

薬学部授業概要索引

4 学年

	科目名	開講時期	単位数		対象 クラス	科目担当者	掲載 ページ	備考	
			必修	選択					
専門教育科目	基礎科目								
	医薬品化学Ⅱ	前1	1		4P全	石山 玄明	348・349		
	薬学専門科目	衛生薬学演習	前2	0.5		4P全	佐久間・押尾 櫻井・熊本	350・351	
		薬と病態(消化器疾患) (薬理系12)	前1	1		4P全	西屋 禎	352・353	
		薬と病態(悪性腫瘍) (薬理系13)	前	1		4P全	守屋・西屋 佐藤(栄) 関	354・355	
		薬と病態(耳鼻咽喉・皮膚・眼・ 血液・造器疾患)(薬理系14)	前2	1		4P全	守屋・西屋	356・357	
		薬と病態チュートリアル3 (消化器疾患)	前2	0.5		4P全	小池・西屋 中川	358・359	
		医薬品毒性学	前2	1		4P全	佐藤(栄) 関・熊本	360・361	
		医薬品情報評価学	前1	1		4P全	中川・大原	362・363	
		臨床医学	—	2		4P全	—	—	
		医療薬学総論	前	2		4P全	中川・伊藤(鍛) 他	364~369	
		薬事関係法規	前1	1		4P全	佐藤亜希子	370・371	
		漢方医学	前2	1		4P全	村田 清志	372・373	
		薬局管理学	前1	1		4P全	伊藤 鍛 他	374・375	
		在宅医療・介護論	前2	1		4P全	三浦 洋	376・377	
		事前学習	後	4		4P全	中川・伊藤(鍛) 他	378~381	
		処方解析学	前2	1		4P全	中川・大原	382・383	
	薬学演習Ⅳ	前・後	2		4P全	学年主任 他	384・385		
	卒業研究 前・後	前・後	(8)		4P全	講師以上の 教員	386・387	4~6年生で8単位	
	薬学アドバンスト科目	天然物化学	前1		1	4P全	石山 玄明	388・389	6年生までのアドバ ンスト科目より9単位 以上を選択必修
ゲノム医療		前1		1	4P全	須藤 遥	390・391		
有機化学IT技能演習		前2		0.5	4P全	石山 玄明 他	392・393		
臨床情報評価学		—		1	4P全	—	—		
実践臨床薬剤師論		前2		1	4P全	中川・伊藤(鍛) 他	394・395		
歯周病学		前1		1	4P全	高橋(慶) 他	396・397		
英語文献講読		随時		1	4P全	伊藤 頼位 他	398・399		
医療英会話		前1		1	4P全	伊藤 頼位	400・401		
遺伝医学概論		前1		1	4P全	熊本 隆之	402・403		
計位単当配			24						

授業科目名	医薬品化学Ⅱ	化学-7-2	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：石山玄明		

1. 科目の概要

医薬品の多くは合成小分子であり、生体分子と医薬品の相互理解は必須である。医薬品と生体分子の相互作用を理解するために医薬品をコア（ファーマコフォア）とパーツ（官能基）に分け代表的な医薬品のコアを理解するとともに医薬品に含まれる代表的なパーツ（官能基）をその性質によって分類し医薬品の構造活性が理解できることを主とする。様々な医薬品についてコアとパーツと生体分子の相互作用について学習する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

医薬品の構造から生体分子との相互理解することを目標としており、ディプロマ・ポリシー3に関連する。

3. 関連する科目

有機化学I, II, III, IV, 医薬品化学I, 天然物化学

4. 一般目標

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

5. 到達目標

- 1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 2) フェニル酢酸, フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 5) β -ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 7) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 8) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 9) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 10) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 11) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。
- 12) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤, シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。
- 13) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。
- 14) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。
- 15) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。

6. 授業時間外の学習

学習内容が多岐にわたるので、教科書だけでなく、これまでの授業で使用した教材も活用して予習及び復習をすること（約30分）。

7. 評価・フィードバックの方法

授業理解度確認テスト 100%。授業理解度確認テストの解答例はテスト終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：スタンダード薬学シリーズⅡ・3 化学系薬学Ⅱ . 生体分子・医薬品の化学による理解

日本薬学会 編 東京化学同人

参考書：くすりのかたち 浅井考介 柴田奈央共著 南山堂

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	酵素に作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-④ ヌクレオシド及び核酸塩基アナログ フェニル酢酸, フェニルプロピオン酸系	石山玄明
3 4	酵素に作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-④ スルホンアミド構造 キノロン骨格	石山玄明
5 6	酵素に作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-④ β -ラクタム構造 ペプチドアナログ	石山玄明
7 8	受容体に作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-⑤ カテコールアミン骨格, アセチルコリンアナログ	石山玄明
9 10	受容体に作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-⑤ ステロイドアナログ, ベンゾジアゼピン オピオイドアナログ	石山玄明
11 12	DNAに作用する医薬品の構造と性質 「講義」	C4-(3)-⑥ アルキル化剤, シスプラチン ダウノルビシン, プレオマイシン	石山玄明
13 14	イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質「講義」	C4-(3)-⑦ ジヒドロピリジンなど	石山玄明
15 16	総合演習 授業理解度確認テスト	第1回～第14回の授業の重要ポイントの確認 と総演習	石山玄明

授業科目名	衛生薬学演習	衛生-5-2	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	0.5単位
担当教員	教授：佐久間勉，押尾 茂，櫻井敏博 准教授：熊本隆之		

1. 科目の概要

衛生薬学分野の学習は1年次の「健康科学入門」に始まり、今までに6科目の講義と「衛生薬学実習」で進行してきた。本演習では、今までに衛生薬学分野の学習を通して得た知識や技能を基にして、疾病予防と健康管理、環境保健などの諸分野に関して、「調査」・「討議」・「発表」の作業を通し、将来、薬剤師としての医療職としての国民の負託に答えられる能力の涵養を目指す。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、食生活や薬物乱用、化学物質のリスク、環境問題について問題提起し、科学的な根拠を理解・分析した上でグループワークを行い、プレゼンテーションおよびディスカッションを通じて資質向上を目指すものであり、ディプロマ・ポリシー3に関連する。

3. 関連する科目

衛生薬学分野全科目

4. 一般目標

人とその集団の健康維持、向上に貢献できるようになるため、食生活の改善を通じた生活習慣病の発症予防、薬物乱用防止教育、リスクコミュニケーション、環境問題をテーマとし、「調査」・「討議」・「発表」により、保健医療職としての基本的能力の向上を目指す。

5. 到達目標

- 1) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。
- 2) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。
- 3) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。
- 4) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。

6. 授業時間外の学習

取り扱う項目について、3年次までに学習した衛生薬学関連科目・実習の内容を復習しておくこと。また、演習開始前に掲示により詳細な予習項目と課題を提示するので、当日までにそれらを学習すること。演習開始後は前週に翌週の準備学習を掲示する。少なくとも30分は予習すること。

7. 評価・フィードバックの方法

演習参加態度（60%：予習状況の確認を含む）・発表（20%）・提出プロダクト評価（20%）

8. 教科書・参考書

教科書：なし

参考書：必要に応じて指示する。

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	生活習慣病とその予防 「演習」 D1-(2)-③-3	ガイダンス, 栄養と疾病説明, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
3 4	生活習慣病とその予防 「演習」 D1-(2)-③-3	栄養と疾病討議, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
5 6	化学物質の毒性 「演習」 D2-(1)-①-5	薬物乱用説明, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
7 8	化学物質の毒性 「演習」 D2-(1)-①-5	薬物乱用討議, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
9 10	化学物質の安全性評価 「演習」 D2-(1)-②-1	リスクコミュニケーション説明, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
11 12	化学物質の安全性評価 「演習」 D2-(1)-②-1	リスクコミュニケーション討議, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
13 14	地球環境と生態系 「演習」 D2-(2)-①-5	環境問題説明, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之
15 16	地球環境と生態系 「演習」 D2-(2)-①-5	環境問題討議, グループワーク, プレゼンテーション	佐久間勉 押尾 茂 櫻井敏博 熊本隆之

授業科目名	薬と病態（消化器疾患）（薬理系 12）	薬理-4-9	4年 前期 1
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1 単位
担当教員	教授：西屋 禎		

1. 科目の概要

本科目では、消化管および消化器全般の疾患を取り扱う。消化管とは口から肛門までの食物の通路をいい、消化器とは口、食道、胃、十二指腸、小腸、大腸、肝臓、胆のう、膵臓などを指す。このように、食物の消化・吸収には多くの臓器・組織が関わっているため、本科目で登場する疾患は多種多様である。本科目では、食物の摂取から排出に至る過程で食物が通過する臓器・組織順に授業を展開し、消化器系全般の疾患の病態、治療薬の薬理、および薬物治療を学習する。本科目は、消化器系疾患に関する臨床的知識と関連しており、基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、消化器系全般の疾患の病態、治療薬の薬理、および薬物治療について学ぶことで、消化器系疾患全般の治療薬の作用や性状と生体への影響を理解し、消化器系疾患の薬物治療を実践する能力を身に付けることを目標としており、ディプロマ・ポリシー 3 および 4 に関連する。

3. 関連する科目

「機能形態学Ⅰ・Ⅱ」、「解剖学」、「薬理系 1～3」、「臨床検査学」、「新薬概論」、「薬と病態チュートリアル 3」、「処方解析学」など。

4. 一般目標

第一に、消化器系疾患の病態（発症機序、症状等）を理解する。次に、消化器系疾患治療薬の作用機序、薬理作用および主な副作用を修得する。最後に、最新の薬物治療ガイドラインを基に、実際の医療現場で用いる薬物を把握し、適正に使用できる能力を身に付ける。

5. 到達目標

- 1) 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 4) 膵炎について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 5) 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 6) 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 7) 便秘・下痢について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 8) 悪心・嘔吐について、病態、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 9) 痔について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 10) 消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。

6. 授業時間外の学習

予習：教科書をよく読み、次の授業前までに配布プリントの問題の解答を完成させておくこと（40分）。

授業：予習でわからなかったことを授業中に理解するように努めること。また、授業中にきれいなノートを作成させるのではなく、ノートは走り書きで構わないので、なるべく教員の説明に集中し、教員が板書しなかった重要点についてもノートの端にメモすること。

復習：その日のうちに授業ノートを整理し、「復習ノート」を完成させること（40分）。

さらに、コアカリマスターやオレンジブック、薬剤師国家試験過去問集を何回も繰り返し解くことで、知識を定着させること（40分）。

7. 評価・フィードバックの方法

- ・定期試験（100％）で評価する。
- ・試験終了後、速やかに模範解答例を C-Learning にて配信する。

8. 教科書・参考書

教科書：NEW 薬理学改訂第7版（南江堂）、薬物治療学改訂第11版（南山堂）

参考書：コアカリ重点ポイント集、コアカリマスター、オレンジブック

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」（記号）	授業内容	担当者
1 2	消化性潰瘍，胃炎，胃食道逆流症の病態と治療（1） 「講義」	E2-(4)-②-1, ③-1 消化性潰瘍，胃炎，および胃食道逆流症の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
3 4	消化性潰瘍，胃炎，胃食道逆流症の病態と治療（2） 「講義」		西屋 禎
5 6	炎症性腸疾患の病態と治療 「講義」	E2-(4)-②-2, ③-1 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎，クローン病等）の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
7 8	機能性消化器障害の病態と治療 「講義」	E2-(4)-②-6, ③-1 機能性消化器障害（過敏性腸症候群を含む）の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
9 10	便秘・下痢，悪心・嘔吐の病態と治療 「講義」	E2-(4)-②-7,8, ③-1 便秘・下痢，悪心・嘔吐の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
11 12	肝疾患の病態と治療（1） 「講義」	E2-(4)-②-3, ③-1 肝疾患（肝炎，肝硬変，薬剤性肝障害）の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
13 14	肝疾患の病態と治療（2） 「講義」		西屋 禎
15 16	膵炎，胆道疾患，痔の病態と治療 「講義」	E2-(4)-②-4,5,9, ③-1 膵炎，胆道疾患，および痔の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。	西屋 禎
17 18	まとめ，試験		西屋 禎

授業科目名	薬と病態（悪性腫瘍）（薬理系13）	薬理-4-11	4年 前期1・2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：守屋孝洋，西屋 禎，佐藤栄作，関 健二郎		

1. 科目の概要

がん薬物療法で用いる薬剤は、殺細胞性抗がん薬、ホルモン療法薬、分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害薬があり治療成績は着実に向上している。薬と病態（悪性腫瘍）では、各抗悪性腫瘍薬に関する作用機序、有害事象やその対処方法の基礎を学び、各がん種における疫学、病態、病期、薬物療法について学ぶ。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、悪性腫瘍患者の様々な病態における医薬品の使用を学ぶことで、安全かつ有効な薬物治療の提案及び評価を行う重要性を理解し、悪性腫瘍全般の臨床応用や最新知見の修得を目的としており、ディプロマ・ポリシー4に関連する。

3. 関連する科目

この科目は、3年次「薬と病態」、「薬と病態チュートリアル（循環器疾患・代謝性疾患）」、「薬剤学II・III」、「薬物代謝学」、「薬物相互作用学」、「製剤学」、「薬物送達システム」や4年次「医薬品化学II」に関する基礎的知識と関連する。基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

4. 一般目標

本科目は、悪性腫瘍の全般に関する基礎的知識を修得する。悪性腫瘍全般に関する理解を深めることを通じて、問題解決能力を醸成する。

5. 到達目標

1. がんの疫学、診断、治療法、予後などに関する知識が習得でき、説明できる。
2. がん薬物治療に関する作用機序、有害事象、使用方法について説明できる。
3. 各がん腫の特徴と病期診断、治療方針、再発・進行がんの治療選択について説明できる。
4. 各がん種に対し症例を通じて最適な治療方針が説明できる。
5. 患者にとって最適ながん薬物治療法を提供するため、個々の患者の状態を適格に把握するとともに、抗悪性腫瘍薬の種類、投与量、投与期間等の変更や支持療法の選定などが説明できる。

6. 授業時間外の学習

教科書を用い、予習・復習を行なう。従って、講義終了後は必ず教科書、ノートを30分は見直す。予習は30分以上時間をかけ次回の予定された範囲をよく読み不明な個所や理解できない部分は、講義の中で解決するか質問をする事。

7. 評価・フィードバックの方法

- ・練習問題を提示し授業内容の達成度を確認する。
- ・定期試験（100％）で評価する。
- ・試験終了後、速やかに模範解答例を教員居室の入り口に掲示、またはC-Learningにて配信する。

8. 教科書・参考書

教科書：がん薬物療法のひきだし－腫瘍薬学の基本から応用まで、松尾宏一／緒方憲太郎／林稔展 編集、医学書院
参考書：なし

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	がんの基礎, がんの診断・病期 E2-(7)-⑦-1 E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑦-3	(1) がんの生物学, (2) がんの疫学, (3) がんの病因, (4) がんの診断, (5) がんの病期診断	守屋孝洋
3 4	がんの治療 (殺細胞性抗がん薬) E2-(7)-⑧-1 E2-(7)-⑧-2 E2-(7)-⑧-3 E2-(7)-⑧-4	(1) 内分泌療法 (2) 抗がん剤分類, 意義・機序・副作用 1) アルキル化薬, 2) 代謝拮抗薬, 3) トポイソメラーゼ阻害薬, 4) 微小管阻害薬, 5) 抗腫瘍性抗生物質, 6) その他	守屋孝洋
5 6	がんの治療 (分子標的薬) (1) E2-(7)-⑧-1 E2-(7)-⑧-2 E2-(7)-⑧-3 E2-(7)-⑧-4	(1) 分子標的治療の概念 (2) 分子標的治療薬とその作用機序, 適応症, 有害事象 等 1) チロシンキナーゼ阻害剤 2) Raf キナーゼ阻害薬	守屋孝洋
7 8	がんの治療 (分子標的薬) (2) E2-(7)-⑧-1 E2-(7)-⑧-2 E2-(7)-⑧-3	(1) 分子標的治療薬とその作用機序, 適応症, 有害事象 等 1) プロテアソーム阻害剤, 2) モノクローナル抗体 3) mTOR 阻害剤, 4) その他の分子標的薬	守屋孝洋
9 10	がんの治療 (その他) E2-(7)-⑧-4	(1) ホルモン療法薬 (2) 膜上分化抗原標的薬 (3) 免疫療法薬	守屋孝洋
11 12 13	がん種別各論 (1) E2-(7)-⑧-3 E2-(7)-⑧-5 E2-(7)-⑧-6 E2-(7)-⑧-9 E2-(7)-⑧-12	肺がん, 腎がん, 血液腫瘍の疫学, 病態, 病期と治療選択と予後, 代表的な副作用の発生機序と対処方法 1) 小細胞肺がん 2) 非小細胞肺がん 3) 腎がん 4) 血液腫瘍	佐藤栄作
14 15 16 17	がん種別各論 (2) E2-(7)-⑧-3 E2-(7)-⑧-8	消化器がんの疫学, 病態, 病期と治療選択と予後, 代表的な副作用の発生機序と対処方法 1) 食道がん 2) 胃がん 3) 大腸がん (結腸・直腸) 4) 肝臓がん 5) すい臓がん 6) 胆のうがん	関健二郎
18 19 20	がん種別各論 (3) E2-(7)-⑧-3 E2-(7)-⑧-11 E2-(7)-⑧-12	前立腺がん, 乳がん, 婦人科がんの疫学, 病態, 病期と治療選択と予後, 代表的な副作用の発生機序と対処方法 1) 前立腺がん 2) 乳がん 3) 子宮頸がん 4) 子宮体がん 5) 卵巣がん	西屋 禎
21 22	授業の総まとめ 試験		守屋孝洋 西屋 禎 佐藤栄作 関健二郎

授業科目名	薬と病態(耳鼻咽喉・皮膚・眼・血液・造血器疾患)(薬理系14)	薬理-4-10	4年 前期2
授業区分	専門教育科目(薬学専門)	必修	1単位
担当教員	教授：守屋孝洋，西屋 禎		

1. 科目の概要

本講義では、血液・造血器および感覚器の疾患を取り扱う。血液疾患は、血栓塞栓症、播種性血管内凝固症候群、血友病、紫斑病、白血球減少症、貧血などに分類できる。それぞれの分類に基づいて病態生理と適切な治療法を学ぶ。この講義では、標準治療から最新の生物学的製剤まで血液疾患を分かりやすく講義する。感覚器は眼、耳、鼻、口および皮膚からなり、五感（視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚）を司る役割がある。したがって、これらの器官に生じる疾患は五感に影響を与え、時には永久的な感覚の損失（失明、難聴など）を引き起こす疾患も存在する。五感以外にも、例えば、鼻や咽喉は呼吸と関係があるため、呼吸を介した感染が起こりやすい。さらに、耳、鼻、咽喉はつながっているため、病原体が移動しやすく、鼻での感染が耳や咽喉に広がり、新たな疾患を引き起こすことがある。皮膚疾患の原因は、微生物・ウイルス感染、免疫系の活性化、血行不良など多岐にわたり、その発症や病態メカニズムの理解には広範な知識が必要となる。こういった内容を意識しながら、本講義では、感覚器に生じる様々な疾患の病態、治療薬の薬理、および薬物治療を学習する。本科目は、血液造血器や感覚器の疾患に関する臨床的知識と関連しており、基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、血液・造血器疾患および感覚器疾患の病態および治療薬の作用・性状と生体への影響を学ぶことで、これらの疾患の薬物治療全般を理解し、臨床現場で薬物治療を実践するための能力を身に付けることを目標としており、ディプロマ・ポリシー3および4に関連する。

3. 関連する科目

「機能形態学Ⅰ・Ⅱ」、「解剖学」、「薬理系1・2」、「免疫学」、「処方解析学」など。

4. 一般目標

血液・造血器疾患および感覚器疾患の病態と生理からこれらの疾患の最適な薬物治療に関する知識を習得し、薬物を適正に使用できる能力を身に付ける。

5. 到達目標

- 1) 止血薬の薬理および臨床適用を説明できる。2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理および臨床適用を説明できる。
- 3) 各種貧血について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 5) 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病の病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 6) 緑内障、白内障、および加齢黄斑変性症について、病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 7) 結膜炎、網膜症、ぶどう膜炎、および網膜色素変性症について概説できる。
- 8) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について病態、治療薬の薬理、および薬物治療を説明できる。
- 9) アレルギー性鼻炎、花粉症、副鼻腔炎、中耳炎、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎および喉頭蓋炎について概説できる。
- 10) アトピー性皮膚炎について、病態、治療薬の薬理および薬物治療を説明できる。
- 11) 皮膚真菌症について、病態、治療薬の薬理および薬物治療を説明できる。
- 12) 褥瘡について、病態、治療薬の薬理および薬物治療を説明できる。
- 13) 蕁麻疹、薬疹、水疱症、乾癬、接触性皮膚炎、光線過敏症について概説できる。
- 14) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。

6. 授業時間外の学習

予習：次回行う項目を指示するので教科書の該当部分を必ず読んでおくこと(40分)。

復習：ノート、配布資料、教科書等を読み直し、まとめることで知識の整理を行うこと(40分)。

7. 評価・フィードバックの方法

- ・定期試験（100％）で評価する。
- ・試験終了後、速やかに模範解答例を教員居室の入り口に掲示，またはC-Learningにて配信する。

8. 教科書・参考書

教科書：NEW 薬理学改訂第7版（南江堂），薬物治療学改訂第11版（南山堂）

参考書：なし

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	血液・造血器疾患（1） 「講義」	E2-(3)-②-3 各種貧血について，病態，治療薬の薬理，および薬物治療を解説する。	守屋孝洋
3 4	血液・造血器疾患（2） 「講義」	E2-(3)-②-2 抗血栓薬，抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理および臨床適用を解説する。	守屋孝洋
5 6	血液・造血器疾患（3） 「講義」	E2-(3)-2-3,4,5 播種性血管内凝固症候群（DIC），血友病，血栓性血小板減少性紫斑病（TTP），白血球減少症，血栓塞栓症の病態，治療薬の薬理，および薬物治療を解説する。	守屋孝洋
7 8	眼疾患 「講義」	E2-(6)-①-1,2,3,4,④-1 白内障，緑内障，加齢黄斑変性症の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。 結膜炎（重複），網膜症，ぶどう膜炎，および網膜色素変性症について解説する。	西屋 禎
9 10	耳鼻咽喉疾患 「講義」	E2-(6)-②-1,2,④-1 めまい（動揺病，Meniere（メニエール）病等）の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。 アレルギー性鼻炎，花粉症，副鼻腔炎，中耳炎，口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎，および喉頭蓋炎について，解説する。	西屋 禎
11 12	血液・造血器疾患（4） 「講義」	E2-(3)-②-1 止血薬の薬理および臨床適用を解説する。	守屋孝洋
13 14	皮膚疾患 「講義」	E2-(6)-③-1,2,3,4,④-1 アトピー性皮膚炎，皮膚真菌症，および褥瘡の病態，治療薬の薬理，薬物治療について解説する。 蕁麻疹，薬疹，水疱症，乾癬，接触性皮膚炎，光線過敏症について，解説する。	守屋孝洋
15 16	授業の総まとめ 試験	血液・造血器疾患および感覚器疾患の病態と薬物治療について総復習する。	守屋孝洋 西屋 禎

授業科目名	薬と病態チュートリアル3（消化器疾患）	薬理-5-3	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	0.5単位
担当教員	教授：小池勇一，西屋 禎，中川直人		

1. 科目の概要

歯学部附属病院で診療を行っている医師や病院薬剤師の経験のある又は現在歯学部附属病院で薬剤師業務を行っている教員が担当する科目である。

我が国では、全がん患者において、肺がんはがん死亡原因の首座を占めている。また、大腸がん、胃がん、肝臓がん、膵臓がんといった消化器系がんの罹患者数の占める割合も非常に高い。さらに、クローン病や潰瘍性大腸炎といった難治性炎症性腸管障害の患者数も急速に増えている。そこで、これらの疾患の薬物治療に貢献できるようになるために、各種臨床データを含む患者情報から疾患の病態を理解し、最適な薬物治療の立案に必要な代表的治療薬の作用機序、使用法ならびに副作用とその対処方法を修得する。授業は、8人前後の小グループに分かれて、PBL チュートリアル形式で実施する。具体的には、提示された症例について、自主学習とグループ討論を行い、グループの合意のもとに最適な薬物治療を立案する。その過程と結果について、グループ発表を行い、討議する。また、薬物治療の立案を導いた過程と結果について、グループ内で討議した内容を考察しレポートにまとめること。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

患者の様々な病態における医薬品の使用に際し、安全かつ有効な薬物治療法の提案および評価を行う事を目標としており、ディプロマ・ポリシー4に関連する。

3. 関連する科目

薬と病態，薬剤学，薬物代謝学

4. 一般目標

他者との連携を通じて患者に安全・最適な薬物治療を立案できるようになるために、代表的な症例について小グループによる討議を行い、症例の分析や治療薬の選択に不可欠な科学的根拠に基づく知識、患者本位の医療に貢献するための積極的態度、ならびに適切な情報資源を収集・活用するための技能を修得する。

5. 到達目標

- 1) 提示された症例についてグループで討議し、薬物治療の立案に必要な情報を分析・収集できる（EBMの知識および技能）。
- 2) 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形式で記録できる（POMRの知識および技能）。
- 3) 適切な情報資源から信頼性の高い情報を収集・活用できる（EBMの知識および技能）。
- 4) 患者背景および症状、理学所見、検査結果を理解し、患者に適した薬物治療を立案できる。
- 5) 立案した薬物治療の根拠、有効性、注意点、起こりうる有害反応（副作用）および相互作用をわかりやすく説明できる。
- 6) 他者が理解しやすいように自分の意見をまとめ、伝えることができる（医療コミュニケーションの知識および技能）。
- 7) 他者の意見に熱心に耳を傾け、自分の意見との相違を分析し、グループの合意を形成することができる（コミュニケーションの知識および技能）。
- 8) 討議のプロセスとその結果をわかりやすく発表し、それについての質疑応答ができる。

6. 授業時間外の学習

予習：提示された症例について、各自必要な学習項目をリストアップし、それらについて次回の授業までに知識を整理する。また、グループ討議のための自分の意見を準備作成する（60分）。

復習：グループ討議や発表会における内容を整理・再考し、患者にとって最良な薬物治療方法の立案を行う（60分）。

7. 評価・フィードバックの方法

- ・小グループ討議や発表会における参加態度 50%、レポート 50%とし、ルーブリック評価表により評価する。
- ・授業の最終回に、課題に対する模範解答を提示して、フィードバックを行う。

8. 教科書・参考書

教科書：薬物治療学改訂第 11 版（吉尾隆 編，南山堂），NEW 薬理学改訂第 7 版（南江堂），今日の治療薬 2024（南江堂）

参考書：薬剤師のための臨床思考力トレーニング ケースで学ぶ薬物治療 第 1 版（岩澤真紀子 編，Pharm D クラブ著，南山堂）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者	
1 2	基本事項の確認 「講義」	E2-(4)-②-1,2,3 E2-(7)-⑧-4,8	代表的な消化器疾患に関する基本事項(病態, 治療薬など)の確認を行う。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
3 4	症例解析, 討議 (1) SGD/PBL「演習」,「文献案」	E1-(3)-2 E3-(2)-②-1,2 F-(3)-①-2 F-(3)-②-1	グループ討議により, 提示された症例について解析を行い, 症例を理解する。 また, 薬物治療のための学習項目を整理する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
5 6	症例解析, 討議 (2) SGD/PBL「演習」,「文献案」	E1-(3)-2 E3-(2)-②-1,2 F-(3)-①-2 F-(3)-②-1	グループ討議により, 提示された症例について解析を行い, 症例を理解する。 また, 薬物治療のための学習項目を整理する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
7 8	適切な薬物治療の提案(1) SGD/PBL「演習」	E1-(3)-2 E2-(11)-①-1 F-(3)-③-1,2 F-(3)-④-1,2,3	患者に適した薬物治療方法を, 症例解析から得た情報や知識を基に, グループで討議・立案する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
9 10	適切な薬物治療の提案(2) SGD/PBL「演習」	E1-(3)-2 E2-(11)-①-1 F-(3)-③-1,2 F-(3)-④-1,2,3	患者に適した薬物治療方法を, 症例解析から得た情報や知識を基に, グループで討議・立案する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
11 12	発表 (1) 「演習」, 「討議」		発表, 他のグループの発表を聞いて再討論する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
13 14	発表 (2) 「演習」, 「討議」		発表, 他のグループの発表を聞いて再討論する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
15	発表 (3) 「演習」, 「討議」		発表, 他のグループの発表を聞いて再討論する。	小池勇一 西屋 禎 中川直人
16	解説講義		提示症例についての模範解答を示す。	小池勇一 西屋 禎 中川直人

授業科目名	医薬品毒性学	薬理-8	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：関 健二郎，佐藤栄作 准教授：熊本隆之		

1. 科目の概要

医薬品は有効性と安全性（副作用）のバランスの上に成り立っている。医薬品の副作用に関する知識は、薬剤師が服薬指導を行う際に必要となるだけでなく、薬害を未然に防止するという意味でも非常に重要である。医薬品毒性学では、薬物の過剰摂取や特殊な化合物によって引き起こされる中毒症状とその解毒法、さらに「重篤副作用疾患別対応マニュアル」で取り上げられている重大な副作用や発生頻度の高い副作用を引き起こす薬物（臨床で治療薬として用いられているもの）とその副作用の発生機序や予防・治療法について、基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、医薬品使用による副作用と有害作用を見出し、患者の症状（状態）や背景に基づいて使用薬物の変更や安全かつ効果的な薬物治療を実践するためには不可欠であり、これはディプロマ・ポリシー 3 および 4 に関連する。

3. 関連する科目

チーム医療演習学Ⅱ，「薬理系 6～13」，「薬と病態チュートリアル 1（神経疾患）」，「薬と病態チュートリアル 2（循環器疾患，代謝性疾患）」，「医療薬剤学」，「医療薬学総論」，「処方解析学」など

4. 一般目標

薬剤師として医薬品を適正に使用するために、医薬品の持つ副作用の種類とその発生機序，副作用の予防や治療法を学習するとともに医薬品使用上の安全性に関する知識を修得する。

5. 到達目標

- 1) 薬物の主作用と副作用，毒性との関連について説明できる。
- 2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
- 3) 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）について説明できる。
- 4) 薬物依存症，精神障害，神経障害，肝障害，腎障害，消化器障害，感覚器障害，皮膚障害，呼吸器障害，薬物アレルギー（ショックを含む），代謝障害，筋障害を呈する代表的な副作用疾患と推定される原因医薬品を説明できる。
- 5) 代表的薬害について，健康リスクの観点から説明できる。

6. 授業時間外の学習

講義には、指定教科書（「図解 薬害・副作用学」）を必ず持参すること。必ず予習と復習をして下さい。

予習：教科書で理解できなかったことをノートに書き留めて置いて下さい（15分）。

授業中：予習で理解できなかったところを授業中に理解し、それでも理解できなかったところは授業終了後教員に質問して下さい（分からないままに放置しないこと）。

復習：ノートと教科書を照らし合わせ、その日のうちに講義内容の理解に努めること（30分）。

7. 評価・フィードバックの方法

- ・知識の整理を行うため、各項目毎に練習問題を課題として課す。学生の知識が不十分な場合のみ講義や資料を介して解説する。
- ・定期試験の解答例は試験終了後に掲示する。
- ・定期試験（筆記試験）にて100点満点で評価する。

8. 教科書・参考書

教科書：「図解薬害・副作用学」第3版 川西正祐／小野秀樹／賀川義之編集 南山堂

参考書：「NEW 薬理学」改訂第7版 田中千賀子／加藤隆一編集 南江堂

「トキシコロジー」第3版 日本毒性学会教育委員会編 朝倉書店

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	薬の副作用 (1) 「講義」	E1-(4)-1,2 主な薬害とその発現機序	熊本隆之
3 4	薬の副作用 (2) 「講義」	E1-(4)-1,2,3 医薬品の安全性評価とレギュラトリーサイエンス	熊本隆之
5 6	薬の副作用 (3) 「講義」	E1-(4)-1,2,3 副作用の発症メカニズムとその要因	熊本隆之
7 8	医薬品の器官別有害反応 (1) 「講義」	E1-(4)-3 臓器における代表的副作用 依存性薬物の特徴と形成機序,薬剤性精神障害など	関 健二郎
9 10	医薬品の器官別有害反応 (2) 「講義」	E1-(4)-3 臓器における代表的副作用 薬剤性神経障害, 消化器障害,感覚器障害など	関 健二郎
11 12	医薬品の器官別有害反応 (3) 「講義」	E1-(4)-3 臓器における代表的副作用 薬剤性皮膚障害, 薬剤性筋・骨格障害など	関 健二郎
13 14	医薬品の器官別有害反応 (4) 「講義」	E1-(4)-3 臓器における代表的副作用 薬剤性循環器障害, 腎障害, 呼吸器障害など	佐藤栄作
15	総論「講義」	E1-(4)-1,2,3 授業の総まとめ	関 健二郎 佐藤栄作 熊本隆之
16	定期試験		関 健二郎 佐藤栄作 熊本隆之

授業科目名	医薬品情報評価学	薬理-9	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：中川直人 准教授：大原宏司		

1. 科目の概要

本科目は病院薬局あるいは保険薬局での実務経験のある教員が担当する。また、本科目は反転授業の形式で実施する。

個々の医薬品には、薬品名に始まり、物理化学的性質・薬理・毒性・製剤などに関する基礎的事項と、適応症・効能・効果・用法、用量・投与方法・体内動態・副作用などに関する臨床的事項からなる多くの情報が含まれている。医薬品は、「化学物質+情報」の形にして医薬品として機能するものであり、医薬品と情報を切り離して考えることはできない。適正な薬物療法はこれらの医薬品情報と医療知識があって初めて行える。医薬品の有効性を最大限に発揮させ、副作用を最小限に抑えるためには、患者情報とともに開発から使用に至るあらゆる分野と場面（研究開発・製造・販売・流通・使用など）において医薬品情報を収集し、分類、整理、評価すると同時に必要に応じて選択、提供する能力が要求される。将来これらのことに対応できる薬剤師になるために医薬品情報活動の基本を学ぶ。

本科目はICTを活用した双方向型授業を実施する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、医薬品は「化学物質+情報」の形にして初めて機能するものであることを学ぶことで医薬品情報の重要性を理解し、薬剤師になるための導入的基本事項を修得することを目標としており、ディプロマポリシー4およびカリキュラム・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

本科目は、「医薬品化学Ⅱ」や「薬と病態」に関する基礎的知識と関連する。基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

4. 一般目標

薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供し、処方設計を提案し、臨床上的問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。そのために必要なことを、大きく3項目に分けて学習し、修得する。

(1) 医薬品情報に関すること。

医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。

(2) 患者情報に関すること。

患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。

(3) 個別化医療に関すること。

薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。

これらの修得を通じて、問題解決能力を醸成する。

5. 到達目標

①添付文書・インタビューフォームの情報について具体例を挙げて説明できる。〔独自目標〕

②医薬品情報の収集・整理と、的確な情報提供手段・方法を概説できる。〔独自目標〕

③医療現場において、得られた情報を医薬品の適正使用に反映させる方法について提案できる。〔独自目標〕

④患者情報と医薬品情報を統合して薬物療法を提案できる。〔独自目標〕

⑤エビデンスに基づく薬物療法が行われるために、治療成績を検証する能力を身につけることができる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

予習：講義当日の数日前に講義関連動画を担当教員よりICTを介して配信する。それを視聴したうえで事前に確認テストを解答しておくこと。(30分) 講義中：ICT上でIn Class Quizを実施し、理解が浅い問題について解説を加える。

復習：ICT上のドリルを活用して必ず復習をすること。(30分)

7. 評価・フィードバックの方法

事前確認テストは、解答終了と同時に ICT 上で正答率が開示される。In Class Quiz は、講義中に ICT で正答率を開示する。

定期試験 100%。

定期試験の解答例を試験終了時に ICT 上で開示する。

8. 教科書・参考書

教科書：みてるわかる薬学図解医薬品情報学 改訂4版 折井孝男編（南山堂）

参考書：基礎から学べる IEBM 名郷直樹（著） 南郷栄秀（著）（医学出版）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	医薬品情報と医薬品情報活動「講義」 開発過程および市販後に得られる医薬品情報「講義」	E3-(1)-①-1~5 医薬品情報と情報源 医薬品情報に関わる職種と役割 開発過程, 市販後に得られる情報 医薬品情報に係る法律と制度 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
3 4	医薬品情報とその情報源「講義」	E3-(1)-②-1~6 E3-(1)-③-1,2 一次, 二次, 三次資料の特徴 厚生労働省, 製薬企業等の発行する資料とその特徴 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
5 6	患者情報とその情報源「講義」	E3-(2)-①-1,2 E3-(2)-②-1,2,3 薬物治療に必要な患者情報とその取扱い 患者情報の収集と評価 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
7 8	根拠に基づく医療「講義」	E3-(1)-④-1~4 E3-(1)-⑤-1~7 EBMの基本理念と有用性および実践プロセス データ解析に必要な生物統計の基礎 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
9 10	統計情報を評価するための統計学の基礎1「講義」	E3-(1)-⑤-1~7 E3-(1)-⑥-1~9 データ解析に必要な生物統計の基礎 臨床試験と研究デザイン 臨床上の効果指標と解析 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
11 12	統計情報を評価するための統計学の基礎2「講義」	E3-(1)-⑤-1~7 E3-(1)-⑥-1~9 データ解析に必要な生物統計の基礎 臨床試験と研究デザイン 臨床上の効果指標と解析 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
13 14	テーラーメイド薬物治療「講義」	E3-(3)-①-1~3 E3-(3)-②-1~2 E3-(3)-③-1~3 E3-(3)-④-1~3 E3-(3)-⑤-1~2 薬効に個人差が生じる要因 ICTを活用した双方向型授業	中川直人 大原宏司
15 16	まとめ 定期試験	科目責任者による総括	中川直人 大原宏司

授業科目名	医療薬学総論	臨床-5	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	4単位
担当教員	教授：中川直人，伊藤 鍛 准教授：佐藤亜希子，大原宏司 講師：小田中啓太 非常勤講師		

1. 科目の概要

病院薬局あるいは保険薬局での実務経験のある教員が授業を行う。

これからの薬学教育においては、医療技術や医薬品の創製・適用における科学技術の進歩、医薬分業の進展など、薬学をめぐる状況が大きく変化してきている中、薬剤師を目指す学生が、基礎的な知識・技術はもとより、豊かな人間性、高い倫理観、医療人としての教養、課題発見能力・問題解決能力、現場で通用する実践力などを身につけることが求められている。このため、大学において教養教育を充実しつつ、モデル・コアカリキュラムに基づく教育を進めるとともに、特に臨床の現場において相当期間の実務実習を行うなど、実学としての医療薬学を十分に学ばせる必要があること、大学がモデル・コアカリキュラムに基づく教育に加えて、それぞれの個性・特色に応じたカリキュラムを編成することが必要とされている。また、臨床現場での実務実習については、薬学6年制教育の目的である医療薬学教育の充実のため、医療機関、関係行政機関等の理解と協力を得て、大学における指導体制の整備、教育・実習施設の確保等の充実を図っているところであり、これらの実務実習に資する教育を施していくことが必要とされている。

以上の事柄を踏まえて、本学の理念・目的「高度な専門知識と技術を備えた人間性豊かな人材を育成する」を目標として、モデル・コアカリキュラムを基本とし授業を展開する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、薬剤師になるための導入的基本事項を修得することを目的として、ディプロマ・ポリシー4およびカリキュラム・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

本科目は、1年次「チーム医療学演習Ⅰ・Ⅱ」および3年次「セルフメディケーション学」に関する基礎的知識と関連する。基礎と臨床の知見を相互に関連づけて授業を行う。

4. 一般目標

本科目は、事前学習の導入部としての意味を持たせ、必要な基本的知識、技能、態度の習得を目指す。さらには、5年次実務実習を円滑に遂行できるように、薬学的知識に触れることに慣れるようにする。

5. 到達目標

- 1) 薬剤師の使命や倫理について説明できる。〔独自目標〕
- 2) チーム医療における薬剤師の役割について説明できる。〔独自目標〕
- 3) 処方せんの意図を理解することができる。〔独自目標〕
- 4) 処方せんの内容を鑑査する知識を習得する。〔独自目標〕
- 5) 処方内容の疑義照会の方法を習得する。〔独自目標〕
- 6) 医薬品添付文書から警告、禁忌、重篤な副作用を読み取る方法を習得する。〔独自目標〕
- 7) 薬剤師の守秘義務を理解する。〔独自目標〕
- 8) 患者接遇について具体的に対処できる。〔独自目標〕
- 9) 薬剤師によるリスクマネジメントを例を挙げて説明できる。
- 10) 医薬品の適正な管理と供給方法とその意義について理解する。
- 11) 院内感染の発生原因と防止対策を説明できる。

6. 授業時間外の学習

必ず予習（30分程）と復習（30分程）をする。

予習：事前に配布されるスケジュール、実習書、資料等を十分に読み、何を行うのかを理解した上で、授業に臨むこと。すなわち、教科書と配布プリントをよく読み、理解できなかったことをノートに書き留める。

授業中：予習できなかったところを授業中理解し、それでも理解できなかったところは授業終了後教員に質問する（分からないままに放置しないこと）。復習：授業中、重要な語句や薬物名を復習ノートにまとめ、覚える。この復習作業は毎回行う。

7. 評価・フィードバックの方法

定期テスト（40%）、授業に関するレポート（40%）の成績（80%）および授業に対する取り組み態度（20%）から総合的に評価する。定期テストの解答例は、試験終了後に開示する。

8. 教科書・参考書

教科書：今日の治療薬 2024（南江堂），上 薬剤師業務の基本「知識・態度」第3版，下 調剤業務の基本「技能」第3版（羊土社）

参考書：日本薬剤師会第十四改訂 調剤指針 増補版（薬事日報社）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者	
1 2	事前学習の流れ 薬剤師が果たす役割 「講義」	A(1)-①-1,2 F(1)-②-3	事前学習の流れ 患者・生活者の視点に立つ医療の担い手としてふさわしい態度 健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感 患者・生活者の健康の回復と維持，生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性 6年制教育における事前学習の位置付けなど ※実務実習DVD視聴など	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
3 4	薬剤師の使命と倫理 「講義」	A(1)-①-2 F(1)-②-1,2 F(1)-③-1,2	医療における薬剤師の使命や倫理 (薬剤師法・薬剤師綱領・薬剤師倫理規定)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
5 6	薬剤師の位置づけと役割・ 保険調剤 「講義」	F(1)-③-5	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（薬剤師法・医薬分業・OTC医薬品） 医薬分業の仕組みと意義（医薬分業の現状）	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
7 8	服薬指導の意義 「講義」	F(2)-④-11 ~14 F(2)-④-2	服薬指導の意義とその法的・倫理的・科学的根拠 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	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
9 10	チーム医療 「講義」	F(2)-②-2~ 4	医療チームの構成や各構成員の役割・連携と責任体制 チーム医療における薬剤師の役割	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
11 12	医薬品管理の意義 「講義」	F(2)-⑤-1,2 F(2)-⑤-8	医薬品管理の意義と必要性 代表的な剤形の安定性・保存性	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師

13 14	処方せんの法的位置づけ 「講義」	F(2)-②-2,3 F(2)-③-4	処方せんの法的位置づけと機能 処方オーダーリングシステム	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
15 16	処方せんの種類・特徴 「講義」	F(2)-②-7,8,9 F(2)-②-3,5 F(2)-①-1 F(1)-③-15	処方せんの種類・特徴・必要記載事項 (医療保険制度)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
17 18	服薬指導に必要な患者情報 について 「講義」	F(2)-④-7 F(3)-①-1,2	服薬指導に必要な患者情報, 患者背景・情報, 医師・看護師などとの情報の共有化の重要性	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
19 20	代表的な医薬品の服薬指導 上の注意点 「講義」	F(2)-④-5	代表的な医薬品の服薬指導上の注意点 代表的な疾患において注意すべき生活指導事項	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
21 22	特別な配慮を必要とする医 薬品 1 「講義」	F(2)-⑤-5 F(2)-⑤-1,2	代表的な放射性医薬品の種類と用途 放射性医薬品の管理と取り扱い(投薬・廃棄 など)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
23 24	特別な配慮を必要とする医 薬品 2 「講義」	F(2)-⑤-3 F(2)-⑤-1,2	麻薬・向精神薬・覚せい剤などの管理と取り 扱い(投薬・廃棄など) 毒薬・劇薬の管理および取り扱い	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
25 26	特別な配慮を必要とする医 薬品 3 「講義」	F(2)-⑤-4 F(2)-⑤-1,2	血漿分画製剤の管理および取り扱い 輸血用血液製剤の管理および取り扱い 代表的な生物製剤と適応 生物製剤の管理と取り扱い (投薬・廃棄など)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師

27 28	誤りを生じやすい処方とり スクマネジメント 「講義」	F(2)-⑥-1 F(2)-②-4,5 F(2)-⑥-2,7	薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例とその原因誤りを生じやすい投薬例	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
29 30	臨床実習の基礎	F(1)-③-1 F(1)-③-2	病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
31 32	医薬品の管理 「講義」	F(2)-⑤-1 F(2)-⑤-6,7	医薬品管理の意義と必要性 代表的な剤形の安定性・保存性	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
33 34	院内感染	F(2)-⑥-14	院内での感染対策（予防，蔓延防止など）について	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
35 36	消毒薬の用途・使用濃度 「講義」	F(2)-⑥-6 F(5)-②-2	代表的な消毒薬の用途・使用濃度 消毒薬調製時の注意点	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
37 38	病態に適した用量設定 「講義」	F(3)-③-2	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）等を考慮した薬剤の選択や用法・用量設定	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
39 40	代表的な疾患に使用される 医薬品の効能効果 「講義」	F(2)-②-1 F(2)-③-2	代表的な医薬品についての効能・効果，用法・用量，警告・禁忌・副作用 代表的な医薬品の相互作用（薬害，副作用被害救済制度）	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師

41 42	代表的な疾患に使用される 医薬品の種類と特徴 「講義」	F(3)-③-7 F(3)-③-7	代表的な疾患および使用される医薬品	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
43 44	患者のアドヒアランス評価 「講義」	F(3)-③-3	患者のアドヒアランスの評価方法 アドヒアランスが良くない原因とその対処法	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
45 46	調剤の法的根拠 「講義」	F(2)-①-1	調剤業務に関わる事項（処方せん，調剤録， 疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
47 48	代表的なインシデント（ヒヤリハット），アクシデント事例 「講義」	F(2)-⑥-3	代表的なインシデント（ヒヤリハット），アクシデント事例の解析 その原因，リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
49 50	入院管理 「講義」	F(1)-③-7 F(1)-③-8 F(3)-③-11	代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理 入院から退院に至るまで入院患者への継続的関わり 入院患者の持参薬について，継続・変更・中止の提案	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
51 52	地域連携と保健衛生活動 1 「講義」	F(4)-①-3 F(4)-②-1 F(5)-②-1	病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法 地域の保健，医療，福祉に関わる職種とその連携体制 (地域包括ケア)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
53 54	地域連携と保健衛生活動 2 「講義」	F(2)-⑥-4	地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止，自殺防止，感染予防，アンチドーピング活動等）	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師

55 56	医薬品卸業の基礎 1 「講義」		医薬品卸業による医薬品の流通の実際	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
57 58	医薬品卸業の基礎 2 「見学」		医薬品卸業による医薬品の流通の実際	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師
59 60	患者および必要な医薬品・ 情報の収集・整理加工	F(3)-②-1	薬物療法に必要な医薬品情報を収集，整理， 加工でき る	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 非常勤講師

授業科目名	薬事関係法規	臨床-1-3	4年 前期 I
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	准教授：佐藤亜希子		

1. 科目の概要

病院薬局あるいは保険薬局で実務経験のある教員が担当する科目である。

薬学部生にとって薬事関係法規の知識を修得することは、薬剤師として社会で活躍するために必須である。薬剤師業務は薬事・医療・保険関係制度の中で規定され、薬事関連法規によって具体的な規制がなされる。本科目においては、創薬から育薬に至るまでの主な薬事関係法規全般について学習する。実務実習をひかえ、薬剤師法における薬剤師の資格、任務及びその業務について、さらに、医療法等についても学び、薬剤師活動に必要とされる基本知識を修得する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、薬剤師業務に必要とされる法の基礎知識を修得することを目標とする。シラバスの図では、ディプロマ・ポリシー 2 および 5 に関連する。

3. 関連する科目

一般教養科目：現代の社会福祉 B, 法学・法学 A

4年次：薬局管理学（必修）

5年次：実務実習（必修）

6年次：社会薬学総論（必修）

6年次：臨床治験コーディネーター総論（選択）

4. 一般目標

社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済及び薬局業務に関する基本的知識を修得する。患者の権利を考え、責任をもって医療に参画できるようになるために、薬剤師法などの医療及び薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識を修得し、それらを遵守する大切さを知る。

5. 到達目標

- 1) 薬剤師に関連する法の構成を説明できる。
- 2) 創薬から育薬までに関わる主な薬事関係法規を列挙し、その内容を説明できる。
- 3) 薬剤師法の重要な項目を列挙し、その内容を説明できる。
- 4) 医療法や薬剤師関連部分について、その内容を説明できる。

6. 授業時間外の学習

予習：教科書をよく読み、どのような法を学ぶのか概略をつかんでおくようにしてください。(30分)

講義中：教科書に下線を引いたり書きこんでいただきます。教科書をしっかり使うことで学習効果を高めてください。

復習：重要箇所を読み返して知識を整理してください。5択問題集（CBT形式）を配布するので、その日の授業に関する設問を解いて知識の定着を図ってください。(30分)

授業は板書中心です。配布プリントは、ユニバーサルパスポートへアップしておきますので、欠席した場合は各自でダウンロードして活用してください。

7. 評価・フィードバックの方法

定期テスト（100％）で評価する。定期テストの解答例は試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：実証 薬事関係法規（第4版），京都廣川書店

参考書：e-Gov 法令検索 <https://elaws.e-gov.go.jp/>

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」（記号）	授業内容	担当者
1 2	薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範 「講義」	B (2)-① 憲法と薬剤師の責任，薬剤師法，医師法（歯科医師法），保健師助産師看護師法，医療法について解説する	佐藤亜希子
3 4	医薬品等の品質，有効性及び安全性の確保に係る法規範 「講義」	B (2)-② 医薬品医療機器等法について解説する（1）	佐藤亜希子
5 6	医薬品等の品質，有効性及び安全性の確保に係る法規範 「講義」	B (2)-② 医薬品医療機器等法について解説する（2）	佐藤亜希子
7 8	医薬品等の品質，有効性及び安全性の確保に係る法規範 「講義」	B (2)-② 医薬品医療機器総合機構法，製造物責任法，安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律について解説する	佐藤亜希子
9 10	薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範，特別な管理を要する薬物等に係る法規範 「講義」	B (2)-①， B (2)-③ 個人情報の保護に関する法律，麻薬及び向精神薬取締法について解説する	佐藤亜希子
11 12	特別な管理を要する薬物等に係る法規範 「講義」	B (2)-③ 覚醒剤取締法，大麻取締法，あへん法，毒物劇物取締法について解説する	佐藤亜希子
13 14	医療保険制度のしくみ 「講義」	B (3)-① 医療保険制度，健康保険法，高齢者の医療保険制度のしくみ，介護保険法について解説する	佐藤亜希子
15 16	授業の総まとめ 定期試験		佐藤亜希子

授業科目名	漢方医学	臨床-7	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	准教授：村田清志		

1. 科目の概要

日本の伝統医学である漢方医学は中医学同様、『黄帝内経』、『傷寒雑病論』、『神農本草経』などの古典に理論的根拠を置き、「陰陽五行」及び「気血水」の概念が基本理論である。

本科目では、患者に適切な漢方薬を選択するために、漢方医学としての診断方法である「証」を理解し、漢方薬を構成する単位の生薬の漢方医学上の基本特徴を学習する。さらに現代薬物医療における漢方薬の価値と、起こり得る副作用についても学ぶ。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、漢方医学の基礎概念・診察方法や漢方薬およびこれを構成する生薬の効能や副作用を学修することで、患者に対し有効で安全な治療法が提案できるようになることを目標としており、ディプロマ・ポリシー4に関連する。

3. 関連する科目

薬用植物学、生薬学、天然物化学、健康食品学、セルフメディケーション学、化学系実習

4. 一般目標

漢方医学の基本的概念を表す用語、診断の方法、代表的な漢方処方、疾患と処方の関係、配合生薬の役割、注意すべき副作用を習得する。

5. 到達目標

- 1) 漢方医学、漢方薬の特徴を説明できる。
- 2) 漢方医学の基本概念に関する用語の説明ができる。
- 3) 漢方処方の分類を配合生薬との関係から説明できる。
- 4) 薬局方収載漢方薬を適応する証や疾患について説明できる。
- 5) 漢方薬の副作用について説明できる。

6. 授業時間外の学習

予習：授業で取り上げる漢方医学理論や漢方処方などにつき、関連する生薬も含めて教科書を読んでおく（20分）。

復習：漢方医学理論、漢方処方、及び配合生薬について、診断法、疾患応用、安全性、有効成分などを整理する（30分）。

7. 評価・フィードバックの方法

授業態度（10%）、試験（90%）。定期試験の解答例は試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：薬学生・薬剤師のための漢方医薬学（改訂第4版） 山田陽城 編集（南江堂）

参考書：パートナー生薬学（改訂第4版） 竹谷孝一 編集（南江堂）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)		授業内容	担当者
1 2	漢方医学の歴史 「講義」	E2-(10)-1	中国, 日本の歴史, 西洋薬と漢方薬	村田清志
3 4	証と病態・治療 「講義」	E2-(10)-1,2	漢方の基本概念, 漢方診断法	村田清志
5 6	方剤学 (1) 「講義」	E2-(10)-2	桂枝湯類, 柴胡剤と瀉心湯類	村田清志
7 8	方剤学 (2) 「講義」	E2-(10)-2	麻黄剤, 附子剤	村田清志
9 10	方剤学 (3) 「講義」	E2-(10)-2	地黄剤, 人参湯類と参耆剤, 石膏剤	村田清志
11 12	方剤学 (4) 「講義」	E2-(10)-2	気剤, 駆瘀血剤, 利水剤	村田清志
13 14	方剤と副作用, 薬理 「講義」	E2-(10)-1,3	副作用, 西洋薬との相互作用, 生薬品質, 剤型	村田清志
15 16	定期試験			村田清志

授業科目名	薬局管理学	臨床-8	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：伊藤 鍛 客員教授：高貫英二 非常勤講師：森川昭正		

1. 科目の概要

本授業は病院あるいは保険薬局にて実務経験のある教員が担当する。

わが国の医薬分業率はほぼ75%に達しており、全国の6万軒を越す薬局に、12万人以上の薬剤師が勤務している。また、薬科大学・薬学部卒業者の就職先として、保険薬局がトップになっている。地域の薬局における薬剤師の業務は多岐に渡っており、保険調剤だけでなく、一般用医薬品、健康食品・サプリメント、血糖測定器などの高度医療機器、衛生用品のカウンセリング販売などがある。また、最近、社会構造の変化への対応として「かかりつけ薬剤師制度」並びに「健康サポート薬局制度」等の政策が施行されている等、保険薬局での業務も大きな変化がみられる。一方、薬局の経営的なマネジメントも薬剤師の重要な業務となる。そこで、これらの業務全般を俯瞰し、理解を深めるとともに、それぞれの業務に関連する法規・制度にも触れ、実際の適用と運用を学習する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、薬局に勤務する薬剤師の業務を学ぶとともに医薬品の適正使用に必要な基礎知識を学ぶことを目的としており、ディプロマ・ポリシー4および5に関連している。

3. 関連する科目

チーム医療学演習Ⅰ、セルフメディケーション学、医療薬剤学、薬事関係法規、医療薬学総論

4. 一般目標

地域薬局における施設・設備、書類、スタッフ、商品の管理について学習し、それに係る法規・制度を理解する。地域薬局における保険調剤・一般用医薬品、その他の商品販売について学習し、それに係る法規・制度を理解する。地域薬局業務に係る調剤報酬・健康保険制度および介護保険制度の仕組みを理解する。

5. 到達目標

- 1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。
- 2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。
- 3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。
- 4) 日本の社会制度の枠組みと特徴について説明できる。
- 5) 医療保険制度について説明できる。
- 6) 療養担当規則について説明できる。
- 7) 公費負担医療制度について概説できる。
- 8) 介護保険制度について概説できる。
- 9) 薬価基準制度について概説できる。
- 10) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。
- 11) 医薬分業の意義と動向を説明できる。
- 12) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。
- 13) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。
- 14) 学校薬剤師の役割について説明できる。
- 15) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。

6. 授業時間外の学習

講義前に参考書を読み、講義内容についてポイントを整理しておくことが望ましい（約30分）。

7. 評価・フィードバックの方法

小テスト結果を20%、定期試験結果を60%、普段の授業への取り組み態度を20%の割合で総合的に評価する。小テスト、定期試験の解答例を試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：なし。教員作成資料がある。

参考書：薬局管理学総論 薬事日報社

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)		授業内容	担当者
1	薬局管理と法 (1)	B-(2)-① -1,2,3 B-(4)-①-2	薬局の施設設備,書類に関わる法規・制度(1)	伊藤 鍛
2	薬局管理と法 (2)	B-(2)-① -1,2,3 B-(4)-①-2	薬局の施設設備,書類に関わる法規・制度(2)	伊藤 鍛
3	薬局業務と法 (3)	B-(2)-① -1,2,3 B-(4)-①-2,3	薬局薬剤師とその業務に関わる法規・制度(3)	島貫英二
4	薬局業務と法 (4)	B-(2)-① -1,2,3 B-(4)-①-2,3	薬局の施設設備,書類に関わる法規・制度(4)	島貫英二
5	薬局と医療保険 (1)	B-(3)-①-1,2 B-(3)-①-6	保険調剤業務等に関わる医療保険制度(1)	伊藤 鍛
6	薬局と医療保険 (2)	B-(3)-①-1,2 B-(3)-①-6	保険調剤業務等に関わる医療保険制度(2)	伊藤 鍛
7	薬局と高齢者・介護 (1)	B-(3)-①-4,5 B-(4)-②-2	薬局薬剤師業務に関わる介護保険制度(1)	伊藤 鍛
8	薬局と高齢者・介護 (2)	B-(3)-①-4,5 B-(4)-②-2	薬局薬剤師業務に関わる介護保険制度(2)	伊藤 鍛
9	地域と薬局(1)	B-(4)-①-1 B-(4)-②-3	地域で活躍する薬局および薬剤師(1)	森川昭正
10	地域と薬局(2)	B-(4)-①-1 B-(4)-②-3	地域で活躍する薬局および薬剤師(2)	森川昭正
11	薬局の運営(1)	B-(3)-①-2,3 B-(3)-①-6	保険薬剤師療養担当規則(1)	森川昭正
12	薬局の運営(2)	B-(3)-①-2,3 B-(3)-①-6	保険薬剤師療養担当規則(2)	森川昭正
13	セルフメディケーション (1)	B(4)--①-4	一般用医薬品,健康食品,衛生用品等(1)	伊藤 鍛
14	セルフメディケーション (2)	B(4)--①-4	一般用医薬品,健康食品,衛生用品等(2)	伊藤 鍛
15	まとめ			伊藤 鍛
16	定期試験			伊藤 鍛

授業科目名	在宅医療・介護論	臨床-9	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	非常勤講師：三浦 洋		

1. 科目の概要

医師が担当する科目である。

近年、少子高齢化社会が問題となっているなかで、特にその傾向は地域で顕著となってきている。地域では核家族化が進み、高齢者夫婦のみの世帯や高齢者の一人暮らしも増えている。また、地域の交通の便、生活の便などのインフラの後退現象も進み、その影響を最も受けるのが地域医療現場である。高齢者になると、病気に罹患する回数も増え、おのずと医療機関に受診する回数も増えてくる。地域の医療機関の減少や通院の足が悪くなってきていることも悪循環に拍車をかける。高齢者は様々な身体的な衰えも目立ち、服薬管理なども問題となってくる。本講義では、地域の現状を理解しながら、地域の医療、在宅医療、地域保健、介護などの知識を修得し、その中で薬剤師の関わりについての理解を深め、かつ実践に役立つような内容で進めていく。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、地域医療・在宅医療を通じてチーム医療の重要性を理解し、また実践できることを目標としており、ディプロマ・ポリシー5に関連する。

3. 関連する科目

高齢者診療
 高齢者ポリファーマシー
 高齢者と社会
 高齢者と在宅医療

4. 一般目標

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、高齢者医療、地域医療、在宅医療、地域保健、介護などに関する基本的な知識、技能、態度を修得する。

5. 到達目標

- 1) 地域の現状を把握できる。
- 2) 地域包括ケアの理念について説明できる。
- 3) 地域医療の現状を理解できる。
- 4) 在宅医療、介護に対する知識の修得と薬剤師の関わりに関して修得できる。
- 5) 高齢者に対する医療について知識の整理ができる。
- 6) 地域保健と薬剤師の関わりについて理解できる。

6. 授業時間外の学習

1. 医療保険制度、介護保険制度について学習（20分）
2. チーム医療、包括医療、病診連携、地域医療ネットワークなどを学習（20分）
3. 高齢者の特質について学習（20分）

7. 評価・フィードバックの方法

レポート 90%、授業出席 10%。提出されたレポートに関するコメントを後日配付する。

8. 教科書・参考書

教科書：使用しない 教員作成プリント

参考書：なし

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者	
1 2	地域の現状 「講義」	B-(4)-①②	地域の現状について概説	三浦 洋
3 4	地域医療総論, 各論 「講義」	A-(4) B-(4)-①② F-(4)-①②	地域医療について概説 チーム医療, 包括医療, 病診連携など概説	三浦 洋
5 6	在宅医療 (1) 「講義」	B-(4)-② F-(5)-①	在宅医療について総括	三浦 洋
7 8	在宅医療 (2) 「講義」	B-(4)-② F-(5)-①	実例を呈示	三浦 洋
9 10	介護概論 「講義」	B-(3)-① F-(4)-①② F-(5)-①	介護概論, 老々介護, 介護保険など	三浦 洋
11 12	高齢者医療 (1) 「講義」	B-(3)-① F-(5)-①② ④	高齢者の特徴について	三浦 洋
13 14	高齢者医療 (2) 「講義」	B-(3)-① F-(5)-①② ④	高齢者医療について	三浦 洋
15 16	授業のまとめ		レポート作成	三浦 洋

授業科目名	事前学習	臨床-11	4年 後期1・2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	4単位
担当教員	教授：中川直人，伊藤 鍛 准教授：佐藤亜希子，大原宏司 講師：小田中啓太 助手：斎藤恵美 非常勤講師		

1. 科目の概要

病院薬局あるいは保険薬局での実務経験のある教員が授業を行う。

実務実習の実施にあたり、学生の質を担保するために共用試験とともに事前学習を実施する。本科目の学習方法として、講義、演習、実習、small group discussion (SGD)、problem based learning (PBL) を実施する。

知識を身につける講義は、前期科目医療薬学総論として実施し、技術、態度を身につける演習、実習SGD、PBLは主として後期に実施する。SGDでは、問題解決能力を養うことを目的として、十数名程度のグループで討議し、プロダクトを完成させ、各グループごとに発表する。SGDの手法としてKJ法に基づき問題を整理し、さらに問題の重要度、緊急度について二次元展開を行い、重要度かつ緊急度の高い問題点について解決策まで討議する。また、PBLではあらかじめ用意したクリニカルケースについて課題を作成し、各自調べたものを十数名程度の少人数でプロダクトを完成させ、各グループ毎にプレゼンテーションを行う。

演習では、提示した服薬指導、副作用の初期症状、疑義照会に対する解答を作成し、各自が教員の確認を得る。ロールプレイでは、実務実習を想定して臨床系教員および非常勤講師を模擬患者役として疑義照会、初回面談服薬指導について学習する。実習では、水薬、散薬、軟膏調剤、計数調剤、無菌調製を実践により近い状態で学習する。フィジカル・アセスメントの内容も取り入れる。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、薬剤師になるための導入的基本事項を修得することを目的として、ディプロマ・ポリシー4およびカリキュラム・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

本科目は、1年次「チーム医療学I・II」および3年次「セルフメディケーション学」に関する基礎知識と関連する。基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

4. 一般目標

本科目は、主に実務実習に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。特に、薬剤師としての基本的実務に対する理解を通して、患者に対して配慮して行動できる態度を養う。また、SGDを通して、医療人としてふさわしい行動とはどのようなものか考える。

5. 到達目標

- 1) 薬剤師の使命や倫理について説明できる。
- 2) チーム医療における薬剤師の役割について説明できる。〔独自目標〕
- 3) 処方せんの意図を討議する。〔独自目標〕
- 4) 処方せんの内容の鑑査を具体的に述べる事ができる。〔独自目標〕
- 5) 処方内容について疑義の方法を討議する。〔独自目標〕
- 6) 医薬品添付文書から警告、禁忌、重篤な副作用を読み取る方法を説明することができる。〔独自目標〕
- 7) 薬剤師の守秘義務を述べる事ができる。〔独自目標〕
- 8) 患者接遇について配慮した関りが具体的にできる。〔独自目標〕
- 9) 薬剤師によるリスクマネジメントを例を挙げて説明することができる。
- 10) 医薬品の適正な管理と供給方法とその意義について討議する。
- 11) 院内感染の発生原因と防止対策を説明することができる。
- 12) ケミカルハザードが及ぼす影響について説明することができる。
- 13) 注射剤の配合変化を予測する方法を具体的に述べる事ができる。

6. 授業時間外の学習

必ず予習と復習をする。(各 30 分)

予 習：事前に配布されたスケジュール、実習書、資料等を十分に読み、何を行うのかを理解した上で授業に臨むこと。すなわち、教科書と配布プリントをよく読み、理解できなかったことをノートに書き留める。

授業中：予習できなかったところを授業中理解し、それでも理解できなかったところは授業終了後教員に質問する（分からないままに放置しないこと）。

復 習：授業中、重要な語句や医薬品名を復習ノートにまとめて覚える。この復習作業は毎回行う。

7. 評価・フィードバックの方法

授業に関するレポート（60%）、実技試験結果（30%）および授業に対する取り組み態度（10%）から総合的に評価する。

8. 教科書・参考書

教科書：教員作成プリント 薬剤師業務の基本・上〔知識・態度〕第3版（羊土社）

薬剤師業務の基本・下〔技能〕第3版（羊土社）

参考書：日本薬剤師会第14改訂 調剤指針 増補版（薬事日報社）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	導入講義 「講義」 F(2)-②-6 F(2)-③-1 F(2)-③-3 F(2)-③-8	実習書配布臨床実習および事前学習の説明 (5日間の説明) シナリオの説明	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
3 4	調剤実習 「演習」 F(2)-②-6 F(2)-③-1 F(2)-③-3 F(2)-③-8	処方せんを用いた秤取量の計算 次回のガイダンス ※調剤関連計算問題課題	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
5 6	薬剤師にとって必要な資質 (SGD) A(1)-①-1,2 F(1)-②-3 F(1)-②-2	常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い 手としてふさわしい態度、患者・生活者の健 康の回復と期待に積極的に貢献することへの 責任感、生活の質の向上に薬剤師が積極的に 貢献することの重要性を討議する。	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
7 16	調剤実習 1～5 「実習」 計数調剤、散剤調剤 水剤調剤、軟膏調剤 F(2)-②-6 F(2)-③-1 F(2)-③-3 F(2)-③-8	調剤＋薬袋作成＋調剤薬監査 計数＋監査 一包化＋識別＋監査 散剤＋監査 水剤＋監査 軟膏＋監査	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師

17 18	患者対応①服薬指導 「演習, ロールプレイ」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	ガイダンス 初回面談 ※学生と学生・学生と教員・学生とSP ※薬局・病院共通の項目で実施 (SP:模擬患者)	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
19 20	患者対応②疑義照会 「演習, ロールプレイ」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	ガイダンス 疑義照会 ※学生と学生・学生と教員・学生とSP 処方せん鑑査→疑義照会→処方せん修正	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
21 22	患者対応③OTCカウンセ リング販売 「演習, ロールプレイ」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	ガイダンス OTCカウンセリング販売(初回面談) ※前期のPBLで使用したOTC医薬品	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
23 24	患者対応④OTCカウンセ リング販売 「演習, ロールプレイ」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	ガイダンス OTCカウンセリング販売(商品説明) ※前期のPBLで使用したOTC医薬品	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
25 26	患者対応⑤⑥服薬指導・薬 歴作成 「演習, ロールプレイ」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	ガイダンス 服薬指導から薬歴作成 ※学生と学生・学生と教員・学生とSP	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
27 28	患者対応⑦在宅 「演習, ロールプレイ」	F(5)-①-1 F(5)-①-2 F(5)-①-3	ガイダンス：在宅医療・介護について	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
29 30	医療従事者への情報提供⑧ 「演習, ロールプレイ」	F(3)-③-1 F(3)-③-2	ガイダンス：病態や生理的特性等を考慮し、 薬剤の選択や用法用量設置を立案する。	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師

31 32	服薬指導・患者情報・薬歴作成で重要なことを討議する「SGD」	F(2)-④-1 F(2)-④-2 F(2)-④-3 F(2)-④-4 F(2)-④-6 F(2)-④-7 F(2)-④-8	基本5調剤およびコミュニケーション実習を踏まえて、服薬指導・患者情報・薬歴作成について重要なことを討議する。	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
33 34	患者情報の収集 バイタルサイン フィジカルアセスメント 「講義」	F(3)-①-3 F(2)-④-15 F(3)-④-11	適切な服薬指導に必要な患者情報。 フィジカルアセスメントの重要性。 医薬品情報の重要性。 患者情報の収集・評価・加工。 災害時の薬剤師としての関わりについて。	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
35 44	患者情報の収集 バイタルサイン フィジカルアセスメント 「実習」	F(3)-①-3 F(2)-④-15 F(3)-④-11	適切な服薬指導に必要な患者情報。 フィジカルアセスメントの重要性。 医薬品情報の重要性。 患者情報の収集・評価・加工。 災害時の薬剤師としての関わりについて。	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
45 46	災害時医療と薬剤師の役割 「SGD」	F(5)-④-1 F(5)-④-2 F(5)-④-3	災害時医療について概説 災害時における地域の医薬品供給体制・医療 救護体制 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
47 48	病院調剤実習 「ガイダンス」	F(2)-③-5 F(2)-③-6 F(2)-③-7 F(2)-⑥-5 F(3)-③-5 F(3)-③-6	病院における注射調剤・処方監査・処方設計等のガイダンス	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
49 58	病院調剤実習 「実習」	F(2)-③-5 F(2)-③-6 F(2)-③-7 F(2)-⑥-5 F(3)-③-5 F(3)-③-6	病院調剤実習 ①感染制御+手洗い(パームチェック) ②抗がん剤調製+ケミカルハザード ③TPN処方設計+調製 ④輸液製剤を知る+配合禁忌(注射) ⑤一包化+簡易懸濁+粉碎+配合変化(内服) ※5グループに分かれてローテーション	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師
59 60	余命告知 「SGD」	A(1)-①-1 A(1)-①-2 A(1)-①-5 A(1)-①-7 F(1)-②-2 F(1)-②-4 F(1)-②-5 F(1)-②-7	余命わずかと告知されたらどうするか? 自分自身の場合・家族の場合など	中川直人 伊藤 鍛 佐藤亜希子 大原宏司 小田中啓太 斎藤恵美 非常勤講師

授業科目名	処方解析学	臨床-6	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	教授：中川直人 准教授：大原宏司		

1. 科目の概要

本科目は病院薬局あるいは保険薬局での実務経験のある教員が担当する科目である。

薬物療法を行うには、必ず医師の処方が必要である。処方箋を受け付けた薬剤師は、その医師の処方箋から、患者の状態、病態、医師の処方意図を推測し、適切な薬物治療を実践する役割を担っている。

処方解析学は、3年次に主に学んだ「薬と病態」（精神疾患、神経・筋疾患、感染症、心・血管・呼吸器疾患、代謝性疾患・骨関節疾患、腎・泌尿器・生殖器）、「薬物動態学」、「薬物代謝学」、「製剤学」、「医療薬剤学」、「薬物相互作用学」、「薬理学実習」、「薬剤学実習」を総括して様々な処方箋を解析する。本講義では、それらの知識を総動員し、処方解析のスキルを修得する。

本科目は反転授業の形式をとり、ICTを活用した双方向型授業を実施する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、3年次までに修得した知識を活用して、医師の処方箋などから推測される患者の病態、医師の処方意図を推測し、適切な薬物治療を実践すること役割があることを理解し、薬剤師になるための導入的の基本事項を修得することを目標としている。本科目は、ディプロマポリシー4およびカリキュラム・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

本科目は、「薬と病態」（精神疾患、神経・筋疾患、感染症、心・血管・呼吸器疾患、代謝性疾患・骨関節疾患、腎・泌尿器・生殖器）、「薬物動態学」、「薬物代謝学」、「製剤学」、「医療薬剤学」、「薬物相互作用学」、「薬理学実習」、「薬剤学実習」に関する基礎的知識と関連し、基礎と臨床の知見を相互に関連付けて授業を行う。

4. 一般目標

処方解析の目的は、「医師の処方意図を理解しつつ、処方薬剤の存在意義を理解し、患者の病態を推測すること」である。この目的を達成するために、様々な処方箋を解読して、患者の病態を推測するスキルを修得する。これらを通じて、問題解決能力を醸成する。

5. 到達目標

1. 主な循環器系疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
2. 主な呼吸器系疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
3. 主な代謝性疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
4. 主な腎・泌尿器系疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
5. 主な精神・神経系疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
6. 主な骨・関節疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕
7. 主な感染性疾患の処方を基に、処方意図や患者の病態を推測することができる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

予習：教科書の該当単元をよく読み、ICT内の「事前確認テスト」を受けてから講義に臨むこと（60分）。

理解できない記述は調べておくこと。講義中：ICT上でIn Class Quizを実施し、理解が浅い問題について解説を加える。

復習：講義で用いた処方例を基に、解析内容を資料や教科書を見ずに口頭で説明できるように努めること。（30分）

7. 評価・フィードバックの方法

ICT上での事前確認テストは、解答終了後に正答率が開示される。

講義中はICT上でIn Class Quizを実施し、正答率を開示してから解説を加える。定期試験の成績100%。定期試験の解答例は試験終了後に配布または掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：症例から考える代表的な8疾患 2022-23 -解答・解説付- (じほう) 京都府薬剤師会
参考書：なし

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	序論, 処方解析 「講義」	E2-(3)-①-1 ~4 F-(2)-②-10 処方せんに基づいて, 処方意図, 作用機序, 使用上の注意, 副作用, 相互作用, 患者の病 態, 服薬指導について解析する。 高血圧 ICTを活用した双方向型授業	中川直人
3 4	処方解析 「講義」	E2-(3)-①-1 ~4 F-(2)-②-10 心疾患 ICTを活用した双方向型授業	中川直人
5 6	処方解析 「講義」	E2-(4)-②-1 ~9 F-(2)-②-10 脳血管障害 ICTを活用した双方向型授業	中川直人
7 8	処方解析 「講義」	E2-(4)-②-1 ~9 F-(2)-②-10 感染症 ICTを活用した双方向型授業	中川直人
9 10	処方解析 「講義」	E2-(4)-①-1 ~4 F-(2)-②-10 糖尿病 ICTを活用した双方向型授業	大原宏司
11 12	処方解析 「講義」	E2-(5)-①-1 ~3 E2-(5)-②-1 ~5 F-(2)-②-10 精神神経疾患 ICTを活用した双方向型授業	大原宏司
13 14	処方解析 「講義」	E2-(1)-③-4 ~6 E2-(1)-③ -10 F-(2)-②-10 免疫・アレルギー疾患 ICTを活用した双方向型授業	大原宏司
15 16	まとめ 定期試験		中川直人 大原宏司

授業科目名	薬学演習Ⅳ	総合-1-4	4年 前・後期
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	2単位
担当教員	学年主任，専門教育科目担当教員		

1. 科目の概要

5年次に合計22週間実施される「病院・薬局実務実習」で十分な成果を上げるためには、4年次までに学習した薬学専門科目に関する知識を整理し、かつ確実なものとして理解しておく必要がある。そこで本演習では、今までに学んだ薬学専門科目全般にわたる演習を中心とした講義を行い、実務実習を行うに必要な知識の理解を深める。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、5年次の病院・薬局実務実習で大きな成果を上げるために、4年次までに学習した薬学専門科目全般の基本的知識を習得するのみならず、長期にわたる期間を通じて自己研鑽する能力も身に着けることを目標としており、ディプロマ・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

4年次までに学んだ科目

4. 一般目標

4年次までに履修する薬学基礎・専門科目の総復習なので、学習者は演習を通して自分の弱点を見つけ、速やかにそれを克服するよう自己研鑽に励む。4年次までに学んだ薬学専門科目全般について知識の整理を行い理解を深める。

5. 到達目標

病院薬局実務実習で必要とされる薬学専門科目全般に関する基本事項の要点を説明できる。

6. 授業時間外の学習

科目別試験範囲を前もって掲示するので、その範囲の予習を参考書等を用いて必ず行うこと（1週間）。講義では、担当教員による試験問題の解説を行う。復習は必ずその日のうちに行うこと。

復習では、授業のポイントを自分なりに再整理した上で、CBT対策参考書や薬剤師国家試験参考書等の練習問題を繰り返し解くことにより、知識を定着させること（2時間）。

7. 評価・フィードバックの方法

単位認定試験は、CBTに準拠した範囲から出題する。成績評価は、単位認定試験の結果を重視する（100%）。試験の解答は試験終了時に配布する。

8. 教科書・参考書

教科書：各教科で使用した教科書，教員作成プリント

CBT対策参考書コアカリ重点ポイント集（改訂第7版）Vol. 1～3（薬学ゼミナール編），

CBT対策問題集コアカリ・マスター（改訂第7版）Vol. 1～3（薬学ゼミナール編）

参考書：薬剤師国家試験対策参考書（改訂第14版 薬学ゼミナール編）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1 ～ 22	4月9日（火）～8月7日（水） 「演習」, 「講義」	物理, 化学, 生物, 衛生, 薬理, 薬剤, 病態・薬物治療, 実務, 法規・制度・倫理について総復習する。これらの科目を関連付けた演習と講義を実施する。	学年主任 専門教育科目 担当教員
23 ～ 44	9月2日（月）～2月14日（金） 「演習」, 「講義」	物理, 化学, 生物, 衛生, 薬理, 薬剤, 病態・薬物治療, 実務, 法規・制度・倫理について総復習する。これらの科目を関連付けた演習と講義を実施する。	学年主任 専門教育科目 担当教員
45	薬学演習Ⅳ試験		学年主任 専門教育科目 担当教員

授業科目名	卒業研究 前・後	総合-3	4～6年 前・後期
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	8.0単位
担当教員	教授：押尾，柏木，小池，西屋，佐藤（栄），中川，伊藤（鍛），佐久間，守屋，石山，鈴木（康），志村，関，三宅，高野，須藤，高橋，櫻井 准教授：古泉，伊藤（頼），佐藤（亜），木田，渡邊，村田，西村，小野，熊本，大原 講師：杉野，金原，小田中，吉田，竹ヶ原		

1. 科目の概要

研究課題を通して，薬学の知識を総合的に理解して，科学的根拠に基づいて問題発見・解決する態度及びプロセスを修得する。このことは将来薬剤師となる者が生涯にわたり高め続けるべきものである。該当する全ての学生は，それぞれの将来の進路と興味に基づき，講師以上の卒業研究担当教員から出される研究課題を選択し，指導を受けつつ，自らの力で課題を達成する知識，技能，態度を修得する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は，薬学の知識を総合的に理解し，科学的根拠に基づいて問題を発見・解決する態度とそのプロセスを習得し，生涯にわたって主体的学習を継続する態度を醸成することを目的としており，ディプロマ・ポリシー6に関連する。

3. 関連する科目

- 1) 研究マインドをもって生涯にわたり医療に貢献するために，薬学における研究の位置づけを理解する。
- 2) 自らが実施する研究に係る法令，指針を理解し，それらを遵守して研究に取り組む。
- 3) 研究のプロセスを通して，知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。

4. 一般目標

- 1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。
- 2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。
- 3) 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。
- 4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。
- 5) 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。
- 6) 研究の実施，患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。
- 7) 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。
- 8) 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。
- 9) 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。
- 10) 研究計画に沿って，意欲的に研究を実施できる。
- 11) 研究の各プロセスを適切に記録し，結果を考察する。
- 12) 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。
- 13) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。

5. 到達目標

各担当教員及び評価委員が，課題に対する成果（70%）や課題に取り組む姿勢・態度（30%）をもとに評価する。なお，全学生は，成果を発表したうえで所定の報告書にまとめ，担当教員に期日まで提出する。

授業科目名	天然物化学	アド-3	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	必修	1単位
担当教員	教授：石山玄明		

1. 科目の概要

植物、微生物、または動物が産生する有機化合物（天然物）の中には、我々の体に対して毒として作用するものもあれば、医薬品となっている化合物も数多く存在している。また、天然物の中には、医薬品の種（もと）となった化合物も多く存在し、医薬品を開発する上でも重要な存在となっている。実際に、現在使用されている医薬品の3～4割が天然物に由来していると言われている。天然物化学では、主に医薬品と関連する天然物の分離法、化学構造式、基原、生合成、薬理作用、また歴史的な背景について講義する。複雑な化学構造をもつ天然物であっても、構造式からそれぞれの系統に化合物を分類することができ、また、構造式の系統に着目することで生合成を推定できることについても学ぶ。さらに、興味を持った天然物について各自が調べてレポートにまとめる。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、医薬品・化学物質等の作用や性状の理解に関係する「医療資源としての天然物の構造、生合成経路および薬理作用によって分類・整理できる」ことを目標としており、ディプロマ・ポリシー3に関連する。

3. 関連する科目

薬用植物学、生薬学、医薬品化学I、医薬品化学II、薬と病態（感染症）

4. 一般目標

医療資源としての天然物の構造、生合成経路、および薬理作用によって分類・整理するとともに、天然物の利用に関する基本事項に留まらず、天然物の臨床応用についても修得する。

5. 到達目標

1. 天然物の代表的な抽出法、分離精製方法を概説し、さらに医薬品として使われている主にアルカロイドの抽出方法を説明できる。〔独自目標〕
2. 医薬品として使われている、あるいはリード化合物となった代表的な天然物を化学構造に基づき、脂質、糖、アミノ酸、核酸、芳香族化合物、テルペノイド（ステロイド）、アルカロイドなどに分類し、さらにその基原、生合成経路および薬理作用を説明できる。〔独自目標〕
3. 代表的な天然物の生合成に関わる合成酵素（PKS など）や生合成遺伝子を概説できる。〔独自目標〕
4. 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然物を化学構造に基づき分類し、その基原、生合成経路および作用を説明できる。〔独自目標〕
5. 天然由来の強力な毒物（有機化合物）について化学構造に基づき分類し、その基原、生合成経路および作用を説明できる。〔独自目標〕
6. 海洋生物由来の代表的な生理活性物質を列挙し、その基原、生合成経路および作用を説明できる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

第1回から第5回は教科書を中心に進めるので、事前に講義範囲（約30ページ）を一読しておくこと（約30分）。第6回および第7回はプリントを配付して講義を進める。毎回、必ず復習をして（約30分）、化合物の構造式、生合成、薬理作用について整理して覚えることは重要である。天然物化学では複雑な化学構造をもつ化合物が登場するので、その構造式を自らの手で書いて理解を深めることが大切である。毎回の講義の終わりの時間に演習問題を解き、さらに重要な化合物については構造式を書いてミニレポートとして提出する。

7. 評価・フィードバックの方法

成績評価は、レポート（80%）、毎回提出してもらうミニレポートへの取組み（20%）を総合的に判断する。毎回提出するミニレポートは添削して返却する。また、レポートについては、添削してさらにコメントもつけ、個人に返却する。

8. 教科書・参考書

教科書：「パートナー天然物化学（改訂第4版増補）〔電子版付〕」海老塚豊，森田博史，阿部郁郎編（南江堂）

参考書：「スタンダード薬学シリーズII 3 化学系薬学III 自然が生み出す薬物」日本薬学会編（東京化学同人），「生薬単（第2版）」伊藤美千穂，北山隆監修（株式会社エヌ・ティー・エス）

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1 2	天然物化学とは 「講義」「演習」	イントロダクション 天然物の抽出・分離方法など，糖類について	石山玄明
3 4	脂肪酸とポリケチド 「講義」「演習」	酢酸－マロン酸経路で生合成される化合物 還元型ポリケチド，芳香族ポリケチドなど	石山玄明
5 6	芳香族化合物 「講義」「演習」	シキミ酸経路で生合成される化合物 フェニルプロパノイド，フラボノイドなど	石山玄明
7 8	テルペノイドとステロイド 「講義」「演習」	イソプレノイド経路で生合成される化合物 メバロン酸経路，非メバロン酸経路など	石山玄明
9 10	アルカロイド 「講義」「演習」	脂肪族および芳香族アミノ酸由来のアルカロイド	石山玄明
11 12	アルカロイド 「講義」「演習」	核酸，アミノ酸誘導体，ペプチド	石山玄明
13 14	抗生物質 「講義」「演習」	微生物が産生する有用物質 構造，生合成，作用による分類	石山玄明
15 16	天然物の医薬品への応用 「講義」「演習」	医薬品となった，医薬品のもとになった化合物 その他に海洋生物由来の医薬品や農薬など	石山玄明

授業科目名	ゲノム医療学	アド-4	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	必修	1単位
担当教員	須藤 遥		

1. 科目の概要

個人のゲノム情報に基づき、個々人の体質や病状に適した、より効果的な・効率的な疾患の診断、治療、予防が可能となる「ゲノム医療」への期待が急速に高まっており、とくに、がん領域の分野では多くの実用化が始まっている。本講の前半では、ゲノム医療を理解するために必要なゲノム医学・臨床薬理遺伝学について、その概要を学習する。

正常な細胞では、分裂・増殖をコントロールするアクセルやブレーキが機能しているが、がん細胞はアクセルやブレーキが壊れているため異常な増殖を繰り返す。

ブレーキをかけてくれる「がん抑制遺伝子」が変異によりブレーキが壊れて、一方、がん遺伝子により変異したタンパク質は、壊れたアクセルのため、がん細胞の異常な分裂や増殖を引き起こす。遺伝子変異により生じたがん細胞の表面にでき上がる異常タンパク質を標的とした分子標的薬が、がん治療法の世界標準薬として使用され、さらに次々と開発されている。

後半の講義では、がんと分子標的薬、免疫チェックポイント阻害薬の関係を理解し、臨床応用のメカニズム、遺伝子治療、ゲノム医療の問題点についても学ぶ。

（なお授業の進行度合いなどにより、内容が前後したり、変更される場合がある。）

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、ゲノム医学・臨床薬理遺伝学を身に付けることを目標としており、患者の様々ながん病態に対応する医薬品の使用に際し、安全かつ有効な薬物療法の統合的評価ができる。ディプロマ・ポリシー4に関連している。

3. 関連する科目

他のアドバンスト科目全般、各薬学演習

4. 一般目標

ゲノム医療を理解するために必要なゲノム医学および臨床薬理遺伝学を習得する。遺伝子変異及びがん遺伝子とがん抑制遺伝子の基本的知識、および遺伝子異常とがんの発生、細胞の増殖機構、治療薬について修得する。

5. 到達目標

1. ゲノム医学を理解するために必要なゲノムのなりたちについて説明できる。
2. 疾患原因遺伝子探索に使用されるコンパニオン診断について説明できる。
3. 遺伝子治療について説明できる。
4. 遺伝子変異について説明できる。
5. がん遺伝子について説明できる。
6. がん抑制遺伝子について説明できる。
7. ゲノム医療と薬剤経済について説明できる。

6. 授業時間外の学習

講義資料に、教科書該当ページが記載されている。講義後該当ページと資料をよく読み返しておく。(30分)

7. 評価・フィードバックの方法

定期試験にて評価。出席も評価に加える場合がある。定期試験の解答例は試験終了後、速やかに掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：入門腫瘍内科学 改訂第3版 日本臨床腫瘍学会編

参考書：新臨床腫瘍学 第4版：日本臨床腫瘍学会編集 南江堂

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1	ヒトゲノムのなりたちとその多様性 「講義」 (以下授業60分単位での構成をアルファベットで表記する) a,b	C7-(1)-①-1 ヒトゲノムプロジェクトの成果により何がわかったのか	須藤 遥
2	疾患遺伝子の探し方 「講義」 c,d	E2-(8)-③-1 疾患関連遺伝子の探索法, オミックス解析, 次世代シーケンサー	須藤 遥
3	遺伝子治療など 「講義」 e,f	E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑧-1 遺伝子検査と遺伝子治療, ゲノム創薬の例	須藤 遥
4	遺伝子情報と薬理作用 「講義」 g,h	E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑧-1 臨床薬理遺伝学の概要, がん遺伝子とがん抑制遺伝子について	須藤 遥
5	遺伝子異常とその治療薬(1) 「講義」 i,j	E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑧-1 発がんやがん悪性化の直接的な原因となる遺伝子, ドライバー遺伝子について	須藤 遥
6	遺伝子異常とその治療薬(2) 「講義」 k,l	E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑧-1 KRAS遺伝子異常と大腸がん, HER2遺伝子異常と乳がん, EGFR遺伝子異常と肺がん, c-Kit遺伝子異常と消化管間質腫瘍(GIST)	須藤 遥
7	遺伝子異常とその治療薬(3) 「講義」 m,n	E2-(7)-⑦-2 E2-(7)-⑧-1 BCR-ABL遺伝子変異と白血病, FLT3遺伝子変異と白血病, Rafキナーゼ異常, BRCA1遺伝子異常と乳がん・卵巣がん, サイクリン依存性キナーゼ4/6異常と乳がん	須藤 遥
8	予備日と定期試験 o, (p)		須藤 遥

授業科目名	有機化学 IT 技能演習	アド-5	4年 前期2
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	選択	0.5 単位
担当教員	教授：石山玄明，中川直人，准教授：村田清志 講師：金原 淳，小田中啓太		

1. 科目の概要

1年次のIT技能演習IおよびIIでは、ワープロソフトによる文書作成，表計算ソフトによるデータ処理およびグラフ作成，プレゼンテーションアプリの利用，そしてインターネットを利用した文献検索および添付文書の検索方法について修得した。これらは卒業論文の作成および卒業研究の発表には必須の技能である。本技能演習では新たに，有機化合物の構造式について描画ソフトを利用して作成する技能，NMRなどのスペクトルデータの帰属およびデータを数値化する技能，および医療統計の基本的事項を修得した上で，これまでに修得した技能を実践的に活用する。具体的には，1つの医薬品について開発の経緯，医薬品の臨床効果，医薬品の安定配座，医薬品の合成方法，医薬品と生体内高分子（タンパク質など）の共結晶構造についてインターネット（データベースを含む）を利用してグループで調査研究を行い，生体内高分子と医薬品の共結晶構造からファーマコフォアについて議論し，さらに強く相互作用する化合物のデザインについても考察し，パワーポイントにまとめ最終回に発表する。これら一連の模擬調査研究発表を通して，4年生になってから主に有機化学系の研究室に配属されてから学ぶ基礎知識や基本的な技能について，あらかじめ身につけることができる。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

医薬品と生体分子の関わりを有機化学的な視点で捉えることを目標としており，ディプロマ・ポリシー3に関連する。

3. 関連する科目

IT 技能演習 I, II, IT プレゼンテーション演習

4. 一般目標

目的とする医薬品が生体内高分子と相互作用するデータをPDBなどから取得し，さらに，ファーマコフォアについて説明できる。また，目的とする医薬品について，PMDAからの添付文書やインタビューフォームだけではなく，インターネットを介して様々なデータベースを利用して調査し，それらの内容について総合的に判断し，さらに問題点についても議論できる能力を身につける。卒業研究以降（卒業後）も目的とする医薬品に限らずサプリメントや健康食品などの成分や作用について自ら調べるための基礎力を養う。

5. 到達目標

- ・化学描画ソフトを利用して有機化合物の構造式を作成できる。〔独自目標〕
- ・PDBを利用して目的とする医薬品と生体内高分子との共結晶情報を取得できる。〔独自目標〕
- ・医薬品と生体内高分子との共結晶情報からファーマコフォアについて説明できる。〔独自目標〕
- ・学内外で利用できるデータベースから，目的とする医薬品（文献）情報を取得できる。〔独自目標〕
- ・臨床データから医薬品の効果について説明できる。〔独自目標〕
- ・主に¹H NMRスペクトルデータを帰属し，さらに数値化できる。〔独自目標〕
- ・調査した内容をプレゼンテーションアプリにまとめて発表することができる。〔独自目標〕
- ・発表に対する質疑に応答できる。〔独自目標〕
- ・他のグループの発表に質問することができる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

修得した知識や技術を自分のPCあるいは大学のPCを利用して，その日のうちに復習してまとめる。
(約30分)

7. 評価・フィードバックの方法

グループ発表の態度および完成度（80%）、演習中の態度（20%）として、ルーブリック評価表により評価する。演習中に各学生のPCを見て周り、質問に対応するなど適宜指導する。

8. 教科書・参考書

教科書：毎回の授業で資料を配付する予定

参考書：なし

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1 2	化学構造描画ソフトの使用方法(その1)	医薬品の化学構造式を描画するための基本操作 web上での化学構造の描画について	石山玄明 金原 淳
3 4	化学構造描画ソフトの使用方法(その2)	医薬品の3D構造への変換 他のアプリに添付できる形式での保存方法など	石山玄明
5 6	医薬品と生体高分子との相互作用について	PDBから医薬品と生体高分子の共結晶の検索 シミュレーションソフトによる計算の基礎	石山玄明 小田中啓太
7 8	医薬品情報や文献の検索方法について	大学内外で使用できる文献検索 PMDAなど薬に関する情報収集の基礎	石山玄明
9 10	臨床データの基本的事項について	臨床データからの医薬品の効果の判断 表計算ソフトを利用した統計処理の基本	中川直人 石山玄明
11 12	スペクトルデータの解析	NMRスペクトルデータの解析 帰属およびデータの数値化	石山玄明 村田清志
13 14	グループ内討論	グループ調査研究のまとめ	石山玄明
15 16	グループ発表会および総合討論	グループごとの調査研究発表 質疑応答	全教員

授業科目名	実践臨床薬剤師論 アド-8(アド-6)		4年 前期2
授業区分	専門教育科目(薬学アドバンスト)	選択	1単位
担当教員	教授：中川直人，伊藤鍛 非常勤講師：伊與田友和，松木友治， 猪狩政則，濱田雅博，森川昭正，永澤佑佳		

1. 科目の概要

本授業は，病院薬剤師あるいは保険薬局での実務経験のある教員が行う。

現在わが国では，社会保障制度および財政維持の観点から，医療サービス等の在り方について大きな変革の時期に至っている。超少子高齢時代を見据えた社会保障制度改革の議論では，薬物療法の高度化や，在宅医療を含む地域医療，セルフメディケーションの推進等，薬剤師が主体的かつ多職種と連携の下で専門職能を発揮することへの社会的な期待が増している。このような社会背景の下，薬剤師職能の多様化が進んでいる。本講義では，将来の自分自身の薬剤師像をイメージすることを目的として，臨床現場で業務多様化する中で，臨床の現場で活躍する薬剤師業務の実際を概説する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は，薬剤師業務の多様化について学ぶことで，臨床現場における薬剤師業務を理解し，将来の自分自身の薬剤師像をイメージすることを目的としており，ディプロマ・ポリシー-4および5に関連する。

3. 関連する科目

とくになし

4. 一般目標

本科目は，業務多様化が進行中の，種々の臨床分野で活躍する薬剤師の業務内容等を聴講し，それぞれの分野での薬剤師業務の実際について理解する。

5. 到達目標

- 1) アメリカの薬剤師業務について説明できる。〔独自目標〕
- 2) がん化学療法と薬剤師外来について説明できる。〔独自目標〕
- 3) 感染制御に関する薬剤師業務について説明できる。〔独自目標〕
- 4) 妊婦・授乳婦患者に対する薬剤師業務について説明できる。〔独自目標〕
- 5) 在宅医療と保険薬剤師について説明できる。〔独自目標〕
- 6) 災害医療と薬剤師業務について説明できる。〔独自目標〕
- 7) 地域に貢献する薬剤師について説明できる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

各講義では現場で活躍する薬剤師の業務の実際を拝聴するので，授業内容項目に記したキーワードをもとに予習すること(約30分)。

7. 評価・フィードバックの方法

定期試験70%，普段の授業への取組み態度を30%で総合的に評価する。

定期試験の解答例は試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：特に指定しない

参考書：特に指定しない

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1 2	アメリカの薬剤師について 「講義」	アメリカと日本の薬剤師業務について	磯 友菜
3 4	がん化学療法および薬剤師外来と薬剤師 「講義」	がん化学療法・薬剤師外来で活躍する薬剤師 の実際について	伊與田友和
5 6	感染制御と薬剤師 「講義」	感染制御に関する薬剤師業務について	猪狩政則
7 8	妊婦・授乳婦患者に必要とされる薬剤師 「講義」	妊婦・授乳婦患者に対する薬剤師業務につい て	永澤佑佳
9 10	在宅医療と保険薬剤師 「講義」	在宅医療で活躍する薬剤師の実際について	森川昭正
11 12	地域医療と薬剤師 「講義」	地域医療に貢献する薬剤師の実際について	濱田正博
13 14	災害医療と薬剤師 「講義」	災害医療で活躍した薬剤師の実際について	松木友治
15 16	まとめ 定期試験	科目責任者による総括	中川直人

授業科目名	歯周病学	アド-9	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	選択	1単位
担当教員	教授（兼担）：高橋慶壮，教授：守屋孝洋，准教授（兼担）：柴田達也 講師（兼担）：大橋明石，山崎厚作		

1. 科目の概要

歯学部附属病院内科および歯科で診療経験のある教員が担当する科目である。

多くの薬は経口投与であり、口腔は薬の入り口としての機能も有する。このため、口腔の構造や機能を知っておくことは、安全かつ有効な経口投与を行うために必須である。また、口腔内に投与する薬剤もあることから、粘膜の構造を知ることが重要である。

ところで、代表的な口腔疾患は齲蝕と歯周病である。近年、口腔衛生の普及とともに齲蝕は非常に減少しているが、歯周病の有病率はほとんど変わっていない。また、歯周病と糖尿病をはじめとした全身疾患とのかわりも指摘されており、全身の健康を維持するために歯周病の予防および治療の重要性が認識されるようになってきた。

本講義では、薬学部において見過ごされがちな口腔の重要な役割や特徴を知るとともに、非侵襲的に得られる唾液中の物質が各種疾患のマーカーとして使用される可能性までを概説する。また、歯周炎の病態に関するパラダイムシフトおよび最新の知見を紹介し、抗菌薬に加えて、抗酸化剤や漢方の有効性についても解説する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

経口投与薬の入り口としての口腔機能を知ることが、医薬品の安全使用に直結する。このため、本科目はディプロマ・ポリシー4に関連する。

3. 関連する科目

特になし

4. 一般目標

口腔の特殊性やその機能に関して、薬学における重要性という観点から理解する。代表的な口腔疾患である齲蝕と歯周病、ならびにその治療法について知る。唾液の有用性についても理解する。歯周病と全身との関わりに関して、歯周医学を理解する。とりわけ、歯周病と糖尿病の関連性について、メカニズムと治療薬について理解を深める。

アクティブラーニングの項目として、「自学」を推奨する。グループディスカッションも有効である。コロナ禍でも情報リテラシーを高めることで、必要な情報を収集して目的に応じて知識を整理して内容を理解するトレーニングを通して、膨大な情報を取捨選択するスキルを習得する。

将来的に、高度な先進的薬学分析力と臨床問題解決力を身につけた薬剤師（スーパージェネラリスト・ファーマシスト）として活動できるための基礎的トレーニングであることを理解する。

5. 到達目標

1. 口腔とは何かを説明できる。
2. 安全な経口投与のために必要な口腔機能を説明できる。
3. 代表的な口腔疾患とその治療法を説明できる。
4. 唾液の役割と人工唾液について説明できる。
5. 歯周病と全身疾患との関係について説明できる。
6. 新しい歯周病の知見を得、抗菌、抗炎症および治癒促進に関する治療法を説明できる。

6. 授業時間外の学習

予習および復習を各々30分程度行うことが望ましい。

7. 評価・フィードバックの方法

定期試験の成績（100%）で評価する。

定期試験の解答例を試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：なし

参考書：高橋慶壮 考えるペリオドンティクス - 病因論と臨床推論から導かれる歯周治療 - クインテッセンス出版 2018

高橋慶壮 歯周治療 失敗回避のためのポイント33

～なぜ歯周炎が進行するのか、なぜ治らないのか～ クインテッセンス出版 2011

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1 2	口腔とは 「講義」	C7-(1)-1,2 消化管の入り口としての口腔の特殊性ならびに機能	高橋慶壮
3 4	歯科学と歯科医療	A-5-① -1,2,3,4,5 歯科学と歯学教育の変遷 歯科薬理学	柴田達也
5 6	代表的な口腔疾患	C6-(6)-③-1,2 歯科の二大疾患, 齲蝕と歯周病	山崎厚作
7 8	歯周病学 「講義」	E2-(2)-① -1,2,3 歯周病の診断、病態研究および分類の変遷	高橋慶壮
9 10	歯周治療学 「講義」	E2-(2)-① -1,2,3 歯周病治療の変遷	高橋慶壮
11 12	唾液について	A-5-① -1,2,3,4,5 唾液の性状と役割 人工唾液、口臭	高橋慶壮
13 14	歯周病と全身疾患との関連性	C7-(1)-1,2 E2-(2)-① -1,2,3 歯周病と全身疾患の関わり 歯周医学	山崎厚作
15 16	糖尿病と歯周病	E2-(2)-③-2 E2-(5)-①-1 糖尿病と歯周病の関連	守屋孝洋
17	定期試験		

授業科目名	英語文献講読	アド-9	4～6年 随時
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	選択	1単位
担当教員	准教授：伊藤頼位 卒業研究指導教員		

1. 科目の概要

薬学研究を進めるにあたって、英文の論文を読むことは必須である。この授業では、各受講者の卒業研究テーマに従って論文を選定し、その内容を精読する。授業は原則として各研究室単位で実施し、卒業研究指導教員と英語担当教員のチームティーチング形式で行う。

（本科目は卒業研究指導教員の開講要請があった場合のみ開講され、その教員が指導する学生のみが受講できる。）

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、現代社会における教養の一つとされる「英語によるコミュニケーション能力」を身に付けることを目標としており、ディプロマ・ポリシー1に関連する。

3. 関連する科目

薬学英語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ；卒業研究

4. 一般目標

卒業研究をはじめとした薬学研究における文献調査及び論文執筆に対応するため、必要な英文読解・英作文技能を身につける。

5. 到達目標

- (1) 薬学に関する英語専門語彙の意味を効率的かつ正確に検索できる。〔独自目標〕
- (2) 科学論文の基本構造を説明できる。〔独自目標〕
- (3) 薬学に関する英語論文を読み、その概要を日本語で説明できる。〔独自目標〕
- (4) 薬学に関する英語論文に頻用される表現と構文を用いて英文を書くことができる。〔独自目標〕

6. 授業時間外の学習

課題として与えられた論文は各受講者が責任を持って訳読しておく。(60分)

7. 評価・フィードバックの方法

授業時の発表 100%

発表の内容について授業内でコメントする

8. 教科書・参考書

教科書：なし

参考書：授業時に指示する

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1 2	論文講読・ディスカッション (1) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
3 4	論文講読・ディスカッション (2) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
5 6	論文講読・ディスカッション (3) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
7 8	論文講読・ディスカッション (4) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
9 10	論文講読・ディスカッション (5) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
11 12	論文講読・ディスカッション (6) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
13 14	論文講読・ディスカッション (7) 「講義・プレゼンテーション・ディスカッション」	英語論文の訳読, 内容の要約, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員
15	総括 「講義・ディスカッション」	授業内容のまとめ, ディスカッション	伊藤頼位 卒業研究指導 教員

授業科目名	医療英会話	アド-12	4年 前期 1
授業区分	薬学アドバンスト	選択	1単位
担当教員	准教授：伊藤頼位		

1. 科目の概要

This course is targeted to student pharmacists and designed to improve their fluency in spoken English in clinical settings, such as hospitals, drugstores and pharmacies. Through listening, pronunciation, speaking and dictation practices in pairs and smallgroups, students learn useful expressions and grammatical structures of spoken English for their clinical practice.

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、現代社会における教養の一つとされる「英語によるコミュニケーション能力」を身に付けることを目標としており、ディプロマ・ポリシー1に関連する。

3. 関連する科目

薬学英語Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ

4. 一般目標

Students acquire essential conversational skills in clinical settings.

5. 到達目標

Students will be able to utilize English conversation skills for the following tasks in medical environments. [独自目標]

- (1) Handling of prescription
- (2) Guidance on drug usage
- (3) Working with OTC drugs
- (4) Physician recommendation at drugstores
- (5) Medical interviews at hospitals
- (6) Chemotherapy counseling

6. 授業時間外の学習

Read the introduction of each unit, listen to the model dialog several times and practice pronunciation (approximately 30 mins). Prepare answers to the reading section (approximately 30 mins).

7. 評価・フィードバックの方法

20% Attitude

50% Classwork (pair work, group work)

30% Homework (Reading Comprehension)

Homework assignments will be given back to students after the teacher marks them.

8. 教科書・参考書

教科書：『薬学生のための英語会話 (English Conversation for Student Pharmacists)』

鈴木利雄・Eric M. Skier 編 東京化学同人

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1	Unit 1 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Filling a Prescription	伊藤頼位
2	Unit 2 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Patient Questionnaire	伊藤頼位
3	Unit 3 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Explaining: Contents and Directions	伊藤頼位
4	Unit 4 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Generic Medicine	伊藤頼位
5	Unit 5 「演習・ペアワーク・グループワーク」	At the Cashier	伊藤頼位
6	Unit 6 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Category 1 OTC Drug Sales	伊藤頼位
7	Unit 7 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Doping	伊藤頼位
8	Unit 8 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Recommending an OTC Drug	伊藤頼位
9	Unit 9 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Medicines Not for Sale as OTC in Japan	伊藤頼位
10	Unit 10 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Physician Recommendation	伊藤頼位
11	Unit 11 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Patient Interview	伊藤頼位
12	Unit 12 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Medicine Brought from Home	伊藤頼位
13	Unit 13 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Pre-operative Interview	伊藤頼位
14	Unit 14 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Chemotherapy	伊藤頼位
15	Unit 15 「演習・ペアワーク・グループワーク」	Discharge Directions	伊藤頼位

授業科目名	遺伝医学概論	アド-10	4年 前期1
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	選択	1単位
担当教員	准教授：熊本隆之		

1. 科目の概要

遺伝医学は従来の家系図作成や先天異常・希少疾患の理解に留まらず、生命科学の進展により遺伝子と疾患の関係性と多因子疾患の理解が進み、そしてゲノム情報が劇的に得やすくなったことにより、精密医療（プレジジョン・メディシン）や未発症者への予防的介入（先制医療）に至っている。最近では消費者が自らキットを用い遺伝子検査を行うDTC遺伝子検査ビジネス（消費者直結型検査）が一般化されており、ヘルスリテラシーとしての重要性も増している。また、医学教育モデルコアカリキュラムでは遺伝医療・ゲノム医療として遺伝情報に基づく治療や予防等の習得が掲げられており、チーム医療においても必須事項となっている。

本講義では、生物学や生化学、分子生物学で取り扱った遺伝や細胞周期、遺伝子・染色体、発生といった基礎知識を基盤とし、X染色体不活性化やエピジェネティクス、インプリンティングといったより高度な制御機構を学んだ後、家族歴・家系図や遺伝病、染色体異常、先天性疾患など遺伝医学ならではの分野を取り扱う。さらに遺伝子や染色体の検査法、治療法、分子標的薬との関係、そして倫理的課題やバイオフィーマティクス、遺伝カウンセリング、先制医療の考え方を学ぶ。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、ゲノム情報や家族歴といった患者個人の特性よりアプローチできることを目標としており、ディプロマ・ポリシー1, 4に関連する。

3. 関連する科目

生物学Ⅰ, Ⅱ, 生化学Ⅰ-Ⅲ, 細胞生物学, 分子生物学, ゲノム医療学など。

4. 一般目標

遺伝子や染色体など生命科学の知識を基礎とし、疾病のなりたちや治療法を含む遺伝医学全般の知識を習得する。

5. 到達目標

〔いずれも独自目標〕

- 1) ヒトのゲノムを説明できる。
- 2) 遺伝子発現、転写、翻訳を説明できる。
- 3) DNA損傷と修復を説明できる。
- 4) アレル、遺伝型、遺伝子多型を説明できる。
- 5) 集団遺伝学を説明できる。
- 6) 家族歴、家系図を書くことができる。
- 7) 単一遺伝子病、ミトコンドリア病、多因子疾患を説明できる。
- 8) 遺伝子関連検査・染色体検査法を説明できる。
- 9) 遺伝学的検査の結果をどのように伝えるか理解できる。
- 10) ゲノム情報に基づいた治療を説明できる。
- 11) ヒトゲノム・遺伝子研究の流れ、ガイドラインを説明できる。

6. 授業時間外の学習

前もって低学年時の関連科目（生物学Ⅰ, 生化学Ⅰ, 分子生物学）を見直しておくこと。セントラルドグマや染色体の構造などは知っていることが前提となる。また、新たな用語や発展的な内容に加え、日進月歩な分野で先端的な情報を含むことから、毎回復習を要する（30分程度）。

7. 評価・フィードバックの方法

定期試験（100%）

定期試験の正答例は試験終了後に掲示する。

8. 教科書・参考書

教科書：遺伝医学，渡邊淳 著，羊土社

参考書：トンプソン&トンプソン遺伝医学，福嶋義光 監訳，メディカルサイエンスインターナショナル

9. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1	はじめに(1)「講義」	なぜいま遺伝医学なのか？～遺伝子解析技術・遺伝子工学の発展と医療の結びつき～(1)	熊本隆之
2	はじめに(2)「講義」	なぜいま遺伝医学なのか？～遺伝子解析技術・遺伝子工学の発展と医療の結びつき～(2)	熊本隆之
3	遺伝子と染色体(1)「講義」	染色体・遺伝子・DNA	熊本隆之
4	遺伝子と染色体(2)「講義」	アレル，遺伝子多型	熊本隆之
5	遺伝性疾患 (1)「講義」	家族歴と家系図	熊本隆之
6	遺伝性疾患 (2)「講義」	単一遺伝子病，ミトコンドリア病	熊本隆之
7	遺伝性疾患 (3)「講義」	染色体異常(1)	熊本隆之
8	遺伝性疾患 (4)「講義」	染色体異常(2)	熊本隆之
9	遺伝性疾患 (5)「講義」	多因子病，先天性疾患	熊本隆之
10	遺伝性疾患 (6)「講義」	遺伝子異常・染色体異常に関連した疾患(1)	熊本隆之
11	遺伝性疾患 (7)「講義」	遺伝子異常・染色体異常に関連した疾患(2)	熊本隆之
12	遺伝子関連検査「講義」	核酸検査，染色体検査，遺伝学的検査	熊本隆之
13	遺伝子治療・ゲノム医療(1)「講義」	ゲノム情報を疾病予防と治療に活かす(1)	熊本隆之
14	遺伝子治療・ゲノム医療(2)「講義」	ゲノム情報を疾病予防と治療に活かす(2)	熊本隆之
15	遺伝医学「講義」	遺伝医学概論の総まとめ	熊本隆之
16	定期試験		熊本隆之