

仁科記念財団 案 内

1993年 3 月

財団法人 仁科記念財団

ま え が き

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贈呈と定例仁科記念講演会を欠かさず行い、またその他の事業を続けております。

財団の設立とその後の経過のあらまし、および「財団法人仁科記念財団寄附行為」1)等については、「案内」2)のこれまでの号に述べてあります。財団は今日ほぼ6億円の基金をもち、その利子と、経済界および内外学界の個人から年々いただく賛助会費ならびに寄附金品を活動のもとでしております。

資金面ではそのような状況ですが、財団の存在の意義が広く認められ続けるためには、何といっても広い層からの、ことに学界からの支持と協力が必要であります。そして実際、今日まで活動が続けることができたのは、古くからの財団関係者以外の、また財団法人の理事、監事、評議員にな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をこたえ、さらにその輪をひろげることを念願して、われわれは8年前から小冊子「仁科記念財団案内」を発行しております。すこしでも多くのかたがたが仁科記念財団に対し親しみをもっていただくよう、この「案内」が役立てば幸いと存じます。

1)「寄附行為」というのは、ほかの団体の場合「定款」と称しているものに当たります。

2)「案内」という名は、戦前に財団法人理化学研究所が出していた広報のかざらない名称にならってつけました。

1993年3月

目 次

§ 1. 仁科記念財団はつぎの事業をおこなっています……………	1頁
§ 2. 仁科記念賞について……………	2頁
§ 3. 仁科記念講演会について……………	5頁
§ 4. 仁科記念研究奨励金について……………	6頁
(1) 小規模国際研究集会……………	7頁
(2) 研究者の海外派遣……………	8頁
(3) 発展途上国の研究者の来日研究……………	9頁
談話室 ディラックの逸話（仁科先生の帝大新聞への寄稿）……………	10頁
ベトナムの理論物理学者の日本訪問記より……………	13頁
役員および評議員名簿……………	17頁
付 録	
仁科記念賞受賞者とその業績……………	18頁
仁科記念奨励金贈呈先一覧……………	24頁
仁科記念奨励金贈呈先一覧（その二）……………	31頁
海外派遣研究者一覧……………	38頁

§ 1. 仁科記念財団はつぎの事業をおこなっています

1. 仁科記念賞贈呈

2. 仁科記念講演会の開催

この二つについては、§ 2 および § 3 で、それぞれの説明と1992年度の記録を述べます。

3. 外国のすぐれた学者の招聘

講演を依頼しますので、1992年度の記録を § 3 で述べます。講演のほか、わが国の研究者と交際し、討論に参加してもらうこともおこなっており、それにも大きな意義があります。

4. 研究奨励金の贈呈

これについては § 4 で概略と1992年度の記録を述べます。

5. 仁科記念文庫の運営

仁科記念室および仁科記念財団の朝永記念室¹⁾にある多数の貴重な資料の整理とその成果を利用しやすくするための作業をおこなっています。

1) 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。

6. 広報および調査

広報誌NKZその他の出版、および仁科博士、朝永博士をめぐる科学史資料の収集、調査をおこなっています。

§ 2. 仁科記念賞について

仁科記念賞は、原子物理学とその応用の分野で、最近数年間に極めて優れた業績をあげた研究者に贈られるもので、功なり名をとげた老大家ではなく、比較的若い現役の研究者を対象としています。

毎年、約400人の国内専門家に候補者の推薦を依頼し、財団の選考委員会が審査し、1乃至3件を決定します。

仁科記念賞の意義は既に我国の学界において確立され、物理学関係では最も重要な賞としての高い評価を得ています。

1992年度は第38回仁科記念賞を下記の3件4氏の研究に対して贈呈しました。

研 究 題 目 光子数スクイズ状態の形成および自然放射の制御

受 賞 者 日本電信電話株式会社基礎研究所

スタンフォード大学 山 本 喜 久

推 薦 理 由

近年、光の科学技術の展開はめざましく光子を情報媒体として利用しようとするとき、その量子ゆらぎが性能を極限的に支配するまでに到達した。情報媒体としての光子の極限的性質の解明には、量子雑音の深い把握とその制御を可能にする物理的現象の探索が強く求められる。山本喜久氏は光子場の量子論と光エレクトロニクス先端技術を活用した系を他に先駆けて構築し、波及性の高い業績を達成した。

光子数と位相のゆらぎの積がある一定値より小さくできないというハイゼンベルグの不確定性原理の範囲内で、位相のゆらぎを犠牲にして光子数のゆらぎを量子限界をこえて縮小する（光子数スクイズ状態をつくる）可能性を示し、半導体レーザーを用いて実現することを試みた。第一には出力光を低雑音フォトダイオードでモニターし、外部回路によって駆動電流にフィードバックする方法で、第二には定電流の条件下で半導体レーザーを駆動する内部的フィードバックを利用して、光子数のゆらぎの極めて縮小した光源を形成することに成功した。

他方、半導体量子井戸構造によって半導体レーザーの光増幅領域を空間的に局在

化させ、また多層膜ミラー構造で高いQ値をもつ共振器を作成することによって、半導体活性層における励起の自然放射を制御することにも成功した。ここでは、微小共振器内における固有モード関数の節の位置に活性層があるか、腹の位置にあるかによって自然放出の抑制、あるいは増強が可能となる。

最新の物質科学とエレクトロニクス基盤技術を駆使して光子状態と発光特性を制御することに成功するとともに、光子のもつ特性を明示した点が高く評価できる。

研究題目 遍歴する重い電子系のフェルミ面に関する研究

受賞者 筑波大学物質工学系 大 貫 惇 睦

新潟大学教養部 長 谷 川 彰

推薦理由

希土類元素（原子番号57の La から71の Lu までの元素）またはアクチナイド元素（原子番号89の Ac とそれより原子番号のおおきな元素）を含む化合物のあるものは、重い電子系といわれる物質群を形成する。それに属する物質は1980年に発見された CeCu_2Si_2 が最初であるが、その後 CeCu_6 が大貫氏により発見され、いままでに UPt_3 等二十種あまりが知られている。これらは金属ではあるが電子が動き難く、電気抵抗が大きく比熱も大きい。ヘリウム温度で比熱は通常の金属の数十倍から数百倍にもなる。このために重い電子系と名付けられ、その電子構造を解明することは物性物理学の最重要課題の一つであり、特にこの物質に特有の f 電子が結晶中を動き回っているかどうか（遍歴的か局在的か）に関心が集まっていた。

大貫氏はこれらの物質の幾つかについて極めて良質の単結晶を作ることに成功し、それにより精度の高いドハース・ファンアルフェン効果¹⁾と磁気抵抗効果²⁾の測定を行い、長谷川氏との協力によりそのフェルミ面³⁾を決定した。

長谷川氏は f 電子が遍歴的であるとしてそのバンド構造を計算するため、相対論的な⁴⁾バンド計算の手法を発展させ、これらの物質のいくつかについてその電子構造、とくにフェルミ面を決定した。二三の典型的物質⁵⁾について大貫氏の実験との一致は特筆すべきものである。このことはこれらの物質において f 電子が遍歴的であることを決定的に示すものであり、これら物質の理解に大きな一步を印した。この一連の研究は他のグループの追従を許さないものであって、世界的にも高く評価

されている。

(注1) 磁場をかけて誘起された磁化の大きさが、磁場を増すにつれて振動する現象。その周期がフェルミ面と密接な関係にある。

(注2) 磁場をかけると電気抵抗が変化する現象。

(注3) 結晶中の電子の最大運動量は、その方向によって異なる。三次元空間で最大運動量は面を形成する。これをフェルミ面という。

(注4) 希土類やアクチナイドなどの重い原子の中では電子の速度は光速の1/10位にもなるので、バンド構造を計算するとき相対論を考慮する必要がある。

(注5) CeSn_3 , CeNi , UB_{12}

研究題目 ニュートリノ質量におけるシーソー機構

受賞者 東北大学理学部 柳田 勉

推薦理由

ニュートリノが小さいが有限な質量を持つという考えは、太陽ニュートリノの問題や宇宙の暗黒物質を解決する一つの有力な候補として近年注目を集めている。

素粒子の基礎理論である Weinberg-Salam (WS) 理論は、ニュートリノの質量に関する予言ができない。そこで最も簡単な模型ではニュートリノの質量を恒等的に 0 としている。また模型を拡張しても、その質量の値は予言できず、そのうえ Dirac 粒子なのか Majorana 粒子なのかもわからない¹⁾。

柳田 勉氏は、WS 理論で許されるもっとも一般的な模型では、シーソー機構と呼ばれる現象が可能であり、その結果としてニュートリノは Majorana 粒子であり、かつ非常に小さな質量を持つのが自然であることを指摘した。一般的に Fermi 粒子²⁾の質量は右巻きスピンを持つ粒子と左巻きスピンを持つ粒子(または反粒子)の反応として生ずる。そこで、右巻きスピンのニュートリノが大きな質量を持つと仮定すると、それは左巻きスピンを持つ反ニュートリノと相互に強く反応し、その結果左巻きスピンのニュートリノはこの大質量に反比例したたいへん小さな質量を持つことになる。この軽い左巻きスピンのニュートリノが現実的に観測されるニュートリノであると考えるのである。柳田氏はシーソーの片方に重い人が乗ると、反対側が高く持ち上げられてしまうことの比喩からこのような名前をつけた。

右巻きスピンのニュートリノが持つ重い質量はパラメーターとしてはいるが、その値は大統一理論に関係する可能性があり、重要な意味を持つ。

このように、柳田氏はニュートリノ質量の問題の重要性を指摘し、その分析の一般的枠組みを与えたもので、最近の現象論的分析の多くはこのシーソー機構に基づいて行われており、その功績はたいへん大きい。

(注1) Dirac 粒子と Majorana 粒子：粒子と反粒子が電荷などで区別できる粒子を Dirac 粒子といい、粒子と反粒子が同一な粒子を Majorana 粒子という。

(注2) Fermi 粒子：半整数のスピンを持つ粒子の総称で、クォークやレプトン等の素粒子は Fermi 粒子である。

§ 3. 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日あるいはその近くに、定例の記念講演会をおこないます。このほかに外国の著名な物理学者を招いて行う講演会、地方で催す講演会があります。どの講演会も最近は、いろいろな大学との共同主催の形で行われています。この方式のよい点は、そこの学生は来聴しやすいだけでなく、他の大学の学生や研究者たちにも呼びかけることによって、大学間のかべを低くする効果が得られることにあります。伝統ができあがっており、ことに定例記念講演会は例えば同窓生が顔をあわせる機会にもなります。

1992年度は次の講演会を開催しました。

a. 地方講演会（山梨大学と共同主催）

日 時 1992年10月17日（土）午後2時～5時（開場1時半）

会 場 山梨大学工学部T0—1 教室

講 演 現代科学のミステリー「量子現象」
—ミクロ世界の意外性と非日常性—
早稲田大学教授 並 木 美喜雄

映 画 「仁科芳雄」

b. 1964年ノーベル物理学賞受賞者タウンズ教授を招いての講演会（東京大学理学部物理学教室と共同主催）

日 時 1992年11月12日（木）午後4時～5時（開場3時半）

会 場 東京大学工学部2号館大講堂

講 演 What's Going On in the Center of Our Galaxy?

Charles H. Townes 教授（カリフォルニア大学バークレイ校）

c. 同上（京都大学基礎物理学研究所および日本物理学会京都支部と共同主催）

日 時 1992年11月16日（月）午後4時～5時（開場3時半）

会 場 京都大学基礎物理学研究所大講演室

d. 第38回定例講演会（中央大学理工学部と共同主催）

日 時 1992年12月5日（土）午後2時～5時（開場1時半）

会 場 中央大学理工学部5号館5533大教室

講 演 量子力学の逆理と真理

中央大学理工学部教授 豊 沢 豊

映 画 「仁科芳雄」

§ 4. 仁科記念研究奨励金について

この研究奨励金は、(1)小規模国際研究集会の助成と、(2)わが国の若い研究者の海外での共同研究への援助にあてられています。1992年度からは(3)発展途上国の研究者の来日研究の援助も、各界からの強い要望にこたえて始められました。(1)は総経費（参加費を除く）が500万円程度のものとし、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。(2)は公募して選考します。財団が選考の参考とする意見書の提出をお願いする数名のかた（いままでの指導者および同僚）を応募者に指名してもらいます。滞在期間は1年、在職者のばあいには所属機関の承認が得られること、年齢が35歳未満であることが必要です。(3)は受け入れを担当して下さるわが国の研究者に入国ならびに滞在中のお世話をお願いしております。

(1) 小規模国際研究集会

1992年度は下記の小規模国際シンポジウムに対し助成しました。

- a. 対 象：第3回物性研国際セミナー“団体表面における原子分子のダイナミックス” 1992年4月21日～23日 物性研において

金 額：1,000,000円

代表者：東京大学物性研究所 村 田 好 正 氏

参加者：国内139名，国外23名

- b. 対 象：バイオPIXEシンポジウム

1992年7月17日～18日 仙台国際センターにおいて

金 額：800,000円

代表者：東北大学サイクロトン・ラジオアイソトープセンター
織 原 彦之丞 氏

参加者：国内109名，国外42名

- c. 対 象：磁性と超伝導に関する日独セミナー

1992年9月3日～5日 大阪国際交流センターにおいて

金 額：1,000,000円

代表者：大阪大学理学部 都 福 仁 氏

参加者：国内42名，国外29名

- d. 対 象：アジア物理教育シンポジウム

1992年9月8日～11日 東海大学湘南校舎において

金 額：1,500,000円

代表者：東海大学理学部教授 鶴 岡 靖 彦 氏

参加者：国内48名，国外44名

- e. 対 象：第1回東アジア国際セミナー“原子分子物理学”

1992年10月12日～16日 国際交流会館において

金 額：1,200,000円

代表者：電気通信大学 松 沢 通 生 氏

参加者：国内66名，国外16名

- f. 対 象：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

1992年10月12日～15日 分子研において

金 額：500,000円

代表者：分子研究所中 村 宏 樹 氏

参加者：国内30名，国外6名

- g. 対 象：International Symposium on Neutrino Astrophysics

1992年10月19日～22日 高山短大文化記念講堂および中央公民館において

金 額：1,000,000円

代表者：東京大学宇宙線研究所 荒 船 次 郎 氏，戸 塚 洋 二 氏

参加者：国内130名，国外78名

- h. 対 象：第21回核研シンポジウム“高速回転する原子核”

1992年10月26日～30日 東京大学山上会館において

金 額：1,000,000円

代表者：東京大学原子核研究所 坂 田 文 彦 氏

参加者：国内75名，国外60名

(2) 研究者の海外派遣

1992年度海外派遣研究者

東京大学教養学部基礎科学科助手 松 田 祐 司

研究目的：高温超伝導実験

派 遣 先：アメリカ，プリンストン大学

高エネルギー物理学研究所理論部 学振特研究生 野 尻 美保子

研究目的：素粒子理論

派 遣 先：アメリカ，スタンフォード リニアアクセレータセンター

理化学研究所 協力研究員 小 島 隆 夫

研究目的：低エネルギーイオン分子反応実験

派 遣 先：アメリカ，コロラド Joint Institute for Laboratory Astrophysics

(3) 発展途上国の研究者の来日研究の援助

1992年度は下記の3名の来日研究を援助しました。

ベトナム ハノイ原子力研究所 アインヴォホン教授 プラズマ物理理論

1992年5月から4ヵ月

受け入れ担当 核融合科学研究所 市川芳彦教授

ベトナム ホーチミン大 ブォンヴァンフイー 教授 素粒子理論

1992年7月から3ヵ月

受け入れ担当 神奈川大学理学部 宮沢弘成教授

ポーランド ミツキェヴィッチ大学物理学科 A.リポフスキ博士 統計物理

1992年8月から8ヵ月

受け入れ担当 東京大学理学部 鈴木増雄教授



来日研究のベトナム物理学者たち（宮沢教授宅において）
左端ズォン教授，ツォン教授（フランス），宮沢教授，アイン教授

談 話 室

ディラックに関する逸話

——仁科先生の帝大新聞への寄稿——

財団の元常務理事であった故山崎文男氏の部屋にあった遺品の中に、台紙がなかば焼けこげた切り抜き帳が見つかり、そこに山崎氏が北大の中谷研究室から理研の仁科研究室へ移ったばかりの頃の切り抜きが貼ってありました。山崎氏は、中谷教授や仁科先生がいろいろな新聞に寄稿された文章を丹念に集めていたのです。その一つに、仁科先生がディラックの二度目の来日の前に帝大新聞に寄稿されたものがあります。興味深い資料なのでその写真とともに載せます。

写真説明、表題の上にある手書きの Dirac の名前は、仁科先生あてに来たディラックの手紙の署名からとったと思われます。左欄外の文字は山崎氏の筆跡です。

P.A.M.Dirac の来朝を迎えて

仁 科 芳 雄

今日理論物理学に於ける第一人者とも云われ、これ迄度々画期的な論文を出して、世界の物理学者を驚かせた Dirac 教授が、来る六月十九日二度目の来朝をする事になっている。

“Do not begin writing a sentence before you know the end of it”これは吾々仲間では、Dirac といえはすぐそれを思い出す程、同君とは切っても切れぬ有名な文句なのである。

話の起こりは今からもう九年近く(1926—1927)も遡る。ちょうど今日の量子力学の発見の当初から、未だ一年も経たない時で Heisenberg を始め Klein, Jordan などの錚々たる連中がデンマーク、コペンハーゲンの Bohr 教授の処に集まって来

P. A. M. Diracの 來朝を迎へて



仁科芳雄

今日の理論物理学に於ける第一人物とも云はれ、これ迄度々劇期的論文を出して、世界の物理学者を驚かせた Dirac 教授が、来る六月十九日二度目の來朝をする事になつて居る。

今日の理論物理学に於ける第一人物とも云はれ、これ迄度々劇期的論文を出して、世界の物理学者を驚かせた Dirac 教授が、来る六月十九日二度目の來朝をする事になつて居る。

話の起りは今からもう九年近く（一九二六—一九二七年）も溯る。恰度今日の量子力学教授の當初から、まだ二年も経たない時で Heisenberg を始め Klein, Jordan などの歸々たる連中が、珠玉に集まつて来て、後に有名となつた論文を矢張り早く出して居つたのである。Dirac もケンブリッジからやつて来てこの仲間に加はつて居つた。

Dirac 教授は論文でも手紙でも殆ど口で書いて助手とかお弟子とかに書かせるといふ習慣を持つて居られる。處で一つの文字、一つの文章でも訂正に訂正を重ねて改題の末出来るといふのが同教授の癖であつて、これは頭の中に色々の考へが一時に湧き、種々の可能なる場合の事が同時に浮かんで現れ、これを纏めて整理するのに苦心せられる結果であると思ふ。此事は同教授の文章を書き取らされた人は直ぐ覺る事である。

Dirac もある時此書取りをやらされて、一口書いては直し、直しては書くといふ行程に取り掛つた。處が先生突然筆を揃いて Bohr さんを見て云つたのが最初に掲げた文句であつて、「自分は小学校に通つて居つた時、學校の先生から教はつたのは、文章は先づそれを頭の中に終り迄作つて、それから筆を執るものだ」と云ふ事だとなつたものである。流石の Bohr さんもこれにはマツツてこの句が離げなかつた云ふ、それ以來此文句は Dirac の代名詞の様に考へられる様になつた。

それで Dirac 本人は此小学校の呪へを背つて居るかといふにこれは又巨點の成績である。其論文の書寫りを見るに一日筆を下すと殆ど後戻りはしない。小さい文句を奇麗に並べて着々と進んで行く。一文宛宛の出来るのは勿論早いとはいへないかも知れないが、論文全體としては驚く程に纏まるのであらうと思はれる。

此點は Bohr 教授と正反對である。勿論一概に孰れが勝つて居るとも言へない事だ、つまり所は文章を書く時の一つの癖に過ぎないであらう。今日の大物理学者中の二人が全く兩極端の點照をしてゐるのは興味ある事と思ふ。

Dirac の理論物理学における業績は、一々述べるにも及ばないであらう。隨筆に在る發言は、それが Anderson によつて偶然に發表せられた。三年前に既に發表せられて居る。面白いのは Anderson がそれをよく知らないで居た事であつて、若し Dirac の論文を

讀んで居ながら、最終結果の瞭解にそれ程苦心しなかつたかも知れない。ともかく Dirac の掲げた石は今日の物理学界に大きな波紋を描いて居る。それは Dirac の發見した輻射論とか電子論とかの類した功績が偉大であつたといふ事はかりではなく、それが有する本質的の欠陥に基くものであつて、波紋は寧ろ今日の量子物理学の根本に響ける難題を吾々物理学者に課した事にあると思ふ。これを解決しようとして今日如何に多くの理論家が働んで居るかといふ事は、毎日郵便が持つて来る専門雜誌の其處、此處に現れて居る。かうして物理は進んで行くのであらう。

この物理学界の大立物である Dirac は、昨年来米國プリンストン大學に招聘せられて居たのであるが、ケンブリッジへの歸途来る六月十九日の渡間丸でやつて来る。來朝はこれで二度目、昭和四年の九月に Heisenberg と一緒に來て、吾理論物理学界を騒し

昭和十年六月三日 帝大新聞

て、後に有名となった論文を矢継ぎ早に出して居った頃である。Dirac もケンブリッジからやって来てこの仲間に加わって居った。

Bohr 教授は論文でも手紙でも殆どすべて口でいって助手とかお弟子とかに書かせるという習慣を持って居られる。処で一つの文字、一つの文章でも訂正に訂正を重ねて改変の末出来上がるというのが同教授の癖であって、これは頭の中に色々の考えが一時に湧き、種々の可能な場合の事が同時に浮かんで現れ、これを纏めて整理するのに苦心せられる結果であると思う。この事は同教授の文章を書き取らされた人はすぐさとする事である。

Dirac もある時この書取をやらされて、一口書いては直し、直しては書くという行程に取りかかった。処が先生突然筆をおいて Bohr さんを見て云ったのが最初に掲げた文句であって、「自分は小学校に通って居った時、学校の先生から教わったのは、文章は先ずそれを頭の中で終わり迄作って、それから筆を執るものだという事だ」と云ったものである。さすがの Bohr さんもこれにはマイッテ二の句が継げなかったと云う。それ以来この文句は Dirac の代名詞の様に考えられる様になった。

それでは Dirac 本人はこの小学校の教えを守って居るかというに、これは又百点の成績である。その論文の書振りを見るに一旦筆を下ろすと殆ど後戻りはしない。小さい文句を綺麗に並べて着々と進んで行く。一文章ずつの出来るのは勿論早いとはいえないかも知れないが、論文全体としては案外早く纏まるのであらうと思われる。この点は Bohr 教授と正反対である。勿論一概にいずれが勝って居るともいえない事で、つまる所は文章を書く時の一つの癖に過ぎないであらう。今日の大物理学者中の二人が全く両極端の対照をしているのは興味ある事と思う。

Dirac の理論物理学における業績は一言述べるにも及ばないであらう。陽電子実在の予言は、それが Anderson によって偶然に発見せられる二三年前に既に発表せられている。面白いのは Anderson がそれを全く知らないで居た事であって、もし Dirac の論文を読んで居たなら、実験結果の解釈にそれ程苦心しなかったかも知れない。

ともかく Dirac の投げた石は今日の物理学界に大きな波紋を描いて居る。それ

は Dirac の発見した輻射論とか電子論とかのもたらした功績が偉大であったという事ばかりでなく、それが有する本質的の欠陥に基づくものであって、波紋は寧ろ今日の量子物理学の根本に触れる難問題を吾々物理学者に課した事にあると思う。これを解決しようとして今日如何に多くの理論家が悩んでいるかという事は、毎日郵便が持って来る専門雑誌のそこ、ここに現れて居る。こうして物理は進んで行くのであろう。

この物理学界の大立て者である Dirac は、昨年来米国プリンストン大学に招聘せられて居たのであるが、ケンブリッジへの帰途来る六月十九日の浅間丸でやって来る。来朝はこれで二度目で、昭和四年の九月に Heisenberg と一緒に来て、わが理論物理学界を賑わした。その影響か又は偶然かどうか解らないが、その頃量子論を始めた人々は我国の新しい理論の方で最も活躍して居られる様に思う。

前に来られた時もやはり三週間の滞在ではあったが、伊勢神宮詣で迄やって日本の風物に余程興味を持って居た様であった。比叡山に登った時、「富士山が見えるか」という問から、「もし中間に遮るものが無いとした時に、富士を比叡の頂から見て、水平線に隠れるか隠れぬか」で、Dirac と Heisenberg とが議論したのもツイ昨日の様な気がする。それからもう殆ど六年の歳月が流れた。そしてその間に Dirac は三十才足らずの若い身で Larmor の後を継いで Lucasian 教授という栄職に就き、又ノーベル賞をも受けた。この間の我が日本の歩みを今度来てどう見るであろうか面白い事である。

自分は Dirac と話をして居るとその想像力の深さと批判の厳密さとおのずから頭の下がるのをおぼえる事がある。今度も会って又教えられる事が多いであろうとそれを楽しみにして待つて居る。

(昭和10・5・31)

ベトナムの理論物理学者の日本訪問記より

ホーチミン市総合大学理論物理学部主任ズオンヴァンフィー(Duong Van Phi)教授は、仁科記念財団の研究奨励金により1992年7月1日から9月30日まで滞日し

て研究と学術交流に従事し、帰国後その体験と感想を綴った日本訪問記を送ってよこしました。下記はその訪問記を和訳したものの一部です。（原文はベトナム語。東大教養学部でベトナム語を教えておられる古田元夫氏に翻訳してもらいました。）

なお、ズオン教授が滞日中仕事をした機関および接した研究者のお名前は下記のとおり

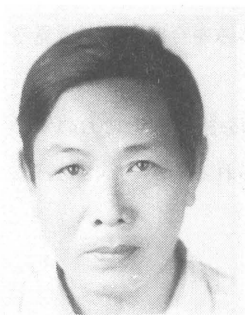
東京大学理学部物理	猪 木 慶 治 氏
東京大学原子核研究所	寺 沢 英 純 氏
高エネルギー研究所	東 島 清 氏, 湯 川 哲 之 氏
京都大学基礎物理学研究所	稲 見 武 夫 氏, 井 上 研 三 氏
京都大学総合人間学部基礎科学科	植 松 恒 夫 氏, 松 田 哲 氏

全般的世話は

仁科記念財団運営委員 神奈川大学理学部 宮沢 弘成 氏

日 本 訪 問 記

ズオンヴァンフィー



(前略)

1. 日本における科学研究活動について

私は、日本の有名ないくつかの研究施設を訪問し仕事をするという、きわめて幸運な機会を得ることができました。ただし、私はきわめて狭い専門に関する仕事に従事し、滞在期間もあまり長くはなかったので、ここで述べさせていただく感想もきわめて限られたものであることをお

ことわりしておきたいと思います。

まず最初に申し上げたいことは、私が接触をしたり観察をさせていただいた、日本の科学者の方々についてです。私がまず感じたことは、これらの方々が仕事を喜びとし充実した気持ちでされておられるということです。いま一つ私が感じました

のは、世代が異なる科学者の間の協力についてです。世代の異なる科学者が、あるいは黒板の前、あるいはサロン、あるいは廊下でという具合に、どこでもすぐに討論ができるのです。そして、日本の科学者、特に若い人々が、研究室やコンピューター・ルームで、夜遅くまで、寝る間を惜しんで仕事をされていることも印象的でした。

科学研究活動の組織と条件は、たいへんに高度で、私達のような発展途上国の者にとっては理想的なものと言えらると思います。各大学と研究所の図書館には、充分な新しい情報がきわめて系統的に収められているのが印象的でした。さらに、日本の科学者は、必要な時には、自分の所属する機関以外の図書館にも、容易にアクセスできるようになっています。

日本の科学者の方々は、日本や外国で組織されるセミナーや、恒常的に行われている外国訪問を通じて、外国の科学者と研究成果について、容易に接触をし意見を交換することもできます。

私はさらに科学研究活動へのサービス組織システムについても申し上げたいと思います。通信連絡システムが広く使用されているといった技術的な面以外に、きわめて印象的だったのは、科学研究活動を補助する職員の方々のことです。職員の方々が仕事に精通しておられることももちろんですが、日本のように、仕事にきわめて熱意をもっておられるというのは、他のところではあまり見ることでないことでした。

2. 日本の国土について (中略)

3. 日本の人々について

ここで私は、私が訪問する機会を得た大学・研究所の先生方、研究員の皆様からたまわった、ご厚情と援助に関して、改めて感謝の気持ちを表明させていただきたいと思います。「客を厚く迎える」という日本の人々の心は、私が仕事でうかがった所だけでなく、町中、駅、あるいは地下鉄の中など、どこでも体験することができ、日本の人々は、見ず知らずの人に対しても誠実に助ける心をもっています。道を尋ねた時など、私が一人できがすのは難しそうになるところとなると、時間を惜しまず私を目的地までおくらせてくださった方がありました。こうした方は、きっと外国

人の遭遇する困難を思いやって、助けてくださったのだろうと思います。

街のにぎわいや行き交う人々の表情などから、私たちは、日本の人々の生活の基盤の確かさと安定ぶりを想像することができます。

日本は高度に発達した工業国ですが、人々の交際のありかたや落ち着いた暮らしぶりなどに、きわめてアジア的なものを保持し、それらが、金銭ですべて動くというよりはるかに温かみのある社会の空気をつくりあげているように感じられました。日本の伝統的な風俗は、現代の日本人の生活の中でも、適当な存在場所を見出しているようです。

4. 全般的な感想

世界地図で見ますと、日本は大洋の中に孤独に存在しているかのように見えます。私は、それほど昔の話ではない日本人の生活を描いた映画の場面を思い出しています。そこでは、けして豊かとはいえない自然を開発する、日本の人々の苦勞が描かれていました。こうした幾世紀にもわたる忍耐づよい努力を通じて、日本人の民族意識、国土建設の意識というのが育まれたのだと思います。こうした意識と大きな才能が結合して、日本を世界でも一級の繁栄した国へと導きました。日本のおかれた地理的な条件を考えれば、こうした日本の成功は、奇跡ともいえるものです。

日本の成功は、人類の発展の歴史にとっての大きな教訓であり、特に未来の建設にはげむアジアの諸民族にとっては、励ましのもとになっています。

私は、近い将来、ベトナムと日本の外交関係はかならずやもっと大きく発展するものと確信しています。両国間の協力関係も拡大し、科学研究の諸領域での協力も大いに拡大するでしょう。私は、多くのベトナム人が日本に学習に訪れ、ベトナムの科学者が日本を訪問して、日本の科学者と研究成果を交流し、反対に日本の方々、日本の科学者もベトナムを訪問する機会が、今後さらに多くなることを希望しています。

改めて、この貴重な日本訪問の機会を与えてくださった仁科記念財団と、日本の科学者の皆様との交流を組織してくださった宮沢教授に対して、心からの御礼を申し上げます。

役員および評議員名簿

(1993年 3 月 1 日現在)

理 事 長 久保 亮五

常 務 理 事 鎌田 甲一 玉木 英彦 西島 和彦

理	事	伊藤 昌壽	井上 薫	伊部恭之助	太田 清蔵
		小田 稔	鹿島 昭一	佐波 正一	齋藤 裕
		中根 良平	鳩山 道夫	浜田 達二	林 主税
		原 禮之助	平岩 外四	三浦 功	三田 勝茂
		森 英雄	吉野 照蔵	渡里杉一郎	

監 事 池田 長生 小山 五郎 佐々木秋生

評	議	員	岩佐 凱実	植村 泰忠	江口 禎而	江戸 英雄
			岡本 耕輔	金森順次郎	上坪 宏道	木越 邦彦
			小谷 正雄	小林 稔	坂井 光夫	佐田登志夫
			杉本 正雄	鈴木 増雄	関本 忠弘	曾田 範宗
			高木丈太郎	竹内 柁	竹中 鍊一	田島 英三
			田中 靖郎	豊沢 豊	西川 哲治	仁科雄一郎
			西村 純	弘世 現	藤井 忠男	伏見 康治
			丸森 寿夫	宮 憲一	宮崎友喜雄	宮沢 弘成
			宮島 龍興	山崎 敏光	芳田 奎	和田 昭允

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
	大阪市立大学理学部 西島 和彦氏	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科学的研究
	農業技術研究所 西垣 晋氏	
	// 江川 友治氏	
1957	蚕糸試験場 潮田 常三氏	非可逆過程の統計力学
	東京大学理学部 久保 亮五氏	
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
	東京教育大学理学部 沢田 克郎氏	電子ガスの相関エネルギーに関する研究
1959	ソニー株式会社 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	大阪府立大学理学部 吉森 昭夫氏	磁性結晶におけるスピンのらせん状配列の理論
1961	東京大学原子核研究所 丹生 潔氏	中間子多重発生の火の玉模型
	名古屋大学理学部 福井 崇時氏	デイスチャージチェンバーの研究と開発
	大阪市立大学理学部 宮本 重徳氏	
	京都大学理学部 松原 武生氏	量子統計力学の方法
1962	名古屋大学プラズマ研究所 高山 一男氏	低密度プラズマの研究——特に共鳴探針法の発明
	工業技術院電気試験所 佐々木 亘氏	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
	東京教育大学光学研究所 瀬谷 正男氏	真空分光計に関する研究
1965	京都大学教養部 三谷 健次氏	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
	名古屋大学プラズマ研究所 田中 茂利氏	
1966	大阪市立大学理学部 三宅 三郎氏	宇宙線ミュー中間子およびニュートリノの研究
	東京大学宇宙航空研究所 小田 稔氏	SCO-X-1 の位置決定
1967	東京大学物性研究所 豊沢 豊氏	固体光物性の動力学的理論
	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
	東京大学原子核研究所 山口 嘉夫氏	
1968	東京大学宇宙航空研究所 西村 純氏	超高エネルギー相互作用における横向き運動量の研究
	九州大学理学部 森 肇氏	非平衡状態の統計力学
	工業技術院電気試験所 近藤 淳氏	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
	名古屋大学プラズマ研究所 池地 弘行氏	イオン波エコーの研究
	京都大学理学部 西川 恭治氏	炭素-14 による年代測定に関する研究
1970	学習院大学理学部 木越 邦彦氏	
	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	東京大学原子核研究所 菅原 寛孝氏	基本粒子の対称性の応用
	ミュンヘン工科大学 森永 晴彦氏	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	テンプル大学物理学科 川崎 恭治氏	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	京都大学数理解析研究所 中西 襄氏	場の量子論における散乱振幅の諸性質の分析
	京都大学基礎物理解学研究所 佐藤 文隆氏	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
	広島大学理論物理解学研究所 富松 彰氏	
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
	ニューヨーク市立大学 崎田 文二氏	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
	東京大学物性研究所 花村 榮一氏	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
	ロチェスター大学理学部 大久保 進氏	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 飯塚重五郎氏	
1977	東京大学物性研究所 塩谷 繁雄氏	ピコ秒分光法による半導体の高密度励起効果の研究
	京都大学基礎物理解学研究所 牧 二郎氏	素粒子の四元模型
	筑波大学物理学系 原 康夫氏	
1978	分子科学研究所 廣田 栄治氏	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	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 寿夫氏	

年 度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1979	東京大学物性研究所 守谷 亨氏	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
	東京大学原子核 益川 敏英氏 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
	東京大学教養学 杉本大一郎氏 部	近接連星系の星の進化
1981	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
	筑波大学理工学 安藤 恒也氏 学系	MOS 反転層における二次元電子系の理論的研究
	(株)日立製作所中 外村 彰氏 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
	学習院大学理学 川路 紳治氏 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
	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
1985	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ックス
1987	東京工業大学 高柳 邦夫氏	シリコンの表面構造の研究
	東京大学東京天 森本 雅樹氏 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	東京大学宇宙線 須田 英博氏 研究所	
	名古屋大学理学 松本 敏雄氏 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
	東京大学物性研 齋藤 軍治氏 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
	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
1991	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	光子数スクイーズ状態の形成および自然放射の制御
	筑波大学物質工 大貫 惇睦氏 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

(受賞者の所属は受賞時のものによる。)

仁科記念奨励金贈呈先一覧

年度	贈 呈 先	研 究 題 目
1956	大阪大学理学部 山部昌太郎氏	陽子の軽原子による非弾性散乱の角度分布
	小林理学研究所 加藤 範夫氏	結晶完全度に関するエックス線的研究
	東京大学応用微生物研究所 宮地 重遠氏	トレーサーによる光合成の研究
1957	大阪大学理学部 渡辺得之助氏	中性子線回折研究用モノクロメーター
1958	名古屋大学農学部 斎藤 哲夫氏	トレーサーによる殺虫剤の作用機構に関する研究
	大阪市立大学理工学部 斎藤 喜彦氏	エックス線の異常分散の結晶構造解析への応用
1959	東京大学教養学部 石黒 浩三氏	極端紫外領域における固体の光学的研究
	東京大学大学院学生 石塚 浩氏	直線型プラズマ加速装置
	立教大学理学部 道家 忠義氏	低エネルギー重荷電粒子の各種気体に対する電離効率の研究
	東京大学原子核研究所 藤本 陽一氏	宇宙線の起源
1960	// 小柴 昌俊氏	
	理化学研究所 鎌田 甲一氏	空気シャワーの高度変化
	東京大学原子核研究所 小田 稔氏	^{14}C 定量による長期間の宇宙線強度変動の測定
	工技院名古屋工業技術試験所 榎本 茂正氏	β 線による蛍光X線とその工業への応用
	東京大学医学部 宮川 正氏	中性子捕獲療法の一変法について——硼素コロイド使用
1961	東京大学理学部 武部 啓氏	微生物における放射線感受性の機構
	関西学院大学理学部 富家勇次郎氏	極低温単結晶構造解析とクライオスタット製作
	大阪市立大学理学部 三宅 三郎氏	2000 米以上の深さにおけるミュー中間子の測定
1962	東京大学理学部 有馬 朗人氏	原子核構造の殻模型による研究

年度	贈 呈 先	研 究 課 題
1963	東北大学電気通信研究所 西沢 潤一氏	強電界半導体中におけるキャリアの拡散
	北海道大学理学部 三井 利夫氏	X線によるチタン酸バリウム系強誘電体の格子振動の研究
	大阪大学教養部 松田 久氏	分解能 1000 万程度の質量分析器の製作と測定
	東京大学教養学部 高木佐知夫氏	固体内電子のプラズマ振動と電子線の非弾性散乱の研究
	九州大学工学部 米田 泰治氏	X線の異常表面反射効果に対する研究
1964	東京工業大学 池上 栄胤氏	極低エネルギー電子の検出と原子核の微細構造
	東京大学教養学部 真隅 泰三氏	ポーラロンの研究
	名古屋大学理学部 大西 勲氏	生体膜におけるイオン輸送機構の研究
1965	東京大学教養学部 藤原 邦男氏	陽電子消滅法による固体内電子の運動状態の研究
	学習院大学理学部 長谷川博一氏	海底堆積物中の長寿命宇宙線生成物の研究
	名古屋大学理学部 三浦謹一郎氏	転移リボ核酸のアミノ酸暗号翻訳機構
1966	東京大学教養学部 伊藤 隆氏	放射線による突然変異誘発機構の研究—特に分子鎖仮説につき
	東北大学理学部 斎藤 一夫氏	金属錯化合物の同位体交換反応の研究
	大阪大学理学部 大塚エイ三氏	半導体中の電気的雙極子による電子散乱の研究
1967	東京大学物性研究所 小林 晨作氏	偏極 ^{59}Co 核と偏極中性子との相互作用
	東北大学科学計測研究所 井上 鋒明氏	高速イオンの弾性散乱の研究
	大阪市立大学理学部 勝俣 五男氏	イオンセンシティブプローブ（磁場中プラズマのイオン温度測定法）の研究
	東京都立大学理学部 久米 潔氏	高感度磁気共鳴法による Kondo 効果の研究

年 度	贈 呈 先	研 究 課 題
1968	東京大学理学部 和田 昭允氏	分子遺伝情報の電子顕微鏡による直接読み出し 核反応による核整列：電磁気能率と核外場の相互作用
	東京大学理学部 山崎 敏光氏	
	立教大学理学部 白土 鈔二氏	速中性子による重陽子崩壊反応における終状態 相互作用の研究
	京都大学理学部 宇田川 猛氏	体相関に基づく原子核の集団励起に関する研究
	お茶の水女子大 理学部 佐野 博敏氏	メスバウアー分光学による分子間、および分子 内結合状態の研究
	金沢大学理学部 阪上 正信氏	U-237、Th-231 に関する放射化学的研究
	大阪大学理学部 沢田 康次氏	超音波による金属、半金属の電子的性質の研究
	学習院大学理学 部 川路 紳治氏	InAs, Ge の真空中劈開面における二次元異常 電気伝導の実験
	大阪大学理学部 小川 英行氏	DNA 障害修復の分子機構
	名古屋大学工学 部 梅野 正義氏	電子-正孔プラズマの強磁場伝導現象の研究
1969	京都大学工学部 岡村 誠三氏	イオン-分子反応による放射線重合の初期過程 の研究
	東京大学物性研 究所 小林 浩一氏	イオン結晶の磁気光効果——ポーラロンからな るエキシトンおよびランダウ準位の研究
	東京大学工学部 国府田隆夫氏	外場効果によるイオン結晶の励起子状態の研究
	東京大学理学部 須田 英博氏	超高エネルギー μ 中間子束の研究
	理化学研究所 小林 駿介氏	遠赤外レーザーによる半導体の光伝導に関する 研究
	東京大学理学部 富永 健氏	ラジオガスクロマトグラフ法による無機化合物 および有機金属化合物の放射化学的研究
	東京大学医科学 研究所 吉川昌之介氏	細菌における染色体外性遺伝子 (Plasmids) 相互間の反応——特に R 因子を中心にして
	九州大学理学部 廣田 栄治氏	遠赤外レーザー分光による不安定分子フリーラ ディカルの研究
	大阪大学蛋白質 研究所 栗木 芳隆氏	蛋白質合成系における GTP 加水分解反応と translocation の共軛機構の研究

年 度	贈 呈 先	研 究 課 題
1971	東京大学工学部 堂山 昌男氏	陽電子消滅法による超高圧下の金属、合金、および半導体のフェルミ面の研究
	京都大学工学部 吉田 善一氏	金属同位元素によるボルフィリン錯体に関する研究
	東京大学物性研究所 生嶋 明氏	液体ヘリウムにおける臨界揺動の研究
	立教大学理学部 阮 建治氏	単一 Ge 結晶マルチゴニオメータの製作と応用
	東京大学教養学部 原田 義也氏	光電子分光法の分子性結晶への応用
	北海道大学理学部 相原 惇一氏	オキソカーボン (Oxocarbon) 類の固体物性の研究
	大阪大学微生物病研究所 竹田 美文氏	アミノアシル転移RNA合成反応の研究
	東京大学教養学部 桜井 捷海氏	レーザーと光子計数法による光子相関を用いた原子分子のエネルギー準位の研究
	九州大学理学部 間瀬 正一氏	強磁場中の半金属におけるエキシトニックフェーズの研究
	東京大学理学部 中井 浩二氏	超微細相互作用と不安定核モーメント
	京都大学工学部 宇尾 光治氏	ヘリカルヘリオトロン磁場の性質に関する理論的研究
	東京大学理学部 藤原 鎮男氏	無機錯体のガンマ線照射により生成するホットイオンの研究
	東京工業大学理学部 川久保達之氏	非平衡系のゆらぎ現象に関する実験的研究
1972	理化学研究所 高橋 旦氏	液体キセノンを用いた多線陽極比例計数管の試作
	福井大学工学部 神藤 洋爾氏	螢光円二色性測定装置の試作と光学活性物質の構造解明への応用
	東京大学物性研究所 大林 康二氏	揺動および緩和減少の量子光学的研究
	京都大学原子炉実験所 東村 武信氏	極低温を用いた凝縮相放射線化学の初期過程の研究

年 度	贈	呈	先	研 究 課 題
1973	東京大学教養学部	青木	禎氏	励起された原子分子集合体のコヒーレンス状態の研究
	東京大学理学部	清水	忠雄氏	レーザー二重共鳴法によるダイナミカルな分子過程の研究
	東京教育大学理学部	内野倉国光氏		混晶の二次ラマン散乱による研究
	お茶の水女子大学理学部	丸山	有成氏	トンネルスペクトロスコピーによる固体有機物の電子状態の研究
	岡山大学温泉研究所	酒井	均氏	鉱物-水間の ^{18}O の分配の実験的理論的研究とその地球化学的応用
	大阪大学理学部	音在	清輝氏	原子遷移による核励起の研究
	大阪大学基礎工学部	西田	良男氏	遠赤外レーザーによる励起子の分光的研究
	電気通信大学	井上	雅夫氏	イオンサイクロトロン共鳴による原子量の精密測定
	東北大学金属材料研究所	後藤	武生氏	二次元半導体における高密度励起子効果
	東京都立大学理学部	藤山	常毅氏	光散乱の微細構造の観測と液体構造
1974	富山大学薬学部	北川	泰司氏	過冷却粒子の生成に関する研究—ノズル・ビーム法の適用
	東京大学原子核研究所	小川	建吾氏	原子核集団運動の殻模型による理論的研究
	九州大学工学部	俵	博之氏	高電離重イオン衝突における内殻電離機構の研究
	大阪大学理学部	邑瀬	和生氏	ラマン散乱によるフォノン-プラズモン結合モードの分散関係の研究
	東北大学金属材料研究所	富吉	昇一氏	電子ライナックを用いたパルス法中性子非弾性散乱による遷移金属、非晶体等の高いエネルギー励起状態の研究
	東京大学理学部	平川	浩正氏	中性子星からの重力波の検出に関する研究
	東京大学工学部	氏平	祐輔氏	ポジトロニウムの反応に関する研究

年度	贈 呈 先	研 究 課 題
1975	広島大学理学部 尾田 年充氏	高密度プラズマからの He II スペクトル線のシュタルク・ブロードニングの測定
	青山学院大学理工学部 中村 弘氏	$\alpha + D \rightarrow \alpha + n + p$ 反応の分析
	東京大学教養学部 酒井 純氏	赤外レーザーによる分子の非線形分光
	金沢大学工学部 清水 立生氏	非晶質半導体に対する不純物の影響
	京都大学原子炉実験所 前田 豊氏	偏極 γ 線によるヘム蛋白の電子状態の研究
	東北大学理学部 吉原 賢二氏	インプランテーションによる新化学種の生成とその化学性、物性の研究
	京都大学理学部 志田 忠正氏	γ 線照射によって生ずるイオンラディカルの電子状態の研究
	広島大学総合科学部 岡本 哲彦氏	強磁性臨界点近傍の動的スピン過程の光散乱による研究
1976	女子栄養大学栄養学部 中山 博明氏	先駆体錯体を用いた一価金属イオンの気相反応の研究
	立教大学理学部 窪田 信三氏	電離放射線励起による固体、液体アルゴン、クリプトン、ゼノンの励起発光の実験的研究
	埼玉工業大学電子工学科 深町 共栄氏	吸収端近傍における X 線異常散乱の研究
	東京大学教養学部 西川 勝氏	高密度炭化水素気体中の準自由原子のエネルギー
	甲南大学理学部 香川喜一郎氏	レーザー光照射による色中心生成機構の研究
1977	東京大学原子核研究所 坂田 文彦氏	球形核における非調和効果の微視的研究
	広島大学理学部 桜井 醇児氏	希土類金属間化合物における希土類原子の不对電子と伝導電子部分波成分の間の磁気相互作用に関する輸送現象的研究
	明星大学理工学部 菅野 等氏	高圧下での過冷却水溶液における同位体効果
	山口大学工業短期大学部 鶴久森正毅氏	固体の強励起状態の研究

年度	贈 呈 先	研 究 課 題
1978	筑波大学物理学 関根 智幸氏 系	二次元層状物質のラマン散乱
	富山大学教育学 清水 建次氏 部	希土類金属間化合物の核磁気共鳴
	東北大学科学計 佐藤 幸紀氏 測研究所	イオン衝撃による有機化合物の光学禁制励起電 子状態の研究
	大阪大学基礎工 西野 種夫氏 学部	束縛多励起子の励起状態に関する研究
	東京大学理学部 矢崎 紘一氏	中間エネルギー物理学— π 中間子と原子核と の相互作用を中心として
	法政大学第二教 野矢 弘氏 養部	重陽子の弾性および非弾性散乱における vector および tensor analyzing power について
1979	東京工業大学理 簗野 喜彦氏 学部	パルスラジオリシス・マイクロ波空洞法による ペニングイオン化の研究
	東京工業大学理 武谷 汎氏 学部	核反応における制動輻射の検出と time delay
	お茶の水女子大 富永 靖徳氏 学理学部	光子相関分析法による非平衡開放系の研究
	東京大学理学部 長澤 信方氏	励起子、励起子分子による二次光学過程の研究
	新潟大学理学部 橋本 哲夫氏	アルファ反跳原子の固体表面での挙動に関する 基礎研究
	山梨大学工学部 平岡 賢三氏	極薄膜固体 ($\leq 100 \text{ \AA}$) の低エネルギー電子線 衝撃。エネルギー損失スペクトル、および励起 発光スペクトルの測定

(贈呈先の所属は贈呈時のものによる。)

仁科記念奨励金贈呈先一覧（その二）

小規模国際研究集会 1980 年度より

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1980	名古屋大学理学部 早川 幸男氏	Symposium on Space Astrophysics	国内 51 名 国外 10 名
1981	東京大学原子核研究所 寺沢 英純氏	1981 INS Symposium on Quark and Lepton Physics, Tokyo	国内 199 名 国外 22 名
	〃 藤川 和男氏		
	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
	大阪大学基礎工学部 長谷田泰一郎氏	International Meeting on Transition to New Type of Ordered Phase	国内 80 名 国外 37 名
1983	大阪大学核物理研究センター 小方 寛氏	1983 RCNP International Symposium on Light Ion Reaction Mechanism	国内 140 名 国外 44 名
	東京大学物性研究所 中嶋 貞雄氏	International Symposium on Foundation of Quantum Mechanics in the Light of New Technology	国内 120 名 国外 46 名
	東京大学宇宙線研究所 三宅 三郎氏	Cosmic Rays and Particle Physics	国内 95 名 国外 30 名
1984	高エネルギー物理工学研究所 西川 哲治氏	Future Perspective on High Energy Physics International Committee for Future Accelerators	国内 20 名 国外 80 名

年度	贈 呈 先 代 表 者	対 象	参 加 者
1985	理化学研究所 野崎 正氏	5th International Symposium on Radiopharmaceutical Chemistry	国内 92 名 国外 105 名
	東京大学原子核 西村 奎吾氏 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 (山中湖)
	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
	関西学院大学理 山田 晴河氏 学部	International Symposium on Spectroscopic Studies of Adsorbates on Solid Surfaces	国内 66 名 国外 50 名
	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
	大阪大学産業科 川西 政治氏 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
1986	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
	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
	東北大学金属材 武藤 芳雄氏 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
	東京理科大学理 尾立 晋祥氏 工学部	Few-body Approach to Nuclear Reactions in Tandem and Cryclotron Energy Regions	国内 35 名 国外 32 名
1987	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
	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
1988	高エネルギー物 高橋 嘉右氏 理学研究所	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
	東京大学原子核 加藤 貞幸氏 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
	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
1989	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
	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
	東京大学物性研 守谷 亨氏 究所	ISSP International Symposium on the Physics and Chemistry of Organic Superconductors	国内 70 名 国外 30 名
	東京大学原子核 野村 亨氏 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	惑星間塵の起源と進化	国内 60 名 国外 140 名
	理化学研究所 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
	東京大学宇宙線 荒船 次郎氏 研究所	最高エネルギー宇宙線の宇宙物理学的問題	国内 50 名 国外 20 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
	京都大学基礎物理工学研究所 長岡 洋介氏	1991 Yukawa International Seminar on "Low Dimensional Field Theories and Condensed Matter Physics"	
	東北大学金属材料研究所 鈴木 謙爾氏	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	高エネルギー物理工学研究所 小林 誠氏	格子上的場の理論国際会議	国内 46 名 国外 130 名
	東京大学物性研究所 村田 好正氏	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 荒船 次郎氏 研究所 戸塚 洋二氏	International Sym- posium on Neutrino Astrophysics	国内 130 名 国外 78 名
	東京大学原子核 坂田 文彦氏 研究所	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

(贈呈先の所属は贈呈時のものによる。)

海外派遣研究者一覧

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 眞隅 泰三氏 数物系研究科	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	ソニー株式会社 森垣 和夫氏 研究所	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
	東京大学原子核 黒田 育子氏 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 求	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	東京大学教養学 林 憲二氏 部	素粒子論ハドロンの表現	ド イ ツ
	東京大学原子核 永野 元彦氏 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	東京大学原子核 石原 正泰氏 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
	東京大学物性研 栗田 進氏 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	東京工業大学理 八田 一郎氏 学部	誘電体の相転移の動的機構	イギリス
	東京都立大学理 広瀬 立成氏 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気的性質の 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)量子液体の磁気的性質の研究	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
1975	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
	東北大学金属材料研究所 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
	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 理学研究所	光的量子化の特徴である波動函数を用いてハドロン共鳴の分類の研究	アメリカ
	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 理学研究所	相転移と臨界現象を理論的に研究	アメリカ
1978	筑波大学物理学 外山 学氏 系	原子核反応の機構についての研究	アメリカ
	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
	東京大学宇宙線 倉又 秀一氏 研究所	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	横浜国立大学教 佐々木 賢氏 育学部	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
	早稲田大学理工 玉田 雅宣氏 学研究所学生	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
1981	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の共鳴	アメリカ
	東京都立大学理学部 遠藤 和豊氏	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
1982	名古屋大学理学部 三宅 和正氏	超流動の物理の理論的研究	イギリス
	東京大学大学院理学系研究科 手嶋 久三氏	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
1983	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
	北海道大学工学部 住吉 孝氏	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
	理化学研究所研究員 神原 正氏	加速器を用いた原子衝突過程の実験	西ドイツ
1987	東京大学教養学部 原 隆氏	構成的場の理論及び厳密統計力学	アメリカ
	東京大学大型計算機センター 吉永 尚孝氏	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
1988	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
	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	東京大学物性研 福山 寛氏 究所	超低温・高磁場下での個体 ³ Heの核磁性	アメリカ
	慶應義塾大学理 高野 宏氏 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	東京大学教養部 松田 祐司氏	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

(派遣者の所属は派遣時のものによる。)

財団法人 仁科記念財団

113 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 東京 3-135934

(1993年 3 月) 1,200