



地球学入門

惑星地球と大気・海洋のシステム

酒井治孝著・東海大学出版会刊

2003年3月発行 A5判 284頁

定価2,800円(税別), ISBN4-486-01615-7

21世紀、私達の前に立ちはだかっている人類の存続に関わる大きな問題が3つある。それは、(1)地球環境問題、(2)人口(食糧)問題、(3)エネルギー問題である。この3者は独立して解決できる問題ではなく、相互に深く関係しあっている。これらの問題に人類が立ち向かう時、不可欠なことが2つある。1つは我々の住む地球、「宇宙船地球号」とそのシステムについての地球科学的な理解と基礎知識である。もう1つは人間と地球をミクロに見ると同時に、マクロにグローバルに捉える広い視点と総合的な判断力である。

このように21世紀に生きる私達にとって必修ともいえる地球科学であるが、日本の高校理科教育で「地学」を履修する機会は極めて限られている。平成13年度の全国の高校での「地学」履修率は1%であった。従って、大学の一般教養教育のカリキュラムにおける地球科学は、一生に一度の地学を学ぶチャンスだということになる。

以上のような問題意識と現状分析に基づいて、「一生ものの地学」を学ぶ学生のために、地球科学の学問としての面白さも分かってもらいたいと願いつつ、地球を総合的にとらえた、コンパクトで使いやすい教科書を目指して執筆されたのが本書である。著者の酒井治孝氏は九州大学大学院比較社会文化研究院、環境変動部門教授であり、ヒマラヤ山脈や日本列島の形成過程を研究してきたフィールド地質学者である。

以下の構成を見れば分かるように、著者の意図は十分に達成されており、学生にはむろんのこと大学・高校の教員、さらには地球科学系の技術者・研究者にも勧めたい教科書になっている。

第I部 惑星地球の環境

第1章 人類と地球の環境

第2章 地球表層の温度

第3章 水と二酸化炭素の循環

第II部 生きている固体地球

第4章 地球表層の構成と組成

第5章 プレートテクトニクス

第6章 火山と噴火

第7章 地震と断層

第8章 日本列島の成り立ち



- 第9章 岩石の風化と土壌の形成
- 第III部 大気・海洋の循環と気候変動
- 第10章 地球の熱収支と大気の大循環
- 第11章 海洋の構造と循環
- 第12章 エルニーニョとモンスーン
- 第13章 気候変動
- 第IV部 地球環境の変化と生物の進化
- 第14章 酸素の起源と生物の進化
- 第15章 人類による地球環境の変化

図表類を多用した本文以外にも、著者の熱意とサービス精神が随所に読みとれるのが本書の特徴である。その1つは、驚くほどの廉価にもかかわらず、綴じ込み16頁分のカラー写真図版であり、カバーの折り込み部分に示されたODPとPKL(古カトマンズ湖掘削計画)の様子とその成果である。また「干上がった地中海」とか「地滑りと土石流」など15本のコラムと巻末の参考図書欄にある「地球科学に関する話題をよく紹介・特集している雑誌」、「地球科学関係のホームページアドレス」などは読者の勉学意欲を高める小道具となっている。さらに、詳しい索引と表紙裏の周期律表や各種の単位・公式・定数表なども本書の利用価値を高めている。

ところで、わが国の理工系分野では教科書や啓蒙書の評価が極めて低い。知識の寄せ集めだという誤解からであろう。だが欧米では、単行本の著作は研究者としての自然観や世界観を体系化して世に問う行為であり、一種の義務とされている。それ故にA. ホームズの「一般地質学原理」のように、著者の死後もデータを更新して改訂版が出されているのである。本書も数年ごとに改訂して、地球学の代表的な教科書として育てていただきたい。そして次の改訂では、是非「資源」の項目を加えていただきたい、というのが評者の願いである。

(京都造形芸術大学 原田憲一)