

いる。1 GeV 以下のところは地上では観測が不可能で、これは科学衛星による研究が著しい進展をみせた。しかしこれらの宇宙線粒子はそのエネルギーの関係から太陽系空間の比較的の内側を探索するのに適しているが、もっと大きなスケールの状態を知ろうとするにはさらに高エネルギー宇宙線 (100~1,000 GeV) の精密観測がぜひ必要である。このためには地下数十メートルに宇宙線検出用のプラスチック・シンチレータを置き宇宙線中間子を連続的に観測する計画がすすめられている。近い将来これによって 1~10 AU の太陽系空間に探りを入れることができるようになるであろう。

### 掲 示 板

#### 東京大学理学部天文学教室公募

下記により公募いたします。希望者の応募、適任者の推薦をお願いいたします。

1. 公募人員……助手 1 名
2. 専門分野……天文学
3. 就任時期……昭和 47 年 7 月の予定
4. 提出書類……履歴書, 研究論文リスト, 推薦書  
(他薦の場合)
5. 締切期日……昭和 47 年 5 月 20 日
6. 宛 先……(〒113) 東京都文京区弥生 2-11-16  
東京大学理学部天文学教室主任  
末元善三郎

## 新 刊 紹 介

### Nuclei of Galaxies

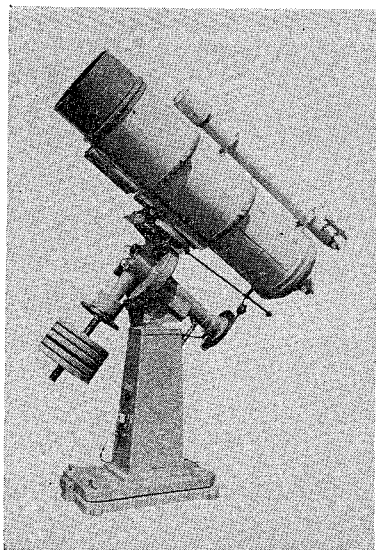
O'Connell 編

(North Holland Co. Ltd.,  
B5 判, 795 頁, 約 16,000 円)

本書は1970年4月にパチカンでおこなわれた「ギャラクシーの中心核」に関する研究会の集録である。

ギャラクシーの中心核の実体と、そこでおこる種々の現象を解明することは、ギャラクシーと宇宙の進化を理解するうえには、きわめて重要である。パチカンでの研究会の目的は、自然科学のある分野で基本的な重要性をもち、専門家の見解がさまざまであるような問題を取りあげて、少人数の科学者のグループでそれについてできる限り徹底的に議論して、なんらかの結論をひきだそうとするものである。ギャラクシーの中心核の問題は、まさにこの研究会の意図に相応しいものであろう。この「ギャラクシーの中心核」の研究会を開くために、1967年から準備がなされたうえで、異なる見解をうまくカバーするように、世界各国から25名の参加者が選ばれた。

研究会は、Ambartsumian の introduction のあと、第 I 部観測結果とその解釈では、次の15の論文が発表されている。セイファート・ギャラクシーの形態学 (Morgan ほか)、ギャラクシーの中心核の恒星成分と進化 (Spinrad),



天体望遠鏡  
ドーム, 製作

## 西村製の天体望遠鏡

### 40 cm 反射望遠鏡の納入先

- |        |                     |
|--------|---------------------|
| No. 1  | 富山市立天文台             |
| No. 2  | 仙台市立天文台             |
| No. 3  | 東京大学                |
| No. 4  | ハーバート大学 (USA)       |
| No. 5  | ハーバート大学 (USA)       |
| No. 6  | 台北天文台 (TAIWAN)      |
| No. 7  | 北イリノイズ大学 (USA)      |
| No. 8  | サン・チェゴ大学 (USA)      |
| No. 9  | 聖アンドリウス大学 (ENGLAND) |
| No. 10 | 新潟大学高田分校            |
| No. 11 | ソウル大学 (KOREA)       |
| No. 12 | 愛知教育大学(刈谷)          |

606 京都市左京区吉田二本松町 27

株式会社 西村製作所

TEL. (075) 771-1570  
691-9580

電波ギャラクシー、コンパクト・ギャラクシー、セイファート・ギャラクシーの線スペクトルと連続スペクトル (Sargent), 恒星状天体のスペクトル (E. M. Burbidge), ギャラクシーの中心核, 恒星状天体の線スペクトルから推定される物理的条件 (Osterbrock), 恒星状天体の吸収線スペクトルの赤色偏移 (McCrea), ギャラクシーの赤外線輻射 (Low), ギャラクシーの中心核におけるコンパクトな電波源 (Kellermann), 恒星状天体と電波ギャラクシーの爆発のモデル (van der Laan), 中心核の光学的性質 (Sandage), われわれのギャラクシーの中心核の成分と活動, M31 との比較 (Oort), ギャラクシー群での速度の分散 (E. M. Burbidge, Sargent), 恒星状天体の空間分布と光度関数 (Schmidt), セイファート・ギャラクシー, 電波ギャラクシー, 恒星状天体の空間的密度と年齢 (Schmidt), 恒星状天体の統計と Lemaitre の宇宙論 (Salpeter).

第II部理論には, 次の8論文がふくまれている。ギャラクシーの中心核からの非熱的輻射と物質放出についての理論的考察 (G. R. Burbidge), 高密度の恒星系の進化 (Spitzer), ギャラクシーの中心核での大質量回転体 (Woltjer), Spinars について (Morrison ほか), 恒星状天体のパルサー模型における回転と脈動周期 (Fowler),

black holes の形成と進化 (Lynden-Bell), ジェットの発生機構 (Wheeler), コンパクトな天体の性質 (Hoyle).

第III部観測的宇宙論とギャラクシーの進化では, 次の5編の論文が読まれている。ギャラクシーと球状星団の年齢, Hubble 定数と減速パラメーターの決定の問題 (Sandage), 電波源の進化 (Rees),  $\log N$ - $\log S$  の問題 (Hoyle), 宇宙X線 (Friedman), 宇宙マイクロ波 (Morrison)。

これらの論文のまとめを, 観測結果は E. M. Burbidge が, 理論は Woltjer がおこなっている。このまとめについて討論がなされたあとで, 出席者全員が一致して認めた事柄が結論として全員の署名のもとに公表されている。さらに, 将来なされるべき研究についての見解がまとめられて集録は終る。

800ページ近くの大冊の約20パーセントが各論文にたいしてなされた討論にあたり, 研究会での空気を伝えるのに役立っている。評者は, Hoyle が討論のなかで述べた現代物理学にたいする考えに興味をおぼえた。

ギャラクシーの問題を研究しつつある天体物理学者, 物理学者はもちろんのこと, これからこの分野に足をふみいれようと志す若い研究者には必読の書であろう。

(西田 稔)

好評増刷発売中

# 火星

——観測と研究——

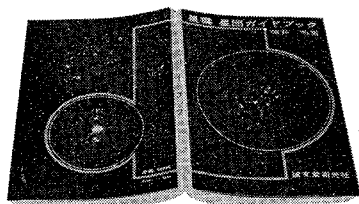
■天文ガイド臨時増刊 / B5判 / 122頁 / 定価480円

マリナー探査機による火星の写真、今季の観測についてのアドバイス、ベテラン各氏の観測経験の紹介、火星の地図、データなど火星に関する総合版です。

★主内容 本文 / 今年の火星大接近 / 最接近のころの火星面小・中望遠鏡で見る火星 / 今世紀の火星接近一覧表 / 口絵 / 火星のカラースケッチ / 花山天文台の標準火星地図 写真 / マリナー 6・7号による火星写真

# 星雲星団ガイドブック

——小型カメラと小望遠鏡による星雲・星団の観測——



好評発売中

■藤井 旭著 / A5変型判 / 316頁 / 定価680円

天文ファンにとって人気のある星雲星団の写真撮影と観測についての入門書です。オリオン星雲など約120種の作例と、見つけ出すための星図を添え、撮影の方法や注意、小望遠鏡でながめる場合のヒントをくわしく解説した。星雲星団の写真集として満足できる本で、同じ著者の「天体写真の写し方」の姉妹編です。

誠文堂新光社

東京・神田錦町1の5 振替東京6294