

書評

植物病理学 第2版
大木 理 著
B5判, 180頁, 2,700円(税込)
東京化学同人 (2019年発行)
(ISBN 978-4-8079-0958-2)



私が本書第1版に初めて出会ったのは発行されて間もないころである。当時の私は数年間植物病害の診断や防除の現場から離れ、管理業務に就いていた。そのため、植物病害防除の専門家として新知識が不足し、技術が錆びついているのではないかとの思いがあった。丁度そのころ、技術

士試験の農業部門に植物保護が設定され、一念発起して受験しようと考え、準備を進めた。そのとき、目に止まったのが研究室の本棚にあった第1版であった。類書に比べてわかりやすく、読み易い。これなら限られた期間で読破できると思って読み始め、過去問の答案作成に本書を参照した。その後、植物医師の認定試験の際にも大いに活用し、無事合格することができた。本書は、著者も述べているように前述の資格試験や国や都道府県採用試験の受験対策に優れた構成となっている。

私が重用した第1版から12年が経過し、この度第2版が刊行された。この間に、分子系統解析の進展により生物群の大分類が変更された。これを受け、第2版では植物病原体の学名が変更されている。また、登録農薬の情報も改められ、急速に進展する植物病理学の新しい研究成果も盛り込まれた。巻末の付録Aは、学生に最低限知っておいて欲しい植物の病名とその概要がまとめられている。付録B“英語キーワード”は、英語論文の用語を調べるために用意されており、本書を傍らに備えておけば、植物病理学関係の洋書や英語論文が読みやすい。植物病理学の全体を本書で包括的に把握し、実習や実験を進めることで植物の病気をより深く理解できる。

本書は第I部から第V部に分かれ、第I部から第IV部は、オーソドックスな植物病理学の解説である。第I部は、植物病理学の意義や役割、植物の病気と人間の歴史が世界的な視点から述べられており、植物病理学の重要性を知ることができる。第II部では、植物の病原、感染と発病、発生と流行について整理されている。このなかで使われている図はイラストで描かれ、実にわかり

やすい。例えば、コッホの原則による病原体同定の手順は、一目で理解できるし、記憶に残る。培地作製や病原菌の分離、接種方法は、実験書を読むよりも全体把握が容易である。感染と発病は、病原体の侵入方法や侵入のしくみがわかりやすく示され、病徴や伝染方法が表によって簡潔に整理されている。

第III部では、植物の伝染病と生理病が詳細に解説されている。生物の分類と植物病原体の位置関係、真核生物、細菌、ウイルスの違いが簡明に記述されている。菌類病の説明には、植物病原菌類の分類を基に、生産現場で発生する代表的な病害の生活環や病原体が図示され、伝染環の理解を深めている。特にウイルス病は、構造、感染、増殖の仕組みが簡潔な文章で解説され、ウイルスの複製や全身移行過程の模式図が読者の理解を助けている。

第IV部では、病気の診断が説明され、ELISA法や土壌希釈平板法の手順がわかりやすく図示されている。防除では、各種の防除法が具体的に紹介され、総合的病害虫管理(IPM)の考え方や方向性が解説されている。殺菌剤は、薬剤ごとに適用病害や作用機構が表にまとめられており、実践する際に参考となる。農業のリスク管理は、登録制度や環境中の動態だけでなく、ポジティブリスト制度や特定農薬、GAP等最新の情報も追加されている。第V部では宿主寄生者相互作用、病原体の感染戦略と宿主の防御戦略、病原性関連遺伝子の解析と遺伝子組み換えによる耐病性植物の作出等やや高度な内容が、イラストや簡潔に整理された表でわかりやすく紹介されている。

本書は、全体が参考書のように編集されているので予習、復習に利用しやすく、植物病理学をはじめて学ぶ者にとって非常に使いやすい。各章の最後には要点が簡潔にまとめられ、基礎的な知識と考え方が十分習得できるように配慮されている。索引も充実しており、各ページの両端に重要語句と英語キーワードが並べられている。注釈やコラムが随所に配置され、詳細な説明や具体的な事例を紹介して本文を補っている。

著者は大学で長く教鞭をとられ、本書はその講義資料を基に、内外の教科書、学術論文、シンポジウム資料に加え、学生からの質問等を参考にして作成された教科書である。私も研修会や講義で本書をしばしば利用させていただいている。学生はじめ、植物防疫にかかわる方々には、植物病理学を興味深く知ることができる座右の書として本書をお勧めしたい。

(奈良県植物防疫協会 岡山健夫)