

アストロノミー

一天体観測基礎知識一

L. J. Kelsey, D. B. Hoff, J. S. Neff 著
磯部琇三, 平山智啓 訳
誠文堂新光社, 213 ページ, 2,000 円

本書は、大学教養部で使うことを想定して書かれた天体観測実習の入門書である。初版は1974年にアメリカで出版され、その反響を元に1982年に改訂された第二版が邦訳されたものである。全体が43項目の実習に細分されており、これらの実習を通して天文の基礎に関する一通りの理解が得られるように配慮されている。

実習は、まず望遠鏡を使ってみることから始まる。月、惑星、太陽や明るい恒星の観測を通して望遠鏡に慣れていく。次に、天文で使う座標系、星の日周運動、視差、分光の基礎などについて学ぶ。その後は、観測対象を惑星から始めて、太陽、近くの恒星、星団、変光星、銀河、銀河団へと広げて行きながら、それぞれの分野の基礎を修得し、最後にクエーサーを観測して全体の実習を終わるという構成になっている。

本書は、適切な指導者の下で実習がおこなわれることを前提としており、記述はきわめて簡潔である。それでも、実際の使用の中で改訂されてきたせいか、押えるべきところはきちんと押えてあるし、正しい理解が得られにくい箇所や表面的な理解で通りすぎてしまいやすい箇所などでは、簡にして要を得た注意がなされている。また、理解を深めるための設問も適宜設けられている。

大学の限られた実習時間の中で、本書に示されている43項目の実習全てをこなすことは不可能であろう。中には、何日にも亘る観測が必要な実習や、それなりの道具立てが必要な実習もある。そういうことを配慮してか、観測したら得られるであろうデータが、既に本書の中に示されている実習もある。読者は、自分で観測するかわりに、それを基にしてデータの整約や結果の解釈の実習を行なうこともできるわけである。もちろん、実

際に観測を行なう方が良いのは言うまでもないが、現実の制約の中で最大の効果を上げることを考えると、こうした方法もやむを得まい。

本書は大学実習を想定して書かれているものの、アマチュアを含めた広い範囲の人にとっても有用だろう。本書に出てくる数式は、座標系の説明で三角関数が使われている程度であり、高校生でも十分修得可能な内容となっている。ただし、本書で実習するのは、あくまで天文学に対する理解を深めるための天体観測であって、単に星を見ること（あるいは写真を取る）それ自体に目的があるわけではない。この点、天体観測に興味を持つ多様な人々の要求を、必ずしも全て満たしているわけではない。しかし、本書で実習するのは、天文学の一番基礎的なところであり、言い替えばもっとも一般性を持つ部分である。この天文の基礎をよりよく理解するためと、目的をはっきりと限定することにより、かえって対象とする人を選ばず、幅広い読者を得るようになったものと思われる。

日本国内で出版されている天文関係の本は、訳者も序言で述べているように、ほとんどが啓蒙書で、少しが専門書、演習実習書はほとんどないというのが実情である。天文に関心を持つ人が少なからずいる現在、これでは人々の多様な要求を満たせるとは思えない。演習実習書も本書にとどまらず、多数出版されることが望まれる。

本書の翻訳は、単なる翻訳にとどまらず、天体観測に必要な文献や資料は全て日本のものに置き換えられているし、また、観測例も日本の緯度経度に合わせたものになっている。心配りの行き届いた翻訳である。

堂谷忠靖 (宇宙研)