

書評
『天文学通論』

鈴木敬信著

(地人書館, 昭和58年8月30日発行, 491頁, 3800円)

私は文科系の学生に一般教育の天文学を教えている身として、教科書として使えるような本が出版されることを切に願っている。天文学の解説書は数多いが、文系の学生には難しすぎたり、内容が古かったり、分野が限られていたり、高価なために、これ一冊という本がない。アメリカにはやさしくて良い教科書がたくさんあるのに比べると、日本は一般教養としての天文学がいかにも手薄という感じがする。

科の望む教科書の必要条件は ① やさしくわかり易いこと, ② 安価, ③ 現代天文学の広い領域をカバーしている, ④ 物理的な意味がきちんと説明してあり, レベルは低くないこと, である。その上でできれば私はロマンを要求したい。天文学者は現代の語り部である。あたかもホメロスがオデュッセイアの英雄伝説を語るかのようになり、天文学者はビッグバンからはるかな未来までの宇宙の様子と、その中で起こるいろいろな出来事——銀河・銀河団の形成や星の一生や知的生命の誕生に至るまでの一連の出来事の長大な叙事詩を物語らねばならない。ただしこれはあくまで評者の個人的な偏見であるが。

さてこのような日本の教育事業のなかで本書が出版された。本書は1963年の同名の本を、天文学の新しい成果を取り入れて全面的に書き直したものである。内容は天体力学から始まる古典的なスタイルで、太陽・太陽系、恒星、星間物質、銀河系、とかなり広い分野にわたっている。式はほとんど用いず説明は平易である。また各章末に問題と答がついているのはありがたい。教科書として ①② の条件は満たしているといえよう。

内容は天体力学のほかは観測的なことがらで占められており、理論とのバランスをいちじるしく欠いている。観測的なことがらについては、たとえば各種変光星の光度曲線とかスペクトルの変化、X線バースターの特徴などに、いわゆる天体物理学の理論については、記述が全くないか、あっても星の進化の部分のように誤りであることが多い(後述)。せめて星の一生、宇宙論、太陽系形成理論、銀河の密度波理論など、最近20年間の重要な成果にはきちんとふれてほしかった。現代天文学は宇宙の生き生きした様子を時間・空間にまたがって描き出している。天文学が博物学であった時代はすでに久しい。本書が「天文学通論」である以上、一般の人々がこれを読んで現代の宇宙像を正しく理解することこそ、著者の



D. Reidel 新刊

Galactic Astrophysics and
Gamma-Ray Astronomy

Proceedings of a Meeting Organised in the Context of the XVIII
General Assembly of the IAU, held in Patras, Greece,
August 19, 1982

Edited by G. E. MORFILL

Max-Planck-Institut für Astrophysik, Institut für Extraterrestrische Physik, Garching b. München, F.R.G.

R. BUCCHERI

Istituto di Fisica Cosmica e Informatica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Palermo, Italy

Reprinted from Space Science Reviews, Vol. 36, Nos. 1, 2, and 3

ISBN 90-277-1645-5 ¥18,000

FORMATION AND EVOLUTION OF
GALAXIES AND LARGE STRUCTURES
IN THE UNIVERSE

edited by

JEAN AUDOUZE

Institut d'Astrophysique de Paris, France

JEAN TRAN THANH VAN

Laboratoire de Physique Théorique, Université Paris Sud
Orsay, France

NATO ADVANCED STUDY INSTITUTE SERIES C:
MATHEMATICAL AND PHYSICAL SCIENCES 117

480 pp.

Cloth ¥18,600

ISBN 90-277-1685-4

December 1983, D. Reidel Publishing Co.

In dealing with the evolution of large structures and galaxies and the relevance of these questions for particle physics and cosmology, this book touches on three main themes: the influence of the mass of neutrinos and other 'inos' predicted by the 'Supersymmetry' theories (which are the more likely candidates for the hidden mass of the Universe); the dynamics of triaxial galaxies; and the possible occurrence of pregalactic stars, together with a debate on their hypothetical nucleosynthetic role.

PLANETARY NEBULAE

A Study of Late Stages of Stellar Evolution

by

STUART R. POTTASCH

Kapteyn Astronomical Institute, University of Groningen, The Netherlands

ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE LIBRARY
107

328 pp.

Cloth ¥13,800

ISBN 90-277-1672-2

December 1983, D. Reidel Publishing Co.

The purpose of this book is twofold. First, to provide an in depth summary of a specialized topic in modern astronomical research. This is intended not only for the student, but equally for the research astronomer whose field of interest is different from or partly overlaps with that of the book. Secondly, the volume aims at providing a large body of reference material of use to both the student and the astronomer active in the field. The material, mostly in tabular form, consists of information concerning the nebulae themselves, as well as atomic parameters necessary for calculating the nebulae emission. While other books describing the physics of nebulae in general are available, this is the first book in more than 20 years devoted solely to planetary nebulae. In addition, it is the first book which provides detailed discussion of their evolution.

D. Reidel 日本総代理店



ニュートリノ

〒107 東京都港区赤坂 8-4-7 カームビル TEL 03(470)2761(代)

意図するところであると思う。

この本には残念ながら明白な誤りがありにも多い。たとえば星の進化の部分はどう読んでも現在確立している星の進化の理論とは相いれない。例をあげると「超新星爆発のあと白色矮星や中性子星ができる」「中性子星は冷えるにつぶれてブラックホールになる」「重い星は主系列段階のあと中心部のヘリウムが 1.44 M_☉ に達したとき超新星爆発をする」等である。この本が著者の意図どおり、中学高校の先生方の参考書にもなるとすれば、こういった本質的な誤りは無用の混乱をまねくだけである。世に誤解を広めないためにも、できるだけ早い機会に書き直されることを望む。

その他気づいたことを述べると、太陽系の起源論では、遭遇説等まで詳しく説明してあるにもかかわらず、現在もっとも成功を納めている林学派の精緻な太陽系形

成理論にだけはひとつもふれていないのは、学問の現状を歪曲するものである。また天体望遠鏡の章では光学望遠鏡のみを詳述しているが、いまや天文学にとって可視光以外の波長領域は欠くことのできないものである。日本にも野辺山の電波望遠鏡やX線天文衛星など見るべきものは多いのだから、多少なりともふれてほしかった。

最後に訳語についてであるが、これは各人意見の異なるところと思う。著者は意欲的に訳語にとり組んでおられるようで、擾乱小宇宙、クアサール、重星種 I などの新たな訳語を提唱されている。しかしすでに学界では特異銀河、クエーサーなどの用語が定着しているいま、本書の中だけでこれらの言葉を使用するのは、一般の読者にとってはかえって不親切なのではあるまいか。

(加藤万里子)

賛助会員名簿

(1984年1月5日現在の国会賛助会員は下記のとおりであります。ここに社名、代表者名を掲載させて頂いて感謝の意を表します。(五十音順))

旭光学工業株式会社	松本徹	天文博物館	
朝日新聞社科学部	芝田鉄治	五島プラネタリウム	五島昇
アストロ光学工業株式会社	岩川毅	東京電力株式会社	平岩外四
岩波書店	緑川享	東北電力株式会社	若林疆
宇宙開発事業団	山内正男	長瀬産業株式会社	
大阪市立電気科学館	笹川久史	コダック製品事業部	田川敏
沖電気工業株式会社	妹尾厚	ナルミ商会	村上俊男
カールツァイス株式会社	ハインツ・シュミット	日本光学工業株式会社	小秋元隆輝
河出書房新社	清水勝	(社)日本測量協会	宮地政司
関東電気工業株式会社	関井忠夫	(財)日本地図センター	宮地政司
(株)教育社	高森圭介	日本通信機株式会社	川島穰
国際文献印刷社	笠井康弘	日本特殊光学	山田坂雄
啓文堂松本印刷	佐本喬	富士通株式会社	
恒星社厚生閣	松竹久男	システム統轄部	三次衛雄
五藤光学研究所	五藤隆一郎	丸善株式会社	海老原熊雄
コロンビヤ貿易株式会社	飛田利一	三鷹光器株式会社	中村義一
金光教本部教庁	金光鑑太郎	三菱電機株式会社	
サンシャインプラネタリウム	宮垣喜代治	宇宙開発部	池本孝
誠文堂新光社	小川茂男	ミノルタカメラ株式会社	田嶋英雄
関商事株式会社	関周夫		
地人書館	中田威夫		

1983年11月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

1	3,	18	6	—,	—	11	7,	32	16	3,	38	21	1,	1	26	1,	1
2	4,	10	7	6,	56	12	5,	19	17	3,	25	22	0,	0	27	0,	0
3	4,	13	8	8,	70	13	5,	10	18	2,	28	23	0,	0	28	1,	5
4	—,	—	9	8,	59	14	4,	12	19	2,	20	24	0,	0	29	2,	9
5	—,	—	10	—,	—	15	2,	14	20	2,	7	25	0,	0	30	2,	11

(相対数月平均値: 33.5)

昭和 59 年 1 月 20 日	発行人	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
印刷発行	印刷所	〒162 東京都新宿区早稲田鶴巻町251	啓文堂松本印刷
定価 450 円	発行所	〒181 東京都三鷹市東京天文台内	社団法人 日本天文学会
		電話 三鷹 31 局 (0422-31) 1359	振替口座 東京 6-13595