

## 新 刊 紹 介

### 天文用語事典

下保 茂, 香西洋樹, 真鍋良之助著

(誠文堂新光社, 168 頁, 380 円)

本書は「月刊天文ガイド」の読者に、本誌の記事を理解するためのハンディな事典として書かれたものである。

全体は「太陽 地球 月 こよみ 人工衛星」「太陽系」「恒星 銀河系」「天文器械 写真」の4部に分けられていて、総計470あまりの天文用語に、一語平均460字程度の解説がつけられている。

「天文ガイド」の読者とは、中学上級から高校生そのほか天文愛好者を予想したものであろう。その意味で、項目の選択はおおむね妥当で、内容の解説もよくまとまっているので、事典というより全体を通読して、天文常識を養うのに手ごろな本である。「小さな本に豊かな内容」がぴったりする。

ほめただけでは書評にならないので内容について意見を述べる。

中学、高校生の天文愛好家を対象に考えたにしては解説にやや難解と思われる箇所がいくつかある。たとえば会合について「一般に会合とは天体どうしがある特定の相対位置にくることであるから、視黄経の代わりに視赤経でその会合位置をきめる場合もある」。スペースが限られていることはわかるが、これで生徒たちに内容がわかるだろうか。次回の改訂の際は、もう少し解説的に願いたいものである。

用語を中学校の教科書から選んだとしては配慮の不足と思われるものがある。世界時UTの解説のついでに気象の方ではグリニッジ平均時HMTと書くことも紹介してほしかった。理科年表は天文用語の一応の規準と考えたいが、真太陽と視太陽は同じであるといっておいてよいだろうか。真太陽は現在の教科書ではほとんど使われていないので、視太陽を使いたい。また平均距離、軌道半長径としないで、理科年表にあわせて軌道長半徑に統一したい。

三角視差、年周視差、地平視差、地心視差、分光視差といろいろあるのに、「 $M=m+5.0+5 \log \pi$  の  $\pi$  は視差である」という表現は、前後の関係からわかるといえばそれまでだが、年周視差とはっきり書いておきたい。

地核という語は高校地学ではあまり使われていない。地殻の間隙ではないかと思って読んでみると、内容はコア(地球の核)のことであった。

以上はあくまで「教科書的」な要求から見て気のついたことの一部をあげたわけであるが、本書は記述内容もデータの数値もしっかりしているし、ミスプリントも少ない良書である。優秀な若い天文愛好者の使う天文ハンドブックとして、広く推奨したい。(平瀬志富)

### 月のコロニー

D.S. Halacy, JR 著

平井正則・谷川清隆訳

(共立出版刊, B6 判, 170 頁, 450 円)

本書は、近い将来実現するであろう人類の月面生活と開拓のようすを、きわめて現実的に、興味深くのべたものである。

本書の内容は、まず人類がなぜ月をめざすようになったかを、ツィオルコフスキーやジュール・ベルヌの例をひきながら説きおこしてゆく。ついで、月の運動や性質など、月の本性についての基本的なことがらがやさしく語られる。そして、月ロケットの歴史を追いながら、人類初の月着陸計画・アポロ計画を経て、科学実験室としての月面の基地がどのように建設されてゆくかを、しだいに説明していく。

さらに、人類がはじめて建設する月面基地のしくみ、そこでの生活、月面での輸送、月面での通信、月面での鉱山の開発、月面の工場建設や都市づくり、月面での農耕など、人間が月に住みついて長期間生活してゆくための必要不可欠な開発要素が、リアルな、しかも楽天的な筆致でえがかれる。少々話がうまくすすみ過ぎる感もしないではないが、著者の正確でしかも該博な科学知識にうらづけられて、たいへん楽しく読みすすむことができる。

本書が書かれたのは、1969年、アポロ11号が初の月面着陸を達成する前のことなので、アポロ計画についても計画段階のことしか書かれていない。そのため、現時点では多少内容が古くなってきたことはしかたがないが、そのあたりがきわめて不自然でないかっこうに、うまく前後とつなげて書かれてあるのは、さすがに著者の筆のうまいところであろう。また、訳者が巻末に月ロケットの歴史と科学観測の成果を補遺として書いているのは、本書の内容を補ういみで親切な配慮といえよう。

私は本書を読んでいて、もう10年近くも前に読んだ、ジョン・W・キャンベルの名作「月は地獄だ!」を思い出した。帰還ロケットが爆破して地球へもどれなくなった月探検隊員たちが、2年間のあいだ、酸素も、水も、食糧も、すべてを自分たちの力でつくり出しながら、きびしい真空の世界を生きぬいたこの物語りは、まことにリアリスティックで感動的なものであった。

人間は無限の可能性をもっている。月のコロニー建設には、このSFを地でゆくような困難も、おそらく生まれるかもしれない。しかし、人類のたゆみない努力が、やがて、科学の進歩と人類の繁栄のための新しい世界をつくり上げることはまちがいないであろう。

(小森長生)

## Interstellar Gas Dynamics

(I.A.U. Symposium No. 39)

H.J. Habing 編

(D. Reidel 社(オランダ); 388頁, 約8,100円)

1969年9月8~19日にわたってソビエトのヤルタ近郊で開かれた、星間気体力学についての6回目のシンポジウムの集録である。

一般にシンポジウムの集録について語るとき、その個々の論文について書いてみるにはじまらないであろう。そのシンポジウムが何をめざして何をしているかを書いた方が本質的で重要であろう。それにこれを読む人はどんな人達であろうか? 多分、この分野に関連した興味をもった研究者ではあるまいか? それならばなおさら、その人たちがこの本のちょっとした一字一句から何を連想し、どんな素晴らしいアイデアがひらめこうがそれは勝手である。それぞれの読み方でもって、時には無視し、時には注目しながら目を通すのがこの種の本の読み方だと思ふからである。H.J. Habingの編集によるこの本はまさにそういう読み方に適しているといえよう。よってこのシンポジウムと集録そのものについて多少論評するにとどめたい。なお、このシンポジウムには日本からの参加者がなかったようである。

シンポジウムそのものは Burgurs と Oort により提唱された。星間物質は、気体力学的連続体として取り扱われるべきであり、一般化された乱流の中での速度のゆらぎとして星間雲があらわれてくるという見方をしようとするものである。このような観点から、すでに5回のシンポジウムが開催されており、そのたびに気体力学者、プラズマ物理学者、天体物理学者の参画のもとに星間空間の扱いが論じられてきた。6回目にあたり、新しい観測手段とのつながり、これからの問題が論議されているが、一方では編者が序文の中で、「出席した気体力学者は新しい顔ぶれがほとんどで、『天文語』に慣れていない人が多く、交流は前ほどは活発ではなかった」とのべている。

集録は2部にわかれている。I部では星間物質の記述および一般的理論で、現在の星間ガスの理論と観測、星

間プラズマ物理、星および銀河の磁場およびガスの流れについてのレビューおよび討論である。この部分の著者は、H.C. van de Hulst, H.F. Weaver, G.B. Field, B.B. Kadomtsev, V.N. Tsytovich, G.L. Vershuur, E.N. Parker, E.A. Spiegel である。II部は、「星と星間物質との相互作用」と題されており、星と星間物質との質量のやりとりを始めとして、超新星、グレイン、分子、原始星に至るまでが議論されている。この部分の著者は、E.E. Salpeter, L. Woltjer, R. Lüst, S.R. Pottasch, A.A. Boyarchuk, J.M. Greenberg, T.P. Stecher, P.G. Mezger である。

シンポジウムの議論は活発だったようである。議論のために全体の半分にのぼるページを費やしているのは実に迫力がある。(平林 久)

## 宇宙のはてまで

アイザック・アシモフ著

東 洋 恵 訳

(共立出版, アシモフ選集, 小尾信弥監修,

天文編3, B6判146頁, 450円)

著者アシモフはSF作家として名高いが、実はボストン大学助教授の肩書きをもつ理学博士である。彼は極めて博学で、SFの他に科学啓蒙書や歴史書を数多く書いている。本書はアシモフ選集天文編全5巻の中の1冊で、現代の宇宙観をやさしく述べたものである。まず「地球は平らか?」で始まり、第1章で太陽系の測量を述べ、第2章で恒星の距離を測り、第3章でセフィドから球状星団の距離を求める。第4章ではアンドロメダ星雲がなぜ島宇宙であることが判ったかが語られる。転じて第5章では太陽の年齢が原子核反応の発見によって地球の年齢と矛盾しなくなったいきさつを説く。エネルギー源から話は恒星の進化(第6章)、白色矮星と超新星(第7章)へと続く。第8章の主題は星雲の宇宙で、2つの種族の発見とセフィドの距離目盛の改訂が語られる。宇宙は130億年前の大爆発によって出来たのか、それとも始めも終わりもないのだろうか?(第9章)天文学者はX線や電波で宇宙を探るようになった。そして電波源が数多く発見された(第10章)。準星はどの宇宙論が正しいかを定めるカギとなるかも知れない(第11章)。

著者は天文学者ではないから深みのある記述は見られないが、膨大な資料を実に手ぎわよく料理して宇宙論の現状を私達に数えてくれている。私には8章までが本書の序論で、9章以後が本論であるように感じられた。読

者は個々ばらばらな知識が「宇宙とは何か?」という究極の目標に向かって統一されてゆく過程をはっきりと把握することが出来る。

次に説明のおかしな個所を少こしあげてみる。マゼランの航海は地球の丸いことを証明したが、地球の実際の大きさについては何も教えてくれない(8頁)。ヒッパルコスには月は地球半径の59倍遠くにあることを示したので、38万 km 離れていると言ったのではない(11頁)。彼が作ったのは星団でなく、1,080個の星のカタログである(20頁)。ヘンダーソンは暗い星に対する相対視差でなく、 $\alpha$  Cenの天頂距離を測ったのである(24頁)。太陽内部の核反応は重水素を使う水素爆弾と同じではない(61頁)。星間ガスは連星の軌道運動には与らないが、私達に近づくかまたは遠ざかる運動をしている(73頁)。冥王星は直径がはっきりしないから、シリウス伴星と比較するには適当でない(80頁)。1901年のペルセウス座新星はその後爆発していない(83頁)。M33はM31の伴星雲ではない(97頁)。ヘルツスブルグ(39頁)は

デンマーク人、ド・ジッター(95頁)はオランダ人である。12頁の楕円の図は、焦点の位置がよくない。

文章は非常に滑らかで、翻訳であることを感じさせない。このように、文科系の人が訳し、それを専門家が校閲するという方式は最も理想的な翻訳形態と思われる。ただし用語は統一してほしい。例えば、ケフェイドとセファイド、ヒッパルカスとヒッパルコスなど、マゼラン星雲はふつうマゼラン雲(Magellanic cloud)と言っている。ヘクテイウス(2頁)はヘカタイオス、ヒンド(47頁)はハインド、ストウルベ(24頁)はストルーベが正しいだろう。クラーク(78頁)は光学者(optician)より望遠鏡製作者と言った方がよい。索引はあまりよくない。人名を探すには、そのフル・ネームを知っていなければならない。例えばジョージ・エドワード(これもジョルジュ・エドアルドだと思うが)、ルメートルはラ行でなく、サ行に入っている。索引の作成にも念を入れていただきたい。(佐藤明達)

## 学会だより

### 東京天文台公開の報告

天文学会後援の東京天文台公開は去る10月2日(土)の午後2時から8時まで行なわれました。あいにくの曇天のために、見学者は1,700人ほどと少なく、また多くの見学者が期待している天体観望も雲にかくされた月が対象ではどうすることもできない次第でした。

### 今年度の会費納入について

今年度会費未納の方に、会計係より会費納入用の振替用紙を同封いたしました。納入方よろしくお願ひ申し上げます。ただし1ヶ月前に同封いたしましたので、その後納入済の方は失礼御容赦下さい。

×

×

×

×

×

## 雑報

### 水路部創設100周年記念式典

本文記事にある水路部創設100周年の記念式典は、さる昭和46年9月11日、東京都千代田区馬場先門東商ホールで皇太子殿下御夫妻をお迎えして、国際水路機関代表・関係学会・研究機関・海運業界・旧現職員等が参列、盛大に行なわれました。

なお、月報アルバム「水路部創設のころ」の参考に、天文月報62巻11号の月報アルバムを御参照下さい。観象台赤道儀ドームの写真が掲げてあります。

### 科学衛星の打上げ

我が国初の科学衛星MS-F2の打上げに成功、「しんせい」と名付けられた。表紙写真にあるように、衛星は重量が約70kgで、大きさは直径が約75cm、短波帯太陽電波、宇宙線、電離プラズマの観測器をつんでいる。