

町田 洋・新井房夫著「新編 火山灰アトラス
〔日本列島とその周辺〕」について

津久井 雅志*

Book Review: Atlas of Tephra in and around Japan
by Hiroshi MACHIDA and Fusao ARAI

Masashi TSUKUI*

「火山灰アトラス」が出版されてから11年、最近の研究の進歩を反映させて全面改訂された「新編 火山灰アトラス」が刊行された(東京大学出版会 本体価格7,400円)。全体の構成は改訂前の旧版を踏襲しており、テフラを活用する際の基本事項を要領よく解説したI基礎編と、主要なテフラを網羅して本文と図表で紹介するII日本のテフラ各論からなる。質、量が充実したことから60ページ増え336ページになった。

I基礎編は、第1章「テフラを生む噴火—噴出、運搬、堆積、分布特性」、第2章「テフラ層の単位と名称」、第3章「テフラの同定法」、第4章「テフラの噴出年代測定法」、第5章「日本地域のテフロクロノロジー」で構成され、II日本のテフラ各論は、第1章「広域テフラとは」、第2章「後期第四紀の広域テフラ」、第3章「日本各地の後期第四紀テフラ」、第4章「中・前期更新世の広域テフラ」、第5章「日本列島周辺の海底テフラ」で構成されている。

改訂の柱のひとつは、歴史記録で決定される以前のテフラの噴出年代値が、全面的に暦年で表示された点である。旧版で採用されていた¹⁴C法による年代値は、放射年代時計がスタートする時の条件によって必ずしも暦年と一致しないという問題があった。その後、¹⁴C年代を暦年に換算する方法が進歩して12,000年前までの暦年較正プログラムはほぼ完成し、約5万年前までのプログラムも近く公表されることを受けたものである。暦年較正後の噴出年代は¹⁴C年代に対し、最大2割程度も古くなる。これより古い時代の年代値は、海底コア試料や氷床コア試料を解析して求めた酸素同位体変動をもとにした層序も積極的に取り入れ、総合的な時間軸に改善した。南関東、日本海、日本アルプス、日高山脈などを例に展開された海水準変動と古環境の変遷に関する議論

は、精度を増したこれらの年代軸により、一層厳密なものとなった。現時点のテフラ年代は、暦年較正に伴う技術的な進歩により若干修正されることも予想されるが、考古学、気候学、地形学、年代学、火山学、古生物学など多分野にまたがる議論を統一された時間指標を基準にできる利点は大きい。

もうひとつの柱は、中・前期更新世の広域テフラや資料の少なかった地域のテフラを大幅に増補、改訂した点である。特にII-4章は旧版「第四紀中期の広域テフラ」から「中・前期更新世の広域テフラへ」と改題され、飛騨山脈に起源を持つ鮮新世～中期更新世のテフラが多数記載されたのが注目される。従来から、日本の第四紀の火山活動は、大規模火砕噴火がより顕著だった第四紀前期から、中期以降現在のような複成火山を主とする様式へ変化した、という指摘がある。今回加えられたテフラ群はこの問題を明確にし、解決する鍵になっていくと期待される。

“一般にこの種のデータ集やカタログは、読んであまり楽しいものではない。基礎編は別として、カタログの部分は一種の辞書のように利用していただければ幸いである”と、本書の「はじめに」の一文にある。テフラ研究者に必要な“辞書”であるのはもちろんののだが、本文のテフラが発見されるに至った過程、テフラの特徴、意義など読み進むうちに、テフラの1枚1枚が持つストーリーが明らかになって、惹きこまれてしまう。無機的に見える表中のテフラですら、出自を主張しているようである。

行動的な町田氏のもたらす野外データと新井氏の地道で正確な同定作業とを基礎にして、大きな視点から編み上げた研究の集大成である本書は、間違いなく世界に誇るべき成果である。そして、これまでの膨大な露頭や層序等の基礎データを含め、後に続く研究者にとっては貴重な財産となるに違いない。

追記 著者のひとり新井房夫氏の訃報に接した。おふたりの手による火山灰の新たな見方がもはや得られないことは残念でならない。慎んで御冥福をお祈りします。

* 〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
千葉大学理学部地球科学科
Department of Earth Sciences, Faculty of Science,
Chiba University, 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba
263-8522, Japan.
e-mail: mtsukui@earth.s.chiba-u.ac.jp