



A Concise History of Solar and Stellar Physics

Jean-Louis Tassoul and Monique Tassoul 著

Princeton University Press 2004年発行, 282頁,
定価 \$39.95 (5,119円)

解説書

お薦め度

☆☆☆☆

天文学は20世紀の後半からその発展が目覚しい。太陽・恒星物理学においても例外ではない。そこで、この分野の現状を見渡せるような簡潔な通史がないものかと思っていた矢先、本書にめぐり合うことができた。著者のTassoul夫妻はカナダのモントリオール大学で教鞭をとっていた恒星物理学の研究者でとくに回転星に関する理論的研究で知られている。

本書は紀元前から現代に至る太陽・恒星物理学の通史であるが、その重点は19世紀後半から現代に至る理論的研究の発展に置かれている。

時代区分は天体物理学の理論的発展の視点から独自のとらえ方をしている。第1章「神話と推論の時代」と第2章「光学観測の300年, 1610-1910」は全般的な歴史の概観であるが、第3章以降は「先駆者の時代, 1840-1910」, 「生産的な時代, 1910-1940」, 「黄金時代, 1940-1970」と続き、最終章(第6章)は「特殊化の時代, 1970年以降」として多様な理論的発展をテーマ別に考察している。

太陽・星の内部と大気構造, エネルギー源, 星の自転, 振動などの現代の基本的理論は, その源流を19世紀中葉までさかのぼることができる。著者は上記のような章別にその発展を簡潔に描き出している。必要に応じて基本式も示され, 巻末にはポリトロップ球, 星の振動など7項目の基本公式が導かれている。こうして本書は歴史的発展とともに, 太陽・恒星物理学の全容を知るうえで便利なレジュメにもなっている。また, この分野

で活躍した科学者の肖像やグループ写真もたくさん盛り込まれているので興味をもちながら全体像に近づけるような仕組みにもなっている。

本書は広範な文献の中から埋もれていた人物の発見や再評価にも力を入れ, また, 社会的な背景にも触れている。アメリカにおける天文学の発展などその例である。19世紀後半のヨーロッパは伝統的な位置天文学や天体力学が主流であり, 天体物理学は新天文学と呼ばれ, その発展はW. Hugginsはじめアマチュア天文家に負うところが大きかった。著者はアメリカにおける天体物理学発展の要因を次のようにまとめている。第1は伝統的天文学のしがらみがなかったこと, 第2にアメリカの経済力と技術力が天文学を支え, 大型望遠鏡の建設で世界をリードしたこと。第3にカリフォルニアの良い天候。そして, 第4に第1次大戦後, ドイツや旧ソ連邦からの優れた研究者を手厚く受け入れたことである。20世紀の始めにはアメリカは観測面ではすでにヨーロッパを越えていた。しかし, 理論天文学が最先端に立つのは第2次大戦の頃からであり, それを支えたのは世界中から集まった優れた研究者であった。著者が本書を通して研究者の国籍や出生国, 生没年にこだわったのはそのような社会的背景を重視したからであろう。

本書はコンパクトではあるが中身の濃い内容である。多くの研究者に手元におくことを薦めたい一書である。

小暮智一(京都府)