



「ここまでわかった 「黄砂」の正体」

三上正男 著

五月書房, 2007年3月

250頁, 1700円 (本体価格)

ISBN 978-4-7727-0460-1

黄砂は日本において「春の風物詩」として長く親しまれてきたものであったそうだが、正直に書けば、評者にとってはつい最近まで「テレビの中の出来事」、もしくは「他の惑星での出来事（火星大気を研究対象とする評者にとっては火星でのダストストームは比較的馴染みの問題である）」という程度の認識であった（このことは、評者がこれまで主に北関東以北に長く生活して来たためでもあるだろう、と言いつけておく）。しかしそれでも、日常生活の中で黄砂という単語を耳にする機会はここ数年多くなっていったように思うし、何の縁か今回の書評の依頼を受けた頃に目にした濃い霞に覆われた景色は印象に残っている。

本書は、黄砂を含むダストの実体、黄砂/ダスト現象の発生、黄砂/ダストの輸送、そして大気中のダストの放射強制力への影響や、生態系への影響までを紹介した一般向けの本である。本書のかなりの部分は、科学的知識としての黄砂/ダスト（現象）の話でなく、研究者の生活に伴う（苦労）話にあてられており、一般の方々の目には触れにくい研究者生活の実像を紹介することが本書の非常に重要な目的となっている。これらの内容は、著者がダスト（黄砂）の供給量と気候への影響の評価を目指した日中共同研究プロジェクト（Aeolian Dust Experiment on Climate Impact; ADEC）に日本側研究代表者として携ってきた中で経験してきた実体験に基づいており、様々な側面が詳しく描かれている。

本書の構成は以下のようになっている。

- ・第1章 「黄砂」っていったい何だろう？
- ・第2章 ダストは地球を巡る
- ・第3章 ダストと気候の密接な関係
- ・第4章 ダストが発生する謎を解き明かそう！
- ・第5章 ダストが解き明かす地球の謎
- ・エピローグ ダストを追う研究者たちの物語

第1章は全体の導入として、黄砂現象に関わる身近な話題の紹介から、黄砂粒子の実体の解説と、ダストス

トームの疑似体験について書かれている。第2章では、黄砂がアジア域に留まらない非常に広範囲に及ぶ現象であることを紹介し、第3章では、黄砂（ダストストーム）が大気圏、生物圏、地圏、人間活動に影響を及ぼすことについて概説している。第4章では、ダストストーム発生過程に関わる重要問題として強風下での砂粒子の運動パターンの紹介をした上で、粒径ごとの飛砂やダスト粒子の数を計測する飛砂粒子計数機（Sand Particle Counter, SPC）の開発から、観測、そして画期的な成果が得られるまでを書いている。第5章では、ダストが周辺領域に及ぼす影響を、計算機シミュレーションを用いた研究を通して紹介し、さらにダストが海中のプランクトンの生育に及ぼす影響と、その結果として生じる気候への影響にも言及している。エピローグでは、様々な方法でダスト研究に関わる研究者達の“実態”が綴られている。

このように、本書には黄砂の概要説明からそれが及ぼす様々な影響まで幅広く書かれているが、ここでは本書の中でも中核をなす測器開発物語について、その一部を取り上げることにする。この部分は第4章にまとめられているが、この章に一番ページ数が費やされている点を見ても著者の意気込みが感じられる。この章の内容は、一言で言ってしまえば、某局のテレビ番組「プロジェクトX」のノリである（本書の中でも番組名が引用されている）。厳しい砂漠の環境で動作する測器を開発するためのメーカーの方々との（酒を交えた）打ち合わせや、新しく開発された装置を用いた砂漠の中での観測装置の設置作業、たった一度のダストストーム襲来によって半ば崩壊しかけた観測ステーションの様子と復旧作業等が細かく描かれている。そして、それらの苦労を超えた先に得られた世界初の飛砂飛散量の時間変化データと、それによる研究の新たな発展は、まさしく某番組のようである。これらの話自体は、特に現象の物理的な理解に直接つながるわけではないけれども、どれも実際の大規模共同プロジェクトの実態や、自然科学の発展の一側面を描いた非常に興味深い話ばかりである。

このように、本書は研究者の立場として黄砂やダストストームの詳細を学ぶ上では、有益なわけではないだろう。しかし、黄砂やダストに関わる現象の現在の理解の概要を大雑把に把握する上では役に立つだろうし、最前線の研究の一端を感じる機会としても、これから研究生活を始めるかもしれない学部学生などに対してはお勧めしたい本である。

最後に、評者の怠慢により本書評が大変遅れてしまったことを、著者ならびに出版社、「天気」編集委員会、その他関係者に深くお詫びしたい。
(神戸大 高橋芳幸)
