



## 「地球環境論入門」

松信八十男著

サイエンス社, 1998年11月

A5版, 207頁, 定価1,600円+税

著者は流体力学の研究者である。長年、慶応大学で物理学の教育に関わり、停年後、清和大学の教養科目「環境論」を担当することになった。その準備のために地球環境に関する社会問題や学問的基礎を精力的に勉強され、その知識をベースにして独自の環境論を展開したのが本書である。

環境科学の専門家による地球環境の解説書は多いが、本書の最大の特色は、基礎指向の物理学者が地球環境という得体の知れない問題に取り組んで、(恐らく悪戦苦闘して)本質と枝葉を切り分け、独自の視点を示した点にある。

気象学の研究者が書いた地球環境論はどうしても気象の知識に偏る。地球化学者の書いた地球環境の本は物質の話が中心になる。この意味で、地球環境のような多面体をバランスよく書くことは大変難しい。

ところが、本書の著者は、気象、化学、生態学、どれも偏っていない。物理学は論理的に考える基礎を与える学問であるから、著者は、その基礎の上に、さまざまな応用分野に踏み込み、自分で基礎から自然環境を理解しようと試みる。知らない専門用語が出てくると、その意味を理解することはもちろん、言葉の語源や、誰がどういう理由でその言葉を使いはじめたのか知らない気が済まない(例えば、酸性雨の話の初めには、pH (=potential of hydrogen) の定義や1909年デンマークの生化学者が導入した概念であることが書いてある。基礎から掘り起こしてあるので、初学者には大変ありがたい)。語源の調査が多岐にわたるので、膨大な文献を渉猟することになるが、参照した文献は丁寧に引用してある。そのために沢山の脚注がある。著者の知的好奇心の旺盛さは並大抵のものではない。

目次は以下の通り。

- 1章 環境問題の概観
- 2章 地球の現状と過去
- 3章 地球大気と温室効果

- 4章 地球温暖化と異常気象
  - 5章 フロン=オゾン問題
  - 6章 酸性雨と大気汚染
  - 7章 原子力と放射能
  - 8章 生態系と物質循環
  - 9章 近代科学と環境論
- 付録I 物理学と化学の基礎  
付録II 関連年表

第1章では、昨今、社会的に注目されている環境問題を取り上げ、その動向を解説している。人工化学物質の国際的な規制や環境会議などの国際的な活動が、この章で展望できる。第2章と第3章は、グローバルにみた地球の姿に関する地球物理学的内容である。

第4章から8章までが各論である。各章とも、むずかしい問題を含んでいるが、著者は深く勉強されてバランスのよい書き方をしている。6章では、イギリスの大気汚染の歴史を詳しく紹介されている。7章では、原子力のもつ二面性が公平に書かれている。電力エネルギーに関連したコラムで、アスワンハイダムの建設が引き起こした環境破壊が取り上げられているが、環境問題の複雑性の一端を示して興味深い。8章では、水、酸素、炭素、窒素の循環が扱われる。特に、窒素の循環がよくまとめられていて、教えられることが多かった。

いずれの問題も、事実の客観的な記載に深い注意が払われ、安易な未来予測や、終末論的なアピールはしない。また、23のコラムがあり、それぞれ、興味深い話題を提供している(金星のことを英語で Venus というが、同じ意味の愛と美の女神 Aphrodite は、「光をもたらすもの」という意味で、明けの明星=金星から得た名前である、ということが書いてある。女神の名前を金星につけたのではなく、金星を女神の名前にしたとは知らなかった。このような博引旁証が随所にみられる)。

第9章「近代科学と環境論」では、著者の環境に対する思想が展開される。環境論は、既存の学問体系の枠組みに収まらない分野なので、学問体系自身を見直す作業から始める。著者は、科学を自然科学と非自然科学(社会科学、人文科学など)に分類し、自然科学は守備範囲が固定されていて、融通がきかないので、学問の再編成には非自然科学のほうが柔軟に対応できると指摘する。また、環境を修復するのに科学だけでは不十分で、もっと広い精神的指導原理が必要であると説く。

その指導原理として、著者は、梅原猛著「共生と循環の哲学」が大変参考になると述べている。そこでは、野生動物はもちろん、山川草木すべてが仏性をもっていて、成仏できるという思想が述べられている。それは、西洋のキリスト教的発想と対照的であるが、日本人にはわかりやすい。その思想は、リサイクルという発想につながるであろう。著者は、仏性を人工物までに拡張し、あたかも命のあるもののごとく製品の一生を見守る心が必要であるという。製品が死んだ後にも十分リサイクルできれば、その製品は成仏できると考

えるのである。

地球環境はいろいろな面があるので、総合的な環境論は専門家の共著であることが多いが、これほど多岐にわたるテーマを1人の著者が書いた環境の本はめずらしい(下水処理の話まで書いてある)。初学者が本書を読むと、環境問題の理解に必要な物理的、化学的、生態学的背景が展望出来る。この意味で大変よい入門書であると思う。

(東京大学海洋研究所 木村龍治)