

# 6 年 次

# 6 年 次 科 目

## 目 次

### 1 専門教育科目

#### (1) 必修科目

##### ア 学科専攻科目

漢方処方学	411
臨床漢方治療学Ⅰ	413
臨床漢方治療学Ⅱ	415
漢方品質評価論	417
疾患別治療特論Ⅲ	419
医薬品評価特論	420
医薬業界論	422
高度先端医療論	424
医療と栄養	426
地域保健論	428
健康管理学	430

##### イ 臨床医療系科目

診療科各論Ⅰ	432
医療統計学	434
臨床薬剤学	436
臨床薬物動態学	438
臨床薬理学Ⅱ	440
診療科各論Ⅱ	442
処方解析Ⅱ	443

##### ウ 実習・演習科目

卒業研究	446
薬学総合演習1	451
薬学総合演習2	455
薬学総合演習3	459
薬学総合演習4	463

#### (2) 選択科目

##### ア 専門関連科目

救急医療概論	466
サプリメント論	467
O T C 薬概論	469



## 漢方処方学 ※

必修	漢方薬学科	6年次 前期	1 単位
福澤 素子(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(95%)、授業態度(5%)により総合的に評価する。

## テキスト

入門漢方医学：日本東洋医学会(南江堂)  
 学生のための漢方医学テキスト：日本東洋医学会(南江堂)

## 参考文献

漢方医学：大塚敬節 著

## オフィスアワー(授業相談)

質問は講義日の昼休み、講義時間中、終了後に受け付けます。

## 学生へのメッセージ

## 授業概要(教育目的・GIO)

現代医療の中で、近年、様々な領域において漢方治療が取り入れられている。漢方治療を的確に行うためには、漢方医学の基礎的な概念、診断法に加えて漢方生薬に関する知識とその生薬を組み合わせにより作られる漢方処方の特徴およびその適応を学び理解することが必要である。  
 本教科では、現代医療において頻用される重要な漢方処方について、構成生薬、効能、適応となる疾患や症状について講義する。これらの講義を通じて本教科では、現代医療における漢方治療の役割、頻用される漢方処方の構成生薬と効能および適応を学び、臨床での漢方治療の実際を理解することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	漢方生薬の基源、加工法について理解し、概要を説明できる。	adv-*C7-(3)
2	主な漢方生薬の薬性、薬能について理解し、概要を説明できる。	adv-*C7-(3)
3	漢方薬の剤形、製法について理解し、説明できる。	adv-*C7-(3)
4	漢方処方における構成生薬の組み合わせと君・臣・佐使の役割について理解し、概要を説明できる。	adv-*C7-(3)
5	構成生薬による漢方方剤の分類について理解し、説明できる。	adv-*C7-(3)
6	気・血・水概念に基づく漢方方剤の分類について理解し、説明できる。	adv-*C7-(3)
7	現代医療における漢方治療の適応疾患、適応症状について理解し、概要を説明できる。	adv-*C7-(3)
8	現代医療において頻用される漢方方剤の構成生薬と効能について理解し、概要を説明できる。	adv-*C7-(3)
9	現代医療における漢方治療の役割について理解する。	adv-*C7-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	福澤 素子	漢方生薬について	漢方生薬の基源、分類、加工法、薬性、薬能	1, 2
2	福澤 素子	漢方薬の剤形、服用法	煎剤、散薬、丸薬、エキス製剤、外用剤の剤形、漢方薬の服用法	3

3	福澤 素子	漢方処方構成生薬	構成生薬の組み合わせと君・臣・佐使の役割	4
4	福澤 素子	構成生薬による漢方方剤の分類(1)	桂枝湯類、柴胡剤、瀉心湯類	5
5	福澤 素子	構成生薬による漢方方剤の分類(2)	麻黄剤、附子剤	5
6	福澤 素子	構成生薬による漢方方剤の分類(3)	地黄剤、人参湯類、参耆剤、石膏剤	5
7	福澤 素子	気・血・水の概念に基づく漢方方剤の分類(1)	気うつ、気逆、気虚に対して用いる方剤	6
8	福澤 素子	気・血・水の概念に基づく漢方方剤の分類(2)	瘀血・血虚に対して用いる方剤 水毒に対して用いる方剤	6
9	福澤 素子	漢方処方の実際(1)	内科疾患(呼吸器疾患、消化器疾患、生活習慣病)の漢方処方	7, 8, 9
10	福澤 素子	漢方処方の実際(2)	婦人科疾患、小児の漢方処方	7, 8, 9
11	福澤 素子	漢方処方の実際(3)	皮膚科、耳鼻咽喉科、眼科領域の漢方処方	7, 8, 9
12	福澤 素子	漢方処方の実際(4)	精神神経科、整形外科、外科領域の漢方処方	7, 8, 9
13	福澤 素子	漢方処方の実際(5)	泌尿器科、歯科領域、高齢者の漢方処方	7, 8, 9

## 臨床漢方治療学Ⅰ ※

必修	漢方薬学科	6年次 前期	1 単位
根本 幸夫(特任教授) 西島 啓晃(客員教授) 大石 雅子(客員教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(80%)・授業学習状況(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

『漢方重要処方60』 横浜薬科大学漢方と漢薬調査研究センター編 万来舎  
『康治本傷寒論』(『康治本傷寒論』についてはテキスト配布)

## 参考文献

『漢方294処方 生薬解説』 監修根本幸夫 じほう、『傷寒金匱薬物事典』 監修伊田喜光 万来舎、『東洋医学おさらい帳』編著根本幸夫他 じほう、『マンガでわかる東洋医学』著根本幸夫 高橋書店

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み、授業後の空き時間に漢方と漢薬調査研究センター(図書館棟)にて質問、相談を受け付けます。  
メール(heiwado@nr.catv.ne.jp)でも質問を受け付けます。

## 学生へのメッセージ

授業は、皆さんの目の前に病気で苦しんでいる患者の方がおられるつもりで聞いて下さい。また、古典は、漢方の基本ですから毛嫌いしないで、「傷寒論」を学んでください。しかし、これから学ぶことを一度会得すれば、君たちに一生役立つ財産となります。是非漢方の素晴らしさを学んでください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講座においては、卒業後すぐに漢方の現場に立ったときにすぐ実践できるような人材の育成を目的とする。そのために授業中に取り上げる処方数は60処方程度に絞り、その運用法を繰り返し学ぶことで、実践可能なレベルまで理解を深める。臨床漢方治療学Ⅰでは、常用漢方60処方の特性や処方理論を学ぶ。また、漢方処方の原典である古典に触れ、原文を読み解く機会を提供する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	薬業の現場に立った時、患者の要望に応じて漢方薬を選べ、すぐに役立つ薬剤師の技量を身につける。	adv-*C7-(3)
2	漢方の基礎理論を理解し、処方運用に応用できるようにする。	adv-*C7-(3)
3	基本となる漢方60処方の証を理解し、運用できるようにする。	adv-*C7-(3)
4	漢方処方の処方構成を理解し、その処方における生薬の運用を説明できるようにする。	adv-*C7-(3)
5	漢方処方の原典である「傷寒論」を原文で読み理解することができる。	adv-*C7-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	根本 幸夫	漢方理論の基礎	新陳代謝の医学としての漢方、証とは何か、陰陽・寒熱・虚実・五行等の解説	2
2	根本 幸夫	発表剤(理論)	発表剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
3	根本 幸夫	清熱剤(理論)	清熱剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
4	根本 幸夫	瀉下剤(理論)	瀉下剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
5	根本 幸夫	温補剤(理論)	温補剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
6	根本 幸夫	気剤(理論)	気剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
7	大石 雅子	血剤(理論)	血剤の証、構成生薬、処方解説	1~5
8	根本 幸夫	利水剤(理論)	利水剤の証、構成生薬、処方解説	1~5

## 6年次

9	根本 幸夫	健胃・整腸剤(理論)	健胃・整腸剤の証、構成生薬、処方解説	1～5
10	西島 啓晃	補益強壯剤(理論)	補益強壯剤の証、構成生薬、処方解説	1～5
11	根本 幸夫	鎮咳去痰剤(理論)	鎮咳去痰剤の証、構成生薬、処方解説	1～5
12	根本 幸夫	筋肉・関節鎮痛剤(理論)	筋肉・関節鎮痛剤の証、構成生薬、処方解説	1～5
13	根本 幸夫	まとめ(理論)	これまでのまとめ及び質疑応答	1～5

## 臨床漢方治療学Ⅱ ※

必修	漢方薬学科	6年次 前期	1 単位
根本 幸夫(特任教授) 西島 啓晃(客員教授) 大石 雅子(客員教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(80%)・授業学習状況(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

『漢方重要処方60』 横浜薬科大学漢方漢薬調査研究センター編 万来舎

## 参考文献

『漢方294処方 生薬解説』 監修根本幸夫 じほう、『傷寒金匱薬物事典』 監修伊田喜光 万来舎、『東洋医学おさらい帳』編著根本幸夫他 じほう、『マンガでわかる東洋医学』著根本幸夫 高橋書店

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み、授業後の空き時間に漢方漢薬調査研究センター(図書館棟)にて質問、相談を受け付けます。  
メール(heiwado@nr.catv.ne.jp)でも質問を受け付けます。

## 学生へのメッセージ

授業は、皆さんの目の前に病気で苦しんでいる患者の方がおられるつもりで聞いて下さい。また、古典は、漢方の基本ですから毛嫌いしないで、「傷寒論」を学んでください。しかし、これから学ぶことを一度会得すれば、君たちに一生役立つ財産となります。是非漢方の素晴らしさを学んでください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講座においては、卒業後すぐに漢方の現場に立ったときにすぐ実践できるような人材の育成を目的とする。そのために授業中に取り上げる処方数は60処方程度に絞り、その運用法を繰り返し学ぶことで、実践可能なレベルまで理解を深める。臨床漢方治療学Ⅱでは、これらの処方がどのように用いられるかを実践的に学び同じような症候に対する類方鑑別が行えるようにする。更に漢方の運用に際しその効果を十分に発揮させるための養生法や薬膳の知識も適宜指導する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	薬業の現場に立った時、患者の要望に応じて漢方薬を選べすぐに役立つ薬剤師の技量を身につける。	adv-*C7-(3)
2	漢方の臨床に必要な理論を理解することができる。	adv-*C7-(3)
3	基本となる漢方60処方の証を理解し、臨床の場面で運用できる。	adv-*C7-(3)
4	同じような症候に対し、漢方薬の類方鑑別を行うことができる。	adv-*C7-(3)
5	漢方処方の処方構成を理解し、服薬に際しての指導が行える。	adv-*C7-(3)
6	漢方薬の効果を最大限に高める疾患ごとの養生法や食事療法を指導することができる。	adv-*C7-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	根本 幸夫	漢方治療における臨床の基礎	漢方の治療理論(三陰三陽論、温病論、気血水論、臟腑経絡論)	2
2	根本 幸夫	發表剤(臨床)	發表剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
3	根本 幸夫	清熱剤(臨床)	清熱剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
4	根本 幸夫	瀉下剤(臨床)	瀉下剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
5	根本 幸夫	温補剤(臨床)	温補剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
6	根本 幸夫	気剤(臨床)	気剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
7	大石 雅子	血剤(臨床)	血剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
8	根本 幸夫	利水剤(臨床)	利水剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
9	根本 幸夫	健胃・整腸剤(臨床)	健胃・整腸剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6
10	西島 啓晃	補益強壯剤(臨床)	補益強壯剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1~6



## 6年次

11	根本 幸夫	鎮咳去痰剤(臨床)	鎮咳去痰剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1～6
12	根本 幸夫	筋肉・関節鎮痛剤(臨床)	筋肉・関節鎮痛剤の主な適応疾患、類方鑑別、服薬の注意点	1～6
13	根本 幸夫	まとめ(臨床)	これまでのまとめ及び質疑応答	1～6

## 漢方品質評価論 ※

必修	漢方薬学科	6年次 前期	1 単位
榑原 巖(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート点(100%)に、授業態度を加味し、総合的に評価する。

## テキスト

授業毎に資料を配布する。

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

火曜日～木曜日の(16:30-18:00)に漢方天然物化学研究室:E31)で対応します。

## 学生へのメッセージ

漢方製剤の品質を確保し保証するためには、どのような課題があり、具体的にどのような取り組みがなされているか、教科書には書かれていない内容も講義の中で紹介します。

## 授業概要(教育目的・GIO)

近年、漢方製剤の原料である生薬から残留農薬が検出されたことが社会問題となっている。漢方製剤を安心して使用するためには、原料生薬および漢方製剤の品質保証が重要となる。また、漢方薬による副作用も報告されている。本教科では、薬剤師の立場から、漢方製剤の安全性と有効性をどのように患者に伝えるか、情報収集などによる品質評価法の事例を挙げて講義する。さらに、漢方製薬メーカーにおける安全性、均一性、有効性に関する品質評価への取り組みも紹介する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。	adv-*C7-(1)-6-1
2	生薬の同定と品質評価法について概説できる。	adv-*C7-(1)-6-5
3	漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。	adv-*C7-(3)-1-2
4	漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。	adv-*C7-(3)-1-3
5	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できる。	adv-*C7-(3)-1-6
6	漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列挙できる。	adv-*C7-(3)-1-▲ 7
7	漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。	adv-*C7-(3)-2-2
8	生薬の生産と流通について説明できる。	adv-*C7-(1)-1-▲ 3

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	榑原 巖	漢方の品質評価の意義		1, 2, 3, 4, 6
2	榑原 巖	新たな品質評価法1	3Dフィンガープリント	1~6
3	榑原 巖	新たな品質評価法2	五感評価	1~6
4	榑原 巖	新たな品質評価法3	ポストゲノム評価	2, 3
5	榑原 巖	優良生薬品種の選定 1	朮の優良品選定	1, 2, 5, 8
6	榑原 巖	優良生薬品種の選定 2	附子の優良品選定	1, 2, 5, 7, 8

7	外部講師	原料生薬の安定確保1	中国国内の資源調査	8
8	外部講師	原料生薬の安定確保2	中国国内の資源調査	8
9	榊原 巖	安全性に対する取り組み	残留農薬・防虫対策	7, 8
10	榊原 巖	鉱物生薬の品質評価	石膏の配合意義	2, 5, 6
11	榊原 巖	漢方処方品質と有効性	六君子湯の有効性研究	4, 5
12	榊原 巖	原料生薬の安定確保	同名異種生薬	1, 2, 4, 7, 8
13	榊原 巖	漢方薬の相互・副作用	服薬時、併用時の留意点	7

## 関連授業科目

1. 生薬学	2. 漢方薬物学
--------	----------

## 疾患別治療特論Ⅲ ※

必修	臨床薬学科	6年次 前期	1 単位
定本 清美(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(MCQと筆記)70%、授業評価(講義中課題:10%)、課題レポート20%により総合的に評価する。

## テキスト

講義用プリントまたは電子資料

## 参考文献

Principial Pharamachoterapy ネオメディカル

## オフィスアワー(授業相談)

在室(薬理学研究室:E43)時、講義の前夜

## 学生へのメッセージ

実際の疾患の総合的対応を学び、頻度の高い疾患で実際の薬物治療の専門に活かせるようにして下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

5年生までに実務実習を終了し、病院や薬局の業務の中で頻度の高い疾患や薬物治療に特徴がある疾患などについて、実際に経験できたものもあると思われる。ここでは、それらの疾患の中でも、日常臨床で頻度が高いと思われる疾患について、病態、検査値、画像診断などを薬物治療と関連して総合的に学ぶ。実践的に活用できる知識の習得を目指す。5年までに習った自己免疫疾患の知識を基に、頻度の高い悪性腫瘍、炎症性肺疾患、自己免疫疾患で重要性が高い関節リウマチについて理解を深める。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	肺炎を中心とする呼吸器疾患について総合的に理解する。	adv-*C14-(3)
2	大腸がんを中心とする消化器疾患について総合的に理解する。	adv-*C14-(2)
3	乳がん、卵巣がんの病態や治療を総合的に理解する。	adv-*C14-(3)
4	自己免疫疾患の総合的対応や治療を理解する。	adv-*C14-(4)
5	頻度の高い疾患を学生と共に学習する。	adv-*C14-(4)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	定本 清美	呼吸器疾患(1)	症例を踏まえて疾患の特徴、病態、検査値など	1
2	定本 清美	呼吸器疾患(2)	市中肺炎、嚥下性肺炎、画像診断、治療など	1
3	定本 清美	呼吸器疾患(3)	市中肺炎、嚥下性肺炎、診断基準など	1
4	定本 清美	消化器疾患(1)	大腸がん疾患の特徴、病態、検査値など	2
5	定本 清美	消化器疾患(2)	大腸がんや消化器疾患の画像診断、診断基準、治療	2
6	定本 清美	消化器疾患(3)	大腸がん症例を検討し、患者対応を含む総合的治療	2
7	定本 清美	乳がん・卵巣がん(1)	乳がん・卵巣がん疾患の特徴、病態、検査値など	3
8	定本 清美	乳がん・卵巣がん(2)	乳がん・卵巣がんの画像診断、治療を理解する。	3
9	定本 清美	乳がん・卵巣がん(3)	乳がん・卵巣がん症例を検討し、総合的治療	3
10	定本 清美	自己免疫疾患と関節リウマチ	自己免疫疾患:関節リウマチ疾患の特徴、病態、検査値など	4
11	定本 清美	関節リウマチ	関節リウマチの画像診断、診断基準、治療など	4
12	定本 清美	関節リウマチと全身症状	関節リウマチ症例を検討し、総合的治療	4
13	定本 清美	症例を通して検討する。	疾患の特徴を総合的に理解する。	5

## 関連授業科目

1. 疾患別治療特論Ⅱ 2. 病態・薬物治療学Ⅱ 3. 病態・薬物治療学Ⅲ 4. 病態・薬物治療学Ⅳ

## 医薬品評価特論 ※

必修	臨床薬学科	6年次 前期	1 単位
石橋 利信(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(90%) 授業学習状況(10%)

## テキスト

医薬品開発入門(じほう)

## 参考文献

医薬品のレギュラトリーサイエンス(南山堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、講義の前後に相談してください。

## 学生へのメッセージ

医薬品評価はサイエンスの側面と薬事規制の両面からの学習が必要となる。レギュラトリーサイエンスと言われる新しい概念であり、将来、薬剤師として活躍する上で必要な学問領域となりつつある。本講義においてレギュラトリーサイエンスとしての医薬品評価について触れてもらいたい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

医薬品開発のプロセスについて解説し、各段階で求められる科学的側面、基準及び薬事規制について教授する。また、開発段階から市販後に亘る医薬品の持つベネフィットとリスクを評価する方法及び薬事制度について解説すると共に、副作用情報の収集・伝達など薬剤師が担う役割について教授する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	医薬品評価に関連するレギュラトリーサイエンスについて知る。	adv-*C17-(1)
2	代表的な薬害の事象、原因そして講じられた薬事規制等の対策を理解する。	adv-*C17-(1)
3	医薬品開発のプロセスを復習し、有効性と安全性評価に関わる用語、方法論を理解する。	adv-*C17-(4)
4	GLP、GCP、GMP、GVP等、GXPの目的と内容を理解する。	adv-*C17-(4)
5	開発から市販後に亘る一貫した医薬品の安全性監視の目的、プロセス、方法等を理解する。	adv-*C17-(4)
6	副作用・感染症報告制度、再審査・再評価制度を理解する。	adv-*C15-(1)
7	副作用等のリスクを最小化する医薬品リスクマネジメントの考え方を理解する。	adv-*C17-(1)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	石橋 利信	医薬品開発におけるレギュラトリーサイエンス	開発段階から市販後に亘る医薬品のライフサイクルとレギュラトリーサイエンス	1
2	石橋 利信	薬害Ⅰ	代表的薬害において引き起こされた事象、原因、薬事的対応	2
3	石橋 利信	薬害Ⅱ	薬害について学生からのプレゼン	2
4	石橋 利信	非臨床試験	非臨床試験の種類、内容、GLP	1, 3, 4
5	石橋 利信	臨床試験Ⅰ	臨床試験(治験)と研究倫理	2, 3, 4
6	石橋 利信	臨床試験Ⅱ	GCPの構成と内容	1, 3, 4
7	石橋 利信	臨床試験Ⅲ	臨床試験(治験)の種類と試験デザイン	3
8	石橋 利信	製造販売後調査制度Ⅰ	GVP、GPSP、GQPの構成と内容	1, 3, 4, 5, 6
9	石橋 利信	製造販売後調査制度Ⅱ	リスクマネジメントプラン、市販直後制度等	3, 4, 5, 6

## 6年次

10	石橋 利信	製造販売後調査制度Ⅲ	副作用・感染症報告制度	3, 4, 5, 6, 7
11	石橋 利信	医薬品の再評価(安全性・有効性)	安全性、有効性、品質評価と再審査・再評価制度	3, 4, 5, 6
12	石橋 利信	健康被害救済制度	健康被害救済制度と薬剤師の役割	3, 4, 5, 6, 7
13	石橋 利信	まとめ	講義のまとめ	1～7

医薬業界論
-------

必修	臨床薬学科	6年次 前期	1 単位
渡邊 泰雄(特任教授) 大西 正敏(客員教授) 林 明男(客員教授) 加藤 和彦(客員教授) 橋本 正史(客員教授) 玉井 啓介(外部講師) 池嶋 謙(外部講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小試験・口頭試問(15%)、定期試験(85%)により総合的に評価する。

## テキスト

オリジナル講義資料を配布します。

## 参考文献

「医薬品産業ランキング」(株)ドラッグマガジン

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み、講義の前後で質問を受ける。外部講師の場合は、講義責任者(渡邊:総合メディカルセンター、図書館棟16階)が後日、メールで質問を送ります。

## 学生へのメッセージ

医薬業界論の講義を通して、医薬品がどのように開発され、販売されるかを理解して下さい。病院・薬局に就職する場合でも企業について理解していると何かと便利です。各業界のトップが講義されます。(製薬会社社員と交渉する場合など)

## 授業概要(教育目的・GIO)

生命を維持する手段の一つとして「医薬品」がある。医薬品には医療用医薬品や一般用医薬品があり、さらに、ジェネリックなどがある。これらを開発・生産する業界が医薬品業界である。医薬品を開発・生産する事は同じであっても、我が国と外国では規模や流通機構が異なっていて、それぞれに特色を持つ。共通する事は、臨床効果の優れた効能を有し、有害作用の少ない医薬品を開発・生産する事であり、薬学を学ぶ者は医薬品業界を知ることは重要である。本講義では、医薬品の開発研究や臨床的に用いられるためのプロセスを、我が国と外国の特色を踏まえながら解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	日本における医薬品業界の特色を説明できる。	adv-*C17-(1)
2	医薬品の中でジェネリック医薬品の特徴を説明できる。	adv-*C15-(1)
3	医薬品業界での研究開発の流れを説明できる。	adv-*C17-(1)
4	医薬品業界での指向性を説明できる。	adv-*C17-(1)
5	ドラッグストアと薬局の違いを説明できる。	adv-*C18-(3)
6	レギュラトリーサイエンスの基礎を理解できる。	adv-*C15-(1)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	渡邊 泰雄	医薬品業界の仕組みについて	日本と外国の製薬企業の特色と相違	1
2	渡邊 泰雄	製薬企業の組織と役割	医薬におけるマーケティングの意味と戦略、業務内容	1
3	大西 正敏	医薬品企業における研究機能	研究(創薬、LCMおよび生産技術)組織とその役割についての概説	3
4	大西 正敏	今後の製薬会社のゴール、メディカルニーズと新薬開発	全く新しい薬より、許可を執り易いもの、アンメットメディカルニーズの意味	3

5	加藤 和彦	医薬品企業における外部提携	医薬品業界のM&A、ライセンス、共同研究・開発の意義とオープンイノベーションの進展についての概説	1, 4
6	加藤 和彦	医薬品の流通の変化	次代に合わせた流通の変遷に関して例を挙げて説明する。	1
7	林 明男	健康政策における医薬品・再生医療の役割	医薬品のみならず再生医療の健康政策上の話題を提供し、概説する。	2
8	玉井 啓介	消費者向け医薬品としてのOTCおよび医薬部外品の概要	医薬品の概説を含めて「医薬品」と謂われるクスリを概説する。	2
9	加藤 和彦	医薬品の開発機能	開発(非臨床開発、臨床開発、薬事、メディカルアフェアーズ)組織とその役割について概説する。	3
10	渡邊 泰雄	国際的な医薬品・健康産業の動き	日本での医薬品の承認と機能性食品との相違や相互作用に関して説明する。	1
11	大西 正敏	レギュラトリーサイエンスの重要性	医薬品の効能・効果を科学的根拠による情報を適格な予測、評価、判断をする事に関して説明する。	6
12	橋本 正史	医薬業界でのサプリメント部門への進出意義	我が国における医薬業界が、医療費高騰に対する二次的手段としてサプリメントへの進出するいぎを説明する	5
13	池嶋 謙	医薬業界でのIT機器の応用と健康ステーションとしての役割	今後の医薬業界で、必要、且つ、期待されるIT機器に関して説明する。	1, 5

## 関連授業科目

1. 公衆衛生学	2. 医療薬学	3. 薬学概論
----------	---------	---------



## 高度先端医療論 ※

必修	臨床薬学科	6年次 前期	1 単位
千葉 康司(教授) 岡 美佳子(教授) 吉門 崇(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(80%)と確認試験・レポート(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

プリントを配布する。

## 参考文献

『先端医療のしくみと治療法がわかる本』: 依田弘作 2011年1月15日発行(洋泉社)  
 先進医療NAVIGATOR 初版 2013.2月(日本医学出版)  
 医薬品医療機器情報提供ホームページ(<http://www.info.pmda.go.jp/>)  
 医薬品・医療機器承認情報([http://www.info.pmda.go.jp/info/syounin\\_index.html](http://www.info.pmda.go.jp/info/syounin_index.html))

## オフィスアワー(授業相談)

講義終了後18:40まで。臨床薬理学研究室(D41)

## 学生へのメッセージ

既に学んだ既存の治療法における法規・薬理・薬物治療学を復習するとともに、最新治療の制度と実際を結び付けてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学び実務を経験した薬剤師は、医薬品を創る知識と使う知識の両方を併せ持つ。先端医療には、標準化されていないものや、承認されていないものも含まれ、創る段階に位置するものも多い。  
 本講義では、先端医療に関与する医薬品や医療機器の承認制度および医療制度に触れながら、先端医療の実際について、ゲノム情報を応用した遺伝子診断薬や遺伝子疾患治療、肝臓や腎臓などの臓器移植とそれを支える医薬品、心疾患・脳血管疾患の最新治療、自家細胞・組織を用いた再生・細胞医療などの現状について、事例を挙げながら概説し、先端医療について知識と理論の習得を目指す。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(2)
2	心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(2)
3	虚血性心疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(2)
4	肝炎・肝硬変の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(2)
5	糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(3)
6	高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(3)
7	統合失調症の病態生理、適切な治療薬、およびその標準治療について概説できる。	adv-*C14-(4)
8	うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその標準治療について概説できる。	adv-*C14-(4)
9	緑内障の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(4)
10	白内障の病態生理、適切な治療薬、およびその先端医療について概説できる。	adv-*C14-(4)
11	悪性腫瘍の治療における薬物治療の先端医療における位置づけについて概説できる。	adv-*C14-(5)
12	化学療法薬が有効な悪性腫瘍の治療と先端医療について概説できる。	adv-*C14-(5)
13	悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。	adv-*C14-(5)
14	代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。	adv-*C14-(5)
15	先端医療の開発、評価、普及を取り巻く制度について概説できる。	adv-*A-(1)
16	医薬品、医療機器の製造販売の承認と先端医療の関係について説明できる。	adv-*C17-(1)
17	再生医療等製品の承認申請について説明できる。	adv-*C18-(1)

18	再生医療等製品の成り立ち、その開発と先端医療について概説できる。	adv-*C18-(1)
----	----------------------------------	--------------

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	千葉 康司	先端医療とは	厚生労働省通知に見る先進医療、高度医療と混合診療について	15
2	千葉 康司	先端医療を取り巻く制度(1)	医薬品・医療機器の開発・承認申請と先進医療制度について	16
3	千葉 康司	先端医療を取り巻く制度(2)	医療機器の製造業・製造販売業・販売業および承認申請について	15, 16
4	吉門 崇	肝炎・肝硬変、生活習慣病の最新治療	肝炎・肝硬変および生活習慣病の最新治療の実際について、[確認テスト]	4, 5, 6
5	千葉 康司	抗精神病薬の最新治療	抗精神病薬の最新治療の開発と実際について	7, 8
6	吉門 崇	がんの最新治療(1)	肺がんの標準治療と最新治療の実際について	11, 12, 13, 14
7	吉門 崇	がんの最新治療(2)	乳がんの標準治療と最新治療の実際について	11, 12, 13, 14
8	吉門 崇	がんの最新治療(3)	消化器がんの最新治療薬の実際について	11, 12, 13, 14
9	吉門 崇	循環器系疾患の最新治療	心疾患・脳血管疾患の最新治療の開発と実際	1, 2, 3, 4
10	岡 美佳子	再生医療の実際	自家細胞・組織を用いた再生医療からiPS細胞再生医療への道のり	18
11	千葉 康司	再生医療を取り巻く制度	再生医療を支える新再生医療等製品の開発から承認まで	17
12	岡 美佳子	眼科領域の最新治療(1)	白内障・緑内障の標準治療と最新治療の実際について、[確認テスト]	9, 10
13	岡 美佳子	眼科領域の最新治療(2)	加齢黄斑変性の標準治療と最新治療の実際について	9, 10

## 関連授業科目

1. 薬事法規・制度3	2. 悪性腫瘍治療学	3. 感染症治療学	4. 分子生物学2	5. 疾患別治療特論Ⅲ
-------------	------------	-----------	-----------	-------------

## 医療と栄養 ※

必修	健康薬学科	6年次 前期	1 単位
桑原 弘行(准教授) 原澤 秀樹(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験80%、授業態度20%(別に定める)

## テキスト

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

授業前後および在室時は常時 (桑原・臨床薬剤学研究室C44、原澤・実務実習センターE11)

## 学生へのメッセージ

医食同源。疾患とは食生活により発症し、また食生活により予防・治療もできる。医療とは薬剤だけで行なうものではなく、食事によってもなされなければならない。

## 授業概要(教育目的・GIO)

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

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	医療現場における栄養補給方法について説明できる。	adv-C9-(4)
2	栄養状態の異なる患者(肥満など)に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。	adv-C15-(3)-5-▲ 3
3	栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。	adv-C11-(1)-1-8
4	食生活と喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて説明できる。	adv-C11-(3)-4-3
5	漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。	adv-C18-(3)-4-3

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	原澤 秀樹	臨床における栄養管理	医療における栄養療法	1, 2
2	桑原 弘行	腎機能障害の栄養療法	腎不全時などの食事療法および栄養補給	3
3	桑原 弘行	肝機能障害の栄養療法	肝硬変時などの食事療法および栄養補給	3
4	桑原 弘行	膵臓疾患の栄養療法	慢性膵炎などの食事療法および栄養補給	3
5	桑原 弘行	糖尿病の栄養療法	糖尿病時などの食事療法および栄養補給	3, 4
6	桑原 弘行	高血圧の栄養療法	高血圧時の食事療法および栄養補給	3, 4
7	桑原 弘行	心不全の栄養療法	心不全時の食事療法および栄養補給	3, 4
8	桑原 弘行	脳卒中の栄養療法	脳卒中時の食事療法および栄養補給	3, 4

9	桑原 弘行	高尿酸血症・痛風の栄養療法	高尿酸血症・痛風時の食事療法および栄養補給	3, 4
10	桑原 弘行	骨粗鬆症の栄養療法	骨粗鬆症の食事療法および栄養補給	3
11	桑原 弘行	脂質異常症の栄養療法	脂質異常症の食事療法および栄養補給	3, 4
12	原澤 秀樹	貧血の栄養療法	貧血時の食事療法	3
13	原澤 秀樹	健康食品(特定保健用食品など)およびサプリメント	有用性・有害性	5

観点	点数		
	6-10	1-5	0
構成と内容	課題に合った構成で作成しており、起承転結がしっかりと記載されている。	ある程度、課題に合った構成で作成しており、一応起承転結が記載されている。	レポートを提出していない。或いは、提出しているだけで、内容がない。
提出態度	医療人としての自覚を持って授業に臨み、課題提供についても偽りのない態度を示している。	医療人としての自覚を持って授業に臨み、課題も期限内に提出している。	期限内に提出しない。

## 関連授業科目

1. 病態・薬物治療学	2. 食品栄養学	3. 実務実習プレ教育
-------------	----------	-------------

## 地域保健論 ※

必修	健康薬学科	6年次 前期	1 単位
岡田 賢二(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

確認テスト・授業レポート(50%)、最終課題レポート(50%)により総合的に評価する。

## テキスト

プリントを配布する。

## 参考文献

必要に応じて紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

原則として講義日の8:00～9:00とします。岡田賢二(実務実習センター:E11)

## 学生へのメッセージ

保健・医療・福祉の関連性を理解し、これら分野での薬剤師の活動について考えましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

地域社会において、薬剤師が地域の人々の医療や健康維持・増進に貢献することが強く期待されている。国民の健康な生活を確保するためには、医療のみならず疾病の予防や社会支援が不可欠となる。本講義の目的は、地域保健について理解し、薬剤師の役割の果たすべき役割について理解を深めることである。そのために、本教科では地域保健所の概要、地域保健の概念、保健・医療・福祉の動向、それらを支える法制度および専門職種、在宅医療、地域保健の実践について概説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	地域保健の概念が理解できる。	adv-*B-(2)
2	地域保健の推進に関わる関連法が理解できる。	adv-*C18-(2)
3	地域保健の主要課題が理解できる。	adv-*C18-(2)
4	地域保健サービスのシステムの実際が理解できる。	adv-*B-(2) adv-*C18-(3)
5	小児、高齢者に対する保健サービスについて理解できる。	adv-*C18-(2)
6	地域保健の推進に関わる専門職の機能や役割について理解できる。	adv-*A-(3) adv-*B-(1)
7	ケア提供の実際を通し、専門職種間の連携について考察できる。	adv-*A-(3) adv-*B-(1)
8	これからの地域保健のあり方について展望する。	adv-*B-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡田 賢二	保健・医療・福祉の概念	身近な医療問題をテーマに、保健・医療・福祉の概念	1
2	岡田 賢二	保健・医療・福祉の動向	保健・医療・福祉の動向について	1
3	岡田 賢二	保健・医療・福祉を支える法制度	医療法と医療関係者法について	2
4	岡田 賢二	保健・医療・福祉を支える法制度	地域保健法と感染症法	2
5	岡田 賢二	保健・医療・福祉を支える法制度	福祉の基本法制、社会福祉法、介護保険法	2

6	岡田 賢二	医療と職種	医療における専門職種	6, 7
7	岡田 賢二	医療と職種	チーム医療での専門職スタッフー栄養サポートチームを考えるー	6, 7
8	岡田 賢二	医療と職種	チーム医療での専門職スタッフーがん領域における専門薬剤師の活動ー	6, 7
9	岡田 賢二	医療と職種	チーム医療での専門職スタッフー感染制御専門薬剤師の活動ー	6, 7
10	岡田 賢二	地域保健の実際	発達障害、精神障害を事例に、保健・医療・福祉の連携について	4~8
11	岡田 賢二	地域保健の実際	高齢者の認知症を事例に、高齢者支援について	4~8
12	岡田 賢二	在宅医療	在宅医療の仕組み	4~8
13	岡田 賢二	在宅医療	在宅ケアの実際 在宅ケアの実際を事例	4~8

## 関連授業科目

1. 医療と法律	2. 地域薬局論	3. 医療福祉制度
----------	----------	-----------

## 健康管理学 ※

必修	健康薬学科	6年次 前期	1 単位
鷲見 正宏(教授) 難波 昭雄(准教授) 成田 延幸(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(90%)、レポート(10%)により評価する。

## テキスト

オリジナルの講義プリントを配布します。

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、月曜日～金曜日の12:15～13:00に研究室(C43)へお越し下さい。この時間帯以外でも在室していただければ対応します。

## 学生へのメッセージ

この講義で学んだことを、薬剤師業務に導入できるように考えて学習してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

健康管理とは、健康の維持・増進、疾病の早期発見や監視・回復を目的として行う様々な活動である。健康や医療に関係する仕事に従事するには、健康管理について学び、健康や疾病に関する幅広い知識を習得する必要がある。本教科では、健康の概念、現代の疾病構造、健康の維持・増進と疾病予防や疾病治療における健康管理の役割と重要性を理解することを目的に生活習慣病を中心に講義、症例検討を行う。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	健康の概念、定義を理解する。	adv-*C11-(3)
2	わが国の疾病構造について理解し、概要を説明できる。	adv-*C11-(2)
3	生活習慣と健康の関連について説明できる。	adv-*C11-(3)
4	健康管理、疾病予防の方法について理解し、概要を説明できる。	adv-*C11-(3)
5	高血圧症、糖尿病、脂質異常症の予防、治療及び生活習慣の是正について説明できる。	adv-*C11-(3)
6	栄養管理、電解質管理について説明できる。	adv-*C11-(1)
7	悪性新生物と生活習慣について説明できる。	adv-*C11-(3)
8	感染予防と消毒について説明できる。	adv-*C10-(4)
9	疾病の予防における薬剤師の役割について説明できる。	adv-*C11-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	鷲見 正宏	健康の概念とわが国の疾病構造	人口動態、平均寿命、健康の概念、栄養、食事、運動と健康	1, 2
2	鷲見 正宏	生活習慣と健康	生活習慣病の予防、治療の概略	1, 2, 5, 7, 9
3	難波 昭雄	電解質管理(1)	電解質と輸液療法	6
4	難波 昭雄	電解質管理(2)	電解質と配合変化	6
5	難波 昭雄	栄養管理	栄養と輸液療法	6
6	難波 昭雄	感染予防	消毒薬と感染予防	8
7	成田 延幸	心疾患の症例検討	虚血性心疾患の予防、治療	3, 4, 5, 9



8	成田 延幸	心房細動の症例検討	心房細動の予防、治療	3, 4, 5, 9
9	成田 延幸	内分泌の症例検討	内分泌疾患の治療	3, 4, 5, 9
10	成田 延幸	注射糖尿病の症例検討	注射剤による糖尿病治療	3, 4, 5, 9
11	成田 延幸	感染症の症例検討	感染症の治療	3, 4, 5, 9
12	成田 延幸	産科の症例検討	産科での治療	3, 4, 5, 9
13	鷺見 正宏	生活習慣病のまとめ	高血圧、糖尿病、脂質異常症のクイズ	3, 4, 5, 9

## 関連授業科目

1. 生活習慣病特論	2. 感染予防特論	3. 医療と栄養	4. 実務実習
------------	-----------	----------	---------



## 診療科各論 I ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次・前期	1.5 単位
中野 真(教授)			

## 授業形式

A 講義型 E 課題研究型

## 評価方法

定期試験; 100%

## テキスト

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義の前後。講義日の13時～14時。

## 学生へのメッセージ

現場の声や緊張感を感じながら、疾患や臨床について学びたいと思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬物を研究する、薬剤を取り扱う仕事をするために、代表的な疾患の症状、病態、治療法などを理解する。実際に施行されている検査、治療方法などの知識を取得し、薬物療法について考えることを主目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	誕生に関わる倫理的問題(生殖技術、クローン技術、出生前診断など)の概略と問題点を説明できる。	*A-(1)-1-2
2	インフォームド・コンセントの定義と必要性を説明できる。	*A-(2)-2-3
3	患者の心理状態を把握し、配慮する。(知識・態度)	*A-(3)-3-2
4	患者やその家族の持つ価値観が多様であることを認識し、柔軟に対応できるよう努力する。(態度)	*A-(3)-3-4
5	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。	*C2-(3)-2-7
6	代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。	*C13-(3)-1-3
7	ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	*C13-(3)-1-1
8	代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。	*C13-(3)-1-3
9	悪性腫瘍に関する代表的な臨床検査を列挙し、推測される腫瘍部位を挙げるができる。	*C14-(1)-2-8
10	代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。	*C9-(5)-1-4
11	以下の疾患について概説できる。 前立腺癌、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮癌、子宮内膜症	*C14-(3)-2-3
12	ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げるができる。	*C14-(3)-4-1
13	チーム医療において患者情報を共有することの重要性を感じとる。(態度)	*C15-(2)-2-▲6
14	授乳婦に対する薬物治療で注意すべき点を説明できる。	*C15-(3)-5-2
15	生殖、妊娠時における薬物治療で注意すべき点を説明できる。	*C15-(3)-5-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	中野 真	序論	臨床系科目について他	2, 3, 4
2	中野 真	外来診療	実際の外来診療など	5, 6, 9, 13
3	中野 真	妊娠と薬剤	妊娠や授乳と薬剤使用について	14, 15
4	中野 真	手術療法	周術期の薬学管理とその実際	2, 5, 9, 11
5	中野 真	Sports.	スポーツの効用と弊害について学ぶ。	8, 10, 23
6	中野 真	疼痛	腹痛を主訴とする疾患について	3, 4, 5
7	中野 真	腫瘍	診断と治療	2, 5, 9

## 6年次

8	中野 真	腫瘍マーカー	各腫瘍マーカーの特徴と臨床応用	5, 9
9	中野 真	加齢	加齢と身体的変化、疾患について学ぶ。	1, 2, 4
10	中野 真	予防医学	予防接種など、予防医学について考える。	3, 4, 13
11	中野 真	健診と検診	長寿社会における健診と検診の意味を考える	5, 9, 13
12	中野 真	ホルモン疾患	ホルモン関連疾患を中心に	6, 7, 8, 10, 13
13	中野 真	まとめ	講義の補足、その他	9, 10, 13

## 関連授業科目

1. 診療科各論Ⅱ	2. 疾患別治療特論Ⅲ	3. 高度先端医療論
-----------	-------------	------------

## 医療統計学 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	1 単位
速水 耕介(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)

## テキスト

## 配布資料

## 参考文献

「親切な医療統計学」奥田千恵子著(金芳堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の17:00-18:00をオフィスアワーとします。質問がある学生は、速水(食化学研究室:D42)まで。

## 学生へのメッセージ

チーム医療の一員として科学的根拠に基づく医療(EBM)を実践するには統計学の知識が必須です。少なくとも臨床医学論文を理解できること、できれば自分で臨床研究が行える能力を身に付けて下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、統計学的内容を含む医療情報を理解するのに必要な基礎知識を身につけることを目的とする。一般的な統計用語の意味や臨床研究のデザインの特色を説明した上で、さまざまな統計解析法の概説、解析結果の解釈の仕方、群分けの方法、必要な標本サイズの算出、データの属性や対応の有無による検定法の使い分け、因果関係の求め方、偏りや交絡の処理法などについて解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	EBMの基本概念と有用性について説明できる。	*C15-(1)-5-1
2	EBM実践のプロセスを概説できる。	*C15-(1)-5-2
3	臨床研究法(ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など)の長所と短所を概説できる。	*C15-(1)-5-▲3
4	メタアナリシスの概念を理解し、結果を評価できる。(知識・技能)	*C15-(1)-5-▲4
5	真のエンドポイントと代用のエンドポイントの違いを説明できる。	*C15-(1)-5-▲5
6	臨床適用上の効果指標(オッズ比、必要治療数、相対危険度など)について説明できる。	*C15-(1)-5-▲6
7	帰無仮説の概念を説明できる。	*C17-(5)-1-▲1
8	パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の使い分けを説明できる。	*C17-(5)-1-▲2
9	主な二群間の平均値の差の検定法(t-検定、Mann-Whitney U 検定)について、適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)	*C17-(5)-1-▲3
10	$\chi^2$ 検定の適用できるデータの特性を説明し、実施できる。(知識・技能)	*C17-(5)-1-▲4
11	最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。(知識・技能)	*C17-(5)-1-▲5
12	主な多重比較検定法(分散分析、Dunnnett 検定、Tukey 検定など)の概要を説明できる。	*C17-(5)-1-▲6
13	主な多変量解析の概要を説明できる。	*C17-(5)-1-▲7
14	臨床試験の代表的な研究デザイン(症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験)の特色を説明できる。	*C17-(5)-2-▲1
15	バイアスの種類をあげ、特徴を説明できる。	*C17-(5)-2-▲2
16	バイアスを回避するための計画上の技法(盲検化、ランダム化)について説明できる。	*C17-(5)-2-▲3

17	リスク因子の評価として、オッズ比、相対危険度および信頼区間について説明し、計算できる。(知識・技能)	*C17-(5)-2-▲4
18	基本的な生存時間解析法(Kaplan-Meier 曲線など)の特徴を説明できる。	*C17-(5)-2-▲5

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	速水 耕介	医療統計学とは	医療と統計学の関わりあいと基本統計について学ぶ。	1, 7
2	速水 耕介	データ解析で用いられる検定(1)	パラメトリック検定とノンパラメトリック検定について学ぶ。	8
3	速水 耕介	データ解析で用いられる検定(2)	二群間の計測値の差の検定法について学ぶ。	9
4	速水 耕介	データ解析で用いられる検定(4)	$\chi^2$ 検定および関連検定について学ぶ。	10
5	速水 耕介	データ解析で用いられる検定(5)	多重比較の問題とその解決方法について学ぶ。	12
6	速水 耕介	変量間の関係解析のための統計	多変量解析(重回帰、ロジスティック回帰など)とは何かを理解する。	11, 13
7	速水 耕介	臨床研究で用いられる解析(1) -試験デザイン-	臨床試験の代表的なデザインや、バイアスの回避手段(ランダム化、盲検化)を理解する。	14
8	速水 耕介	臨床研究で用いられる解析(2) -試験計画の統計学-	データ数の設定、介入試験のエンドポイントの設定について学ぶ。	5, 15, 16
9	速水 耕介	臨床研究で用いられる解析(3) -試験結果の解析-	これまでに学んだ検定方法に加え、生存時間解析や副作用の判定について学ぶ。	18
10	速水 耕介	臨床研究で用いられる解析(4) -試験結果の解析-	リスク比とオッズ比、絶対リスク減少、治療必要数を計算する。	6, 17
11	速水 耕介	臨床研究で用いられる解析(5) -優越性試験、非劣性試験、同等性試験-	試験の目的と優越性、非劣性、同等性試験の特徴を学び、それぞれの証明方法を理解する。	14
12	速水 耕介	EBMとメタアナリシス(1)	EBMの概念からメタアナリシスについて学び、結果の解釈について理解する。	1, 2, 3, 4
13	速水 耕介	EBMとメタアナリシス(2)	EBMの概念からメタアナリシスについて学び、結果の解釈について理解する。	1, 2, 3, 4

## 関連授業科目

1.基礎統計学	2.医薬品情報学	3.公衆衛生学
---------	----------	---------

## 臨床薬剤学 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	1 単位
山口 友明(教授) 渋谷 昌彦(准教授) 村田 実希郎(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(客観試験・論述試験(80%))と課題に関するレポート(20%)で、総合的に評価する。60点以上を合格とする。

テキスト

授業プリント

参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、毎週木曜日の11:50～12:30としますが、その他の時間でも在席時には対応します。E11:実務実習センター(山口、渋谷)、C43:薬剤学研究室(村田)

## 学生へのメッセージ

実務実習を終えた後に、薬剤師として求められている臨床薬剤学的な能力がどの程度備わったかを確認することが必要です。この授業は、薬剤学、薬理学、薬物治療学を基盤として、医療人としての倫理観や患者・生活者への配慮を考え、チーム医療の一員として、医薬品の調製や薬物治療・投与設計など臨床薬学における実践力を学習することを目標としています。薬の専門家としての責任を持ち、患者本位の医療を担う薬剤師として活躍するために、臨床現場で遭遇する症例と実践的な薬剤師業務を学び、安全かつ適切な薬物療法に寄与できる能力を修得してほしいと思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、医薬品の調製、薬物療法の実践、チーム医療・地域保健医療への参画など、それぞれの臨床薬学的局面に即した薬剤師としての行動を身に付ける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	医療の担い手としての薬剤師に求められる臨床現場での行動に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。	adv-*D-(1)
2	処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために必要な知識を種々の局面で発揮し問題解決ができる。	adv-*D-(2)
3	患者に安全・最適な薬物療法を提供するために必要な情報や状態を評価し、個々の患者に適した薬物療法に関する問題解決ができる。	adv-*D-(3)
4	医療機関や地域などの多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療の一員として、共有の情報を用いたより良い医療について説明できる。	adv-*D-(1)
5	在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解したうえで、地域住民の健康の回復、維持、向上を考えた薬剤師の行動について説明できる。	adv-*D-(1)
6	医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析を考えた問題解決ができる。	adv-*C15-(1)
7	最適な薬物治療の実現に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する情報を使った問題解決ができる。	adv-*C15-(1)
8	患者からの情報の収集・整理して、評価に必要な事項をまとめることができる。	adv-*C15-(2)
9	薬物治療の個別化を考えた投与設計ができる。	adv-*C15-(3)
10	医薬品の吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用も考慮した効果や安全性の推測ができる。	adv-*C15-(3)
11	臨床薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に必要なパラメーターを説明できる。	adv-*C15-(3)
12	医薬品とその製剤材料の物性を考慮した特徴を説明できる。	adv-*C16-(2)
13	医薬品製剤の種類、製造、品質などに関する基本的情報を用い、適正使用について説明できる。	adv-*C16-(2)
14	医薬品の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫した DDS の特徴について説明できる。	adv-*C16-(3)
15	医療チームの一員として薬物治療に参画するために必要な代表的な疾患における治療と薬物療法について説明できる。	adv-*C14-(1) adv-*C14-(2) adv-*C14-(3) adv-*C14-(4) adv-*C14-(5)
16	医療における医薬品のリスクを回避するために必要な有害事象(副作用、相互作用)について説明できる。	adv-*D-(5)
17	国民の健康管理、医療安全、薬害防止における薬剤師の役割を認識した行動について説明できる。	adv-*A-(1)
18	倫理的問題に配慮して主体的に行動するために必要な生命・医療に係る倫理観について、医療の担い手としての説明ができる。	adv-*A-(2)
19	汎用される容器、包装の具体的適用について説明できる。	adv-*C16-(2)
20	製剤の特性(適用部位、製剤からの薬物の放出性など)を理解した上での薬物療法について説明できる。	adv-*C16-(2)
21	代表的な DDS 技術を応用した医薬品を列挙できる。	adv-*C16-(2)
22	代表的なコントロールドリリース技術を用いた医薬品を列挙し、その臨床応用について説明できる。	adv-*C16-(2)
23	代表的なターゲティング技術を応用した医薬品を列挙し、その臨床応用について説明できる。	adv-*C16-(2)
24	代表的な吸収改善技術を用いた医薬品を列挙し、その臨床応用について説明できる。	adv-*C16-(2)

25	院内製剤の臨床応用について説明できる。	adv-*D-(4)
26	薬局製剤の臨床応用について概説できる。	adv-*D-(4)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	山口 友明	臨床薬剤師としての行動と実践力	臨床薬剤師としての行動と実践力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
2	山口 友明	臨床薬剤師としての行動と実践力	臨床薬剤師としての行動と実践力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
3	山口 友明	薬剤師として求められる実践力	臨床薬物動態パラメーターの基礎と解釈	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
4	山口 友明	薬剤師として求められる実践力	薬剤師実務と臨床薬剤師としての役割と実践	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
5	山口 友明	薬剤師として求められる実践力	薬剤師実務と臨床薬剤師としての役割と実践	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
6	村田 実希郎	製剤設計を踏まえた薬剤師業務	製剤設計を踏まえた薬物治療・投与計画・症例、服薬指導の実践(皮膚に適用する製剤)	12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26
7	村田 実希郎	製剤設計を踏まえた薬剤師業務	製剤設計を踏まえた薬物治療・投与計画・症例、服薬指導の実践(眼、鼻に適用する製剤)	12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26
8	村田 実希郎	製剤設計を踏まえた薬剤師業務	製剤設計を踏まえた薬物治療・投与計画・症例、服薬指導の実践(注射剤・経肺製剤)	12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26
9	村田 実希郎	臨床薬剤師の観点から見た薬物治療の最適化	院内製剤の調製とレギュレーション、症例、薬物療法の実践 臨床薬剤師の観点から見た薬物治療の最適化(投与経路と投与デバイス)	12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26
10	渋谷 昌彦	病院薬剤師業務と実践力	病院薬剤師に必要とされる能力と実践力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
11	渋谷 昌彦	病院薬剤師業務と実践力	病院薬剤師に必要とされる能力と実践力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
12	渋谷 昌彦	病院薬剤師業務と実践力	病院薬剤師に必要とされる能力と実践力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18
13	山口 友明	臨床薬学・臨床薬剤学のまとめ	薬剤師に求められている臨床薬学的行動。症例問題における問題解決	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26

## 関連授業科目

1. 処方解析	2. 製剤学	3. 実務実習(薬局)	4. 実務実習(病院)	5. 実務実習ポスト教育	6. 処方解析演習
---------	--------	-------------	-------------	--------------	-----------



## 臨床薬物動態学

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	0.5 単位
奥平 和穂(教授)			

## 授業形式

A 講義型 パワーポイント、配布資料、板書を併用した講義形式

## 評価方法

課題レポート(30%)・定期試験(70%)

## テキスト

講義プリント

## 参考文献

薬物動態の一般的な教科書は参考になります。

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の講義終了時～18時

## 学生へのメッセージ

薬物動態学、特に薬物速度論が、臨床の場でどのように役に立つかを理解してほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

これまでに学習した薬物速度論を整理、統合し、医療の現場に対応した投与設計ができる技能を身につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
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。	*C13-(5)-1-1
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。	*C13-(5)-1-2
3	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。(知識・技能)	*C13-(5)-1-3
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る。	*C13-(5)-1-5
5	生物学的半減期を説明し、計算できる。(知識・技能)	*C13-(5)-1-6
6	全身クリアランスについて説明し、計算できる。(知識・技能)	*C13-(5)-1-7
7	非線形性の薬物動態について具体例を挙げて説明できる。	*C13-(5)-1-8
8	薬物の肝および腎クリアランスの計算ができる。(技能)	*C13-(5)-1-10
9	点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)	*C13-(5)-1-11
10	連続投与における血中濃度計算ができる。(技能)	*C13-(5)-1-12
11	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。	*C13-(5)-2-4
12	代表的な薬物についてモデルデータから投与計画をシミュレートできる。(技能)	*C13-(5)-2-5
13	患者固有の薬動学的パラメーターを用いて投与設計ができる。(知識・技能)	*C15-(5)-7-▲1
14	臨床データから薬物の動態特性を予測できる。	adv-*C13-(5)
15	臨床データから薬物の投与計画を作成できる。	adv-*C13-(5)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	奥平 和穂	薬物速度論の基本	基本パラメータの関係	1, 3
2	奥平 和穂	単回投与の薬物速度論	単回投与時の投与計画の作成	1, 3, 5
3	奥平 和穂	定常状態の薬物速度論	定常状態における投与計画の作成	3, 9, 10
4	奥平 和穂	濃度推移に対応した薬物速度論	繰り返し投与時の投与計画の作成	10, 11, 12, 14, 15

5	奥平 和穂	バイオアベイラビリティ	量的バイオアベイラビリティの計算	2, 8
6	奥平 和穂	クリアランスとその変動	肝腎クリアランスを支配する因子と変動	6, 8, 13, 14, 15
7	奥平 和穂	非線形速度論と全体のまとめ	非線形速度論	4, 7

## 関連授業科目

1. 薬物動態学 I	2. 薬物動態学 II	3. 臨床薬理学 I
------------	-------------	------------



## 臨床薬理学Ⅱ

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	0.5 単位
日塔 武彰(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(85%)、課題レポート(15%)により総合的に評価する。

## テキスト

プリントを配布

## 参考文献

「病気がわかる」シリーズ (メディックメディア)  
「薬がわかる」シリーズ (メディックメディア)  
今日の治療薬2019 (南江堂)  
今日の治療指針2019 (医学書院)、治療薬マニュアル2019 (医学書院)  
薬局増刊号「病気とくすり」2019 南山堂  
上記以外に、適宜、診療ガイドラインや参考資料を講義中に示す。

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、薬物治療学研究室(C32)にお越し下さい。月曜日16:30~18:00を基本としますが、在室時にはいつでも質問や相談を受け付けます。

## 学生へのメッセージ

本講義では、特に薬物治療が有効な疾患と治療の考え方を取り扱います。実務実習の場で聞いたことがある話もあるかもしれませんが、その時は復習のつもりで講義を聞いてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、4年次までの講義の知識と、5年次における実務実習での経験を前提として、実践的な薬物治療の方法論を考察できるようになるために、薬物治療が主体となるか、薬物治療の有効性が極めて高い内分泌疾患、精神疾患、眼科疾患に焦点を絞り、これらの疾患の病態および薬物治療の考え方と薬物の使用上の注意点を学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。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	*C14-(1)-1-1
2	代表的な血液および血液凝固検査を列挙し、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。	*C14-(1)-2-5
3	代表的な内分泌・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。	*C14-(1)-2-6
4	感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。	*C14-(1)-2-7
5	尿および糞便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。	*C14-(1)-2-9
6	代表的なバイタルサインを列挙できる。	*C14-(1)-2-11
7	代表的な疾患における薬物治療と非薬物治療(外科手術、食事療法など)の位置づけを説明できる。	*C14-(2)-1-1
8	適切な治療薬の選択について、薬効薬理、薬物動態に基づいて判断できる。	*C14-(2)-1-2
9	ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。	*C14-(3)-4-1

10	甲状腺機能異常症の病態生理、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。	*C14-(3)-4-2
11	クッシング症候群の病態生理、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。	*C14-(3)-4-3
12	尿崩症の病態生理、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。	*C14-(3)-4-4
13	以下の疾患について概説できる。上皮小体機能異常症、アルドステロン症、アジソン病	*C14-(3)-4-5
14	以下の疾患について概説できる。SIADH、褐色細胞腫	*adv-C14-(3)
15	代表的な精神疾患を挙げることができる。	*C14-(4)-1-1
16	統合失調症の病態生理、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。	*C14-(4)-1-2
17	以下の疾患を概説できる。神経症、心身症、薬物依存症、アルコール依存症	*C14-(4)-1-4
18	不眠の病態生理、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。	adv-*C14-(4)-1
19	眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。	*C14-(4)-4-1
20	緑内障の病態生理、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。	*C14-(4)-4-2
21	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。	*C14-(4)-4-3
22	以下の疾患を概説できる。結膜炎、網膜症	*C14-(4)-4-4
23	加齢黄斑変性の病態生理、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。	adv-*C14-(4)-4

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	日塔 武彰	内分泌疾患	甲状腺疾患	1~10
2	日塔 武彰	内分泌疾患	下垂体疾患・副腎疾患	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14
3	日塔 武彰	内分泌疾患	副甲状腺疾患	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 13
4	日塔 武彰	精神疾患	統合失調症	1, 6, 7, 8, 15, 16
5	日塔 武彰	精神疾患	不眠、不安・神経症	1, 5, 7, 8, 15, 17, 18
6	日塔 武彰	眼科疾患	緑内障	7, 8, 19, 20
7	日塔 武彰	眼科疾患	加齢黄斑変性、結膜炎、ドライアイなど	1, 7, 8, 19, 21, 22, 23

## 関連授業科目

1. 薬理学Ⅰ～Ⅲ	2. 病態生理学Ⅰ～Ⅲ	3. 病態生化学	4. 医薬品副作用学
5. 処方解析Ⅰ	6. 実務実習Ⅰ・Ⅱ		

## 診療科各論Ⅱ ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	0.5 単位
定本 清美(教授) 石井 邦雄(教授) 中野 真(教授)			

## 授業形式

A 講義型 E 課題研究型

## 評価方法

定期試験(70%)、課題レポート(10%)、授業学習状況(講義中の課題への参加:20%)により総合的に評価する。

## テキスト

## 参考文献

Principial Pharamachoterapy ネオメディカル

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休みや休み時間、その他の日の休み時間など。定本(薬理学研究室:E43)、石井(薬学教育センター:E14)、中野(食化学研究室:D42、図書館棟16階)

## 学生へのメッセージ

薬物治療に至るまでの経過を理解し、エビデンスに基づいて薬物治療を行えるように問題解決型学習を進められる。

## 授業概要(教育目的・GIO)

初診時の対応から疾患の診断、そして薬物治療に至るまでの過程を理解し、必要に応じて症状、検査、薬物治療について情報検索を実施できる。薬物治療については、疾患の病態と薬理作用との関係を理解して、的確な薬物治療を遂行できる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	典型的な臨床症状を理解する。	adv-*C14-(1)
2	症状と疾患分類を理解する。	adv-*C14-(1)
3	症例から症状や検査値について治療に必要な項目を学ぶ。	adv-*C14-(1)
4	心不全の治療に必要な薬物と薬理作用を学ぶ。	adv-*C14-(2)
5	不整脈の治療に必要な薬物と薬理作用を学ぶ。	adv-*C14-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	定本 清美	典型的な臨床症状を理解する	症状から該当する疾患を推測できる。	1
2	定本 清美	症状と疾患分類を理解する	疾患治療に必要な情報を理解する。	2
3	定本 清美 石井 邦雄	症例から治療に必要な項目を学ぶ	症例を理解し治療計画を考える。	3
4	石井 邦雄	循環器系疾患-1:心不全	心不全治療薬の薬理作用を学ぶ。	4
5	石井 邦雄	循環器系疾患-2:不整脈	抗不整脈薬の薬理作用を学ぶ。	5
6	中野 真	婦人科・外科疾患	代表的な疾患の診断や治療法を学ぶ。	1, 3
7	中野 真	婦人科・外科疾患	臨床現場での話題について学ぶ。	1

## 関連授業科目

1. 病態・薬物治療学 2. 病態・薬物治療学 3. 病態・薬物治療学 4

## 処方解析Ⅱ ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	0.5 単位
渋谷 昌彦(准教授) 原澤 秀樹(教授) 山口 友明(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(客観試験・論述試験(80%))と課題に関するレポート(20%)で、総合的に評価する。60点以上を合格とする。

## テキスト

## 授業プリント

## 参考文献

処方管理学(南山堂)2017

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、毎週木曜日11:50~12:30としますが、その他の時間でも在席時には対応します。E11:実務実習センター(渋谷、原澤、山口)

## 学生へのメッセージ

実務実習を終えた後に、処方解析の実践力がどの程度ついたかを確認する必要があります。この授業は、代表的な疾患症例について、多面的な観点から評価して、治療・投与設計などに薬学的な介入ができる能力(実践力)を学習することを目標としています。薬の専門家としての責任を持ち、患者本位の医療を担う薬剤師として活躍するために、臨床現場で遭遇する症例と実践的な処方解析を通じて、安全かつ適切な薬物療法に寄与できる能力を修得してほしいと思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、代表的な疾患(がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症)で発行される処方箋に対して、処方解析を実施し、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる実践能力を身に付ける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
2	代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
3	処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
4	処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
5	注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
6	薬歴、診療録、患者の状態から処方方が妥当であるか判断できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
7	代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
8	病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
9	患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
10	代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
11	治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)

12	患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等)や薬剤の特徴(作用機序や製剤的性質等)に基づき、適切な処方提案ができる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
13	処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
14	代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
15	医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
16	薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の提案ができる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
17	薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
18	薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
19	副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
20	薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
21	患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。	adv-*C15-(2)
		adv-*D-(3)
22	在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。	adv-*A
23	自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。	adv-*A-(3)
24	がん患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(5)
25	高血圧症患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(2)
26	糖尿病患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(3)
27	心疾患患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(2)
28	脳血管障害患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(3)
29	精神神経疾患患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(4)
30	免疫・アレルギー疾患患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(4)
31	感染症患者の症例に対して、医療人である薬剤師として、多面的な観点から治療・投与設計などの問題解決ができる。	adv-*C14-(5)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	渋谷 昌彦	症例検討・処方解析の基本	症例検討・処方解析の基本的手法と実践	1~23
2	渋谷 昌彦	処方解析のポイント	処方解析のポイントと実践(がん、高血圧症、ウイルス性肝疾患、精神神経疾患などを中心に)	1~31
3	原澤 秀樹	多面的な観点からの処方解析	多面的な観点からの処方解析、投与設計などの問題解決(高血圧症、精神神経疾患を中心に)	1~31
4	原澤 秀樹	多面的な観点からの処方解析	多面的な観点からの処方解析、投与設計などの問題解決(高血圧症、精神神経疾患を中心に)	1~31

## 6年次

5	山口 友明	多面的な観点からの処方解析	多面的な観点からの処方解析、投与設計などの問題解決(糖尿病、心疾患、脳血管障害、免疫・アレルギー疾患、感染症を中心に)	1～31
6	山口 友明	多面的な観点からの処方解析(治療・投与設計などの問題解決)(糖尿病、心疾患、脳血管障害、免疫・アレルギー疾患、感染症を中心に)	多面的な観点からの処方解析(治療・投与設計などの問題解決)(糖尿病、心疾患、脳血管障害、免疫・アレルギー疾患、感染症を中心に)	1～31
7	渋谷 昌彦	処方解析のまとめ	処方解析のまとめと実践(がん、高血圧症、ウイルス性肝疾患、精神神経疾患などを中心に)	1～31

## 関連授業科目

1. 臨床薬剤学	2. 薬学総合演習3	3. 薬学総合演習4
----------	------------	------------



## 卒業研究 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	4 単位
----	-------------	--------	------

## 授業形態

E 課題研究型

## 評価方法

研究計画(10%)、研究取組(25%)、研究議論(10%)、プレゼンテーション(10%)、卒論発表(20%)、卒業論文(25%)により総合的に評価する。

## 授業概要(教育目的・GIO)

研究活動に求められるところ構えを身につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	研究に必要な独創的考え方、能力を醸成する。	*A-(2)-3-1
2	研究者に求められる自立した態度を身につける。(態度)	*A-(2)-3-2
3	他の研究者の意見を理解し、討論する能力を身につける。(態度)	*A-(2)-3-3
4	基礎から臨床に至る研究の目的と役割が説明できる。	adv-*A-(2)-3
5	現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。	adv-*A-(2)-3
6	新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。	adv-*A-(2)-3
7	自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。	adv-*A-(2)-3
8	研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項が説明できる。	adv-*A-(2)-3
9	正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。	adv-*A-(2)-3
10	研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。	adv-*A-(2)-3
11	課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。	adv-*A-(2)-3
12	研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。	adv-*A-(2)-3
13	研究の各過程を適切に記録し、結果を考察する。	adv-*A-(2)-3
14	研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。	adv-*A-(2)-3
15	研究成果を論文としてまとめることができる。	adv-*A-(2)-3

## 授業内容

(1) 薬品反応学研究室	
担当教員	甲斐 俊次(教授) 山崎 和応(准教授) 伊藤 陽一(助教)
内容	実験班:① 生理活性を有する複素環化合物の合成に関する研究(逆転写酵素阻害ヌクレオシドEFdA関連化合物の効率的な合成法の開発を目指す。)② 複素環化合物の新規合成法に関する研究(主として含窒素複素環化合物の新規合成法を検討する。)③ 天然物誘導体の新規合成法の開発に関する研究 1)プロパルギルアセテートのPd触媒下でのカルボニル化反応を利用する天然物の新たな全合成経路を開発する。2)天然物の全合成過程に伴う不斉合成の光学純度の向上を検討する。④ 固定化有機触媒を用いた不斉合成反応の検討、ならびにフロー反応への応用。(固定化プロリン誘導体を用いた不斉合成反応のフロー反応への応用を目指す。)文献班:① 医薬品の有機化学的視点による調査研究(興味ある医薬品について、合成法や開発の歴史などを有機化学的な立場から調査する。)② 有機化学反応に関する調査研究(興味ある有機化学反応について、発見の経緯や歴史的背景、天然物合成への応用などを調査する。)
(2) 薬品分析学研究室	
担当教員	宮代 博継(教授) 山下 幸和(教授)
内容	実験班:① 創薬をめざした核酸(DNA・RNA)の構造生物学的研究(DNA・RNAの立体構造や物理化学的性質を、紫外可視分光光度計や円二色性分散計、NMR等を利用して解析し、低分子化合物との分子間相互作用について分子間相互作用測定装置(QCM)を利用して解析する。同時にコンピュータグラフィックスによる解析も進め、新しい作用機序の医薬品(創薬)のリード化合物をデザインする。)② ステロイドホルモンのLC-ESI-MS/MSによる微量定量を目的とした化合物の合成と評価。文献班 ① 核酸(DNA・RNA)の構造生物学に関する基礎知識から最先端研究までの流れを理解し、まとめる。
(3) 医薬品化学研究室	
担当教員	佐藤 康夫(教授) 磯村 茂樹(准教授) 奥野 義規(講師)

内容	① フローリアクターに関する研究 1) ビフェニル誘導体によるキラル不斉合成 2) 4級アンモニウムを利用した3相系反応 ② セロトニン(5-HT <sub>3</sub> )受容体リガンドの合成 ③ 1,4-ジヒドロピリジン誘導体の合成
----	---

(4) 生薬・薬用資源学研究室	
担当教員	飯塚 徹(准教授) 李 宜融(准教授) 荒木 麻由(講師)
内容	実験班: ① 心血管系疾患治療を目指した天然物由来成分の研究(血管弛緩作用および心抑制作用を持つ天然物由来成分の探索) ② 漢方処方構成の意義の解明に関する研究(実験計画法等の統計的手法の適用により、生薬相互作用の検出を行う) ③ 漢方・植物由来製剤の評価に関する研究(漢方製剤の成分定量、確認試験方の開発及び製剤試験による評価を行う) ④ 「日本薬局方」に記載されている生薬について、「生薬の性状(外観、内部形態、におい、味)の実態を把握し、日本薬局方の「生薬の性状」の規格の適正化をはかるための基礎データを作成する。

(5) 漢方天然物化学研究室	
担当教員	榎原 巖(教授) 梅原 薫(准教授) 松嶋 ゆかり(助手)
内容	テーマ1. 神奈川県産の有用天然資源を用いた新規素材の開発に関わる研究。柑橘類などの薬用資源を活用し、機能性素材の開発を進める(県西部連携活性化事業)。製品開発のための分析化学的な評価研究を中心に進める。テーマ2. 無機類生薬の漢方製剤における配合意義に関する研究。石膏、牡蛎、竜骨などの無機由来生薬による他成分への影響を分析統計的に評価する。テーマ3. 伝承薬用植物中の新規有用成分の探索。タイ、バングラデシュ伝承薬用植物から、in vitroアッセイ((抗)女性ホルモン様作用、抗ヒアルロニダーゼ、抗アレルギー作用など)評価に基づいた有用物質の単離と、NMRを主とするスペクトルデータに基づく構造決定。テーマ4. 中枢神経系に対する作用を指標とした天然薬物の探索。

(6) 漢方薬物学研究室	
担当教員	石毛 敦(教授) 曾根 秀子(教授) 喩 静(准教授) 亀卦川 真美(助教)
内容	実験班: ① 漢方薬の調剤、証について解明が必要な事柄の研究を、アンケート調査を交えて行う。② 漢方処方を用いた乳がん及び肺がんの治療効果及び再発予防法の開発めざして、分子細胞生物学的手法を用いて解析する。③ 加齢医学において血管内皮細胞培養法を中心に、分子細胞生物学的手法を用いて解析する。 文献班: ① 便秘、冷え、抑うつ、風邪、花粉症など、漢方処方が必要とされる分野の新たな有用性について、書籍、古文書、データベースなどを用いて文献調査研究を行う。② 予防医学・スポーツ医学における漢方処方の有用性について、調査研究を行う。③ 加齢医学において漢方処方の新たな有用性について、文献調査を行う。

(7) 漢方治療学研究室	
担当教員	金 成俊(教授) 五十鈴川 和人(准教授) 高橋 哲史(講師)
内容	実験班: ① 漢方薬の調剤・服薬指導などにおける諸問題に関する研究(現代医療の治療において、漢方薬の有用性は益々高まっており、薬剤師は漢方薬の調剤・服薬指導を行う機会が増えている。漢方薬の調剤・服薬指導において疑問に思う問題について、研究による客観的なデータを構築する。) ② 天然物由来成分による細胞死に関する研究(天然物由来成分が種々のがん細胞に対して誘導する細胞死のメカニズムを生化学的手法を用いて解明する。) ③ 漢方薬を用いた膵臓がん治療に関する研究(漢方薬による膵臓がんの新しい治療法の構築を目指し、新たな評価系を構築し、漢方薬の作用を分子生物学的手法を用いて解析する。)         文献班: ① 漢方の文献について、疾患ごとの漢方薬の有用性に関する研究(学生自身が興味をもっている疾患(呼吸器疾患、消化器疾患、悪性腫瘍など)について調べ、治療における漢方薬の有効性を調べる。) ② 古典医書における漢方の意義に関する研究(『傷寒論』『金匱要略』などの重要古典医書について、様々な角度からその内容を解析し、漢方薬の有用性を再認識する。) ③ 薬剤師として必要な漢方薬の効果や注意事項など漢方薬に関する臨床的な研究(医療用漢方製剤、一般用漢方製剤、薬局漢方製剤などに関する諸問題を研究対象とし、薬剤師に必要な知識の構築を目的とする)。

(8) 機能形態学研究室	
担当教員	藤井 儀夫(教授) 黒岩 美枝(教授) 西崎 有利子(講師) 五十鈴川 知美(助教)
内容	実験班: ① マウスを用いた神経系の解析、② マウスの器官形成についての解析 を行う。 文献班: ① 消化器系、② 呼吸器系、③ 循環器系、④ 泌尿器系、⑤ 脳神経系・感覚器系などの生体の機能形態や疾患および治療薬などのメカニズムについて文献調査を行う。 実験班、文献班ともに、指導教員とディスカッションを行いながら研究を遂行し、論理的な科学論文を作成する。中間発表会を行うことでプレゼンテーション能力と他者の意見を理解する能力を身につける。

(9) 病態生理学研究室	
担当教員	篠塚 達雄(教授) 友部 浩二(教授) 殿岡 恵子(講師) 吉田 林(講師)



内容	実験班:①『老化機構の解明と老人性疾患の治療法開発』に関する研究(老化促進モデルマウス(SAMP8)を使って老化促進と記憶障害発症のメカニズムを解明し、老人性疾患の治療法・治療薬の開発を行う。)②『薬毒物試験法作成にむけた機器分析法開発』に関する研究(医薬品類の生体試料からの抽出法と機器分析法について開発を行う。) 文献班:①『疾患と医薬品選択の検討』に関する研究(種々の疾患について病態生理学的な文献検索を行ない、疾患と医薬品の選択、適正使用等の関係を検討する。)②『向精神薬類』に関する調査研究(向精神薬類の薬理作用、薬物代謝、毒性などについて文献調査する。)
----	--

(10) 薬理学研究室	
担当教員	定本 清美(教授) 田邊 由幸(教授) 藤森 順也(准教授)
内容	① 食餌性肥満マウスを用いた代謝症候群治療介入における細胞応答に関する研究 ② メカニカルストレスによる細胞機能制御に関する研究 ③ 肺高血圧動物モデルを用いた肺動脈機能の解析 ④ 保湿軟膏に関する研究 ⑤ 服薬補助デバイスと効用に関する研究 ⑥ 点鼻薬の適用と使用性に関する研究 ⑦ 一酸化窒素関連化合物のがん成長抑制効果の検討

(11) 薬剤学研究室	
担当教員	鷲見 正宏(教授) 難波 昭雄(准教授) 村田 実希郎(准教授) 成田 延幸(講師)
内容	実験及び文献班:①注射剤の配合変化に関する研究 ② 医薬品適正使用に関する薬剤疫学的調査 ③ 製剤包装及び製剤デバイスの多角的検討 ④ 薬の安全使用に関する調査

(12) 薬物動態学研究室	
担当教員	弓田 長彦(教授) 岩瀬 由未子(講師)
内容	① ナノ粒子の腫瘍ターゲティングを利用した新規がん音響化学療法の研究:生体での深部到達性に優れる外部エネルギーである超音波と音響化学的に抗腫瘍活性化する水溶性フラウレン誘導体・ナノ粒子を組み合わせた新たながん治療法の研究を行う。② 物理エネルギーとDDS(ドラッグデリバリーシステム)を組み合わせた次世代型がん治療方法の開発

(13) 薬物治療学研究室	
担当教員	澤木 康平(教授) 中野 泰子(教授) 日塔 武彰(准教授) 東方 優大(助手)
内容	① 臨床的課題に関する研究 ② アディポネクチンのLPSによるIL-1 $\beta$ 発現抑制機構、アディポネクチントランスジェニックマウスの表現型に関する研究 ③ 白血病細胞の増殖や形態変化、遺伝子発現、機能性分子の発現に対する脂溶性ビタミンと関連化合物の効果に関する研究

(14) 臨床薬理学研究室	
担当教員	千葉 康司(教授) 岡 美佳子(教授) 吉門 崇(講師)
内容	実験班:①うつ病の発症とその治療薬に関する研究。② 白内障の発症と進行およびその治療薬に関する研究。③ 水晶体の透明性維持機構に関する研究。④ 生体内因性トランスポーター基質に関する研究。⑤ 薬物の膜透過に関する研究。等 薬効解析班:① 薬物動態および薬効の変動予測に関する研究。② 薬物相互作用予測に関する研究。③ 抗菌薬の投与計画に関する研究。等

(15) 実務・臨床薬剤学研究室	
担当教員	増田 寛樹(教授) 山口 友明(教授) 桑原 弘行(准教授) 渡邊 美智留(准教授)
内容	実験及び文献班:医薬品の副作用予防策に関する臨床研究及び疫学調査 ① 病院・薬局施設との共同研究:薬歴やカルテ、アンケート調査等 ② 文献等による調査研究:妊婦・授乳婦における薬剤評価 ③ 同効薬や類似薬と比較したときの新薬の臨床的位置づけに関する調査研究 ④ 糖尿病治療及び⑤ 感染症治療(抗菌薬療法)に関する臨床薬学的研究 等

(16) 生化学研究室	
担当教員	森 和也(教授) 小笹 徹(教授) 鹿本 泰生(講師) 石橋 雪子(講師)
内容	実験班:① HIVの逆転写酵素阻害物質に関する研究(生薬抽出エキスもしくはその成分の逆転写酵素阻害活性を探索し、その作用機序を解明する。) ② アンチエイジング(抗シワ作用と美白など)に関する研究 ③ 体内カルシウム、マグネシウムについての研究 ④ 癌細胞の増殖や転移におけるGPCR伝達系の機能の解析 ⑤ 天然物より生理活性のあるタンパク質・低分子を単離し、機能の解明や医薬品への応用を行う。

(17) 分子生物学研究室	
担当教員	小侯 義明(教授) 川嶋 剛(教授)
内容	実験班:① タンパク質の構造と機能に関する研究(ヘム代謝異常症に関わる酵素を遺伝子工学を用いて作成し、タンパク質の抽出、精製、活性の測定を行い、機能を解明する。)② 遺伝資源の持続可能な利用を可能とする、環境応答における転写因子群の機能解明(生息環境の変化に応答する転写因子群の役割をタンパク質-DNA相互作用解析等で明らかにし、それらの制御下の遺伝子群の機能を生化学的に解明し遺伝資源の持続可能な利用に資する。)

(18) 環境科学研究室	
担当教員	香川 聡子(教授) 大河原 晋(准教授)
内容	実験班・文献班: 生活環境病および生活習慣病の発症・増悪化の機序および予防策を明らかにする目的で、実験・文献調査を行う。実験班の例として、培養細胞等を用いて化学物質による炎症の惹起ならびに気道刺激・気道過敏性の亢進に関与する生体内要因を特定し、その分子機構ならびに感受性個体差を解明する。

(19) 生体防御学研究室	
担当教員	中島 敏治(教授) 川嶋 芳枝(准教授) 金子 正裕(准教授)
内容	実験班:① 免疫反応の調節機構に関する研究 ② 免疫器官の発生機構に関する研究(免疫器官の初期発生における細胞増殖・細胞分化・アポトーシスの調節機構を分子発生的手法で解析する。)③ マスト細胞の脱顆粒に関する研究(マスト細胞における脱顆粒関連分子を可視化しその動態を観察する。)

(20) 放射線科学研究室	
担当教員	加藤 真介(教授) 梅田 知伸(講師) 小林 芳子(助教)
内容	実験班:① 低線量放射線の生体影響に関する研究(細胞内シグナルに及ぼす低線量放射線の影響について培養細胞を用いて調査する。PC12細胞の神経成長因子誘導の神経細胞様分化過程および上皮性成長因子誘導の増殖過程に及ぼす低線量のX線またはγ線の影響をX線照射装置や <sup>137</sup> Cs密封線源を用いて生化学的に解析する。) 文献班:① 国内におけるマラリアについて ~どのように診断され治療されているか~ ② 抗マラリア薬アルテミシニンに対するマラリア原虫の耐性獲得メカニズムについて ③ 抗マラリア薬アルテミシニンの抗ガン剤としての可能性について

(21) 薬物解析学研究室	
担当教員	北川 康行(教授) 八木 健一郎(准教授)
内容	課題1: 薬物分子の計算科学的研究: 分子グラフィックスを利用して、さまざまな薬物とレセプターとの相互作用を解析し、新しい薬物分子を設計する。 課題2: 生体高分子の構造化学的研究: X線を用いて結晶構造解析・粉末回折測定を行うことにより、構造と機能の関係を調べる。 課題3: 医薬品の分解反応の速度論的アプローチ: 分解しやすい医薬品を対象に各物理化学的な分析を行い、分解反応に伴う分子構造の変化を研究する。

(22) 感染予防学研究室	
担当教員	細野 哲司(准教授) 大塚 邦子(准教授)
内容	実験班:① 天然物や新規化合物の抗菌活性の検討 ② メチシリン耐性黄色ブドウ球菌の迅速検出法の開発 ③ 細胞のがん化を阻止する医薬品の研究(トポイソメラーゼ阻害薬のような新しいタイプの酵素阻害抗がん薬の開発を目指して、各大学と共同で研究を行います。)④ 分子結合シミュレーションソフトを用いた感染症治療薬や抗がん薬の構造創作と活性相関 文献班:① 微生物または社会薬学にかかわる内容で、卒論生が興味のある事柄について話し合い、教官と共にテーマを決めて文献調査を行います。これまでの卒論内容は、感染症、治療薬、検査薬、疾病予防、衛生管理、周産期医療、放射能除去法、医薬品の個人輸入の問題点など、卒論生全員が多岐にわたり独創的な内容で作成しています。

(23) 食化学研究室	
担当教員	中野 真(教授) 出雲 信夫(准教授) 速水 耕介(准教授) 渡邊 泰雄(特任教授)

内容	<p>実験班:① 脳機能に関する研究(脳機能疾患モデル動物や、培養神経細胞を自発運動量や脳内情報伝達関連物質に対する医薬品機能性食品の効果の検討などを行う。)② 骨代謝に及ぼす薬物・機能性食品・飲料水等に関する研究(骨減少症動物モデルや骨芽細胞を用いて、骨代謝への影響を研究する。(骨粗しょう症・ロコモ症候群等))③ 機能性を有する各種食品・飲料水・化粧品等の効能に関する応用薬理学・免疫薬理学的研究 ④ CYP代謝系を中心とした機能食品と医薬品の相互作用の研究 ⑤ 機能性食品や美容関連物質の臨床薬理学研究(CRC/CRAとしての実施訓練)</p> <p>文献班:① 医薬品・機能性食品における情報科学のシステム基盤構築とその応用研究 ② 性ホルモン関連病態に対する基盤研究と臨床応用</p>
----	---

(24) 公衆衛生学研究室	
担当教員	埴岡 伸光(教授) 磯部 隆史(講師)
内容	<p>実験班:①「植物エストロゲンの代謝」:植物性食品に含まれているダイゼイン、ゲニステイン、クメストールなどのエストロゲン様作用を有する化学物質の代謝とそれらに関与する薬物代謝酵素)の分子的・機能的多様性を解析する。②「環境化学物質の代謝」:内分泌かく乱化学物質やシックハウス症候群原因化学物質の代謝とそれらに関与する薬物代謝酵素の分子的・機能的多様性を解析する。③「内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質の高分子による吸着除去」:河川への流入が問題となっている環境汚染物質の高分子ゲルによる吸着除去を研究する。④「薬物代謝酵素の発現状態に合わせて薬物の放出量をコントロールするインテリジェント製剤の開発」:肝臓で発現している薬物代謝酵素の量を感知し、薬物の放出量をコントロールする高分子ゲルを開発する。</p> <p>文献班:①「薬物代謝に基づく薬物-食品の相互作用」:薬物代謝酵素の機能に及ぼす食品成分の影響を調査する。②「室内環境汚染物質の代謝経路の解明ならびに種差」:気道粘膜刺激作用を有する化学物質の毒性と代謝の関連性を調査する。</p>

(25) 食品有機化学研究部門	
担当教員	望月 直樹(教授)
内容	<p>実験班:HPLC(高速クロマトグラフィー)およびLC-MS/MS(高速クロマトグラフィー・タンデム質量分析計)を用いた飲料中の化学物質(食品添加物、有用物質、有害物質)の微量分析化学に関する研究と実態調査研究。</p> <p>文献班:食品中の化学物質に関する文献調査およびHPLCおよびLC-MS/MSを用いた食品分析に関する文献調査。</p>

(26) バイオ医薬品評価学部門	
担当教員	栗原 隆(教授)
内容	<p>文献を読むだけでなく、文献調査、まとめおよびPCを使った薬物動態解析を実施する。抗体医薬品を中心にバイオ医薬品について、その物理学的性質等を明らかにすることにより、より経済的かつ効率的な使用法について研究する。PC市販ソフトを用いたモデル&amp;シミュレーションによるドライ研究を実施する。</p> <p>課題1. 抗体医薬品の体内動態制御メカニズムについて 課題2. バイオシミラーについて 等</p>

(27) レギュラトリーサイエンス部門	
担当教員	山田 博章(教授)
内容	<p>ドライ研究班:以下の項目を対象に、パソコンを用いて卒論生が興味を持つテーマについて情報を収集し、数値化、解析等を行い、レギュラトリーサイエンス的手法の効果と問題点を明らかにする。</p> <p>① 医薬品、医療機器、再生医療等製品の開発及びその関連する規制 ② 医薬品、医療機器、再生医療等製品の承認審査 ③ 医薬品、機能性食品等の製造販売後の安全性情報及び安全対策 ④ 医薬品等の製造販売後の適正使用及びそのための薬局機能</p>

## 薬学総合演習1 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 後期		2 単位
統括責任者	藤井 儀夫	科目担当責任者	藤井 儀夫	

教員1	教授	藤井 儀夫
教員2	教授	岡 美佳子
教員3	教授	越智 定幸
教員4	教授	小俣 義明
教員5	教授	甲斐 俊次
教員6	教授	加藤 真介
教員7	教授	川嶋 剛
教員8	教授	北川 康行
教員9	教授	黒岩 美枝
教員10	教授	榊原 巖
教員11	教授	佐藤 康夫
教員12	教授	鈴木 真一
教員13	教授	中島 敏治
教員14	教授	宮代 博継
教員15	教授	森 和也
教員16	教授	山下 幸和

教員17	准教授	飯塚 徹
教員18	准教授	磯村 茂樹
教員19	准教授	梶原 康宏
教員20	准教授	川嶋 芳枝
教員21	准教授	細野 哲司
教員22	准教授	八木 健一郎
教員23	准教授	山崎 和応
教員24	講師	梅田 知伸
教員25	講師	奥野 義規
教員26	講師	鹿本 泰生
教員27	講師	高橋 哲史
教員28	講師	西崎 有利子
教員29	講師	吉田 林
教員30	助教	市川 裕樹

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

知識だけでなく、態度を含めたパフォーマンスを、ポートフォリオ等を用いることにより、総合的に評価する。  
 具体的には次式の成績点算出方法により、60点以上を合格とする。(優は80点以上、良は70点以上)  

$$\text{成績点} = \text{薬学総合演習試験の得点率}(100\%) \div \{ \text{ハードルポイント}(116) - \text{パフォーマンスポイント}(16 \sim 0) \} \times 100$$
 ハードルポイントは、116ポイントに設定されているが、演習期間中にパフォーマンスポイント(上限値16)を順次獲得していくことにより、成績点算出式の分母を100まで下げることができる。なお、パフォーマンスポイントは、各クールの終わりに実施される理解度確認試験の成績及びその後の教員との面談による形成的評価チェックシートの作成(ポートフォリオ)によって獲得することができる。

## テキスト

教員作成プリントおよび薬剤師国家試験対策参考書

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。講義担当者の研究室にお越し下さい。その他の時間でも講義担当者が在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

薬学の基礎となる有機化学、物理化学、分析化学の物理系・化学系、そして生化学、分子生物学、機能形態学の生物系の内容を十分に理解し、これまで学んだ衛生化学、薬理学、病態学、薬剤学などの医療薬学科目の各教科を相互に関連付け、総合的に物事を判断できるための一助としてほしい。



## 授業概要(教育目的・GIO)

薬剤師実務の現場では、基礎薬学系科目と医療・臨床薬学系科目の全ての分野を総合的に理解し、その知識を医療の現場に反映する能力が必要である。既に3年生および4年生で基礎、医療、臨床薬学演習を行った。本演習では、機能形態学、生化学、分子生物学の生物系分野、そして理論化学、有機化学、物理化学などの化学系・物理系分野の演習をオムニバス方式で行い、薬学の基礎的内容を総合的に理解し、応用できる能力を育成する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	Diels-Alder 反応の特徴を具体例を用いて説明できる。	adv-*C5-(2)-1-1
2	代表的な錯体の名称、構造、基本的性質を説明できる。	adv-*C4-(1)-4-1
3	有機ハロゲン化合物の代表的な性質と反応性を列挙し、説明できる。	adv-*C4-(3)-2-1
4	代表的な芳香族化合物を列挙し、その物性と反応性を説明できる。	adv-*C4-(2)-3-1
5	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。	adv-*C6-(2)-1-1
6	代表的な生薬を列挙し、その特徴を説明できる。	adv-*C7-(1)-1-1
7	アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	adv-*C9-(1)-3-1
8	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。	adv-*C7-(1)-4-1
9	中和滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	adv-*C2-(2)-3-1
10	化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。	adv-*C4-(4)-1-1
11	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。	adv-*C2-(2)-5-1
12	X線結晶解析の原理を概説できる。	adv-*C3-(1)-4-1
13	原子の構造と放射壊変について説明できる。	adv-*C1-(1)-4-1
14	熱力学第一法則について式を用いて説明できる。	adv-*C1-(2)-2-5
15	代表的な化学電池の種類とその構成について説明できる。	adv-*C1-(3)-3-1
16	生体分子(タンパク質、核酸、脂質など)の立体構造を概説できる。	adv-*C3-(2)-1-1
17	酸塩基平衡を説明できる。	adv-*C2-(1)-1-1
18	薬学領域で繁用されるその他の分析技術(バイオイメージング、マイクロチップなど)について概説できる。	adv-*C2-(3)-2-▲9
19	解糖系について説明できる。	adv-*C9-(4)-2-2
20	水溶性ビタミンを列挙し、各々の構造、基本的性質、補酵素や補欠分子として関与する生体内反応について説明できる。	adv-*C9-(1)-4-1
21	遺伝子発現に関するセントラルドグマについて概説できる。	adv-*C9-(2)-2-1
22	遺伝子クローニング法の概要を説明できる。	adv-*C9-(6)-2-1
23	免疫に関与する組織と細胞を列挙できる。	adv-*C10-(1)-2-1
24	細菌の構造と増殖機構を説明できる。	adv-*C8-(4)-2-1
25	主な真菌の性状について説明できる。	adv-*C8-(4)-5-1
26	細胞膜の構造と性質について説明できる。	adv-*C8-(2)-2-1
27	心臓について機能と構造を関連づけて説明できる。	adv-*C8-(1)-5-1
28	眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。	adv-*C8-(1)-11-1
29	中枢神経系の構成と機能の概要を説明できる。	adv-*C8-(1)-2-1
30	体温の調節機構を説明できる。	adv-*C8-(3)-6-1
31	腎臓、膀胱などの泌尿器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	adv-*C8-(1)-8-1
32	酵素反応の特性を一般的な化学反応と対比させて説明できる。	adv-*C9-(3)-2-1
33	薬学専門領域の知識を総合的に活用しようとする姿勢、課題を探索しようとする姿勢を身に付け、自ら個性の伸展を図れる。	adv-(2)-3-4

## 授業計画表

回	担当教員	領域	内容	学習目標番号
1	甲斐 俊次	化学	複雑な化合物の合成	1, 33
2	甲斐 俊次	化学	複雑な化合物の合成	1, 33
3	磯村 茂樹	化学	無機化合物・錯体について	2, 33
4	梶原 康宏	化学	芳香族化合物の反応性について	4, 33
5	梶原 康宏	化学	芳香族化合物の反応性について	4, 33
6	鈴木 真一	化学	有機ハロゲン化合物の反応性について	3, 33
7	鈴木 真一	化学	有機ハロゲン化合物の反応性について	3, 33
8	奥野 義規	化学	医薬品のコア構造(ファーマコフォア)について	5, 33
9	奥野 義規	化学	医薬品のコア構造(ファーマコフォア)について	5, 33
10	市川 裕樹	化学	芳香族化合物の反応性について	4, 33
11	佐藤 康夫	化学	アミノ酸の種類・構造と特性	7, 33
12	飯塚 徹	化学	生薬の薬効成分について	6, 33
13	飯塚 徹	化学	生薬の薬効成分について	6, 33
14	榊原 巖	化学	生薬成分の構造と生合成	8, 33
15	加藤 真介	物理	放射線と放射能について	13, 33
16	加藤 真介	物理	放射線と放射能について	13, 33
17	北川 康行	物理	エネルギーについて	14, 33
18	北川 康行	物理	エネルギーについて	14, 33
19	北川 康行	物理	エネルギーについて	14, 33
20	八木 健一郎	物理	電気化学について	15, 33
21	八木 健一郎	物理	電気化学について	15, 33
22	八木 健一郎	物理	電気化学について	15, 33
23	磯村 茂樹	物理	酸と塩基について	17, 33
24	磯村 茂樹	物理	酸と塩基について	17, 33
25	宮代 博継	物理	化学物質の定性と定量	10, 33
26	宮代 博継	物理	化学物質の定性と定量	10, 33
27	宮代 博継	物理	化学物質の定性と定量	9, 33
28	山崎 和応	物理	生体分子の解析法について	12, 33
29	山崎 和応	物理	生体分子の解析法について	12, 33
30	山崎 和応	物理	生体分子の解析法について	12, 33
31	梅田 知伸	物理	生体分子の立体構造について	16, 33
32	梅田 知伸	物理	生体分子の立体構造について	16, 33
33	梅田 知伸	物理	生体分子の立体構造について	16, 33
34	山下 幸和	物理	化学物質の定性と定量	11, 33
35	山下 幸和	物理	化学物質の定性と定量	11, 33
36	山下 幸和	物理	化学物質の定性と定量	11, 33
37	川嶋 剛	物理	分析技術の臨床応用	18, 33
38	川嶋 剛	生物	遺伝子操作・遺伝子工学	22, 33
39	川嶋 剛	生物	遺伝子操作・遺伝子工学	22, 33
40	鹿本 泰生	生物	生体エネルギー代謝	19, 33
41	鹿本 泰生	生物	生体エネルギー代謝	19, 33
42	川嶋 芳枝	生物	ビタミンの種類・構造と特性	20, 33

43	川嶋 芳枝	生物	ビタミンの種類・構造と特性	20, 33
44	小俣 義明	生物	遺伝情報を担う分子	21, 33
45	小俣 義明	生物	遺伝情報を担う分子	21, 33
46	中島 敏治	生物	生体防御反応	23, 33
47	中島 敏治	生物	生体防御反応	23, 33
48	中島 敏治	生物	生体防御反応	23, 33
49	細野 哲司	生物	細菌の構造と特徴	25, 33
50	越智 定幸	生物	細菌の構造と特徴	24, 33
51	高橋 哲史	生物	細胞の構造と機能	26, 33
52	高橋 哲史	生物	細胞の構造と機能	26, 33
53	黒岩 美枝	生物	器官の構造と機能	27, 33
54	黒岩 美枝	生物	器官の構造と機能	27, 33
55	岡 美佳子	生物	感覚器系	28, 33
56	藤井 儀夫	生物	器官の構造と機能	29, 33
57	藤井 儀夫	生物	器官の構造と機能	29, 33
58	吉田 林	生物	体温調節機構	30, 33
59	西崎 有利子	生物	泌尿器系	31, 33
60	佐藤 康夫	生物	酵素阻害	32, 33

## 関連授業科目

1. 教養化学	2. 教養物理学	3. 教養化学	4. 基礎化学講座	5. 細胞生物学
---------	----------	---------	-----------	----------



## 薬学総合演習2 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 後期		2 単位
統括責任者	藤井 儀夫	科目担当責任者	香川 聡子	

教員1	教授	埴岡 伸光
教員2	教授	曾根 秀子
教員3	教授	香川 聡子
教員4	教授	河村伊久雄
教員5	教授	三浦 伸彦
教員6	教授	山田 博章
教員7	教授	原澤 秀樹

教員8	客員教授	甲斐 康文
教員9	准教授	大河原 晋
教員10	准教授	速水 耕介
教員11	講師	磯部 隆史

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

知識は客観試験で、態度を含めたパフォーマンスをポートフォリオ等を用いることにより、総合的に評価する。具体的には次式の成績点算出方法により、60点以上を合格とする。(優は80点以上、良は70点以上)  

$$\text{成績点} = \text{薬学総合演習試験の得点率}(100\%) \div \{ \text{ハードルポイント}(116) - \text{パフォーマンスポイント}(16 \sim 0) \} \times 100$$
ハードルポイントは、116ポイントに設定されているが、演習期間中にパフォーマンスポイント(上限値16)を順次獲得していくことにより、成績点算出式の分母を100まで下げることができる。なお、パフォーマンスポイントは、各クールの終わりに実施される理解度確認試験の成績及びその後の教員との面談による形成的評価チェックシートの作成(ポートフォリオ)によって獲得することができる。

## テキスト

教員作成プリントおよび薬剤師国家試験対策参考書

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休みに講義担当者の研究室にお越し下さい。その他の時間帯でも講義担当者が在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

衛生および法規関連科目の講義で学んだ知識を統合的に復習することにより、薬剤師業務を的確に遂行するための専門的知識を習得し、医療現場で総合的に物事を判断できるための一助としてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する医療人になるために、衛生および法規関連科目を総合的に学び、薬剤師として必要な実践力を身に付ける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	集団の健康と疾病の現状を把握する上での人口統計の意義を概説できる。	adv-*C11-(2)-1-1
2	死因別死亡率の変遷について説明できる。	adv-*C11-(2)-2-1
3	疾病の予防における疫学の役割を説明できる。	adv-*C11-(2)-3-1
4	健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。	adv-*C11-(3)-1-1
5	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。	adv-*C11-(3)-2-1
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。	adv-*C11-(3)-3-1
7	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	adv-*C11-(3)-4-1

8	主な職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。	adv-*C11-(3)-4-1
9	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。	adv-*C11-(1)-1-1
10	食品が腐敗する機構について説明できる。	adv-*C11-(1)-2-1
11	食中毒の種類を列挙し、発生状況を説明できる。	adv-*C11-(1)-3-1
12	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。	adv-*C12-(1)-1-1
13	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。	adv-*C12-(1)-2-1
14	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。	adv-*C12-(1)-3-1
15	代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。	adv-*C12-(1)-4-1
16	非電離放射線の種類を列挙できる。	adv-*C12-(1)-6-1
17	地球環境の成り立ちについて概説できる。	adv-*C12-(2)-1-1
18	原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。	adv-*C12-(2)-2-1
19	空気の成分を説明できる。	adv-*C12-(2)-3-1
20	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。(知識・技能)	adv-*C12-(2)-4-1
21	廃棄物の種類を列挙できる。	adv-*C12-(2)-5-1
22	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。	adv-*C12-(2)-6-1
23	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。	adv-*C17-(1)-1-▲1
24	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。	adv-*C17-(1)-4-▲2
25	市販後調査の制度とその意義について説明できる。	adv-*C17-(1)-4-3
26	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。	adv-*C17-(1)-5-▲2
27	GLP、GMP、GCP、GVP、GQP、GPSPの概略と意義について説明できる。	adv-*C17-(1)-6-1
28	代表的な薬害について、その原因と社会的背景を説明し、回避するための手段を討議する。	adv-*C17-(1)-8-1
29	医薬品創製における治験の役割を説明できる。	adv-*C17-(4)-1-2
30	治験における薬剤師の役割(治験薬管理者など)を説明できる。	adv-*C17-(4)-2-▲1
31	薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。	adv-*C18-(1)-1-▲1
32	薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。	adv-*C18-(1)-2-1
33	薬事法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。	adv-*C18-(1)-2-2
34	薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。	adv-*C18-(1)-2-3
35	薬剤師に関わる医療法の内容を説明できる。	adv-*C18-(1)-2-4
36	医師法、歯科医師法、保健師助産師看護師法等の関連法規と薬剤師の関わりを説明できる。	adv-*C18-(1)-2-▲5
37	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。	adv-*C18-(1)-2-6
38	製造物責任法を概説できる。	adv-*C18-(1)-2-7
39	採血、献血、血液製剤等の血液供給体制について説明できる。	adv-*C18-(1)-2
40	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。	adv-*C18-(1)-3-1
41	毒物及び劇物取締法を概説できる。	adv-*C18-(1)-3-4
42	日本における社会保障制度のしくみを説明できる。	adv-*C18-(2)-1-1
43	医療保険の成り立ちと現状を説明できる。	adv-*C18-(2)-2-1
44	国民医療費の動向を概説できる。	adv-*C18-(2)-3-▲1
45	地域薬局の役割を列挙できる。	adv-*C18-(3)-1-1
46	医薬分業のしくみと意義を説明できる。	adv-*C18-(3)-2-1
47	医薬品の流通のしくみを概説できる。	adv-*C18-(3)-3-1
48	人の誕生、成長、加齢、死の意味を考察し、討議する。	adv-*A-(1)-1-1
49	予防、治療、延命、QOLについて説明できる。	adv-*A-(1)-2-1
50	医療の進歩に伴う生命観の変遷を概説できる。	adv-*A-(1)-3-1
51	医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。	adv-*A-(2)-1-1

52	ヘルシンキ宣言の内容を概説できる。	adv-*A-(2)-2-1
53	研究に必要な利指的考え方、能力を醸成する。	adv-*A-(2)-3-1
54	医薬品の創製と供給が社会に及ぼす影響に常に目を向ける。	adv-*A-(2)-4-1
55	医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。	adv-*A-(2)-5-1
56	言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。	adv-*A-(3)-1-1
57	対人関係に影響を及ぼす心理的要因を概説できる。	adv-*A-(3)-2-1
58	チームワークの重要性を例示して説明できる。	adv-*A-(3)-4-1
59	ヒューマニズムに関係する事項について説明できる。	adv-*A
60	健康に関係する事項について説明できる。	adv-*C11
61	環境に関係する事項について説明できる。	adv-*C12
62	医薬品の開発と生産に関係する事項について説明できる。	adv-*C17
63	薬学と社会を取り巻く事項について説明できる。	adv-*C18
64	薬学専門領域の知識を総合的に活用しようとする姿勢、課題を探究しようとする姿勢を身に付け、自ら個性の伸展を図れる。	adv-(2)-3-4
65	個々の学習を振り返り、問題点を修復して総合的な学習を進める行動ができる。	adv-*E2

## 授業計画表

回	担当教員	領域	内容	学習目標番号
1	埴岡 伸光	衛生	保健統計	1, 60, 63~65
2	埴岡 伸光	衛生	健康と疾病をめぐる日本の現状	2, 60, 63~65
3	速水 耕介	衛生	疫学	3, 60, 63~65
4	速水 耕介	衛生	疫学	3, 60, 63~65
5	河村伊久雄	衛生	健康とは・疾病の予防	4, 5, 60, 63~65
6	河村伊久雄	衛生	感染症の現状とその予防	6, 60, 63~65
7	三浦 伸彦	衛生	生活習慣病とその予防	7, 60, 63~65
8	三浦 伸彦	衛生	職業病とその予防・生活用品の規制	8, 60, 63~65
9	埴岡 伸光	衛生	栄養素	9, 60, 63~65
10	埴岡 伸光	衛生	食品の品質と管理	10, 60, 63~65
11	曾根 秀子	衛生	食中毒	11, 60, 63~65
12	香川 聡子	衛生	化学物質の代謝・代謝的活性化	12, 60, 63~65
13	香川 聡子	衛生	化学物質による発がん	13, 60, 63~65
14	香川 聡子	衛生	化学物質の毒性	14, 60, 63~65
15	大河原 晋	衛生	化学物質による中毒と処置	15, 60, 63~65
16	香川 聡子	衛生	非電離放射線の生体への影響	16, 60, 63~65
17	礒部 隆史	衛生	地球環境と生態系	17, 61, 63~65
18	大河原 晋	衛生	水環境(1)	18, 61, 63~65
19	大河原 晋	衛生	水環境(2)	18, 61, 63~65
20	大河原 晋	衛生	大気環境・室内環境	19, 20, 61, 63~
21	大河原 晋	衛生	廃棄物	21, 61, 63~65
22	大河原 晋	衛生	環境保全と法的規則	22, 61, 63~65
23	甲斐 康文	法規・倫理・制度	薬剤師を取り巻く法律と制度(1)	31~36, 63~65
24	甲斐 康文	法規・倫理・制度	社会保険制度	42, 43, 63~65
25	山田 博章	法規・倫理・制度	管理薬に関する規制	40, 63~65
26	山田 博章	法規・倫理・制度	毒物および劇物に関する規制	41, 63~65
27	山田 博章	法規・倫理・制度	薬剤師を取り巻く法律と制度(2)	27, 33, 39, 63~65

28	山田 博章	法規・倫理・制度	薬害と副作用被害救済制度	28, 37, 38, 63～65
29	山田 博章	法規・倫理・制度	医薬品開発	23～27, 29, 30, 62～65
30	山田 博章	法規・倫理・制度	後発医薬品、国民医療費、医療経済	44, 63～65
31	原澤 秀樹	法規・倫理・制度	地域薬局	45～47, 63～65
32	原澤 秀樹	法規・倫理・制度	ヒューマニズム	48～59, 63～66

#### 関連授業科目

- |  |
|--|
| 1. 食品衛生学   2. 公衆衛生学   3. 環境衛生学1   4. 環境衛生学2   5. 衛生薬学実習   6. 社会薬学<br>8. 薬事関係法規・制度   9. 医薬品開発論   10. 医療倫理学   11. 医薬品情報学   12. 薬学概論<br>13. 医療コミュニケーション論   14. 医療福祉制度 |
|--|

## 薬学総合演習3 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 後期	2 単位
統括責任者	藤井 儀夫	科目担当責任者	田邊 由幸

教員1	教授	田邊 由幸
教員2	教授	石井 邦雄
教員3	教授	石毛 敦
教員4	教授	定本 清美
教員5	教授	友部 浩二
教員6	教授	森 和也
教員7	教授	澤木 康平
教員8	准教授	桑原 弘行

教員9	准教授	日塔 武彰
教員10	准教授	出雲 信夫
教員11	准教授	速水 耕介
教員12	准教授	細野 哲司
教員13	准教授	喩 静
教員14	准教授	岡田 賢二
教員15	准教授	金子 正裕
教員16	講師	殿岡 恵子

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

知識は客観試験で、態度を含めたパフォーマンスは、ポートフォリオ等を用いることにより、総合的に評価する。具体的には次式の成績点算出方法により、60点以上を合格とする。(優は80点以上、良は70点以上)  

$$\text{成績点} = \text{薬学総合演習試験の得点率}(100\%) \div \{ \text{ハードルポイント}(116) - \text{パフォーマンスポイント}(16 \sim 0) \} \times 100$$
ハードルポイントは、116ポイントに設定されているが、演習期間中にパフォーマンスポイント(上限値16)を順次獲得していくことにより、成績点算出式の分母を100まで下げることができる。なお、パフォーマンスポイントは、各クールの終わりに実施される理解度確認試験の成績及びその後の教員との面談による形成的評価チェックシートの作成(ポートフォリオ)によって獲得することができる。

## テキスト

教員作成プリント

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。講義担当者の研究室にお越し下さい。その他の時間でも講義担当者が在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

薬理学、病態学、薬物治療学の講義で学んだ知識を統合的に復習することにより、薬剤師業務を的確に遂行するための専門的知識を習得し、医療現場で総合的に物事を判断できるための一助としてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献できる医療人になるために、薬理・病態・薬物治療学科目を総合的に学び、薬剤師として必要な知識、能力を身に付ける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	漢方医学の特徴について概説できる。	adv-*C7-(3)-1-1
2	代表的な漢方処方の特徴と配合生薬を説明できる。	adv-*C7-(3)-1-5
3	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できる。	adv-*C7-(3)-2-1
4	漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。	adv-*C7-(3)-2-2
5	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。	adv-*C8-(3)-2-1
6	代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。	adv-*C9-(5)-1-4



7	薬の用量と作用の関係を説明できる。	adv-E1-(1)-①
8	薬物の主作用と副作用(有害作用)、毒性との関連について説明できる。	adv-E1-(4)
9	全身麻酔薬、催眠薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	adv-*C13-(2)-1-1
10	代表的な、中枢神経疾患(てんかん、パーキンソン病、認知症など)の治療薬を挙げ、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	adv-*C13-(2)-1-4
11	代表的な精神疾患(統合失調症、うつ病など)の治療薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-1-5
12	交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-2-1
13	副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-2-2
14	知覚神経に作用する代表的な薬物(局所麻酔薬など)を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-3-1
15	運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-3-2
16	代表的な抗不整脈薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-4-1
17	代表的な心不全治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-4-2
18	代表的な高血圧治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-4-4
19	代表的な気管支喘息治療薬を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(2)-5-3
20	ホルモンの分泌異常に用いられる代表的治療薬の薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。	adv-*C13-(3)-1-1
21	代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-1-2
22	代表的な消化器系疾患(消化性潰瘍、炎症性腸疾患、肝・胆道疾患、膵炎など)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	adv-*C13-(3)-2-1
23	利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。	adv-*C13-(3)-3-1
24	代表的な抗血栓薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-4-2
25	代表的な造血薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-4-3
26	代表的な糖尿病治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-5-1
27	代表的な高脂血症治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-5-2
28	代表的な高尿酸血症・痛風治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-5-3
29	カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬をあげ、薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-5-4
30	代表的な炎症治療薬を挙げ、作用機序および主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-6-1
31	アレルギーの代表的な治療薬を挙げ、作用機序、臨床応用、および主な副作用について説明できる。	adv-*C13-(3)-6-3
32	以下の症候について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を説明できる。 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	adv-*C14-(1)-1-1
33	代表的な心臓機能検査を列挙し、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。	adv-*C14-(1)-2-4
34	感染時および炎症時に認められる代表的な臨床検査値の変動を述べることができる。	adv-*C14-(1)-2-7
35	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る。	adv-*C14-(2)-2-1

36	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。	adv-*C14-(2)-2-5
37	血液・造血器における代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(2)-3-1
38	消化性潰瘍の病態生理、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。	adv-*C14-(2)-4-2
39	肺と気道に関する代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(3)-3-1
40	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。	adv-*C14-(3)-3-2
41	ホルモンの産生臓器別に代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(3)-4-1
42	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。	adv-*C14-(3)-5-1
43	高脂血症の病態生理、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。	adv-*C14-(3)-5-2
44	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。	adv-*C14-(3)-5-3
45	パーキンソン病の病態生理、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。	adv-*C14-(3)-6-4
46	代表的な精神疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(4)-1-1
47	うつ病、躁うつ病の病態生理、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。	adv-*C14-(4)-1-3
48	皮膚に関する代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(4)-3-1
49	眼に関する代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(4)-4-1
50	骨、関節に関する代表的な疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(4)-5-1
51	慢性関節リウマチの病態生理、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。	adv-*C14-(4)-5-3
52	代表的なアレルギー・免疫に関する疾患を挙げることができる。	adv-*C14-(4)-6-1
53	主な感染症を列挙し、その病態と原因を説明できる。	adv-*C14-(5)-1-1
54	抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。	adv-*C14-(5)-2-1
55	代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。	adv-*C14-(5)-2-11
56	代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。	adv-*C14-(5)-4-1
57	代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。	adv-*C14-(5)-5-1
58	悪性腫瘍の病態生理、症状、治療について概説できる。	adv-*C14-(5)-7-1
59	悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。	adv-*C14-(5)-7-▲2
60	化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。	adv-*C14-(5)-7-▲3
61	代表的な抗悪性腫瘍薬を列挙できる。	adv-*C14-(5)-8-1
62	主要な抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。	adv-*C14-(5)-9-▲1
63	主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。	adv-*C14-(5)-9-▲2
64	副作用軽減のための対処法を説明できる。	adv-*C14-(5)-9-3
65	EBMの基本概念と有用性について説明できる。	adv-*C15-(1)-5-1
66	帰無仮説の概念を説明できる。	adv-*C17-(5)-1-▲1
67	薬学専門領域の知識を総合的に活用しようとする姿勢、課題を探索しようとする姿勢を身に付け、自ら個性の伸展を図れる。	adv-(2)-3-4

## 授業計画表

回	担当教員	領域	内容	学習目標番号
1	出雲 信夫	薬理、病態・薬物治療	薬の作用	7, 67
2	出雲 信夫	薬理、病態・薬物治療	薬の副作用	8, 67
3	出雲 信夫	薬理、病態・薬物治療	自律神経系に作用する薬1	12, 32, 67
4	出雲 信夫	薬理、病態・薬物治療	自律神経系に作用する薬2	13, 32, 67
5	出雲 信夫	薬理、病態・薬物治療	体性神経系に作用する薬	14, 32, 67
6	石井 邦雄	薬理、病態・薬物治療	循環器系に作用する薬	16, 17, 18, 32, 67



7	石井 邦雄	薬理、病態・薬物治療	循環器系疾患と薬物治療	32, 35, 36, 67
8	友部 浩二	薬理、病態・薬物治療	利尿薬、臨床検査	23, 32, 33, 67
9	友部 浩二	薬理、病態・薬物治療	消化器系に作用する薬	22, 32, 67
10	友部 浩二	薬理、病態・薬物治療	消化器系疾患と薬物治療	32, 38, 67
11	友部 浩二	薬理、病態・薬物治療	中枢神経系に作用する薬1	9, 32, 67
12	友部 浩二	薬理、病態・薬物治療	中枢神経系に作用する薬2	10, 32, 45, 67
13	澤木 康平	薬理、病態・薬物治療	精神疾患と薬物治療	11, 32, 46, 47, 67
14	澤木 康平	薬理、病態・薬物治療	眼疾患と薬物治療	32, 49, 67
15	森 和也	薬理、病態・薬物治療	ホルモン関連薬1	5, 6, 32, 67
16	森 和也	薬理、病態・薬物治療	ホルモン関連薬2	21, 32, 67
17	金子 正裕	薬理、病態・薬物治療	内分泌系疾患と治療薬1	5, 6, 32, 67
18	金子 正裕	薬理、病態・薬物治療	内分泌系疾患と治療薬2	19, 32, 41, 67
19	田邊 由幸	薬理、病態・薬物治療	代謝系疾患と治療薬1	5, 6, 26, 42, 67
20	田邊 由幸	薬理、病態・薬物治療	代謝系疾患と治療薬2	27, 43, 67
21	田邊 由幸	薬理、病態・薬物治療	代謝系疾患と治療薬3	28, 29, 67
22	殿岡 恵子	薬理、病態・薬物治療	血液・造血器系に作用する薬、薬物治療1	24, 32, 37, 67
23	殿岡 恵子	薬理、病態・薬物治療	血液・造血器系に作用する薬、薬物治療2	25, 32, 37, 67
24	日塔 武彰	薬理、病態・薬物治療	炎症・免疫系に作用する薬物	21, 30, 51, 52, 67
25	日塔 武彰	薬理、病態・薬物治療	炎症・アレルギー・免疫系疾患と薬物治療1	31, 32, 34, 51, 52, 67
26	日塔 武彰	薬理、病態・薬物治療	炎症・アレルギー・免疫系疾患と薬物治療2	31, 32, 51, 52, 67
27	日塔 武彰	薬理、病態・薬物治療	呼吸器・胸部の疾患の病態と薬物治療1	19, 32, 34, 67
28	日塔 武彰	薬理、病態・薬物治療	呼吸器・胸部の疾患の病態と薬物治療2	32, 39, 40, 67
29	定本 清美	薬理、病態・薬物治療	皮膚疾患の病態と薬物治療	48, 67
30	定本 清美	薬理、病態・薬物治療	骨・関節疾患の病態と薬物治療	50, 51, 67
31	石毛 敦	薬理、病態・薬物治療	漢方医学の基礎	1, 2, 3, 4, 67
32	諭 静	薬理、病態・薬物治療	漢方処方への応用	1, 2, 3, 4, 67
33	細野 哲司	薬理、病態・薬物治療	抗菌薬、抗真菌薬	54, 56, 67
34	細野 哲司	薬理、病態・薬物治療	抗ウイルス薬	57, 67
35	岡田 賢二	薬理、病態・薬物治療	感染症の病態と薬物治療	53, 55, 67
36	桑原 弘行	薬理、病態・薬物治療	抗悪性腫瘍薬の作用機序1	56, 61, 67
37	桑原 弘行	薬理、病態・薬物治療	抗悪性腫瘍薬の作用機序2	58, 61, 67
38	桑原 弘行	薬理、病態・薬物治療	悪性腫瘍の薬物治療1	58, 59, 60, 67
39	桑原 弘行	薬理、病態・薬物治療	悪性腫瘍の薬物治療2	59, 62, 67
40	桑原 弘行	薬理、病態・薬物治療	悪性腫瘍の薬物治療3	59, 63, 64, 67
41	速水 耕介	薬理、病態・薬物治療	生物統計の基礎、EBM(Evidence-Based Medicine)	65, 66, 67
42	速水 耕介	薬理、病態・薬物治療	生物統計の基礎、EBM(Evidence-Based Medicine)	65, 66, 67

## 関連授業科目

1. 薬理学Ⅰ～Ⅲ	2. 病態生理学Ⅰ～Ⅲ	3. 薬物治療学Ⅰ・ⅡA・ⅡB	4. 病態生化学	5. 医療統計学
-----------	-------------	-----------------	----------	----------

## 薬学総合演習4 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 後期		2 単位
統括責任者	藤井 儀夫	科目担当責任者	山口 友明	

教員1	教授	山口 友明
教員2	教授	黒岩 美枝
教員3	教授	弓田 長彦
教員4	教授	奥平 和穂
教員5	教授	栗原 隆
教員6	教授	原澤 秀樹
教員7	准教授	難波 昭雄
教員8	准教授	五十鈴川 和人
教員9	准教授	村田 実希郎
教員10	准教授	藤森 順也

教員11	准教授	岡田 賢二
教員12	准教授	渋谷 昌彦
教員13	講師	成田 延幸
教員14	講師	吉門 崇
教員15	講師	磯部 隆史
教員16	講師	岩瀬 由未子
教員17	講師	吉江 文彦
教員18	講師	田口 真穂
教員19	助教	佐藤 恭輔

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

知識は客観試験で、態度を含めたパフォーマンスは、ポートフォリオ等を用いることにより、総合的に評価する。具体的には次式の成績点算出方法により、60点以上を合格とする。(優は80点以上、良は70点以上)  

$$\text{成績点} = \text{薬学総合演習試験の得点率}(100\%) \div \{ \text{ハードルポイント}(116) - \text{パフォーマンスポイント}(16 \sim 0) \} \times 100$$
ハードルポイントは、116ポイントに設定されているが、演習期間中にパフォーマンスポイント(上限値16)を順次獲得していくことにより、成績点算出式の分母を100まで下げることができる。なお、パフォーマンスポイントは、各クールの終わりに実施される理解度確認試験の成績及びその後の教員との面談による形成的評価チェックシートの作成(ポートフォリオ)によって獲得することができる。

## テキスト

教員作成プリント

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。講義担当者の研究室にお越し下さい。その他の時間でも講義担当者が在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

薬剤学および実務系の講義で学んだ知識を統合的に復習することにより、薬剤師業務を的確に遂行するための専門的知識を習得し、医療現場で総合的に物事を判断できるための一助としてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する医療人になるために、薬剤・実務系科目を総合的に学び、薬剤師として必要な実践力を身に付ける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
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。	adv-*D-(3)-1-1
2	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。	adv-*D-(4)-3-1
3	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。	adv-*D-(2)-3-1
4	かかりつけ薬局の意義を説明できる。	adv-*C18-(3)-2-▲3
5	処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。	adv-*D-(2)-1-1

6	医薬品管理の意義と必要性について説明できる。	adv-*D-(4)-1-2
7	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。	adv-*D-(4)-4-1
8	代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。	adv-*D-(4)-4-2
9	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。	adv-*D-(1)-1-1
10	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。	adv-*D-(1)-2-1
11	処方オーダーリングシステムを概説できる。	adv-*D-(2)-1-1
12	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。	adv-*D-(2)-2-1
13	在宅医療および居宅介護における薬局と薬剤師の役割を説明できる。	adv-*C18-(3)-1-2
14	学校薬剤師の役割を説明できる。	adv-*C1-(2)-2-5
15	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。	adv-*C13-(5)-1-1
16	点滴静注の血中濃度計算ができる。(技能)	adv-*C13-(5)-1-▲11
17	薬物の作用発現に及ぼす代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。	adv-*C15-(3)-3-1
18	ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。	adv-*C15-(3)-7-2
19	薬物分子の体内での化学的変化とそれが起こる部位を列挙して説明できる。	adv-*C13-(4)-3-1
20	薬物動態に起因する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。	adv-*C13-(4)-5-1
21	従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。	adv-*C16-(3)-1-1
22	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。	adv-*C16-(3)-4-1
23	代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。	adv-*C16-(2)-1-1
24	日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。	adv-*C16-(2)-3-1
25	界面の性質について説明できる。	adv-*C16-(1)-2-1
26	分散粒子の沈降現象について説明できる。	adv-*C16-(1)-2-5
27	溶液の濃度と性質について説明できる。	adv-*C16-(1)-1-1
28	製剤材料としての分子集合体について説明できる。	adv-*C16-(1)-3-5
29	薬物の主な吸収部位を列挙できる。	adv-*C13-(4)-1-1
30	薬物の脳への移行について、その機構と血液-脳関門の意義を説明できる。	adv-*C13-(4)-2-2
31	治療的薬物モニタリング(TDM)の意義を説明できる。	adv-*C13-(5)-2-1
32	TDMが必要とされる代表的な薬物を列挙できる。	adv-*C13-(5)-2-2
33	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。	adv-*C16-(1)-3-1
34	粉体の性質について説明できる。	adv-*C16-(1)-3-4
35	薬学専門領域の知識を総合的に活用しようとする姿勢、課題を探求しようとする姿勢を身に付け、自ら個性の伸展を図れる。	adv-(2)-3-4
36	個々の学習を振り返り、問題点を修復して総合的な学習を進める行動ができる。	adv-*E2

## 授業計画表

回	担当教員	領域	内容	学習目標番号
1	山口 友明	実務	疑義照会、薬歴管理、代表的な疾患と薬学的管理	1, 35, 36
2	山口 友明	実務	疑義照会、薬歴管理、代表的な疾患と薬学的管理	1, 35, 36
3	渋谷 昌彦	実務	急性期・周産期・小児医療・外来化学療法における薬学的管理	1, 35, 36
4	渋谷 昌彦	実務	急性期・周産期・小児医療・外来化学療法における薬学的管理	1, 35, 36
5	原澤 秀樹	実務	製剤化の基礎(薬局製剤、院内製剤)	2, 35, 36
6	黒岩 美枝	実務	服薬指導の基礎、医薬分業、患者対応	3, 4, 35, 36
7	黒岩 美枝	実務	服薬指導の基礎、医薬分業、患者対応	3, 4, 35, 36
8	難波 昭雄	実務	処方せんの基礎、医薬品の管理と供給、調剤報酬(薬局)	5, 6, 35, 36
9	難波 昭雄	実務	処方せんの基礎、医薬品の管理と供給、調剤報酬(薬局)	5, 6, 35, 36
10	村田 実希郎	実務	計数・計量調剤	7, 8, 35, 36

11	村田 実希郎	実務	注射剤・輸液の調剤	7, 8, 35, 36
12	山口 友明	実務	医療人としての薬剤師、チーム医療、リスクマネジメント	9, 10, 35, 36
13	山口 友明	実務	医療人としての薬剤師、チーム医療、リスクマネジメント	9, 10, 35, 36
14	成田 延幸	実務	医薬品情報、患者情報の収集・提供	11, 12, 35, 36
15	成田 延幸	実務	医薬品情報、患者情報の収集・提供	11, 12, 35, 36
16	吉江 文彦	実務	調剤業務の流れ-病院・薬局-	11, 12, 35, 36
17	佐藤 恭輔	実務	医薬品の用法・用量、医薬品情報の収集・提供	11, 12, 35, 36
18	田口 真穂	実務	地域薬局の役割、医薬分業、災害時医療、保健活動	13, 14, 35, 36
19	弓田 長彦	薬剤	薬物動態	15, 16, 35, 36
20	弓田 長彦	薬剤	薬物動態	15, 16, 35, 36
21	岩瀬 由未子	薬剤	薬物動態	15, 16, 35, 36
22	栗原 隆	薬剤	遺伝的素因、投与計画	17, 18, 35, 36
23	栗原 隆	薬剤	遺伝的素因、投与計画	17, 18, 35, 36
24	奥平 和穂	薬剤	代謝、相互作用	19, 20, 35, 36
25	奥平 和穂	薬剤	代謝、相互作用	19, 20, 35, 36
26	難波 昭雄	薬剤	DDS の必要性、プロドラッグ	21, 22, 35, 36
27	難波 昭雄	薬剤	DDS の必要性、プロドラッグ	21, 22, 35, 36
28	村田 実希郎	薬剤	代表的な製剤、製剤試験法	23, 24, 35, 36
29	村田 実希郎	薬剤	代表的な製剤、製剤試験法	23, 24, 35, 36
30	五十鈴川 和人	薬剤	分散系	25, 26, 35, 36
31	五十鈴川 和人	薬剤	分散系	25, 26, 35, 36
32	藤森 順也	薬剤	物質の溶解、製剤材料の物性	27, 28, 35, 36
33	藤森 順也	薬剤	物質の溶解、製剤材料の物性	27, 28, 35, 36
34	吉門 崇	薬剤	吸収、分布	29, 30, 35, 36
35	吉門 崇	薬剤	吸収、分布	29, 30, 35, 36
36	岡田 賢二	薬剤	TDM	31, 32, 35, 36
37	岡田 賢二	薬剤	TDM	31, 32, 35, 36
38	磯部 隆史	薬剤	製剤材料の物性	33, 34, 35, 36
39	磯部 隆史	薬剤	製剤材料の物性	33, 34, 35, 36

## 救急医療概論 ※

選択	漢方、臨床、健康薬学科	6年次 前期	1 単位
定本 清美(教授) 村田 実希郎(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(MCQと筆記)70%、授業評価(講義中課題:10%)、課題レポート20%により総合的に評価する。

## テキスト

Power Point用プリント配布または電子資料提供

## 参考文献

一目でわかる患者診断学(参考書)

## オフィスアワー(授業相談)

(定本:薬理学研究室(E43)、村田:薬剤学研究室(C43))時または授業時間前後

## 学生へのメッセージ

医療の現場での薬の役割の多様性を学んでほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

医療人としての薬剤師にも緊急時の救急救命医療を行う知識が不可欠である。本教科では、救急救命の基本概念、取り扱う疾患や特色、医薬品や劇毒物の急性中毒時の症状、起因物質の検索、対処法について概説するとともに症例によって解説する。心肺蘇生(気道確保、人工呼吸、心臓マッサージ)などの救急での対応法や関連する薬物治療について学ぶ。症例によって、実際の救急事例やその際の治療、チーム医療の実態を学ぶ。また、災害時の薬剤師の役割や実例についても概説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	救急医療における基本的バイタルサインを知る。	adv-*C14-(1)-1-1
2	救急医療で遭遇する疾患と、病態の概要がわかる。	adv-*C14-(4)
3	救急集中治療に使用される薬剤に関して事例をあげられる。	adv-*C14-(4)
4	救急医療における症例で薬物治療、急性薬物中毒などを理解する。	adv-*C14-(4)
5	救急医療の医療体制について理解し、薬剤師の役割を知る。	adv-*D-(1)-2-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	定本 清美	救急医療の概論(1)	バイタルサインなど	1
2	定本 清美	救急医療の概論(2)	基本的な臓器の機能、	2, 3
3	定本 清美	救急医療の概論(3)	検査の基本	2, 3
4	定本 清美	症例で学ぶ(1)	実例提示と治療	2, 3
5	定本 清美	救急医療で扱う疾患(1)	頻度の高い疾患と治療	2, 3
6	定本 清美	症例で学ぶ(2)	実例提示と治療	2, 3
7	定本 清美	救急医療で扱う疾患(2)	頻度の高い疾患と治療	2, 3
8	定本 清美	症例で学ぶ(3)	実例提示と治療	4
9	定本 清美	症例で学ぶ(4)	実例提示と治療	4
10	定本 清美	症例で学ぶ(5)	実例提示と治療	4
11	定本 清美	ICUでの薬剤師活動(1)	薬剤師の仕事と役割	5
12	定本・村田	災害、救急現場での薬剤師活動(1)	チーム医療の実態	5
13	定本 清美	救急医療の実態	第1回から第12回までのまとめDVDによる実際の説明	1~5

## 関連授業科目

1. 病態・薬物治療学2      2. 病態・薬物治療学3      3. 病態・薬物治療学4



## サプリメント論 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	1 単位
渡邊 泰雄(特任教授) 河端 昭雄(客員教授) 橋本正史(客員教授) 山田静雄(客員教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小試験および口頭試問(30%)、定期試験(70%)により総合的に評価する。

## テキスト

オリジナルプリント資料を使用し、さらに理解を必要とする場合はPower Pointを使用する。

## 参考文献

健康・栄養食品アドバイザースタッフ・テキストブック、長生きしたければヌルネバ食材を食べなさい(宝島社)

## オフィスアワー(授業相談)

授業時間前後の空き時間に対応します。渡邊(総合健康メディカルセンター, 図書館棟, 16階)

## 学生へのメッセージ

これからの「薬剤師」の為の講義です。高齢者社会を迎え、益々、ポリファーマシーの問題が出て来ます。それと同時に、サプリメントとの相互作用が大きな問題と成って取り上げられます。この様な問題は、薬剤師が中心と成って行わねば成りません。サプリメントには機能性食品や漢方も含まれます。応用編です。一緒に成って勉強しましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

日本におけるサプリメントとは、保健機能食品(特定保健用食品、栄養機能食品)のほか、いわゆる健康食品が含まれる。健康に関心が高い今日、これらの需要は増加の一途をたどっている。本教科ではサプリメントとして使用されている保健機能食品(ビタミン、ミネラル、脂肪酸、食物繊維、プロテインなど)や健康食品(民間薬、ハーブ、生薬)の基礎知識について講術する。さらに、サプリメントが持つ問題(効能のエビデンス、ベネフィット・リスク)についても解説し「かかりつけ薬局」の薬剤師が直面するサプリメントに関する危険性と必要性を認識させる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
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。	adv-*C11-(1)-1-1
2	各栄養素の消化、吸収代謝のプロセスを概説できる。	adv-*C11-(1)-1-2
3	生活習慣病の種類とその動向について説明できる。	adv-*C11-(3)-4-1
4	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。	adv-*C11-(3)-2-1
5	代表的な保健機能食品を列挙し、説明できる。	adv-*C11-(1)-2-9
6	医薬品との相互作用に関して説明できる。	adv-*C13-(1)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	学習目標番号
1	渡邊 泰雄	サプリメント概論	1, 5
2	渡邊 泰雄	サプリメントと医薬品の相違(ウコンの力の誕生を例として)	1, 5
3	山田静雄	食品成分の機能性・有効性	1, 4
4	山田静雄	食品摂取基準およびエクササイズガイドの概念と利用法	5
5	渡邊 泰雄	健康・栄養状態評価のための医学的知識	1, 2
6	山田静雄	食品成分と医薬品の相互作用	6
7	橋本正史	健康食品の現状と問題点(ルテインの発見を例として)	1, 6
8	橋本正史	特定保健食品といわゆる健康食品	5
9	河端 昭雄	生活習慣病と漢方(1)	3

## 6年次

10	河端 昭雄	漢方の魅力(2)	3
11	河端 昭雄	健康長寿と漢方(3)	3
12	渡邊 泰雄	科学的根拠に基づく栄養実践活動	1, 2
13	渡邊 泰雄	まとめ	1~6

## 関連授業科目

1. 薬理学	2. 食品衛生学	3. 機能形態学	4. 栄養学
--------	----------	----------	--------



## OTC薬概論 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	6年次 前期	1 単位
清水 聖子(非常勤講師) 田中 大嗣(非常勤講師) 堀川 壽代(非常勤講師)			科目責任者(教務部長)

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)にて評価する。

## テキスト

各授業において、資料配布。

## 参考文献

5年次まで使った教科書及び参考書

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、講義の前後に相談してください。

## 学生へのメッセージ

今まで学んできた内容を踏まえれば、OTC薬のことを理解しけると確信しています。身体のこと、病気のこと、薬のこと、養生などを各論において、多角的にとらえる方法を伝授します。授業を持つ3人の薬剤師は、自らの薬局で業務を行っています。その日常の中の出来事を踏まえ、OTC薬全般から選択するための方法論を示します。5年次までの内容から、課題を発見し、それに向き合い、解決することができる方を捉えていって欲しいと思います。また講義を通し、将来開局・薬局薬剤師を目指す者への道しるべの一つとなれば良いと考えます。

## 授業概要(教育目的・GIO)

OTC薬全般から薬局で扱う可能性のある商品や情報、身体・病気になる前・病気になった時・薬・健康食品・養生法を、現場薬剤師が、どの様に捉えているのかを授業を通して理解する。  
将来開局・薬局薬剤師を目指す者への道しるべのひとつになればと思う。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	薬にまつわる歴史を知る。	adv-*B-(1)
2	一般的な商品を理解し、選択していくポイントを情報からつかむ。	adv-*C18-(3)
3	OTC薬全般を扱ううえで、法律上注意を払う必要がある内容を確認する。	adv-*C18-(3)
4	薬とそれ以外の物の違いを理解し、薬局に必要なアイテムを各論から気づく。	adv-*C18-(3)
5	法的な管理が義務付けられている商品を理解する。	adv-*C15-(1)
6	情報が科学的根拠に基づいた内容かどうかを論理的に考える。	adv-*C15-(1)
7	アクシデント、インシデント等起きたときに現場で考えたことから論点を設定して検証を行う。	adv-*D-(3)
8	薬局に必要なアイテムを知り、地域に対しての健康サポートをどの様に行っていくのかを考える。	adv-*C18-(3)
9	社会経済や地域、最新医療や健康にまつわることなどを把握し、その状況にあった情報の取り方を知る。	adv-*C15-(1)
10	購買意欲を高めるマーケティングを理解し、薬という特殊なアイテムを販売する意義を理解する。	adv-*C15-(1)
11	薬や健康にまつわる流行りの情報を知る。	adv-*B-(1)
12	薬局薬剤師を目指す者に対し、開局薬剤師から物差しの一つを示し、自ら将来を想起する。	adv-*B-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	清水 聖子	OTC薬概論	オリエンテーション	1~12
2	堀川 壽代	OTC薬概論	眼科用剤・点鼻・肩こり・筋肉痛治療剤	2~12

## 6年次

3	田中 大嗣	OTC薬概論	口腔内殺菌剤・口内炎用剤・歯痛・歯槽膿漏用剤	2～12
4	清水 聖子	OTC薬概論	感冒薬・解熱鎮痛剤	2～12
5	堀川 壽代	OTC薬概論	外皮雑菌消毒剤・にきび治療剤	2～12
6	田中 大嗣	OTC薬概論	胃腸薬・整腸剤	2～12
7	清水 聖子	OTC薬概論	鎮咳去痰薬・うがい薬	2～12
8	堀川 壽代	OTC薬概論	水虫・たむし治療剤・かゆみ止め・皮膚炎治療薬	2～12
9	田中 大嗣	OTC薬概論	下痢止め・便秘治療剤・駆虫剤	2～12
10	清水 聖子	OTC薬概論	抗アレルギー剤・鼻炎薬	2～12
11	堀川 壽代	OTC薬概論	毛髪用剤・虫刺され・殺虫剤・殺鼠剤	2～12
12	田中 大嗣	OTC薬概論	痔疾用剤・消化器関連用剤	2～12
13	清水 聖子	OTC薬概論	乗り物酔い予防薬・滋養強壮剤	2～12