



「ひまわり 8号と地上写真 からひと目でわかる日本の 天気と気象図鑑」

村田健史・武田康男・菊池真以 著
誠文堂新光社, 2017年7月
160頁, 1,600円 (税別)
ISBN 978-4-416-71618-2

ひまわり 8号は、世界初の第三世代の静止気象衛星であり、2014年10月7日に打ち上げられ、2015年7月7日から運用を開始した (別所 2016; Bessho *et al.* 2016)。ひまわり 8号は、その可視赤外放射計 (Advanced Himawari Imager, AHI) による高頻度・高解像度・多バンドによる衛星画像を特徴とし、気象業務における実況監視に活用されているほか、テレビ等の気象解説や、地球環境の監視に利用されている。

ひまわり 8号およびその衛星画像やプロダクトを解説した本としては、伊藤ほか (2016) や岡本ほか (2018) などがあるが、前者は気象業務に従事する予報官や気象予報士などの実務者を主として対象とする一方、後者は大学や研究機関の研究者を対象としており、いずれも気象を専門としない一般の方を対象としたものではなかった。本書はその意味ではじめて気象を愛する一般の子供から大人までを対象とした本であり、見て楽しく、読んで役に立つものとなっている。およそ静止気象衛星が捉えられるほとんどの現象を、ひまわり 8号の特徴を活かしたフルカラーの衛星画像と地上からの雲の写真で網羅しつつ、天気図などを添えながら丁寧に解説しており、まさに「気象図鑑」の名にふさわしい。

本書の第1章と第3章には春夏秋冬の季節を代表する大気現象である春一番や梅雨前線、台風、秋雨前線、南岸低気圧などが豊富な解説付きで取り上げられている。第2章では、世界気象機関が定めた十種雲形を、地上から見た雲の大きな写真で確認できる。第4章、第5章では、ひまわり 8号の能力を活かした衛星画像だからこそ詳細に捉えられる様々な現象 (流水や火山噴火、森林火災、黄砂、カルマン渦、線状降水帯、山岳波など) が取り上げられている。第6章は、この本に掲載された衛星画像が収録されている、情報通信研究機構が運用するひまわりリアルタイム Web (<https://himawari.asia/>) の解説となっている。こ

のように本書は、気象が好きな人ならいつも思う、「この雲を宇宙から見たらどんなふうに見えるのだろうか」という思いに応える内容となっており、天気好きの人を魅了してやまない。

著者の一人である村田氏は、情報通信研究機構でビッグデータの処理等の研究開発を行っている研究者であり、ひまわりリアルタイム Web の開発者である。同じく著者の一人である武田氏は、雲の写真で著名な写真家であり、武田氏の撮影した地上から見た美しい雲の写真が多数収録されている。残る著者の一人である菊池氏は、NHK の「ニュース7」の気象キャスターの一人であり、大気現象を解説する際のわかり易い語り口は本書でも遺憾なく発揮されているようである。また、本書には菊池氏の撮影した雲写真も収録されている。

本書の特徴は、大気現象を衛星画像と地上写真、天気図で比較できるだけでなく、QR コードを利用して、ひまわりリアルタイム Web と連動していることにある。それぞれの気象現象の解説に付されている QR コードをスマートフォンなどで読み取れば、瞬時にひまわりリアルタイム Web 上の該当するウェブサイトへ飛んで、より高精細なひまわり 8号の衛星画像を見ることが出来る。これにより、読者は紙の制約から逃れて、拡大・縮小は思いのまま、対象時刻の前後の様子まで確認することができる。

ひまわりリアルタイム Web は、ひまわり 8号の運用開始と同時に開設され、文字通りひまわり 8号のリアルタイムの画像を公開しているだけでなく、過去の画像も自由に参照できる。パソコンだけでなく、スマホでも軽快に動作し、衛星画像をサクッと確認したいときに非常に便利なサイトである。多言語に対応して、アジア太平洋諸国からも多数のアクセスがあるばかりでなく、学校の教材としての利用もあるようである。

なお、本書に足りないところがあるとすれば、収録された現象が多すぎて、スマホで QR コードを一々参照していくのがつらい点にある。取り上げられた現象はどれも興味深く、ひまわりリアルタイム Web でもっとよく見てみたいと思うのだが、いかんせん、QR コードだけしか入り口がないので、大変な手間がかかる。現象を簡単に一覧できるような「まとめサイト」が欲しいと思った。また、ひまわりリアルタイム Web への注文になるのかもしれないが、個別の現象を切り出した動画がスマホのサイトでは見あたらない

のも残念である。フルディスク画像や日本域画像の動画では、ひまわり8号の折角の高精細画像という特徴が活かされない。さらに本書でもWebでもそうであるが、ひまわり8号の衛星画像のもう一つの特徴であるRGB画像(寺坂2016)が取り上げられていないのも、ひまわり8号に関わったものとしては寂しい。もっともこれは、ひまわり8号を運用する気象庁サイドのアピールや解説がまだまだ足りないことの証左でもあろうが。

少し注文も述べさせていただいたが、本書は子供から大人まで、気象好きがきつと満足すること請け合いである。気象を業務とする予報官や気象予報士にも得るところは大であろう。さらに本稿の主要な読者である気象研究者にも必読の文献である。だいたい気象を研究すればするほど、実際には大気現象を自分で見ていないと思う。気象を観測するにしても解析するにしても、研究現場ではデジタル化された「数値」として扱うばかりで、実際の現象は、頭の中で想像しているだけではなかろうか。本書は決して学術書ではないが、その取り上げられた現象を衛星画像と地上写真、天気図で確認することで、必ずや研究に必須の何らか

のインスピレーションが得られることと確信する。

参 考 文 献

- 別所康太郎, 2016: 新しい静止気象衛星ひまわり8号及び9号. 天気, 63, 1015-1023.
- Bessho, K., K. Date, M. Hayashi, A. Ikeda, T. Imai, H. Inoue, Y. Kumagai, T. Miyakawa, H. Murata, T. Ohno, A. Okuyama, R. Oyama, Y. Sasaki, Y. Shimazu, K. Shimoji, Y. Sumida, M. Suzuki, H. Taniguchi, H. Tsuchiyama, D. Uesawa, H. Yokota and R. Yoshida, 2016: An introduction to Himawari-8/9—Japan's new-generation geostationary meteorological satellites. J. Meteor. Soc. Japan, 94, 151-183.
- 伊東譲司, 西村修司, 田中武夫, 岡本幸三, 2016: ひまわり8号気象衛星講座. 東京堂出版, 272pp.
- 岡本幸三, 別所康太郎, 吉崎徳人, 村田英彦編著, 2018: 静止気象衛星ひまわり8号・9号とその利用. 気象研究ノート, 印刷中.
- 寺坂義幸, 2016: ひまわり8号RGB合成画像の基礎. 予報技術研修テキスト, (21), 気象庁, 123-136.
- (気象庁予報部予報課アジア太平洋気象防災センター
別所康太郎)