

# 4年次生

臨床心理学	247
C B T 演習	248
臨床検査学Ⅱ	249
漢方医学	250
薬物動態学Ⅰ	251
薬物動態学Ⅱ	252
薬物治療学Ⅱ	253
薬物治療学Ⅲ	254
医薬品情報学	255
臨床薬物動態学	256
機能性製剤学	257
治験	258
薬事関係法規・薬事制度	259
社会保障制度と薬剤経済	260
有機化学Ⅶ	261
薬理学実習	262
臨床検査実習	263
放射線管理学	264
薬局ヘルスケア論	265
安全管理医療	266
インターンシップ	267
実用薬学英語Ⅰ	268
実用薬学英語Ⅱ	269
実務実習事前教育	271



# 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)

正常心理だけでなく異常心理をも含めた人間心理への質の高い理解と関わりについて習得し、心ある専門家としての素養を身に付ける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 悩みやストレスについて学び、適切な自己防衛策をとることができる。
2. 心の発達・学習・深層について学び、人間心理一般についての理解を深める。
3. さまざまな異常心理について学び、対人援助サービスの現場における適切な対応に役立てることができる。
4. さまざまな心理療法について学び、異常心理への専門的治療的関わりや人格変容についての理解を深める。
5. カウンセリングについて学び、対人援助サービスの現場における適切な対応に役立てることができる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 臨床心理学の基礎理論①：メンタルヘルス（悩みの正体）
2. 臨床心理学の基礎理論②：メンタルヘルス（ストレス）
3. 臨床心理学の基礎理論③：発達
4. 臨床心理学の基礎理論④：学習
5. 臨床心理学の基礎理論⑤：深層心理
6. 臨床心理学の対象①：不安と恐怖
7. 臨床心理学の対象②：抑うつ
8. 臨床心理学の対象③：妄想と幻覚
9. 臨床心理学の対象④：パーソナリティの障害
10. 臨床心理学の対象⑤：さまざまな依存（含む薬物嗜癖）
11. 臨床心理学の方法①：精神分析のアプローチ
12. 臨床心理学の方法②：行動主義のアプローチ
13. 臨床心理学の方法③：人間性中心主義のアプローチ
14. 臨床心理学に学ぶ対人援助サービスのコツ

## 成績評価方法

定期試験（100%）

## 教科書

特になし。  
適宜、プリントを配布する。

## 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  
春日武彦『はじめての精神科』医学書院

## 学生へのアドバイス

本科目を通して、自分に対して他人に対してもともに、人間理解に長けた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

## CBT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 教授 木口 敏子 准教授 小林 吉晴  
 准教授 松家 次朗 准教授 竹内 敦子 講師 八木 敬子  
 講師 水谷 暢明

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。
- ・ 薬学研究や臨床現場で生体成分の分析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。
2. 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。
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挙し、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挙し、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

### II. 臨床検査に用いられる分析法

1. 臨床分析概論 臨床分析で多用される分析法の分類と特徴
2. 酵素を用いる分析法 酵素を試薬とする生体成分の分析の原理と応用
3. 免疫測定法 免疫測定法の原理、分類と応用
- 4.~5. 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
6. 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
7. 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

『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

I. 特になし

II. 『コアカリ対応分析化学』(前田昌子ら 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)。

# 漢方医学

担当教員名 教授 守安 正恭

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、代表的な漢方処方への適用、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. 代表的な漢方処方へ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
2. 東洋医学 (漢方) の歴史ならびに西洋医学との相違について
3. 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)
4. 漢方の基本概念 その2 (陰陽、虚实、六病位、熱寒、表裏、気血水など)
5. 桂枝湯類と麻黄剤
6. 柴胡剤と瀉心湯類、ごん連剤
7. 大黄剤、石膏剤
8. 参耆剤など補気剤、理気剤
9. 附子剤、地黄剤
10. 利水剤 (苓朮剤、半夏剤)、滋陰剤 (補陰剤)
11. 補血剤 駆お血剤
12. 医療に於ける漢方医療の実際 その1
13. 医療に於ける漢方医療の実際 その2
14. 漢方処方の使用上の注意、副作用

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、授業中の課題レポート (10点)

## 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) の基本理念を理解する。次に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 (静脈内単回投与)
4. 線形1-コンパートメントモデル (点滴静注)
5. 線形1-コンパートメントモデル (一次吸収)
6. 線形1-コンパートメントモデル (繰り返し投与)
7. 線形2-コンパートメントモデル
8. 非線形コンパートメントモデル
9. クリアランス
10. 肝固有クリアランス、肝初回通過効果
11. 生理学的モデル
12. モデルによらない解析法
13. 薬力学、薬動力学
14. TDM入門

### 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。

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

## 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。



## 薬物治療学Ⅱ

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

担当教員名 教授 水野 成人  
講師 三木 生也

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、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       | 機能性消化管障害、NSAIDs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       | 肝炎・肝硬変               |
| 6. 肝胆膵疾患②       | 膵炎、胆石症、胆道感染症         |
| 7. 肝胆膵疾患③       | 肝胆膵悪性腫瘍              |
| 8. 精神疾患①        | 依存症候群、総合失調症          |
| 9. 精神疾患②        | 気分障害、不安障害            |
| 10. アレルギー・免疫疾患① | アナフィラキシー             |
| 11. アレルギー・免疫疾患② | 自己免疫疾患、後天性免疫不全症      |
| 12. 骨・関節疾患      | 骨粗鬆症、変形性関節症、関節リウマチ   |
| 13. 緩和医療        | 鎮痛薬 (オピオイド、非オピオイド)   |
| 14. 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

スタンダード薬学シリーズ6 (日本薬学会編) 薬と疾病 II. 薬物治療 (1)

## 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)

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Ⅲ

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

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

## 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. 腎臓・尿路の疾患 (1)   | 腎臓・尿路系疾患総論     |
| 7. 腎臓・尿路の疾患 (2)   | 腎不全            |
| 8. 腎臓・尿路の疾患 (3)   | ネフローゼ症候群       |
| 9. 呼吸器・胸部の疾患 (1)  | 呼吸器・胸部の疾患総論    |
| 10. 呼吸器・胸部の疾患 (2) | 閉塞性気道疾患        |
| 11. 呼吸器・胸部の疾患 (3) | 乳がん、胸郭疾患       |
| 12. 耳鼻咽喉の疾患       | めまい            |
| 13. 皮膚疾患          | アトピー性皮膚炎、皮膚真菌症 |
| 14. 眼疾患           | 緑内障、白内障        |

## 成績評価方法

定期試験 (80%)、受講態度 (20%)

## 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   | 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. 医薬品の開発と市販過程に伴う情報 | 医薬品の開発の流れ、非臨床試験、臨床試験と治験、PMS                      |
| 8. 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                  |
| 9. 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 |
| 10. 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                               |
| 11. 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             |
| 12. 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                                 |
| 13. POS (問題志向型システム) | POSの構成、POSの実践                                    |
| 14. 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

出席状況（約20%）と定期試験（約80%）から総合的に評価する

## 教科書

医薬品情報学（廣川書店）

## 指定参考書

特になし

## 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。

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なるために、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

## 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。

# 機能的製剤学

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. プロドラッグ         | プロドラッグのメカニズムと有用性          |
| 7. プロドラッグ         | 代表的なプロドラッグ                |
| 8. 生体膜透過促進法       | 経粘膜吸収促進法、経皮吸収促進法          |
| 9. 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 |
| 10. 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  |
| 11. 医薬品の安定性、保存性   | 代表的な剤形の安定性と保存性            |
| 12. 毒薬・劇薬、麻薬・向精神薬 | 毒薬・劇薬および麻薬・向精神薬の管理及び取り扱い  |
| 13. 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       |
| 14. 生物製剤          | 生物製剤の管理および取り扱い            |

## 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

製剤化のサイエンス (改訂3版) (寺田勝英、高山幸三 編) ネオメディカル  
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。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

# 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  
講師（非常勤）櫛田 賢次

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  | 治験の倫理と規制を学習する。                    |
| 10. 治験の手順、実施方法 3 | 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。 |
| 11. 治験の手順、実施方法 4 | 治験と薬剤師の関わりを考える。                   |
| 12. 治験の手順、実施方法 5 | GCP調査の実際を学習する。                    |
| 13. 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。        |
| 14. 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

2009 薬事衛生六法 学生版 (薬事日報社)  
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。

# 薬事関係法規・薬事制度

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

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

## 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. 毒物、劇物取締法       | 毒物、劇物及び取り扱いの定義について        |
| 13. 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    |
| 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 |

## 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)  
配布プリント

## 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。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 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点)、平常点 (10点)、宿題 (10点) 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

## 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

## 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。

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。

# 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 助教 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、腎臓機能に関して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。

1 年次生

2 年次生

3 年次生

4 年次生

5 年次生

6 年次生

## 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、5、6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. 画像診断法1      | エックス線 CTスキャン   |
| 6. 画像診断法2      | MRI 超音波        |
| 7. 放射性医薬品 1    | SPECT検査の基礎     |
| 8. 放射性医薬品 2    | SPECT検査の実例     |
| 9. 放射性医薬品 3    | PET検査          |
| 10. 放射線照射      | ガンの放射線治療 放射線滅菌 |
| 11. 法令及び規則1    | 放射性医薬品基準など     |
| 12. 法令及び規則2    | 放射性医薬品の試験法     |
| 13. 放射線安全管理1   | 放射性物質および人の安全管理 |
| 14. 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

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5巻「健康と環境」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9巻「薬学と社会」東京化学同人

### 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)。

# 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、5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      | 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. 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            |
| 11. 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  |
| 12. 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           |
| 13. 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    |
| 14. 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付け、次回講義時に対応する。

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

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

ーヒヤリ・ハットや事故事例の分析によるー医療安全対策ガイドライン (嶋森好子編、じほう)  
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ー調剤過誤防止から副作用の早期回避までー (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。

# インターンシップ

**担当教員名**

教授 北川 裕之 教授 和田 昭盛 教授 中山 尋量  
 教授 北河 修治 教授 宮田 興子 教授 江本 憲昭  
 教授 田内 義彦 准教授 小林 吉晴 准教授 松家 次朗  
 准教授 山野由美子 准教授 竹内 敦子 講師 西村 克己

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説明会
3. インターンシップ事前研修会
4. インターンシップ実施 (3日間以上)
5. インターンシップ報告会

受講の流れは以下のようになります。

1. インターンシップ受講希望者は「志望書」を教務課に提出する。(4月)
2. 「志望書」提出者の面談 (6月)
3. インターンシップ受講者の決定、賠償責任保険等の加入 (6月)
4. インターンシップ事前研修会 (7月)
5. インターンシップ実施、報告書提出 (8月)
6. インターンシップ報告会・情報交換会 (10月)

## 成績評価方法

受入先の企業や団体からの「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。

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

—How to talk to foreign patients—

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. 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        |

## 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

—How to talk to foreign patients—

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. グループワーク
13. ロールプレイ発表
14. まとめ

## 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。

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	.....	273、274
前	期	：	薬剂学関連実習	.....275
前	期	：	製剂学関連実習	.....276
後	期	分	.....	277、278



# 実務実習事前教育（前期分）

## 担当教員名

教授 岩川 精吾  
教授 杉山 正敏  
教授 沼田千賀子  
准教授 寺岡 麗子  
講師 上田久美子  
講師 辰見 明俊  
助教 河内 正二

教授 北河 修治  
教授 江本 憲昭  
教授 木口 敏子  
准教授 長谷川 豊  
講師 三木 生也  
講師 猪野 彩

教授 水野 成人  
教授 濱口 常男  
教授 田内 義彦  
講師 八木 敬子  
講師 安岡 由美香  
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)

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. 処方オーダー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挙し、その原因を説明できる。
2. 誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。
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挙できる。
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2011 (高久 監修、医学書院)

## 指定参考書

今日の治療薬2011 (水島 編、南江堂)

## 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

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設計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設計を説明できる。
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設計 (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)

## 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

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て代表的製剤を調製できる。
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
准教授 寺岡 麗子	准教授 長谷川 豊	講師 八木 敬子
講師 上田久美子	講師 三木 生也	講師 安岡 由美香
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  
薬剤師手技の理論と実践 京都廣川書店  
実務実習事前教育テキスト (後期用)  
治療薬マニュアル2011 (高久 監修、医学書院)

### 指定参考書

今日の治療薬2011 (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

### 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。

# 5 年次生

病 院 実 習	281
薬 局 実 習	285
卒 業 研 究 I	289
放 射 線 管 理 学	264
薬 局 ヘ ル ス ケ ア 論	265
安 全 管 理 医 療	266
イ ン タ ー ン シ ッ プ	267
精 密 有 機 合 成 化 学	292
先 端 医 療 論	(23年度は開講せず)
臨 床 医 学 各 論	(23年度は開講せず)
香 粧 品 学	293
臨 床 検 査 医 学	294
臨 床 栄 養 学	295
医 薬 品 臨 床 開 発 各 論	296
I P W 演 習	297



# 病院実習

クラス	1	科目コード	3310
クラス	2	科目コード	3310
クラス	3	科目コード	3310
クラス	4	科目コード	3310
クラス	5	科目コード	3310
クラス	6	科目コード	3310
クラス	7	科目コード	3310
クラス	8	科目コード	3310

担当教員名 教授 濱口 常男 他

5年次 通期 必修 10単位

## 一般目標 (GIO)

病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

## (1) 病院調剤を実践する

### 一般目標 (GIO)

病院において調剤を通して患者に最善の医療を提供するために、調剤、医薬品の適正な使用ならびにリスクマネジメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

### 《病院調剤業務の全体の流れ》

1. 患者の診療過程と同行し、その体験を通して診療システムを概説できる。
2. 病院内での患者情報の流れを図式化できる。
3. 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。
4. 薬剤部門を構成する各セクションの業務を体験し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。
5. 処方せん（外来、入院患者を含む）の受付から患者への医薬品交付、服薬指導に至るまでの流れを概説できる。
6. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。

### 《計数・計量調剤》

7. 処方せん（麻薬、注射剤を含む）の形式、種類および記載事項について説明できる。
8. 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。
9. 代表的な処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。
10. 薬歴に基づき、処方内容が適正であるか判断できる。
11. 適切な疑義照会の実務を体験する。
12. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙し、記入できる。
13. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。（技能）
14. 錠剤、カプセル剤の計数調剤ができる。（技能）
15. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。
16. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。（技能）
17. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
18. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
19. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。
20. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤ができる。（技能）
21. 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）
22. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）
23. 調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的な取扱いができる。（技能）
24. 細胞毒性のある医薬品の調剤について説明できる。
25. 特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。（技能）
26. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）
27. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）

### 《服薬指導》

28. 患者向けの説明文書の必要性を理解して、作成、交付できる。（知識・技能）
29. 患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。
30. 自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。
31. お薬受け渡し窓口において、薬剤の服用方法、保管方法および使用上の注意について適切に説明できる。
32. 期待する効果が十分に現れていないか、あるいは副作用が疑われる場合のお薬受け渡し窓口における対処法について提案する。（知識・態度）

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

### 《注射剤調剤》

33. 注射剤調剤の流れを概説できる。
34. 注射処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量など）が整っているか確認できる。（技能）
35. 代表的な注射処方せんについて、処方内容が適正であるか判断できる。（技能）
36. 処方せんの記載に従って正しく注射剤の取りそろえができる。（知識・技能）
37. 注射剤（高カロリー輸液など）の混合操作を実施できる。（技能）
38. 注射剤の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。
39. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの注射剤の調剤と適切な取扱いができる。（技能）
40. 細胞毒性のある注射剤の調剤について説明できる。
41. 特別な注意を要する注射剤（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。（技能）
42. 調剤された注射剤に対して、正しい鑑査の実務を体験する。（技能）

### 《安全対策》

43. リスクマネジメントにおいて薬剤師が果たしている役割を説明できる。
44. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。
45. 商品名の綴り、発音あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。
46. 医薬品に関わる過失あるいは過誤について、適切な対処法を討議する。（態度）
47. インシデント、アクシデント報告の実例や、現場での体験をもとに、リスクマネジメントについて討議する。（態度）
48. 職務上の過失、過誤を未然に防ぐための方策を提案できる。（態度）
49. 実習中に生じた諸問題（調剤ミス、過誤、事故、クレームなど）を、当該機関で用いられるフォーマットに正しく記入できる。（技能）

## （2）医薬品を動かす・確保する

### 一般目標（GIO）

医薬品を正確かつ円滑に供給し、その品質を確保するために、医薬品の管理、供給、保存に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標（SBOs）

#### 《医薬品の管理・供給・保存》

1. 医薬品管理の流れを概説できる。
2. 医薬品の適正在庫の意義を説明できる。
3. 納品から使用までの医薬品の動きに係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。
4. 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。
5. 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目を列挙できる。
6. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。
7. 院内における医薬品の供給方法について説明できる。
8. 請求のあった医薬品を取り揃えることができる。（技能）

#### 《特別な配慮を要する医薬品》

9. 麻薬・向精神薬および覚せい剤原料の取扱いを体験する。（技能）
10. 毒薬、劇薬を適切に取り扱うことができる。（技能）
11. 血漿分画製剤の取扱いを体験する。（技能）
12. 法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。（態度）

#### 《医薬品の採用・使用中止》

13. 医薬品の採用と使用中止の手続きを説明できる。
14. 代表的な同種・同効薬を列挙できる。

## （3）情報を正しく使う

### 一般目標（GIO）

医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、薬剤部門における医薬品情報管理（DI）業務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標（SBOs）

#### 《病院での医薬品情報》

1. 医薬品情報源のなかで、当該病院で使用しているものの種類と特徴を説明できる。
2. 院内への医薬品情報提供の手段、方法を概説できる。
3. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法について説明できる。
4. 患者、医療スタッフへの情報提供における留意点を列挙できる。

5. 医薬品の基本的な情報を、文献、MR（医薬情報担当者）などの様々な情報源から収集できる。（技能）
6. DIニュースなどを作成するために、医薬品情報の評価、加工を体験する。（技能）
7. 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）

《情報提供》

8. 医療スタッフからの質問に対する適切な報告書の作成を体験する。（知識・技能）
9. 医療スタッフのニーズに合った情報提供を体験する。（技能・態度）
10. 患者のニーズに合った情報の収集、加工および提供を体験する。（技能・態度）
11. 情報提供内容が適切か否かを追跡できる。（技能）

#### （４）ベッドサイドで学ぶ

##### 一般目標（GIO）

入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度を修得する。

##### 到達目標（SBOs）

《病棟業務の概説》

1. 病棟業務における薬剤師の業務（薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など）を概説できる。
2. 薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的を説明できる。
3. 病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する。（知識・技能・態度）

《医療チームへの参加》

4. 医療スタッフが日常使っている専門用語を適切に使用できる。（技能）
5. 病棟において医療チームの一員として他の医療スタッフとコミュニケーションする。（技能・態度）

《薬剤管理指導業務》

6. 診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源から必要な情報を収集できる。（技能）
  7. 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した情報を正確に記載できる（薬歴、服薬指導歴など）。（技能）
  8. 収集した情報ごとに誰に報告すべきか判断できる。（技能）
  9. 患者の診断名、病態から薬物治療方針を把握できる。（技能）
  10. 使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。
  11. 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。
  12. 医師の治療方針を理解したうえで、患者への適切な服薬指導を体験する。（技能・態度）
  13. 患者の薬に対する理解を確かめるための開放型質問方法を実施する。（技能・態度）
  14. 薬に関する患者の質問に分かり易く答える。（技能・態度）
  15. 患者との会話を通して、服薬状況を把握することができる。（知識・技能）
  16. 代表的な医薬品の効き目を、患者との会話や患者の様子から確かめることができる。（知識・技能）
  17. 代表的な医薬品の副作用を、患者との会話や患者の様子から気づくことができる。（知識・技能）
  18. 患者がリラックスし自らすすんで話ができるようなコミュニケーションを実施できる。（技能・態度）
  19. 患者に共感的態度で接する。（態度）
  20. 患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。（技能）
  21. 期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。（知識・技能）
  22. 副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。（知識・態度）
- 《処方支援への関与》
23. 治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見学し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じとる。（態度）
  24. 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフと必要な意見を交換する。（態度）

#### （５）薬剤を造る・調べる

患者個々の状況に応じた適切な剤形の医薬品を提供するため、院内製剤の必要性を認識し、院内製剤の調製ならびにそれらの試験に必要とされる基本的知識、技能、態度を修得する。

##### 到達目標（SBOs）

《院内で調製する製剤》

1. 院内製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（軟膏、坐剤、散剤、液状製剤（消毒薬を含む）など）（技能）
2. 無菌製剤の必要性を理解し、以下に例示する製剤のいずれかを調製できる。（点眼液、注射液など）（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

#### 《薬物モニタリング》

3. 実際の患者例に基づきTDMのデータを解析し、薬物治療の適正化について討議する。(技能・態度)

#### 《中毒医療への貢献》

4. 薬物中毒患者の中毒原因物質の検出方法と解毒方法について討議する。(知識、態度)

### (6) 医療人としての薬剤師

常に患者の存在を念頭におき、倫理観を持ち、かつ責任感のある薬剤師となるために、医療の担い手としてふさわしい態度を修得する。

#### 到達目標 (SBOs)

1. 患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)
2. 患者にとって薬に関する窓口である薬剤師の果たすべき役割を討議し、その重要性を感じとる。(態度)
3. 患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)
4. 生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。(態度)
5. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)
6. 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)

#### 授業内容 (項目・内容)

上記(1)～(6)の各教育目標を達成するための病院における11週間の実務実習を行う。病院実習終了後、ポスター形式で報告を行う。

#### 成績評価方法

実習施設指導薬剤師の総括的評価資料、実習記録、課題レポート、実習報告会での発表等により総合的に評価する。

#### 教科書

薬学生のための病院・薬局実習テキスト2011年版(病院・薬局実務実習近畿地区調整機構監修)  
治療薬マニュアル2010(高久監修、医学書院)

#### 指定参考書

今日の治療薬2011(水島編、南江堂)

#### 学生へのアドバイス

患者の視点に立ち、医療人としての姿勢を学ぶとともに、病院薬剤師の業務と責任を理解し、薬剤師として必要な基本的な知識、技能、態度を修得してきてください。



# 薬局実習

クラス	1	科目コード	3320
クラス	2	科目コード	3320
クラス	3	科目コード	3320
クラス	4	科目コード	3320
クラス	5	科目コード	3320
クラス	6	科目コード	3320
クラス	7	科目コード	3320
クラス	8	科目コード	3320

担当教員名 教授 濱口 常男 他

5年次 通期 必修 10単位

## 一般目標 (GIO)

薬局の社会的役割と責任を理解し、地域医療に参画できるようになるために、保険調剤、医薬品などの供給・管理、情報提供、健康相談、医療機関や地域との関わりについての基本的な知識、技能、態度を修得する。

## (1) 薬局アイテムと管理

### 一般目標 (GIO)

薬局で取り扱うアイテム(品目)の医療、保健・衛生における役割を理解し、それらの管理と保存に関する基本的知識と技能を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 《薬局アイテムの流れ》

1. 薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割について説明できる。
2. 薬局で取り扱うアイテムの保健・衛生、生活の質の向上に果たす役割を説明できる。
3. 薬局アイテムの流通機構に係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。

#### 《薬局製剤》

4. 代表的な薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
5. 代表的な薬局製剤・漢方製剤を調製できる。

#### 《薬局アイテムの管理と保存》

6. 医薬品の適正在庫とその意義を説明できる。
7. 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目(使用期限、ロットなど)を列挙できる。
8. 薬局におけるアイテムの管理、配列の概要を把握し、実務を体験する。(知識・技能)

#### 《特別な配慮を要する医薬品》

9. 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。
10. 毒物、劇物の取扱いについて説明できる。
11. 法的な管理が義務付けられている医薬品(麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など)を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。(態度)

## (2) 情報のアクセスと活用

### 一般目標 (GIO)

医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、薬局における医薬品情報管理業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 《薬剤師の心構え》

1. 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)
2. 職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)

#### 《情報の入手と加工》

3. 医薬品の基本的な情報源(厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など)の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。(知識・技能)
4. 基本的な医薬品情報(警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など)を収集できる。(技能)
5. 処方内容から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
6. 薬歴簿から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
7. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を説明できる。
8. 問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。(知識・技能)
9. 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に必要事項を記載できる。(知識・技能)

#### 《情報の提供》

10. 入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)
11. 入手した患者情報を、必要に応じ、適正な手続きを経て他の医療従事者に提供できる。(技能・態度)

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

### (3) 薬局調剤を実践する 一般目標 (GIO)

薬局調剤を適切に行うために、調剤、医薬品の適正な使用、リスクマネージメントに関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 《保険調剤業務の全体の流れ》

1. 保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。
2. 保険薬局として認定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。

#### 《処方せんの受付》

3. 処方せん（麻薬を含む）の形式および記載事項について説明できる。
4. 処方せん受付時の対応および注意事項（患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など）について説明できる。
5. 初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。
6. 初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。
7. 処方せん受付時の対応ができる。（技能・態度）
8. 生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。（態度）
9. 患者が自らすすんで話ができるように工夫する。（技能・態度）
10. 患者との会話などを通じて、服薬上の問題点（服薬状況、副作用の発現など）を把握できる。（技能）

#### 《処方せんの鑑査と疑義照会》

11. 処方せんが正しく記載されていることを確認できる。（技能）
12. 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。（知識・技能）
13. 薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。（知識・技能）
14. 疑義照会の行い方を身につける。（知識・態度）
15. 疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。（技能・態度）

#### 《計数・計量調剤》

16. 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。
17. 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。（技能）
18. 錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。（技能）
19. 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。
20. 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
21. 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
22. 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。
23. 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。
24. 代表的な同種・同効薬を列挙できる。
25. 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。（技能）
26. 一回量（一包化）調剤を必要とするケースについて説明できる。
27. 一回量（一包化）調剤を実施できる。（技能）
28. 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）
29. 散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）
30. 調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的取扱いができる。（技能）
31. 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。（技能）
32. 特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。（技能）

#### 《計数・計量調剤の鑑査》

33. 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）

#### 《服薬指導の基礎》

34. 適切な服薬指導を行うために、患者から集める情報と伝える情報を予め把握できる。（知識・技能）
35. 薬歴管理の意義と重要性を説明できる。
36. 薬歴簿の記載事項を列挙し、記入できる。（知識・技能）
37. 薬歴簿の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。
38. 妊婦、小児、高齢者などへの服薬指導において、配慮すべき事項を列挙できる。
39. 患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。（技能）
40. 自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。

#### 《服薬指導入門実習》

41. 指示通りに医薬品を使用するように適切な指導ができる。（技能）
42. 薬歴簿を活用した服薬指導ができる。（技能）
43. 患者向けの説明文書を使用した服薬指導ができる。（技能）
44. お薬手帳、健康手帳を使用した服薬指導ができる。（技能）

### 《服薬指導実践実習》

45. 患者に共感的態度で接する。(態度)
46. 患者との会話を通じて病態、服薬状況（コンプライアンス）、服薬上の問題点などを把握できる。(技能)
47. 患者が必要とする情報を的確に把握し、適切に回答できる。(技能・態度)
48. 患者との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集し、必要に応じて対処法を提案する。(技能・態度)
49. 入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)

### 《調剤録と処方せんの保管・管理》

50. 調剤録の法的規制について説明できる。
51. 調剤録への記入事項について説明できる。
52. 調剤録の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。
53. 調剤後の処方せんへの記入事項について説明できる。
54. 処方せんの保管、管理の方法、期間などについて説明できる。

### 《調剤報酬》

55. 調剤報酬を算定し、調剤報酬明細書（レセプト）を作成できる。(技能)
56. 薬剤師の技術評価の対象について説明できる。

### 《安全対策》

57. 代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し、その原因について指導薬剤師と話し合う。(知識・態度)
58. 名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。
59. 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬など）を列挙できる。
60. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。
61. 調剤中に過誤が起こりやすいポイントについて討議する。(態度)
62. 過誤が生じたときの対応策を討議する。(態度)
63. インシデント、アクシデント報告の記載方法を説明できる。

## (4) 薬局カウンターで学ぶ

地域社会での健康管理における薬局と薬剤師の役割を理解するために、薬局カウンターでの患者、顧客の接遇に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

### 到達目標 (SBOs)

#### 《患者・顧客との接遇》

1. かかりつけ薬局・薬剤師の役割について指導薬剤師と話し合う。(態度)
2. 患者、顧客に対して適切な態度で接する。(態度)
3. 疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる。(技能・態度)
4. 医師への受診勧告を適切に行うことができる。(技能・態度)

#### 《一般用医薬品・医療用具・健康食品》

5. セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療用具、健康食品などを適切に選択・供給できる。(技能)
6. 顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策について説明できる。

#### 《カウンター実習》

7. 顧客が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)
8. 顧客が必要とする情報を的確に把握する。(技能・態度)
9. 顧客との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集できる。(技能・態度)
10. 入手した情報を評価し、顧客に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)

## (5) 地域で活躍する薬剤師

地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健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)

#### 《在宅医療》

1. 訪問薬剤管理指導業務について説明できる。
2. 在宅医療における医療廃棄物の取り扱いについて説明できる。
3. 薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う。(態度)

#### 《地域医療・地域福祉》

4. 病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。
5. 当該地域における休日、夜間診療と薬剤師の役割を説明できる。
6. 当該地域での居宅介護、介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる。(知識・技能)

#### 《災害時医療と薬剤師》

7. 緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。

#### 《地域保健》

8. 学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。
9. 地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。
10. 麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。
11. 日用品に係る薬剤師の役割について説明できる。
12. 日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる。
13. 誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスできる。(知識・技能)
14. 生活環境における消毒の概念について説明できる。
15. 話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる。

### (6) 薬局業務を総合的に学ぶ

調剤、服薬指導、患者・顧客接遇などの薬局薬剤師の職務を総合的に実習する。

#### 到達目標 (SBOs)

##### 《総合実習》

1. 薬局業務を総合的に実践する。
2. 患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を感じとる。(態度)
3. 薬が病気の治癒、進行防止を通して、病気の子後とQOLの改善に貢献していることを感じとる。(態度)

#### 授業内容 (項目・内容)

上記(1)～(6)の各教育目標を達成するための薬局における11週間の実務実習を行う。薬局実習終了後、ポスター形式で報告を行う。

#### 成績評価方法

実習施設指導薬剤師の総括的評価資料、実習記録、課題レポート、実習報告会での発表等により総合的に評価する。

#### 教科書

薬学生のための病院・薬局実習テキスト2011年版(病院・薬局実務実習近畿地区調整機構監修)  
治療薬マニュアル2010(高久監修、医学書院)

#### 指定参考書

今日の治療薬2011(水島編、南江堂)

#### 学生へのアドバイス

患者の視点に立ち、医療人としての姿勢を学ぶとともに、薬局の社会的役割と責任を理解し、薬剤師として必要な基本的な知識、技能、態度を修得してきてください。

# 卒業研究Ⅰ

クラス	1	科目コード	3420
クラス	2	科目コード	3420
クラス	3	科目コード	3420
クラス	4	科目コード	3420
クラス	5	科目コード	3420
クラス	6	科目コード	3420
クラス	7	科目コード	3420
クラス	8	科目コード	3420

担当教員名 (290・291ページ参照)

5年次 通年 必修 12単位

## 一般目標 (GIO)

研究室に配属して、研究課題に基づき研究室の教員による研究指導を受けて、研究活動に必要な研究論文などからの知識の習得方法や研究課題の具体的な実施方法を学ぶ。そして研究成果を積み重ねて行くことで、研究分野における研究論文の理解や研究技能・態度の向上を図る。これらの一連の過程を指導教員によるマンツーマンの直接指導や研究室でのディスカッション等を通して推進することにより、問題発見・解決能力の基盤を構築するとともに、その研究の今後の展開方策を探る能力を磨く。

## 到達目標 (SBOs)

1. 研究課題を理解し、その課題について積極的に取り組むことができる。
2. 研究課題に取り組むために関連論文を読み、論理的思考に基づいた具体的な研究方法を検討できる。
3. 研究課題に取り組むための問題点を把握して、教員や学生との討論にも積極的に参加できる。
4. 研究活動に関わる諸規則を守り、倫理にも配慮して研究に取り組むことができる。
5. 研究課題について指導教員とともに研究計画を作成して、その研究を計画的に推進できる。
6. 研究成果をまとめて、それを考察することができ、そしてその成果を発表し、質疑応答ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

290・291ページ参照

## 成績評価方法

研究への積極的な取り組み、研究成果のまとめ、質疑応答や報告など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

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

研究室名	担当教員名	題目
機能性分子化学	教授 中山 尋量	・新しい薬物 carrier を目指した機能性材料の開発
	助教 林 亜紀	
	助教 前田 秀子	
薬化学	教授 棚橋 孝雄	・生物活性を持つ天然物有機化合物の構造、合成および生合成に関する研究 ・天然物由来の医薬品について
	講師 竹仲 由希子	
	講師 西村 克己	
薬品化学	教授 宮田 興子	・地球環境にやさしい環境調和適応型合成反応の開発 ・複数の炭素-炭素結合を効率的に構築する反応の開発 ・連続したヘテロ原子によって創り出される新反応の開発 ・医薬品開発に関する調査研究
	講師 上田 昌史	
生命分析化学	教授 小林 典裕	・抗体のバイオテクノロジーと分析化学への応用
	助教 大山 浩之	
生薬化学	教授 守安 正恭	・生薬および植物成分の構造解析および生物活性と植物を用いた有用物質生産 ・漢方および世界の民族医療における薬用植物の利用
	講師 西山 由美	
	助教 土反 伸和	
薬品物理化学	教授 向 高弘	・生命・自然現象の解明と疾患の診断や治療を目指した物理化学的研究
	講師 田中 将史	
生命有機化学	教授 和田 昭盛	・生物機能解明を指向した鍵化合物の合成 ・新規な有機化学反応や合成法の開発 ・新規な有機化学反応や化合物合成法に関する調査研究
	准教授 山野 由美子	
	助教 沖津 貴志	
薬剤学	教授 岩川 精吾	・トランスポーターやレセプターを利用した新規薬物療法の開発ならびに薬物の体内動態制御 ・医薬品の特性や服薬アドヒアランスが薬物治療の有効性と安全性に及ぼす影響
	講師 上田 久美子	
	助教 池畑 美香	
製剤学	教授 北河 修治	・ポリフェノールおよび医薬品の経皮吸収製剤の開発研究および軟膏剤の混合性評価に関する研究 ・医薬品結晶多形の光安定性評価と経口投与固形製剤の適正使用に関する研究
	准教授 寺岡 麗子	
微生物化学	准教授 小西 守周	・免疫、炎症における細胞外分泌因子の生理的な役割の解明 ・真菌由来多糖体の生理活性とそのメカニズムの解明 ・免疫、炎症に関わる最新の研究動向の調査
	助教 増田 有紀	

研究室名	担当教員名	題目
薬理学	教授 吉野 伸	・アレルギーおよび自己免疫疾患の発症機序の解明と免疫薬理学的制御
	講師 八巻 耕也	
	講師 水谷 暢明	
生化学	教授 北川 裕之	・糖鎖の機能解析とそれに基づく創薬と医療応用
	講師 三上 雅久	
	講師 灘中 里美	
病態生化学	教授 太田 光熙	・代謝疾患・神経疾患の病態研究と診断マーカーの探索 ・内分泌・代謝系に関わるステロイドホルモンの基礎的、臨床的研究 ・健康食品や天然物の効能評価
	准教授 小林 吉晴	
	講師 多河 典子	
	助教 藤波 綾	
衛生化学	教授 岡野 登志夫	・ビタミンと生命科学
	准教授 津川 尚子	
	講師 中川 公恵	
臨床薬学	教授 江本 憲昭	・循環器疾患の病態解明と治療法開発のための基礎研究
	講師 八木 敬子	
医療薬学	教授 水野 成人	・消化器疾患の病態の解明 ・消化器疾患を中心とする臨床疫学的研究
	講師 三木 生也	
薬学臨床 教育センター	教授 濱口 常男	・降圧薬等の合剤の使用実態調査 ・高カロリー輸液の実態調査（キット製剤の使用状況など） ・禁煙治療、インスリン製剤を用いる糖尿病治療、吸入剤を用いる慢性呼吸器疾患治療などにおける保険薬局での服薬指導、副作用調査、アドヒアランス向上に関する実態調査 ・保険薬局における調剤事故過誤回避のための安全対策に関する調査 ・医薬品の適正使用の推進に貢献する病院薬剤業務に関する調査研究 －がんサポートチーム、治験チーム－ ・高齢者の服薬指導における最適な情報伝達方法に関する調査研究について ・医薬品と嗜好品等との相互作用に関する調査 ・疑義照会に関する実態調査とそこで見つけた特別なあるいは特徴ある使用法に対する文献調査 ・実務実習の指導に適した薬局アイテムの検討
	教授 杉山 正敏	
	教授 沼田 千賀子	
	教授 田内 義彦	
	准教授 長谷川 豊	
	講師 辰見 明俊	
	講師 猪野 彩	
	助教 河内 正二	
中央分析	准教授 竹内 敦子	・質量分析による生理活性物質の分析 ・NMRの新しい利用方法の開発
	講師 都出 千里	

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

# 精密有機合成化学

クラス	1	科目コード	2920
クラス	2	科目コード	2920
クラス	3	科目コード	2920
クラス	4	科目コード	2920
クラス	5	科目コード	2920
クラス	6	科目コード	2920
クラス	7	科目コード	2920
クラス	8	科目コード	2920

担当教員名 教授 和田 昭盛  
教授 宮田 興子

5、6年次 前期 選択 1単位

## 一般目標 (GIO)

医薬品を含む目的物を合成するために、代表的な炭素骨格の構築法などに関する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。

## 到達目標 (SBOs)

1. 光学活性化化合物を合成す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。
2. 代表的な官能基を他の官能基に変換できる。
3. 代表的な炭素-炭素結合生成反応について説明できる。
4. 代表的な位置選択的な反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。
5. 代表的な立体選択的な反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。
6. 課題として与えられた化合物の合成法を立案できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 立体化学の基礎 1
2. 立体化学の基礎 2
3. 立体化学の基礎 3
4. 不斉合成 1
5. 不斉合成 2
6. 不斉合成 3
7. 複雑な有機化合物の合成 1
8. 複雑な有機化合物の合成 2
9. 複雑な有機化合物の合成 3
10. 複雑な有機化合物の合成 4
11. 具体的な医薬品合成 1
12. 具体的な医薬品合成 2
13. 具体的な医薬品合成 3
14. 具体的な医薬品合成 4

## 成績評価方法

定期試験 100点

## 教科書

プリント

## 指定参考書

特になし

## 学生へのアドバイス

基礎となる有機化学反応とそれぞれの反応における立体化学を理解していることが重要です。



# 化粧品学

担当教員名 教授 北河 修治  
 講師（非常勤）正木 仁  
 講師（非常勤）吉井 隆  
 講師（非常勤）高木 和行

5、6年次 前期 選択 1単位

クラス	1	科目コード	3040
クラス	2	科目コード	3040
クラス	3	科目コード	3040
クラス	4	科目コード	3040
クラス	5	科目コード	3040
クラス	6	科目コード	3040
クラス	7	科目コード	3040
クラス	8	科目コード	3040

## 一般目標 (GIO)

化粧品の有用性、機能性、安全性を理解し、適用される皮膚、毛髪の構造と機能、関連する法規、化粧品の原料、製剤についての基本的知識を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 化粧品の種類を列挙し、関連する法規について説明できる。
2. 皮膚の構造や機能について説明できる。
3. 物質の皮膚吸収の特徴について説明できる。
4. 代表的な化粧品を列挙し、その有用性について説明できる。
5. 化粧品の安全性と評価、試験法について説明できる。
6. 代表的な化粧品原料について説明できる。
7. 化粧品の剤形と製剤、物性評価、品質保証について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 1. 化粧品学講義概要   | 化粧品学とは、講義スケジュール    |
| 2. 化粧品の概念     | 化粧品の種類及び分類、法規      |
| 3. 皮膚の構造と機能   | 皮膚の基本構造、生理作用       |
| 4. 皮膚吸収       | 皮膚吸収の特徴            |
| 5. 皮膚脂質       | 皮膚の構造と機能、皮膚脂質      |
| 6. 皮膚用化粧品     | 美白化粧品、紫外線防御化粧品     |
| 7. 皮膚用化粧品     | メイクアップ化粧品          |
| 8. 皮膚用化粧品     | シミ、シワと化粧品          |
| 9. その他の化粧品    | 毛髪、爪と化粧品、フレグランス化粧品 |
| 10. 化粧品の安全性   | 化粧品の安全性と評価、試験法     |
| 11. 化粧品原料     | 化粧品の基本的原料          |
| 12. 化粧品の剤形と製剤 | 化粧品の剤形、容器          |
| 13. 化粧品の剤形と製剤 | 化粧品の製剤             |
| 14. 化粧品の剤形と製剤 | 化粧品の物性評価、品質保証      |

## 成績評価方法

定期試験（80点）、平常点（20点）配点内訳：出席で評価する。

## 教科書

特になし（プリント）

## 指定参考書

化粧品科学ガイド第2版（田上八朗他監修 フレグランスジャーナル社）

## 学生へのアドバイス

質問は各講義終了後に行ってください。

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

5、6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  | 代表的臨床検査          |
| 3. 循環器疾患と検査  | 循環器疾患概説と生理検査     |
| 4. 循環器疾患と検査  | 心電図検査            |
| 5. 循環器疾患と検査  | 心臓超音波検査          |
| 6. 循環器疾患と検査  | CT、MRIの原理と検査の実際  |
| 7. 循環器疾患と検査  | 検査画像の診断での重要性     |
| 8. 呼吸器疾患と検査  | 呼吸器疾患概説と生理検査     |
| 9. 呼吸器疾患と検査  | 呼吸機能検査           |
| 10. 呼吸器疾患と検査 | 動脈血液ガス分析         |
| 11. 呼吸器疾患と検査 | 呼吸器疾患における異常所見の解釈 |
| 12. 消化器疾患と検査 | 消化器疾患概説と画像検査法    |
| 13. 消化器疾患と検査 | 腹部超音波検査と消化器内視鏡検査 |
| 14. 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。

# 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

5、6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一般的な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、ストレス時・術後の栄養アセスメント、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、色素性乾皮症と栄養
12. 神経性疾患 認知症と栄養 (特に老人性およびアルツハイマー型認知症)
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。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 医薬品臨床開発各論

クラス	1	科目コード	2980
クラス	2	科目コード	2980
クラス	3	科目コード	2980
クラス	4	科目コード	2980
クラス	5	科目コード	2980
クラス	6	科目コード	2980
クラス	7	科目コード	2980
クラス	8	科目コード	2980

担当教員名 講師（非常勤）澤 淳悟

5、6年次 後期 選択 1単位

## 一般目標 (GIO)

医薬品開発の実践に携わる人を想定して必要な基本的知識・技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 臨床開発のプロセスを理解する。
2. プロトコルの立案ができる。
3. ヒトでの安全性評価ができる（第Ⅰ相など）。
4. 臨床評価ができる（第Ⅱ相、第Ⅲ相）。
5. 報告書を作成できる（総括報告書、CTDなど）。
6. 最新の臨床開発に関する諸問題について理解する。

## 授業内容 (項目・内容)

- |             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 1. 臨床開発戦略Ⅰ  | 開発する薬剤および関連情報の収集 (1コマ)      |
| 2. 臨床開発戦略Ⅱ  | 新臨床評価ガイドラインの理解 (2コマ)        |
| 3. 臨床試験の計画Ⅰ | プロトコル案の作成 (第Ⅰ相など) (1コマ)     |
| 4. 臨床試験の計画Ⅱ | プロトコル案の作成 (第Ⅱ相、第Ⅲ相) (2コマ)   |
| 5. 臨床データ管理  | データマネージメント (1コマ)            |
| 6. 成績の評価Ⅰ   | 解析計画書の作成 (1コマ)              |
| 7. 成績の評価Ⅱ   | 統計解析の実践 (2コマ)               |
| 8. 成績の報告Ⅰ   | 個別試験の報告書の作成 (1コマ)           |
| 9. 成績の報告Ⅱ   | 試験全体の報告書の作成 (1コマ)           |
| 10. 臨床開発特論  | 国際共同試験を含む臨床開発上の諸問題の紹介 (2コマ) |

## 成績評価方法

講義の出席率 (30%)、試験 (70%)

## 教科書

新医薬品評価ガイドライン：日本公定書協会

## 指定参考書

医薬品の開発と生産：スタンダード薬学シリーズ8（東京化学同人）

## 学生へのアドバイス

製薬業界（病院、CRO、SMO等を含む）に入るものにとって有用な講義としたい。  
質問は講義後の時間帯に受けます。

## IPW演習

クラス	1	科目コード	3030
クラス	2	科目コード	3030
クラス	3	科目コード	3030
クラス	4	科目コード	3030
クラス	5	科目コード	3030
クラス	6	科目コード	3030
クラス	7	科目コード	3030
クラス	8	科目コード	3030

担当教員名 教授 北川 裕之 教授 岩川 精吾  
 教授 水野 成人 教授 江本 憲昭  
 講師 辰見 明俊

5年次 後期 選択 1単位 神戸大学連携科目

## 一般目標 (GIO)

薬学部や医学部で学ぶ学生は、将来それぞれが専門性を発揮して、専門職としての役割を果たし、医療チームの一員として、疾病や障がいがある人（患者・当事者）とその家族に対して、安全で安心かつ質の高い医療・ケアを行う必要があります。IPW（Interprofessional Work：多職種協働）演習では、専門領域の異なる学生メンバー間で目標を共有し、ディスカッションを行い問題解決の過程を体験的に学習することを通して、自己・他者の専門性を尊重し、相互理解を深め、チームで協働することの意義を理解することを目指します。

## 到達目標 (SBOs)

1. チーム内で情報を共有できる。
2. 関連する他の保健医療職の視点、専門性や役割を理解することができる。
3. 問題・課題に関連した臨床的知識を理解することができる。
4. 患者ケアについて医学的視点にとどまらず全人的視点で考えることができる。
5. リーダーシップ、メンバーシップを発揮し、チームとして建設的な討論を進めることができる。
6. 他の職種と連携・協働してチーム医療を行うことの重要性を理解することができる。
7. 学習経験を振り返り（リフレクション）次の行動（アクション）の準備ができる。

## 授業内容 (項目・内容)

神戸大学医学部医学科、保健学科の学生と共に異なる専攻からなる学生グループで、提示されたシナリオを基にチュートリアルに取り組む。  
 本科目の実施前（前の週）に半日分のオリエンテーションを行うので必ず出席すること。  
 本科目は次の期間に集中して行う：平成23年12月12日(月)～16日(金)（予定）  
 チュートリアル2回とグループ学習、自己学習をとおして学習を深め、グループ発表会で学習を共有する。  
 学生は39グループに分かれ、13グループずつの3組（A, B, C組）に分けて、組毎に時間差で神戸大学医学部の教室を利用し学習を進める。

## 成績評価方法

各学生グループ担当教員による評価を参考に神戸薬科大学と神戸大学医学部医学科、保健学科それぞれの担当教員が最終評価を行う。評価は、出席度、グループ学習への参加度、課題に対する学習の準備度、グループ発表、まとめのレポートなどから総合的に評価する。

## 教科書

適宜配布する。

## 指定参考書

医学教育ABC学び方、教え方 P. Cantilon他編集、吉田一郎監訳（篠原出版社）

## 学生へのアドバイス

受講可能人数は39名で、本科目は、複数の専攻学生とともに、シナリオの当事者の視点から問題解決をしていく学習である。重要なのは、自己に気付き、他者を尊重し理解しようとする関心である。グループメンバー間の積極的なかわわりをとおして学びを深めて、インタープロフェッショナルな専門職へ成長する基盤にしてほしい。

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



# 6 年次生

放 射 線 管 理 学	……………	264
精 密 有 機 合 成 化 学	……………	292
先 端 医 療 論	(23年度は開講せず)	
臨 床 医 学 各 論	(23年度は開講せず)	
香 粧 品 学	……………	293
臨 床 検 査 医 学	……………	294
臨 床 栄 養 学	……………	295
医 薬 品 臨 床 開 発 各 論	……………	296
医 薬 品 開 発 I	……………	301
医 薬 品 開 発 II	……………	302
医 薬 品 開 発 III	……………	303
処 方 解 析 学	……………	304
処 方 解 析 学 演 習	……………	305
総 合 薬 学 講 座	……………	306
卒 業 研 究 II	……………	307





# 医薬品開発 I

担当教員名	教授	北河 修治	教授	沼田 千賀子
	教授	中江 裕子	准教授	寺岡 麗子
	講師 (非常勤)	柴田 隆司		
	講師 (非常勤)	藤本 貴司		

クラス	1	科目コード	2230
クラス	2	科目コード	2230
クラス	3	科目コード	2230
クラス	4	科目コード	2230
クラス	5	科目コード	2230
クラス	6	科目コード	2230
クラス	7	科目コード	2230
クラス	8	科目コード	2230

6年次 前期 必修 1単位

## 一般目標 (GIO)

医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基本的知識を修得し、社会的重要性に目を向ける態度を身につける。

## 到達目標 (SBOs)

1. 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。
2. 疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。
3. 医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列挙できる。
4. 新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。
5. ジェネリック医薬品の役割について概説できる。
6. ジェネリック医薬品 (オーファンドラッグ) 開発の重要性について説明できる。
7. 非臨床試験、臨床試験の目的と実施概要を説明できる。
8. 医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる。
9. 市販後調査の制度とその意義について説明できる。
10. 医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション (ICH) について概説できる。
11. 医薬品の工業的規模での製造工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる。
12. 医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる。
13. 医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる。
14. GLP、GMP、GCP、GPMSPの概略と意義について説明できる。
15. 医薬品の創製における知的財産権について概説できる。
16. 代表的な薬害の例について、その原因と社会的背景を説明し、これらを回避するための手段を討議する。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. 医薬品開発のコンセプト    | 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子 |
| 2. 医薬品開発のコンセプト    | 日本の疾病の特徴と代表的医薬品     |
| 3. 医薬品市場と開発すべき医薬品 | 医薬品の価格を決定する要因       |
| 4. 医薬品市場と開発すべき医薬品 | ジェネリック医薬品、オーファンドラッグ |
| 5. 非臨床試験          | 非臨床試験の目的と実施概要       |
| 6. 医薬品の承認         | 臨床試験の目的と実施概要        |
| 7. 医薬品の承認         | 医薬品の承認までのプロセス       |
| 8. 医薬品の承認         | 市販後調査、国際的ハーモナイゼーション |
| 9. 医薬品の製造と品質管理    | 医薬品の製造工程            |
| 10. 医薬品の製造と品質管理   | 医薬品の品質管理、環境保全       |
| 11. 特許            | 医薬品の創製における知的財産権 1   |
| 12. 特許            | 医薬品の創製における知的財産権 2   |
| 13. 薬害            | 代表的な薬害の原因と社会的背景     |
| 14. 薬害            | 薬害被害者との対話           |

## 成績評価方法

定期試験 (90点)、平常点 (10点) 配点内訳: 出席で評価する。

## 教科書

スタンダード薬学シリーズ 8 「医薬品の開発と生産」東京化学同人

## 学生へのアドバイス

質問は各講義終了後に行ってください。

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

# 医薬品開発Ⅱ

担当教員名 教授 和田 昭盛  
 教授 宮田 興子  
 講師（非常勤） 鴻池 敏郎  
 講師（非常勤） 榊 秀之

6 年次 前期 必修 1 単位

クラス	1	科目コード	2240
クラス	2	科目コード	2240
クラス	3	科目コード	2240
クラス	4	科目コード	2240
クラス	5	科目コード	2240
クラス	6	科目コード	2240
クラス	7	科目コード	2240
クラス	8	科目コード	2240

## 一般目標 (GIO)

ドラッグデザインの科学的な考え方を理解するために、標的生体分子との相互作用および基盤となるサイエンスと技術に関する基本的知識と技能を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 医薬品開発の標的となる代表的な生体分子を列挙できる。
2. 医薬品と標的の相互作用を、具体例を挙げて立体化学的観点から説明できる。
3. 立体異性体と生物活性の関係について具体例を挙げて説明できる。
4. 医薬品の構造とアゴニスト活性、アンタゴニスト活性との関係について具体例を挙げて説明できる。
5. 定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果について概説できる。
6. 生物学的等価性の意義について概説できる。
7. 薬物動態を考慮したドラッグデザインについて概説できる。

## 授業内容 (項目・内容)

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. メディシナルケミストリー  |                |
| 2. 標的・リード化合物の発見法 |                |
| 3. 構造活性相関 1      | 各種パラメーター       |
| 4. 構造活性相関 2      | 化学的等価性と生物学的等価性 |
| 5. 薬物の作用の立体化学 1  | 立体配座の固定        |
| 6. 薬物の作用の立体化学 2  | 薬物・受容体相互作用     |
| 7. 構造の最適化 1      | 置換基効果          |
| 8. 構造の最適化 2      | 光学異性           |
| 9. 医薬品開発の実際 1    |                |
| 10. 医薬品開発の実際 2   |                |
| 11. 医薬品開発の実際 3   |                |
| 12. 医薬品開発の実際 4   |                |
| 13. 医薬品開発の実際 5   |                |
| 14. 医薬品開発の実際 6   |                |

## 成績評価方法

定期試験 100点

## 教科書

スタンダード薬学シリーズ 8 「医薬品の開発と生産」東京化学同人  
 プリント

## 指定参考書

創薬化学 — 有機化学からのアプローチ — (北泰行、平岡哲夫編) 東京化学同人

## 学生へのアドバイス

基礎となる有機化学と生物化学が密接に関連していることを理解し、総合的な薬学的思考を訓練していくことが重要です。

# 医薬品開発Ⅲ

## 担当教員名

教授 水野 成人	客員教授 南 博信				
講師(非常勤) 横井 英人	講師(非常勤) 白川 利朗	講師(非常勤) 福本 巧			
講師(非常勤) 佐々木良平	講師(非常勤) 黒田 良祐	講師(非常勤) 中林 幸士			
講師(非常勤) 森田 圭紀	講師(非常勤) 室井 延之	講師(非常勤) 播本 高志			
講師(非常勤) 上田 宏	講師(非常勤) 矢倉 裕輝	講師(非常勤) 古倉 聡			
講師(非常勤) 楠 康代					

6年次 前期 必修 1単位

クラス	1	科目コード	2250
クラス	2	科目コード	2250
クラス	3	科目コード	2250
クラス	4	科目コード	2250
クラス	5	科目コード	2250
クラス	6	科目コード	2250
クラス	7	科目コード	2250
クラス	8	科目コード	2250

## 一般目標 (GIO)

現在もなお根治が難しい疾患に対して、先端技術を応用した新しい治療法が開発されつつある。また、先進的なチームアプローチによる疾患治療に、専門知識を持った薬剤師が活躍の場を広げている。先端医療の現状や課題を学ぶことにより、医薬品開発に関わるシーズおよびニーズを理解する。

## 到達目標 (SBOs)

1. 代表的な先端医療に関して、概要、対象疾患、基盤となる技術、臨床応用の現状を説明できる。
2. 先端医療に関わる技術的、社会的、倫理的、経済的な課題を説明できる。
3. 先進的な医療の取り組みにおける薬剤師の関わりを説明できる。
4. 臨床研究の質を高めるための取り組みについて説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 遺伝子治療
2. 再生医療
3. 移植医療
4. 分子標的治療
5. 生殖医療
6. 放射線治療
7. がん免疫療法
8. 内視鏡医療
9. 医療情報
10. 臨床研究
11. がん専門薬剤師
12. 在宅医療
13. NST (栄養サポートチーム)
14. HIV感染専門薬剤師

## 成績評価方法

定期試験により評価する

## 教科書

特に指定しない

## 指定参考書

特に指定しない

## 学生へのアドバイス

授業ごとに講師が変わります。質問がある場合には、医療薬学研究室の水野が対応します。

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 処方解析学

担当教員名	教授 水野 成人	教授 江本 憲昭	教授 岩川 精吾
	教授 濱口 常男	教授 杉山 正敏	教授 田内 義彦
	教授 沼田千賀子	准教授 長谷川 豊	講師 三木 生也
	講師 八木 敬子	講師 辰見 明俊	講師 猪野 彩

6 年次 前期 必修 1 単位

クラス	1	科目コード	3020
クラス	2	科目コード	3020
クラス	3	科目コード	3020
クラス	4	科目コード	3020
クラス	5	科目コード	3020
クラス	6	科目コード	3020
クラス	7	科目コード	3020
クラス	8	科目コード	3020

## 一般目標 (GIO)

- ・代表的な疾患や薬学的事例をもとに、薬物の特徴とその最適な使用法を総合的に理解する。
- ・代表的な疾患や薬学的事例をもとに、薬物の適正使用に必要な提案について習得する。

## 到達目標 (SBOs)

- ①代表的な疾患の病態、経過、治療法について説明できる。
- ②薬物の適切な使用方法を説明し、提案できる。
- ③薬物治療に必要な薬物の構造活性相関、薬理作用、分析方法について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 消化器疾患
2. 循環器疾患
3. 呼吸器疾患
4. 代謝疾患
5. 血液疾患
6. 免疫疾患
7. 精神疾患
8. 神経疾患
9. 皮膚・付属器疾患
10. 悪性腫瘍
11. 感染症
12. 輸液
13. 栄養管理
14. 緩和医療
15. 特殊病態
16. 薬局実務

## 成績評価方法

定期試験 (100%)

## 教科書

特に指定しない

## 指定参考書

総合薬学講座の教科書、今日の治療薬2009

## 学生へのアドバイス

授業は処方解析演習と組み合わせて進行します (両方で1ユニット)。  
 処方解析演習で扱った内容は試験範囲に含みます。  
 総合薬学講座への導入として重要な科目です。  
 わからない点は積極的に質問してください。(各担当者が対応)

# 処方解析学演習

担当教員名	教授 水野 成人	教授 江本 憲昭	教授 岩川 精吾
	教授 濱口 常男	教授 杉山 正敏	教授 田内 義彦
	教授 沼田千賀子	准教授 長谷川 豊	講師 三木 生也
	講師 八木 敬子	講師 辰見 明俊	講師 猪野 彩

クラス	1	科目コード	3400
クラス	2	科目コード	3400
クラス	3	科目コード	3400
クラス	4	科目コード	3400
クラス	5	科目コード	3400
クラス	6	科目コード	3400
クラス	7	科目コード	3400
クラス	8	科目コード	3400

6年次 前期 必修 5単位

## 一般目標 (GIO)

- ・代表的な疾患や薬学的事例をもとに、薬物の特徴とその最適な使用法を総合的に理解する。
- ・代表的な疾患や薬学的事例をもとに、薬物の適正使用に必要な提案について習得する。

## 到達目標 (SBOs)

- ①代表的な疾患の病態、経過、治療法について説明できる。
- ②薬物の適切な使用方法を説明し、提案できる。
- ③薬物治療に必要な薬物の構造・活性相関、薬理作用、分析方法について説明できる。

## 授業内容 (項目・内容)

1. 消化器疾患
2. 循環器疾患
3. 呼吸器疾患
4. 代謝疾患
5. 血液疾患
6. 免疫疾患
7. 精神疾患
8. 神経疾患
9. 皮膚・付属器疾患
10. 悪性腫瘍
11. 感染症
12. 輸液
13. 栄養管理
14. 緩和医療
15. 特殊病態
16. 薬局実務

(処方解析学の授業に合わせて症例・事例による演習を行います)

## 成績評価方法

出席および小テスト (100%)

## 教科書

特になし

## 指定参考書

総合薬学講座の教科書、今日の治療薬2009

## 学生へのアドバイス

演習は処方解析学の授業と組み合わせて進行します (両方で1ユニット)。  
総合薬学講座への導入として重要な科目です。  
わからない点は積極的に質問してください。(各担当者が対応)

1年次生

2年次生

3年次生

4年次生

5年次生

6年次生

# 総合薬学講座

クラス	1	科目コード	3410
クラス	2	科目コード	3410
クラス	3	科目コード	3410
クラス	4	科目コード	3410
クラス	5	科目コード	3410
クラス	6	科目コード	3410
クラス	7	科目コード	3410
クラス	8	科目コード	3410

担当教員名

6年次 後期 必修 10単位

## 一般目標 (GIO)

卒業後、薬剤師として活躍するために1～6年次に学んだ教科から薬剤師国家試験に関連する主要領域のまとめと領域間に関連づけた学習をすることで、実践的な問題解決能力を修得する。

## 到達目標 (SBOs)

(薬剤師国家試験出題基準より)

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. 物理・化学・生物 | 物理は医薬品・生体分子を理解する上で必要な物理化学的・分析化学的な考え方を身につけ、説明できる。<br>化学は「医薬品の性質を理解する」ことを主題とし、有機化合物としての医薬品の物性、反応性及び分子レベルでの医薬品の作用機序等について理解し、説明できる。<br>生物は生体の構造、機能及び生体成分の代謝、感染症の病原体、免疫のしくみなどについて理解し、説明できる。 |
| 2. 衛生       | 衛生化学、公衆衛生学を中心として、栄養化学、環境科学、毒性学、環境微生物学、疫学及び生態学について理解し、説明できる。衛生関係法規を概説できる。   |
| 3. 薬理       | 薬物の薬理作用や作用機序を理解し、説明できる。  |
| 4. 薬剤       | 薬物の体内動態及び製剤について理解し、説明できる。  |
| 5. 病態・薬物治療  | 患者の病態生理を理解し、適正かつ安全な薬物療法遂行等のために必要な事項について説明できる。  |
| 6. 法規・制度・倫理 | 薬剤師としての業務を遂行するの際に必要となる法的知識及びこれらに関連する各種の制度並びに医療の担い手としての任務を遂行するために保持すべき倫理規範などを理解し、説明できる。   |
| 7. 実務       | 医療や公衆衛生等に携わる薬剤師の業務を理解し、説明できる。  |

## 授業内容 (項目・内容)

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. 物理・化学・生物 | 物質の物理学的性質、化学物質の分析、生体分子の構造、化学物質の性質と反応、ターゲット分子の合成、生体分子・医薬品の化学、天然物由来薬物、医薬品の開発と生産、生命体の成り立ち、分子レベルの生命理解、感染症と生体制御 |
| 2. 衛生       | 健康、環境  |
| 3. 薬理       | 薬物の効き方   |
| 4. 薬剤       | 薬物の体内動態、製剤   |
| 5. 病態・薬物治療  | 薬物治療、薬物治療に役立つ情報  |
| 6. 法規・制度・倫理 | 薬学と社会、医薬品の開発と生産、ヒューマニズム  |
| 7. 実務       | 薬剤師業務、病院業務、薬局業務  |

## 成績評価方法

出席、定期試験などによって総合的に評価する。

## 教科書

開講時に案内する。

## 指定参考書

開講時に案内する。

## 学生へのアドバイス

薬剤師国家試験は345問出題され、必須問題、一般問題（理論問題、薬学実践問題）に区分されています。薬学実践問題では実務に関する問題1問とそれ以外の領域に関する問題1問を合わせた複合問題が65（130問）出題されます。国家試験に向けた対応を各自計画的に進めてください。質問がある場合は講義担当者に質問をしてください。

## 卒業研究Ⅱ

クラス	1	科目コード	3430
クラス	2	科目コード	3430
クラス	3	科目コード	3430
クラス	4	科目コード	3430
クラス	5	科目コード	3430
クラス	6	科目コード	3430
クラス	7	科目コード	3430
クラス	8	科目コード	3430

担当教員名 (308・309ページ参照)

6年次 前期 必修 10単位

## 一般目標 (GIO)

研究室に所属して、研究課題に基づき研究室の教員による研究指導を受けて、研究活動に必要な研究論文などからの知識の習得方法や研究課題の具体的な実施方法を学ぶ。そして研究成果を積み重ねて行くことで、研究分野における研究論文の理解や研究技能・態度の向上を図る。これら一連の課程を指導教員によるマンツーマンの直接指導や研究室でのディスカッション等を通して推進することにより、問題発見・解決能力の基盤を構築するとともに、その研究の今後の展開方策を探る能力を磨く。

## 到達目標 (SBOs)

1. 研究課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価することができる。
2. 研究課題に関連するこれまでの発表論文を読解することができる。
3. 研究課題達成のために解決すべき問題点を抽出することができる。
4. 実験計画を立案することができる。
5. 実験系を組み、実験を実施することができる。
6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理することができる。
7. 研究課題活動中に生じたトラブルを指導者に報告することができる。
8. 研究課題の各プロセスを正確に記録することができる。
9. 研究課題の結果をまとめることができる。
10. 研究課題の結果を考察し、評価することができる。
11. 研究課題の成果を発表し、適切に質疑応答することができる。
12. 研究課題の成果を報告書や論文としてまとめることができる。
13. 自らの研究課題成果に基づいて、次の研究課題を提案することができる。

## 授業内容 (項目・内容)

308・309ページ参照

## 成績評価方法

研究への積極的な取り組み、研究成果のまとめ、質疑応答や報告など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

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

研究室名	担当教員名	題目
機能性分子化学	教授 中山 尋量	・新しい薬物 carrier を目指した機能性材料の開発
	助教 林 亜紀	
	助教 前田 秀子	
薬化学	教授 棚橋 孝雄	・生物活性を持つ天然物有機化合物の構造、合成および生合成に関する研究 ・天然物由来の医薬品について
	講師 竹仲 由希子	
	講師 西村 克己	
薬品化学	教授 宮田 興子	・天然由来の生物活性物質の合成研究 ・医薬品や医薬品の卵となる化合物類の合成研究 ・新規機能性化合物類の合成研究 ・医薬品開発に関する調査研究
	講師 上田 昌史	
生命分析化学	教授 小林 典裕	・抗体のバイオテクノロジーと分析化学への応用
	助教 大山 浩之	
生薬化学	教授 守安 正恭	・生薬および植物成分の構造解析および生物活性と植物を用いた有用物質生産 ・漢方および世界の民族医療における薬用植物の利用
	講師 西山 由美	
	助教 土反 伸和	
薬品物理化学	教授 向 高弘	・生体分子間および生体分子と薬物との相互作用に基づく生命現象の分子機構解明と創薬開発研究
	講師 上垣内 みよ子	
	講師 田中 将史	
生命有機化学	教授 和田 昭盛	・生物機能解明を指向した鍵化合物の合成 ・新規な有機化学反応や合成法の開発 ・新規な有機化学反応や化合物合成法に関する調査研究
	准教授 山野 由美子	
	助教 沖津 貴志	
薬剤学	教授 岩川 精吾	・トランスポーターやレセプターを利用した新規薬物療法の開発ならびに薬物の体内動態制御 ・薬物の体内動態特性や服薬アドヒアランスが薬物治療の有効性と安全性に及ぼす影響についての調査
	講師 上田 久美子	
	助教 池畑 美香	
製剤学	教授 北河 修治	・経皮吸収製剤および経口投与固形製剤の製剤学と薬物、脂質排出トランスポーターに関する研究 ・経口投与固形製剤、経皮吸収製剤の最近の進歩について
	准教授 寺岡 麗子	



研究室名	担当教員名	題目
微生物化学	准教授 小西 守周	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫、炎症における細胞外分泌因子の生理的な役割の解明</li> <li>・真菌由来多糖体の生理活性とそのメカニズムの解明</li> <li>・免疫、炎症に関わる最新の研究動向の調査</li> </ul>
	助教 増田 有紀	
薬理学	教授 吉野 伸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アレルギーおよび自己免疫疾患の発症機序の解明と免疫薬理学的制御</li> </ul>
	講師 八巻 耕也	
	講師 水谷 暢明	
生化学	教授 北川 裕之	<ul style="list-style-type: none"> <li>・糖鎖の機能解析とそれに基づく創薬と医療応用</li> </ul>
	講師 三上 雅久	
	講師 灘中 里美	
病態生化学	教授 太田 光熙	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代謝疾患・神経疾患の病態研究と診断マーカーの探索</li> <li>・内分泌・代謝系に関わるステロイドホルモンの基礎的、臨床的研究</li> <li>・健康食品や天然物の効能評価</li> </ul>
	准教授 小林 吉晴	
	講師 多河 典子	
	助教 藤波 綾	
衛生化学	教授 岡野 登志夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脂溶性ビタミンと骨代謝ならび加齢性疾患に関する調査</li> </ul>
	准教授 津川 尚子	
	講師 中川 公恵	
臨床薬学	教授 江本 憲昭	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床課題を解決するための薬理学的アプローチによる調査研究</li> </ul>
	講師 八木 敬子	
医療薬学	教授 水野 成人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消化器疾患の病態の解明</li> <li>・消化器疾患を中心とする臨床疫学的研究</li> </ul>
	講師 三木 生也	

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

## ○1年次生○

### あ

アジア文化論	109
アメリカ文化論	108
異文化理解	113
医療と人間	117
医療と薬学の歴史	103
英語Ⅰ(習熟度別A)	80
英語Ⅰ(習熟度別B)	81
英語Ⅰ(習熟度別C)	82
英語Ⅱ(習熟度別A)	83
英語Ⅱ(習熟度別B)	84
英語Ⅱ(習熟度別C)	85、86
英語Ⅲ(習熟度別A)	87
英語Ⅲ(習熟度別B)	88
英語Ⅲ(習熟度別C)	89
英語Ⅳ(習熟度別A)	90
英語Ⅳ(習熟度別B)	91
英語Ⅳ(習熟度別C)	92、93

### か

韓国語Ⅰ	97
韓国語Ⅱ	100
企業社会と法律	116
基礎化学	73
基礎化学実習	133
基礎有機化学	74
機能形態学	130
教養リテラシーA(1,3クラス)	76
教養リテラシーA(2クラス)	77
教養リテラシーB(5クラス)	78
教養リテラシーB(4,6クラス)	79
言語と文化	106
現代広告論	104
現代社会論	102
現代の音楽	110
コミュニケーション論	111

### さ

社会心理学	118
社会薬学Ⅰ	119
社会薬学Ⅱ	120
消費者行動論	114
情報リテラシー	75
初期体験臨床実習	134
数学Ⅰ(習熟度別A)	59
数学Ⅰ(習熟度別B)	60
数学Ⅰ(習熟度別C)	61
数学Ⅱ(習熟度別A)	62
数学Ⅱ(習熟度別B)	63
数学Ⅱ(習熟度別C)	64

スポーツⅠ	94
スポーツⅡ	95
生化学Ⅰ	131
生物学Ⅰ(履修歴別A)	65
生物学Ⅰ(履修歴別B)	66
生物学Ⅱ(履修歴別A)	67
生物学Ⅱ(履修歴別B)	68
早期体験学習	132

### た

中国語Ⅰ	96
中国語Ⅱ	99
ドイツ語Ⅰ	98
ドイツ語Ⅱ	101

### な

日本文化論	107
-------	-----

### は

ヒューマンケア論入門	112
物理化学Ⅰ	122
物理学Ⅰ(履修歴別A)	69
物理学Ⅰ(履修歴別B)	70
物理学Ⅱ(履修歴別A)	71
物理学Ⅱ(履修歴別B)	72
分析化学Ⅰ	123

### ま

無機・錯体化学	124
---------	-----

### や

薬学入門	121
薬用資源学	129
薬局経営論	115
有機化学Ⅰ	125
有機化学Ⅱ	127

# ○ 2 年 次 生 ○

## あ

アジア文化論	109
アメリカ文化論	108
異文化理解	113
医薬品物語	188
医療と人間	117
医療と薬学の歴史	103
英語Ⅴ (1,3,5,7クラス)	141
英語Ⅴ (2,4,6,8クラス)	142
英語Ⅵ (1,5クラス)	143
英語Ⅵ (2,6クラス)	144
英語Ⅵ (3,7クラス)	145
英語Ⅵ (4,8クラス)	146
英語Ⅶ (1,3,5,7クラス)	147
英語Ⅶ (2,4,6,8クラス)	148
英語Ⅷ (1,5クラス)	149
英語Ⅷ (2,6クラス)	150
英語Ⅷ (3,7クラス)	151
英語Ⅷ (4,8クラス)	152
衛生薬学Ⅰ	179

## か

化学系基礎演習Ⅰ	186
化学系基礎演習Ⅱ	187
韓国語Ⅰ	97
韓国語Ⅱ	100
企業社会と法律	116
言語と文化	106
現代広告論	104
現代社会論	102
現代の音楽	110
コミュニケーション論	111

## さ

社会心理学	118
社会薬学Ⅲ	165
消費者行動論	114
生化学Ⅱ	176
生化学Ⅲ	177
生物学系Ⅰ実習	181
生物有機化学	172
生薬化学実習	184
生薬学Ⅰ	173
総合文化演習Ⅰ	153~164

## た

中国語Ⅰ	96
中国語Ⅱ	99
ドイツ語Ⅰ	98
ドイツ語Ⅱ	101

統計学Ⅰ (1,2,5,6クラス)	137
統計学Ⅰ (3,4,7,8クラス)	138
統計学Ⅱ (1,2,5,6クラス)	139
統計学Ⅱ (3,4,7,8クラス)	140

## な

日本文化論	107
-------	-----

## は

微生物学Ⅰ	174
微生物学Ⅱ	178
ヒューマンケア論入門	112
物理化学Ⅱ	166
物理化学Ⅲ	167
物理化学Ⅳ	168
物理化学系実習	185
分子生物学Ⅰ	175
分析化学Ⅱ	169
分析化学系実習	183

## や

薬理学Ⅰ	180
薬局経営論	115
有機化学Ⅲ	170
有機化学Ⅳ	171
有機化学系Ⅰ実習	182

# ○ 3 年 次 生 ○

あ	
医療倫理学	205
衛生薬学Ⅱ	216
衛生薬学Ⅲ	218
衛生薬学Ⅳ	219
衛生薬学系Ⅰ実習	239
衛生薬学系Ⅱ実習	243

か	
環境衛生学	220
抗生物質学	226

さ	
生物学系Ⅱ実習	240
生物学系Ⅲ実習	242
生物統計学	229
生物物理学	207
生命倫理学	204
生薬学Ⅱ	212
生理学	211
総合文化演習Ⅱ	191～203
創薬物理薬剤学	227

な	
内分泌学	225

は	
分子生物学Ⅱ	213
分析化学Ⅲ	206

ま	
免疫学Ⅰ	214
免疫学Ⅱ	215

や	
薬学英语入門Ⅰ (1,2クラス)	230
薬学英语入門Ⅰ (3,4クラス)	231
薬学英语入門Ⅰ (5,6クラス)	232
薬学英语入門Ⅰ (7,8クラス)	233
薬学英语入門Ⅱ (1,2クラス)	234
薬学英语入門Ⅱ (3,4クラス)	235
薬学英语入門Ⅱ (5,6クラス)	236
薬学英语入門Ⅱ (7,8クラス)	237
薬剤設計学	228
薬物治療学Ⅰ	224
薬理学Ⅱ	221
薬理学Ⅲ	222
有機化学Ⅴ	208
有機化学Ⅵ	210
有機化学系Ⅱ実習	238

有機化学系Ⅲ実習	241
----------	-----

ろ	
臨床検査学Ⅰ	223

# ○ 4 年 次 生 ○

## あ

安全管理医療	・ ・ ・ ・ ・	266
医薬品情報学	・ ・ ・ ・ ・	255
インターンシップ	・ ・ ・ ・ ・	267

## か

漢方医学	・ ・ ・ ・ ・	250
機能性製剤学	・ ・ ・ ・ ・	257

## さ

C B T 演習	・ ・ ・ ・ ・	248
実務実習事前教育	・ ・ ・ ・ ・	271
実用薬学英语 I	・ ・ ・ ・ ・	268
実用薬学英语 II	・ ・ ・ ・ ・	269
社会保障制度と薬剤経済	・ ・ ・ ・ ・	260

## た

治験	・ ・ ・ ・ ・	258
----	-----------	-----

## は

放射線管理学	・ ・ ・ ・ ・	264
--------	-----------	-----

## や

薬事関係法規・薬事制度	・ ・ ・ ・ ・	259
薬物治療学 II	・ ・ ・ ・ ・	253
薬物治療学 III	・ ・ ・ ・ ・	254
薬物動態学 I	・ ・ ・ ・ ・	251
薬物動態学 II	・ ・ ・ ・ ・	252
薬理学実習	・ ・ ・ ・ ・	262
薬局ヘルスケア論	・ ・ ・ ・ ・	265
有機化学 VII	・ ・ ・ ・ ・	261

## ら

臨床検査学 II	・ ・ ・ ・ ・	249
臨床検査実習	・ ・ ・ ・ ・	263
臨床心理学	・ ・ ・ ・ ・	247
臨床薬物動態学	・ ・ ・ ・ ・	256

## ○ 5 年 次 生 ○

### あ

I P W 演習	・ ・ ・ ・ ・	297
安全管理医療	・ ・ ・ ・ ・	266
医薬品臨床開発各論	・ ・ ・ ・ ・	296
インターンシップ	・ ・ ・ ・ ・	267

### か

化粧品学	・ ・ ・ ・ ・	293
------	-----------	-----

### さ

精密有機合成化学	・ ・ ・ ・ ・	292
卒業研究 I	・ ・ ・ ・ ・	289

### は

病院実習	・ ・ ・ ・ ・	281
放射線管理学	・ ・ ・ ・ ・	264

### や

薬局実習	・ ・ ・ ・ ・	285
薬局ヘルスケア論	・ ・ ・ ・ ・	265

### ら

臨床栄養学	・ ・ ・ ・ ・	295
臨床検査医学	・ ・ ・ ・ ・	294

## ○ 6 年 次 生 ○

### あ

医薬品開発 I	・ ・ ・ ・ ・	301
医薬品開発 II	・ ・ ・ ・ ・	302
医薬品開発 III	・ ・ ・ ・ ・	303
医薬品臨床開発各論	・ ・ ・ ・ ・	296

### か

化粧品学	・ ・ ・ ・ ・	293
------	-----------	-----

### さ

処方解析学	・ ・ ・ ・ ・	304
処方解析学演習	・ ・ ・ ・ ・	305
精密有機合成化学	・ ・ ・ ・ ・	292
総合薬学講座	・ ・ ・ ・ ・	306
卒業研究 II	・ ・ ・ ・ ・	307

### は

放射線管理学	・ ・ ・ ・ ・	264
--------	-----------	-----

### ら

臨床栄養学	・ ・ ・ ・ ・	295
臨床検査医学	・ ・ ・ ・ ・	294