

仁科記念財団

案 内

1998年 3 月

財団法人 仁科記念財団

目 次

まえがき	1
§ 1. 仁科記念財団は次の事業を行っています	3
§ 2. 仁科記念賞について	4
§ 3. 仁科記念奨励金について	4
§ 4. 仁科記念講演会について	5
§ 5. 財団出版物の普及にご協力ください	6
§ 6. 仁科記念財団の活動——1997年度——	9
財団法人仁科記念財団寄附行為	19
役員および評議員名簿	25
談話室	27
付 録	
仁科記念賞受賞者とその業績	35
仁科記念奨励金贈呈先——小規模国際研究集会	42
海外派遣研究者	50
途上国若手研究者招聘	56

仁科記念財団案内

ま え が き

仁科記念財団は1955年に戦後いちばん早く學術振興財団として、わが国の原子科学の祖、仁科芳雄博士を記念して創立され、そのとき以来毎年仁科記念賞の贈呈と定例仁科記念講演会を欠かさず行い、またその他いくつかの事業を続けております。財団の設立当初の基金は、わが国財界からの寄付金2,165万円と内外学界の個人からの寄付金334万円から成るものでしたが、数年で使いきってでもその活動を有意義なものにする覚悟でした。しかし、朝永振一郎博士（当初は財団常務理事）らをはじめとする学界関係者の努力による活発な活動と、初代理事長渋沢敬三氏その他財界のかたがたのご配慮により、財団の永続が図られ、その後数次の募金によって、今日では6億円余りの基金をもち、その利子で活動できるようになりました。そして最近、各界からいただく賛助会費ならびに臨時の寄付金にも依拠して活動を続けています。

さて、資金面では、上に述べたような状況ですが、財団の存在の意義が広く認められ続けるためには、国内外の広い層からの支持と協力が必要であります。そして実際、今日まで活動を続けることができたのは、古くからの財団関係者のほか、また財団法人の理事会、評議員会に席をもってはおられない多数のかたがたの、温かい支持と協力のおかげであります。

そのような支持と協力にこたえ、さらにその輪を広げることを念願して、われわれは13年前から、この小冊子「仁科記念財団案内」を発行しております。それ以前には、講演会の記録等を載せる出版物“NKZ”に、理事会、評議員会に提出する「事業報告および収支計算書」の内容の一部を付記するようになってきたのですが、それだけでは、講演記録に興味をもって購読なさるかとか、講演会を聴きに來るか以外に対しては、財団の広報がいきとどきません。

この小冊子の「案内」という名前は、戦前の財団法人理化学研究所が出していた同様な小冊子にならってつけました。戦前の「理研」は、欧文と和文の研究報告の

出版のほかに、毎年、各研究室の研究題目と所属研究者全員の氏名を記した質素な小冊子を出しており、そこには「寄附行為」という名の、ほかの法人では「定款」と呼んでいるものに相当する文書も掲載されていました。それにつけられていた「理化学研究所案内」という、かざり気のない名称は、当時の「理研」の気風をよく表していたように思います。それにならって名づけたこの小冊子が、すこしでも多くのかたに、仁科記念財団に対して親しみをもっていただき、支持者になっていただくのに役立てば幸いと存じます。

1998年2月

§ 1. 仁科記念財団は次の事業を行っています

1. 仁科記念賞贈呈

広義の原子物理学とその応用を中心とする研究分野における卓越した業績に対して銀メダルおよび副賞を贈呈します。

2. 仁科記念講演会の開催

広く原子物理学とその応用を中心とする学術の進展に関連し、かつ一般の関心事にもつながる諸問題を内容とした定例の記念講演会および同じ趣旨の地方講演会を開催します。

3. 仁科記念文庫の運営

当初は仁科博士の蔵書および寄贈によって追加された多量の図書を根幹としていましたが、現在は、仁科記念室および朝永記念室*にある多数の貴重な資料の整理を主としており、その成果を広く利用しやすくするための作業を行っています。

* 筑波大学にも「朝永記念室」があり、それと連絡しあっています。

4. 仁科記念奨励金の贈呈

- a. 小規模国際シンポジウム開催を助成します。
- b. 在外研究をする若い研究者に1年間の滞在費および旅費を支給します。
- c. 発展途上国研究者の来日研究のために、同様な援助をします。

5. 外国のすぐれた学者の招聘

諸外国の指導的な科学者を招いて講演を依頼し、かつわが国の研究者と交際し、討論に参加していただきます。

6. 広報および調査

講演記録等を載せた“NKZ”および広報誌「財団案内」の出版，ならびに仁科博士，朝永博士をめぐる科学史資料の収集調査を行っています。

§ 2. 仁科記念賞について

「仁科記念賞は，原子物理学およびその応用の分野できわめて優秀な成果をおさめた研究者に贈るものであります。この賞の特色は，功成り名遂げた大先輩に贈られるのではなく，むしろこれからの活躍を大いに期待される若い研究者に贈られる点にあります。」（“NKZ”創刊号(1962) 43ページより）

1997年度までの受賞者とその業績および当時の所属を巻末に掲げます。それをご覧の際，申すまでもないことながら，当時の受賞者の年齢を思いうかべてください。

§ 3. 仁科記念奨励金について

この研究奨励金は，小規模国際研究集会の助成(1980年度以降)と，わが国の若い研究者の海外での共同研究への援助（1956年度から），および発展途上国の研究者の来日研究への援助(1992年度以降)にあてられており，小規模国際研究集会の助成は，学会誌の欄を利用して公募します。「小規模」国際研究集会というものの定義は，総経費（参加費を除く）500万円程度までのものとします。そしてその申請に対して仁科記念財団から200万円以内の助成を行います。

研究者の海外での共同研究への援助について述べますと，仁科記念財団が派遣する研究者は，単なる留学生というよりも，派遣された先の国で行われる国際共同研究の重要なスタッフとなっております。そして仁科記念財団から派遣されたということが，先方の国の大学や研究所に助手等の形で就職した場合にくらべて，ずっとよく研究能率向上に役立ったというのが，いままでの海外派遣研究者の多くの人の声であります。海外派遣研究者は公募して選考します。応募されるかたには，財団

から選考にあたって参考にするためにご意見を伺うことのできる数名のかた（いままでの指導者および同僚）を指名していただきます。滞在期間は1年とします（優秀な応募者にすこしでも多く機会を提供するため、そのように改めました）。なお年齢が35歳未満であること、在職者のばあいには所属機関の承認を得ることが必要です。

発展途上国の研究者の来日研究への援助においては、受け入れをわが国の同じ分野のかたに担当していただき、入国ならびに滞在中のお世話をお願いしております。科学研究の国際協力が今後ますます重要性を増すことを考えますと、仁科記念財団の上述の三つの助成の意義をことに若い研究者が深く理解し、それを活用するとともに、自らもその事業の発展に積極的に寄与することが望まれます。

§ 4. 仁科記念講演会について

仁科記念財団は、仁科博士の誕生日にあたる12月6日の前後に、定例の記念講演会を東京で催すほか、地方講演、高校理科教員のための講演会、外国の著名物理学者の来日のおりとか例えば朝永博士のノーベル賞受賞の際とかの特別講演会などを、随時行ってまいりました。

定例の仁科記念講演会は、1997年度ですでに43回を数え、伝統を誇りうるものとなりました。

仁科博士は倦むことを知らない啓蒙家でありました。それは一般社会に基礎研究の意義を理解させる必要を強く感じられたからであります。そのような講演に、門弟たちはしばしば宇宙線用の大きなサイズの計数管を持ってお伴をさせられたものです。

仁科記念財団の二代目理事長であった朝永博士は、師の仁科博士におとらず公開講演に熱心でありました。朝永博士の独特な話しぶりは聴衆を魅了したものです。朝永博士およびそのほかの講演者たちの名講演の記録は、財団の初代理事長洪沢敬三氏の熱心な意見に従って発刊された財団の出版物“NKZ”に掲載され、バックナンバーでそれらを読むことができます。

朝永博士は1978年病におかされ翌年7月に他界されましたが、病床にあっても仁科記念財団のことを気にかけられ、ことに記念講演会については、次のように言われました。

「仁科記念財団は社会に向かって開かれた窓を持たなくてはならない。記念講演会はその大切な窓の役割を果たすべきものだから、すくなくとも定例講演会は努力して続けるべきだ。随時の開催というのはルーズになりやすい。」

晩年、朝永博士は財団が準備するもののほかにも数多くの講演会で話をしておりましたが、仁科記念講演会については、そのような特別な意義を強調しておられたのです。

仁科記念講演会は、いろいろな大学と共同主催という独特な形で行われています。かつては「朝日講堂」のような大講堂を借りて、不特定な世間一般に向かって広報して来聴を待っていたのですが、その方式では、世間が派手になったのに負けないだけの広報をすることがむずかしく、ことに学生諸君には徹底しないうらみがありました。

そこで、次のような方式にきりかえました。仁科記念講演会を学生や若い研究者の層に広く知ってもらうために、いわば「拠点校」の大学を輪番に決めて、すくなくともその学生は来聴しやすいようにする。都内の大学のいくつかに順々をお願いして会場を借り、その教授たちから学生に勧めてもらう。また、他の大学の学生や若い研究者たちにも参加を呼びかけるという方式です。

大学と共同主催で行うこの方式の長所は、その大学の学生諸君が参加しやすいことのほかに、他大学の諸君を勧誘することによって大学間の交流を活発にする効果が得られる点にあります。さらにまた、この伝統を知っているいろいろな学校の同窓生が顔をあわせる機会にもなっています。

§ 5. 財団出版物の普及にご協力ください

公開講演会は、仁科記念財団の重要な事業の一つですが、その講演会に来聴できなかった人のためにも考えるべきであり、講演記録をぜひ出版する必要がある、とい

うのが、初代理事長故渋沢敬三氏の強い願望でした。また、公開講演会について二代目理事長故朝永振一郎博士は、これは財団が社会に向かって開いている大切な窓だから、手をぬいてはならないという持論でした。われわれは講演会活動を活発にし、行われた講演はできるかぎり記録を出版するように努力しております。そして、出版されたものは、できるだけ多くの人々に読んでもらいたいと念願しております。

1. 図書館・図書室に置くことについて

仁科記念財団の講演記録シリーズもNo.37にまで達しました。そして、古いもののなかには、在庫切れで、再版したものもありますが、次に述べる有料頒布および財団関係者、寄付あるいはご協力をしてくださったかたへの贈呈をした残りが、300部以上あります。これを死蔵すべきではないと考えます。大学や研究所そのほかのかたに紹介者となっていただくことにより、できるだけ多くの図書館・図書室等に置くようにしております。

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この運動にご協力ください。そしてすでにご協力くださったかたには、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（たとえば図書委員会の形で）つくっていただくようお願いします。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、係の人に事情を知っ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、若い教職員への申しつぎの点でご配慮いただきたいと思います。

2. 個々のナンバーの有料頒布について

講演会の場合と同様、無料がよいという考えもあるかもしれませんが、無料で頒布すればよく普及するというものでもありませんので、有料といたします。そして、事務能力が不十分であることを考慮して、下記のようにしたいと存じます。

- (1) リストに載っているものを各冊一律に500円とする。
- (2) 郵便振替を利用し、その通信欄に、所属・職名等も記入していただく。
- (3) 郵送の送料のかわりに、一口1,000円の連絡費を納めていただく。（これは、その後の記念講演会等についての連絡にも役立ちます）

§ 6 . 仁科記念財団の活動

—1997年度—

1. 仁科記念賞

本年度は下記3件4氏の研究に対して贈呈しました。

研究題目 超高エネルギーガンマ線天体の研究

受賞者 東京大学宇宙線研究所 木舟 正 教授

東京工業大学理学系研究科 谷森 達 助教授

業績の概要

天体はいろいろな波長の電磁波を発している。波長の短くなる順に、電波、赤外線、可視光、紫外線、X線、ガンマ線と呼ばれている。波長の短いX線やガンマ線を出している天体はそれ自身激しい活動をしている天体である。

ガンマ線は粒子としての性質が卓越しているので、波長の代わりに光子1個あたりのエネルギーで波長の短さを表している。

ガンマ線のエネルギーが高くなるにつれてそれを発している天体の数は急速に少なくなる。人工衛星が観測しているエネルギー領域は数10GeV（100億電子ボルト）以下で、現在までに発見された天体数は約250個である。

1989年、アメリカのT.ウィークスは、かに星雲から1 TeV（1兆電子ボルト）という超高エネルギーのガンマ線が飛来しているのを発見した。かに星雲は1054年に爆発した超新星の残骸で、中心に高速で回転する中性子星（パルサー）があり、その回転エネルギーが星雲のエネルギー源になっている。1 TeV ガンマ線は人工加速器でも作られていないほどの高エネルギーであり、その放射全エネルギーは太陽の全エネルギー発生量よりも大きいほど巨大なものであり、その発生機構には大きな興味もたれた。

超高エネルギーガンマ線は地球大気に突入すると電子・陽電子ペアをねずみ算式

に作る。それらの電子・陽電子群は空気中でチェレンコフ光と呼ばれる青白い光を前方に放出する。望遠鏡でチェレンコフ光を集光し、光電子増倍管群で捕えれば、望遠鏡で捕えた像の方向からガンマ線の到来方向を、チェレンコフ光の強度からガンマ線のエネルギーを求めることができる。望遠鏡として10mの反射鏡を使ったのがウィークスであった。

木舟氏は我が国で超高エネルギー宇宙ガンマ線観測に本格的に乗り出したパイオニアである。1987年、大マゼラン星雲に超新星 SN1987A が出現すると、直ちに観測装置をニュージーランドに持ち込んでチェレンコフ光による観測を開始した。残念ながら SN1987A は超高エネルギーガンマ線を出していなかった。その後、3.8m 反射望遠鏡を国立天文台から譲り受け、高性能光電子増倍管と組み合わせて超高エネルギーガンマ線天体の探索を始めた。

谷森氏はこの計画に参加し、電子回路等重要なパートの建設を行い、観測開始後は大学院生とともにデータ解析に主要な貢献をした。

本研究の特徴は、銀河中心が望める南天に行き、ウィークスのグループよりも多くの超高エネルギーガンマ線天体の発見をめざしたこと、及び、多数の高性能光電子増倍管を使用して望遠鏡の角度分解能を0.1度まで向上させノイズの軽減に成功したことである。

観測は順調に推移し、パルサー PSR B1706-44、ヴェラパルサー (PSR B0833-45) が超高エネルギーガンマ線天体であることを発見した。さらにオーストラリアからは、観測高度が低いこと（かに星雲が北の空に傾いて見える）が高いガンマ線観測エネルギーと高い検出効率を与えることを利用して、数10TeV 以上の超高エネルギーガンマ線がかに星雲からきていることを新たに発見した。（ウィークスの観測は数TeV まで。）

木舟・谷森グループによるこのような観測結果は、パルサー近傍で作られる超高エネルギーガンマ線の起源に関する理論的研究、すなわち標準的な模型である逆コンプトン機構（①パルサーが電子を超高エネルギーに加速、②電子はシンクロトロン光（X線領域）を放射、③電子は自身が出したシンクロトロン光や宇宙背景放射などとコンプトン散乱して超高エネルギーガンマ線を放出）を確立するのに大きな

貢献をした。また、かに星雲からの数10TeV ガンマ線の観測成功は、自己逆コンプトン機構で生成するにはエネルギーが高すぎるくらいがあり、それ以外のガンマ線発生機構があることを示唆していて、今後のさらなる観測が待たれている。

このように、木舟・谷森グループは我が国のみならず世界でも超高エネルギーガンマ線天体の研究で主要な貢献をしており、さらなる活躍が期待されている。

研究題目 B 中間子系での CP 対称性の破れの理論

受賞者 名古屋大学理学部 三田 一郎 教授

業績の概要

素粒子の世界においては、左と右の釣り合いは破れている。例えば、弱い相互作用で作られるニュートリノは常に左向きに回転しながら走っている。このニュートリノを鏡に映したときには、右向きに回転しているように見えるが、このようなニュートリノは存在しない。この現象は、パリティ(鏡映対称性、P と略記する)の破れと呼ばれる。この現象を予言し、1957年に Nobel 賞を受賞したのが、Lee と Yang の2人の中国人物理学者である。

他方、ニュートリノの反粒子である反ニュートリノは常に逆の右向きに回転しながら走っている。従って、粒子と反粒子を入れ替える変換(これは、C と略記される)を付け加えた“修正した鏡に映す操作”(これは、CP 変換と呼ばれる)をすると、鏡の中の世界は実現されることになる。この CP 変換と呼ばれるものは、弱い相互作用でも常に保たれると考えられ、反粒子の定義にも用いられた。

しかし、1964年の Fitch と Cronin による実験は、この CP 対称性も実は、この世界では破れていることを明らかにした。後に Fitch と Cronin に Nobel 賞をもたらすことになるこの実験は、K 中間子と呼ばれる粒子を用いて行われ、CP の破れの度合いは小さく、弱い相互作用の0.2%の程度であった。このように CP の破れは、K 中間子の系にのみ見られ、しかも非常に小さいという奇妙なものであった。

他方、1967年に(後に Nobel 平和賞を受賞した)ソ連の理論物理学者 Sakharov は、この CP 対称性の破れがあると、ビッグバンで始まった宇宙において、最初は高

温の光のみで世界は満ちあふれていたと仮定しても、現在の宇宙のように大部分は粒子で作られ反粒子の存在しない世界を実現できる可能性を指摘した。このようにして、K 中間子の系で観測された CP の破れは、現在の宇宙のありようを規定する重要な原理を含んでいることが明確になった。

このように基本的な意味をもつ CP 対称性の破れであるが、その起源は不明のままであった。1960年代に多くの理論的な仮説は出されたが、決定打といったものには至らなかった。しかし、1970年代に入って、(これも後に Nobel 賞を受賞することになる) Weinberg と Salam による弱い相互作用と電磁相互作用の統一理論が有力になってきたときに、わが国の小林誠と益川敏英の両氏により、Weinberg-Salam の統一理論と矛盾しない形で、もしクォークが 3 組 (6 個) 存在すれば、CP の破れが自然にクォーク模型に取り入れられることが指摘された。

しかし、CP の破れの起源はどこにあるかを定めることは、K 中間子の系での実験のみでは不可能であった。このような行き詰まり状態において、三田一郎氏は B 中間子と呼ばれる 5 番目のクォークを含む重い粒子の崩壊を調べれば、過去に提案された種々の CP の破れの模型の決定的ともいえるテストが可能であることを示した。これは高エネルギー物理学の実験家にとっては願ってもない朗報であった。

B 中間子は、上記の 6 個のクォークの中の 5 番目に重いクォークを含む粒子であり、寿命は短く (約 10^{-12} 秒)、CP の破れの効果はもし存在しても小さく測定は困難であるというのが大部分の研究者の常識であった。三田一郎氏は非常に注意深い理論的分析の後、この常識に反して、むしろ CP の破れは B 中間子の系では、弱い相互作用そのものの大きさに現れうることを示した。三田一郎氏の分析は、電荷を持たない中性の B 中間子が、真空中において粒子から反粒子へ、さらには粒子へと遷移を繰り返す性質を巧妙に利用したものである。この分析の結果が高エネルギー物理学に与えた影響をきわめて大きい。事実、筑波の高エネルギー加速器研究機構およびアメリカのスタンフォード大学で建設中の B ファクトリーと呼ばれる B 中間子を大量に生成する実験装置の建設を進める大きな要因となった。

研究題目 高温超伝導体におけるスピングャップの発見

受賞者 東京大学物性研究所 安岡 弘志 教授

業績の概要

1986年に高温超伝導体が発見された時のマスコミを含めたフィーバーぶりは10年の年月を超えた今日でも記憶に新しい。銅の酸化物という意外な物質群が、100Kを越す超伝導転移温度をもつという意外性に専門家は無論のこと、広く一般の人達の知的興味をそそると共に、将来の実用的な可能性にも大きな期待がかけられたのである。

しかしながら、その物理的な機構は多くの研究者による精力的な努力にもかかわらず最終的な知見を得るまでには至っていない。これはこのような系が強い電子相関を示すために理論的にも実験的にも明快で決定的なモデルに到達するのが極めて困難なためである。

この中であって安岡氏は、NMR (核磁気共鳴) の手法を用いてこれら一群の銅酸化物高温超伝導体を研究し、低ドーブ領域と呼ばれる超伝導から少し離れた領域において、銅の原子核スピンが異常な緩和現象を示すことを見出した。同氏はこれを系統的に研究した結果、銅酸化物の電子スピン系が有する特性として、原因は不明だが、かなり大きなスピン励起におけるエネルギーギャップがある、との結論に至った。1989年のことである。安岡氏はこの現象をスピングャップと名付けた。

この研究は当時のフィーバーにまぎれ、しばらく注目されることはなかった。しかし、その後の研究が内外で進み、高温超伝導現象全体の考え方やデータが整理されるにしたがって、ここ数年のうちにギャップの重大性が急速に認識されるようになった。この間、安岡氏はさらに研究を進め、スピングャップの現象は特定の化合物に出現するのではなく、銅と酸素の作るいわゆる CuO_2 面自体に固有のものであり、銅酸化物高温超伝導体に普遍的なものであることを明らかにした。この問題はその後、極めて多くの国内外の研究者が注目するところとなり、既に数百編に及ぶ関連論文が出されるところにまで発展し、スピングャップを主題とした分科やシンポジウムがもたれるようになった。極めて大きなインパクトを内外に与えることとなった。

その成果を具体的に示すと次のようになる。図1は銅酸化物高温超伝導体における CuO_2 面を示している。完全な酸化物の場合にはこれらの物質群は絶縁体であるが、化合物を還元していくと系に移動可能なホール電子が注入され、 CuO_2 面内で電

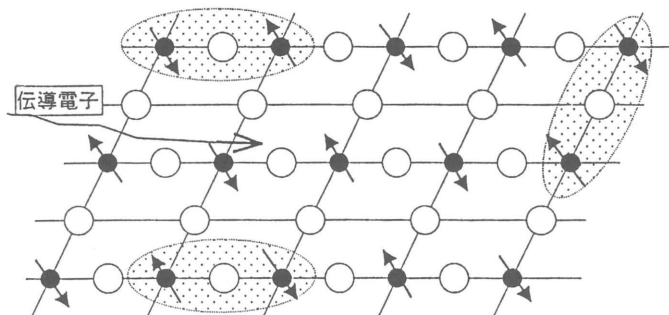


図1 高温超伝導体の CuO_2 面。黒丸はスピンをもった銅元素，白丸は酸素元素である。影の部分は瞬間的かつ局所的にスピンの消失した一重項状態（スピンギャップを作る状態）を表す。

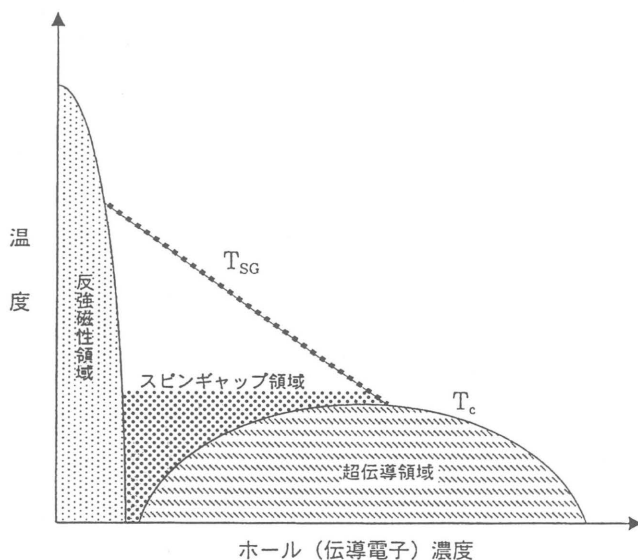


図2 高温超伝導体のスピンギャップ相図

気伝導性を示すようになるが、そのホール電子濃度の特定領域で系は超伝導を示す。超伝導転移温度とホール電子濃度との関係を示す曲線は図2のようになる。

安岡氏の発見したスピングャップは、その左側、低ドーピング領域に広がっている。高温超伝導が発見された当時は、超伝導領域のみに強い関心がもたれたが、スピングャップ領域はその背景をなしており、そこにおける電子相関如何が超伝導出現のカギを握っている。同氏は図3に示すようなデータからスピングャップの存在を明らかにした。この図は横軸が温度で、縦軸が核スピンのエネルギー緩和率を示して

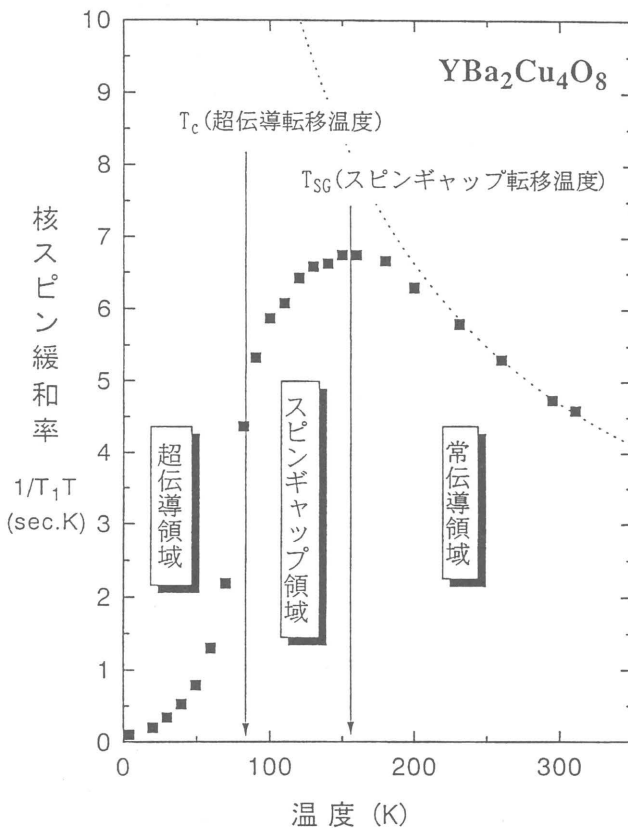


図3 典型的な高温超伝導体 $\text{YBa}_2\text{Cu}_4\text{O}_8$ における核スピン緩和率の温度依存性

いる。80K 付近以下で系は超伝導となる（転移温度 T_c ）ののだが、それよりも高い温度で緩和率にピークがある。その温度を T_{SG} とすると、 T_{SG} 以下ではこれまでの理論に反して緩和率が急速に下がって行く。これは電子スピン系に未知エネルギーギャップがあり、それを反映して NMR の緩和率が減少したのにちがいない、というのが安岡氏の洞察であった。これはその後の研究で色々な角度から確認され、今日の定説となった。

電子スピン系のエネルギーに未知のギャップがある、というテーマは、これまでに物性物理学のいくつかの重要な展開の発端となっている。ハルデンが予言した「ハルデンギャップ」は、低次元スピン系の物理学に極めて大きな貢献を果たしたことが想起される。安岡氏の発見したスピングャップは、高温超伝導という物性物理学の重要な研究分野において、世界に先駆けて早い時期に未知の重要な現象を発見したものであり、今後の高温超伝導の理解において避けては通れぬ基本的な現象として定着している。

2. 仁科記念講演会

本年度は次の記念講演会を開催しました。

第43回定例講演会（立教大学理学部と共同主催）

日 時 1997年12月13日（土） 午後2時～5時（開場1時半）

挨拶 仁科記念財団理事長 西島 和彦

講演 巨大ブラックホールを視る
国立天文台教授 井上 允

映 画 「朝永振一郎」（午後4時～5時）

会 場 立教大学理学部7号館7102

3. 仁科記念奨励金

(1) 小規模国際シンポジウムに対する助成は休みました。

(2) 研究者の海外派遣

本年度は次の2名を派遣しました。

N. B. I. 日本学術振興会海外特別研究員 佐藤 晴正

研究目的：世界線形式に基づいた Bern-Kosower 規則の研究

派 遣 先：ニールス・ボーア研究所，デンマーク

N. B. I. 日本学術振興会海外特別研究員 西垣 真祐

研究目的：量子力学のカイラル対称性の破れのランダム行列理論による記述

派 遣 先：ニールス・ボーア研究所，デンマーク

(3) 発展途上国研究者の来日研究の援助

本年度は次の2名に援助しました。

中国科学院研究生院物理部副教授 蘇 剛

研究目的：量子スピン及び電子系におけるコヒーレント現象とトンネル
効果

受け入れ担当 東京理科大学理学部 鈴木 増雄 教授

ベトナム原子力研究所理論物理部 グエン・ホン・ソン

研究目的：カーボンナノチューブの電気伝導

受け入れ担当 東京大学物性研究所 安藤 恒也 教授

財団法人仁科記念財団寄附行為

第1章 総 則

第1条 この法人は、財団法人仁科記念財団という。

第2条 この法人は、事務所を東京都文京区本駒込2丁目28番45号におく。

第2章 目的および事業

第3条 この法人は、故仁科芳雄博士のわが国および世界の学術文化に対する功績を記念して、原子物理学およびその応用を中心とする科学技術の振興と学術文化の交流を図り、もってわが国の学術および国民生活の向上発展、ひいては世界文化の進歩に寄付することを目的とする。

第4条 この法人は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

1. 原子物理学およびその応用に関する研究において、きわめて優秀な成果を収めた者に対する仁科記念賞の授与
2. 原子物理学およびその応用に関する仁科記念講演会の開催
3. 原子物理学およびその応用に関する図書を蒐集公開する仁科記念文庫の経営
4. 原子物理学およびその応用に関する研究を行う研究機関および個人に対する仁科記念奨励金の授与
5. 原子物理学およびその応用に関する研究を行う学者の招聘および海外派遣
6. 原子物理学およびその応用に関する知識の普及を目的とする出版物の刊行
7. その他前条の目的を達成するために必要な事業

第3章 資産および会計

第5条 この法人の資産は、次のとおりとする。

1. この法人設立の当初に仁科記念財団設立発起人会が寄附した別紙財産目録記載の財産
2. 資産から生ずる果実
3. 事業に伴う収入
4. 寄附金品
5. 賛助会費
6. その他の収入

第6条 この法人の資産を分けて基本財産および運用財産の二種とする。

基本財産は、別紙財産目録のうち基本財産の部に記載する資産および将来基本財産に編入される資産で構成する。

運用財産は、基本財産以外の資産とする。ただし、寄附金品であって寄附者の指定あるものは、その指定に従う。

第7条 この法人の基本財産のうち、現金は、理事会の議決によって確実な有価証券を購入するか、または定期郵便貯金とし、もしくは確実な信託銀行に信託するか、または定期預金として理事長が保管する。

第8条 基本財産は、消費し、または担保に供してはならない。ただし、この法人の事業遂行上やむを得ない事由があるときは、理事会の議決を経、かつ文部大臣の承認を受けて、その一部に限り処分し、または担保に供することができる。

第9条 この法人の事業遂行に要する費用は、資産から生ずる果実および事業に伴う収入等運用財産をもって支弁する。

第10条 この法人の事業計画およびこれに伴う収支予算は、毎会計年度の開始前に理事長が編成し、理事会の議決を経て文部大臣に届け出なければならない。事業計画および収支予算を変更した場合も同様とする。

第11条 この法人の決算は、会計年度終了後2箇月以内に理事長が作成し、財産目録、事業報告書および財産増減事由書とともに監事の意見をつけて理事会の承認を受け文部大臣に報告しなければならない。

この法人の決算に剰余金があるときは、理事会の議決を経て、その一部または全部を基本財産に編入し、あるいは翌年度に繰越すものとする。

第12条 収支予算で定めるものを除くほか、新たに義務の負担をし、または権利の放棄をしようとするときは、理事会の議決を経、かつ、文部大臣の承認を受けなければならない。借入金（その会計年度内の収入をもって償還する一時借入金を除く。）についても同様とする。

第13条 この法人の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第4章 役員、評議員および職員

第14条 この法人には、次の役員をおく。

理事 20名以上25名以内（内理事長1名、常務理事3名以内）

監事 2名以上4名以内

第15条 理事および監事は、評議員会でこれを選任し、理事は、互選で理事長1名、常務理事3名以内を定める。

第16条 理事長は、この法人の事務を総理し、この法人を代表する。

理事長に事故があるとき、または理事長が欠けたときは、理事長があらかじめ指名した常務理事が、その職務を代行する。

常務理事は、理事長を補佐し、理事会の決議に基づいて日常の事務に従事する。

第17条 理事は、理事会を組織し、この法人の業務を議決し執行する。

第18条 監事は、民法第59条に定める職務を行う。

第19条 この法人の役員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

補欠による役員の任期は、前任者の残任期間とする。

役員は、その任期満了後でも、後任者が就任するまでは、なお、その職務を行う。

役員は、この法人の役員たるにふさわしくない行為のあった場合、または、特別の事情のある場合には、その任期中でも評議員会および理事会の議決によってこれを解任することができる。

第20条 役員は、有給とすることができる。

第21条 この法人には、評議員35名以上45名以内をおく。評議員は、理事会でこれ

を選出し、理事長が委嘱する。評議員には、第19条を準用する。この場合には同条中「役員」とあるのは、「評議員」と読み替えるものとする。

第22条 評議員は、評議員会を組織し、この寄附行為に定める事項のほか、理事会の諮問に応じ、理事長に対して助言する。

第23条 この法人に顧問若干名をおくことができる。顧問は、理事会でこれを選出し、理事長が委嘱する。

顧問の任期については第19条を準用する。この場合には、同条中「役員」とあるのは、「顧問」と読み替えるものとする。

第24条 この法人に事務処理するために書記等の職員をおく。

職員は、理事長が任免する。

職員は、有給とする。

第5章 会 議

第25条 理事会は、毎年2回理事長が招集する。ただし、理事長が必要と認めた場合、または理事現在数の3分の1以上から会議の目的事項を示して請求のあったときは、理事長は、臨時理事会を招集しなければならない。

理事会の議長は、理事長とする。

第26条 理事会は、理事現在数の3分の2以上が出席しなければ議事を開き議決することができない。ただし、当該議事について書面をもって、あらかじめ意思を標示した者は、出席者とみなす。理事会の議事は、この寄附行為に別段の定めがある場合を除くほか、出席理事の過半数をもって決し、可否同数のときは議長が決する。

第27条 次に掲げる事項については、理事会において、あらかじめ評議員会の意見を聞かなければならない。

1. 予算および決算に関する事項
2. 不動産の買入れ、または基本財産の処分に関する事項
3. その他この法人の業務に関する重要事項で理事会において必要と認めた事項

第25条および前条は、評議員会にこれを準用する。この場合には、第25条および前条中「理事会」および「理事」とあるのは、それぞれ「評議員会」および「評議員」と読み替えるものとする。

第28条 すべて会議には、議事録を作成し、議長および出席者代表2名が署名捺印した上で、これを保存しなければならない。

第6章 賛 助 会 員

第29条 この法人に賛助会員をおく。賛助会員は、この法人の趣旨に賛同する団体、法人または個人であって、別に定める規定により賛助会費を納入する者とする。

第7章 寄附行為の変更ならびに解散

第30条 この寄附行為は、理事現在数および評議員現在数のおおの3分の2以上の同意を経、かつ、文部大臣の認可を受けなければ、変更することができない。

第31条 この法人を解散するには、理事現在数および評議員現在数のおおの4分の3以上の同意を経、かつ、文部大臣の許可を受けなければならない。

第32条 この法人の解散に伴う残余財産は、理事全員の合意を経、かつ、文部大臣の許可を受けて、この法人の目的に類似の目的を有する公益事業に寄附するものとする。

第8章 補 則

第33条 この寄附行為の施行についての細則は、理事会の議決をもって別に定める。

付 則

第34条 この法人設立当初の理事および監事は、次のとおりである。

理事（理 事 長）	渋 沢 敬 三	理事（常務理事）	朝 永 振一郎
理事（常務理事）	村 越 司	理事	石 川 一 郎
理事	植 村 甲午郎	理事	亀 山 直 人
理事	酒 井 杏之助	理事	瀬 藤 象 二
理事	原 安三郎	理事	藤 山 愛一郎
理事	我 妻 栄	監事	茅 誠 司
監事	武 見 太 郎	監事	二 見 貴知雄

昭和34年6月1日 一部（事務所所在地）変更認可

昭和41年11月8日 一部（理事および評議員の定数）変更認可

平成2年7月27日 一部（評議員の定数）変更認可

平成3年7月8日 一部（賛助会費制の導入）変更認可

役員および評議員名簿

(1998年 2 月 1 日現在)

理 事 長 西島 和彦

常 務 理 事 鎌田 甲一 鈴木 増雄 中根 良平

理	事	有馬 朗人	伊藤 昌壽	伊部恭之助	今井 敬
		今村 治輔	江崎玲於奈	小田 稔	鹿島 昭一
		金井 務	香西 昭夫	佐波 正一	関本 忠弘
		濱田 達二	林 主税	原 禮之助	平岩 外四
		村本 周三	若井 恒雄	渡里杉一郎	

監 事 池田 長生 橋本 俊作

評 議 員	秋元 勇巳	岩佐 凱実	江口 禎而	江沢 洋
	岡本 耕輔	金森順次郎	上坪 宏道	川路 紳治
	木越 邦彦	小林 稔	坂井 光夫	佐田登志夫
	菅原 寛孝	杉本大一郎	高木丈太郎	高見 道生
	竹内 征	田島 英三	伊達 宗行	田中 靖郎
	玉木 英彦	豊沢 豊	中原 恒雄	西川 哲治
	仁科雄一郎	西村 純	廣田 榮治	藤井 忠男
	藤川 和男	伏見 康治	丸森 寿夫	宮 憲一
	宮沢 弘成	宮島 龍興	宮本 健郎	山崎 敏光
	山路 敬三	芳田 奎	吉田庄一郎	和田 昭允

談話室

海外派遣研究者および発展途上国からの仁科フェローが仁科記念財団に提出した報告を掲載して、人々の参考に供しております。

今回は、1995年度海外派遣、茨城大学理学部西森拓氏、及び1996年度海外派遣、ルイ・パストゥール大学小田玲子氏の報告を載せます。

報 告

— ニールス・ボーア研究所の印象 —

茨城大学理学部 西森 拓

私は、一昨年10月より昨年9月まで仁科記念財団海外派遣研究員として1年間デンマーク王国コペンハーゲン大学のニールス・ボーア研究所カオスと乱流研究センターで滞在研究を行いました。

この研究所の研究水準の高さについては仁科芳雄先生の活躍された時代も含めて、いまさら強調するに及ばないと思いますが、滞在中、特に実感させられたのは、たった500万人あまりの人口にすぎないデンマークという国に、このような世界各国の研究者をひきつけている研究センターが存在し続けているということです。コペンハーゲンに到着した次の日訪ねた研究所の建物の外見は、限られた土地での度重なる建増しのせいもあって、必ずしも輝かしい歴史に相応しているとは言い難く、少々意外の感をもちました。しかしながら、一步内側に入ると、非常に率直でうちとけた雰囲気がただよい、まさに、皆が研究の楽しみを分け合っているという印象をうけました。しかも、我々の研究グループが占拠していた比較的狭いフロアを見わたただけでも、ロシア、ドイツ、イギリス、チェコ、フランス、インド、ノルウェー、ベルギー、アメリカ、そして、もちろんデンマーク国内からも様々な、特に若手研究者が長期滞在研究に訪れ、活発な議論をしていきます。当然、地球のはてから来た私ですら、すぐに我が物顔で研究所内を練り歩くようになったのもいうまでもありません。

無論、研究所の本来の主であるデンマーク人たちも、研究所では大きな役割を果たしていますが、彼らは、多くの研究ポストを自分たちデンマーク人で占めようという戦略よりむしろ、内外の優秀な人間を多く迎え、研究活動を保証することで、自分たちおよび後進に刺激を与え、結果として後進の育成を促進させようとしているようです。研究ポストのほかにも、例えば大学院の授業では、教室に1人でもデンマーク語のわからない人間がいれば、即座に授業が英語にスイッチされます。実際、私が何度か大学院講義を聞かせてもらうため、授業に途中から進入したとき、いきなりデンマーク語から英語に講義がスイッチされて、必ずしも全員の大学院生の英語力が完璧でないことを考えると、申し訳ない思いをしたことも何度かありました。

そのほか、驚かされたことは、わが国の大学では会議や書類作りに時間の多くを割かざるを得なくなっている世代の人々が、一日の多くを生き生きと研究に費やしているということです。これは、言い換えれば研究所および大学の運営が非常に効率的に行われているのを意味しています。最新のコンピューターの台数の少なさや、先に触れた建物の問題などを考えると、金銭的には我が国の大学や研究所に比べて必ずしも恵まれていないのは事実のようですが、逆に、その劣勢を跳ね返し、世界的な研究水準と人的交流を保っているニールス・ボーア研究所から我々が学ぶことは非常に多いように思われます。

最後に、今回の滞在研究を全面的に援助していただいた仁科記念財団、長期滞在スタッフとして私を受け入れて頂いた、ニールス・ボーア研究所カオスと乱流研究センター長 P. Civitanovic 教授、および研究グループのメンバーに感謝致します。なお、滞在中の研究成果を下に記しておきます。

1. H. Nishimori, M. Yamasaki and K. H. Anderson, "A Simple Model for the Various Pattern Dynamics of Dunes" to be published in J. Mod. Phys. B.
2. 西森拓 '風紋と砂丘' 科学 64, 709(1996)

報 告

— 研究室の環境, 人的交流など —

小田 玲子

最近非常に発展してきた物理化学のなかのソフトマターを物理の視野から追究しようという分野においてはフランス, アメリカ, ドイツなどが最も進んでいる国だと思われる。(化学の視野から追究する分野では日本も非常に強く, 特に国武豊喜教授などは世界五指にはいる専門家として知られている。)

フランスの中ではパリはもちろんたくさん研究室があるが, (Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielle (ESPCI), Ecole Normale Supérieure (ENS), Institut Curie, パリVI大学, 等)同時に地方都市の中でもストラスブール, ボルドー, モンペリエ, グルノーブル等でも非常に優れた研究がされている。

例 ストラスブール: Univ. Louis Pasteur

Institut de Physique et Chimie des Matériaux de
Strasbourg

Institut Charles Sadron

ボルドー: Univ. Bordeaux I

モンペリエ: Univ. Montpellier

グルノーブル: Univ. Joseph Fourier

私のいる研究室 (Laboratoire de Dynamique des Fluides Complexes) は CNRS (Centre National de Recherche Scientifique) 所属の Directeur de Recherche, S. J. Candau が率いるもので, 研究者, エンジニア, テクニシャン, 学生, ポストドクを含めると45人にもなる大研究室である。研究室のテーマは大きくいつて次の4つにわかれている。1) gel, mousse, 2) polymer, associative polymer, 3) surfactant の静的また動的キャラクターゼーションと相転移の研究, 4) 生物物理。

研究室はキャンパス内, 2つの建物にわかれており, そのうちの1つには光散乱, 各種レオメーター, 光学ピンセットや DIC などの整った顕微鏡の他, 生物物理の設備が整っている。この1年間の間に私も optical flow birefringence の装置を作ること

ができた。もう1つの建物には、カロリーメーター、伝導率測定装置、Tジャンプ、electric birefringence等の装置がある。そのほかストラスブル内にX線装置や電子顕微鏡があり、パリおよびグルノーブルには中性子散乱のためのセンターがある。これらの多様な実験装置に比較的容易にアクセスできたことは非常にためになった。

さて、私たちのいるInstitut de Physiqueという建物にあるほうの研究室には一種の喫茶室があり、だれでも研究室に属する人なら好きなときにコーヒーや紅茶を作って飲めるようになっている。朝から入れ替わり立ち替わり誰か彼かがいるようだ。勿論そこに黒板（というより白板というのだろうか）があり実験の絵や公式で埋まっている。

大体においてヨーロッパ人はアメリカ人や日本人に比べて極端に働く時間が少ないと思う。卒業論文を書いているような学生でも週末（土曜と日曜）に来るというようなことはまずないといってもよく、研究者たちもほとんどいない。もちろん何事にも例外はあるわけで、土日でもクリスマスでも来ている『変わりもの』もいることはいるが、このような人々にはアメリカで何年か過ごして『洗礼』を受けてきた人がほとんどである一週日中は大体8時半、9時ごろに来る人が多いのだが――これはヨーロッパでも国によるし、1つの国のなかでも地方による。南にいくほど遅くなるということだろう――みんなお昼にはちゃんと1、2時間いなくなってしまう。夜も6、7時過ぎにはほとんど誰もいなくなる。アメリカでもたぶん特にストレスの高いMITになれていた私としては始めのうちはあまりののどかさに驚いてしまった。MITはほとんど24時間営業といってもよい大学であり図書館や大学内の喫茶店は24時間あいていて、いつでも誰かいたからだ。それでもアメリカや日本に負けず劣らず仕事が進むのだから不思議で仕方なかった。良く観察して見ると何はともあれ個人の生活のコンフォートが大事であるということだ。フランス人は特にこの面に執着しているようである。仕事はもちろん大切だが自分の個人生活そして特に食生活は何よりも大切でありそのために仕事は犠牲にしても逆はしないという態度、これには見習うべきところもあると思う。

しかしこれだけでは仕事が進まないのでしょうかということ、効率を良くしようということで分業システムが良く発達していると思う。私がMITでドクターコー

スにいた時は、壊れた X 線装置を直すことから実験プログラムを書くことから、金属工作をすることまですべて学生がしなければならなくて、これに非常に時間をとられた。もう 1 つ極端に違うことは教授の学生の面倒の見方である。MIT で私の論文のディレクターであった教授は MIT の副学長だったこともあってとにかく忙しい人であった。研究室に入ったとき机をあてがわれた以外はどのような研究をしたらいいという提案があるわけでもなし、卒論のテーマまで私たちが自分で探すという有様で 6 年間のあいだに会ってディスカッションをしたのは 5 回にもならなかったと思う。論文自身も審査の 1 週間前に彼はやっと目を通した程度であった。私の例は少し極端だったと思うが周りの友人達もそんなには違わない環境でドクターをとっていった。

これに比べてフランスでは大体において学生の面倒見が良い。学生の研究テーマはもちろん学生が研究室に来る前からちゃんと決まっていて、まず先生が細かく説明してくれる。週 1 回ぐらいの頻度で先生と学生がディスカッションをするのではないだろうか。プログラミング、金属工作、また実験装置のメンテナンス等はそれ専門のエンジニアとテクニシャンがやってくれて、学生は実験をするだけ。後はその結果を先生と話し合っ一緒に論文を書く。場合によっては先生が学生のために論文を書いているところを見たこともあった。

この 2 つのシステムには善し悪しがあるだろう。フランスのシステムでは時間の無駄が少なく物事が早く進む。アメリカの学生のように苦勞しなくてもほとんどの人は 3 年でドクターがとれる（高校卒業の後 4 年間学部に通い、そのあとマスターに相当するものが 1 年間、そしてあと 3 年間ドクター）。また 1 研究室にほとんどかならず 1 人以上のシニア研究者がいるので、学生達は常に彼等と一緒に働くことによって短期間に多くのことを学ぶことができる。しかしドクター出たての人の中にはまったく何も知らない人も少なくない。独立精神、イマジネーションの欠ける人が多いような気がする。苦勞したことがなく、みんなに面倒を見てもらって育ったからではないだろうか。また英語のレベルは大体において非常に低い。ドクターをとったような人がセミナーが英語だからいかない等という発言をすることが多い。アメリカのシステムは長所も短所もまったく逆で、学生はみんな大変苦勞する

から、卒業した人は独立精神が強い。たった2, 3年のポストドクの後、助教授として一研究室を率いていくことができるのもうなずける。ただここで大きな問題は、時間が掛かりすぎる人が多いということだ。誰にも頼れないという厳しい立場におかれた学生たちがそこを生き延びるのには時間が掛かるのである。物理、化学、生物等の科学分野の学生は学部卒業の後じかにドクターコースに入るが、たとえばMITの物理学科では平均5.9年かけてドクターがとれる。理論物理の人は大体少し早いことを考えにいれると、実験物理の学生はドクターをとれるのは30歳直前となる(11年かけた人を見たこともあった)。月給10万円たらずで週60時間働く生活を7, 8年続けて、まったく物理に嫌気がさして去っていった人が大変多かった。consultingなどのビジネスに専門替えした友人は同期に10人以上もいる。そこまでもいけず大学院が辛すぎてやめていく人も何人かいた。これは本当に勿体なく悲しいことと思われる。アメリカとフランスの中間のシステムがあるとよいのだろうか。

あと1つフランスの研究社会を見て感じることは日本にも共通して言えることと思うが、人間関係がややこしく、それに重なってエリート優先のシステムが重く動かしにくいことである。どこの学校出身のどの教授とどこの学校出身のどの教授との仲が悪いからその学生同士の共同研究ははばかれるというようなこともある。私が一ポストドクとして独断である教授に電話して気まずい思いをしたこともあった。アメリカは結果第一の社会であるからこのような事はフランスに比べると少ないと思う。また保護精神が強いのでたとえば卒業したての学生が大学に職を探す時誰の後ろ楯があるかということが学生自身のカリキュラムヴィタエより大事であるという例も少なからず見られる。ラテン系のマフィア精神(!)の影響だろうか。これに対抗しようとする学者たちもいるがとにかくシステムを変えることは大変難しいようだ。(ある教授が助手を選ぶときのプロテクショニズムに支配されるコンクールの不正性を批判して、文部大臣に手紙を書き、署名を集めていたことがあった。)

最後に私の研究室についてであるが、Candau教授は人間的にも学者としても本当に尊敬できる人だと思う。始めのうちは彼の鋭いユーモアのセンスに戸惑ったが、理解してみると実は非常にバランスのとれた暖かい人であることがわかった。学問

的にはもちろん大変よく知られた人であるが、単なる有名人とちがって、50人からなる研究室がうまくいくように人間関係に大変気を使い、会社などとの関係もうまくこなし、全ての人から尊敬される彼の人柄は見事なものだと思う。ただひとつ残念なことは研究室がピラミッド的な構成から成っているためディレクターである彼（big boss）の下に数人の small boss 的な教授がおり彼等同士の仲は必ずしも良くないことだ。このために先にも述べたように研究室内のサブユニット同士のコミュニケーションがうまくいかないことがある。わたしはポストドクとしてこのピラミッド構成からはずれた立場にいたため、ひとりで Candau 教授とじかに接して働く事ができた。幸いだったと思う。

あと数年で Candau 教授は定年を迎えるが彼の後継者として彼ほどのカリスマ性と能力をもった人は見つかっていない。彼なしにはこの大きな研究室は、統一して活動が続けていくことはできないという心配をする人は多い。残念なことだ。

付 録

仁科記念賞受賞者とその業績

年度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1955	大阪大学理学部 緒方 惟一氏	大型質量分析器の完成
	大阪市立大学 西島 和彦氏 理学部	素粒子相互変換
1956	大阪大学理学部 芳田 奎氏	反強磁性体における磁気異方性エネルギー
	東京大学農学部 三井 進午氏	同位元素による植物の栄養ならびに土壤肥料的 的研究
	農業技術研究所 西垣 晋氏	
	〃 江川 友治氏	
	蚕糸試験場 潮田 常三氏	
1957	東京大学理学部 久保 亮五氏	非可逆過程の統計力学
1958	大阪大学理学部 杉本 健三氏	原子核の励起状態の磁気能率、および電気四極 子能率の測定
	東京教育大学 沢田 克郎氏 理学部	電子ガスの相関エネルギーに関する研究
1959	ソニー(株) 江崎玲於奈氏	エサキダイオードの発明、およびその機能の理 論的解明
	理化学研究所 中根 良平氏	化学交換反応による同位元素濃縮
1960	大阪府立大学 吉森 昭夫氏 理学部	磁性結晶におけるスピンのらせん状配列の理論
1961	東京大学 丹生 潔氏 原子核研究所	中間子多重発生の火の玉模型
	名古屋大学 福井 崇時氏 理学部	ディスチャージチェンバーの研究と開発
	大阪市立大学 宮本 重徳氏 理学部	
	京都大学理学部 松原 武生氏	量子統計力学の方法
1962	名古屋大学 高山 一男氏 プラズマ研究所	低密度プラズマの研究——特に共鳴探針法の発 明
	工業技術院 佐々木 亘氏 電気試験所	ゲルマニウムの熱い電子の異方性の研究
1963	京都大学理学部 林 忠四郎氏	天体核現象の研究

年度	受賞者	受賞者業績
1964	東京大学理学部 岩田 義一氏	静電磁場における電子，およびイオンの運動に関する研究
	東京教育大学 瀬谷 正男氏 光学研究所	真空分光計に関する研究
1965	京都大学教養部 三谷 健次氏 名古屋大学 田中 茂利氏 プラズマ研究所	弱电離プラズマのサイクロトロン周波数における負吸収の研究
	大阪市立大学 三宅 三郎氏 理学部	宇宙線ミュー中間子およびニュートリノの研究
1966	東京大学 小田 稔氏 宇宙航空研究所	SCO-X-1 の位置決定
	東京大学 豊沢 豊氏 物性研究所	固体光物性の動力学的理論
1967	広島大学理学部 小川 修三氏	基本粒子の対称性に関する研究
	東京大学 山口 嘉夫氏 原子核研究所	
	東京大学 西村 純氏 宇宙航空研究所	超高エネルギー相互作用における横向き運動量の研究
1968	九州大学理学部 森 肇氏	非平衡状態の統計力学
	工業技術院 近藤 淳氏 電気試験所	希薄合金の抵抗極小の解明
1969	大阪大学教養部 松田 久氏	原子質量精密測定用大分散質量分析装置の開発
	名古屋大学 池地 弘行氏 プラズマ研究所	イオン波エコーの研究
	京都大学理学部 西川 恭治氏	
1970	学習院大学 木越 邦彦氏 理学部	炭素-14 による年代測定に関する研究
	東京大学理学部 西川 哲治氏	線型加速器に関する基礎研究
1971	東京大学 菅原 寛孝氏 原子核研究所	基本粒子の対称性の応用
	ミュンヘン工科 森永 晴彦氏 大学	インビームスペクトロスコピーの創出と原子核構造の研究

年度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1972	テンプル大学 川崎 恭治氏 物理学科	臨界現象の動力学的理論
	東北大学理学部 真木 和美氏	超伝導体の理論的研究
1973	京都大学 中西 襄氏 数理解析研究所	場の量子論における散乱振幅の諸性質の分析
	京都大学基礎物 佐藤 文隆氏 理学研究所	重力場方程式の新しい厳密解の発見とその宇宙物理学への応用
	広島大学理論物 富松 彰氏 理学研究所	
1974	大阪大学教養部 大塚 顕三氏	半導体電子輸送現象のサイクロトロン共鳴による研究
	ニューヨーク市 崎田 文二氏 立大学	素粒子の超多重項理論および二重性理論の研究
1975	東京大学理学部 山崎 敏光氏	核磁気能率における中間子効果の発見
	東京大学 花村 榮一氏 物性研究所	多励起子系の理論的研究
1976	九州大学理学部 磯矢 彰氏	静電高圧加速器の研究とその新機軸の開発
	ロチェスター大 大久保 進氏 学理学部	強い相互作用による素粒子反応に対する選択規則の発見
	名古屋大学 飯塚重五郎氏 理学部	
1977	東京大学 塩谷 繁雄氏 物性研究所	ピコ秒分光法による半導体の高密度励起効果の研究
	京都大学基礎物 牧 二郎氏 理学研究所	素粒子の四元模型
	筑波大学 原 康夫氏 物理学系	
1978	分子科学研究所 廣田 榮治氏	高分解能高感度分光法によるフリーラディカルの研究
	東京大学理学部 有馬 朗人氏 東京大学 丸森 寿夫氏 原子核研究所	原子核の集団運動現象の解明

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1979	東京大学 守谷 亨氏 物性研究所	遍歴電子強磁性の理論
	高エネルギー物 小林 誠氏 理学研究所	基本粒子の模型に関する研究
	東京大学 益川 敏英氏 原子核研究所	
1980	大阪大学理学部 伊達 宗行氏	超強磁場の発生
	東北大学原子核 鳥塚 賀治氏 理学研究施設	原子核の巨大共鳴の研究
	京都大学理学部 九後汰一郎氏 プリンストン高 小嶋 泉氏 級研究所	非可換ゲージ場の共変的量子化の理論
1981	東京大学 杉本大一郎氏 教養学部	近接連星系の星の進化
	高エネルギー物 吉村 太彦氏 理学研究所	宇宙のバリオン数の起源
1982	筑波大学 安藤 恒也氏 物理工学系	MOS 反転層における二次元電子系の理論的研究
	(株)日立製作所 外村 彰氏 中央研究所	電子線ホログラフィー法の開発とその応用
1983	フェルミ国立加 山内 泰二氏 速器研究所	アップシロン粒子の発見に対する貢献
	東京大学理学部 増田 彰正氏	希土類元素の微量精密測定と宇宙・地球科学への応用
1984	東京大学理学部 江口 徹氏 コーネル大学 川合 光氏	格子ゲージ理論
	東北大学理学部 石川 義和氏	中性子散乱による金属強磁性の研究
	学習院大学 川路 紳治氏 理学部	二次元電子系における負磁気抵抗および量子ホール効果の実験的研究
1985	マサチューセッ 田中 豊一氏 ツ工科大学	ゲルの相転移現象の研究
	新技術開発事業 飯島 澄男氏 団	少数原子集団の動的観察
	宇宙科学研究所 田中 靖郎氏	てんま衛星による中性子星の研究

年度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1986	東京大学理学部 鈴木 増雄氏	相転移秩序形成及び量子多体系の統計物理学
	広島大学理論物 藤川 和男氏 理学研究所	場の量子論における異常項の研究
	広島大学核融合 佐藤 哲也氏 理論研究センター	散逸性磁気流体プラズマの非線形ダイナミクス
1987	東京工業大学 高柳 邦夫氏	シリコンの表面構造の研究
	東京大学 森本 雅樹氏 東京天文台	ミリ波天文学の開拓
	〃 海部 宣男氏	
	東海大学理学部 小柴 昌俊氏	超新星爆発に伴うニュートリノの検出
	東京大学理学部 戸塚 洋二氏	
	素粒子物理国際 センター	
1988	東京大学 須田 英博氏 宇宙線研究所	
	名古屋大学 松本 敏雄氏 理学部	宇宙背景輻射のサブミリ波スペクトルの観測
	大阪大学理学部 吉川 圭二氏	ひもの場の理論
	東京大学 齋藤 軍治氏 物性研究所	有機超伝導体の新しい分子設計と合成
1989	理化学研究所 谷畑 勇夫氏	不安定原子核ビームによる原子核の研究
	東京大学理学部 野本 憲一氏	超新星の理論的研究
1990	東京大学理学部 佐藤 勝彦氏	素粒子論的宇宙論
	東京大学理学部 十倉 好紀氏	電子型銅酸化物超伝導体の発見
	高エネルギー物 横谷 馨氏 理学研究所	リニアコライダーにおけるビーム相互作用の研究
1991	高エネルギー物 北村 英男氏 理学研究所	挿入型放射光源の開発研究
	分子科学研究所 齋藤 修二氏	星間分子の分光学的研究
	東京大学理学部 和達 三樹氏	ソリトン物理学とその応用

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1992	NTT基礎研究所 山本 喜久氏	光子数スクイズ状態の形成および自然放射の制御
	筑波大学 大貫 惇睦氏 物質工学系	遍歴する重い電子系のフェルミ面に関する研究
	新潟大学教養部 長谷川 彰氏	
	東北大学理学部 柳田 勉氏	ニュートリノ質量におけるシーソー機構
1993	核融合科学研究所 伊藤 公孝氏	高温プラズマにおける異常輸送とL-H遷移の理論
	九州大学 伊藤 早苗氏 応用力学研究所	
	理化学研究所 勝又 紘一氏	新しい型の磁気相転移の研究
1994	学習院大学 川畑 有郷氏 理学部	アンダーソン局在およびメソスコピック系における量子輸送現象の理論
	東京大学 田辺 徹美氏 原子核研究所	クーラーリングを用いた電子・分子イオン衝突の精密研究
	筑波大学 岩崎 洋一氏 物理学系	格子量子色力学の大規模数値シミュレーションによる研究
	筑波大学 宇川 彰氏 物理学系	
	高エネルギー物 大川 正典氏 理学研究所	
	京都大学基礎物 福来 正孝氏 理学研究所	
1995	東北大学大学院 佐藤 武郎氏 理学研究科	超低温における量子的相分離現象の実験的研究
	大阪大学大学院 川上 則雄氏 工学研究科	共形場理論に基づく1次元電子系の研究
	筑波大学 梁 成吉氏 物理学系	

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1996	日亜工業(株) 中村 修二氏 開発部	短波長半導体レーザーの研究
	東北大学工学部 板谷 謹悟氏	固液界面でのアトムプロセスの解明に関する研究
	国立天文台 中井 直正氏 電波天文系	銀河中心巨大ブラックホールの発見
	国立天文台 井上 允氏 電波天文系	
	国立天文台 三好 真氏 地球回転研究系	
1997	東京大学 木舟 正氏 宇宙線研究所	超高エネルギーガンマ線天体の研究
	東京工業大学 谷森 達氏 理学系研究科	
	名古屋大学理学 三田 一郎氏 部	B中間子系での CP 対称性の破れの理論
	東京大学物性研 安岡 弘志氏 究所	高温超伝導体におけるスピンギャップの発見

(受賞者の所属は受賞時のもの)

仁科記念奨励金贈呈先

—小規模国際研究集会—

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1980	名古屋大学 早川 幸男氏 理学部	Symposium on Space Astrophysics	国内 51 名, 国外 10 名
1981	東京大学 寺沢 英純氏 原子核研究所 〃 藤川 和男氏	1981 INS Symposium on Quark and Lepton Physics, Tokyo	国内 199 名, 国外 22 名
	東京大学理学部 有馬 朗人氏	Symposium on Nuclear Collectivity	国内 19 名, 国外 6 名
1982	大阪大学理学部 細谷 暁夫氏	Symposium on Gauge Theory and Gravitation	国内 152 名, 国外 27 名
	大阪大学 長谷田泰一郎氏 基礎工学部	International Meeting on Transition to New Type of Ordered Phase	国内 80 名, 国外 37 名
1983	大阪大学核物理 小方 寛氏 研究センター	1983 RCNP International Symposium on Light Ion Reaction Mechanism	国内 140 名, 国外 44 名
	東京大学 中嶋 貞雄氏 物性研究所	International Symposium on Foundation of Quantum Mechanics in the Light of New Technology	国内 120 名, 国外 46 名
	東京大学 三宅 三郎氏 宇宙線研究所	Cosmic Rays and Particle Physics	国内 95 名, 国外 30 名
1984	高エネルギー物 西川 哲治氏 理学研究所	Future Perspective on High Energy Physics, International Committee for Future Accelerators	国内 120 名, 国外 80 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1984	理化学研究所 野崎 正氏	5th International Symposium on Radiopharmaceutical Chemistry	国内 92 名, 国外 105 名
	東京大学 西村 奎吾氏 原子核研究所	1984 INS-RIKEN International Symposium on Heavy Ion Physics	国内 105 名, 国外 42 名 (東京) 国内 102 名, 国外 71 名
	京都大学基礎物 牧 二郎氏 理学研究所	The 7th Kyoto Summer Institute Dynamical Problems in Systems	国内 87 名, 国外 22 名
	関西学院大学 山田 晴河氏 理学部	International Symposium on Spectroscopic Studies of Adsorbates on Solid Surfaces	国内 66 名, 国外 50 名
1985	東北大学理学部 糟谷 忠雄氏	The 5th International Conference on Crystalline Field and Anomalous Mixing Effects in f-Electron Systems	国内 118 名, 国外 48 名
	京都大学基礎物 佐藤 文隆氏 理学研究所	The 8th Kyoto Summer Institute, Quantum Gravity and Cosmology	国内 100 名, 国外 20 名
	群馬大学工学部 田沼 静一氏	International Symposium on Intercalation Compounds	国内 71 名, 国外 44 名
	大阪大学 川西 政治氏 産業科学研究所	The 8th International Symposium on Exoelectron Emission and Applications	国内 106 名, 国外 23 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1985	大阪大学核物理 近藤 道也氏 研究センター	6th International Symposium on Polarization Phenomena in Nuclear Physics	国内 171 名, 国外 134 名
1986	東京大学理学部 小柴 昌俊氏	7th Workshop on Grand Unification, ICOBAN 86	国内 105 名, 国外 50 名
	東北大学 武藤 芳雄氏 金属材料研究所	Joint Japanese-Sino Seminar on Superconducting Materials	国内 58 名, 国外 10 名
	理化学研究所 栗屋 容子氏	The International Seminar on Dynamic Processes of Highly Charged Ions	国内 38 名, 国外 20 名
	東京理科大学 尾立 晋祥氏 理工学部	Few-body Approach to Nuclear Reactions in Tandem and Cyclotron Energy Regions	国内 35 名, 国外 32 名
	東京大学理学部 永嶺 謙忠氏	International Symposium on Muon Catalyzed Fusion	国内 42 名, 国外 33 名
1987	東京大学理学部 富永 健氏	13th International Hot Atom Chemistry Symposium	国内 90 名, 国外 47 名
	東京工科大学 塩谷 繁雄氏	6th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids	国内 110 名, 国外 78 名
	東邦大学理学部 佐々木 亘氏	The University of Tokyo International Symposium on Anderson Localization	国内 52 名, 国外 52 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1987	高エネルギー物理 工学研究所 高橋 嘉右氏	7th International Conference on Physics in Collision	国内 98 名, 国外 98 名
	宇宙科学研究所 田中 靖郎氏	International Symposium on The Physics of Neutron Stars and Black Holes	国内 60 名, 国外 60 名
	東京大学 加藤 貞幸氏 原子核研究所	第 16 回 INS 国際シン ポジウム「ニュートリ ノ質量とその周辺」	国内 84 名, 国外 24 名
1988	秋田大学医学部 滝沢 行雄氏	Second International Conference on Low Level Measurements of Actinides and Long-Lived Radionuclides in Biological and Environmental Samples	国内 30 名, 国外 70 名
	京都大学理学部 寺本 英氏	The 2nd Japan-China Bilateral Symposium on Biophysics	国内 50 名, 国外 30 名
	東京大学理学部 石原 正泰氏	International Symposium on Heavy Ion Physics and Astrophysical Problems	国内 115 名, 国外 30 名
	北海道大学 理学部 赤石 義紀氏	Sapporo International Symposium on Developments of Nuclear Cluster Dynamics	国内 37 名, 国外 27 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1988	京都大学基礎物 高山 一氏 理学研究所	コンプレックスな物理系における動的協力現象に関する湯川国際セミナー	国内 88 名, 国外 25 名
	宇宙科学研究所 高柳 和夫氏	Second Japan-China Symposium on Atomic and Molecular Physics	国内 26 名, 国外 12 名
1989	高エネルギー物 菅原 寛孝氏 理学研究所	KEK Topical Conference on e^+e^- Collision Physics	国内 100 名, 国外 50 名
	分子科学研究所 井口 洋夫氏	International Symposium on VUV-SX Physics and Chemistry	国内 50 名, 国外 7 名
	東京大学 守谷 亨氏 物性研究所	ISSP International Symposium on the Physics and Chemistry of Organic Superconductors	国内 70 名, 国外 30 名
	東京大学 野村 亨氏 原子核研究所	Physics and High-Intensity Hadron Accelerators	国内 100 名, 国外 30 名
1990	京都大学基礎物 西島 和彦氏 理学研究所	数学と場の量子論における共通の問題	国内 60 名, 国外 20 名
	大阪産業大学 長谷川博一氏 理化学研究所	惑星間塵の起源と進化	国内 60 名, 国外 140 名
	渡部 力氏	原子衝突の理論的研究	国内 30 名, 国外 15 名
	東京大学理学部 佐藤 勝彦氏	宇宙初期における元素合成と初期宇宙の進化	国内 50 名, 国外 50 名
	東京大学 荒船 次郎氏 宇宙線研究所	最高エネルギー宇宙線の宇宙物理学の問題	国内 50 名, 国外 20 名
	東京大学 片山 武司氏 原子核研究所	クーラーリングとその応用	国内 84 名, 国外 29 名
1991	分子科学研究所 井口 洋夫氏	非線形光学材料に関する日ソシンポジウム	国内 24 名, 国外 13 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1991	広島大学理学部 宮村 修氏	高エネルギー原子核衝突とクォークグルーオンプラズマ	国内 62 名, 国外 28 名
	新潟大学理学部 池田 清美氏	不安定核の構造と反応	国内 68 名, 国外 32 名
	京都大学基礎物 理学研究所 長岡 洋介氏	1991 Yukawa International Seminar on “Low Dimensional Field Theories and Condensed Matter Physics”	
	東北大学 鈴木 謙爾氏 金属材料研究所	第 5 回非結晶構造物質の構造に関する国際会議	国内 74 名, 国外 44 名
	東北大学サイク ロトロン・ラジ オアイソトープ センター 藤岡 学氏	電磁質量分離器とその応用技術に関する第12回国際会議	国内 91 名, 国内 58 名
1992	高エネルギー物 理学研究所 小林 誠氏	格子上の場の理論国際会議	国内 46 名, 国外 130 名
	東京大学 村田 好正氏 物性研究所	第 3 回物性研国際セミナー「固体表面における原子分子のダイナミックス」	国内 139 名, 国外 23 名
	東北大学サイク ロトロン・ラジ オアイソトープ センター 織原彦之丞氏	バイオPIXEシンポジウム	国内 109 名, 国外 42 名
	大阪大学理学部 都 福仁氏	磁性と超伝導に関する日独セミナー	国内 42 名, 国外 29 名
	東海大学理学部 鶴岡 靖彦氏	アジア物理教育シンポジウム	国内 48 名, 国外 44 名
	電気通信大学 松沢 通生氏	第 1 回東アジア国際セミナー「原子分子物理学」	国内 66 名, 国外 16 名

年度	贈 呈 先	代 表 者	対 象	参 加 者
1992	分子科学研究所	中村 宏樹氏	分子動力学と化学反応に関する日本イスラエル合同シンポジウム	国内 30 名, 国外 6 名
	東京大学 宇宙線研究所	荒船 次郎氏 戸塚 洋二氏	International Symposium on Neutrino Astrophysics	国内 130 名, 国外 78 名
	東京大学 原子核研究所	坂田 文彦氏	第21回核研シンポジウム「高速回転する原子核」	国内 75 名, 国外 60 名
1993	東京大学理学部	永嶺 謙忠氏	ミュオンスピン回転緩和共鳴 国際会議	国内 21 名, 国外103名
	日本大学理学部	宇野 良清氏	第11回ホウ素及びホウ化物に関する国際会議	国内 55 名, 国外 34 名
	京都大学基礎物 理学研究所	池田 研介氏	湯川国際セミナー「量子とカオス」	国内 50 名, 国外 22 名
	電気通信大学	宅間 宏氏	第21回純粋応用物理学 連合総会	国内 58 名, 国外 69 名
	東京大学 物性研究所所長	竹内 伸氏	第 4 回物性研シンポジウム「強磁場における最前線」	国内153名, 国外 38 名
1994	大阪大学 蛋白研究所	京極 好正氏	第 1 回東アジア生物物理 学シンポジウム	国内203名, 国外104名
	西東京科学大学	堂山 昌男氏	第 6 回低速陽電子ビーム 国際ワークショップ	国内 41 名, 国外 51 名
	早稲田大学理 工学総合研究 センター	藤本 陽一氏 長谷川俊一氏	第 8 回超高エネルギー 宇宙線相互作用国際会議	国内 92 名, 国外 36 名
	姫路工業大学 理学部	菅野 暁氏	第 7 回微粒子と無機ク ラスターに関する国際 シンポジウム	国内205名, 国外103名
	九州大学薬学部	前田 稔氏	第 3 回放射性薬品化学 に関する日中共同セミナー	国内 38 名, 国外 11 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1994	新潟大学理学部 池田 清美氏	不安定核の物理に関する国際シンポジウム	国内131名, 国外 11 名
	東京大学 山崎 敏光氏 原子核研究所	1 GeV/c領域の中間子ビームを用いた原子核素粒子物理	国内 89 名, 国外 32 名
1995	東京大学理学部 小林 俊一氏	東京大学ワイツマン研究所共同シンポジウム「メソスコピック系の物理」	国内 84 名, 国外 23 名
	東京大学大学院 石原 正泰氏 理学系研究科	エキゾティック原子・原子核国際会議	国内 40 名, 国外 29 名
	中部大学工学部 宮島 佐介氏	International Meeting on Future of Fractals	国内 73 名, 国外35名
	京都大学基礎物 長岡 洋介氏 理学研究所	湯川国際セミナー「標準模型から大統一理論へ」	国内 174 名, 国外 36 名
	東京大学 杉本大一郎氏 教養学部	国際天文学連合シンポジウム No.174 「星団の力学的進化—理論と観測の新展開」	国内 25 名, 国外 47 名
	京都大学 中西 襄氏 数理解析研究所	BRS対称性・20周年記念国際シンポジウム	国内 71 名, 国外 14 名
	金沢工業大学 西川 治氏 電子工学科	Tunneling Characteristics of Individual Surface Atoms	国内 128 名, 国外 14 名
	東京大学大学院 佐藤 勝彦氏 理学系研究科	「宇宙定数と宇宙の進化」国際会議	国内 119 名, 国外 22 名
	大阪大学理学部 糸山 浩氏	「場の量子論の新展開」	国内 167 名, 国外 20 名
	東京大学 兼岡 一郎氏 地震学研究所	東大国際シンポジウム「宇宙年代学と同位体地球科学」	国内 120 名, 国外 30 名

1996年度, 1997年度は休止

(贈呈先の所属は贈呈時のもの)

海外派遣研究者

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1956	小林理学研究所 森田 正人氏	原子核理論、素粒子論の研究	アメリカ
	東京大学 教養学部 松浦 二郎氏	超ウラン元素の化学的研究	フランス
1957	東京大学 教養学部 小出昭一郎氏	結晶内における遷移金属イオンの諸性質の理論的研究	イギリス
	東京大学農学部 麻生 末雄氏	ラジオアイソトープの農学分野における利用	アメリカ
1958	立教大学理学部 伊藤 隆氏	生物体におよぼす放射線の影響	アメリカ
1959	東京大学大学院 数物系研究科 真隅 泰三氏	固体電子工学の基礎物理的研究	アメリカ
	東京大学 原子核研究所 磯矢 彰氏	サイクロトロンによる核反応の研究	アメリカ
1960	東京教育大学 理学部 池田 長生氏	放射化学、分析化学に関する新しい知見、技術の研究	ド イ ツ
	理化学研究所 佐田登志夫氏	機械工業における RI の利用	アメリカ
	東京大学 原子核研究所 菅 浩一氏	空気シャワーの研究	アメリカ
1961	東洋紡績(株) 技術研究所 上田 寿氏	放射線の固体高分子化合物中に生じたラジカルの電子スピン共鳴吸収による研究	アメリカ
	北海道大学 理学部 渡辺 宏氏	結晶内 ions を marker として local な性質を調べる	イギリス
1962	大阪大学理学部 近藤 道也氏	加速器、ことに A. V. F.サイクロトロンの研究	アメリカ
	電電公社 電気通信研究所 新井 敏弘氏	磁界中における半導体の光学的諸性質の研究	イギリス
1963	東京大学応用微生物研究所 金井 竜二氏	同位元素を用いた光合成機作の研究	ド イ ツ
1964	東京都立大学 理学部 金子洋三郎氏	原子衝突の実験に関する研究	イギリス

年度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1965	ソニー(株)研究所 森垣 和夫氏	半導体内の電子状態の研究	フランス
1966	大阪大学理学部 溝淵 明氏	Van de Graaff 型加速装置を用いた原子核反応による核構造の研究	アメリカ
	東京大学大学院 香村 俊武氏 理学系研究科	素粒子の原子核反応、重粒子間の相互作用の研究	イギリス
1967	京都大学理学部 牟田 泰三氏	場の理論における複合粒子の条件	イギリス
	東京大学 黒田 育子氏 原子核研究所	原子核(中重核)の多体問題的方法、およびその構造について研究	デンマーク
1968	東京大学理学部 池田 清美氏	原子核構造の種々の側面の理論的追究	ソ連、デンマーク
1969	東京大学理学部 山崎 昶氏	核磁気共鳴とその応用	ドイツ
1970	東京大学 林 憲二氏 教養学部	素粒子論ハドロン表現	ドイツ
	東京大学 永野 元彦氏 原子核研究所	(1)水平シャワーの観測と解釈 (2)空気シャワーの芯の研究	ドイツ
1971	東京大学 石原 正泰氏 原子核研究所	インビーム γ 線を用いた原子核構造、核反応の研究	スウェーデン
	東京大学 栗田 進氏 物性研究所	イオン結晶の遠赤外レーザーによるサイクロトロン共鳴、および帯間磁気光吸収の精密な測定により励起子および電子のポーラロン効果を研究	アメリカ
1972	東京工業大学 八田 一郎氏 理学部	誘電体の相転移の動的機構	イギリス
	東京都立大学 広瀬 立成氏 理学部	反核子偏極の測定及び $\bar{p}p$ 消滅における多重発生の研究	ドイツ
1973	東京大学理学部 永宮 正治氏	原子核の励起状態の電磁氣的性質の研究、および核スピンの物質中での超微細相互作用の研究	アメリカ
	東京大学工学部 海老沢丕道氏	(1)第二種超伝導体の輸送現象 (2)量子液体の磁氣的性質の研究	アメリカ
1974	東京大学理学部 高木 伸氏	液体ヘリウム 3 の異常相の理論的研究	イギリス

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1974	大阪大学教養部 大山 忠司氏	高密度励起子系における凝縮相の安定性とバンド構造の関係の研究	アメリカ
1975	東北大学 黒田 規敬氏	層状半導体における非線形磁気光学効果の研究	アメリカ
	金属材料研究所 大阪大学理学部 仲伏 廣光氏	二段二重収束質量分析装置による原子質量の精密測定－原子質量の精密測定用 RF 質量分析計の再建作業、およびこれによる原子質量測定の研究	オランダ
1976	東北大学理学部 新村 信雄氏	TOF 中性子回折法による過渡現象の研究	デンマーク
	京都大学理学部 松柳 研一氏	中重核における集団励起モードの微視的理論の研究	デンマーク
1977	京都大学基礎物 山脇 幸一氏	光的量子化の特徴である波動関数を用いてハドロン共鳴の分類の研究	アメリカ
	理学研究所 大阪大学理学部 片山 信一氏	IV－VI族化合物半導体の構造相転移の研究	アメリカ
	京都大学基礎物 氷上 忍氏	相転移と臨界現象を理論的に研究	アメリカ
1978	筑波大学 外山 学氏	原子核反応の機構についての研究	アメリカ
	物理学系 東京大学理学部 小野 義正氏	超流動 ^3He の輸送現象の研究	アメリカ
	東京大学 倉又 秀一氏	原子核乾板と他の測定器の複合装置を用いて行なわれるニュートリノ反応による新素粒子研究実験への参加	アメリカ
1979	大阪大学工学部 田口 常正氏	II－VI半導体の格子欠陥の生成、消滅機構の研究	イギリス
	岡山大学工学部 東辻 浩夫氏	高密度プラズマの理論	アメリカ
1980	横浜国立大学 佐々木 賢氏	ノンレプトニック崩壊などの諸現象を量子色力学を用いて研究	アメリカ
	教育学部 早稲田大学理工 玉田 雅宣氏	宇宙線を用いた超高エネルギー核衝突による新しい型の核相互作用の研究	ソビエト

年度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1980	新潟大学理学部 鈴木 宜之氏	軽い核におけるクラスター構造と高励起エネルギーでの分子的共鳴	アメリカ
1981	東京都立大学 遠藤 和豊氏 理学部	同時計数メスバウア分光法により、壊変によって生じる不安定な化学種の時間的推移をしらべる研究	ドイツ
	名古屋大学 三宅 和正氏 理学部	超流動の物理の理論的研究	イギリス
1982	東京大学大学院 手嶋 久三氏 理学系研究科	anomalous Ward identity における発散の処理の再検討及び dynamical Higgs mechanism の模型と 100 GeV 領域の現象への反映	アメリカ
	大阪大学理学部 城 健男氏	磁気体積効果等の物性の研究及び photoemission の実験で得られている動的な現象の理論的研究	イギリス
1983	北海道大学 住吉 孝氏 工学部	放射線化学初期過程の研究にピコ秒の時間分解能を有する電気伝導法を用い、従来からの種々の高速分光法とあわせて詳細な解明をおこなう	西ドイツ
1984	立教大学理学部 鈴木 昌世氏	電離放射線励起及び光励起に基づく希ガス・シンチレーション(混合系, 凝縮層を含む) に関する実験的研究	スイス
	東京大学理学部 梁 成吉氏	格子量子色力学, クォーク・グルオンの力学系の非摂動的構造の解明	デンマーク
1985	京都大学理学部 清水 良文氏	高スピン状態における原子核の分光学的研究	デンマーク
1986	大阪大学教養部 川村 光氏	相転移現象の統計力学的研究	アメリカ
	理化学研究所 神原 正氏 研究員	加速器を用いた原子衝突過程の実験	西ドイツ
1987	東京大学 原 隆氏 教養学部	構成的場の理論及び厳密統計力学	アメリカ
	東京大学大型 吉永 尚孝氏 計算機センター	16 重極の自由度と相互作用するボソン模型	イギリス

年度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1987	琉球大学理学部 中里 弘道氏	確率過程量子化法とその応用	デンマーク
1988	東京大学 教養学部 錦織 紳一氏	金属錯体をホストとする包接化合物の化学	カナダ
	東京大学理学部 松尾 泰氏 物理学教室	ひも理論の幾何学的量子化	アメリカ
1989	京都大学基礎物 武末 真二氏 理学研究所	可逆セルオートマトンの熱力学的振舞	アメリカ
	京都大学教養部 小林健一郎氏	Conformal Field Theory と String のコンパクト化	アメリカ
	東北大学理学部 高木 滋氏	希土類及びウランの化合物での重い電子系の物性研究	スイス
1990	東京大学 福山 寛氏 物性研究所	超低温・高磁場下での個体 ³ He の核磁性	アメリカ
	慶應義塾大学 高野 宏氏 理工学部	ランダム・スピン系における緩和現象の統計力学的研究	イギリス
	高エネルギー物 石橋 延幸氏 理学研究所	二次元の場の量子論と弦理論	アメリカ
	京都大学基礎物 松尾 正之氏 理学研究所	原子核における大振幅集団運動の理論的研究	デンマーク
1991	新潟大学理学部 矢花 一浩氏	原子核理論	アメリカ
	大阪大学教養部 小堀 裕己氏	物性実験	アメリカ
	京都大学基礎物 菅野 浩明氏 理学研究所	重力理論	イギリス
1992	東京大学 松田 祐司氏 教養学部	高温超伝導実験	アメリカ
	高エネルギー物 野尻美保子氏 理学研究所	素粒子理論	アメリカ
	理化学研究所 小島 隆夫氏	低エネルギーイオン分子反応実験	アメリカ
1993	広島大学理学部 大野木哲也氏 物理学科	素粒子論	アメリカ
	広島大学理学部 森 弘之氏 物性学科	物性理論	アメリカ

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	留 学 先
1993	順天堂大学医学部物理研究室 中田 仁氏	原子核理論	アメリカ
	学習院大学理学部化学科 加藤 隆二氏	放射線化学	ドイツ
1994	東京大学理学部 立川 真樹氏	赤外ガスレーザーにおけるレーザー不安定の発生機構	アメリカ
	東北大学科学計測研究所 松井 広志氏	極低温におけるヘビーフェルミオンの音響的ドハース-ファンアルフェン効果	イギリス
	東京大学原子核研究所 綿引 芳之氏	ゲージ理論および格子理論による重力の量子化	デンマーク
1995	東京大学理学部物理学科 羽田野直道氏	量子多体系の基底状態相転移	アメリカ
	横浜国立大学工学部 武田 淳氏	一次元絶縁体の光誘起欠陥状態に関する分光学的研究, 有機フォトクロミック化合物の光誘起相転移現象の研究	アメリカ
	茨城大学理学部 西森 拓氏	砂地形の非線形動力学	デンマーク
1996	高エネルギー研究所 磯 暁氏	場の量子論と物性物理への応用	アメリカ
	ルイ・パストゥール大学 小田 玲子氏	荷電棒状ミセルの構造とその相転移	フランス
1997	N.B.I. 日本学術振興会海外特別研究員 佐藤 晴正氏	世界線形式に基づいたBern-Kosower 規則の研究	デンマーク
	N.B.I. 日本学術振興会海外特別研究員 西垣 真祐氏	量子力学のカイラル対称性の破れのランダム行列理論による記述	デンマーク

(派遣者の所属は派遣時のもの)

財団法人 仁科記念財団

113-8941 東京都文京区本駒込2丁目28番45号

電話 東京 03 (3942) 1 7 1 8

郵便振替番号 00130-5-135934

(1998年3月) 1,200