修得する。
- ・臨床検査で用いられる代表的な生体成分の分析法の基本的知識と技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代謝疾患、血液および血液凝固、悪性腫瘍、尿および糞便に関する代表的な検査を列举し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げるができる。
2. 臨床検査に用いられる代表的な分析法を列举できる。
3. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。
4. 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。
5. 代表的なセンサーを列举し、原理および応用例を説明できる。
6. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。
7. 代表的な画像診断技術 (X線検査、CT スキャン、MRI、超音波、核医学検査など) について概説できる。
8. 画像診断薬 (造影剤、放射性医薬品など) について概説できる。
9. 毒物中毒における生体試料の取扱いについて説明できる。
10. 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) のスクリーニング法を列举し、説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

## I. 臨床検査値を読む

- 1~ 2. 血液および血液凝固検査赤血球、赤血球、白血球、血小板、凝固系、線溶系
- 3~ 4. 代謝疾患 糖質 (血糖)、脂質 (リポタンパク質、コレステロール、中性脂肪、リン脂質、遊離脂肪酸)
5. 悪性腫瘍マーカー PSA、ACP、CA125、CA19-9、SCC、CEA、AFP、PIVKA-II
- 6~ 7. 尿および糞便 尿タンパク、尿糖、潜血、ケトン体、ウロビリノーゲン、比重、pH、亜硝酸塩、混濁、尿沈渣、便潜血反応
8. 臨床検査値のまとめ 各項目の基準値

## II. 臨床検査に用いられる分析法

9. 臨床分析概論 臨床検査に用いられる分析法の分類と特徴
10. 酵素を用いる分析法 酵素法による生体成分分析の原理と応用
11. 免疫測定法 免疫測定法の原理、分類と応用
- 12~13. センサーとドライケミストリー センサーとドライケミストリーの原理と応用
14. 画像診断技術と画像診断薬 X線検査、CT スキャン、MRI、超音波、核医学検査の原理、装置と応用ならびに画像診断薬の用途と応用
15. 薬毒物分析 代表的な中毒原因物質、乱用薬物の分析法

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

プリント (冊子)

『薬学領域における臨床医学』(篠原力雄、太田光照、松葉和久 著) 廣川書店  
『臨床検査に用いられる分析法』(プリント冊子)

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 指定参考書

I. 特になし

II. 『分析化学（第3版）』（前田昌子、今井一洋 編、丸善）

『ベーシック薬学教科書シリーズ・分析科学』（萩中 淳 編）

## 学生へのアドバイス

質問は遠慮なく来てください（病態生化学研究室、生命分析化学研究室）。

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 漢方医学

担当教員名 教授 守安 正恭  
教授 田内 義彦

4 年次 前期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1570 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1570 |

## 一般目標 (GIO)

現代医療で使用される生薬・漢方薬について理解するために、漢方医学の考え方、代表的な漢方処方 の適用、薬効評価法についての基本的知識を習得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 漢方医学の特徴について概説出来る。
2. 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明出来る。
3. 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説出来る。
4. 漢方処方と「証」との関係について概説出来る。
5. 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明出来る。
6. 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明出来る。
7. 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙出来る。
8. 代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方の応用、使用上の注意について概説出来る。
9. 漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明出来る。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 世界の民族医療、民間薬と漢方薬、代替医療と漢方、東洋医学 (漢方) の歴史ならびに西洋医学との相違
2. 漢方薬の剤形、エキス剤と煎液 漢方の基本概念 その1 (証、四診)
3. 漢方の基本概念 その2 (陰陽、虚実、六病位、熱寒、表裏、気血水など)
4. 桂枝湯類と麻黄剤
5. 柴胡剤と瀉心湯類、苓連剤
6. 大黄剤、石膏剤
7. 参耆剤など補気剤、理気剤
8. 附子剤、地黄剤
9. 利水剤 (苓朮剤、半夏剤)、滋陰剤 (補陰剤)
10. 補血剤、駆お血剤
11. 医療に於ける漢方治療の実際 その1
12. 医療に於ける漢方治療の実際 その2
13. 漢方処方の実践 その1 (調剤について)
14. 漢方処方の実践 その2 (使用上の注意、副作用)
15. 漢方処方の実践 その3 (服薬指導)

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、平常点 (10点、出席と受講態度)

## 教科書

病態から見た漢方薬物ガイドライン (岡村信幸、京都廣川書店)

## 指定参考書

第16改正日本薬局方解説書医薬品各条生薬等 (廣川書店)  
学生のための漢方医学テキスト (日本東洋医学会学術教育委員会)

## 学生へのアドバイス

東洋医学 (漢方) の基本理念を理解し、主要な処方について復習し、使用法などをよく理解すること。薬剤師としての職能が発揮できる分野なので臨床応用を意識して講義に臨んでもらいたい。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 薬物動態学 I

## —薬物速度論—

担当教員名 講師 上田 久美子

4 年次 前期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1940 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1940 |

### 一般目標 (GIO)

薬効や副作用を体内の薬物動態から定量的に理解できるようになるために、薬物動態の理論的解析に関する基本的知識と技能を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

1. 薬物動態に関わる代表的なパラメーターを列挙し、概説できる。
2. 薬物の生物学的利用能の意味とその計算法を説明できる。
3. 線形1-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を説明し、これに基づいた計算ができる。
4. 線形コンパートメントモデルと非線形コンパートメントモデルの違いを説明でき、非線形の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。
5. 生物学的半減期、全身クリアランスについて説明し、計算できる。
6. 薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。
7. 点滴静注ならびに連続投与における血中濃度計算ができる。
8. 生理学的モデルならびにモデルによらない薬物動態の解析法を列挙し説明できる。
9. 薬力学、薬動力学について概説できる。

### 授業内容 (項目・内容)

1. 薬物速度論入門・薬物動態に関わる代表的なパラメーター
2. コンパートメントモデルの概念、微分方程式
3. 線形1-コンパートメントモデル 1
4. 線形1-コンパートメントモデル 2
5. 線形1-コンパートメントモデル 3
6. 線形1-コンパートメントモデル 4
7. 線形1-コンパートメントモデル 5
8. 線形2-コンパートメントモデル
9. 非線形コンパートメントモデル
10. クリアランス
11. 肝固有クリアランス、肝初回通過効果
12. 生理学的モデル・モデルによらない解析法
13. 薬力学、薬動力学
14. TDM入門
15. まとめ

### 成績評価方法

- ・定期試験 (90点)
- ・平常点 (10点) 配点内訳：出席と受講態度で評価する。

### 教科書

わかりやすい生物薬剤学 第4版 廣川書店、プリント冊子

### 指定参考書

入門 薬物動態学 金尾義治著 京都廣川書店  
対話と演習で学ぶ薬物速度論 伊賀勝美 他 編 廣川書店

### 学生へのアドバイス

薬剤師として薬物の投与量、投与間隔などを考える上で非常に重要です。数式を取り扱うため、慣れるのに時間を要しますが、問題を繰り返し解いて理解してください。

# 薬物動態学Ⅱ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1950 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1950 |

担当教員名 教授 岩川 精吾

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の過程に関する基礎的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 薬物の生体膜輸送機構を分類し、その特徴を説明できる。
2. 経口投与後や非経口投与後の薬物吸収の特徴を説明できる。
3. 薬物の吸収に影響する因子を列挙し、説明できる。
4. 薬物の各種臓器、組織への移行の特徴について、説明できる。
5. 薬物代謝の様式を列挙し、説明できる。
6. 薬物の尿中排泄や胆汁中排泄について説明できる。
7. 薬物相互作用の代表的な例を挙げ、回避のための方法を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 薬物の吸収、分布、代謝、排泄過程の概要
2. 生体膜の構造と薬物の生体膜輸送機構
3. 消化管からの薬物吸収
4. 消化管以外からの薬物吸収
5. 薬物の体内分布
6. 薬物のタンパク結合
7. 薬物代謝
8. 薬物の腎排泄
9. 薬物の腎以外からの排泄
10. 薬物相互作用と薬効
11. 薬物動態学的相互作用
12. 薬力学的相互作用
13. 薬物と嗜好品、飲食物との相互作用
14. 薬物相互作用の回避方法
15. まとめ

## 成績評価方法

出席状況 (20%) と定期試験 (80%) から総合的に評価する。

## 教科書

わかりやすい生物薬剤学第4版 辻 彰編 (廣川書店)

## 指定参考書

生物薬剤学改訂第2版 (南江堂)

## 学生へのアドバイス

関連する薬物動態学Ⅰと同時期の開講となるため、2科目を積極的に受講し、薬物動態学の基礎を固めること。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 薬物治療学Ⅱ

担当教員名 教授 水野 成人

4年次前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1990 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1990 |

## 一般目標 (GIO)

将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、消化器系疾患、精神疾患、アレルギー・免疫疾患、骨・関節疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 消化管疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
2. 肝胆膵疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
3. 精神疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
4. アレルギー・免疫疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
5. 骨・関節疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
6. 移植に関連した病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
7. 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. 消化管疾患①       | 胃食道逆流症、消化性潰瘍        |
| 2. 消化管疾患②       | 炎症性腸疾患、消化管感染症       |
| 3. 消化管疾患③       | 薬剤性腸炎、機能性消化管障害      |
| 4. 消化管疾患④       | 消化管悪性腫瘍             |
| 5. 肝胆膵疾患①       | ウイルス性肝炎             |
| 6. 肝胆膵疾患②       | 非アルコール性脂肪性肝疾患、肝硬変   |
| 7. 肝胆膵疾患③       | 胆石症、胆道感染症、膵炎        |
| 8. 肝胆膵疾患④       | 肝胆膵悪性腫瘍             |
| 9. 精神疾患①        | 依存症候群、統合失調症         |
| 10. 精神疾患②       | 気分障害、不安障害           |
| 11. アレルギー・免疫疾患① | アナフィラキシー            |
| 12. アレルギー・免疫疾患② | 自己免疫疾患、後天性免疫不全症     |
| 13. 骨・関節疾患      | 骨粗鬆症、変形性関節症         |
| 14. 緩和医療        | 鎮痛薬 (オピオイド、非オピオイド)  |
| 15. 薬物治療 (その他)  | common diseaseの治療など |

## 成績評価方法

定期試験 (80%)、受講態度 (20%)

## 教科書

プリントを利用

## 指定参考書

病気がみえる vol.1 消化器 (メディックメディア)

病気がみえる vol.6 免疫・膠原病・感染症 (メディックメディア)

## 学生へのアドバイス

学ぶ意欲のある学生に迷惑となるので、授業中の私語を慎むこと。  
わからない点は積極的に質問してください。(5号館2階 医療薬学研究室)

# 薬物治療学Ⅲ

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2000 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2000 |

担当教員名 教授 江本 憲昭  
講師 八木 敬子

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

将来、適切な薬物治療に貢献できるようになるために、心臓と血管系疾患、腎臓と尿路の疾患、呼吸器・胸部疾患、耳鼻咽喉の疾患、皮膚の疾患、眼疾患およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品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技能を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 心臓および血管系における代表的な疾患を挙げることができ、不整脈、心不全、高血圧、虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
2. 腎臓および尿路における代表的な疾患を挙げることができ、腎不全、ネフローゼ症候群の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
3. 肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができ、閉塞性気道疾患（気管支喘息、肺気腫）の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
4. 耳鼻咽喉に関する代表的な疾患を挙げることができ、めまいの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
5. 皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができ、アトピー性皮膚炎、皮膚真菌症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
6. 眼に関する代表的な疾患を挙げることができ、緑内障、白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. 心臓・血管系の疾患 (1)  | 心臓・血管系疾患総論     |
| 2. 心臓・血管系の疾患 (2)  | 虚血性心疾患         |
| 3. 心臓・血管系の疾患 (3)  | 心不全            |
| 4. 心臓・血管系の疾患 (4)  | 高血圧            |
| 5. 心臓・血管系の疾患 (5)  | 不整脈            |
| 6. 心臓・血管系の疾患 (6)  | その他の循環器疾患      |
| 7. 腎臓・尿路の疾患 (1)   | 腎臓・尿路系疾患総論     |
| 8. 腎臓・尿路の疾患 (2)   | 腎不全            |
| 9. 腎臓・尿路の疾患 (3)   | ネフローゼ症候群       |
| 10. 呼吸器・胸部の疾患 (1) | 呼吸器・胸部の疾患総論    |
| 11. 呼吸器・胸部の疾患 (2) | 閉塞性気道疾患        |
| 12. 呼吸器・胸部の疾患 (3) | 乳がん、胸郭疾患       |
| 13. 耳鼻咽喉の疾患       | めまい            |
| 14. 皮膚疾患          | アトピー性皮膚炎、皮膚真菌症 |
| 15. 眼疾患           | 緑内障、白内障        |

## 成績評価方法

定期試験 (100%)

## 教科書

病態生理ビジュアルマップ 1 呼吸器疾患／循環器疾患 (医学書院)

## 指定参考書

病気がみえる vol.2 循環器 (MEDIC MEDIA)

病気がみえる vol.4 呼吸器 (MEDIC MEDIA)

## 学生へのアドバイス

薬物治療に関する基本的知識と技能を修得するためには、疾患の病態生理および薬理学を含めた広範な知識とその応用が必要です。これまで学んだことをよく復習して講義に臨んでください。

# 医薬品情報学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2030 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2030 |

担当教員名 講師（非常勤）田中 良子

4年次前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供するために、医薬品情報ならびに患者から得られる情報の収集、評価、加工などに関する基本的知識を習得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 医薬品として必須の情報を列挙できる。
2. 医薬品の開発過程と市販後で得られる情報の種類を列挙できる。
3. 厚生労働省、製薬企業などの発行する資料を列挙し、それらの特徴を説明できる。
4. 医薬品添付文書、インタビューフォームの位置づけと用途を説明できる。
5. 代表的な医薬品情報データベースを列挙し、それらの特徴を説明できる。
6. EBMの基本概念と有用性と実践のプロセスを説明できる。
7. 問題志向型システム（POS）を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. 日本の医療体制と薬剤師の役割と求められる医薬品情報 | 激動化する医療体制の中で病院、薬局等で薬剤師に求められる薬剤師の役割と求められる医薬品情報    |
| 2. 医薬品の主な情報源                 | 厚労省、製薬企業などの発行する資料と特徴                             |
| 3. 医薬品情報の加工と提供               | 目的に合った情報源の選択、収集、加工、提供の方法                         |
| 4. 医療用医薬品の添付文書               | 添付文書の記載要領と利用方法                                   |
| 5. 医薬品インタビューフォーム             | インタビューフォームの特徴と活用                                 |
| 6. 一般用医薬品の添付文書               | 一般用医薬品の記載要領と利用方法                                 |
| 7. 医薬品の開発過程で得られる情報           | 医薬品の開発の流れ、非臨床試験、臨床試験と治験                          |
| 8. 市販後調査                     | 市販後調査の目的、市販後調査制度                                 |
| 9. 医薬品に関わるデータベース             | 医薬品情報データベース、インターネット上の医薬品情報と情報検索                  |
| 10. 臨床試験の代表的な研究デザイン          | 無作為化比較試験、コホート研究、症例対照研究、メタ分析やバイアスの種類と回避法、リスク因子の解析 |
| 11. EBM（根拠に基づいた医療）           | EBMの概念と有用性、実践のプロセス                               |
| 12. 医療に必要な情報                 | 患者に関する情報、入院患者に対する薬剤管理指導業務、薬局における服薬指導             |
| 13. テーラーメイド薬物療法              | 薬物治療の個別化に関する基礎知識                                 |
| 14. POS（問題志向型システム）           | POSの構成、POSの実践                                    |
| 15. 医療現場での医薬品情報の活用法          | 外来・入院担当医師からの質疑、薬剤管理指導業務の面談                       |

## 成績評価方法

定期試験（85点）と平常点（15点）（配点内訳：出席と受講態度）で評価する。

## 教科書

医薬品情報学（廣川書店）

## 指定参考書

薬効別服薬指導マニュアル（第7版）（じほう）

## 学生へのアドバイス

今後予定されている長期の医療現場での実習の際、医薬品情報の必要な知識を習得しておくことにより、医療チームおよび患者に必要な情報を提供することに役立つため意欲をもって学んで欲しい。

（質問への対応について）

- ・質問は要予約にて対応する。

# 臨床薬物動態学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2040 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2040 |

担当教員名 教授 岩川 精吾

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

治療的薬物モニタリング (TDM) の意義を説明でき、個々の患者に応じた投与設計を立案できるようにするために、薬物治療の個別化 (テーラーメイド薬物治療) に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙でき、その薬物の体内動態の特徴を説明できる。
2. 至適血中濃度を維持するための投与計画について、薬動学的パラメーターを用いて説明できる。
3. 薬物動態に影響する遺伝的素因を列挙し、説明できる。
4. 新生児、乳児、幼児に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。
5. 高齢者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。
6. 妊婦、授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。
7. 腎疾患、肝疾患、心疾患を伴った患者に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. TDMの概要
2. TDMが必要とされる代表的な薬物
3. ポピュレーションファーマコキネティックスの概念と応用
4. 至適血中濃度を維持するための投与計画
5. 患者の薬動学的パラメーターを用いた投与設計のシミュレート
6. 遺伝的素因による薬物動態の変動
7. 遺伝的素因による薬効の変動
8. 年齢による薬物動態、薬効の変動：小児
9. 年齢による薬物動態、薬効の変動：高齢者
10. 妊婦、授乳婦での薬物動態
11. 腎疾患を伴った患者での薬物投与設計：循環器用薬
12. 腎疾患を伴った患者での薬物投与設計：抗菌薬
13. 肝疾患を伴った患者での薬物投与設計
14. 心疾患を伴った患者での薬物投与設計
15. まとめ

## 成績評価方法

出席状況 (20%) と定期試験 (80%) から総合的に評価する。

## 教科書

臨床への薬物動態学 岩川精吾、菅原和信、灘井雅行、渡辺善照編 (廣川書店)

## 指定参考書

臨床薬物動態学改訂第4版 (南江堂)

## 学生へのアドバイス

関連する薬物動態学Iと薬物動態学IIを理解し、予習、復習を怠らないようにする。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 機能性製剤学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2220 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2220 |

担当教員名 教授 北河 修治  
教授 濱口 常男

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬物治療の有効性、安全性、信頼性を高めるために、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 (Drug Delivery System:薬物送達システム) に関する基本的知識を修得する。また、DDS製剤を使用した処方せんも利用して、調剤学の重要ポイントについて学ぶ。

## 到達目標 (SBOs)

1. DDS の概念と従来の医薬品製剤と比較した場合の有用性について説明できる。
2. 放出制御型製剤 (徐放性製剤を含む) の利点について説明でき、代表例を列挙できる。
3. 代表的な徐放性製剤における徐放化の手段、用いられる製剤材料について説明できる。
4. 経皮投与製剤、腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。
5. ターゲティングの概要と意義、代表的なドラッグキャリアーについて説明できる。
6. 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。
7. 処方せん例に従って、計数・計量調剤をシミュレートできる。
8. 医薬品製剤の管理の意義と必要性について説明できる。
9. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。
10. 毒薬・劇薬、麻薬・向精神薬、血漿分画製剤、生物製剤の管理および取り扱いについて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 1. DDS の必要性        | DDS の概念と有用性、放出制御法         |
| 2. 放出制御型製剤         | 放出制御型経口製剤、経粘膜適用製剤         |
| 3. 放出制御型製剤         | 放出制御型経皮適用製剤、注射剤           |
| 4. ターゲティング         | ターゲティングの概要、意義、分類          |
| 5. ターゲティング         | 受動的ターゲティング、能動的ターゲティング     |
| 6. 抗体医薬品           | 分子標的医薬とそのメカニズム            |
| 7. プロドラッグ          | プロドラッグのメカニズムと有用性          |
| 8. プロドラッグ          | 代表的なプロドラッグ                |
| 9. 生体膜透過促進法        | 経粘膜吸収促進法、経皮吸収促進法、遺伝子導入法   |
| 10. 計数・計量調剤のシミュレート | 処方せん例に従って、実際の計数・計量調剤の要点解説 |
| 11. 医薬品製剤の管理       | 医薬品製剤の購入、在庫、供給、使用及び経済の管理  |
| 12. 医薬品の安定性、保存性    | 代表的な剤形の安定性と保存性            |
| 13. 毒薬・劇薬、麻薬・向精神薬  | 毒薬・劇薬及び麻薬・向精神薬の管理及び取り扱い   |
| 14. 血漿分画製剤、輸血製剤    | 血漿分画製剤、輸血製剤の管理と取り扱い       |
| 15. 生物製剤           | 生物製剤の管理及び取り扱い             |

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、平常点 (10点) 配点内訳: 出席と受講態度で評価する。

## 教科書

ベーシック薬学教科書シリーズ20 薬剤学 (北河修治 編) 化学同人  
スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会 編) 第10巻「実務実習事前学習 病院・薬局実習に行く前に」  
東京化学同人

## 指定参考書

NEWパワープック物理薬剤学・製剤学第2版 (金尾義治、北河修治 編) 廣川書店  
薬学生のための計算実践トレーニング帳 (前田初男編) 化学同人

## 学生へのアドバイス

関連科目の復習をしながら理解を図ること。質問は講義日のお昼休みと放課後、10号館1階製剤学研究室あるいは11号館1階薬学臨床教育センターにて対応します。

## 治験

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2260 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2260 |

担当教員名 教授 中江 裕子

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬学を学ぶ者は医薬品がどのように開発されるかを学習する必要がある。医薬品開発過程では最終的に候補化合物のヒトでの試験を欠かすことができないが、ヒトでの臨床試験のうち国の承認を得るために行われるものを治験とよぶ。本科目では、この治験について一般的な知識を修得することを目標とする。

## 到達目標 (SBOs)

1. 医薬品開発の概要を知る。
2. 治験の社会的意義を考える。
3. 治験の仕組みを学ぶ。
4. 治験の実施方法を学ぶ。
5. 治験の課題を考える。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. 医薬品開発の概要 1    | 医薬品開発過程を探索研究から非臨床試験まで学習する。        |
| 2. 医薬品開発の概要 2    | 医薬品開発過程を臨床試験後の承認申請から市販後調査まで学習する。  |
| 3. 臨床試験の仕組 1     | 治験の定義、意義を学習する。                    |
| 4. 臨床試験の仕組 2     | 臨床試験の種類、相を学習する。                   |
| 5. 臨床試験の仕組 3     | 試験のデザインを学習する。                     |
| 6. 臨床試験の仕組 4     | 治験の実例を学ぶ。                         |
| 7. 臨床試験の仕組 5     | 結果の評価方法を学習する。                     |
| 8. 治験の手順、実施方法 1  | 治験の組織と役割を知る。                      |
| 9. 治験の手順、実施方法 2  | 治験の倫理、ヘルシンキ宣言を学習する。               |
| 10. 治験の手順、実施方法 3 | 治験に関する規制を学ぶ。                      |
| 11. 治験の手順、実施方法 4 | 治験審査委員会、インフォームドコンセント等の治験の流れを学習する。 |
| 12. 治験の手順、実施方法 5 | 治験と薬剤師の関わりを考える。                   |
| 13. 治験の手順、実施方法 6 | GCP調査の実際を学習する。                    |
| 14. 治験の将来と課題     | 国際共同治験などの現状から今後の課題について考える。        |
| 15. まとめ          | 全体のまとめを行う。                        |

## 成績評価方法

定期試験 (100%)

## 教科書

プリント使用

## 指定参考書

新薬臨床評価ガイドライン2006 (薬事日報社)  
スタンダード薬学シリーズ 8 医薬品の開発と生産 (日本薬学会編)

## 学生へのアドバイス

細かい知識を暗記するのではなく、治験を大づかみに理解することが将来役立つことになるので、そのように講義に接すること。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 薬事関係法規・薬事制度

担当教員名 教授 濱口 常男  
講師 猪野 彩

4年次前期 必修 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2400 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2400 |

## 一般目標 (GIO)

患者の権利を考慮し、責任を持って医療に参画できるようになるために、薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識を修得し、それらを遵守する態度を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚し、医療過誤、リスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を果たし、また、製造物責任法を概説することができる。
2. 薬剤師に関連する法令の構成、薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
3. 薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
4. 薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。
5. 医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法などの関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。
6. 医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について、その制度と内容を概説できる。
7. 麻薬及び向精神薬取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。
8. 覚せい剤取締法を概説し、規制される代表的な医薬品を列挙できる。
9. 大麻取締法およびあへん法を概説できる。
10. 毒物および劇物取締法を概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 1. 法、倫理、責任         | 薬剤師の倫理と責任、製造物責任法について      |
| 2. 薬剤師法            | 薬剤師の資格・任務・業務について          |
| 3. 薬事法             | 規制対象の定義、薬局について            |
| 4. 薬事法             | 医薬品、医療機器の販売業、賃貸業・修理業について  |
| 5. 薬事法             | 製造販売業、製造業、医薬品の基準及び検定について  |
| 6. 薬事法             | 医薬品製造後の安全対策、流通について        |
| 7. 薬事法             | 生物由来製品、監督、指定薬物の取り扱いについて   |
| 8. 機構法             | 副作用の定義と救済制度について           |
| 9. 麻薬及び向精神薬取締法     | 麻薬、向精神薬及び取り扱いの定義について      |
| 10. 大麻取締法及びあへん法    | 大麻、あへん及び取り扱いの定義について       |
| 11. 覚せい剤取締法        | 覚せい剤、覚せい剤原料及び取り扱いの定義について  |
| 12. 医療法、医師法、歯科医師法等 | 医療施設と医療提供体制、医師等の任務について    |
| 13. 毒物、劇物取締法       | 毒物、劇物及び取り扱いの定義について        |
| 14. 医療保険制度         | 保険医療の実施、保険給付のしくみ、診療報酬について |
| 15. 介護保険法          | 介護保険制度のしくみについて            |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

わかりやすい薬事関係法規・制度 (廣川書店)

## 指定参考書

今日の薬事法規・制度 (京都廣川書店)  
薬事衛生六法 学生版 (薬事日報社)

## 学生へのアドバイス

法律文は一般分と比較すると明らかに特殊であるため、一読しただけで理解することは難しい。薬事法規や制度は文章を読むだけでなく、理解するためには対象、目的、定義によって分類整理し、系統づけることが重要である。

# 社会保障制度と薬剤経済

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2410 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2410 |

担当教員名 講師（非常勤）大上 哲也

4 年次 後期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

公平で質の高い医療を受ける患者の権利を保障するしくみを理解するために、社会保障制度と薬剤経済の基本的知識、技能・態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 日本に於ける社会保障制度のしくみを説明できる。
2. 社会保障制度の中での医療保険制度の役割を概説できる。
3. 介護保険制度のしくみを説明できる。
4. 後期高齢者医療保険制度（長寿医療保険制度）のしくみを説明できる。
5. 医療保険の成り立ちと現状を説明できる。
6. 医療保険の仕組みを説明できる。
7. 医療保険の種類を列挙できる。
8. 国民の福祉健康における医療保険の貢献と問題点について概説できる。
9. 国民医療費の動向を概説できる。
10. 保険医療と薬価制度の関係を概説できる。
11. 診療報酬、調剤報酬並びに薬価基準について説明できる。
12. 医療費を概説できる。
13. 薬物治療の経済評価手法を概説できる。
14. 代表的な症例をもとに、薬物治療を経済的な観点から解析できる。
15. 処方せん例をもとに受診の際の自己負担額を試算できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. 社会保障制度          | 社会保障制度のしくみ      |
| 2. 医療保険制度          | 保険医療制度の役割       |
| 3. 介護保険制度          | 介護保険制度のしくみ      |
| 4. 後期高齢者医療保険制度     | 後期高齢者医療保険制度のしくみ |
| 5. 医療保険（1）         | 医療保険の成り立ちと現状    |
| 6. 医療保険（2）         | 医療保険の仕組み        |
| 7. 医療保険（3）         | 医療保険の種類         |
| 8. 医療保険（4）         | 医療保険の貢献と問題点     |
| 9. 国民医療費           | 国民医療費の概説        |
| 10. 保険医療           | 保険医療と薬価制度       |
| 11. 診療報酬・調剤報酬、薬価制度 | 薬価基準（概説）        |
| 12. 薬剤経済入門         | 薬剤経済（概説）        |
| 13. 薬物治療の経済評価手法（1） | 経済評価手法（概説）      |
| 14. 薬物治療の経済評価手法（2） | 経済評価手法（事例検討）    |
| 15. 患者の自己負担額       | 診療報酬（事例検討）      |

## 成績評価方法

定期試験（80%）、平常点（10%）、宿題（10%）配点内訳：出席と受講態度、宿題と試験を総合的に評価する。

## 教科書

「薬事法規・制度マニュアル」南山堂  
プリント冊子

## 指定参考書

「薬学生のための薬剤経済学」廣川書店  
「やさしく学ぶ 薬剤経済学：著者 坂巻弘之」（株）じほう

## 学生へのアドバイス

常日頃、新聞、テレビ、インターネット等を通じ、「社会保障制度や薬剤経済に関する出来事」に触れる事。講義中の「キーワード」をマーク。質問は非常勤のため、講義の前後。

## 有機化学Ⅶ

## —総合有機化学—

担当教員名 教授 和田 昭盛 教授 宮田 興子  
准教授 山野 由美子 講師 西村 克己

4 年次 前期 必修 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 2 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 3 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 4 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 5 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 6 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 7 | 科目コード | 1470 |
| クラス | 8 | 科目コード | 1470 |

## 一般目標 (GIO)

化学物質（医薬品および生体物質を含む）の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応、分離法、構造決定法などについての基本的知識を修得する。入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含む目的化合物へ化学変換するために、有機合成法の基本的知識を修得する。生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、それらに関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な官能基選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。
2. 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。
3. キラリティーと光学活性を概説できる。
4. 光学活性化合物を得るための代表的な手法（光学分割、不斉合成など）を説明できる。
5. 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。
6. 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。
7. 医薬品に含まれる代表的な官能基を、その性質によって分類し、医薬品の効果と結びつけて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 逆合成の基礎
2. 医薬品の逆合成解析 (1)
3. 医薬品の逆合成解析 (2)
4. 医薬品の合成経路の立案 (1)
5. 医薬品の合成経路の立案 (2)
6. 医薬品の実際の合成経路 (1)
7. 医薬品の実際の合成経路 (2)
8. 医薬品に含まれる官能基の性質と反応
9. 医薬品の基本骨格の性質と反応性
10. 医薬品における立体化学と絶対配置表記法
11. 医薬品の各種 (MS、IR、NMR、UV) スペクトル
12. 医薬品合成における光学分割と不斉合成
13. 医薬品の生物活性
14. 医薬品の官能基と酵素との相互作用 (1)
15. 医薬品の官能基と酵素との相互作用 (2)

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

プリント冊子

## 指定参考書

ブルース 有機化学 (第4版) 上・下 (大船泰史ら監訳) 化学同人  
スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会編) 第3巻『化学系薬学I、II、IV』東京化学同人  
第十五改正 日本薬局方解説書『第一部医薬品各条』廣川書店

## 学生へのアドバイス

この講義では、医薬品を含む有機化合物を題材として、有機化学IからVIで学んだ事柄を一括して総合的に取り扱う。これまでの学習内容の復習と応用を心がけてほしい。質問は各担当者が随時受け付ける。

# 薬理学実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3241 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3241 |

担当教員名 教授 吉野 伸  
講師 八巻 耕也 講師 水谷 暢明

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬物が生体にどのような影響を及ぼすか明らかにできるようになるために、薬物の生体への投与や投与薬物によりおこる生体反応の解釈に必要な知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 動物実験における倫理について配慮できる。
2. 代表的な実験動物を適正に取り扱うことができる。
3. 実験動物での代表的な薬物投与方法を実施できる。
4. 中枢神経系に作用する代表的な薬物の効果を評価できる。
5. 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を評価できる。
6. 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を評価できる。
7. 代表的な抗アレルギー薬の効果を評価できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 薬物投与方法  
腹腔内投与、経口投与、皮下投与の実施
2. 中枢神経系に作用する薬物の効果の評価Ⅰ  
全身麻酔薬による麻酔作用の観察
3. 中枢神経系に作用する薬物の効果の評価Ⅱ  
中枢興奮薬、およびそれらに対する筋弛緩薬、抗てんかん薬の作用の観察
4. 知覚神経に作用する薬物の効果の評価  
酢酸ライジン反応に対する鎮痛薬の作用の測定
5. 自律神経系に作用する薬物の効果の評価  
自律神経遮断薬の消化管運動に対する作用の測定
6. 抗アレルギー作用を持つ薬物の効果の評価  
アレルギー性刺激による血管透過性亢進に対する抗アレルギー薬の抑制作用の測定

## 成績評価方法

レポート (50点)、平常点 (50点：出席および実習態度)

## 教科書

配付プリント

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

薬理学実習では、生体反応を観察する。生体反応は開始すれば止まることはなく進み続けるため、集中して観察、測定を行うこと。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 臨床検査実習

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3242 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3242 |

担当教員名 教授 太田 光照 准教授 小林 吉晴  
講師 多河 典子 講師 藤波 綾

4 年次 前期 必修 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬学研究や臨床現場で分析技術を適切に応用するために、代表的な分析法の基本的知識と技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な生体試料について、目的に即した前処理と適切な取扱いができる。
2. 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。
3. 臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。
4. 免疫反応を用いた分析法の原理、実施法および応用例を説明できる。
5. 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明し、実施できる。
6. 電気泳動法の原理を説明し、実施できる。
7. 代表的なドライケミストリーについて概説できる。
8. 心臓機能・呼吸機能、肝臓機能、腎臓機能に関する代表的な検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。
9. 代表的な代謝疾患に関する検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。
10. 尿を用いた代表的な臨床検査を列挙し、その検査値の異常から推測される主な疾病を挙げることができる。

## 授業内容 (項目・内容)

以下の項目について、血清 (尿) 中濃度の測定を行い、得られた臨床検査値から疾患や患者の病態を考える。

1. 総ビリルビン、血糖、尿酸、共存する薬物の影響
2. アルカリホスファターゼ、乳酸脱水素酵素、トランスアミナーゼ (AST/ALT)
3. 総タンパク質、電気泳動法による血清タンパク質分画及びリポタンパク質分画
4. 総コレステロール、HDL-コレステロール、尿素窒素、クレアチニン
5. 血清鉄、尿検査、心電図、スパイロメトリー、妊娠診断補助検査、ドライケミストリー

## 成績評価方法

平常点 (100点)

配点内訳：出席点 (50点)、レポート (予習、結果、考察)、ディスカッション内容、実習態度、手技の修得、口頭試問等で総合的に評価する。

## 教科書

実習プリント、実習解説書

薬学領域における臨床医学 (篠原力雄、太田光照、松葉和久 著) 廣川書店

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

必ず予習をして、それぞれの実験の目的や操作の原理を十分理解した上で実習に臨むこと。検査値と疾患を関連付け、疾患の発症原因と治療薬も考えてみる。レポート等は決められた日に提出すること。各自が積極的に実験・討論に参加すること。無断欠席は一切認めない。

## 放射線管理学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2910 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2910 |

担当教員名 講師 安岡 由美

4 年次 前期 選択 1 単位

## 一般目標 (GIO)

核医学診断法は最先端医療に不可欠なものとなっている。そのため、放射性物質を安全かつ有効に取扱えるように、放射線の性質や人体に及ぼす影響に関する基礎知識を修得する。そして、薬剤師として必要な放射性医薬品をはじめとした放射線を用いた診断・治療について理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 放射線の生体への影響が説明できる。
2. 代表的な画像診断技術について概説できる。
3. 放射性医薬品の特徴について説明できる。
4. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。
5. 放射性医薬品の品質管理に関する試験法を説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. 放射線と放射能     | 基本事項の復習        |
| 2. 放射線の生体への影響1 | 体外被曝と体内被曝      |
| 3. 放射線の生体への影響2 | 生体組織の放射線感受性    |
| 4. 環境中の放射線     | 天然・人工放射性核種の影響  |
| 5. 環境中の放射線2    | 環境汚染物質について     |
| 6. 画像診断法1      | エックス線 CTスキャン   |
| 7. 画像診断法2      | MRI 超音波        |
| 8. 放射性医薬品 1    | SPECT検査の基礎     |
| 9. 放射性医薬品 2    | SPECT検査の実例     |
| 10. 放射性医薬品 3   | PET検査          |
| 11. 放射線照射      | ガンの放射線治療 放射線滅菌 |
| 12. 法令及び規則1    | 放射性医薬品基準など     |
| 13. 法令及び規則2    | 放射性医薬品の試験法     |
| 14. 放射線安全管理1   | 放射性物質および人の安全管理 |
| 15. 放射線安全管理2   | 事故例と対策         |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

放射線管理学テキスト (放射線管理室編)  
スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会編) 第2巻「物理系薬学I. 物質の物理的性質」東京化学同人

## 指定参考書

改訂第3版「新放射化学・放射性医薬品学」佐治英郎編 南江堂  
第2版「NEW放射化学・放射薬品学」佐治英郎編 廣川書店  
第6版 放射線取扱の基礎—第1種放射線取扱主任者試験の要点—日本アイソトープ協会編

## 学生へのアドバイス

授業や放射線取扱主任者 (国家資格) に関する質問には、随時対応します (5号館2階 放射線管理室)。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 薬局ヘルスケア論

—コミュニティファーマシーを学ぶ—

担当教員名 講師（非常勤）笠井 眞二

4 年次 前期 選択 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2990 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2990 |

## 一般目標 (GIO)

コミュニティファーマシー（地域薬局）のあり方と業務を理解するために、薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどに関する基本的知識と、それらを活用するための基本的態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 地域薬局の役割を列挙できる。
2. 医薬分業のしくみと意義を説明できる。
3. 医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。
4. かかりつけ薬局の意義を説明できる。
5. 保険薬剤師療養担当規則および保険医療担当規則を概説できる。
6. 薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。
7. 調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。
8. 地域住民の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討議する。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| 1. 薬剤師と薬局の業務    | 保険調剤、医薬品の供給及び医薬品一元管理について         |
| 2. 保険薬局①        | 薬局・薬剤師において重要な法律の解釈について           |
| 3. 保険薬局②        | 医療保険制度、保険給付、保険外併用療養費及び規制緩和是非について |
| 4. 保険薬局③        | 国民医療費の動向、薬剤師に必要な薬剤経済的観点について      |
| 5. 薬局製剤         | 薬局製剤の種類、製造及び販売について               |
| 6. 在宅医療         | 在宅医療における薬局・薬剤師の役割及び介護保険制度について    |
| 7. 学校薬剤師        | 学校薬剤師の職務について                     |
| 8. 医薬分業         | 医薬分業の経緯、現状、将来像について               |
| 9. かかりつけ薬局①     | かかりつけ薬局の仕組み、薬局業務運営ガイドラインについて     |
| 10. かかりつけ薬局②    | 処方せん医薬品、零売について                   |
| 11. 保険薬局の業務運営   | 保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則について            |
| 12. 医薬品の流通      | 医療用医薬品と一般用医薬品の違い及び医薬品販売業の区分について  |
| 13. 保険調剤報酬      | 薬価基準、調剤報酬の構成及びその意義について           |
| 14. セルフメディケーション | 一般用医薬品の販売区分、スイッチOTC薬、相談販売について    |
| 15. 一般用医薬品      | 主な一般用医薬品の成分、注意点について              |

## 成績評価方法

試験期間中に筆記試験を実施（100点）

## 教科書

スタンダード薬学シリーズ（日本薬学会編）第9巻「薬学と社会」東京化学同人

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

一人でも多く将来、薬局開設薬剤師になれることを希望する。

薬局、薬剤師について実践的な講義内容を予定しており、法律については暗記物としてだけではなく、解釈の仕方まで興味を持ってください。

質問については、非常勤のため講義の前後あるいは文書にて受け、次回講義時に対応する。

# 安全管理医療

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2950 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2950 |

担当教員名 教授 濱口 常男

4 年次 後期 選択 1 単位

## 一般目標 (GIO)

薬剤師業務が人命にかかわる仕事であることを認識し、患者が被る危険を回避できるようになるために、医薬品の副作用、調剤上の危険因子とその対策、院内感染などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列举し、その原因を説明できる。
2. 誤りを生じやすい投薬例を列举できる。
3. 院内感染の回避方法について説明できる。
4. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。
5. 誤りを生じやすい調剤例を列举できる。
6. リスクを回避するための具体策を提案する。
7. 事故が起こった場合の対処方法について提案する。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 医療法及び薬事法と医療安全
2. 医療法及び薬事法と医療安全
3. 医療法及び薬事法と医療安全
4. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例とその原因
5. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例とその原因
6. 輸血療法の中で起こりやすい事故事例とその原因
7. 医療機器、医療器具による事故例とその原因
8. 転倒転落による事故例とその原因
9. 院内感染の回避方法
10. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見
11. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見
12. 誤りを生じやすい調剤例とその対策
13. リスクを回避するための具体策
14. インシデントの分析法
15. 事故が起こった場合の対処方法

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

配布プリント

## 指定参考書

薬学生のための医薬品安全管理入門 (医学書院)  
 新人薬剤師・薬学生のための医療安全学入門—調剤過誤防止から副作用の早期回避まで—  
 (薬ゼミファーマブック)

## 学生へのアドバイス

医療の安全確保は医療人である薬剤師の重要な役割です。この授業をとおして薬剤師業務における安全管理の考え方を学んでください。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# インターンシップ

|       |           |           |          |
|-------|-----------|-----------|----------|
| 担当教員名 | 教授 北河 修治  | 教授 小林 典裕  | 教授 中山 尋量 |
|       | 教授 宮田 興子  | 教授 江本 憲昭  | 教授 田内 義彦 |
|       | 准教授 松家 次朗 | 准教授 長谷川 豊 | 講師 八巻 耕也 |
|       | 講師 西村 克己  | 講師 田中 将史  | 講師 上田 昌史 |
|       |           |           |          |

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3000 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3000 |

4、5年次 通年 選択 1単位

## 一般目標 (GIO)

将来のキャリアに関連する企業や団体において実習、研修的な就業体験を行うことで、自己の適性を把握し、就業意識を向上させる。

## 到達目標 (SBOs)

1. 就業体験により職業意識やキャリア意識を喚起し、自己の適性を把握する。
2. 実社会に触れることにより学習意識を向上させる。
3. 受入先の企業や団体の方々や参加した他大学の学生との交流を図る。

## 授業内容 (項目・内容)

1. インターンシップガイダンス
2. インターンシップ受講者対象事前説明会
3. ビジネス・マナー講座
4. インターンシップ実施 (学生夏期休暇中の3日間以上)
5. インターンシップ報告会

受講のスケジュールは下記ようになります。

詳細は、4月開催のインターンシップガイダンスで説明します。

下記※印への出席が、単位修得要件になります。

1. ※ 「インターンシップガイダンス」へ出席する。4月9日 (月) 16:30～
2. 「公募制インターンシップガイダンス」 6月9日 (土) 13:00～
3. 「公募制インターンシップ」への希望者は各自で企業等へ応募し、選考を受ける。6月～
4. 「大学推薦制インターンシップ」の受入先を大学が公表する。6月中旬～
5. 「大学推薦制インターンシップ」は、希望する受入先へ志望書を提出し、面接等による選考を受ける。6月下旬～
6. ※ 「事前説明会」「ビジネス・マナー講座」へ出席する。7月7日 (土) 10:00～
7. 「受講届」の提出 7月31日 (火) 17:00提出期限
8. インターンシップの実施
9. 「日報」「報告書」の提出 9月21日 (金) 17:00提出期限
10. ※ 報告会での発表・情報交換会への出席 10月27日 (土) 予定

なお、インターンシップを受講する学生全員についての保険は、大学で一括加入する。

## 成績評価方法

受入先からの「評価表」と「報告会発表」の結果を総合的に評価する。

## 教科書

特になし

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

自分の将来を見据えて、積極的な姿勢で受講してください。

# 臨床検査医学

担当教員名 教授 太田 光熙  
 教授 水野 成人  
 講師（非常勤）大西 一男  
 講師（非常勤）西村 善博

4年次 後期 選択 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2940 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2940 |

## 一般目標 (GIO)

臨床検査は医療において重要であり、薬剤師が服薬指導を行う場合は、病態を理解した上で薬物の有効性や副作用、相互作用について適切な判断を行うことが必要となる。臨床検査医学では代表的臨床検査について解説し、次に心電図、超音波検査、呼吸機能検査、内視鏡検査など各種の検査機器を用いた臨床生理検査に関する基本的知識を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 臨床生理検査の目的やその概要を説明できる。
2. 代表的疾患での生理検査の変動について説明できる。
3. 心電図や呼吸機能検査の診断、治療における重要性について説明できる。
4. CT画像やMRI画像の診断、治療における重要性について説明できる。
5. 超音波検査、内視鏡検査の診断、治療における重要性について説明できる。
6. 生理検査での異常データとアーチファクトを識別する場合の注意点を列挙できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. 臨床検査について   | 総論               |
| 2. 臨床検査について   | 代表的な機能検査         |
| 3. RIを用いた画像検査 | SPECTとPET        |
| 4. 循環器疾患と検査   | 循環器疾患概説と生理検査     |
| 5. 循環器疾患と検査   | 心電図検査            |
| 6. 循環器疾患と検査   | 心臓超音波検査          |
| 7. 循環器疾患と検査   | CT、MRIの原理と検査の実際  |
| 8. 循環器疾患と検査   | 検査画像の診断での重要性     |
| 9. 呼吸器疾患と検査   | 呼吸器疾患概説と生理検査     |
| 10. 呼吸器疾患と検査  | 呼吸機能検査           |
| 11. 呼吸器疾患と検査  | 動脈血液ガス分析         |
| 12. 呼吸器疾患と検査  | 呼吸器疾患における異常所見の解釈 |
| 13. 消化器疾患と検査  | 消化器疾患概説と画像検査法    |
| 14. 消化器疾患と検査  | 腹部超音波検査と消化器内視鏡検査 |
| 15. 臨床検査医学    | まとめ              |

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

特になし (プリント資料を配布)

## 指定参考書

臨床検査医学講座 (第2版) 生理機能検査学 (大久保他、医歯薬出版)  
 薬剤師のための臨床検査ハンドブック (前田他、丸善)  
 解剖イラストでわかる画像診断全科100疾患 (大井、照林社)

## 学生へのアドバイス

分からないところの質問は講義終了後にたずねてください。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 臨床栄養学

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2930 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2930 |

担当教員名 教授 岡野 登志夫  
講師 (非常勤) 田中 清

4年次 後期 選択 1単位

## 一般目標 (GIO)

薬の専門家である薬剤師が、患者の栄養状態を正確に把握したうえで、適切な薬物治療を行うことができるようになるために、臨床栄養に関する基本的知識・技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 臨床栄養の基礎理論および活用理論について説明できる。
2. 栄養アセスメントの意義と実施方法について説明できる。
3. 代謝性疾患における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。
4. 消化器系疾患における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。
5. 循環器系疾患における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。
6. 運動器系疾患における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。
7. 神経・精神疾患における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。
8. ストレス時・術後における栄養アセスメントおよび栄養管理について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

### I. 臨床栄養学総論

1. 栄養アセスメントの基礎理論 (1) ライフステージにおける栄養アセスメントと栄養管理
2. 栄養アセスメントの基礎理論 (2) 感染症と生活習慣病における栄養アセスメントと栄養管理
3. 栄養療法の基礎理論と活用理論 薬物療法・運動療法・精神療法との併用、栄養素・薬物相互作用、NSTの現状と問題点

### II. 臨床栄養学各論

1. 代謝性疾患 (1) 糖尿病と栄養 (糖代謝の基礎理論と遺伝的背景要因)
2. 代謝性疾患 (2) 糖尿病と栄養 (合併症・増悪・再発防止)
3. 代謝性疾患 (3) 脂質異常症、高血圧症と栄養
4. 代謝性疾患 (4) 肥満、メタボリックシンドロームと栄養
5. 消化器系疾患 胃腸疾患、慢性肝疾患 (特に肝硬変)、胆・膵疾患と栄養
6. 循環器系疾患 (1) 虚血性心疾患、脳出血、脳梗塞、動脈硬化症と栄養
7. 循環器系疾患 (2) 慢性腎不全、透析と栄養
8. 悪性腫瘍 胃がん、肝がん、乳がん、大腸がんと栄養
9. 運動器系疾患 慢性関節リウマチ、変形性骨疾患、骨粗鬆症と栄養
10. 呼吸器系疾患 肺炎、喘息、インフルエンザと栄養
11. 皮膚疾患 アトピー性皮膚炎、色素性乾皮症、褥瘡と栄養
12. 神経性疾患 認知症 (特に老人性およびアルツハイマー型認知症) と栄養
13. その他 ストレス時・手術と栄養

## 成績評価方法

定期試験 (100点)

## 教科書

病態栄養ガイドブック (日本病態栄養学会編、メディカルレビュー社)

## 指定参考書

臨床栄養治療の実践・病態別編 (岡田正監修、金原出版)  
最新栄養学第9版 (木村修一、小林修平監修、建帛社)

## 学生へのアドバイス

病気の治療には薬物療法とともに患者自身の代謝改善、体力と免疫力の回復が大切です。臨床栄養を理解するには、これまでに学んできた病態生理と栄養・生化学的知識が不可欠ですので、よく復習して講義に臨んでください。

# 実用薬学英語 I

—薬学生のための医療英会話—

担当教員名 准教授 玉巻 欣子

4 年次 前期 選択 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2741 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2741 |

## 一般目標 (GIO)

外国人患者さんに英語で問診を行い、薬についての説明をするために必要となる基本的な医学用語や表現を修得し、患者さんとの会話力を養う。

## 到達目標 (SBOs)

1. 様々な症状に関する医学英語用語・表現（身体の部位、症状、病名など）を理解し話すことができる。
2. 患者さんの問診を英語でとることができる。
3. 薬についての簡単な説明が英語でできる。
4. 病気や薬に関する家庭用医学書を読み、薬に関する英語表現を理解する。
5. 患者—薬剤師間の英語でのやり取りを聞き取ることができる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 講義概要
2. 患者インタビュー 薬物アレルギー、生活習慣、薬歴
3. 症状に関する用語と表現 (1) 花粉症（鼻水、くしゃみ）
4. 症状に関する用語と表現 (2) 風邪（熱、咳）
5. OTC薬局での会話 (1) OTC薬（風邪薬）販売時の会話
6. OTC薬販売時のフローチャート (1) 解熱鎮痛剤
7. 薬に関する英文読解 (1) 家庭用医学書（呼吸器系薬）
8. 症状に関する用語と表現 (3) 胃痛・むかつき
9. 症状に関する用語と表現 (4) 下痢・便秘
10. OTC薬局での会話 (2) OTC（消化器系薬）販売時の会話
11. OTC薬販売時のフローチャート (2) 消化器官用薬
12. 薬に関する英文読解 (2) 家庭用医学書（消化器系薬）
13. 症状に関する用語と表現 (5) 頭痛
14. OTC薬販売時のフローチャート (3) 頭痛薬
15. 薬に関する英文読解 (3) 頭痛薬

## 成績評価方法

出席・授業の取り組み（10点）、定期試験（60点）、ミニ・ロールプレイ、小テストなど（30点）

## 教科書

東京化学同人『薬学生・薬剤師のための英会話ハンドブック』

## 指定参考書

メジカルビュー社『増補改訂版 これだけは知っておきたい医学英語の基本用語と表現』  
Dk Pub. *American College of Physicians Complete Home Medical Guide*

## 学生へのアドバイス

OTC薬局を訪れた外国人患者さんに落ち着いて英語で対応できるように、基本的な医学用語を復習し、英語での会話練習を行います。お互いに問診したり、薬について英語で説明したりするミニ・ロールプレイを毎回の授業で行います。毎回英語を使っているうちに自信がついてくると思います。患者—薬剤師の会話のリスニングも行います。楽しく薬学英語会話を学びましょう。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 実用薬学英語 I

—服薬指導の英会話—

担当教員名 講師（非常勤）西野 かおる

4 年次 前期 選択 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2740 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2740 |

## 一般目標 (GIO)

国際化が進む中、日々外国人の姿を見ない日はない。在住、旅行で訪れる外国人に、英語で、問診や服薬指導できる英会話力を身につけるための基礎知識を学ぶ。

## 到達目標 (SBOs)

英語で

1. 患者の症状を聞くことができる。
2. 患者のhistory takingができる。
3. 用法・用量の指導ができる。
4. 効能・副作用についての説明ができる。
5. 英文の患者向け薬剤説明書を理解できる。
6. 健康に関するニュースを聞きとれる。

外国で病気になったら、まず病院に行きますか?それとも町の薬局に行きますか?これから、市中の薬局を訪れる外国人も多くなるでしょう。また国際化が進んで、日本に在住の外国人が増えれば、おのずと処方箋を持って薬局に来る外国人も増えてくるでしょう。

たとえネイティブスピーカーでなくとも、英語を共通語として会話する人は世界中に10億以上と言われています。日本人の患者に日本語で服薬指導するのと同じように、英語で服薬指導ができれば、それだけでも患者さんは安心されるのではないのでしょうか?

## 授業内容 (項目・内容)

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| 1. 講義概要・問診   | 初診の患者に英語で問診を取る    |
| 2. 薬剤情報を読む   | 英語の一般向け薬剤情報を読解    |
| 3. 効能効果      | 英語で簡単な薬理作用を説明する   |
| 4. 会話1       | ネイティブが話す会話を聴きとる   |
| 5. 用語        | 服薬指導の会話に出てくる用語を英訳 |
| 6. 輪読1       | 家庭版医学書（血圧降下薬）     |
| 7. 会話2       | 薬局での基本的会話         |
| 8. 輪読2       | 家庭版医学書（潰瘍治療薬）     |
| 9. 会話3       | 外用薬についての説明        |
| 10. 会話4      | 小児科の服薬            |
| 11. リスニングと読解 | 英語ニュースのリスニング      |
| 12. 会話4      | 薬局での会話（潰瘍治療薬）     |
| 14. 会話5      | 英語で服薬指導をする        |
| 15. まとめ      | ショートロールプレイとまとめ    |

## 成績評価方法

出席・授業の取り組み（10点）、筆記試験（60点）ロールプレイ（30点）

## 教科書

特になし

## 指定参考書

- メジカルビュー社 「音で聞く医学英単語3000」  
「医師のための診療英会話」-English for Doctors-  
「薬学生・薬剤師のための英会話ハンドブック」

## 学生へのアドバイス

基本的な英文法と少しの専門用語をマスターすれば、英語の服薬指導は決して難しいものではありません。まずは口に出すことから始めましょう。

短いロールプレイを頻繁に取り入れて、薬局での服薬指導に必要な基本的な表現をマスターして行きましょう。非常勤のため、質問は講義終了時に受け付けますが、希望があればメールでも対応します。

# 実用薬学英語Ⅱ

—薬学生のための医療英会話—

担当教員名 准教授 玉巻 欣子

4年次 後期 選択 1単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2751 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2751 |

## 一般目標 (GIO)

外国人患者さんに、英語で問診を行い、薬局や病院において英語で服薬指導ができる英会話力の養成を目指す。

## 到達目標 (SBOs)

1. 患者さんの訴えや質問に英語で答えることができる。
2. 英語で服薬指導、薬の効能・副作用の説明ができる。
3. 保険薬局や、病院での患者さんに英語で対応できる。
4. 英文での患者向け薬剤説明書を理解し、英語で説明できる。
5. 患者—薬剤師間の英語でのやり取りや英語ニュースを聞き取ることができる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. 講義概要             |                        |
| 保険薬局での会話 (1)        | 処方箋の受付                 |
| 2. 保険薬局での会話 (2)     | 処方箋の受付                 |
| 3. 服薬指導 (1)         | 服用方法、服用回数、服用時間など       |
| 4. 服薬指導 (2)         | かぜ薬、解熱鎮痛薬、抗炎症薬         |
| 5. 薬に関する英文読解 (1)    | 家庭用医学書、薬剤説明書 (循環器系薬など) |
| 6. 服薬指導 (3)         | 抗狭心症薬、降圧薬              |
| 7. 薬に関する英文読解 (2)    | 家庭用医学書、薬剤説明書 (喘息治療薬など) |
| 8. 服薬指導 (4)         | 喘息治療薬                  |
| 9. 服薬指導 (5)         | 漢方薬                    |
| 10. 病院での会話 (1)      | 手術前・後の会話               |
| 11. 病院での会話 (2)      | ベッドサイドでの会話             |
| 12. 病院での会話 (3)      | 退院時の服薬指導               |
| 13. プレゼンテーション準備 (1) | シナリオ作成                 |
| 14. プレゼンテーション準備 (2) | 発表練習                   |
| 15. プレゼンテーション       | 発表、まとめ                 |

## 成績評価方法

出席・授業の取り組み (10点)、定期試験 (60点)、ミニ・ロールプレイ、プレゼンテーション (30点)

## 教科書

東京化学同人『薬学生・薬剤師のための英会話ハンドブック』

## 指定参考書

メジカルビュー社『増補改訂版 これだけは知っておきたい医学英語の基本用語と表現』  
Dk Pub. American College of Physicians Complete Home Medical Guide

## 学生へのアドバイス

後期は、保険薬局や病院で外国人患者さんに英語で対応するために必要な表現をおさえ、服薬指導などの会話練習を行います。ミニ・ロールプレイを毎回の授業で行いますので、自信を持って外国人患者さんと話せるようになりましょう。この授業の最終プロジェクトとして、皆さん自身で患者さんとの会話のシナリオを作り、ロールプレイのプレゼンテーションを行います。楽しく薬学英語会話を学びましょう。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

# 実用薬学英語Ⅱ

—服薬指導の英会話—

担当教員名 講師（非常勤）西野 かおる

4 年次 後期 選択 1 単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 2 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 3 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 4 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 5 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 6 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 7 | 科目コード | 2750 |
| クラス | 8 | 科目コード | 2750 |

## 一般目標 (GIO)

前期に習得した基礎知識を生かして、薬局や医療現場で交わされる会話を英語で通訳できるレベルまで話せることを目指す。

## 到達目標 (SBOs)

1. 患者の訴えを理解したり、質問に答えたり説明したりできる。
2. 健康に関するニュースを英語で聞いて、内容を日本語で説明できる。
3. OTCの薬局で、患者の訴えを聞き、薬の説明ができる。
4. 医療に関する用語を瞬時に英語→日本語、日本語→英語に変換できる。
5. 日本語と同様に英語で患者に服薬指導ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 英語ニュースの聞き取り
2. OTCでの会話練習1
3. 輪読（重大な副作用 ex.低血糖）
4. リスニングとロールプレイ1
5. 薬局での会話を自分で想定して練習1
6. OTCでの会話練習2
7. リスニングとロールプレイ2
8. 薬局での会話を自分で想定して練習2
9. リスニングとロールプレイ3
10. ロールプレイ
11. 薬学用語を英語で定義
12. ロールプレイ
13. グループワーク
- 14～15. ロールプレイ発表

## 成績評価方法

出席・授業の取り組み（10点）、ロールプレイ制作（40点）、ロールプレイ発表（50点）

## 教科書

特になし

## 指定参考書

- メジカルビュー社  
「音で聞く医学英単語3000」  
「医師のための英会話」-English for Doctors-  
「薬学生・薬剤師のための英会話ハンドブック」

## 学生へのアドバイス

国際化に向けて、薬剤師として外国人患者に臆することなく向き合える自信を持つことは、自分の付加価値を高めるためにも重要です。前期で学んだ基本的な知識と表現を使って英語を話す事に慣れ、会話能力を高めましょう。

## 海外薬学研修

—in Boston—

|       |                 |           |
|-------|-----------------|-----------|
| 担当教員名 | 教授 棚橋 孝雄        | 教授 田内 義彦  |
|       | 准教授 長谷川 豊       | 准教授 長嶺 幸子 |
|       | 講師 辰見 明俊        | 助教 河内 正二  |
|       | 4、5年次 前期 選択 1単位 |           |

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3050 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3050 |

## 一般目標 (GIO)

薬剤師業務の先進国であるアメリカにおける薬剤師の職能や役割を見学・研修し、国際感覚を身に付けると共に、今後の進路の参考となり得るよう、国内外の薬剤師業務を深く理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 日米の医療保険制度の違い（特徴と問題点）を概説できる。
2. 日米の病院薬剤師の業務内容について比較検討ができる。
3. 日米の保険薬局の薬剤師業務について比較検討ができる。
4. 日米の薬剤師業務の違いとテクニシャン制度について概説できる。
5. 薬学教育について、日米で比較検討ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 海外薬学研修受講者説明会
2. 海外薬学研修事前講義① 日本における病院薬剤師の業務について
3. 海外薬学研修事前講義② 日本における保険薬局薬剤師の業務について
4. 海外薬学研修事前講義③ 日本の医療保険制度について
5. 海外薬学研修事前講義④ 日本の薬学教育について
6. 海外薬学研修事前講義⑤ 海外の薬学教育及び医療保険制度について
7. 海外薬学研修直前説明会
8. 海外薬学研修 (約2週間)

|     |  |                             |
|-----|--|-----------------------------|
| 1日目 | Opening Ceremony, Academic Orientation | Student Service Orientation |
| 2日目 | 講義 (米国の保険医療制度について)                     | 病院見学 (医療保険の実態に関する講義)        |
| 3日目 | 語学研修 (米国の文化と実践英語について)                  | 社会福祉施設訪問                    |
| 4日目 | Research Laboratory見学                  | Medical Library 見学          |
| 5日目 | 薬科大学見学 (事前教育実習見学)                      | 製薬企業見学                      |
| 6日目 | 病院見学 (薬剤師業務の講義)                        | 薬科大学見学 (国家試験制度について講義)       |
| 7日目 | 講義 (地域薬局の役割、業務内容)                      | 地域保険薬局見学                    |
| 8日目 | まとめ講義、ディスカッション                         | Closing Ceremony            |

## 9. 海外薬学研修報告会

各内容の予定は以下のとおり

1. 海外薬学研修受講者説明会 (11月)
- 2～6. 海外薬学研修事前講義 (2月)
7. 海外薬学研修直前説明会 (2月)
8. 海外薬学研修 (3月)
9. 海外薬学研修報告会 (4月)

## 参加者の募集

海外薬学研修説明会を9月に行い、参加者を募集する (多数の場合は選考)

## 成績評価方法

事前講義及び海外研修受講時の態度、レポート、報告発表のすべてを総合的に評価する。

## 教科書

なし

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 指定参考書

PHARAMACY : what it is and how it works (CRC Press)

## 学生へのアドバイス

今後薬剤師として活躍するためのモチベーション及びアイデンティティーの確保に寄与できる様、事前講義・海外研修を通して、日米の薬剤師の職能について理解してください。

## その他

対象学年 : 3月の時点で3年と4年

受講人数 : 14名

選考方法 : 受講希望書提出の上、応募者多数の場合は面接等で選考する。

海外研修訪問先 : 海外研修での訪問・見学施設に関する詳細は直前説明会で伝達する。

これまでの訪問・見学実績 :

St. Elizabeth Medical Center, Dana-Farber Cancer Institute (laboratory and medical center) ,  
Massachusetts College of Pharmacy and Health Science, Tufts Medical Center, West Roxbury  
Pharmacy (local pharmacy) , Millennium Pharmaceuticals, Inc. , Harvard Medical Library,  
Massachusetts General Hospital, Joslin Diabetes Center, Brigham and Women's Hospital,  
Ronald MacDonald House

1  
年  
次  
生

2  
年  
次  
生

3  
年  
次  
生

4  
年  
次  
生

5  
年  
次  
生

6  
年  
次  
生

# 実務実習事前教育

4 年 次 通 年  
必 修 4 単 位

|   |   |   |         |           |
|---|---|---|---------|-----------|
| 前 | 期 | 分 | .....   | 325, 326  |
| 前 | 期 | ： | 薬剂学関連実習 | ..... 327 |
| 前 | 期 | ： | 製剂学関連実習 | ..... 328 |
| 後 | 期 | 分 | .....   | 329, 330  |



# 実務実習事前教育（前期分）

## 担当教員名

|           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 教授 岩川 精吾  | 教授 北河 修治  | 教授 水野 成人  |
| 教授 杉山 正敏  | 教授 江本 憲昭  | 教授 濱口 常男  |
| 教授 沼田千賀子  | 教授 木口 敏子  | 教授 田内 義彦  |
| 教授 韓 秀妃   | 准教授 寺岡 麗子 | 准教授 長谷川 豊 |
| 准教授 波多江 崇 | 准教授 棚橋 俊仁 | 講師 八木 敬子  |
| 講師 上田久美子  | 講師 安岡 由美  | 講師 辰見 明俊  |
| 講師 猪野 彩   | 助教 池畑 美香  | 助教 河内 正二  |

4年次 通年 必修 4単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3300 |

## 一般目標 (GIO)

卒業後、医療に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

### (1) 事前学習を始めるにあたって

#### 一般目標 (GIO)

事前学習に積極的に取り組むために、病院と薬局での薬剤師業務の概要と社会的使命を理解する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《薬剤師業務に注目する》

1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)

##### 《チーム医療に注目する》

4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)

##### 《医薬分業に注目する》

7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。

### (2) 処方せんと調剤

#### 一般目標 (GIO)

医療チームの一員として調剤を正確に実施できるようになるために、処方せん授受から服薬指導までの流れに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《処方せんの基礎》

1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。
2. 処方オーダリングシステムを概説できる。
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。(知識・技能)
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。

##### 《医薬品の用法・用量》

7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。
8. 患者に適した剤形を選択できる。(知識・技能)
9. 患者の特性（新生児、小児、高齢者、妊婦など）に適した用法・用量について説明できる。
10. 患者の特性に適した要領を計算できる。(技能)
11. 病態（腎、肝疾患など）に適した用量設定について説明できる。

##### 《服薬指導の基礎》

12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。

##### 《調剤室業務入門》

13. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。(態度)

### (3) 医薬品の管理と供給

#### 一般目標 (GIO)

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、内服薬、注射薬などの取扱い、および院内製剤・薬局製剤に関する基本的知識と技能を修得する。

1  
年  
次  
生2  
年  
次  
生3  
年  
次  
生4  
年  
次  
生5  
年  
次  
生6  
年  
次  
生

## 到達目標 (SBOs)

《特別な配慮を要する医薬品》

1. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能)
2. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。
3. 放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。

《製剤化の基礎》

4. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
5. 薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
6. 代表的な院内製剤を調製できる。(技能)

《消毒薬》

7. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。
8. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。

## (4) リスクマネジメント

### 一般目標 (GIO)

薬剤師業務が人命にかかわる仕事であることを認識し、患者が被る危険を回避できるようになるために、医薬品の副作用、調剤上の危険因子とその対策、院内感染などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

《安全管理に注目する》

1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列举し、その原因を説明できる。
2. 誤りを生じやすい投薬例を列举できる。
3. 院内感染の回避方法について説明できる。

《副作用に注目する》

4. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。

《リスクマネジメント入門》

5. 誤りを生じやすい調剤例を列举できる。
6. リスクを回避するための具体策を提案する。(態度)
7. 事故が起こった場合の対処方法について提案する。(態度)

## 授業内容 (項目・内容)

上記 (1) ~ (4) の各教育目標を達成するための講義、演習 (スモールグループディスカッションを含む)、実習

## 成績評価方法

出席、観察記録、レポートによって総合的に評価する。  
薬学共用試験OSCEに合格することが必要要件である。

## 教科書

スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会 編) 第10巻「実務実習事前学習 病院・薬局実習に行く前に」  
東京化学同人  
実務実習事前教育テキスト (前期用)  
治療薬マニュアル2012 (高久 監修、医学書院)

## 指定参考書

今日の治療薬2012 (水島 編、南江堂)  
グラフィックガイド 薬剤師の技能 (京都廣川書店)

## 学生へのアドバイス

薬学共用試験OSCEならびに5年次の病院・薬局実務実習へ向けての知識・技能・態度を修得するとともに医療人としての姿勢を学んでください。

**実務実習事前教育**

(前期：薬剤学関連実習)

担当教員名 教授 岩川 精吾  
 講師 上田 久美子  
 助教 池畑 美香

4年次 通年 必修 4単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3300 |

**一般目標 (GIO)**

薬剤学関連実習では、薬物の体内動態解析や薬物血中濃度モニタリングによる薬物投与设计の基礎並びに薬物のタンパク結合解析法を修得する。また、薬袋記載事項の点訳法を修得する。

**到達目標 (SBOs)**

1. 線形1-コンパートメントモデルを説明し、これに基づいた計算ができる。
2. 患者固有の薬物動態学的パラメーターを用いた至適血中濃度を維持するための投与设计を説明できる。
3. 代表的な薬物のタンパク結合能を測定できる。
4. 処方せんの記載事項を薬袋に正確に点訳できる。

**授業内容 (項目・内容)**

1. 1-コンパートメントモデルのシミュレーション実験
2. 薬物血中濃度測定に基づく投与设计 (TDM)
3. 薬物のタンパク結合の解析
4. 薬袋記載事項の点訳実習

**成績評価方法**

出席、受講態度、レポートなどによって総合的に評価する。

**教科書**

実務実習事前教育テキスト (前期用)  
 臨床への薬物動態学 岩川、菅原、灘井、渡辺編 (廣川書店)

**指定参考書**

特になし

**学生へのアドバイス**

薬学共用試験OSCEならびに5年次の病院実習・薬局実務実習へ向けての知識・技能・態度を修得するとともに医療人としての心がけも学んでください。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 実務実習事前教育

(前期：製剤学関連実習)

担当教員名 教授 北河 修治  
准教授 寺岡 麗子

4年次 通年 必修 4単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3300 |

## 一般目標 (GIO)

製剤化の方法と意義を理解するために、薬物と製剤材料の物性、医薬品への加工に関する基本的技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 粉体の性質について説明できる。
2. 溶液の濃度と性質について説明できる。
3. 製剤材料の物性を測定できる。
4. 単位操作を組み合わせ代表製剤を調製できる。
5. 日本薬局方の製剤に関する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1. 製剤の調製        | 顆粒剤の製造                |
| 2. 製剤の調製        | 軟膏、クリーム基剤の調製          |
| 3. 製剤試験法        | 崩壊試験法、溶出試験法           |
| 4. 製剤試験法        | 製剤均一性試験法、硬度試験法、摩損度試験法 |
| 5. 製剤・製剤材料の物性測定 | 粉体の安息角測定、粒度測定         |
| 6. 製剤・製剤材料の物性測定 | 半固形製剤のレオロジー測定         |

## 成績評価方法

出席、実習態度、レポート作成で評価する（最終的に実務実習事前教育として総合的に成績評価する）。

## 教科書

実務実習事前教育テキスト

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

実習書をあらかじめよく読んで実習にのぞむとともに、実験の各操作を考えながら行うこと。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 実務実習事前教育（後期分）

## 担当教員名

|           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|
| 教授 岩川 精吾  | 教授 北河 修治  | 教授 水野 成人  |
| 教授 杉山 正敏  | 教授 江本 憲昭  | 教授 濱口 常男  |
| 教授 沼田千賀子  | 教授 木口 敏子  | 教授 田内 義彦  |
| 教授 韓 秀妃   | 准教授 寺岡 麗子 | 准教授 長谷川 豊 |
| 准教授 波多江 崇 | 准教授 棚橋 俊仁 | 講師 八木 敬子  |
| 講師 上田久美子  | 講師 安岡 由美  | 講師 辰見 明俊  |
| 講師 猪野 彩   | 助教 池畑 美香  | 助教 河内 正二  |

4年次 通年 必修 4単位

|     |   |       |      |
|-----|---|-------|------|
| クラス | 1 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 2 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 3 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 4 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 5 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 6 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 7 | 科目コード | 3300 |
| クラス | 8 | 科目コード | 3300 |

## 一般目標 (GIO)

卒業後、医療に参画できるようになるために、病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

### (1) 処方せんと調剤

#### 一般目標 (GIO)

医療チームの一員として調剤を正確に実施できるようになるために、処方せん授受から服薬指導までの流れに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《調剤室業務入門》

1. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。(技能)
2. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。(技能)
3. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。(技能)
4. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)

### (2) 疑義照会

#### 一般目標 (GIO)

処方せん上の問題点が指摘できるようになるために、用法・用量、禁忌、相互作用などを含む調剤上注意すべき事項に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《疑義照会の意義と根拠》

1. 疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。
3. 特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。(技能)
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。

##### 《疑義照会入門》

5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。(態度)
6. 代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。
7. 代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。
9. 疑義照会の流れを説明できる。
10. 疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)

### (3) 医薬品の管理と供給

#### 一般目標 (GIO)

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、内服薬、注射薬などの取扱い、および院内製剤・薬局製剤に関する基本的知識と技能を修得する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《製剤化の基礎》

1. 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)
2. 抗悪性腫瘍剤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)

##### 《注射剤と輸液》

3. 注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。
4. 代表的な配合変化を検出できる。(技能)
5. 代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。
6. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。(技能)

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

## (4) 服薬指導と患者情報

### 一般目標 (GIO)

患者の安全確保とQOL向上に貢献できるようになるために、服薬指導などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 《服薬指導に必要な技能と態度》

1. 患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。
2. 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。
3. 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。
4. インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。(態度)
5. 適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。(技能・態度)
6. 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。(知識・態度)
7. 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。

#### 《患者情報の重要性に注目する》

8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。
9. 患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。(技能)
10. 医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。

#### 《服薬指導入門》

11. 代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。(知識・技能)
12. 共感的態度で患者インタビューを行う。(技能・態度)
13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。(技能)
14. 代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。(技能)

## (5) 事前学習のまとめ

### 一般目標 (GIO)

病院実務実習・薬局実務実習に先立って大学内で行った事前学習の効果を高めるために、調剤および服薬指導などの薬剤師職務を総合的に実習する。

### 授業内容 (項目・内容)

上記 (1) ~ (5) の各教育目標を達成するための講義、演習 (スモールグループディスカッションを含む)、実習

### 成績評価方法

出席、観察記録、レポートによって総合的に評価する。  
薬学共用試験OSCEに合格することが必要要件である。

### 教科書

スタンダード薬学シリーズ (日本薬学会 編) 第10巻「実務実習事前学習 病院・薬局実習に行く前に」  
東京化学同人  
実務実習事前教育テキスト (後期用)  
治療薬マニュアル2012 (高久 監修、医学書院)

### 指定参考書

今日の治療薬2012 (水島 編、南江堂)  
薬学生のための計算実践トレーニング帳 (前田初男編) 化学同人  
グラフィックガイド 薬剤師の技能 (京都廣川書店)

### 学生へのアドバイス

薬学共用試験OSCEならびに5年次の病院・薬局実務実習へ向けての知識・技能・態度を修得するとともに医療人としての姿勢を学んでください。