



「地表面に近い大気科学」

近藤純正著

東京大学出版会，2000年9月，A5判，
336頁，3,800円（本体価格），
ISBN4-13-062707-4

著者は野外観測と理論的研究を組み合わせる大気境界層の定量的理解のための研究をしてこられた。定量的と言っても有効数字何桁にこだわる精密さではなく、複雑多様な諸現象や諸過程について最初の1桁めか2桁めまでをきちんと押さえ、それらの解明やモデル化の手がかりにしていこうとする姿勢である。本書にもその姿勢が貫かれている。

「まえがき」によれば、「本書は、筆者がこの数年間、各地大学の集中講義や気象予報士向けの講習会で行った講義録に加筆したものである。読者としては、環境問題・気象学に興味を抱き、これから学ぶ大学4年生～大学院学生、および現場で技術的な仕事に従事している方々を対象にしている。内容は、地表面に近い大気科学・気象学について述べたものである」。本文は次の9章から成る。

- 第1章 基礎
- 第2章 放射
- 第3章 風
- 第4章 気温と地温
- 第5章 熱収支と気象
- 第6章 斜面風と局地気象
- 第7章 植物と大気
- 第8章 乾燥域の気象
- 第9章 気候変動と人々の暮らし

同じ著者による「身近な気象の科学」（東大出版会，1987）と比べると、境界層現象に内容を絞り、理論的・数量的に深く掘り下げた内容になっている。しかし理論的と言っても、あくまで現実への適用を意識した議論が展開されていて、現象や観測結果を解釈する際の注意点が随所に書かれている。また、各章の初めには強風による山火事（第3章）、記録的低温（第4章）、魚の大量死（第7章）、火山噴火と冷害（第9章）などのエピソードを取り上げ、読者の興味を引きつけるよう工夫されている。このような書き方を可能にするのは幅広い知識とそれを縦横に応用できる柔軟さであ

り、それが著者の持ち味であると言える。海陸風や都市ヒートアイランドなどはほとんど書かれていないが、本書の眼目は総花的な記述ではなく、現象に対する物理的な見方を例示しながら「新しい問題に取り組む糸口」（あとがき）を与えることにあるので、不満は感じない。

もう1つ目を引くのは各章末の質問コーナー（Q&A）である。これらは「講義・講習会での受講者や読者から出された質問・疑問に対する回答」であるとのことだが、質問内容は基礎理論に関するものや、測器の使い方に関するものから、「融雪期に空が白っぽいのはなぜ？」「洗濯物の干し方のコツは？」という身近な話題まで、多岐にわたっている。また、「**県で夜半～朝に雨がが多いのはなぜか？」「**空港の最大瞬間風速の予測方法は？」など第一線の気象技術者から出たと思われる質問もある。身近な現象の中には案外説明の難しいものがあるし、現場の興味は各論的・個別的であり、一般論では太刀打ちできないものも多い。そのため説明を求められても抽象的な話でお茶を濁すことになりがちだが、著者の回答は具体的に説得力がある。

近年重要さを増してきた環境問題に関連して、現在の観測体制の問題点にさり気なく触れた部分もある。雨量計の捕捉率の件などは気象関係者全体がもっと関心を持っていいことであるし、戦後に観測中止となった地中温度のデータがあれば「長期の環境変化を監視する際の重要なパラメータになりうる」という指摘は印象深い。

本書を書く際、著者は粗原稿を学生に読ませてアンケートをとったとのことである。そのためもあってか、全体として分かりやすく書かれている。「理論的な考察の部分では最低限の数式と、諸パラメータの数値・実験式」（まえがき）が出てくるが、よほどの数式嫌いではなければ障害にはならないだろう。むしろ数式があることによって現象を量的に把握でき、理解が深まるのではないかと思う。ただし第1章は基礎的な概念や物理量の定義が駆け足で提示されるので、初学者には難しく感じられるかも知れない。ここはひととおり目を通した上で、第2章からきちんと読み始めるという方法もあろうかと思う。

なお本書の内容をより深く解説した本として、著者の編著による「水環境の気象学」（朝倉書店，1994）があることを付記しておく。

（気象研究所予報研究部 藤部文昭）