

書評

教養の生物学 第2版

▶ A. Houtman 他 著, 岡 良隆, 岡 敦子 訳

教養の生物学 第2版/A. Houtman 他 著, 岡 良隆, 岡 敦子 訳/東京化学同人 2023/B5判変型 304ページ 3,000円+税

本書は、幅広い読者が生物の知識を教養として身につけることができるよう編集された教科書である。まず生物の基本である生体物質の概説がなされたあと、細胞、遺伝子に関する説明に進む。続いて生物の分類、進化、生態分野の概説があり、最後に生体機能について触れられる。本書は6部26章から構成されており、I~III部、IV~VI部がそれぞれ13章と、1回の講義で1章を学べば1年でちょうど全てを履修できるようになっている。履修する学生はもちろん、教員にとっても使いやすい本であるといえる。

ここで本書の特徴をいくつか挙げてみたい。まず気づくのはフルカラーのイラスト・写真が随所に用いられている点である。生物学は図を見ることによって理解が深まる内容が多く、きれいでわかりやすい図は理解の助けになるだけでなく、学習意欲も上がる。構成上の特徴としては、導入部で科学的な考え方や科学を行う手順について、いくつかの例を用いてわかりやすく説明されている点が挙げられる。教科書に記載されている生命現象がどのように明らかにされたかを知ることは、私たちが日常で生じた疑問や問題点をどのように解決するかを身につけることにも通ずる。また2章では科学的主張の評価について書かれている。2020年に端を発した感染症に人類が対処する過程では、検証が必ずしも十分ではない主張が数多く提示された。様々な科学的事実を人々が「正しく」判断できるかは、2章の内容を理解しているかどうかで大きく違うのではないだろうか。その他の構成の特徴としては、生態学の内容(18~21章)が本書の中盤に配置されている点である。生態学はいちばん最後に配置されていることが多い

中、IV部「生物多様性」で生物の分類を学んだすぐあとに生態学を学ぶことの意義を考慮した原著者の思いがうかがえる。

具体的な内容についても少し触れる。各章の冒頭では、社会におけるトピックや重要な研究の過程を紹介し、読者がスムーズに内容に入ることができるようになっている。わかりやすさという点では、図にも工夫が見られる。細胞呼吸(5章)におけるクエン酸回路の説明について、多くの教科書では基質や酵素とともに反応が一つずつ説明されている。もちろん重要な知識なのだが、全てを説明することで難しさが生み出され、逆に理解の妨げや学習意欲の低下を招く。本書ではこれを簡略化し、しかし代謝経路の意味はきちんと説明することで、伝えるべき内容をわかりやすく示している。同様に生命の化学(3章)でも、いたずらに化学式を多用せず、読者の興味が失われないようになっている。そして、各章の最後ではふたたび、社会と関連付けられた、そして新しい内容が盛り込まれている。DNAの章(9章)の最後にはブタを用いたヒト臓器の作製、8章では遺伝子治療、19章ではジカ熱に関すること、といった具合である。以上のように、ひとつひとつの章をバラエティ豊かに、しかし良いまとまりを持たせることで、読者が学びやすいよう配慮されている。

訳者の前書きにも書かれているように、幅広い読者が生物学に興味を持ち「主体的に学ぶ喜び」を感じることができるようになっている。また翻訳もわかりやすい日本語を使うよう腐心されたようにお見受けする。ぜひ気軽に本書を手にとって楽しく読んでほしいし、それが可能な本であると確信する。

(東京大学大学院総合文化研究科 道上達男)