

書 評

化学同人 鈴木 啓三 者

エネルギー・環境・生命

—ケミカルサイエンスと人間社会—

評者 小 山 清*

Kiyoshi Koyama

エネルギーとは何か、エネルギーはどのようにして得られるのか、その過程で派生するさまざまな環境汚染の実態はどうなのか、21世紀に向けてエネルギー政策はどうあるべきなのかなどのことに関して深い識見と洞察力を身に付けなければならない。近い将来、到来するであろうさまざまなエネルギー問題をただ傍観し批判するだけでなく、問題解決のために具体的な取り組みをしなければならないと考えられる。

本書は、人間社会と深いかかわりを持ち、日常生活を営む上で必ず出会う課題であるエネルギー、環境、生命を取り上げ、これらの現状と問題点を浮き彫りにし、解説している。また、これらの3つのテーマを通して自然科学・技術の発展経過と21世紀へむけての必要なケミカルサイエンスの知識と人間として生き抜いていくための考え方や倫理問題まで取り上げている。

本書の内容は、エネルギー、環境、生命の3編5章からなり、各章の概略は次のようである。

第I編 エネルギー

第1章 エネルギー

化石燃料からエネルギーを得る仕組み、核分裂からエネルギーを得る仕組み、原子力発電の仕組み、放射能とは、エネルギー問題を考える

第II編 環境

第2章 水

水と水溶液の性質と構造、地球上の水、水資源と水の利用、水の管理

第3章 大気

組成と構造、大気汚染物質と発生源、光化学スモッグ、酸性雨、成層圏オゾン、温室効果、放射性物質による大気汚染

第4章 土

土のでき方、植物と土、土の中の生物、世界・日本の土、肥料と農薬

第III編 生命

第5章 生命

生命の特徴、細胞を構成する物質、DNAの複製とタンパク質の合成、物質代謝とエネルギー代謝、酵素反応のからくり、神経と免疫、バイオテクノロジー、生命の起源と進化、生命を考える

第I編では、エネルギーについて消費量の推移やエネルギーの産出についての基礎的な事項を解説されている。

第II編では、人類の活動によってもたらされた地球環境の破壊、すなわち水、大気、土にかかわる汚染の問題を取り上げている。また、水、大気、土についての基礎的な知識（性質、構成など）の解説と、環境の管理、保全について物質科学的なものの見方について解説されている。

第II編では、第I編、第II編で取り上げられたエネルギーと環境の諸問題との深いかかわりあいをもつ生命の諸問題について、生命科学と技術について解説されている。

各章とも、図表をふんだんに使用されており、また、参考文献・図書も数多く紹介されている。さらに、本文内容に関連ある事項について参考記事が掲載され、解説されている。難解項目についても脚注に解説され、たいへん理解しやすいように気を配られている。

この種の問題に関心をもたれている方々には一読の価値があると考えられる。

* 大阪市立工業研究所化学工学課研究主任
〒536 大阪府城東区森之宮1-6-50