



## 「最新気象百科」

ドナルド・アーレン著

古川武彦 監訳

椎野純一・伊藤朋之 訳

丸善株式会社，2008年1月  
608頁，15,000円（本体価格）  
ISBN 978-4-621-07944-7

原題は Meteorology Today—An Introduction to Weather, Climate, and the Environment—。天気・気候・環境といった気象学の最新情報が詰まった内容となっている。

パラパラとめくって、まずは写真や図が多いことに驚いた。雲型写真から始まり、オーロラ・竜巻・稲妻・雹・霧・煙霧などの写真，レーダー・オゾンホール・海面水温・水蒸気などの観測画像，雲粒の凝結成長・スプライト・フェーン・光象などの模式図，全てフルカラーで印刷されており，見開きで文字だけのページがほとんどない。気象に興味を持ち始めた学生諸氏に最適ではないか。1ページ目から解説を読み進め，図や写真でイメージをふくらませる，テキスト的な使い方。写真で興味のある現象を見つけ，そのページにある説明で楽しく学習する，図鑑としての使い方。索引から知りたい現象を解説文と説明図で深く理解する，参考書としての使い方。全ての用途に利用可能な盛りだくさんの内容である。この解説文もまた極力平易な文で記述されており，とてもわかりやすい。

内容は多岐にわたっている。

- 第1章 地球と大気，
- 第2章 エネルギー：地球と大気を暖める，
- 第3章 季節および日々の温度，
- 第4章 大気中の水分，
- 第5章 凝結：露，霧，雲，
- 第6章 安定度と雲の発達，
- 第7章 降水，
- 第8章 大気圧と風，
- 第9章 風：小規模スケールと局地システム，
- 第10章 風：地球規模のシステム，
- 第11章 気団と前線，
- 第12章 中緯度低気圧，
- 第13章 天気予報，

- 第14章 雷雨と竜巻，
- 第15章 ハリケーン，
- 第16章 気候変化，
- 第17章 全球の気候，
- 第18章 大気汚染，
- 第19章 光，色，大気光学

「雷雨と竜巻」「ハリケーン」でそれぞれ1つの章を構成するところが米国の著書らしさを感じる。

各章の冒頭には，その章の内容に深い関わりのある話題を物語調で記してある。例えば第13章の冒頭，「気象の予報という仕事には，職が保証されないところがある。事実，ある気象予報者は，予報内容を変更しなかったために職を失って・・・」。実に引き込まれる導入部である。それぞれの章では，サブテーマとなる大気現象が図版付きで順次解説されている。章の後段には，まとめとキーワードの節があり，記憶に残すべき用語・事象を再確認することができる。加えて，章末には復習問題・考察問題・演習問題が設けられており，更なる深みへと誘ってくれる。これらの問題は，一度読んで取得した短期記憶がちゃんとした知識となって蓄積されるよう，具体的な例について考えさせる内容で構成されている。例えば，山の東斜面・西斜面でのキャンプファイアの煙の動きから，その風景が朝方の風景なのか夕刻の風景なのかを，説明を付加して判断させる，など。大学や高校などで教鞭をとっていらっしゃる先生方にも参考となる問題群であろう。

「焦点」という短いコラム（この短いコラムにもカラーで写真や図が必ず掲載されている！）が各章に2つ以上含まれている。ここには，それぞれの章の内容に絡んだ観測事例の紹介や，特別な話題，詳細な解説が半ページから1ページ完結で記述されている。「焦点—観測：りんごの木の下には座らない」には，雷が孤立した樹木に落ちた瞬間の対地放電の閃光の写真が鮮やかに写っている。コラム本文では，過去の雷撃被害事例の紹介，より安全な避難方法などが平易な文で記載されており，読んでいて飽きがこない。第9章のコラムには「焦点—特別な話題：風に向かってペダルを踏む」がある。そこにはある自転車レーサーの写真が掲載されている。内容は風が物体に与える抗力（風圧）の話。ある物体にかかる抗力は風速の二乗と風向方向の物体の面積に比例する，という式が示される。さらに「今，自転車をこぐ人が秒速〇メートルの向かい風の中，秒速〇メートルで走るとする…」と続き，

前述の式に現実的な値を当てはめ、このレーザーにかかる抗力を実際に見積もっている。この手の話では、式の提示と現実的な値の代入で終わってもよさそうなのだが、わざわざ（転載権を取得して）自転車レーザーの写真を書き載せるところにこの本の技があるように思う。これによって、読者は自転車に乗るたびに、この写真と式を連動して思い出すことになるだろう。

巻頭、監訳者が記しているように、全体的に非常に読みやすい訳となっている。また原著どおりでは意味が不明確だったのか、適宜、訳注も付記されている。華氏・フィート・ノット・エーカーといった米国独特の単位表記も全て摂氏やメートル法に換算して併記されており、読んでいてもストレスがない。一方、解説図や天気図、写真は、当然ながらほとんどが米国中心のものであり、最初は若干の違和感を持つかもしれない。世界地図は大西洋中心、カルマン渦は済州島ではなく大西洋のベルデ島の写真が使われている。第13章で頻出する天気図などは、いつも見慣れている寒冷前線・温暖前線、地上気圧配置、500 hPa 高度の等値線なのに、なぜか地図は北アメリカ、と違和感が大きかった（GrADSのコントロールファイルで緯度経度

を間違っただけ指定したような感覚）。また、「我々は、マークトウェイン (Mark Twain) の有名なことば、“私が経験したもっとも寒い冬は、サンフランシスコの夏であった”のおかげで、湧昇流について知ることができる。」という気象解説など、米国での常識をもとにした内容があると、しばし読み留まってしまう部分もないことはない（マークトウェインの言葉に関しては、自身の知識不足によるところも大きい）。しかし、読み進めていくうちにそれら違和感もすぐに消えてしまった。そして、日々研究対象としている“気象”というものが世界のどこでも適用可能な普遍的なものであるということを再認識するようにさえなった。この意味では、いつもアジアや日本、日本の各地方を中心に研究している諸氏にこそ、是非この本を薦めたい。

B 5判608頁、大型の本ではあるが、気象学の一般的なテキストの中で、これだけのボリュームの中にこんなに豊富なカラー図版が入れられているものを私は見たことがない。まずは写真を眺めるだけでもいかがだろうか。十分楽しめるはずである。

(気象研究所 青柳暁典)