

雑 報

「ハレー彗星」国際シンポジウム報告

1986年10月27日から5日間にわたって西ドイツの古都ハイデルベルクでハレー彗星に関する国際シンポジウムが開かれた。主催はジオットを打ち上げた ESA とマックスプランク研究所(ハイデルベルク)で、IAU その他の機関が共催となっていた。彗星のシンポジウムとしてはたぶん前例がないと思われる盛況で、参加者は500人を超え、発表件数はポスター100件を含む350件にもなった。口頭発表は一部をダブルセッションにしたにも拘らず一件あたりの割りあてが10分間という超過スケジュールであった。日本からは、宇宙研の「さきがけ」、「すいせい」関係者が平尾、伊藤、金田、清水、上杉、大家、清水、寺沢、斎藤、湯本の各氏、地上観測では金沢工大の向井氏と筆者の計12名が出席した。

前半はプラズマ、ガスの話題、次第にダストの話に移り、最終日は彗星核の話題に絞られた。シンポジウムのまとめはメンディアスが行なったが、これは内容が浅すぎておもしろくなかった。

シンポジウム全体を通して受けた印象は、探査機からの観測データの解析が昨年5月に出たネイチャー特集号よりやや細かな議論に立ち入りはじめてかな、という程度のものであったのに対し、地上からの観測データのほうでは解析がずいぶん進んでいる、というものであった。理論のほうはまだこれから、という気がした。

トピックスをあげると、ハレー彗星の活動の2つの異なる周期(2.2日と7.4日)の存在、CN分子やC₂分子でのジェットの見えなどが地上の観測から明らかになったほか、カイパー天文台による赤外での水分子の観測(オルソ状態とバラ状態の比)が話題を呼んだ。電波ではミリ波でHCN分子のモニターがIRAMをはじめいくつかの観測所で行なわれ、この生成量変化が可視光でのCN分子の生成量の変化と強い相関があることがわかって、CN分子の母分子の謎に大きく迫ったこと、cm波ではOH分子の世界ではじめて干渉計による彗星のマッピングが成功したことが画期的な成果であった。

プラズマ関係でも「さきがけ」グループがイオンビックアップ説に代わるプラズマ・フリクションモデルを提唱していて、かなりの議論があった。

彗星核については、「ジオット」のグループが画像処理を何度も重ねた末に核表面にいくつかのクレーター状構造を見出したことが話題となった。ホイップルのレビューもまとまっていたいへんおもしろかった。

お祭りの色彩の濃いシンポジウムではあったが、内容の濃さは相当のもので、これからの太陽系天文学の基礎になるべき研究会であった、と思う。(渡部潤一)

学術会議第102回総会より

昭和62年4月22-24日に開催された日本学術会議第102回総会及び併せて開かれた第4部会について、関係のある事項をお知らせします。

(1) 国際交流事業の実施に関する内規の改正。国際学術団体加入、代表派遣、国際会議主催等について23頁にわたる細かい内規が承認されました。事務手続は、相変らずめんどろですが、私共の関係ではとくに変えることはないようです。

(2) 地域型研究機関の設立について(勧告)。地域研究や各地域で行われている特色ある研究を推進するため、地域センターの設立を勧告しました。これは一大学では維持しにくい研究機器を備えて近隣の共同利用に供したり、複数機関や異なる専門にまたがる研究者に共同研究の場を提供したりすることを意図し、地域の研究の活性化や視野の広い研究者の育成を目指すものです。具体的な組織や運営は各地域の研究者の発意で計画されることとなりますので、皆様が積極的にこの勧告をご利用下さい。私は勧告案の作成に参加していましたので、立案に当ってご相談下さることを歓迎致します。なお、この勧告の底流には、中央研究機関の充実と比べて各大学や遠方地域の相対的貧困が進んでいる現状を改めたいという意図があります。これに関連して学術予算の増額が一般的立場から主張されました。

(3) 国際交流の促進について。今年度の国際学会代表派遣は第4部関係で12人で、天文・地物関係ではIUGGとURSIへの代表派遣に限られました。若手派遣の必要性、留学生問題等が引き続いて論ぜられましたが、実効を挙げる方法を見出しあぐねております。

(4) 学術研究動向白書の作成について。研連委員個人、研連、学会から提出して頂いたアンケートを参照して、まず研連で担当分野についてまとめて頂くことになります。各研連はそれぞれ動向を把握しておられるでしょうから、それを十分反映して下さるものと期待しております。各研連の提出原稿を会員が専門別に分担してまとめます。その際伝統的分類に影響されている学術会議の部制や専門に余りとらわれずに、将来の学問体系に沿うようにまとめたいと存じます。白書には頁数の制限があって詳しく書くことができませんが、この機会をとらえて各研連や学会で独自の白書がまとめられることを希望します。

(5) 理科教育に関する意見、小中学校において理科の授業時間がさらに減らされようとする事態に対して、科

学教育研連から、小学校低学年の理科の存続と中・高における理科教育に関する配慮が提言され、第4部はそれを支持しました。

(6) IGBP について、International Geosphere and Bio-

sphere Program には多くの研連が関係しているので、学術会議として連絡組織を設置するよう提案しました。

(早川幸男)

書 評

星の誕生

磯部 秀三著

(共立出版、昭和60年10月25日発行、153頁、定価1,300円)

すさまじかったハレーブームも、ハレー彗星と共に去り、世の中も少しは静かになったようである。ハレー彗星を観測するために買われた天体望遠鏡は、今度は、多くの美しい天体の観望のために使われるだろう。このように、(にわか?)天文ブームのおかげで、いったい野辺山の観測所では、どんなことをしているのか、という質問を度々受ける。その度に、電波望遠鏡を使って、星の誕生の様子や、遠い銀河のことを調べています、と答えることにしている。「電波」という言葉は、テレビ・ラジオなどの通信用に使われていることもあって、割にすんなり受け入れてくれるのだが、「星の誕生」という言葉は、そうでもないらしい。考えてみれば、ある日、突然、空のある場所でキラキラ輝き出すのが何度も見えるわけでもなく、それによって星座の形などが変化するわけでもないの、「星が生まれる」と言われてもピンと来ないのも無理もない。

この本は、最近の研究によって、次々に明らかになってきた、星の誕生にまつわる多くの問題を取り上げ、詳しく解説している。昔の人々は、夜空に輝く星の中で、毎日位置を変える惑星や太陽、月以外の星は、位置も変えず、人類の誕生のはるか昔から、はるか未来まで明るさも変えない存在であると考え、恒星と呼んだ。しかし、天文学の発達に伴い、必ずしもそうではないこと、さらに、理論・赤外線天文学・電波天文学の発達により、星もガスが集まって生まれ、進化し、やがて死んでゆくという事実が明らかになってきたことを、歴史的背景をもふまえて、解説している。星の誕生を研究する中で、いったいどんな問題があるのか、また、その問題が、いかに解決されてきたのか、あるいは、どこまで分っているのか、非常に細い点にまで気を配って書かれている本である、と言えよう。

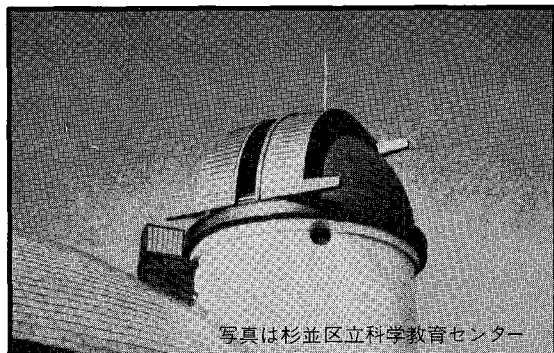
しかしながら、使用している図表や数式の中には、やや専門的知識を必要とするものがあり、それに対する説明が不足ではないかと感じられる。これでは、この本の

属するシリーズの特色としている、「高校生から一般社会人までたやすく読破できる」ことは、少々むずかしいのではないかと思う。内容が高度であることは、よいことではあるが、読者が理解できるように、十分な説明をしなければ、この本の目的は達せられないのではないだろうか。また、星の誕生の研究に関しての最近の日本の赤外線天文学、電波天文学の成果についての記述があまりないのは、全くの片手落ちである。さらに、本文や図表中に見られたいくつかの誤った記述は、読者の混乱のもととなる恐れがある。改訂版での訂正を望む。

(大石雅寿)

☆ ☆

☆ ☆ ☆



写真は杉並区立科学教育センター

★営業 ASISD 品目★
天体望遠鏡と双眼鏡
ドームの設計と施工

▶主なドーム納入先▶

東京大学宇宙航空研究所/東京大学教養学部/東京学芸大学/埼玉大学/福島大学/川崎市青少年科学館/杉並区立科学教育センター/駿台学園高校(北軽井沢)/船橋市立高校/高知学園/土佐市民館/刈谷市中央児童館等の他、日本全国に100余基の実績。

ASTRO 光学工業株式会社

東京都豊島区池袋本町2-38-15 ☎03(985)1321