

調剤学

責 任 者・コーディネーター		臨床薬学講座地域医療薬学分野 松浦 誠 特任教授	
担当講座・学科(分野)		臨床薬学講座（地域医療薬学分野、臨床薬剤学分野）	
対象学年	3	区分・時間数 (1コマ2時間換算)	講義 20 時間 (10 コマ)
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学修方針（講義概要等）

現代社会は少子高齢化が進展しており医療需要の増大が顕著である。とくに社会から求められる薬局の機能や薬剤師の役割は大きく変化している。とりわけ個々の患者に対して薬物療法の適正化に果たす薬剤師の役割は重要である。本講義では適正な薬物治療を実践するために薬剤師として適正な処方箋の記載事項及び内容の確認、処方された医薬品の投与量、投与方法、投与剤形の妥当性を評価することで、疑義照会の必要性を判断する一連の調剤行為の意義と流れおよび患者背景及び処方された医薬品の製剤学的特性に応じた具体的な調剤方法と服用方法、保管方法など含めた患者への服薬指導について解説する。処方箋に基づいた薬物治療業務を実践する第一歩として薬物治療の成果とアドヒアランスの向上に寄与するよう、多様なニーズに対応する実践的な調剤理論について理解することを目指す。調剤学は、実務実習の事前学修科目である。

・教育成果（アウトカム）

医薬品の調製業務に必要な全般的な知識・技能・態度を修得するために、医薬品の分類と取り扱い、調剤の流れ、調剤業務に関わる処方箋の読み方、処方監査、疑義照会などについて説明できる。処方箋に基づいた医薬品の調製方法について説明できる。さらに調剤上必要な計算について理解し、実践対応できる。
(ディプロマ・ポリシー：1,2,3,5,6)

・到達目標（SBO）

1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる（☆）。
2. 調剤業務に関わる事項（処方箋、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる（910）。
3. 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる（915）。
4. 処方箋の様式と必要記載事項、記載方法について説明できる（916）。
5. 処方箋の監査の意義、その必要性和注意点について説明できる（917）。
6. 処方箋を監査し、不適切な処方箋について、その理由が説明できる（918）。
7. 注射処方箋の記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であることを確認できる（921）。
8. 処方箋に従った、計数・計量調剤について説明できる（927）。
9. 後発医薬品選択の手順を説明できる（928）。
10. 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる（929）。
11. 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる（936）。
12. 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる（937）。
13. 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる（技能）（938）。
14. 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる（939）。
15. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる（959）。

16. 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる（961）。
 17. 添付文書について理解し調剤に必要な情報を読むことができる（警告、禁忌、用法・用量、相互作用、基本的注意事項）（☆）。
 18. 計数、散剤調剤に必要な計算ができる（☆）。
 19. 水剤、注射調剤に必要な計算ができる（☆）。
 20. 剤形に応じた服薬指導の注意点について説明できる（☆）。

・ 講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
9/1	月	1	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	調剤に関する基本事項 1. 医療における薬剤師の役割について概説できる。 2. 医療の担い手としての薬剤師の倫理について概説できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の1,2について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：医療における薬剤師の使命や倫理および調剤業務に関わる事項（処方箋、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いの法的根拠についてまとめる。
9/8	月	1	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	調剤業務の進め方① 1. 調剤業務に関する基本的事項について説明できる。 2. 処方箋の様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の3,4について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：処方箋の機能について理解し、処方箋の記載事項についてまとめる。
9/29	月	1	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	調剤業務の進め方② 1. 処方箋監査の意義、その必要性和注意点について説明できる。 2. 処方箋を監査し、不適切な処方箋について、その理由が説明できる。 3. 疑義照会の意義、その必要性について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の5,6について教科書を読んで説明文を作成する。

					事後学修：処方箋監査の必要性や不適切処方例を整理するとともに疑義照会の流れについてまとめる。
10/6	月	1	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	調剤業務の進め方③ 1.調剤の流れと調剤手順の概略について説明できる。 2. 薬剤の交付と服薬指導の概略について説明できる。 3. 調剤録・薬剤服用歴管理について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の2,3,4,5,9,20について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：調剤の流れについてまとめる。
10/27	月	2	臨床薬剤学分野	高橋 宏彰 講師	調剤手順と計算① 1. 錠剤・カプセル剤・外用剤の調剤手順や注意事項について説明できる。さらに必要な計算ができる。 2. 散剤の調剤手順や注意事項について説明できる。さらに必要な計算ができる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の8,10,11,12,14,18について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：剤形の特徴や種類および錠剤・カプセル剤・外用剤の調剤における注意事項、計算方法をまとめる。
11/13	木	3	臨床薬剤学分野	高橋 宏彰 講師	調剤手順と計算② 1. 内用液剤の調剤手順や注意事項について説明できる。さらに必要な計算ができる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の8,10,14,19について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：剤形の特徴や種類および内用液剤の調剤における注意事項、計算方法をまとめる。
11/18	火	1	臨床薬剤学分野	高橋 宏彰 講師	調剤手順と計算③ 1.注射剤の調剤手順や注意事項について説明できる。さらに必要な計算ができる。

					2. 抗がん剤の調製手順や注意事項について説明できる。さらに必要な計算ができる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の7,10,13,14,19について教科書を読んで説明文を作成する。 事後学修：剤形の特徴や種類および注射剤の調剤・抗がん剤の調製における注意事項、計算方法をまとめる。
11/26	水	2	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	内用剤・外用剤の服薬指導 1. 内用剤の服薬指導手順や服薬指導の概略について説明できる。 2. 外用剤の服薬指導手順や服薬指導の概略について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の20について教科書を読んで説明文を作成する。あらかじめ配布する授業プリントを熟読しておく。 事後学修：服薬指導の手順について整理し、服薬指導における注意事項をまとめる。
12/1	月	1	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	注射剤の服薬指導 1. 自己注射の服薬指導手順や服薬指導の概略について説明できる。 2. 輸液の服薬指導手順や服薬指導の概略について説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の20について教科書を読んで説明文を作成する。あらかじめ配布する授業プリントを熟読しておく。 事後学修：服薬指導の手順について整理し、服薬指導における注意事項をまとめる。
12/11	木	4	地域医療薬学分野	松浦 誠 特任教授	管理に配慮が必要な医薬品 1. 血液製剤の管理と取り扱いについて説明できる。 2. 麻薬・こう精神薬・覚醒剤の管理と取り扱いについて説明できる。 3. 放射性医薬品の管理と取り扱いについて説明できる。 【双方向授業】【ICT (Google Forms)】 事前学修：到達目標（SB0）の15,16,17について教科書を読んで説明

					文を作成する。あらかじめ配布する授業プリントを熟読しておく。 事後学修：管理に配慮が必要な医薬品の管理方法と注意事項をまとめる。
--	--	--	--	--	---

教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	コンパス調剤学〔Web 動画付〕〔電子版付〕改訂第4版	八重徹司/緒方憲太郎/高取真吾 編集	南江堂	2024
参	第14改訂調剤指針増補版	日本薬剤師会 編	薬事日報社	2022
参	スタンダード薬学シリーズⅡー7 臨床薬学Ⅰ 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤	日本薬学会〔ほか〕編	東京化学同人	2017
参	今日の治療薬 2025：解説と便覧	伊豆津宏二〔ほか〕編	南江堂	2025
参	処方かわかる医療薬理学 2024-2025	中原 保裕	Gakken	2024
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 上 薬剤師業務の基本〔知識・態度〕第3版	上村 直樹、平井 みどり／編	羊土社	2017
参	新ビジュアル薬剤師実務シリーズ 下 調剤業務の基本〔技能〕第3版	上村 直樹、平井 みどり／編	羊土社	2017

・成績評価方法

総括評価：定期試験（MCQ90%）、講義回ごとの小テスト（MCQ10%）

・特記事項・その他

＜事前学修・事後学修のポイント＞

- ① 事前学修については事前に配布される講義ポートフォリオの課題について取り組むとともに、予定されている到達目標の内容に関して予め教科書や参考書等を読んでまとめる。
- ② 事後学修は講義ポートフォリオの振り返りを中心に予習内容、授業内容の要点・課題について整理し授業内容について理解できるようにすること。これらの学修には事前学修 45 分、事後学修に 45 分を要する。更に定期試験前には 10 時間程度（1 講義あたり 1 時間程度に相当）の総復習時間を確保する必要がある。

- ③ 講義は教科書および参考書の内容についてスライドを用いて行う。講義で使用するハンドアウトは当該講義の1週間前を目処に Moodle にて PDF 形式のファイルを配布する。印刷媒体については講義開始時に配布を行う。
- ④ 授業終了時に講義内容に関する講義内容確認小テストを実施する。実施方法は、スマートフォン等で QR コードを読み取り Google Forms に開設したフォームに必要事項を回答する。このフォームには自由記載欄があり、教員への質問や要望を伝えることができるようになっており、適宜フィードバックする。インターネット接続および QR コード読取可能なスマートフォンあるいはその類いを準備すること。小テストは講義終了 5～10 分前を目処に授業出欠確認を兼ねて実施する。小テストの結果および解説については次回講義開始時もしくは講義中に適宜フィードバックする。
- ⑤ 定期試験については定期試験終了後に Moodle 等の ICT を活用してフィードバックする。
- ⑥ 当該科目に関連する実務経験の有無 有
岩手県内の総合病院および大学病院における薬剤師の実務経験を有する教員が、講義内容に関連する実践的な教育を事例提示しながら行う。

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	パソコン（Apple MacBookAir）	1	スライド投影のため
講義	パソコン（Apple MacBookPro）	1	スライド投影のため
講義	タブレット端末（機種は問わない）	1	講義資料（PDF 形式）閲覧のため
講義	スマートフォン（機種は問わない）	1	講義終了時の小テストおよび出欠回答のため