



アマチュアが拓いた現代天文学

綾仁一哉（井原市美星天文台）

書籍情報

『現代天文学史

～天体物理学の源流と開拓者たち～』

小暮智一 著

京都大学学術出版会、定価 4,900 円

* * * * *

本書は、本誌に「恒星天文学の源流」と題して 2009 年 1 月号から 2012 年 9 月号まで連載された記事を、大幅に改訂加筆、さらに新たに書き起こされた宇宙論、日本の天体物理学黎明期、現代天文学への展開の章を加えて 1 冊にまとめられたものである。

古来、天文学は天体の位置観測によって暦を作ることが国家から課せられた役割であり、伝統であった。一方 19 世紀頃から、裕福な市民によって、天体や宇宙を観測や物理計算によって探ろうとする活動が始まり、それが発展して、現代天文学の隆盛をもたらしている。著者は、現代天文学には 3 つの源流があり、それらが全て職業天文学者ではなく、市民＝アマチュアの活動から始まっていることに注目している。4 部 9 章からなる構成の本書の第 1 部から第 3 部は、それぞれ 3 つの源流とその発展に当てられている。

源流の 1 つは、ガラス職人フラウンホーファーから始まる天体分光学だ。キルヒホッフが太陽スペクトルに地上の物質を同定したことに触発され、アマチュア天文家ハギンスは天体分光をライフワークとし、恒星分光アトラスを完成させる。アメリカでは医師ドレイパーが恒星の分光写真撮影を進め、恒星スペクトルのハーバード分類の基礎となった。その分類法を開発し、膨大なカタログを出版したのはフレミング、キャノンたち女性の業績であった。

2 つめの源流は、恒星内部構造論と星の進化論で、当時は固体と考えられていた太陽をガス球と仮定して熱力学を応用した技術者ウォータストーンと外科医マイヤーに始まり、特許調査官レーン、構造工学者リッターの研究を経て、20 世紀のヘルツシュプルング、ラッセル、エディントン、チャンドラセカールに引き継がれた。

3 つめの源流は、音楽家ハーシェルに始まる銀河系と宇宙の構造の探求である。年周視差の検出、星雲の解明、銀河系の発見を経て、宇宙論に至る。

それらが、発展を担った開拓者ごとに主に章立てされているのが本書の特徴である。一人一人の生い立ちから結婚、老後と死までが紹介され、本人の著述や友人による追悼文からの引用が、彼ら彼女らの人となりや浮き彫りにする。著者の淡々とした語り口の中に、開拓者たちへの敬愛が垣間見える。その生き様は研究を志す若い読者にも励みになろう。

本文約 560 ページの大著であるが、途中の章からでも読める。深く理解したい人のために、若干の数式もある。さらに 43 ページにわたる参考文献リストが、より深く知りたい読者の道しるべになるだろう。なお、印刷後に見つかった誤りについては、出版社のウェブサイト上で正誤表が公開されている[1]。

アマチュアのリードで始まり、20 世紀にはプロのビッグサイエンスに発展した天文学であるが、21 世紀はアマチュアとプロの協同の時代と著者は期待している。昨今のアマチュアの活躍に日頃触れることの多い筆者も同感である。

参 考

[1] <http://www.kyoto-up.or.jp/book.php?id=2058>