

書評

微生物学 ▶ 大木 理 著

微生物学／大木 理 著／東京化学同人 2016／B5判
162ページ 2,400円＋税

20年ほど、学部生向けに微生物学の講義を行ってきた感じたことの一つに、微生物学の良い教科書がないことが挙げられる。シラバスの記入事項に教科書と参考書を書く欄があるが、いつも「教科書はなし」と書いていた。

そもそも、微生物学の教科書の記述のほとんどは、細胞構造、遺伝子発現、細胞の代謝や生理を、大腸菌 (*Escherichia coli*) と酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*) からの知見をもとにしている。大腸菌と酵母は、それぞれ、原核生物と真核生物の微生物の代表として研究されているが、微生物全体を語るのに、この2種だけではとても無理があるのは自明のことである。しかし、この二つの生物が最も良く研究されていて、これらの知見が圧倒的に蓄積されているからである。教科書としては、確かな事実を書くことが求められていて、あやふやなことは書けないので、自然に大腸菌と酵母の話が主体となってしまうのだ。

しかし、この地球上に1000万種を超えるかと思われる微生物（評者の独断で推定した数字であり、まったく根拠のないものである）が存在しているのに、大腸菌と酵母で得られた知見をもとにして微生物学を語るというのは、あまりにも奇異な感じがしないでもない。

そうは言っても、このような広範な微生物を包括した微生物学の教科書を一人で書くことの困難さは想像を超えるものであり、あえて書こうとする勇気のある微生物学者がこれまでほとんどいなかったのは当然のことといえる。

東京大学の生協書籍部においてある、微生物学と名前がついている教科書は、30冊を超えている。その中に、ただ単に微生物学というのは2冊だけで、その多くは副題をつけるか、頭に現代、環境、新、薬科、食品などがついている。これは、微生物学が、農学、医学、環境科学など多

岐にわたっているからである。

本書は、このようなことも当然考慮して、あえて副題をつけずに単に「微生物学」とされた本である。それは、読んでみてすぐにわかったことであるが、様々な微生物を、特に農学、医学などという範疇からみるのではなく、地球上にいるありのままの微生物を学ぶための教科書であるというのが著者のコンセプトになっているからである。

著者の専門は植物ウイルスであり、植物病理学の研究者である。従って、このような広範な微生物全体を記述した教科書を一人で書くのは大変な勇気が必要だったのではないかと想像する。しかし、永年にわたって準備した講義資料をもとにして書かれているとのことで、確かに広範な微生物を最新の分類学に基づいてコンパクトにまとめるのに成功している。植物のみならず生物全体に対する永年の興味と研究の蓄積の賜物と推察される。さらに、最新の話題もコラム欄に書かれていて、非常に勉強されていることにも感心する。

農学（発酵や醸造の農芸化学、植物病理学）、医学、薬学、理学、それぞれの微生物学の教科書は、これまでに多数書かれているが、それらが持つ欠点は、その分野の微生物の中心として書かれているために、微生物の全体像がつかめないことである。一見、それでも十分ではないかと思う人もいるかもしれないが、真に大事なことは自分が学ぶ対象の微生物が、全体の微生物の中のどこに位置しているかを知ることである。それが、これまでの教科書ではなしえていなかった。それは、教科書の著者がそれらのことを正確に書くのは至難の技であったからである。

これらのことから、本書は、これまでありそうでなかった「微生物の全体像を理解することができる」微生物学の真の教科書といえるだろう。

（北本勝ひこ 東京大学名誉教授、日本薬科大学薬学部）