

本書はアメリカの産・官・学で地質学とその応用の分野で長い経験と実績のある B.W.Pipkin, D.D.Trent 両博士の著書「GEOLOGY and the Environment (第3版, 2001 年発行)」の訳書である。

著者らは序文で「一つ確かなことがある。地球はこれほどに多くの生命を維持することができるが、今、その許容量は限界に達しつつある」、そしてまた「我々の文明は、現在の速さで地球の資源を採り続けるとあとどのくらい持ちこたえるだろうか？ 全ての生物が共有するこの地球を維持するのに我々は個人としてどれ程の責任を負うべきか？ また、その責任をどれ程果たせるだろうか？」と問いかけ、「地球科学の教養は我々の心をこのような疑問をもって開き、その問いかけに、より良い答えを見いだす助けをしてくれる。この科学は地球の美しさへの感謝の気持ちを高めてくれるばかりでなく、またその限界にも気づかせてくれる」と述べている。

「GEOLOGY and the Environment」は、このような視点で今日の地球環境問題とわれわれ市民との係わりを地質学の知識を通して解説している。このような分野を一般的な学術の体系として見ると『Environmental Geology』となるであろうが、本書が地質学専攻の学生向けに書かれたのではなく、一般教養を学ぶ学生に各々の人生において“ 蝕まれる地球 ”を理解し美しい地球を次世代に残すための知性を育む、言い換えると、市民として日頃から環境問題と向かい合うために必要な地質学の知恵を一冊の本にまとめることを意図したことから原著の題名となったと思われる。

本書が対象とする地球の分野は、固体地球（岩石圏）、水圏、生物圏、大気圏が含まれる。これらは基本的に閉じた系をなし互いに影響を及ぼしその影響の輪に人間活動の影響が加わる、すなわち、地球環境問題は閉じた系の中での相互作用の問題という認識に基づいている。このことを人類が実感できるようになったのは宇宙飛行士が大気圏の外から地球を眺めることができるようになってからではないだろうか。

本書は全 15 章からなる。本書の内容と

## シリーズ環境と地質

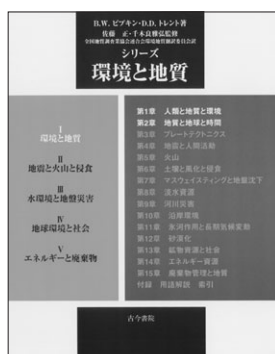
[ 全 5 巻 ]

- 第Ⅰ巻 環境と地質
- 第Ⅱ巻 地震と火山と侵食
- 第Ⅲ巻 水環境と地盤災害
- 第Ⅳ巻 地球環境と社会
- 第Ⅴ巻 エネルギーと廃棄物

御古今書院

2003 年 11 月 22 日発行

本体価格各巻 3 500 円



[ 紹介者 ]

吉中龍之進

YOSHINAKA Ryunoshein

埼玉大学名誉教授

埼玉大学地圏科学研究センター客員教授

構成上の際立った特徴は、先に述べた読者に本書の意図が理解されるよう斬新なさまざまな工夫にある。多数の写真・図・表を挿入し、図と表は全てオリジナルでありカラ - 化されている。写真も古い記録写真以外は全て鮮明なカラ - である。

全 15 章は、地震、火山、水資源と言った地球環境に関する一般的な分野で構成される。しかし、各章はきわめて工夫された構成となっている。例えば、第 4 章『地震と人間活動』は、『序』が台湾の集集地

震（1999 年）の震災の実態で始まり、続く『節』の項で「地震の性質」「耐震設計上で考慮すべき事項」「1989～1999 年に発生した大地震」「地震予知」を取り上げている。

各節では、節の理解に必要な科学の基礎を図・表・写真をふんだんに用いて平易に解説している。また、章に『ケーススタディ』の枠を設け、第 4 章では 4.1「地震・地すべりと疾病」、4.2「津波」、4.3「予知可能な余震」、4.4「高速道路橋脚の耐震補強」、4.5「ふさぎ込んだ虎・落着きの無い亀・そして地震」のテーマで、第 4 章の理論・原理を人間活動との関係で具体化している。その他『ギャラリー』の枠も特徴的で章のテーマに深く係わる印象的な写真を収録している。章の末尾には関連機関の Web のリストを掲載し最新の情報が得られるよう工夫されている。

本書は全章を上記のスタイルで編集されている。図鑑を見る思いで読み進めると、いつの間にか地球環境の最先端の知識が身に付く思いがする。各章の目次は、1 章「人類と地質と環境」、2 章「地質と地球と時間」、3 章「プレートテクトニクス」、4 章「地震と人間活動」、5 章「火山」、6 章「土と風化と侵食」、7 章「マスのウェイティングと地盤沈下」、8 章「淡水資源」、9 章「河川災害」、10 章「沿岸環境」、11 章「氷河作用と長期気候変動」、12 章「砂漠化」、13 章「鉱物資源と社会」、14 章「エネルギー資源」、15 章「廃棄物管理と地質」からなる。

訳書は、原書を全 5 巻のシリーズ（A4 判変型）に再編成し 1 冊を約 100～150 ページにまとめている。I 環境と地質、II 地震と火山と侵食、III 水環境と地盤災害、IV 地球環境と社会、V エネルギーと廃棄物である。

21 世紀は持続型社会の形成に向けて個人・国を越えたあらゆるレベルでの取り組みが必要である。科学・技術の進むべき方向も同様である。本書はそのための拠り所を提供する優れた啓蒙書である。

なお、本書は全国地質調査業協会連合会 40 周年記念出版である。