

書評

生命起源の事典

▶ 生命の起原および進化学会 監修, 藪田ひかる, 川村邦男, 赤沼哲史, 木賀大介, 根本直人, 古川善博, 横堀伸一 編

生命起源の事典／生命の起原および進化学会 監修, 藪田ひかる, 川村邦男, 赤沼哲史, 木賀大介, 根本直人, 古川善博, 横堀伸一 編／朝倉書店 2024／A5判 312ページ 7,500円+税

本書は、1975年に設立された「生命の起原および進化学会」が監修し、学会員を中心とした専門家により、編集・執筆されたものである。当学会名における「きげん」の漢字が、しばしば「起原」と間違われることもあるが、「原」には単元的な「起こり」のニュアンスを強く感じ、一方、「源」は「原+水」の歴史があるということから「原」の後発であり、多元的なニュアンスがあることなどを考慮し、生命の起原が「単元的 (monophyletic)」であるという主張のもとに、学会名としては「起原」に落ち着いたそうである。

閑話休題。本書であるが、「事典」というタイトルを目にした時の予想が、良い意味で裏切られた。生命の起源に関する一般的な情報の網羅的な説明を想像していたが、実際は、現在の生命の起源研究の様々な切り口の内容が有機的に配置され、学生や研究者のみならず、一般の読者においても、各自が興味を持つところから読み始めることで、とても面白く感じることができる構成になっている。「基礎知識・用語説明」「生き物の仕組みと変遷」「宇宙での化学進化」「地球での化学進化」「物質から情報・システムへ」という章立てのもと、生命の起源に関する研究において、生命の普遍性と多様性を理解するためには、今や、地球に留まるだけでは不十分であり、宇宙分野（天文学、惑星科学など）も不可欠であることが認識されるようになってきたことが印象的である。「事典」という名称からは想像できない、本書の見事な内容の関連性には目を見張るものがある。

1953年に、ワトソンとクリックによって、DNAの二重らせん構造モデルが提唱され、これを機に20世紀後半にかけて、生物を分子の立場から捉えようとする分子生物

学が生み出されていった。やはり同じ1953年に行われたミラーの実験により、アミノ酸などの生命を構成する物質が、原始地球上で生成される可能性が指摘され、生命の起源研究が、ようやく科学の対象としてみられるようになった。近年、小惑星探査機「はやぶさ」や「はやぶさ2」が物質リターンで注目を浴びたように、生命の起源を宇宙に求めるアストロバイオロジーも世界的に成熟しつつあり、21世紀には、この分野の大きな進展が期待される。

「我々はなぜ今ここにいるのか？」これを突き詰めると、「最初にどのように生命が生まれ進化してきたのか？」という問題に突き当たる。「生命の起源」は、古来、誰でも必ず一度は問いを抱くテーマであろう。古代ギリシャのアリストテレスの自然発生説は19世紀にパスツールにより否定されたものの、アリストテレスは、探求の新しい出発点として、「生きているということによって」無生物と生物は区別されると述べている。「知を愛する」ことに端を発する哲学の一部として行われてきた科学自身の歴史を鑑みても、「生命の起源」は、本来、科学者が何としても取り組むべきテーマであると考えている。[ちなみに、science (科学)の語源はラテン語のscientia (知識)であり、これはscio (知る)の派生語である。現在の「自然科学」の意味合いは、17世紀頃から徐々に定着していった。]

かつて、生命の起源の話題は、引退した科学者の人生最後の道楽として揶揄されながら捉えられていたような時代もあり、真つ当な科学者であれば、これを研究テーマとして取り上げることを避ける傾向があった。その理由のひとつは、生命の起源に付随する本質的な特徴から、この問題が歴史の範疇に入ると考えられていたからであろう。しかし、今こそ、この問題に対して、実証的に取り組める時代がやってきた。今後の科学研究が、人類の新たな英知の創造につながることを期待したい。本書はそのきっかけとなる貴重な事典である。

(東京理科大学先進工学部生命システム工学科 田村浩二)