

仁科記念財団

案 内

2005年4月

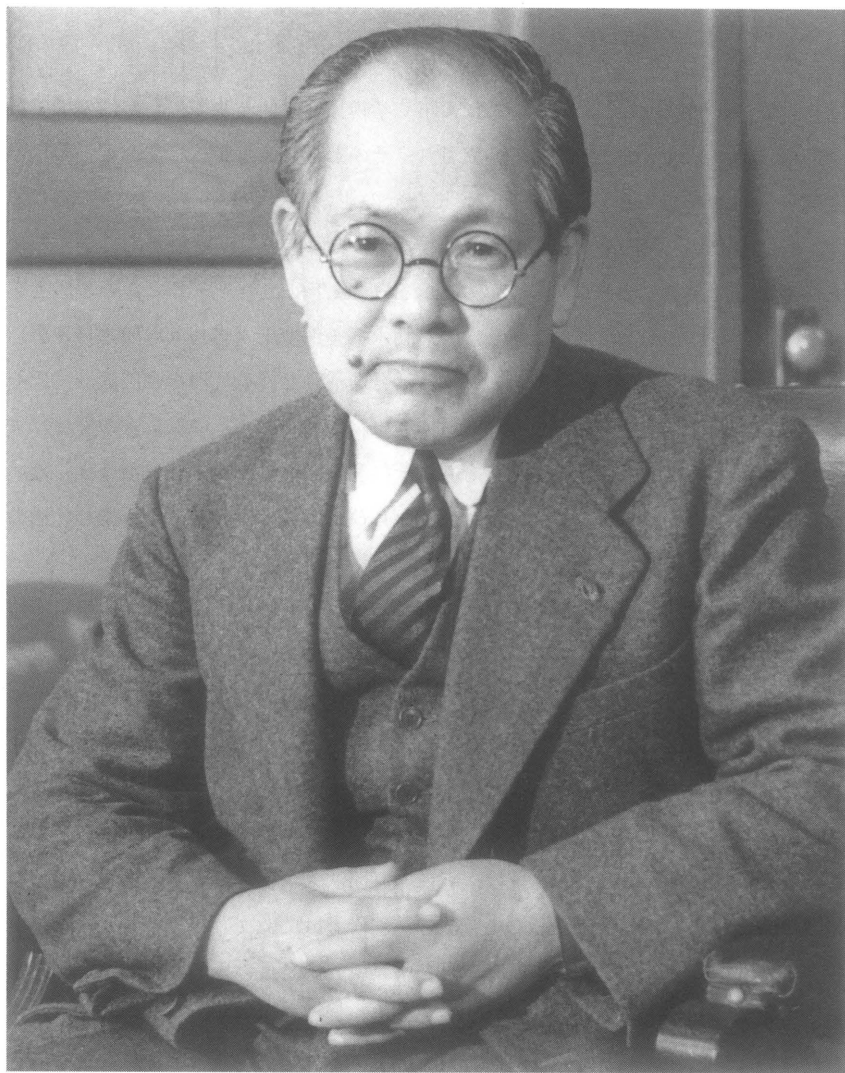


財団法人 仁科記念財団

博士は岡山県に生まれ、東京帝国大学工科大学電気工学科を卒業後、理化学研究所に入り、1921年渡欧、1923年より1928年まで当時原子物理学の中心であったコペンハーゲンのボーア教授のもとで研究した。1928年クラインとともにディラックの相対論的量子力学に基づき、ガンマ線の電子による散乱に関する有名なクライン-仁科の式を導いた。帰朝後、量子力学、原子核物理学等、当時急速に展開した新しい原子物理学をわが国に育てることに力をつくした。湯川教授の中間子論、朝永教授の量子電気力学をはじめとするわが国の理論物理学、また原子核、宇宙線の実験的研究の発展は仁科博士の指導と励ましに負うところが多い。博士みずからは、戦前理化学研究所に当時世界最大と称せられたサイクロトロンを建設したが、戦後占領軍によって東京湾に沈められた。

戦後、理化学研究所長として、また株式会社科学研究所社長としてわが国の科学技術の再建に尽瘁したが、不幸にも途半ばにして病をもって逝去された。

博士は1946年文化勲章を受け、1948年日本学士院会員となられた。



仁科芳雄博士 (1890.12.6 - 1951.1.10)

仁科記念財団案内

仁科記念財団は1955年に戦後いちばん早く学術振興財団として、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、その利子で活動するようになりました。そして最近は、各界からいただく賛助会費ならびに個人の寄付金にも依拠して活動を続けています。

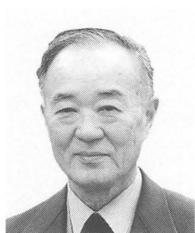
財団の存在の意義が広く認められ続けるためには、国内外の広い層からのご支持とご協力が必要であります。そして実際、今日まで活動を続けることができましたのは、古くからの財団関係者に限らず、多数のかたがたの温かいご支持とご協力のおかげであります。

そのようなご支持とご協力にこたえ、さらにその輪を広げることを念願して、われわれは1985年以来、この小冊子「仁科記念財団案内」を毎年発行しております。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。

目 次

理事長ごあいさつ	西島和彦	2
§ 1. 仁科記念財団の事業概要		3
§ 2. 仁科記念賞		4
§ 3. 仁科記念奨励金		8
§ 4. 仁科記念講演会		10
§ 5. 財団出版物		11
§ 6. 財団ニュース		11
§ 7. 仁科記念室だより	仁科浩二郎	11
財団法人仁科記念財団寄附行為		16
役員および評議員等名簿		23
付 録		
a. 仁科記念賞受賞者とその業績一覧		24
b. 海外派遣研究者一覧		33
c. 途上国若手招聘研究者一覧		41
d. 賛助会員一覧		45

理事長ごあいさつ



2005年4月

仁科記念財団理事長 西島和彦

仁科記念財団は平成17年、あるいは2005年に、設立50周年を迎える。この年は奇しくもアインシュタインの奇跡の年と呼ばれた1905年から100年目の世界物理年と重なる。更に財団設立の年である1955年はアインシュタインの没年でもあり、重ね重ねの因縁には驚かされる。

財団は設立以来の半世紀を無事に乗り越え、次の半世紀目に入るようになった。初めの半世紀の間に世の中の変遷に伴って財団の事業の内容にも発足当時と比べて格段の変化があった。仁科記念賞贈呈や研究者の海外派遣などは一貫して行ってきた事業であるが、初期の研究助成や小規模研究会に対する援助などは他の財団にお任せして、新たに発展途上国の若手研究者の招聘などが試みられたのである。今後も経済的に困難な時代を乗り越えるにはまだ幾多の変遷を経なければならないであろう。

本50周年記念に際しては初心に戻り、仁科芳雄先生の書簡の整理などを通して日本に近代物理学が齎された頃の仁科先生の志を身近に感ずるよすがとしたい。またこれからの半世紀にも財団の事業が研究者の為に貢献できるような体制を維持できるように、研究者の皆様方のご教示とご支援を仰ぎたい。

§ 1. 仁科記念財団の事業概要

ホームページ (<http://www.nishina-mf.or.jp>) もごらん下さい。

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賞牌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. 在外研究をする研究者に原則として1年間の研究経費および旅費を支給します。
- b. 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流し、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

「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）

これ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。

2004年度の仁科記念賞の受賞者と受賞業績を以下に紹介します。

2004年度第50回 仁科記念賞 受賞者業績紹介

受賞者 蔡 兆申 (Tsai Jaw-Shen)

(理化学研究所フロンティア研究システム・チーム
リーダー・日本電気株式会社 基礎・環境研究所
主席研究員)



研究題目 ジョセフソン接合素子を用いた2個の量子ビット間の量子もつれ状態の実現

蔡氏は、量子コンピューターの素子として期待されているジョセフソン接合量子ビットを2個結合させる事により、量子力学的な「もつれ状態」(entangled state)を実現した。量子もつれ状態は、アインシュタイン等による、いわゆるEPRパラドックスの基礎となる状態であり、量子力学の本質と深く結びつくものである。巨視的な系では困難と思われていた量子もつれ状態を、世界で初めて、人工的で制御可能な系で実現した事は、世界でも高く評価されており、量子力学の本質をさらに

深く理解する事に貢献すると期待されている。

量子ビットとは、計算機の最も基本的な素子で、量子力学的な何らかの二つの状態（通常 0, 1 と呼ばれる）をとる。この研究で使用されている量子ビットは、長さ約1,000分の1 mm の細いアルミニウム薄膜を薄い絶縁体を介して電子の供給源に結合させたもので、電氣的に中性の状態（0）と電子が2個余分に入っている状態（1）をとれる。電子が1個余分に入った状態がないのは、アルミニウムは低温では超伝導になり、電子は2個が対になって行動するからである。このような素子は、ジョセフソン接合量子ビットと呼ばれる。

普通の状態では、量子ビットはエネルギーの低い0の状態にあるが、その近くにおいた制御電極に正の電圧を加えると、電子が2個入った1の状態のエネルギーが下がる。状態0と1のエネルギーが同じになると、量子ビットの状態は、これらの間を行き来する共鳴状態となる。量子力学の言葉で言えば、量子ビットの状態は、これらの状態の線形結合である。制御電極に電圧を加える時間を適当に選べば、量子ビットの状態を0から1に変えたり、0と1の線形結合の状態にする事ができる。このような素子は、日本電気基礎研究所のチームによって開発され、その中心となった中村泰信氏が1999年に仁科賞を受賞した。

本年の受賞の対象となった研究は、このような量子ビット（A, B）を2個結合させて、いわゆる「量子もつれ状態」を実現した事にある。この状態の実現のためには、2個の素子の弱い結合による C-NOT ゲートと呼ばれる次のような操作が基本となる。素子 A が0 の場合は、素子 B の制御電極にある時間電圧を加えると、B の状態を0から1に変える事ができるが、A が1 であると、A にある電荷のために B の0, 1 の状態のエネルギーが変わるので、同じ操作をしても B の状態は変わらない（正確に言うと、そのように諸条件を設定できる）。

量子もつれ状態を作るには、まず、B を0 にしておく。次に、A を0 と1 の線形結合の状態にしてから上記の操作を B に対して行くと、A が0 で B が1 の状態と A が1 で B が0 の状態の線形結合の状態を作る事ができる。これが量子もつれ状態である。又、条件を変える事により、A と B が共に0 及び共に1 の状態の線形結合を作る事もできた。

量子もつれ状態は、原子核スピンや光では既の実現されているが、巨視的な系では、接近したエネルギーを持つ状態が多数存在するために外部からの擾乱に弱く、作るのが困難で、出来たとしても直ちに壊れてしまうと考えられていた。実際、量子ドット等の他の種類の固体量子ビットによるものも含めて、巨視的な系で量子もつれ状態を作る試みは、世界でも蔡氏の研究以外に成功した例はない。蔡氏は、超伝導状態が巨視的な量子状態である事を巧みに利用して、量子もつれ状態を作り、これをある時間維持して、各量子ビットの状態を読み取り、実際に量子もつれ状態が出来ている事を確認した。この研究は、量子力学のさらに深い理解、特に、まだわからない事の多い巨視的な系の量子力学的な振る舞いの解明に貢献できると期待されている。

技術的な面では、1個の量子ビットの操作の技術は、中村泰信氏、蔡氏等によってある程度確立はしていたが、2個の量子ビットを結合させて操作し、さらにその状態を読み取るには、格段に高い技術が要求される。

蔡氏が自分の研究チームを率いてこのような高度の研究を成し遂げたことは、仁科記念賞を受賞するのに十分値するものである。

参考文献

- [1] “Quantum oscillations in two coupled charge qubits”, Yu.A. Pashkin, T. Yamamoto, O. Astafiev, Y. Nakamura, D.V. Averin, and J.S. Tsai : *Nature* **421** (2003) 823.
- [2] “Demonstration of conditional gate operation using superconducting charge qubits”, T. Yamamoto, Yu.A. Pashkin, O. Astafiev, Y. Nakamura, and J.S. Tsai : *Nature* **425** (2003) 941.

受賞者 丹羽公雄（名古屋大学理学研究科教授）



研究題目 原子核乾板全自動走査機によるタウニュートリノの
発見

タウレプトンが1975年に発見されて以来、タウニュートリノの存在は標準素粒子論によって予言されていた。それ以降3個のクォークが発見されたが、タウニュートリノは最後まで未確認のまま残されていた。この残された基本粒子の探索に終止符を打ったのが、丹羽公雄氏が率いたDONUT実験によるタウニュートリノの発見である。この発見は、丹羽氏のリーダーシップと彼が提案し、基盤的研究を進めてきた原子核乾板全自動走査機の実用化なしには不可能であつた。

電磁相互作用と弱い相互作用を統一する素粒子論は標準理論と呼ばれ、現在の実験観測のほぼ全てを説明する。この理論によるとタウレプトン（ τ ）とタウニュートリノ（ ν_τ ）は対（ τ, ν_τ ）として考えられ、タウニュートリノの存在を疑う研究者はいなかったと言っても過言ではない。ただし、全ての仮説は実験で確認する必要がある。

タウニュートリノを発見するには、まず加速器のビームをターゲットに照射し、多くの粒子を生成する。その中にタウニュートリノも含まれていると考える。ここで生成された多くの粒子は原子核乾板の前に設置されたシールドによって吸収される。ニュートリノは物質との反応が小さいので、このシールドを通過し、非常に小さな確率で、36m先に設置された原子核乾板の中で反応し、そのニュートリノの種類に対であるレプトンが生成される。DONUT実験は原子核乾板の中にタウレプトンの飛跡が存在することを示した。この観測はタウニュートリノを発見したことに他ならない。

タウレプトンの寿命は 3×10^{-13} 秒で、長くても5mmの飛跡しか残さない。さらに、大部分の μ 粒子はシールドでストップするが、まだ $10^5/\text{cm}^2$ もの μ 粒子が通り抜ける。これだけの μ 粒子が通過するとバブル・チェンバーでのニュートリノ

測定は、中の液体が沸騰してしまうので不可能であり、シリコン測定器は小さすぎて、まれなニュートリノ反応を観測するのは無理である。このような厳しい環境の中で生成されたタウレプトンを観測できる唯一の測定器が原子核乾板である。

DONUT 実験は、7 個の原子核乾板モジュール（50cm×50cm、60枚の原子核乾板を積層）の外部に設置したシンチレーションファイバー測定器でニュートリノ衝突点と考えられる場所を予想し、 10^{11} 個の飛跡を選び出した。さらに原子核乾板全自動走査機が、顕微鏡を用いて自動的にミクロン単位で、能率的に解析し、1000個のニュートリノ反応を選び出し、その中からタウレプトンの候補を探した。

読み出した 10^{11} 個の飛跡の中から、7個のタウニュートリノ反応から生成されたタウレプトンが観測された。この中に含まれるバックグラウンドはわずかに 0.8 ± 0.2 個である。この結果は正に世界の研究者が認めるタウニュートリノの発見である。

丹羽公雄氏がリードする名古屋大学のグループは、加速器実験であり注目されていなかった原子核乾板技術を発展させ、大規模原子核乾板実験に不可欠な自動走査機を開発した。この世界で「オンリーワン」の技術が加速器実験で行なう国際共同研究へと発展し、基本素粒子の発見につながった。これは我が国が誇るべき業績であり、仁科記念賞にふさわしいものである。

参考文献

1. Observation of tau neutrino interactions, K. Kodama et al., Physics Letters **B504** (2001) 218-224.
2. Observation of the tau neutrino, B.Lundberg, K.Niwa, and V.Paolone Annu. Rev. Nucl. Sci. **53** (2003) 199-218.

§ 3. 仁科記念奨励金

この研究奨励金は、わが国の研究者の海外での研究への援助（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）にあてられています。

研究者の海外での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、派遣された先の国で行われる研究の重要なメンバーとなっております。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。滞在期間は原則として1年とします。

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方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二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。

2004年度は次の研究者にあてられました。

(1) 2004年度海外派遣研究者

氏名 渡辺元太郎 (日本学術振興会特別研究員・PD)

派遣先 Nordic Institute for Theoretical Physics, Copenhagen,
Denmark

研究題目 高密度天体内部における非球状核の物質科学

氏名 酒井 一博 (東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 DC 3 年)

派遣先 Ecole Normale Supérieure, France

研究題目 代数幾何的背景構造を持つ弦理論の非摂動論研究

(2) 仁科フェローシップで来日した発展途上国の若手研究者

氏名 Nguyen Tuan Anh (ベトナム核科学技術研究所)

滞在先 東京大学大学院理学研究科 初田哲男教授

滞在期間 2004年6月1日から6ヶ月

研究分野 ポーズ凝縮

§ 4. 仁科記念講演会

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折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、すでに50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、財団の初代理事長渋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。

2004年度の講演会は次のように行われました。

第50回定例講演会

日時 2004年12月3日(金) 17時

場所 日本大学理工学部(駿河台キャンパス) 1号館151教室

主催 仁科記念財団・日本大学大学院理工学研究科

講師 中村泰信(日本電気株式会社基礎・環境研究所

量子情報テクノロジーグループ主任研究員)

題目 超伝導量子ビット：電気回路で量子力学



§ 5. 財団出版物

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、初代理事長渋谷敬三氏の強い願望でした。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。

§ 6. 財団ニュース

財団設立50周年事業

2005年は本財団設立50周年に当たりますので、それを記念して講演会等の行事を行うこととしています。

訃報

長い間、本財団の評議員をおつとめ下さいました宮憲一氏が2004年4月8日に、理事をおつとめ下さいました平野龍一氏が2004年7月16日にご逝去されました。ご冥福をお祈り申し上げます。

§ 7. 仁科記念室だより

仁科記念室では、一昨年に引き続き、永い間眠っていた仁科芳雄先生の往復書簡の発掘が行われ、それらの出版の準備が進んでいます。

仁科往復書簡の出版準備作業の進展(2)

2005年3月22日 仁科 浩二郎

表記の準備作業の現況を昨年の続報として簡単にご紹介します。2003年以来準備

中の書簡集はその後、更にページ増加が予想されております。これは父が戦争直後にGHQ向けに提出した書類、およびそれに関連する米軍側記録が、長年月を経過して国会図書館資料として公開されており¹、これを何らかの形で含めることを作業班で決断したためです。この資料から読み取れる史実は、(1)サイクロトン破壊前後の経緯と、その後の父の往復書簡、(2)戦時中の「二号研究」に関する米国側科学者の調査資料、などが典型的なものです。

結果としての増ページは極力抑えるべく、これ以前に採用決定された書簡も併せて、各書簡の冒頭・末尾にある共通フォーマット部分をなるべく切り詰めるなど、工夫がなされています。出版時期としては、目標として財団設立50年に当たる、今年12月の仁科賞授与式の懇親行事で、出席者に完成品をお見せするべく、努力中です。

この種の書簡集の前例が作業班の中でしばしば話題になるのですが、最近では紅野敏郎氏による志賀直哉宛書簡の整理・収録の記事が目につきました²。今回の芳雄書簡整理を行なっている当筆者には、この記事に綴られた当事者の苦心が、以前よりつぶさに想像・理解できた次第です。

さて具体的な進行状況を、目下の定量的なデータからご紹介しますと、

- (1) 和文往復書簡については、ゲラ刷り第2版の段階にあり、ざっと書簡数は950、ページ数はB5版で550に及びます。現在、ここに盛られた史実が正しく読み取れるように、江沢洋先生が解説及び注の執筆中であります。
- (2) 欧文書簡の方は、特定の発信人（芳雄を除く）を一人の翻訳者が担当する方針で翻訳分担を決めました。現在は訳の第1段階が殆んど終了したところです。今後は複数担当者間での各種の統一や整合を取ることで、和文書簡と合併の上での内容付き合わせ、あるいは複数書簡に及ぶ特定話題の流れ一貫性確認などが必要でしょう。

1 江沢洋先生のサーベイによる。

2 紅野敏郎、「志賀直哉宛書簡4,500通日本近代文学館へ」読売新聞（夕）2005年3月15日 東京版第2版 p.4.

以上の経過中に当筆者が改めて強い印象を受けた事項を幾つか申し上げます。

(あ) Bohr 教授が来日して行なった講演については、その学術的な効果を含めて、既に様々の場で語られておりますが、この実現に向けて注いだ芳雄の努力は気が遠くなる程、根気の要るものでした。まず、欧州滞在中（1928/1/27）に長岡半太郎先生に宛てた長い候文で、近々 Bohr が米国他を訪れるから、この機会を捉えて日本へも招いてはどうか、と勧めたのが始まりの模様で、³これは既に玉木英彦先生も語られています。興味深いのはその勧める理由で、(1)日本の物理界が受けると予想する刺激。(2)Bohr の門下からは多数の新進研究者が輩出し、彼等からも Bohr は人望がある、と言う事実。(3)物理・化学分野の日本人留学生を親切に世話してくれた事に対するお礼、でした。

その後、1928年末に芳雄が帰国して以来、1937年の Bohr 来日が実現するまでの約8年間を、彼は招聘実現に向けた説明・説得・周知・根回しに費やしています。その間、昭和初めの経済大恐慌は、長岡先生による招聘費の工面に影響し⁴、またよく知られた通り Bohr 教授のご長男 Christian の事故死のため⁵来日が延期されるなど、紆余曲折がありました。

その他、現在の社会状況から見ても興味深いのは、当時の欧州からの旅行手段です。所要時間約40日のインド洋廻り船旅に比べて、シベリア鉄道の方が時間が短く、2週間強。これを利用する例もかなりあった筈で、1929年にアメリカからの帰路に訪日した Dirac（英国）は母国への帰路としてこのシベリア経路を選択した模様です。その片道1等運賃は当時の英貨で500ポンド。食事と寝台料金は含まれない。計画を助ける意図から、芳雄はシベリア鉄道とインド洋廻りの客船について旅行社並みの詳しさとで解説し、所要時間、運航日程、料金に関する資料を Bohr 教授宛てに郵送しております⁶。

さて話を原子物理関連一般に戻しますと次の各点が強く印象に残りました。

3 玉木英彦、「仁科 芳雄の果たした役割」日本物理学会誌 45, p.755 (1990)。

4 1934/3/21 Bohr 宛て書簡

5 1934/8/2 Bohr 夫妻宛て書簡

6 脚注4の書簡

- (い) 初期宇宙線観測の始動に伴う実験機器・器具整備の苦心，
- (う) 郵船会社，企業技術者，関連省庁への実験内容に関する懇切な解説と，丁寧な協力依頼。
- (え) 湯川，朝永両先生との中間子質量，その他に関する討論，検討
- (お) 研究所などを見学訪問した際（例：1923年に Siegbahn の実験室ほかを見学）の，迅速な礼状の出し方。この種の礼状は海外旅行の場合，直後に出さないと累積して困惑することを筆者はしばしば経験しています。ところが芳雄の場合は下書きとは言え，宿所に戻ってその日の内にスカンジナビア方面への礼状を5通も書いた模様です。要するに筆マメであり，当筆者がしばしば，「感じた事をありのままを正直に書けば，そんなに時間はかからない筈だ」と叱咤されたのを，思い出しています。

さて本プロジェクトの原点にある願い，つまり物理に興味を持つ次世代が多く育つことを願う観点から，この書簡集を改めて見直すのでしょうか。ここに盛られた原子物理実験の始動段階の興奮や苦労は，恐らく大学生・高校生なら，興味を以って読んで貰えるのでは，と思います。更に教える側として理科教育に苦心してられる方がたには，講義の枕に使えら話題も含まれている，と思います。では現在，物理実験に従事して居られる次世代研究者の方がたにとってはどうでしょうか。時代を経て実験の内容は当然変わったとは言え，一般に実験の初期段階の苦労は，色々な意味で時代を超えて類似の感概を覚えることが多い，と筆者は感じて居ます。それに芳雄は当時としては恐らく異例と言えるほど，学者コミュニティーの外にまで，接触を試みているのが，何らかの意味で現在に参考になり，力を得て下さるのではと愚考しております。以上の意味で，今回の出版の意義を改めて感じております。

どうか今後も皆様のご理解とご支持を頂くよう，お願いする次第です。

（回顧）：今年は昭和20年3月10日の東京大空襲以来，60年目であり，この原稿を準備中の3月21日13時05分から105分間放送されたNHK TV スペシャル「東京大

空襲を伝える」は、例年以上に資料の厚みを感じました⁷。芳雄は常々、「ハンブルグの大空襲で取った戦法を連合軍側は、絨毯爆撃という呼び名で呼んでいる」と話し、「日本でもその戦法を取るかも知れないぞ」と家族に警告していたのを思い出します。実際、ルメイ将軍が3月10日に採った戦術には、このハンブルグ大空襲に加えて、直前のドレスデン空襲との共通点が見出されます。

7 この番組で紹介された米軍側の情報は、色々の点でE.パートレット・カー著、大谷勲訳「東京大空襲」光人社（2001年）の内容に一致していました。

財団法人 仁科記念財団設立趣意書 並 寄附行為

委大第164号

財団法人 仁科記念財団

設立代表者 渋沢敬三

昭和30年11月10日付で申請のあった財団法人仁科記念財団の設立を民法第34条によって許可します。

昭和30年12月5日

文部大臣 清瀬一郎

財団法人仁科記念財団設立趣意書

文化勲章受賞者、日本学士院会員故仁科芳雄博士は、わが国の原子物理学の創始者であり、湯川博士等、世界的学者の育ての親でありました。博士が戦前、当時世界で第1級の大サイクロトロンを建設されたことは、そのサイクロトロンの悲劇的最後とともに、あまねく世に知られているところであります。

故仁科博士は、世界的な原子物理学者であったのみならず、戦後国歩艱難の時期に際しては、旧財団法人理化学研究所を潰滅の危機から救って株式会社科学研究所を興し、科学技術こそ国の救済復興の原動力であるという信念を貫かれ、身をもってこれを実践されました。博士はまた、この学識と円満な人格によって世界の学界の信望を一身にあつめられ、博士の存在がわが国の国際社会へのすみやかな復帰に大きな助けとなったことも、永く忘れることのできない点であります。

このように、わが国科学技術界の恩人であり、且つ、わが国が世界に誇るべき偉大な学者を永遠に記念するために、科学の振興、新鋭科学者の育成を目的として、その名に因んだ事業を興すことは、これからの日本にとって、まことに意義深いことと考えられるのであります。

おもうに科学技術の振興は、国の自立復興上、万難を排して成し遂げなければな

らない喫緊事であります。なかんずく、博士が生前心血をそそがれた原子物理学が、人類文明にとっていかに重大な影響を与えつつあるかは、万人のよく知るところであります。原子力の重要性はいうまでもありませんが、原子物理学は今日先進諸国においては、生物学、工学、農学、医学等に広く応用されるほか、生産技術の方面にも根本的変革をもたらしつつあり、この分野の著しい立ち遅れを克服することは、わが国が当面する重要課題の1つであります。

以上の趣旨により、今回私共は故仁科博士を記念し、原子物理学とその応用に関する研究の振興を目的として、仁科記念賞の授与、研究奨励金の交付、海外学者の招聘、研究者の海外派遣、記念文庫の設置、記念講演会の開催等の事業を行うために、広く各界からの御寄附を仰いできましたところ、国内及び海外各方面から多数の方々の御賛同をえて、ここに2000万円に達する募金をみるに至りました。「仁科記念財団」はこの寄附金と故博士の蔵書とをもって設立されるものであります。

昨今わが国においても原子力の平和的利用が声高く叫ばれておりますが、その健全なる発展は基礎科学とその応用との調和なくしてはこれを望むことはできません。この調和こそ故博士の理想とせられたところであり、本財団は必ずやその成果を挙げ、わが国科学技術の発展に寄与するのみならず、世界の原子物理学の進展に貢献せんとするものであります。

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与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2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。

運用資産は、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、その指示に従う。

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、かつ文部科学大

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、資金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科学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科学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、文部科学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

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、前任者の残在期間とする。

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 この法人の事務を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回理事長が召集する。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、臨時理事会を召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、あらかじめ意思表示した者は、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 すべての会議には、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ものとする。

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、文部科学大臣の認可を得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、かつ文部科学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、文部科学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 この法人の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) 渋谷敬三

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

平成13年1月6日 一部(文部大臣)変更

役員および評議員等名簿

(2005年4月1日現在、五十音順)

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 江崎玲於奈 鹿島 昭一 小林 俊一 佐々木 元 庄山 悦彦
 杉田 力之 田畑 米穂 千速 晃 野村 哲也 野依 良治
 濱田 達二 林 主税 原 禮之助 前田勝之助 宮島 龍興
 山崎 敏光 若井 恒雄 渡里杉一郎

監事 池田 長生 星野 英一

顧問 伏見 康治

評議員 秋元 勇巳 荒船 次郎 飯島 澄男 市村 宗武 江沢 洋
 勝又 紘一 金森順次郎 上坪 宏道 川路 紳治 木越 邦彦
 古在 由秀 坂井 光夫 寿栄松宏仁 菅原 寛孝 杉本大一郎
 高木丈太郎 高見 道生 田中 靖郎 玉木 英彦 土屋 莊次
 戸塚 洋二 外村 彰 豊沢 豊 中井 浩二 西川 哲治
 仁科雄一郎 西村 純 原 康夫 廣田 榮治 藤井 忠男
 丸森 壽夫 宮沢 弘成 宮本 健郎 茂木友三郎 安岡 弘志
 芳田 奎 吉田庄一郎 和田 昭允

運営委員 荒船 次郎 池田 長生 江沢 洋 鎌田 甲一 鈴木 増雄
 高見 道生 玉木 英彦 中根 良平 西島 和彦 仁科雄一郎
 西村 純 濱田 達二 藤川 和男 宮沢 弘成 山崎 敏光
 山田 作衛 和達 三樹

選考委員 伊達 宗行（委員長）他18名

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	大型質量分析器の完成
	大阪市立大学 西島 和彦 理学部	素粒子相互変換
1956	大阪大学理学部 芳田 奎	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	同位元素による植物の栄養ならびに土壌肥科学的研究
	農業技術研究所 西垣 晋	
	〃 江川 友治	
1957	東京大学理学部 久保 亮五	非可逆過程の統計力学
1958	大阪大学理学部 杉本 健三	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 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	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	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 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 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 理学部	デイ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 理学部	
	京都大学理学部 松原 武生	量子統計力学の方法
1962	名古屋大学 高山 一男 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 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	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	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 光学研究所 瀬谷 正男	真空分光計に関する研究
1965	京都大学教養部 三谷 健次	弱電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
	名古屋大学 田中 茂利 プラズマ研究所	
1966	大阪市立大学 三宅 三郎 理学部	宇宙線ミュー中間子およびニュートリノの研究
	東京大学 小田 稔 宇宙航空研究所	SCO-X-1 の位置決定
	東京大学 豊沢 豊 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	基本粒子の対称性に関する研究
	東京大学 山口 嘉夫 原子核研究所	
	東京大学 西村 純 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	非平衡状態の統計力学
	工業技術院 近藤 淳 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	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 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	
1970	学習院大学 木越 邦彦 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	線型加速器に関する基礎研究
1971	東京大学 菅原 寛孝 原子核研究所	基本粒子の対称性の応用
	ミュンヘン工科大学 森永 晴彦	インビームスペクトロスコープの創出と原子核構造の研究

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1972	テンブル大学 物理学科	川崎 恭治 臨界現象の動力学的理論
	東北大学理学部	真木 和美 超伝導体の理論的研究
1973	京都大学 数理解析研究所	中西 襄 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 理学研究所	佐藤 文隆 重力場方程式の新しい厳密解の発見とそれの宇 宙物理学への応用
	広島大学理論物 理学研究所	富松 彰
1974	大阪大学教養部	大塚 颯三 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 立大学	崎田 文二 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 核磁気能率における中間子効果の発見
	東京大学 物性研究所	花村 榮一 多励起子系の理論的研究
1976	九州大学理学部	磯矢 彰 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 学理学部	大久保 進 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 理学部	飯塚重五郎
1977	東京大学 物性研究所	塩谷 繁雄 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 理学研究所	牧 二郎 素粒子の四元模型
	筑波大学 物理学系	原 康夫
1978	分子科学研究所	廣田 榮治 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 原子核の集団運動現象の解明
	東京大学 原子核研究所	丸森 寿夫

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1979	東京大学 物性研究所 守谷 亨	遍歴電子強磁性の理論
	高エネルギー物 理学研究所 小林 誠	基本粒子の模型に関する研究
	東京大学 原子核研究所 益川 敏英	
1980	大阪大学理学部 伊達 宗行	超強磁場の発生
	東北大学原子核 理学研究施設 鳥塚 賀治	原子核の巨大共鳴の研究
	京都大学理学部 プリンストン高 級研究所 九後汰一郎 小嶋 泉	非可換ゲージ場の共変的量子化の理論
1981	東京大学 教養学部 杉本大一郎	近接連星系の星の進化
	高エネルギー物 理学研究所 吉村 太彦	宇宙のバリオン数の起源
1982	筑波大学 物理工学系 安藤 恒也	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 中央研究所 外村 彰	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 速器研究所 山内 泰二	ウ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	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 コーネル大学 江口 徹 川合 光	格子ゲージ理論
	東北大学理学部 石川 義和	中性子散乱による金属強磁性の研究
	学習院大学 理学部 川路 紳治	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 ツ工科大学 田中 豊一	ゲルの相転移現象の研究
	新技術開発事業 団 飯島 澄男	少数原子集団の動的観察
	宇宙科学研究所 田中 靖郎	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	相転移秩序形成及び量子多体系の統計物理学
	広島大学理論物理学研究所 藤川 和男	場の量子論における異常項の研究
	広島大学核融合理論研究センター 佐藤 哲也	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	シリコンの表面構造の研究
	東京大学 森本 雅樹	ミリ波天文学の開拓
	東京天文台 海部 宣男	
	東海大学理学部 小柴 昌俊	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	
1988	素粒子物理国際センター	
	東京大学 須田 英博	
	宇宙線研究所	
1989	名古屋大学 松本 敏雄	宇宙背景輻射のサブミリ波スペクトルの観測
	理学部	
	大阪大学理学部 吉川 圭二	ひもの場の理論
1989	東京大学 齋藤 軍治	有機超伝導体の新しい分子設計と合成
	物性研究所	
1989	理化学研究所 谷畑 勇夫	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	超新星の理論的研究
1990	東京大学理学部 佐藤 勝彦	素粒子論的宇宙論
	東京大学理学部 十倉 好紀	電子型銅酸化物超伝導体の発見
	高エネルギー物理理学研究所 横谷 馨	リニアコライダーにおけるビーム相互作用の研究
1991	高エネルギー物理理学研究所 北村 英男	挿入型放射光源の開発研究
	分子科学研究所 齋藤 修二	星間分子の分光学的研究
	東京大学理学部 和達 三樹	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	光子数スクイーズ状態の形成および自然放射の制御
	筑波大学 大貫 惇睦 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	
	東北大学理学部 柳田 勉	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	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 応用力学研究所	
	理化学研究所 勝又 紘一	新しい型の磁気相転移の研究
1994	学習院大学 川畑 有郷 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 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 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 物理学系	
	高エネルギー物 大川 正典 理学研究所	
	京都大学基礎物 福来 正孝 理学研究所	
	東北大学大学院 佐藤 武郎 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
1995	大阪大学大学院 川上 則雄 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 物理学系	

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1996	日亜化学工業(株) 開発部 中村 修二	短波長半導体レーザーの研究
	東北大学工学部 板谷 謹悟	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 電波天文系 中井 直正	銀河中心巨大ブラックホールの発見
	国立天文台 電波天文系 井上 允	
	国立天文台 地球回転研究系 三好 真	
1997	東京大学 宇宙線研究所 木舟 正	超高エネルギーガンマー線天体の研究
	東京工業大学 理学系研究科 谷森 達	
	名古屋大学理学部 三田 一郎	B 中間子系での CP 対称性の破れの理論
	東京大学物性研究所 安岡 弘志	高温超伝導体におけるスピングャップの発見
1998	青山学院大学 理工学部 秋光 純	梯子型物質における超伝導の発見
	電気通信大学レーザー極限技術研究センター 清水富士夫	原子波ホログラフィーの開拓
	筑波大学物理学系 近藤 都登	トップクォーク発見に対する貢献
1999	九州大学理学部 井上 研三	超対称標準理論における電弱対称性の量子的破れ
	近畿大学九州工学部 角藤 亮	
	東京大学宇宙線研究所 梶田 隆章	大気ニュートリノ異常の発見
	日本電気(株)基礎研究所 中村 泰信	超伝導素子を用いたコヒーレント 2 準位系の観測と制御

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績		
2000	東京大学大学院 理学系研究科	折戸 周治	宇宙線反陽子の観測	
	高エネルギー加 速器研究機構低 温工学センター	山本 明		
	イタリア Pisa 大学	小西 憲一		小西アノマリーの発見
	京都大学大学院 理学研究科	堀内 昶		フェルミ粒子分子動力学による原子核の研究
2001	東京大学宇宙線 研究所	鈴木洋一郎	太陽ニュートリノの精密観測によるニュートリ ノ振動の発見	
	東京大学宇宙線 研究所	中畑 雅行		
	高エネルギー加速 器研究機構	高崎 史彦	B 中間子における CP 対称性の破れの発見	
	高エネルギー加速 器研究機構	生出 勝宣		
	大阪大学基礎工 学部	天谷 喜一	超高压下における酸素及び鉄の超伝導の発見	
	大阪大学基礎工 学部	清水 克哉		
2002	京都大学大学院 理学研究科	小山 勝二	超新星残骸での宇宙線加速	
	東京大学大学院 理学系研究科	樽茶 清悟	人工原子・分子の実現	
	大阪大学核物理 研究センター	永井 泰樹	原子核による 速中性子捕獲現象の研究	
	東京工業大学原 子炉工学研究所	井頭 政之		
2003	大阪大学大学院 基礎工学研究科	北岡 良雄	核磁気共鳴法による新しい超伝導状態の解明	

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
2003	東北大学大学院 理学研究科	鈴木 厚人 原子炉反電子ニュートリノの消滅の観測
	大阪大学核物理 研究センター	中野 貴志 レーザー電子ガンマ線による新粒子の発見
2004	理化学研究所・ 日本電気株式会社	蔡 兆申 ジョセフソン接合素子を用いた2個の量子ビット間の量子もつれ状態の実現
	名古屋大学大学 院理学研究科	丹羽 公雄 原子核乾板全自動走査機によるタウニュートリノの発見

(受賞者の所属は受賞時のもの)

海外派遣研究者

年度	派 遣 者	研 究 目 的	派 遣 先
1956	小林理学研究所 森田 正人	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	派 遣 先
1965	ソニー(株)研究所 森垣 和夫	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	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
	東京大学大学院理学系研究科 香村 俊武	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	場の理論における複合粒子の条件	イギリス
	東京大学原子核研究所 黒田 育子	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	原子核構造の種々の側面の理論的追求	ソ連, デンマーク
1969	東京大学理学部 山崎 昶	核磁気共鳴とその応用	ド イ ツ
1970	東京大学教養学部 林 憲二	素粒子論ハドロンの表現	ド イ ツ
	東京大学原子核研究所 永野 元彦	(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	東京大学原子核研究所 石原 正泰	インピーダンス γ 線を用いた原子核構造, 核反応の研究	スウェーデン
	東京大学物性研究所 栗田 進	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	東京工業大学理学部 八田 一郎	誘電体の相転移の動的機構	イギリス
	東京都立大学理学部 広瀬 立成	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	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	(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	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	派 遣 先
1974	大阪大学教養部 大山 忠司	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 金属材料研究所 大阪大学理学部 仲伏 廣光	層状半導体における非線形磁気光学効果の研究 二段二重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	アメリカ オランダ
1976	東北大学理学部 新村 信雄 京都大学理学部 松柳 研一	TOF 中性子回折法による過渡現象の研究 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 デンマーク
1977	京都大学基礎物理工学研究所 山脇 幸一 大阪大学理学部 片山 信一 京都大学基礎物理工学研究所 氷上 忍	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 IV－VI 族化合物半導体の構造相転移の研究 相転移と臨界現象を理論的に研究	アメリカ アメリカ アメリカ
1978	筑波大学 物理学系 外山 学 東京大学理学部 小野 義正 東京大学 宇宙線研究所 倉又 秀一	原子核反応の機構についての研究 超流動 ^3He の輸送現象の研究 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 アメリカ アメリカ
1979	大阪大学工学部 田口 常正 岡山大学工学部 東辻 浩夫	II－VI 半導体の格子欠陥の生成、消滅機構の研究 高密度プラズマの理論	イギリス アメリカ
1980	横浜国立大学 教育学部 佐々木 賢 早稲田大学理工学研究所学生 玉田 雅宣	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 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	アメリカ ソビエト

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	派 遣 先
1980	新潟大学理学部 鈴木 宜之	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 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 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 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100GeV領域の現象への反映	アメリカ
	大阪大学理学部 城 健男	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 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説明をおこなう	西ドイツ
1984	立教大学理学部 鈴木 昌世	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	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	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	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	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 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 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
	琉球大学理学部 中里 弘道	確率過程量子化法とその応用	デンマーク

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	派 遣 先	
1988	東京大学 教養学部	錦織 紳一	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	ひも理論の幾何学的量子化	アメリカ
1989	京都大学基礎物 理学研究所	武末 真二	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	Conformal Field Theory と String のコンパクト化	アメリカ
1990	東北大学理学部	高木 滋	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
	東京大学 物性研究所	福山 寛	超低温・高磁場下での固体 ³ He の核 磁性	アメリカ
	慶應義塾大学 理工学部	高野 宏	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 理学研究所	石橋 延幸	二次元の場の量子論と弦理論	アメリカ
1991	京都大学基礎物 理学研究所	松尾 正之	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
	新潟大学理学部	矢花 一浩	原子核理論	アメリカ
	大阪大学教養部	小堀 裕己	物性実験	アメリカ
	京都大学基礎物 理学研究所	菅野 浩明	重力理論	イギリス
1992	東京大学 教養学部	松田 祐司	高温超伝導実験	アメリカ
	高エネルギー物 理学研究所	野尻美保子	素粒子理論	アメリカ
	理化学研究所	小島 隆夫	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 物理学科	大野木哲也	素粒子論	アメリカ
	広島大学理学部 物性学科	森 弘之	物性理論	アメリカ
	順天堂大学医学 部物理研究室	中田 仁	原子核理論	アメリカ

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	派 遣 先	
1993	学習院大学 理学部化学科	加藤 隆二	放射線化学	ド イ ツ
1994	東京大学理学部	立川 真樹	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	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	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	羽田野直道	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	一次元絶縁体の光誘起欠陥状態に関する分光学的研究, 有機フォトリ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	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	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	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	世界線形式に基づいた Bern-Kosower 規則の研究	ド イ ツ
	N.B.I 日本学術振興会海外特別研究員	西垣 真祐	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	アメリカ
1998	高知大学理学部	津江 保彦	ハドロン物質の相転移のダイナミクス	フランス
1999	早稲田大学D 3 (学振)	長岡 克巳	超伝導針を STM 探針に用いた超伝導体表面の電子状態の観測	アメリカ
2000	京都大学基礎物 理学研究所	阪口 真	Brane の幾何学的定式化	イギリス

年 度	派 遣 者	研 究 目 的	派 遣 先	
2000	東京工業大学 D 3	大友 明	ZnO 量子構造	アメリカ
2001	東京大学工学部	守田 佳史	二次元量子系における乱れに起因する臨界現象	アメリカ
	学習院大学理学部	矢野 陽子	液体表面の構造	アメリカ
2002	名古屋大学 D 3	住 貴宏	重力マイクロレンズを用いた銀河暗黒物質、銀河構造及び系外惑星の研究	アメリカ
	CERN 理論部研究員	西村まどか	超弦理論における双対性の超重力理論による研究	アメリカ
	姫路工業大学 理学部	長谷川太郎	イオントラップ中の冷却イオンと希ガス間のスピン移行の研究	アメリカ
2003	理化学研究所 協力研究員	中村 真	三次元イジングモデルを記述する弦理論	デンマーク
2004	日本学術振興会 特別研究員 PD	渡辺元太郎	高密度天体内部における非球状核の物質科学	デンマーク
	東京大学 D 3	酒井 一博	代数幾何的背景構造を持つ弦理論の非摂動論研究	フランス

(派遣者の所属は派遣時のもの)

途上国若手招聘研究者

滞在年度	招聘された研究者	研究題目	研究場所 受け入れ担当
1992	ベトナム原子力研究所 理論計算機物理部長 Vo Hong Anh	プラズマ中の非 線形波動と不安 定性の理論	国立核融合研究所 市川芳彦教授
	ベトナム・ホーチミン市大学 理論物理教室教授 Duong Van Phi	素粒子論	東京大学理学部，原子核研 究所，高エネルギー研 神奈川大学理学部 宮沢弘成教授
	ポーランド・ミッキェビッチ 大学物理学科上級助講師 Adam Lipowsky	統計物理	東京大学理学部 鈴木増雄教授
1993	ベトナム・ハノイ理論物理研 究所研究員 Hoang Ngoc Long	電磁場における 重力子の光子へ の変換	高エネルギー物理学研究所 湯川哲之教授
	ベトナム・ハノイ理論物理研 究所教授 Nguyen Ai Viet	固体物理理論 Metallic carbon nanotube にお ける格子不安定 性	東京大学物性研究所 安藤恒也教授
	中国・厦門大学物理学科講師 Lin Ting Ting	素粒子論 CP violation and B-physics	高エネルギー物理学研究所 小林誠教授
1994	ベトナム原子力研究所核科学 技術研究所理論計算機物理部 原子核理論主任研究員 Nguyen Dinh Dang	原子核理論	東京大学原子核研究所 赤石義紀教授
	中国・清華大学物理学科 助教授 王青	素粒子論，中性 K メソン物理， CPT の破れ，ゲ ージ理論	名古屋大学理学部 三田一郎教授
	スロバキア科学アカデミー 物理研究所研究員 Miroslav Kolesik	統計物理	東京大学理学部 鈴木増雄教授

滞在年度	招聘された研究者	研究題目	研究場所 受け入れ担当
1994	中国・復旦大学物理研究所 研究員 胡長武	C ₆₀	東北大学金属材料研究所 粕谷厚生助教授
1995	ベトナム・フエ大学物理学科 講師 Nguyen Trung Dan	表面物理	東京大学工学部 花村榮一教授
1996	ベトナム・ホーチミン市大学 理論物理教室講師 Truong Ba Ha ベトナム・ハノイ大学講師 Fam Le Kien	結晶物理，物性 理論 量子光学理論	早稲田大学理工学部 大槻義彦教授 電気通信大学レーザー極限技 術研究センター 清水和子助教授
1997	中国科学院研究生院物理部 副教授 蘇 剛 ベトナム原子力研究所 理論物理部 Nguyen Hong Son	統計物理 物性理論	東京理科大学理学部 鈴木増雄教授 東京大学物性研究所 安藤恒也教授
1998	ベトナム国立自然科学・工学 センター Le Hong Khiem ベトナム国立自然科学・工学 センター Ho Trung Dung	不安定原子核の 反応 超放射レーザー に関する研究	理化学研究所 リニアック研 谷畑勇夫主任研究員 電気通信大学 氏原紀久男教授
1999	ベトナム国立自然科学・工学 センター Nguyen Quang Hong ベトナム・ハノイ物理学研究所 Nguyen Anh Ky	量子ドット励起 子の荷電効果 素粒子標準理論 と331模型	電気通信大学 名取晃子教授 中央大学理工学部 稲見武夫教授

滞在年度	招聘された研究者	研究題目	研究場所 受け入れ担当
2000	ベトナム・フエ市科学技術環境局 Le Viet Dung	素粒子物理学	高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所 清水韶光教授
2001	グルジア・トビリシ・ラジマゼ数学研究所 G. Tsitsishvili	素粒子論	東北大学理学部 江沢潤一教授
	ベトナム・ホーチミン市物理研究所 Cao Huy Thien	物性理論	東京大学物性研究所 安藤恒也教授
2002	ベトナム・ハノイ教育大学 Dang Van Soa	素粒子論	中央大学理工学部 稲見武夫教授
	台湾・ニューヨーク州立大学 院生 Shu-Chiuan Chang	統計力学	東京理科大学理学部 鈴木増雄教授
	グルジア・ラズマゼ数学研究所 Zakaria Giunashvili	量子情報理論	横浜市立大学理学部 藤井一幸教授
2004	ベトナム・核科学技術研究所 Nguyen Tuan Anh	ボーズ凝縮	東京大学大学院理学研究科 初田哲男教授

(招聘研究者の所属は招聘時のもの)

賛助会員一覧（1992～2005年度の法人会員，五十音順）

株式会社アルバック

科研製薬株式会社

鹿島建設株式会社技術研究所

関西電力株式会社

キッコーマン株式会社

キヤノン株式会社

国際電信電話株式会社

新日本製鐵株式会社

住友化学工業株式会社

住友電気工業株式会社

セイコーインスツルメンツ株式会社

中部電力株式会社

東京電力株式会社

日本電気株式会社

社団法人林原共済会

株式会社富士銀行

三菱マテリアル株式会社

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 03-3942-1718

ファックス 03-5976-2473

郵便振替番号 00130-5-135934

ホームページ <http://www.nishina-mf.or.jp>

E-mail: nishina-zaidan@nishina-mf.or.jp

©仁科記念財団

(2005年4月) 1,000