

開かれている。ソ連側は I. D. ノビコフを代表とし、その分野で活発な研究を行なっている D. K. ナジョージン、S. I. ブリニコフなどの天体物理学者が参加している。第1回ワークショップは、昨年モスクワ近郊のプロトヴィーノで開催された。アメリカからの参加者は、D. パインズ、P. ゴールドライヒ、E. サルピーター、J. クラークをはじめとし、他に10名ほどの若い科学者であった。それ以外の代表的国際協力としては、フランスとの $\gamma$ 線天文学がある。また非常に広い領域にわたる国際協力としては、ポーランド、チェコスロバキアをはじめとし、他の社会主義国との共同で進められている、宇宙空間研究“インターコスモス プログラム”や“星の物理と進化”などがある。

モスクワにあるソ連科学アカデミー所属宇宙空間研究所では、アカデミー会員の Ya. B. ゼルドヴィッチを中心とする理論グループが活躍しており、私はそこで研究をしている。私達のグループで研究している分野は宇宙論、銀河の形成、一般相対論と重力波、星の内部構造と安定性、超新星爆発、X線天体のモデルなどである。

私達のグループで最近行われた研究のうち、私からみて最もおもしろそうなものについて幾つか述べてみることにしよう。

銀河形成の「パンケーキ」理論を考えているが、そこでは膨張宇宙における任意の断熱的ゆらぎの発展を調べている。圧力が無視できるような媒質中で重力不安定が起ると、平らべたい天体（パンケーキ）が形成される。それは原始銀河団になると考えられる。パンケーキの進化、すなわち、その中に、銀河が形成される過程が電子計算機で計算されている。そのような新しく生まれたパンケーキが電波領域で観測される可能性についても検討されている。

超新星爆発は宇宙における最も壮大な出来事の一つである。重い星の進化の最終段階で超新星爆発が起るということは、すでに確立された事柄だと思われるかもしれない。しかしながら、爆発の機構はまだ必ずしもはっきりしているとは言えないのである。急激な収縮の過程でニュートリノ堆積が起ったり、急激な原子核反応が起ったりして、収縮がはね返される、すなわち、バウンスの起こる可能性は詳しく研究されてきた。しかしながら、観測されている事実、すなわち収縮が爆発に転化し、そのあとに中性子星が残されるという事実に対応する数値的結果はまだ得られていないのである。私達のグループでは新しいメカニズムを研究している。すなわち中性子星の回転エネルギーがもとになって爆発するというものである。星の円盤状の外層が微分的に回転していると、そこで磁力線がねじられ、磁場の圧力が高まり、角運動量が輸送され、外層が爆発に至るのである。単純化され

たモデルで計算したところ、爆発のエネルギー発生や爆発の持続時間などについて有望と思われる結果が得られた。

私達のグループでは、天体X線源に関する多くの理論的研究がなされている。その多くのものは、ブラックホール、中性子星、単一星、および連星などにおいて、物質が星に降着する様子を考えるものである。主な問題は、ブラックホールのまわりに来る降着円盤の安定性、連星におけるX線の反映効果、中性子星の磁極付近における物質の運動と分布などである。

この春（1978年）、杉本助教授と J.S.P.S.（日本学術振興会）に招待されて、私は4～5月の間日本に滞在した。その間、私は多くの日本の天体物理学者と討論した。そして、いくつかのテーマやさらにある特定のモデルについてさえも、ソ連と日本が共に同時に研究を進めているものがたくさんあることを知った。これは、「この世の人々を分けるものよりも人々を親和させるものの方が強い」という、古い格言への証しである。（杉本大一郎訳）

## 学会だより

### 春季年会の開催と講演の申込について

今春の年会は、東京大学理学部化学科講堂（本郷構内・御殿下グラウンド北側）において、5月7日（月）から5月13日（金）にわたって開催の予定です。今回の講演発表は、従来通りのシングルセッション形式で行われます。講演数に応じて、7日（月）午前・午後ないしは8日（火）午前から講演発表が開始されますので予め御諒承下さい。春季年会プログラムは、4月20日発行の天文月報5月号に掲載されますので、特に講演発表開始日時に御留意下さい。

講演申込みは、『〒181 東京都三鷹市大沢 2-21-1 東京天文台内、日本天文学会年会係』あてに、封筒の表に「講演申込書在中」と朱筆の上 3月19日（月）までに必着するよう規定の申込用紙を用いてお送り下さい。

講演申込み用紙は、支部にまとめて送ってありますので希望者は返信料50円切手を同封の上、下記の理事へお申し出下さい。

北海道：兼占 昇 〒060 札幌市北八条西5丁目  
北海道大学物理学教室

水 沢：原 忠徳 〒023 水沢市星が丘町 2-12  
緯度観測所

仙 台：竹内 峯 〒980 仙台市荒巻字青葉  
東北大学理学部天文学教室

東 京：平山 淳 〒181 三鷹市大沢 2-21-1  
東京天文台

名古屋：山下広順 〒464 名古屋市中種区不老町

名古屋大学理学部物理学教室

京都：小暮智一 〒606 京都市左京区北白川追分町  
京都大学理学部宇宙物理学教室

中国・四国：富田憲二 〒725 広島県竹原市の場1294  
広島大学理論物理学研究所

九州：上西啓祐 〒860 熊本市黒髪 2-39-1  
熊本大学理学部物理学教室

◇講演申込者で、年会出席旅費の補助を希望される方は、支部理事を通じて、3月19日（月）までに「東京天文台内 日本天文学会理事長」あてに申し込んで下さい。但し申込みのできる人は、53年度会費納入済みの人で、原則として、連名の場合でもスピーカーであり、正式の給与を受けていない人（大学院生など）に限ります。

◇講演申込み・発表に際しては、特に次の事項に御留意下さい。

1. 講演は1人1回に限る。
2. スピーカーを発表者の筆頭に書くこと。
3. ビラの使用禁止。スライドまたはオーバーヘッドプロジェクター使用に限る。
4. 講演内容は完成度の高い研究とする。
5. 講演申込書についても注意事項を厳守のこと。

### 掲 示 板 2

#### 三菱財団自然科学研究助成募集

上記について三菱財団より本会宛に募集要項が来ています。応募を希望される方は学会庶務理事に御連絡下さるか、個別に下記宛「三菱財団自然科学助成応募要項」を御請求下さい。

宛 先 財団法人 三菱財団

〒100 東京都千代田区丸の内 2-5-2

三菱ビルディング15階 Tel. 03-214-5754

助成の金額は総額約2億円、1件2千万円以内、(今回は財団設立10周年で助成金額が約2倍)研究期間は原則として1年、応募締切は昭和54年5月19日。助成金贈呈は10月19日。

この助成金の趣旨は、自然科学の基礎分野における重要なかつ独創的な研究を助成して、わが国基礎科学部門の一層の向上、発展を期待することにあるとしています。本年度は九分野を重点的に助成の対象としていますが、その他の分野における研究も勿論選考の対象から除外するものではないとなっています。また助成金の使途は制限されておらず、設備費・消耗品費・旅費・謝金等いずれの項目についても申込むことができます。九つの重点対象分野のうち多少とも天文学に関連して来そうなものは (1) 非線型現象の基礎的研究, (2) 固体表面など特殊条件下での新しい物質現象の研究, (3) 破壊の機構に関する研究, (4) 化学及び物性分野における新しい着想・新測定方法による研究, (5) 発生および分化に関する研究であります。

## 共立出版

東京都文京区小日向4/電話03(947)2511

# シヤストロウ トンプソン 天文学

■第14回日本翻訳出版文化賞 受賞!

佐藤文隆・成田真一訳/B5・620頁・15000円  
原書は大学教養課程の学生のテキストとして書かれたもので、すでに2回にわたり改訂・増補がなされ、現在アメリカの大学で数多く使用されている。本書は最新版(第3版)の全訳で、古典的な地動説の解説からはじまり、宇宙論・惑星などの最新の話題にまでふれている。内容は水準の高い読みこたえのあるものであるが多くの図・写真をふんだんに用いているので大変に読みやすくなっている。大学教養課程の学生はもとより、天文に興味ある高校生・一般社会人にも最適である。(本文2色刷)

惑星ファニリー — その起源と進化 —  
(科学フックス33)  
Z・コバル著/堀内剛一訳……………B6・1062頁・9500円

星の進化 — その誕生と死 —  
林 忠四郎編……………A5・220頁・24000円

星 — 上—その構造— 下—その進化—  
(モタンサイエンスシリーズ)  
R・J・テイラー著/中沢 清他訳……………上1000円 下9000円

月のココロ — (科学フックス12)  
D・ハラシー著/平井正則 谷川清隆訳……………B6・4180頁・4500円

太陽系 (地球科学講座1)  
小尾信弥・古在由秀・守山史生著……………A5・258頁・23000円

宇宙空間物理 (共立全書206)  
堀内剛一著……………B6・296頁・15000円

宇宙物理学 (共立物理学講座20)  
村山 高者……………A5・302頁・26000円