

薬学部授業概要索引

5 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	薬学専門	実務実習	前・後	20	5P 全	実務家教員 および特別 実習担当教 員	416・417	
		薬学演習Ⅴ	前・後	1		学年主任 他	418・419	
		卒業研究	前・後	(8)		講師以上の教員	420・421	4～6年で8単位
	アド	海外薬学実習	集中			2	中川直人 他	422・423
配当単位計				21				

授業科目名	実務実習	総合-2	5年
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	20単位
担当教員	教授：伊藤 鍛 その他全教員		

1. 科目の概要

実務実習の目標：地域医療の担い手およびチーム医療の一員としての薬剤師の育成を目標とし、臨床の現場で指導薬剤師の下、実習を行う。実務実習に入る前の備えとして、実践により近い状態での事前学習を行い、実務実習では、常に患者の存在を念頭に置き、問題解決能力（知識）を習得し、処方支援のための高度な技術（技能）および患者への接遇（態度）を体験する。また、大学で得た知識をベースに処方支援のための高度な技術（技能）および患者への接遇（態度）を習得する。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

ディプロマ・ポリシー4「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療法の提案及び評価を行うことができる」及びディプロマ・ポリシー5「医療人として地域の特性を理解・把握・分析できる能力をもち、多職種連携を通じて、地域の保健、医療、福祉、健康増進に貢献できる」に関連する。

3. 一般目標

地域医療の担い手およびチーム医療の一員としての薬剤師を目指す。

4. 到達目標

薬局薬剤師の業務は、処方せん調剤、在宅療養支援、セルフメディケーションの推進、地域保健・衛生活動への参加等多岐にわたる。薬局実務実習では、それらの意義と地域医療を支える心構えを理解し、地域医療に貢献する能力を身に付けることを目標とする。

- 1) 処方せん調剤：処方せんに基づく正確な調剤が基本であり、個々の患者に対応した情報収集とモニタリング、監査、疑義照会、服薬指導、情報提供を行う。薬剤服用歴（薬歴）や検査値等から患者の状態を把握し、特に「代表的な疾患」について可能な限り継続的に関わって、安全で適正な薬物療法を実践する能力を高める。
- 2) 在宅療養支援：居宅で実施されている薬剤師による薬学的管理の体験、地域包括ケアへの参加等により、在宅療養支援の実践的能力を修得する。
- 3) セルフメディケーション：薬局が健康情報を発信する拠点であることを、健康相談、一般用医薬品の販売等を通して体感し、地域住民のセルフケアに貢献する実践的能力を修得する。
- 4) 地域保健・衛生活動：学校薬剤師業務や地域関連団体の企画する活動（機会があれば、行政との連携事業、災害時の薬剤師活動）等に参加する。地域での活動に積極的に関わることで、薬局薬剤師が行う地域活動の重要性を理解する。

病院における実習では卒業後に病棟薬剤師として働くことができるよう、薬学教育における臨床実習で、指導薬剤師とともに病院の医療チームに参加し、その一員として業務を実践しながら以下のような臨床対応能力を身に付けることを目標とする。

- 1) 医療面接、診療録等による患者情報（症状、検査値、検査所見、病歴、生活歴など）の収集と、医療チームとの連絡、報告、協議
- 2) 医師の治療計画の理解と評価、収集した医薬品及び治療法に関する情報（診療ガイドライン等）と患者情報に基づいた薬物療法の立案
- 3) 薬物治療計画の実施と評価（効果・副作用のモニター）、他医療職との情報共有と問題対応策の提案、患者への情報伝達とそれらの内容についての指導記録の作成
- 4) 学習者及び医療人として基盤となる態度（患者や患者家族及び他の医療職への接し方、自己の職業的能力とその限界に即した行動、助力と助言の受入れ、自己学習への意欲）の醸成

5. 授業時間外の学習

事前学習、直前実習を通じて、段階的に薬剤師としての必要な基本的知識、技能、態度の習得する。さらに、共用試験（CBT,OSCE）へのトレーニングにより、質の高い知識、技能、態度に裏打ちされた実務実習を目指す。必ず予習と復習をする。予習：事前に配布されたスケジュール、資料等を十分に読み、何を行うのかを理解したうえで実習に臨むこと。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ておく。実習中：理解できなかったところは実習終了後に指導薬剤師や教員に質問する（分からないまま放置しないこと）。復習：実習中、重要な語句や薬物名は日誌にまとめる。

6. 評価・フィードバックの方法

日報・週報の記載状況（30%）及び課題の提出（30%）、実務実習終了時評価（20%）、実務実習最終形成的評価（20%）に基づき評価する。評価の参考資料としては、認定指導薬剤師と本学教員が意見交換した訪問時指導票を用いる。フィードバックは、訪問指導時の評価と学生の自己評価をもとにフィードバックを行うなど、随時行う。

7. 教科書・参考書

教科書：今日の治療薬

参考書：十四改訂調剤指針増補版（日本薬剤師会編，薬事日報社）

8. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
<p>薬局薬剤師の業務は、処方せん調剤、在宅療養支援、セルフメディケーションの推進、地域保健・衛生活動への参加等多岐にわたる。薬局実務実習では、それらの意義と地域医療を支える心構えを理解し、地域医療に貢献する能力を身に付けることを目標として実習を行う。なお、F-(4)及びF-(5)に関しては、下記期間によらず随時実施する。</p>			
1回～5回	薬局実習導入「実習」	F-4(1)-③	11週間にわたる薬局実務実習を受けるにあたり、指導薬剤師の指導の下、薬局業務のながれ、調剤等基本業務に関することがらを実践を通じて学習する。
6回～20回	保険調剤「実習」	F-(2)-① F-(2)-② F-(2)-③ F-(2)-④ F-(2)-⑤ F-(2)-⑥	指導薬剤師の指導の下、薬局における保険調剤を実践し、以下の項目を学習する。①法令・規則等の理解と遵守、②処方せんと疑義照会、③処方せんに基づく医薬品の調製、④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育、⑤医薬品の供給と管理、⑥安全管理
21回～45回	薬物治療モニタリング・情報提供「実習」	F-(3)-① F-(3)-② F-(3)-③ F-(3)-④	指導薬剤師の指導の下、薬局における窓口対応等を実践し、以下の項目を学習する。①患者情報の把握、②医薬品情報の収集と活用、③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）、④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）
46回～55回	地域貢献の実践「実習」	F-(4)-② F-(5)-① F-(5)-② F-(5)-③ F-(5)-④	指導薬剤師の指導の下、次の項目を実践学習する。①地域におけるチーム医療、②在宅（訪問）医療・介護への参画、③地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画、④プライマリケア、セルフメディケーションの実践、⑤災害時医療と薬剤師
<p>病院実習では卒業後に病棟薬剤師として働くことができるよう、薬学教育における臨床実習で、指導薬剤師とともに病院の医療チームに参加し、臨床対応能力を身に付けることを目的として実習を行う。なお、F-(4)及びF-(5)に関しては、下記期間によらず随時実施する。</p>			
1回～5回	病院実習導入「実習」	F-(1)-③	11週間にわたる病院実務実習を受けるにあたり、指導薬剤師の指導の下、病院における薬剤師業務のながれ、ベッドサイドにおける学習の注意事項等を学習する。
6回～10回	内服・外用薬調剤「実習」	F-(2)-① F-(2)-② F-(2)-③ F-(2)-④ F-(2)-⑤ F-(2)-⑥	指導薬剤師の指導の下、主に入院患者に対する計数、計量調剤について実践を通じて学習する。授業項目は薬局実習、調剤の項目と同じ。
11回～15回	注射薬調剤・無菌調剤「実習」	F-(2)-① F-(2)-② F-(2)-③ F-(2)-④ F-(2)-⑤ F-(2)-⑥	指導薬剤師の指導の下、適切な無菌調製、無菌調剤について実践を通じて学習する。ケミカルハザード並びにその防御法を実践を通じて学習する。がん化学療法において、レジメンを用いた適切な調製を実践する。
16回～55回	病棟業務実践「実習」	F-(3)-① F-(3)-② F-(3)-③ F-(3)-④ F-(4)-①	指導薬剤師の指導の下、病棟業務を実践する。ベッドサイドで患者情報の把握、薬物療法での医薬品情報の収集と活用、患者個々における処方設計と提案、薬物療法における効果と副作用の評価について実践的に学習する。

指導教員
指導薬剤師

5
学
年

第Ⅰ期：2020年 2月25日～5月10日
 第Ⅱ期：5月25日～8月9日
 第Ⅲ期：8月24日～11月8日
 第Ⅳ期：11月24日～2021年2月14日

授業科目名	薬学演習Ⅴ	総合-1-5	5年
授業区分	専門教育科目（薬学専門）	必修	1単位
担当教員	学年主任、専門教育科目指導教員		

1. 科目の概要

第5学年では、4年次までに大学で学んだ知識・技能・態度と5年次の「病院・薬局実務実習（合計22週間）」での臨床実習を関連させ総合的に理解し、修得する学年である。薬学演習Ⅴは、これまでに個々の科目で修得した知識を再確認し、大学で学んだ知識と実務実習で学んだ臨床実習の有機的な繋がりを認識させ、最終目標であるOBE（outcome based education）を達成させるために、多くの演習問題を通して各科目の垣根を越えた演習を行う。さらに、代表的な8疾患についても理解を深める。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、5年次までの薬学専門科目および薬学応用科目全般にわたって総復習し、薬剤師として身につけておくべき知識を確実に習得すること、また、薬学教育コアカリキュラムに記載されている薬剤師として身に付けているべき知識を確実に身に付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. 一般目標

本演習は、各領域教科の断片的な知識を、各々の科目の垣根を越えて関連付け統合された知識として理解し、薬学教育コアカリキュラムでの薬剤師として身に付けるべき知識・技能・態度を修得することを目的とする。

4. 到達目標

薬学専門科目（物理、化学、生物、衛生、薬理、薬剤、病態・薬物治療、法規・制度・倫理、実務）に関する薬学生として必要な知識について説明できる。

演習講義の中で理解できないことが生じた場合は、教員に納得するまで積極的に質問できる。

予習・講義・復習を含めた学習計画を立てることができる。

5. 授業時間外の学習

- 1) 講義範囲と担当教員を事前に掲示するので、講義前にその範囲の予習を参考書等を用いて必ず行うこと（30分）。
- 2) 復習では、授業のポイントを整理した上で、参考書等の練習問題を繰り返し解き知識を定着させること（60分）。
- 3) 実力試験や演習試験終了後、必ず自己採点し、間違ったところを必ず調べる。特に、全体の60%以上の正解率のある問題は必ず解答できるようにすること。
- 4) 薬剤師国家試験過去問は8年分を必ず解答する。来春までには一通り終わらせておくこと。
- 5) 5年次では、実務実習中の学生と実務実習期間でない学生がいるので、薬学演習Ⅴの実施要項およびスケジュールに関する情報には十分に注意し、情報漏れのないようにすること。
- 6) 外部講習会を土曜日に4～5日行う。

6. 評価・フィードバックの方法

試験を2回（一次、二次試験）行い、2回の結果と確認試験・態度を総合的に判断して可否を決定する。原則として得点率65%以上を合格とする。

試験の解答解説書を試験終了後に配布する。

7. 教科書・参考書

教科書：各領域科目使用教科書

参考書：薬剤師国家試験対策参考書（薬学ゼミナール編）

8. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」(記号)	授業内容	担当者
1	前期 5月25日(月)～7月31日(金)の1,2限目(月曜日の1限目を除く) 「演習」(実務実習Ⅲ期-Ⅳ期の学生)	物理, 化学, 生物, 衛生, 薬理, 薬剤, 病態・薬物治療, 実務の各領域について総復習する。 必須問題から複合問題対策に対応した演習と講義(解説)を実施する。	学年主任 専門教育科目 指導教員
2	後期 11月24日(月)～12月25日(金)の1,2限目(月曜日の1限目を除く) (実務実習Ⅰ期-Ⅱ期, Ⅱ期-Ⅲ期の学生)		学年主任 専門教育科目 指導教員
3	後期 令和2年1月7日(木)～2月12日(金)の1,2限目(月曜日の1限目を除く) (実務実習Ⅰ期-Ⅱ期, Ⅱ期-Ⅲ期の学生)		学年主任 専門教育科目 指導教員
4	一次試験①(実務実習Ⅲ期-Ⅳ期の学生):8月5日(水) 一次試験②(実務実習Ⅰ期-Ⅱ期, Ⅱ期-Ⅲ期の学生):2月17日(水)	講義実施範囲から新薬剤師国家試験の出題基準に準拠して出題	学年主任 専門教育科目 指導教員
5	二次試験:2月26日(金)	講義実施範囲から新薬剤師国家試験の出題基準に準拠して出題	学年主任 専門教育科目 指導教員

授業科目名	卒業研究	総合-3	4～6年
授業区分	専門教育（応用）	必修	8単位
担当教員	教授：衛藤，竹元，柏木，大島，押尾，堀江，小池，早坂，山下，井上，西屋，佐藤（栄），佐藤（研），中川，伊藤（鍛），佐久間，守屋，木皿，高橋 准教授：石山，鈴木（康），志村，関，古泉，伊藤（頼），佐藤（亜），木田，渡邊 講師：中楯，小野，熊本，杉野，吉田，大原，金原		

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、科学的根拠に基づいて問題発見・解決する態度およ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。該当するすべての学生は、それぞれの将来の進路と興味に基づき、講師以上の特別実習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. 一般目標

E1 総合薬学研究：薬学の知識を総合的に理解し、医療社会に貢献するために、研究課題を通して新しいことを発見し、科学的根拠に基づいて問題点を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける態度を養う。(1) 研究活動に求められる態度：将来、研究活動に参画できるようになるために、必要な基本的理念および態度を修得する。(2) 研究活動を学ぶ：将来、研究を自ら実施できるようになるために、研究課題の達成までの研究プロセスを体験し、研究活動に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。(3) 未知との遭遇：研究課題を通して、創造の喜びと新しいことを発見する研究の醍醐味を知り、感動する。E2 総合薬学演習：新しい医薬品が社会のニーズに応え、医療の発展にいかに関与してきたかを理解するために、代表的な疾患あるいは画期的な現代医薬品を取り上げて調査し、考察する。その過程を通して医薬品を多面的に評価する能力を身に付ける。

4. 到達目標

E1. (1) 1. 課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。2. 問題点を自ら進んで解決しようと努力する。3. 課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。4. 課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。5. 研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。6. 環境に配慮して、研究に取り組む。7. チームの一員としてのルールやマナーを守る。(2) 1. 課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。2. 課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。3. 課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。4. 実験計画を立案できる。5. 実験系を組み、実験を実施できる。6. 実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取り扱い、管理する。7. 研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。8. 研究の各プロセスを正確に記録する。9. 研究の結果をまとめることができる。10. 研究の結果を考察し、評価できる。11. 研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。12. 研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。13. 自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。(3) 1. 研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。2. 新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。3. 科学の発展におけるセレンディビティについて説明できる。E2. 以下に例示した医薬品から選択し、探索、合成、構造活性相関、薬理作用、臨床応用、体内動態、

副作用，相互作用などについて調査し，発表する。1. 心臓・血管系疾患治療薬（ジルチアゼム，カプトプリル，ロサルタン，プロプラノロールなど）2. 消化器系疾患治療薬（シメチジン，オメプラゾールなど）3. 神経疾患治療薬（ジアゼパム，レボドパ，ドネペジルなど）4. 代謝疾患治療薬（インスリン，プラバスタチンなど）5. 抗炎症薬（アスピリン，インドメタシン）6. 免疫抑制薬（タクロリムスなど）7. 抗悪性腫瘍薬（シスプラチン，ドセタキセルなど）8. 抗菌薬（レボフロキサシンなど）9. 抗ウイルス薬（ジドブジン，インターフェロンなど）

5. 評価

各担当教員及び評価教員が，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，成果を発表した上で所定の報告書にまとめ，担当教員に期日までに提出する。

授業科目名	海外薬学実習	アド-10	5年
授業区分	専門教育科目（薬学アドバンスト）	選択	2単位
担当教員	教授：中川直人 他		

1. 科目の概要

病院薬局での実務経験のある教員が担当する。

本授業では、米国の薬剤師教育の内容と薬剤師が担う業務の実際を理解することを目的として、米国の薬学部における薬剤師教育課程の授業を聴講し、また近隣の病院・薬局・薬剤師外来を見学する。実習には、米国で Doctor of Pharmacy (Pharm. D.) の学位を取得した本学教授が随行し、受講者への補足講義や見学時の説明等を実施する。受講者は、日本の薬学教育で学んだ事柄が米国でどのように教えられているかを理解することができ、また、実務実習で学んだ日本の薬剤師業務を米国のそれと比較できる。これらを通して、国際的視野に立った薬剤師の業務のあり方を考える機会となり、今後の薬剤師としてのキャリア形成を考えていくための礎となる経験・知見を得ることができると期待される。

2. 卒業認定・学位授与の方針との関連

本科目は、海外におけるチーム医療のあり方を学び、それを基に自己のコミュニケーション能力を向上させることを目標としている点でディプロマ・ポリシー2に関連する。また、先進的な薬学研究に触れて自己研鑽を促す点においてディプロマ・ポリシー6に関連する。

3. 一般目標

米国の薬学部における薬剤師教育課程の授業の聴講と、近隣の病院・薬局・薬剤師外来の見学を通じて、米国の薬剤師教育の内容と薬剤師が担う業務の実際を理解し、日本における状況と比較することができる。

4. 到達目標

- (1) 米国の薬剤師教育課程の特徴を概説できる。
- (2) 米国の薬剤師教育と日本の薬剤師教育の違いを説明できる。
- (3) 米国の医療および社会福祉制度の特徴を概説できる。
- (4) 米国の薬剤師と日本の薬剤師の職能の違いを説明できる。
- (5) 国際化する日本の医療現場の課題と薬剤師に必要な技能を考察できる。
- (6) 米国の医療機関の特徴および日本との差異を説明できる。
- (7) 米国の病院薬剤師および薬局薬剤師の職能を説明できる。

5. 授業時間外の学習

研修地の社会、文化、医療制度、薬剤師業務の概要について調査しておく。

6. 評価・フィードバックの方法

事前調査レポート 20%、研修地での取り組み態度 40%、報告レポート 40%
レポートに関しては個別に口頭でフィードバックを行う。また、研修実施中は随時助言を行う。

7. 教科書・参考書

教科書：なし

参考書：なし

8. 授業内容と日程

回	項目「授業方法」	授業内容	担当者
1	事前講義「講義」	アメリカの薬剤師養成教育，薬剤師の職能と業務の概要	中川直人 他
2-5	事前調査「演習／SGD」	事前調査内容の発表とディスカッション	中川直人 他
6-25	現地訪問「実習（研修）」	授業の聴講および施設見学	中川直人 他
26-27	訪問まとめ「SGD」	訪問後のディスカッション	中川直人 他
28-30	報告発表「プレゼンテーション」	現地訪問の報告発表	中川直人 他