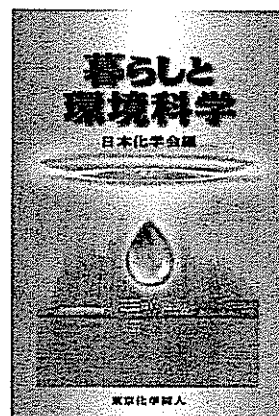


# 暮らしと環境科学

日本化学会 編



四六判  
208 ページ  
1,600 円  
東京化学同人

本書は、日本化学会が提案した新しい環境教育のカリキュラムに沿って書かれた非理工系1、2年生用教科書である。

「環境科学」のタイトルをもつ教科書は近年数多く出版されているが、本書は類書にない新しい視点から環境問題を掘り下げているのが特色である。

本書の目的として、合理的で柔軟な考え方を育てること、健全な環境保全の意識を養うことが謳われている。その目的に沿ってつぎのようによく工夫された構成になっている。

1章「持続可能な社会をめざして」では、「自然保護憲章」、「世代間倫理」などについて説明しながら、「持続可能な社会」の意味について、また自然と人間の活動のあり方について深く考えさせる。

2章「地球の自然環境と生物」では、地球のプロフィール—大気圏、水圏、土壌、生物圏—についての知識を与えながら、環境と生物とがバランスを保つという自然の姿が説明されている。

3章「地球規模の環境問題」では地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、海洋汚染といった地球環境問題について簡潔に、原因、現状、取組みが述べられている。

4章「水と食と環境」、5章「住まいと環境」は本書のタイトルにある「暮らし」にかかわる環境が扱われている。

6章は「化学物質の健康影響と安全管理」についてである。化学物質のリスクを低減させるためには行政、企業、市民NGOが協力し積極的に情報を共有し、相互に意見を交換するリスクコミュニケーションの重要性が強調されている。

7章「ごみとリサイクル」では、わが国のリサイクル制度と廃棄物管理、化学物質制御

関連制度の推移、処理の実態などが説明されている。ここでの特色は、物質収支の視点の導入である。

8章「経済活動と環境保全」では、消費活動と環境汚染、市場メカニズムといった経済面からの視点、さらに環境教育とその実効性も論じられている。環境問題の解決に規制的手段がこれまで主として取られてきたが、今後は経済的手段がよいのではないかと説いている。

9章「環境政策とその実現の手法」はわが国の環境政策、現在の重要課題と環境基本計画、枠組み規制、経済的手法などが説明されている。

10章「科学技術と社会」では、科学・技術コミュニティと一般市民が近づくことの重要性が述べられている。

以上の構成からわかるように、本書は環境を自然科学的な面だけではなく、経済・政策・社会との関係など多面的にとらえられるようになっていく。評者がとくに興味をもって読んだのは後者に関する8章、9章である。

現在直面するさまざまな環境汚染は、ともすると企業活動が原因ととらえられがちであるが、企業の生産は消費者によって支えられている。「どんな人でも必ず、直接的あるいは間接的に環境汚染にかかわっている」と本書は述べている。また、環境問題の解決には、汚染物質の除去、クリーンエネルギー利用などの技術の開発が重要であるが、しかし、それらの技術が実用化されるにはさまざまな要素がかかわる。市場メカニズムは、一般には、効率的な資源の配分を達成する機能を果たすが、環境問題ではうまく機能しない。それは、生産・消費にともなって排出する汚染物質によって第三者（あるいは次世代）が不

利益をこうむることがあるという「外部費用」の存在である。それを汚染者に負担させるようにする環境税のような経済的手段が、これまで行われてきた規制的手段に加えて重要になるという記述は説得力がある。

このように、環境問題と社会のシステム、経済活動の関係がわかりやすく説明されており、有効で公平な環境政策の重要性を考えさせられる。

印象に残った見出しの一つは「望ましくない汚染物質の排出量ゼロ」である。自動車やトラックなどの車からの汚染物質をゼロにするには、車の使用をあきらめなければならない。しかし、現在の日本から車を締め出すことは不可能である。また、本書の最後の頁には「たとえ有害な物質が検出されたとしても、きわめて微量なら健康被害などにつながる心配はない、多くの有害物質も、ごく微量はもともと自然界に存在し、昔から人々はその被害に遭うことなく生きてきた。検出されたことが問題ではなく、検出された量が問題なのだが、往々にして検出されたこと自体が問題になってしまう」とある。科学・技術コミュニティが説明責任を果たし、情報を開示するとともに一般市民にも科学的・合理的議論ができる能力がなければならない、本書はそのような能力をつける基礎となるものである。さらに深く学ぶための参考図書が最後にあげられている。

本書は、非理工系学生を対象としているということであるが、理工系学生にもぜひ読んで欲しい1冊である。また教員、一般市民の方々にも興味をもって読んでいただけたらと思う。

(東北大学医療技術短期大学部名誉教授

荻野和子)