



太陽へのたび ～現在・過去・未来～

川上新吾

恒星社厚生閣 3,300円+税 193頁

読み物
お薦め度
5
☆☆☆☆☆

本著はEINSTEIN SERIESの第3巻として上梓されたもので、日本の太陽観測衛星「ひので」による最新の観測結果も盛り込みながら、わかりやすく太陽の姿を解説している太陽研究の入門書である。

いきなり難解な話からスタートするのではなく、第1章が「身近な太陽」と題し、日食など太陽にまつわる比較的身近な話を扱い、第2章の「太陽研究前史」では、中東地域などに残されている太陽に関連する史料を紹介している。第3章の「太陽と地球」では、太陽がわれわれ地球にもたらすエネルギーや太陽の全容を俯瞰する。そして第4章からは、太陽本体の内部構造を皮切りに、表面、彩層・プロミネンス、太陽コロナ、さらに、太陽フレア、太陽風という順に、太陽活動の肝である磁場を絡めながら、太陽の内部から外側に向かって解説されていき、最後は太陽の将来像の話で締めくくられる。また、一つの章の中でも、太陽の研究がどのように進んできているかが丁寧に解説されている。例えば、第6章の「太陽表面磁場」では、望遠鏡の発明を契機とした17世紀のガリレオやシャイナーの黒点の発見から、19世紀の黒点数の周期変化の発見、20世紀初頭のヘールによる黒点スペクトルのゼーマン効果を利用した太陽磁場の発見という具合に、歴史的経緯に沿って解説されている。さらに、「ひので」衛星による短寿命水平磁場・局所的な強磁場領域の発見という太陽研究の最前線のホットな話題も提供している。このように読み進めていくうちに、少しずつ詳しい内容に切り込んでいく構成になっており、太陽に関する本を初めて読むような

方や、太陽研究の初学者の方を意識されている。また、有名な太陽ニュートリノ問題など初学者には難解と思われる話も扱っており、内容の程度としても、硬軟織り交ぜたもので、初学者以外の人にも飽きさせない。

また本著は、単に読み物というものではない。個人的には、太陽に関しては、小学生時代に蠟燭の煤を付けたガラス板で父親と一緒に日食を観察したことに始まり（これは日食観測用としては不適切ということを知った）、大学時代の物理学実験の一環で、電波望遠鏡で太陽からの電波を観測した経験があるくらいで専門家ではないが、このような私にも理解できる程度のグラフや数字も適度に盛り込んだ定量的な話も扱っている。また、物理学を勉強したことがある人であれば、ある程度の内容は理解できる程度の数式は用いてはいるが、極力難しい式などは使わない配慮もなされている。さらに、各章の最後には「COLUMN」というコーナーもあり、太陽に関する豆知識や各章の内容の補足説明に加え、誰でも簡単に工作することができる「太陽観測安全箱」が紹介されているなど、高校生、あるいは小・中学生にも魅力的な内容も含まれている（私も実際作ってみたいと思いました）。

著者も巻末に書いているように、この本は太陽の多くの情報を網羅しており、まさに太陽についていろいろ知りたいと思っている方、また、これから太陽について勉強される方にはぜひ読んでいただきたい一冊である。

幸村孝由（工学院大学）