

れました。aを選ばれたかたは二十数名あり、またアンケート以前に大学に有料で購入させてくださった例も二、三件ありましたが、出版の本来の主旨からいって無料で多くの人の目にふれるようになりますことは望ましいことですし、また、国立の機関のばあい、会計の手続が簡単でないこともありますので、cを選んだご意見にしたがうことにしました。bの「何かと交換する方式」を選ばれた回答はわずかでした。

上述のアンケートに対するご回答のなかに、「無料で寄贈」が「但し、財団に大きな支出負担にならないなら」というご意見がありました。財団の出版物は形がはなはだ不揃いであり、合本にするというような新たな出費を要することはないかもしれません。しかし、郵送料はバカになりませんので、臨時の個人寄附でそれをカバーしていただければ幸いです。

結論を述べますと、図書館・図書室等に置いて、多くの人の目にふれやすくするために、無料で寄贈する、そして、そのことに賛成してくださるかたに、仁科記念財団への小口の寄附をお願いするということです。それとともに、もう一つお願いしたいのは、この講演記録シリーズに今後加えられるものについて、事情を知っている後継者をつくつていただきたいことです。図書の保管については、専門の司書に世話をやいてもらうことになりますし、今後の寄贈についても、係の人に事情を知つていただく必要があります。記念講演会の共同主催についてと同様に、わかい教室員への申しつぎの点でご配慮いただきたいと思います。

§ 6. 仁科記念財団の活動

—昭和62年度一

1. 仁科記念賞

本年度は下記3件6氏の研究に対して贈呈した。

受 賞 者 東京工業大学理学部 助教授 高 柳 邦 夫

研究題目 シリコンの表面構造の研究

推薦理由

シリコン(111)面を超高真空中で清浄にすると、結晶内部の完全な原子配列に比べ、7倍の周期をもつ超格子の再配列構造の現わることが、28年前に見出され、Si(111)7×7構造の呼称で、長年、表面物理の重要な課題の一つとして、多くの研究がなされてきた。高柳氏は透過電子回折法により、投影ボテンシャルの自己相關関数を求め、その結果から上記の表面構造がダイマー層、吸着原子層からなるとするDASモデルを提唱した。このモデルは、多くの追試により確認され、遂には走査型トンネル顕微鏡解析により、その妥当性が立証された。高柳氏の業績は、単にシリコンに留まらず、固体の「表面」という特殊な状態に対する微視的な尺度での理解を得るために拓いたものである。また表面における吸着現象や、触媒反応の物理と化学、更には半導体デバイス材料の原子レベルでの評価法など応用面への波及効果を持つことにも、重要な意義がある。

受 賞 者 東海大学理学部 教授 小 柴 昌 俊
東京大学理学部素粒子物理学センター教授 戸 塚 洋 二
東京大学宇宙線研究所 助教授 須 田 英 博

研究題目 超新星爆発に伴うニュートリノの検出

推薦理由

小柴氏をリーダーとするグループは陽子崩壊実験のため、岐阜県神岡地区に約3,000トンの水槽からなる巨大な水チエレンコフ検出器を建設し実験を行ってきていた。同氏らはこの検出器が天体ニュートリノの検出にも有効であることに着目し、低バックグラウンド化に努力をかたむけっていた。

1987年2月23日に大マゼラン雲で起きた超新星爆発は数百年に一度の肉眼で見ることの出来る稀な歴史的なイベントであったが、神岡の地下実験施設では光による観測時刻に先立つ3時間前にパルス状に到来した11個のニュートリノを検出した。このニュートリノバーストの発見は単に超新星爆発の理論の大筋を確かめたばかりでなく、ニュートリノの性質をある程度まで規定し、素粒子物理学にも大きなインパクトを与えた。またこの成功は、新しいニュートリノ天文学を切り拓く端

緒として重要な意義を持っており、今後同分野の発展が大いに期待されることとなつた。

講 演 大型加速器で素粒子を探る

高エネルギー物理学研究所副所長 菊 池 健

- b . 1964年ノーベル物理学賞受賞者バソフ教授を招いての講演会
- | | |
|---------------------------------|---|
| 日 時 昭和62年9月18日(金)午後3時～5時(開場2時半) | 講 演 Physical and Chemical Processes in an Electroionization Discharge |
| 場 所 東京大学理学部化学本館5階講堂 | 推 薦 由 Plasma. |

推薦理由

森本、海部両氏は東京天文台野辺山宇宙電波観測所 故田中所長、2代赤羽所長ほか全国多数の研究者の中核として、45m電波望遠鏡、10m5素子電波干渉計を完成させ、それぞれ1982年及び1986年以来観測を開始している。これらの設計、製作、調整または電波分光の測定法等には森本氏らによる多くの独創的な工夫が加えられ、宇宙電波分光学、ことに星間分子スペクトルによる星間物質、星の形成、銀河の構造の解明等、特にミリ波の波長領域で野辺山はもつとも優れた電波天文台となつている。

観測開始以来、国内外から多数の観測者を引きつけ、現在世界でもっとも活発に成果をあげている天文台の一つとしてミリ波天文学の分野を開拓している。最近の成果の一として故鈴木博子博士等が45m望遠鏡、名古屋大学理学部及び分子科学研究所の分子分光実験装置によって、これまで存在を知られていなかった4種の分子(C_6H , CCS, CCCS, 環状 C_3H)を牛座噴星雲に発見した事は、その発見の意義とともに天文学、実験物理学、化学の分野の協力による研究という電波分子分光学の新しい方向を示した事でも特筆に値しよう。

2. 仁科記念講演会

本年度は次の記念講演会を開催した。

a . 地方講演会

(名古屋大学理学部と共同主催)

- 日 時 昭和62年5月16日(土)午後2時～4時(開場1時半)

場 所 名古屋大学工学部4号館講会議室

映 画 「トリスタン建設記録」

講 演 大型加速器で素粒子を探る

高エネルギー物理学賞受賞者バソフ教授を招いての講演会

- | | |
|---------------------------------|---|
| 日 時 昭和62年9月18日(金)午後3時～5時(開場2時半) | 講 演 Physical and Chemical Processes in an Electroionization Discharge |
| 場 所 東京大学理学部化学本館5階講堂 | 推 薦 由 Plasma. |

推薦理由

Nikolai G. Basov 教授
(ソ連科学アカデミー レベデフ研究所所長)

- c . 第33回定例講演会
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 日 時 昭和62年12月5日(土)午後2時～4時(開場1時半) | 講 演 ミュオソン・スピントル・緩和・共鳴 |
| 場 所 東京工業大学百年記念館 | 推 薦 由 一素粒子・原子核・物性・化学をつなぐ横系— |

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 日 時 昭和62年12月5日(土)午後2時～4時(開場1時半) | 講 演 ミュオソン・スピントル・緩和・共鳴 |
| 場 所 東京工業大学百年記念館 | 推 薦 由 一素粒子・原子核・物性・化学をつなぐ横系— |

3. 仁科記念奨励金

- a . 対 象：“第13回国際ホツトム化学生シンポジウム”
1987年5月24日～5月29日
ホテルマウントフジ(山梨県)において

金 額：1,500,000円

代表者：東京大学理学部教授 富 永 健
参加者：国内90名、国外47名

- b . 対 象：“第6回国体励起状態のダイナミック過程”国際会議
1987年8月11日～8月14日
筑波大学大学会館において

金 額：1,500,000円
代表者：東京工科大学教授 塩 谷 繁 雄