

母なる太陽

宇宙へ飛び出せ—第2巻—

発売：財団法人 宇宙科学振興会

VHS, カラー, 28分 定価：3300円

これは文部省宇宙科学研究所が、国際宇宙年(1992年)を記念して企画し、NHK エデュケーションが制作した、宇宙科学啓発ビデオ「宇宙へ飛び出せ」シリーズの第2巻である。第1巻は「宇宙をさぐる—ロケット・人工衛星—」というテーマで制作されており、これに引きつづくテーマがこの「母なる太陽」というわけである。

このビデオでは、我々の住むこの地球に生命を育む源となった「太陽」に対して、人類がどのように科学のメスを入れていったのか、また現在の天文学者たちは最先端の技術を駆使して太陽をどのような視点で見、考え、どのような認識をしているのか、ということについてその一端が伺えるような内容になっている。具体的には“1. プロローグ 2. 太陽を観察してみよう 3. 可視光で見た太陽とその内部 4. 皆既日食時に見た太陽 5. H α 線で見た太陽 6. X線で見た太陽 7. 更なる挑戦(太陽観測ネットワーク)”という章立てになっている。最先端の技術により得られた映像としては「ようこう(SOLAR-A)」によるX線で見た太陽が盛り込まれている。解説には、宇宙科学研究所の秋葉所長や、太陽フレア物理学が専門の国立天文台の小杉教授が加わり、天文学の初心者にもわかりやすい。天文マニアも楽しく見ることができるだろう。また、簡単な解説書がついているので、学校の教材としても利用可能だと思う。教材として扱う場合は小学校の高学年から高校生という幅広い生徒が対象になると思われる。小学生の場合は、普段何気なく見ている太陽の様々な映像を目に焼き付ける程度に終わってしまうかもしれないが、それでも太陽に対する見方が変わるという点では有用であろう。より高学年の生徒を対象とする場合は、更に一步踏み込んで、

より深く太陽を理解することができるだろう。学年に応じて目的を定め、補助教材などを作ってこのビデオを活用すれば理科の、あるいは地学の教材としても適切なものになると思う。興味をもたれた方は是非、利用することをお勧めする。天文学を研究する方の場合、太陽を専門外とする方であれば、「ようこう」のMovieの部分のナレーターの解説の一部に抽象的な表現があり、少々理解しにくい箇所も含まれてはいるが、「ようこう」がとらえた太陽のMovieやスカイラブの撮影した写真などは興味深く見ることができるだろう。

学校教育において天文の分野が削減されている今日、このような天文学の初心者向けのビデオを天文学のより多くの分野で作る、一般の人々にアピールすれば、学校教育における天文学のお寒い状況も少しは改善されるのではないだろうか。

新永浩子(東京学芸大)

「天体光電観測ガイドブック」

日本アマチュア光電観測者協会(JAPOA)編
(監修 北村正利)

日本プリントセンター 1993年3月発行
195頁, B5版, 非売品
JAPOA事務局(Tel: 044-922-4731)

JAPOA(Japan Photoelectric Observers Association)が1982年に結成されて10周年を記念して上記出版物が上程された。この本は副題に「初心者のために」とあるように、天体観測を始めた人、光電観測をやってみたがどうして良いかわからない人、光電観測をやってみたが道に迷い込んでしまった人などを対象に書かれている。初心者のガイドブックとは言うものの会結成のいきさつ、研究に耐えうるデータの生産までの苦心、後継者の育成、教育大学における天文教育の悩みなど、生々しい現場報告がかなりのスペースを占めている。いわゆる教科書では体系化された知識の記述で終始するが、失敗談も含めて経験談がこれから始めようとする人の貴重なガイダンスにな

っている面がある。この本のユニークな面であろう。

本書ではプロに対するアマチュアの意識が強いバックボーンとして感じられる。しかもプロに対する劣等感ではなく、自然な対等の立場として感じられるのは評者のみの感想だろうか。その点であまり本書で触れられていないが、北村正利先生の助言が適切だったように推察される。先生は連星研究の大家であり、測光観測がプロとアマの壁が最も低い領域であることをご存知であられた。そしてアマチュア天文家の欠点もよく知っておられ、天文学に貢献するには誰にでも理解できる客観的な論文を書くことの重要性を強調されたのであろう。その成果が国際会議等で現れたのではないかと思う。

また、ハード面でも測光観測技術はプロと肩を並べるレベルに達してきていると思う。ただ資金面で壁があるように思うが、活動の重要性が理解できれば援助の道は開かれるだろう。

最後の方に書かれている教育系大学における天文教育の将来は天文関係者にとって心の痛む思いがする。天文学のウエイトが高校で軽んじられる方向は社会的な関心とは逆行している。それには小、中学校で教えられる天文学の内容を変える必要がある。子供達の関心は宇宙や星の創生、生成にあるのだから、天体の運行のみでは時代遅れ

であろう。

さて、今後のJAPOAの将来はどうだろう。プロの天文屋の間では21世紀の天文学の将来計画を議論している。当然大きな経費を要する計画が目白押しであるが、予算に限度がある以上順位をつけなくてはならない。独創的かつ実行可能性の高いものが高い順位をつけられている。そこには測光観測をする装置計画などは出てこない。最先端に切り込むプロジェクトにお金と人員を効率よく注ぐことを要求されている。一方天文学という学問はそれだけで十分な学問でないことも周知の事実である。宇宙の果てにある天体の距離を導くにも、近傍の星団や銀河の正確な距離を必要とする。それらの距離を決めるのは変光星の正確な変光周期であったりするわけで、ピラミッドの頂点を高く保持するにはしっかりした基礎が必要なのである。しかし、基礎的な観測をするための望遠鏡マシンタイムをプロが獲得することは困難になりつつある。JAPOAの活躍に期待したい。

今後活動の範囲も、いわゆる「プロ」の人も巻き込んで広げてみてはどうだろう。測光観測はプロでは後継者が少なくなった。後進の若い人を育成されることも忘れないでほしい。

安藤裕康 (国立天文台)

e-mail: oandoxx@cl.mtk.nao.ac.jp

雑報

「激しい星形成に関する研究会」報告

1. 巨大/超巨大 H_{II} 領域とスターバーストの研究会

1993年11月8日から12日にかけて、スペイン・カナリー諸島のラパルマにおける研究会に参加しました。この研究会の題は、“Violent Star Formation, from 30 Doradus to QSOs”であり、目的は、巨大 H_{II} 領域、スターバースト銀河、 H_{II} 銀河、IRAS Ultraluminous 銀河、クェーサーとい

った様々な天体における激しい星形成に関して、大質量星集団の誕生、進化、及び活動性を統一的にとらえようというものです。また、それらの爆発的星形成が母銀河に与える影響を考えるものです。参加者は100名を越え、特にヨーロッパ諸国からのこの分野の大家が勢ぞろいしたという印象を受けました。日本から私一人の参加だったということは、距離の問題があるとは言え、寂しい気がしました。

2. ハッブル宇宙望遠鏡はやはりすごい

刺激の多いこの研究会で、私にとって最も印象的だったのは、ハッブル宇宙望遠鏡による紫外線