



「対流圏大気の化学 と地球環境」

秋元 肇, 河村公隆,
中澤高清, 鷲田伸明 編
学会出版センター, 2002年4月,
223頁, 4,200円 (本体価格)

こんな本があったらいいなあ、という長年の願いが叶えられたと言ってもいい。いや、これから大気化学を勉強しようとする人達はこんなに良く出来た教科書を使うことができるなんて、羨ましさを通り越して妬ましさまでも感じる。

これまでは、大気化学、特に対流圏化学を真剣に学ぼうと思えば英文で書かれた教科書や原著論文をあこれ読み漁るしか方法が無かった（それはそれで苦労から得るものは大きいのだが）。

日本語で書かれた対流圏化学の解説書はこれまでも皆無であったわけではない。しかし、その内容が既に古くなってしまっていたり、概論的な記述に過ぎたりと、満足できるものは少なかった。

また、大気化学という学問自体、比較的新しく確立した分野であり、伝統的な学問分野である気象学や地球化学といった範疇には取りきれない存在であった。一方、その学問的基盤は地球物理学、物理化学、分析化学、有機化学、分子生物学、生態学等、多岐の分野にまたがっている。そのため、入門者が大気化学を基礎から詳細に体系立てて学習しようとした時に、大変な労力を必要としてきた。

その点、ここで紹介する「対流圏大気化学と地球環境」はこれ一冊で対流圏化学の基礎から最新の研究成果までを、嬉しいことに我々の母国語で、読むことができる理想的な教科書である。各章ごとにその分野の第一線の研究者らが著述を担当しており、読者は極めて広範囲な知識を得られることは間違いない。

本書の目次を簡単に紹介すると、

- 1章. 温室効果気体
 - 1.1 放射強制力
 - 1.2 二酸化炭素
 - 1.3 メタン
 - 1.4 一酸化二窒素
- 2章. 対流圏光化学と反応性微量成分
 - 2.1 対流圏光化学
 - 2.2 窒素酸化物
 - 2.3 オゾン
 - 2.4 一酸化炭素・炭化水素
 - 2.5 ハロゲン化合物
- 3章. 大気中の均一反応と不均一反応
 - 3.1 フリーラジカルの均一反応
 - 3.2 対流圏フリーラジカルの測定
 - 3.3 対流圏不均一反応
- 4章. エアロゾルとその前駆体
 - 4.1 無機エアロゾル
 - 4.2 有機エアロゾル
 - 4.3 硫化ジメチル—硫黄循環と気候変動—

となっており、地球温暖化や大気汚染など、これからの地球大気環境問題を真剣に考えてゆく上で必要な情報がここに凝縮されている。

この本の読者層としてまず想定されるのは学部生、あるいは周辺分野の研究者・技術者・大学院生であろう。とはいえ、大気化学はその扱う範囲が非常に多岐にわたるため、専門家にとってもこのような教科書は便利な存在ではないだろうか。また、各章末の参考文献一覧が充実しているので、便利な文献索引としても利用できるだろう。

各章の最後には、大気化学の第一線で活躍している研究者らによって書かれた1ページ前後のコラム記事が幾つも掲載されており、読者の知的好奇心を満たしてくれるだろう。

(気象研究所 関山 剛)