

「わかりやすい機器分析学 第4版」 片岡洋行、四宮一総 編、廣川書店

(2018 年 3 月 20 日発行, ISBN: 978-4-567-25613-1, 410 ページ, 本体 4,000 円)

本書「わかりやすい機器分析学」第4版は、薬学領域の学生を対象とした薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）の「機器を用いる分析法」、「分離分析法」および「臨床現場で用いる分析技術」に関する内容を網羅した教科書である。平成27年3月に薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂版に準拠した第3版が刊行されたが、平成28年4月には第17改正日本薬局方が施行され、医薬品分析においても新たな学修が求められるようになった。そこで、最新の日本薬局方に準拠し、新薬剤師国家試験の出題基準にも対応した教科書として第4版が企画された。

第4版の執筆は、主に機器を用いる分析化学や構造解析に携わる教育・研究者10名で分担した。執筆に先立ち、編集者および執筆者全員が集まって第3版の要改善点を精査し、十分に協議した上で編集方針・内容を決定した。第3版からの大まかな変更点は次のとおりである。第1章 機器分析総論に機器分析の共通項目である「定量の基本」をまとめて記し、第3版では金属分析法として章立てされていた原子吸光／原子発光分析法を「原子スペクトル分析法」として第2章 分光分析法に含めた。第3章 構造解析分析法では、「構造解析の総合演習」を新たに加えて学習内容の定着を図り、「試料の前処理」や「分析法バリデーション」は、第3版における重複記載を解消すべく第8章 臨床分析法にまとめて記した。勿論、本書の書名にもある「わかりやすい」というコンセプトは第4版でも踏襲し、写真や図表を多用するとともに平易な表現を用いることで学修者が理解しやすいように配慮した。さらに、章末の演習問題では、最近の薬剤師国家試験問題を中心に問題数を増やし、解答・解説を充実させた。

このように改訂された第4版は、第1章 機器分析総論、第2章 分光分析法、第3章 構造解析分析法、第4章 X線分析法、第5章 熱分析法、第6章 電気化学分析法、第7章 分離分析法および第8章 臨床分析法で構成される。これらのうち、田中・竹内は、第2章 分光分析法の2.5節 原子スペクトル分析法と第6章 電気化学分析法の全項目を担当した。「原子スペクトル分析法」では、原子吸光分析法、原子蛍光分析法及び原子発光分析法の分析原理の違いを節の最初に示し、その後に各論に入る構成とした。このように、はじめに分析法全体を俯瞰することで、講義者は講義しやすくなり、学修者は講義内容を

理解しやすくなる。また、原子スペクトル分析法において重要な項目の一つであるバックグラウンド補正法（連続スペクトル光源法、ゼーマン法、自己反転法、非共鳴近接線法）の原理を分かりやすく表にまとめて説明している点も、他の教科書にはあまりみられない本書の特徴といえよう。一方、「電気化学分析法」では、項目立てを一新し、それぞれの分析法を測定される物理量、すなわち電位差、質量、電流と時間（電気量）、電位と電流、電流及びコンダクタンスごとに分類して詳述した。電気化学分析法には数多くの分析法があるが、それらを体系的にまとめることで、学修者の理解が深まるように努めている。

本書が、薬学領域の学生をはじめとする機器分析法を学ぶ学生諸氏の一助となることを願っている。お気づきの点などがあれば、ご一報いただけると幸いである。



(徳島大院薬 田中秀治、竹内政樹（竹内 記）)