

## 医療薬学 実習

[実習] 第3学年 後期 必修 2単位

《担当者名》教授 / 柴山 良彦  
 教授 / 小林 道也  
 講師 / 久保 儀忠  
 教授 / 小田 雅子  
 助教 / 下山 哲哉  
 准教授 / 伊藤 邦彦  
 助教 / 市村 祐一  
 准教授 / 中川 勉

## 【概要】

医療薬学 実習においては、局方試験法、生物薬剤学、薬物速度論、製剤学、製剤工学で学んだ知識を基礎として、次の目的に応じてそれぞれの項目を実習する。

- ・日本薬局方製剤総則に記載される主要製剤を製造する実習を通して、院内製剤の重要性を理解する。
- ・日本薬局方一般試験法に基づいて各種製剤試験を行い、試験法の概要を理解する。
- ・流水モデルにおける薬液濃度を経時的に測定し、種々の薬動力学パラメータを算出する。実習を通して、TDMの有用性を理解する。
- ・代表的な生物薬剤学的相互作用に関する実習を通して、処方せん監査の重要性を理解する。

## 【学修目標】

種々の製剤の製造法及び調製法に関する基本的知識を修得し、それらに適用される試験法の内容を説明できる。  
 薬物速度論に関する基本的知識を修得し、薬物療法における血中濃度モニタリングの有用性を説明できる。  
 代表的な薬剤学的、生物薬剤学的相互作用に関する基本的知識を修得し、薬物相互作用の回避法について説明できる。  
 薬剤学に関連する様々な知識を、医薬品情報として利活用できる。

## 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	ガイダンス	医療薬学 実習全般についてのガイダンス	担当者全員
2 5 10	製剤学実習	a 内用液剤(振とう合剤、リモナーデ剤、溶液型シロップ剤、懸濁剤) b 外用液剤(複方ヨードグリセリン、イオウカンフルローション、グリセリンカリ液、希ヨードチンキ) c 錠剤の硬度試験・摩損度試験、崩壊試験(錠剤、顆粒剤)、軟膏の稠度試験 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。 院内製剤の必要性を理解し、液状製剤を調製できる。 製剤の品質試験法について説明できる。 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。  関連するモデル・コア・カリキュラム D-5-2-1~2)	柴山 良彦 中川 勉 久保 儀忠
	薬物動態学実習 医薬品情報学演習	線形1-コンパートメントモデルを説明できる。 薬物動態に関わる代表的なパラメータを列挙し、概説できる。 血中薬物濃度データを用いて、薬物動態パラメータを計算できる。 TDM(治療薬物モニタリング)の意義を概説できる。 患者データをもとに、病態、治療薬の薬効、薬物動態特性を考慮して投与計画を立案できる。 【SGD】  関連するモデル・コア・カリキュラム D-4-2-1~3)	小林 道也 伊藤 邦彦 下山 哲哉
	薬剤学実習	医薬品の相互作用(薬剤学的相互作用、薬物動態学的相互作用、薬力学的相互作用)を説明できる。 ・配合変化をおこす処方の観察 ・金属カチオンとキノロン系抗菌薬の相互作用の比較 ・高脂血症治療薬の薬物相互作用の比較 吸収過程における薬物相互作用について説明でき	小田 雅子 市村 祐一

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		る。 医療用医薬品の生物学的同等性について説明できる。 【PBL】 薬物相互作用の検討方法をシミュレートできる。 相互作用の回避法について説明できる。 【PBL・SGD】  関連するモデル・コア・カリキュラム D-4-1-2)	

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【アクティブ・ラーニング】

導入している

【評価方法】

実習態度40%、レポート60%で評価する。

【参考書】

「今日の治療薬 2026」南江堂  
「治療薬マニュアル 2026」医学書院  
「治療薬マニュアル 2026」医学書院 北海道医療大学図書館電子ジャーナルに公開  
「治療薬ハンドブック 2026」じほう  
「日本薬局方（第19改正）」  
日本薬局方ホームページ 厚生労働省ホームページに公開  
医療用医薬品 情報検索 PMDAホームページに公開

【学修の準備】

実習に臨む前に、関連する教科書や実習書を通して、実習に関連する部分を予習しておくこと（60分）。  
実習後は、実習中に作成したメモや配布された課題を用いて復習し（60分）、レポートを作成すること（120分）。

【関連するモデル・コア・カリキュラム】

D-4-1 薬物の体内動態、D-4-2 薬物動態の解析、D-5-2 製剤設計

【薬学部ディプロマ・ポリシーとの関連】

- 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。
- 多職種が連携する医療チームに積極的に参画し、地域のおよび国際的視野を持つ薬剤師としてふさわしい情報収集・評価・提供能力を有する。

【実務経験】

柴山良彦（薬剤師）、小林道也（薬剤師）、小田雅子（薬剤師）、中川 勉（薬剤師）、久保儀忠（薬剤師）

【実務経験を活かした教育内容】

病院の調剤所・薬局における調剤、院内製剤の調製、TDMの実務経験を反映した実習を行う。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している