

鎌田浩毅著「地球は火山がつくった—地球科学入門」

東宮昭彦*

Book Review: The Earth was Formed by Volcanic Activities,
an Introduction to Earth Science, by Hiroki KAMATA

Akihiko TOMIYA*

本書は、「火山」に軸足を置きつつ、噴火の仕組みからブルーム・テクトニクスまで広い範囲の地球科学を分かりやすく解説している書である(岩波ジュニア新書467, 205頁, 定価780円(+税), 2004年4月20日岩波書店発行, ISBN 4-00-500467-9)。「ジュニア新書」からの刊行ということで、読者としては高校生程度が想定されている。その意味では、前著PHP新書「火山はすごい」において火山の魅力を平易な表現で伝えることを試みた著者が、それを更に進めた形だと言えよう。ただし、文体や使用されている言葉が易しいからといって、書かれている内容の程度も低く抑えられているわけではない。火山現象を理解する上で大事なこと・本質的なことが、うまくカバーされている。

本書は次に挙げるように、全5章から成っている。

第1章「火山弾に追いかけられる!」では、伊豆大島1986年噴火での著者の体験談が臨場感たっぷりに語られる。噴火に初めて間近で遭遇し、夢中になって観察したり、命からがら退却することになった話などを通じて、読者は火山の魅力に一気に引き込まれていくことであろう。

第2章「噴火の仕組み」では、地下に溜まっていたマグマがどのように地上に出てくるのか、その噴火のモデルについて解説されている。噴火のモデルについて、これだけ丁寧に解説された文章はあまり例がないのではないだろうか。ただし、第1章でワクワクした気持ちで読み始めた読者は、第2章で一旦頭を冷やされることになるかもしれない。もしかしたら、第2章と次の第3章の順序を入れ換えた方が、読者の気持ちとしては入りやすかったかもしれない。

第3章「噴火のさまざまなすがた」では、いくつかの噴火を例として、噴火の推移と、そこから推定される噴火やマグマ溜まりのモデルなどが紹介されている。主な例として挙げられている噴火は、浅間山天明噴火、クレーターレーク・カルデラを形成した巨大噴火、アズキ

火山灰を放出した九州の巨大噴火、の3つである。このうちアズキ火山灰の話は、給源不明だった広域火山灰の噴出源(猪牽田カルデラ)を見事明らかにした著者らの成果の紹介であり、読んでいてやはり著者の興奮が伝わってくる。

第4章「火山がつくってきた動く大地」では、プレート・テクトニクスに関する一通りの解説がされている。大陸移動説、中央海嶺の発見、沈み込み帯とマグマの発生、ホットスポット、等々。ここでは、新しい概念の出現が地球科学に革命を起こしたことと共に、新しい概念を理解するためには新しい言葉を発明する必要があったことが指摘されている。

第5章「新しい地球の見かた ブルーム・テクトニクス」では、1990年代以降に登場した新しい地球観、すなわちブルーム・テクトニクスについて解説されている。伊豆大島の噴火の話から読み始めた読者はここに至って、時間的には数十億年、空間的には数千キロメートルという、日常とは桁違いなスケールのダイナミクスに触れることになる。しかしいずれも「地球が熱を宇宙に逃がす現象」という点では共通している。そのことに気付いたとき、読者は「地球は火山がつくった」ということを深く実感するのではないだろうか。

著者は、地球科学のおもしろさや本質について次のように語っている; たくさんつけられた名前(現象・岩石名など)を減らしていく作業、あるいは一見複雑に見える現象を簡単な原理で解き明かしてみせること。つまり、多くの難しい学術用語を駆使しなくても、本質的な部分を理解することは本来可能なのだ。本書は身をもってそのことを語っているように思われる。例えば本書に登場する岩石名は4個しかない。

本書は「ジュニア新書」とは銘打っているものの、大人でも十分興味深く読めるものになっている。例えば、地学や理科の授業を受け持つ先生には最適の参考書になると思われるし、地球科学系の大学生・大学院生等にとっては知識の整理と深い理解に役立つだろう。もちろん、地球科学に興味を持つ一般の方々には絶好の入門書となることであろう。

* 〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第7
産業技術総合研究所地質調査総合センター
Geological Survey of Japan, AIST, Tsukuba Central
7, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8567, Japan.
e-mail: a.tomiya@aist.go.jp