

書評

宇宙の広さは測れるか

吉田正太郎 著

(昭和60年1月30日発行, 地人書館, 3,800円)

我が国では、天文学の専門家を養成する講座を持つ大学は数少ないが、各地の教員養成大学では何らかの天文学の講義が行なわれている。教員を目指す学生には実に広範な分野の講義単位が課せられているが、四年生で卒業論文というものを書かなければならないことになっている。そこで天文学を担当している我々にとって、この卒業論文と言う物が、そのテーマ選びからして、毎年の悩みの種なのである。しかし、この数年の間で、このような学生指導の在り方に様々な変化が出てきたことが感じられる。一つは、パーソナルコンピューターの普及である。大学の観測施設の不備を補う形でテーマの選択範囲が広がった。今一つは、天文学の分野でかなり専門性の高い日本語の書籍が数多く出版されるようになり、天文学の勉強が、ひとところに比べて、容易になったことである。セミナーで文献講義をするとき、学生が引用文献の迷路に落ち込むことが少くなり、能率が良くなったことも確かである。

このような立場で、この度、吉田正太郎著「宇宙の広さは測れるか」という書籍に出会ったのである。先ずこの書を通読して、私たちはこの書を、今後さまざまな形で、活用するであろうものの一つだという感想をもった。本書は、その題名どおり、天体の距離の計測をテーマにすえて、現代天文学の最先端の成果を、最新の文献の広範囲にわたる渉猟によって、解説を加えながら紹介したものである。本書の構成は、恒星の三角視差の測定に関する具体的で詳細な解説から始まり、星団の測光学的視差と、セファイドの周期光度関係に及ぶ。さらに銀河系外星雲の距離測定について、古典的な研究を初め、最近の技術革新とチュリイとフィッシャー等の新しい理論を含めて紹介している。最後の章では、ハッブル定数に関する論争や宇宙の巨視的構造にかんする最新の知見が述べられている。

考えてみれば、天体の距離をテーマにして一巻の書物を作り上げることは壮大な仕事である。何かの天体の距離が測定できたということは、その天体の実体がほとんど明らかになったことに等しいのではないか。したがって、その書物は天文学の総てを網羅する教科書になるわけで、必然、大部のものとなるだろう。確かに、本書は370ページの大著である。人類が宇宙の大きさを認識するにいたる道程を述べるには、本書の筋書きはこれで説得力があると考えられる。しかし、一つの研究について

解説をするとき、それに付随して、じつに沢山の他の研究や基礎的な概念の引用が必要であることは明らかである。本書の著者は、その点で、多くの苦慮をなされたことが察せられる。ところが、その配慮が必ずしも行き届いたとは言えないのではないか。たとえば、距離の測定に直接に関係する部分でも、次のような問題が見られる。恒星の分光視差に関する記述は、僅か数行で済まされているが、この部分は明らかに間違った解説である。ヒヤデスの運動学的視差についての説明は不親切で誤解を生むのではないかと恐れるところである。また、星間吸収の問題は本書において本質的な役割を持つ所であると考えられるが、適切な解説が加えられているところがない。特にこの問題は、ぜひ、一つの章をおこしてでも、今までの天文学の苦闘や最近の考え方をのべてほしいものである。

推理小説を読んでいるとき早く結末を読みたくることがあるが、本書を通読している時、途中で、同じような気持ちをもった。すなわち、ハッブル定数に関する論争について著者がどのような見解をもっておられるのかが知りたくなったのである。サンデイジ達は $50 \text{ kms}^{-1} \text{ Mpc}^{-1}$ を提唱し、ボークルールは100の値を主張している。この論争は現代天文学の根本にふれる大問題の一つといえる。著者は、極くあっさりとしてサンデイジの側に軍配を上げられた。確かに、現在の多くの天文学者はその値を用いている。しかし、ボークルールの議論も実に説得力に富んだものであることも確かである。なに故に、この差が生じ、そして一方の値が現代において多く受け入れられているか、が明快にのべられているならば、本書に一つの特色が生まれたであろう。

限られた紙面と価格で、膨大な天文学の体系を周到に論じることはもとより本書の目的ではなからう。本書を最も新しい、最も充実した天文学のデータブックとしてみると、その真価が発揮されるのではないか。本書には、恒星、星団、銀河の種々のカタログが含まれており、総計100ページに及ぶ。1984年までの最新データを収集した著者自身の編纂によるものという。パーソナルコンピュータに打ち込んでデータベースを作れば、実に多様な利用価値が生まれるであろう。また、それらのカタログはもとより、紹介した文献についてそのナンバーを総て掲載してある。私たちが、日頃必ずしも渉猟し切れていない文献を、本書から手始めに探索することが可能となった。

本書が今後改版がおこなわれる機会を持ち、散見する記述の誤りが正され、基礎概念の解説部分の充実がなされるとともに、常に新しいデータが盛り込まれたソースブックとなることを願うものである。

(横尾武夫)