



アストロバイオロジー 宇宙が語る ＜生命の起源＞

小林憲正 著

岩波科学ライブラリー 1,300 円

読み物
お薦め度
☆☆☆☆☆

天文学者は比較的楽観的な人が多い気がする。特に地球外生命の存在は、それが「知的」なものかどうかは別として、多くの天文学者が信じているのではないだろうか。地球が宇宙の中で特別の存在であるという概念が、天文学の発展とともに、ことごとく破られてきた歴史的経緯がそうさせるのかもしれない。大宇宙の中のごくありふれた渦巻銀河、その辺境のごくありふれた恒星を回っている岩石惑星。何も特別なところはない。ならば、ほかにもたくさん地球のような惑星があり、そこには生命があってもよいではないか、と思うわけだ。そこで、「ハビタルブルゾーン」という概念がでてくる。しかし、これはある種、「地球中心主義」への回帰でもある。なぜ、DNA や RNA を自己増殖に用いている地球生物が宇宙の中で「標準」だと考えるのだろうか？ なぜ「液体の水」が存在することが生命誕生・進化の条件だと考えるのだろうか？ もしかしたら、有機物から生命へのパスは無数にあって、地球にあふれる生命はその中の割と成功した一つに過ぎないのではないか？

本書のテーマ「アストロバイオロジー（宇宙生物学）」は、「地球および地球外での生命の起源・進化・分布・未来」を研究する学問分野、ということになっているらしい。従来の生物学が地球と

地球生命を中心とした学問なのに対して、さまざまな環境がある宇宙での生命の起源を研究するのがアストロバイオロジーである。その扱うテーマは幅広く、1冊の啓蒙書にまとめるのは至難のわざだ。しかし、生命の化学進化の専門家で、「日本宇宙生物科学会 <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsbss/>」の副会長でもある著者は、隕石、彗星、火星、エウロパ、タイタンといった太陽系天体に生命の起源の幅広い可能性をうまく語らせることに成功している。高分子状の有機物を宇宙環境でつくることは簡単でも、そこから最初の生物「コモノート」への道のりがたいへんであることもわかる。伝統的なハビタルブルゾーンの議論にとらわれがちな天文学研究者にお勧めの一冊である。

ところで、本書を読んでたいへん気になったのが、探査機による「環境汚染」である。人類はすでにあちこちに惑星探査機を送り込んでいるが、その微妙な生態系（あるいは前生態系）に悪影響を及ぼしているのではないだろうか。地球起源の「生命」を持ち込んでなければよいのだが。そうはいうものの、探査機を送らなければ、生命の起源の手がかりを得ることもできない。「検疫」を強化するしかないのだろうか。

和田桂一（国立天文台）