

特に南半球で完全な観測体制に入り、それまでパロマー5m鏡の殆んど独占であった観測分野に進出していること、可視域でのUBVシステム以外の測光・Image Tubeを使った高分散分光・赤外域での測光・分光等が活発に行なわれていること、星団のうちいくつかがX線源に同定され、その観測が盛んに行なわれていること等により、大きな進展をとげつつある。これに対応する理論も大体は観測に先導されてではあるが広汎に展開されている。

所が、このような近年の発展をカバーしたReviewは、個々の項目についてはAnnual Review of Astronomy and Astrophysics等にしばしばのせられてきたが、広い領域を通観したものはまだ出版されていなかった。

本書はこの欠陥を埋めるもので、1978年8月にケンブリッジ大学で開かれた球状星団についてのNATO Advanced Study InstituteでのReview Papersを集めたものである。

最初にHanesがA Guide to the Literatureという題で、これまでの研究の歴史をふまえて“Reviews of the Review”を行っている。球状星団の研究及びこれからこの方面の研究に入っていく者にとって、これは非常に親切な手引きとなっている。

次にMadoreがTerminology and Fundamental Data of Globular Clustersという標題の下に、多方面のデータの集大成を行っている。これもまた、非常に有用である。

以下は各論であるが、中でも最大のトピックは星団内の星の間のAbundance Difference及び重元素間の相対量の違いであり、これについてKraftその他がReviewを行なっている。前者については星が進化して重元素を合成し、それが表面に出てきたという説と、星が出来た時から組成が違っていたとする説がある。後天的に出来たと解釈できる場合も多いが、中には準巨星まで化学組成が違っているという観測もあり、また現在の理論では球状星団の星内では合成できない元素が相違している星も多いようなので、先天的に違っているという解釈が、少なくともこれらの星についてはもっともらしいという結論になる。

後者については、やはり観測データが多様で、先天的か後天的かという判断にはReviewしている人の主観が入っていると見られる。

歴史を振り返ると、均一だと信じられてきたものが、詳細な観測をするとそうではないとわかった例が圧倒的に多いので、相違は恐らく真実で、原因は先天的、後天的の双方があるのではないかと思われる。いずれにしても真の結論は高分散分光のしっかりしたデータを多数集め、これを現実の大気に対して十分よい近似になってい

るモデルを用いて分析した上で出て来るはずで、それはかなり将来のことになると考えられる。

最後のSummaryでFreemanが述べているように、現在銀河の生成と進化に非常に大きな興味を持たれ、その研究には球状星団が重要な役を演じていることが活況をもたらした大きな原因となっている。本書はその意味でも、関係者にとって重要なものである。

(下田眞弘)

新刊紹介

Telescopes for the 1980s

G. Burbidge and A. Hewitt 編

(Annual Reviews Inc., 1981年, 278頁)

最新の望遠鏡について以下の4つの解説論文をいっしょにして一冊の本にしたものである。

- | | |
|-------------------------------|-----------------|
| The Very Large Array | D. S. Heeshen |
| The Multiple Mirror Telescope | J. M. Beckers ら |
| The Space Telescope | C. R. O'Dell |
| The Einstein Observatory and | |
| Future X-ray Telescopes | R. Giacconi ら |

よくまとまっていて関係研究者には便利であろう。

The Structure and Evolution of Normal Galaxies

S. M. Fall and D. Lynden-Bell 編

(Cambridge University Press,
1981年, 272頁)

North Atlantic Treaty Organisationにより、ケンブリッジで、1980年8月3日から15日にわたっておこなわれた講演会の内容の集録。16の講演がおさめられており、題名にふくまれるような内容がまんべんなくおさめられている。天文研究者むき。

COSMOS (イラスト版)

カール・セイガン 木村 繁 訳・構成
(朝日新聞社, 1981年, 143頁)

各種出版・放映されたカール・セイガンのコスモスのイラスト版。イラスト版でないものについては本紙でも紹介済みの一ページあたり平均2枚程度のカラー写真がふくまれている。そのうち、イラストによるものが約半分。第1章「宇宙の浜辺で」、……中略……、第13章「地球のために」。

(編集部: 文責 平林)

◇ ◇ ◇