

# 仁科記念財団

## 案 内

2013年6月



公益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、初代理事長渋谷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、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

|                    |      |    |
|--------------------|------|----|
| 理事長あいさつ            | 小林 誠 | 2  |
| § 1. 仁科記念財団の事業概要   |      | 6  |
| § 2. 仁科記念賞         |      | 7  |
| § 3. 仁科記念講演会       |      | 19 |
| § 4. 財団出版物         |      | 22 |
| § 5. 財団ニュース        |      | 22 |
| § 6. 仁科記念室だより      |      | 25 |
| 仁科記念財団の設立とその後の経緯   |      | 27 |
| 公益財団法人仁科記念財団定款     |      | 28 |
| 役員及び評議員等名簿         |      | 44 |
| 付 録                |      |    |
| a. 仁科記念賞受賞者とその業績一覧 |      | 45 |
| b. 賛助会員一覧          |      | 55 |



## 理事長あいさつ

2013年5月

仁科記念財団理事長 小林 誠

仁科記念財団は2011年4月1日に、新しい公益法人制度のもとでの認定を受けた公益財団法人となり、新たな歩みを進めております。新しい定款には財団の目的を「故仁科芳雄博士のわが国及び世界の学術文化に対する功績を記念して、原子物理学及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及び国民生活の発展、ひいては世界文化の進歩に寄与すること」と謳っております。この目的を達成するために、仁科記念賞の授与、仁科記念講演会の開催、仁科記念室の運営、出版物の刊行などを中心的な事業として位置づけて実施しております。新法人への移行にともない、役員等の運営体制の変更がありましたが、財団の活動については1955年の創立以来の理念を引き継いでおります。

仁科記念賞はこれまでに170名の方に差し上げ、原子物理学の分野におけるわが国の代表的な学術賞としての地位を確立しているものと思います。また仁科記念講演会も多くの方から親しまれ、その内容を記録した出版物も好評を得ております。さらに仁科先生の残された多くの資料の整理公開も財団の任務であります。その一環として、故中根良平先生をはじめとする編者の皆さまの努力の結実であります「仁科芳雄往復書簡集」全3巻および補巻がみすず書房より出版されております。

財団は海外の研究者との交流も支援してきておりますが、この度、アジア地域できわめて優れた成果を収めた若手研究者を顕彰し、わが国の研究者との交流を深めていただくことを目的として、NishinaAsiaAwardを創設いたしました。皆様のお力添えを得て、この賞が実りあるものなることを願っております。

仁科先生は1921年に渡欧され、1928年に帰国されましたが、その大半の期間、コペンハーゲンのニールス・ボーアのもとでご研究をされました。まさに量子力学成立の時期に、その中心地で活躍されたのであります。当初はX線分光の実験的研

究をされていましたが、ご帰国直前には、理論研究に転じて、有名なクライン・仁科の公式を発表されました。これは自由電子と光子の散乱断面積を与える公式を導いたものですが、ディラックの空孔理論の成立にも大きな影響を与えたことが推測されます。こうした歴史的な研究の進展を目の当たりにされた先生は、ご帰国後、大きな夢を抱いて理化学研究所の仁科研究室を主宰されたものと思われま

す。仁科記念財団は先生の理想を受け継ぎ、わが国の基礎科学の進展に貢献することを使命としていると考えます。皆さまのご支援を得つつ、微力を尽くしてまいりたいと思います。

## 2010年仁科記念財団案内「理事長あいさつ」より

(山崎敏光前理事長、現評議員会会長)

仁科記念財団は2005年に創立50周年を迎え、第2の半世紀へ歩み出しました。当財団が研究者や社会の皆様にとってさらに意義ある存在となるよう、皆様のお力添えをいただきながら努力してゆきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

一昨年は、3人の日本人物理学者のノーベル賞同時受賞という画期的な慶事がありました。その結果、息の長い基礎科学振興の大切さが社会に浸透するという、喜ばしい風潮が生まれてまいりました。南部陽一郎博士は、大阪市大に素粒子物理研究の拠点を築かれ、そこで多くの研究者を育まれました。米国に移られてからも仁科記念賞の授賞式・懇親会に屢々お見えになり、また1985年には仁科記念講演会で講演をされるなど、本財団を支えて来られた方でした。また、小林誠・益川敏英両博士は、1979年、今から30年も前、まだお名前もポピュラーでなかった頃に仁科記念賞を共同受賞しておられます。今回をもって、江崎玲於奈博士、小柴昌俊博士に続き、仁科記念賞受賞者からのノーベル物理学賞受賞者は4人となりました。どなたも仁科記念賞が最初の受賞で、江崎先生は若いときにもらったこの賞が大きな励みになったと述べていらっしゃいます。本財団としてはこれに勝る喜びはありません。誇りをもって本財団の事業を進めてゆきたいと考えております。昨年はこれら

受賞者をお招きしての仁科記念講演会が盛大に行われました。

長い間、本財団の常務理事をつとめられた中根良平先生が去る4月18日、岡山の仁科芳雄先生に関する講演会のあと、旅先で急逝されました。その直後放映されたNHKのテレビ番組「こころの遺伝子」の中には、いつものやさしい笑顔で登場され、仁科博士の業績を熱く語っておられました。慎んでご冥福をお祈りいたします。先生は仁科芳雄博士のもとで育った最後の研究者で、この数年間は、仁科博士の往復書簡や研究資料などの発見や広報のために情熱を注いでいらっしゃいました。残った私どもはできるだけ先生の活動を引き継ぎたいと思っております。

中根良平、仁科雄一郎、仁科浩二郎、矢崎裕二、江沢洋の5氏が心血を注いで発掘、編集された「仁科芳雄往復書簡集」全3巻は2006年に完結しました。みずす書房から出版されたこの貴重な書物は、仁科芳雄先生の旧オフィスに眠っていた往復書簡を中心にしたもので、1930年代から1940年代へかけての困難であり輝かしくもあった現代物理学の開拓者たちの生の記録です。これまであまり知られていなかった科学の発展の一こま一こまが明らかにされました。1500ページに及ぶ書簡と、それに江沢さんが付け加えられた80ページにもなる解説に圧倒されます。最近でも、未公表の重要な資料がたくさん見つかって来ましたので、補巻の刊行を準備中です。

仁科記念財団の50周年記念事業の一環として、半世紀にわたる仁科記念講演会の講演記録をまとめて出版し、若い人々にも読んでもらえるようにしようとの目論みは、さいわい、シュプリンガーフェアラグ東京のご協力によって実現されました。2006年秋、まず「現代物理学の創造」と題する3巻の本になって出版され、引き続き、昨年には全体を1冊とする愛蔵版も出版されました。ちょうど、小林誠氏の講演録を追加したところでしたが、その直後、2008年ノーベル賞が発表されたわけです。結局この本には、湯川・朝永に続き、南部・小林というノーベル賞受賞者の講演が収録されています。これは日本語で書かれた講演録ですが、一昨年末、英語の講演録がドイツのシュプリンガー本社から Lecture Notes in Physics シリーズの1冊として刊行されました。1967年のハイゼンベルク博士の講演に始まり2005年のYang博士の岡山講演までを含むこの講演録は、大変貴重なものとシュプリンガー



社の編集ボードの方々から褒めていただきました。この本をコペンハーゲンのオーエ・ボーア先生に贈ったところ、早速次のようなメッセージをいただきました。

I am very grateful to the Nishina Memorial Foundation for sending me the collected volume of Nishina Memorial Lectures. It is very enlightening material and an impressive testimony of the perspectives in the activities of the Foundation. It is a fitting memorial to Nishina himself. Warm greetings, as ever. Aage

このようにして Nishina Memorial Foundation の名がさらに国際的に知られるようになるのではないかと願っております。

これから当財団がなすべきことの一つに国際化ということがあります。当財団は、仁科博士が国際的に著名な学者であったことを反映して、設立にあたりノーベル賞受賞者5名を含む44名の外国人著名学者からの寄付をいただくなど、当初から国際的でありました。その後の活動としても、43名にのぼる超一流の学者を仁科記念講演会に招待するなど、日本の研究者と海外の研究者をつなげるフォーラムの役目を果たしてきました。半世紀の間に国際化をなし遂げたわが国で、当財団に期待されていることは、嘗て「途上国」日本からの仁科博士がコペンハーゲンで第1線の研究者と共同研究を進め、それをもとに我が国での研究基盤を築いたことを思い起こせば、まだ発展途上にある国々からの優秀な研究者に勇気と機会を与えることではないでしょうか。もう一つは、仁科研究室の資料の調査・研究をさらに進め、その成果をひろく世の中に広め、利用していただくことがあると思います。

仁科記念財団設立の理念と伝統に照らして考えますと、当財団がやるべきことは多々あります。限られた財源の中ではありますが、有意義なことを実現できるように努力を傾けたいと思っております。

## § 1. 仁科記念財団の事業概要

ホームページ (<http://www.nishina-mf.or.jp>) もご覧ください。

### 1. 仁科記念賞の贈呈

広い意味の原子物理学とその応用に関し優れた研究業績をあげた比較的若い研究者に対して、賞状と賞牌及び賞金を贈呈しています。

### 2. 仁科記念講演会の開催

広い意味の原子物理学とその応用に関する学術の進展と、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及び同じ趣旨の地方講演会を開催しています。

### 3. 仁科記念奨励金の贈呈

- a. 海外の機関で研究活動を行う我が国の研究者に対し、渡航費、滞在費を含め研究活動に必要な経費を助成しています。
- b. 主にアジアの若手研究者を我が国の研究機関に招聘し、渡航費、滞在費を含め研究活動に必要な経費を助成しています。この事業の一環として、2012年度に「NishinaAsiaAward」を創設しました。詳しくはホームページをご参照ください。

### 4. 外国の優れた研究者の招聘

外国の指導的な研究者を招いて講演を依頼し、我が国の研究者との討論を通じて学術の国際交流を進めています。

### 5. 出版、広報及び調査

講演記録等を載せた「NKZ」及び広報誌「財団案内」の出版、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。

### 6. 仁科記念室の運営

仁科博士の蔵書及び寄贈によって追加された多量の図書を基幹とした文庫の運営を図るとともに、仁科記念室及び朝永記念室に保存されている貴重な資料の整理、編集を行い、研究者の利用に供するための作業を続けています。

## § 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及び当時の所属を巻末に掲げます。

1955年度第1回仁科記念賞以来の受賞者の総数は170名となり、その中からは、ノーベル物理学賞受賞者4名(江崎玲於奈博士:1959年, 小林 誠博士, 益川敏英博士:1979年, 小柴昌俊博士:1987年), 文化勲章受章者・文化功労者17名, 恩賜賞・日本学士院賞受賞者28名, をはじめ, 国内外で著名な賞に輝いた受賞者が多く, 研究者社会において仁科記念賞の価値と名誉は広く認められています。

2012年度の仁科記念賞の受賞者と授賞業績を以下に紹介します。

### 2012年度 第58回 仁科記念賞 受賞者紹介

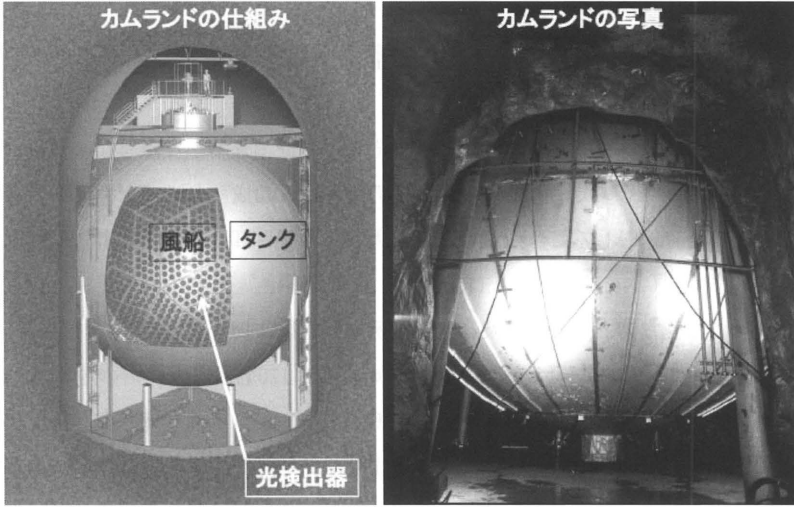
**研究題目** 地球内部起源反ニュートリノの検出

**受賞者** 井上邦雄

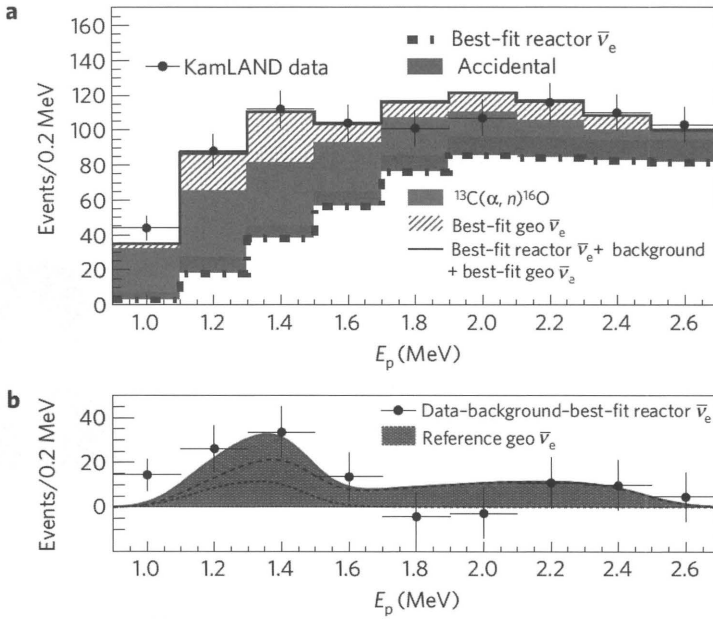
(東北大学ニュートリノ科学研究センター 教授)



授賞対象の井上邦雄氏の研究は、東北大学が中心になって進めてきた大型液体シンチレータを用いた研究装置カムランド(神岡液体シンチレータ反ニュートリノ観測装置)による地球内部で発生したニュートリノ(正確には反ニュートリノ)の観測である。同装置を用いた研究では、既に、原子炉で創られるニュートリノを観測



カムランド実験装置



観測されたニュートリノデータ

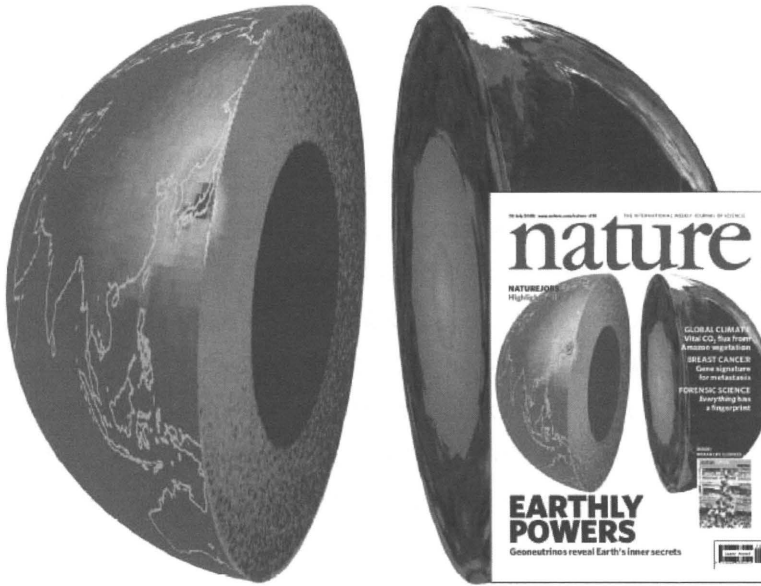
してニュートリノの粒子間振動現象を原子炉からのニュートリノに関して世界で最初に確証し、ニュートリノに質量がある証拠を強固なものにした。井上氏は、同研究の創始者である鈴木厚人氏（鈴木氏は、その業績により2003年度に仁科記念賞を受賞）と共に、この計画を最初から推進してきた。

井上氏は、観測装置、カムランド、の大幅な改善を研究責任者として推進し、様々なバックグラウンドの軽減に成功した。これにより困難と思われていた、微弱でエネルギーの低いニュートリノの観測に成功し、地球の内部に起源をもつニュートリノの観測に世界で初めて成功した。（主要論文1、2。下図は主要論文2）による。

地球内部に起因するニュートリノ（以下では地球ニュートリノという）は、ウラン、トリウム、カリウムなどの崩壊過程で発生すると考えられる。崩壊の際に発生する熱エネルギーは、地球創成時に生まれたと考えられる熱エネルギーと共に地球内部で発生する熱エネルギーの大きな部分を構成すると考えられ、地震や噴火を引き起こすプレートテクトニクスの研究、生命を太陽風から守る地磁気の研究などで非常に重要なものであると考えられている。地球ニュートリノ観測の重要性は、1960年台には既に指摘されており、その後も繰り返し議論され、地熱の生成や地球内部の化学組成等の情報を直接もたらす新しい手法として注目されてきた。

カムランド実験装置は、1000トンの液体シンチレータを有するニュートリノ観測装置として建造された。井上氏は、今回の地球ニュートリノ観測成功の鍵となるバックグラウンドの軽減のために、様々な工夫を重ね、実験装置の徹底した洗浄や放射性物質防護板の設置等を実行し、装置の低バックグラウンド化に成功した。実験に使用されている液体シンチレータは純水で洗われ、通常物質より1兆倍も放射性不純物量の少ない世界最高純度である。また、反電子型ニュートリノの反応で生じる陽電子と中性子を時間差のある2つの信号として捕らえる能力を持っており、反電子型ニュートリノの識別に非常に優れた観測装置である。

2005年にカムランド実験グループは、直接地球ニュートリノの観測に世界で最初に成功し、さらに2011年にはウランやトリウムなどの崩壊に起因する発熱量が $21 \pm 9$ 兆ワットであることを示した。この発熱量は、他の観測から求められる地球表面からの放熱量、 $47 \pm 2$ 兆ワット、の半分程度であり、地球表面からの放熱量を補う



地球の断面図：地球内部を直接観測する様子を模式的に表すために、地震波観測などで調べられた地球内部構造の右図に対し、左図ではカムランドが検出する地球ニュートリノの想定発生点分布を示しており、地球深部にまで感度が及んでいることが見て取れる。（KEKのホームページより。イギリスの雑誌 Nature の表紙を飾った図）

ことはできず、地球が冷え続けていることを直接的な実験観測により世界で初めて明らかにした。カムランド実験グループによる「世界初の地球ニュートリノ観測結果」は、将来のより詳細な地球モデルの検証に道を開くもので、「ニュートリノ地球科学の創出」であるといえる。

注) カムランド実験は、約180km 遠方の原子炉群から来るニュートリノの観測に成功し、ニュートリノの伝搬の解明につながる「原子炉ニュートリノの欠損」の証拠を得て、30年来の懸案だった「太陽ニュートリノ問題」の解決、ニュートリノ振動の直接的な証拠となる「原子炉ニュートリノのエネルギースペクトルの歪みの観測」の成功などニュートリノの性質の解明に大きな貢献をした。（主要論文3）

**主要論文**

- 1) KamLAND collaboration, "Experimental investigation of geologically produced antineutrinos with KamLAND," *Nature* 436 (2005) 499 – 503.
- 2) KamLAND collaboration, "Partial radiogenic heat model for Earth revealed by geoneutrino measurements," *Nature Geoscience* 4 (2011) 647 – 651.
- 3) KamLAND collaboration, "First Results from KamLAND: Evidence for Reactor Antineutrino Disappearance," *Phys.Rev.Lett.* 90 (2003) 021802.

研究題目 鉄系超伝導体の発見

受賞者 細野秀雄

(東京工業大学フロンティア機構 教授)



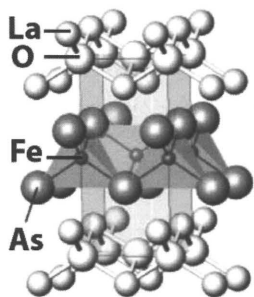
超伝導は、電気抵抗=0、超伝導体内部の磁束=0（マイスナー効果）、ジョセフソン効果等の物理的に大変興味ある現象を示すと共に多くの応用が考えられている。しかし、その応用に今一步の拡がりがないのは、超伝導転移温度 ( $T_c$ ) が低いためであると考えられている。実際、1986年までは  $T_c$  は20K ( $-250^\circ\text{C}$ ) が上限であろうと考えられてきた。

それに新しい革命をもたらしたのが銅酸化物超伝導体の発見であり、数年で  $T_c$  は一気に160K ( $-113^\circ\text{C}$ ) まで上昇した。細野氏らは、2008年1月に新しい鉄を含む超伝導体として  $\text{LaFeAsO}_{1-x}\text{F}_x$  を発見した（主要論文1）(図1参照)。この物質の  $T_c$  が26K と比較的高かったことから、直ちに中国をはじめ世界の研究者が参入し、猛烈な勢いで競争が開始された。細野氏のグループは日本大学の高橋博樹氏らと共同で2 GPa 程度の高圧下で  $T_c$  が43K まで上昇することを発見し（主要論文2）その後LaをSmで置換することで  $T_c$  は56K まで上昇している（図2参照）。これは  $S=1/2$  を持つ銅酸化物に続いて鉄という大きな磁気モーメントを持つ系が大変高い  $T_c$  を示したことで多くの注目を集めた。

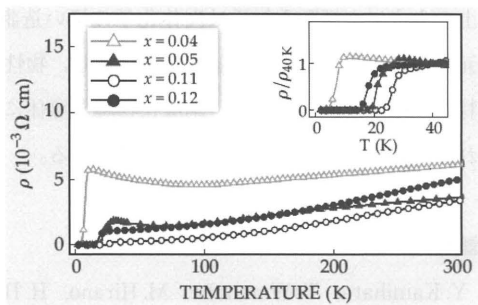
その後、 $\text{Fe}^{2+}$  の正方格子を含む  $\text{FePn}$  (Pn: プニクトゲン) または  $\text{FeCh}$  (Ch: カルゴゲン) 層からなる結晶の多くが超伝導の母物質になることが判明し、“鉄系超伝導グループ” という大きな山脈を形成するに至った。またこの系は角度分解光電子分光などの物理測定や理論計算などによって多バンド系に特徴的な電子状態を持つことが次第に明らかになりクーバー対の形成機構についても、大きな論争を呼び、現在の物性物理における中心的話題になりつつある。

また最近、細野氏は  $\text{LnH}_2$  (Ln: ランタノイド) が安定であることにヒントを得て、 $\text{LnFeAsO}$  ではフッ素イオン ( $\text{F}^-$ ) の代わりに水素マイナスイオン ( $\text{H}^-$ ) で





$\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{FeAs}$  ( $T_c=26\text{K}$ )



Y. Kamihara et al., J. Am. Chem. Soc. **130**, 3296 (2008)

図 1

## 超伝導転移温度の変遷

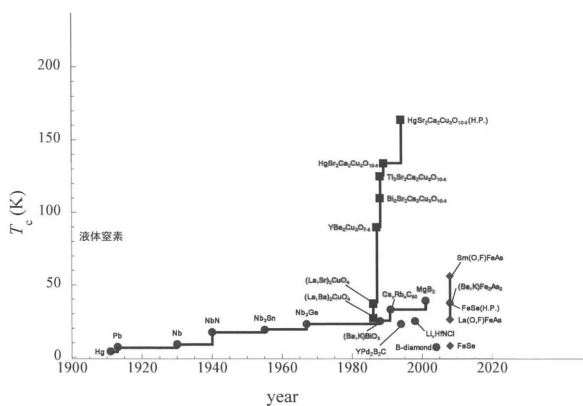


図 2

酸素サイトを置換するという発想により、高压合成を駆使して従来の2～4倍量の電子ドーピングに成功した。これらにより、超伝導領域はかなり広い領域に渡っていることが判明し、既報の、 $x$ が小さい領域での $T_c$ のドーム状の変化に対し、 $x$ が大きい領域でも $T_c$ がドーム状に変化していることを明らかにした（主要論文3）。これらは鉄系超伝導の機構解明につながる重要な知見として注目されている。

以上のように、細野秀雄氏は固体化学の深い造詣と独自の物質センスにより 3d 磁性元素の化合物で新規の超伝導体を創製し、物性物理の分野に新しい領域を拓いた。特に鉄系超伝導の発見は、銅酸化物超伝導体に匹敵するインパクトを与えた。

これらは仁科記念賞にふさわしい業績である。

### 主要論文

- 1) Y. Kamihara, T. Watanabe, M. Hirano, H. Hosono, "Iron-based layered superconductor  $\text{La}[\text{O}_{1-x}\text{F}_x]\text{FeAs}$  ( $x = 0.05 - 0.12$ ) with  $T_c \sim 26\text{K}$ ," J. Am. Chem. Soc., 130 (2008) 3296.
- 2) H. Takahashi, K. Igawa, K. Arii, Y. Kamihara, M. Hirano, H. Hosono, "Superconductivity at 43K in an iron-based layered compound  $\text{LaO}_{1-x}\text{F}_x\text{FeAs}$ ," Nature 453 (2008) 376.
- 3) S. Imura, S. Matuishi, H. Sato, T. Hanna, Y. Muraba, S. W. Kim, J. E. Kim, M. Takata, H. Hosono, "Two-dome structure in electron-doped iron arsenide superconductors," Nat. Commun. 3 (2012) 943.

## 研究題目 格子量子色力学に基づく核力の導出

### 受賞者



初田哲男  
（理化学研究所仁  
科加速器研究セン  
ター主任研究員）



青木慎也  
（筑波大学数理物  
質科学研究科 教  
授）



石井理修  
（筑波大学数理物  
質科学研究科 准  
教授）

初田哲男、青木慎也、石井理修の三氏は、陽子や中性子等の核子と呼ばれる粒子の間に働き、原子核の性質を理解する上で基本的な役割を果たして来た核力を、核子を構成する粒子クォークの従う基本法則である量子色力学に基づき、時空格子上に定義された量子色力学の大規模数値シミュレーションにより導出した。

原子の中心にある原子核は、陽子や中性子等の核子と呼ばれる粒子が複数個集まって出来ている。核子同士の間には働く力を核力と呼ぶ。原子核が形作られるには、核子の間に引力が働かなければならない。1935年に、湯川秀樹博士は、未知の粒子が核子の間で交換されることによって核子間の引力が引き起されるとする、中間子論を提唱した（1949年ノーベル物理学賞）。この粒子は1947年になって宇宙線の観測を通じて発見され、パイ中間子と名付けられた。

核力は原子核の性質を理解する上での基本概念であるので、核子同士の散乱実験等を再現するように、核力を精密に定める実験的な研究は数多く行われて来た。しかしながら、どのように考えれば核力自身を理論的に導出することができるかは長らく不明であった。

1950年代からの加速器実験により、自然界には核子やパイ中間子を例とする数百種類の粒子が存在することが明らかになった。1964年には、これら多種類の粒子は、クォークと呼ばれるより基本的な粒子から構成されていると考えれば説明でき

ることがゲルマンとツバイクにより提案された。例えば、核子はクォーク3個が束縛した状態であり、パイ中間子はクォークと反クォークが束縛した状態である。さらに1970年代になって、クォークの間には、電磁気力を数学的に拡張して得られる“色電磁気力”が働いているとする“量子色力学”が提案された。現在、クォークは6種類存在することが実験的に確認されている。また、量子色力学がクォークの力学を支配する基本法則であることも、様々の実験的・理論的研究により検証されている。

量子色力学によれば、クォークの自由度から出発して、核子やパイ中間子の性質を理論的に求め、さらに進んで、核子の間に作用する核力も導出できるはずである。しかしながら、量子色力学は連続無限の自由度と非線形な相互作用を持つ相対論的な量子力学系であるために、解析的な計算は極めて困難であった。この点を解決したのが“格子量子色力学”である。

格子量子色力学では、本来は連続な時間空間を離散な格子点で置き換えて、時間空間格子上に量子色力学を定式化する。この定式化を用いれば、数値シミュレーションの方法により、核子の質量等の物理量を数値的に計算することができる。実際の計算は、最先端のスーパーコンピュータを大規模に利用する必要があり、この方法による研究が発展した1980年代以降、我が国や米国におけるスーパーコンピュータの開発・発展に大きな影響を与えて来た。

初田哲男、青木慎也、石井理修の三氏は、格子量子色力学において、核子の二体系を記述する量子力学的な波動関数から、核子間の核力を記述するポテンシャルエネルギーを求める方法を理論的に定式化した。三氏は、この定式化に数値シミュレーションの方法を適用することにより、核力のポテンシャルエネルギーを、クォークの基本法則である量子色力学から導出した。

図1の結果に見るように、導出された核力は、核子の間の距離が遠い領域では、原子核の存在に必要であり1935年に湯川秀樹博士により予言されたパイ中間子の交換による引力を示し、距離が近い領域では、原子核の飽和性を理解するために必要な反撥力を示している。

この結果は、従来は原子核の性質を説明するために仮定しなければならなかった

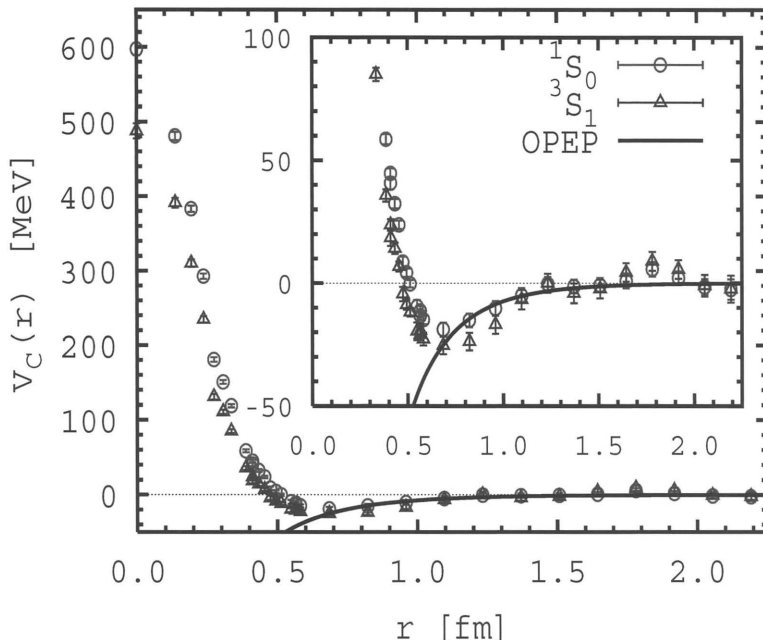


図1 格子量子色力学に基づき求められた核力のポテンシャル。横軸の  $r$  は二つの核子間の距離、縦軸はポテンシャルエネルギーを MeV 単位で表している。 $^1S_0$  と  $^3S_1$  は二つの角運動量チャンネルを表す。囲みは拡大図。主要論文1より転載。

核力の様々な性質を、量子色力学という基本法則に基づいて定量的に導き出す道を開いたものである。

三氏は引き続きハイペロンと核子間のポテンシャルの導出、H ダイバリオンと呼ばれる6つのクォークからなる系の束縛状態の研究、三体力の研究など、核力に関わる長年の様々な課題に取り組んでいる。三氏の業績は、原子核の理論的研究に大きなインパクトを与えると共に、新たな潮流をもたらすことが期待される。

## 主要論文

- 1) N. Ishii, S. Aoki, T. Hatsuda, "The Nuclear Force from Lattice QCD," Physical Review Letters, 99(2007)022001.

- 2) S. Aoki, T. Hatsuda, N. Ishii, "Theoretical Foundation of the Nuclear Force in QCD and its applications to Central and Tensor Forces in Quenched Lattice QCD Simulations," *Progress of Theoretical Physics*, 123 (2010) 89 – 128.

### § 3. 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、今回で58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。朝永博士及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”に掲載されてきています。

2012年度は、宇宙線の発見100周年に因んだ第58回仁科記念講演会が開催されました。

#### 第58回定例仁科記念講演会

日時 2012年12月6日（木）15：00～17：00

場所 東京大学理学部1号館 小柴ホール

主催 仁科記念財団

共催 東京大学宇宙線研究所

後援 日本アイソトープ協会

講演 ①「挨拶」

小林 誠（仁科記念財団理事長）

②「宇宙線の発見まで」

佐藤文隆（甲南大学教授）

③「宇宙線発見から100年経って」

梶田隆章（東京大学宇宙線研究所教授）

参加者 約80名

講演録がNKZ シリーズとして刊行される予定。



小林 誠 理事長



佐藤文隆 博士



梶田隆章 博士



## 仁科記念講演会「宇宙線発見100周年」

主催：公益財団法人 仁科記念財団 共催：東京大学宇宙線研究所  
 後援：公益社団法人 日本アイソトープ協会

挨拶

仁科記念財団理事長  
 小林 誠

講演1

甲南大学教授  
 佐藤 文隆

「宇宙線の発見まで」

東京大学宇宙線研究所教授  
 梶田 隆章

講演2

「宇宙線発見から

100年経って」

▲ 仁科研究室で撮影した  
 宇宙線ミュオン<sup>+</sup>の飛跡。1937年  
 この写真によりミュオンの質量が決定された



日時

2012年12月6日(木) 15:00 ~ 17:00  
 (14:30より開室します)

場所

東京大学理学部一学館 小柴ホール (左の地図をご覧ください)

問い合わせ先：東京大学宇宙線研究所担当者 (nkl-2012@icrr.u-tokyo.ac.jp)

## § 4. 財団出版物

2012年度には、次の出版物を刊行しました。

「仁科記念財団案内（2012年6月）」

## § 5. 財団ニュース

### （1）2012年度仁科記念賞贈呈式

2012年12月6日、仁科芳雄博士の誕生日に2012年度仁科記念賞の贈呈式を行い、続いて受賞者を囲み懇親会を開催しました。懇親会には、財団関係者とこれまでの受賞者が多数参加し、研究交流が行われました。



## (2) 物故

玉木英彦元仁科記念財団常務理事（1909年9月26日生）が2013年2月10日に永眠されました。なお先生の遺された史料は理研の史料室と東大駒場の博物館に保管されます。

## (3) Nishina Asia Award の創設

仁科記念財団は1992年～2009年の間、本財団の主たる事業として、主にアジアの将来性豊かな若手研究者を国内の研究機関に受け入れ、その研究活動を支援してきました。しかしながら昨今、このような海外若手研究者の招聘助成事業は国内に多くみられるようになり、本財団の事業としての特色が薄れてきております。

そこで本財団では、数年前からアジアの若手研究者を奮励鼓舞する特色ある新たな支援事業を検討し、平成24年度に「Nishina Asia Award」を創設する運びとなりました。

Nishina Asia Award は、アジア地域できわめて優秀な成果を収めた日本以外のアジア国籍の若手研究者を毎年1名選考して、賞状と賞牌および賞金40万円を仁科記念賞授賞式場で授与し、さらに授賞式の前後約2週間、わが国研究者との研究交流を助成するという事業で、これを研究者の海外派遣・招聘事業予算で実施いたします。

第1回となる2013年 Nishina Asia Award は、2013年1月1日から3月31日の3ヶ月間、当財団ホームページに候補者募集要項を公表するとともに、広く世界の学識者からの推薦を公募した結果、21件（中国8件、韓国5件、台湾2件、ベトナム2件、インド2件、シンガポール1件、マレーシア1件）の応募がありました。選考は Nishina Asia Award 規程に則り当該選考委員会（江口徹委員長他11名）で行い、選考結果は理事長の承認を得て9月初旬には受賞者に通知されます。

## (4) 仁科芳雄博士と朝永振一郎博士の墓参

2012年11月7日都立多摩霊園にて、仁科芳雄博士と朝永振一郎博士のお墓を参詣しました。参加者は、小林理事長、鈴木常務理事、矢野常務理事、仁科雄一郎理事、

仁科浩二郎運営諮問委員、松林事務局長、板垣事務員。仁科芳雄博士の墓碑の揮毫は吉田茂元首相によるものです。傍らに朝永博士のお墓があり墓誌には「師とともに眠る」とあります。揮毫は武見太郎元医師会長。朝永博士の遺志でこの地に分骨されました。また、傍らに仁科博士と親交のあった Dr. Harry C. Kelly 元 GHQ 経済科学局科学技術部長も分骨・合祀されています。墓碑の揮毫は茅誠司元東京大学総長、初代日本アイソトープ協会会長。



## §6. 仁科記念室だより

### (1) 資料の提供

- ・中日新聞朝刊 8月16日「第1回幻の原爆製造」 9月25日「第2回封印された核の恐怖」 11月7日「第3回被ばくの記憶原子力の夢」(仁科博士の写真、仁科博士と大サイクロトロンの写真、「仁科ノート」、「二号」研究と原爆調査関係情報)
- ・大日本図書株式会社：書名「たのしい学校」掲載場所「日本の科学者」(仁科博士の写真と略歴)
- ・日本物理学会誌 (2012年12月号) 表紙他 (仁科博士の写真、仁科研究室の宇宙線研究の写真)
- ・朝永振一郎著、江沢洋編「物理学への道程」みすず書房 平成24年12月20日発行 (小サイクロトロンの写真。仁科研究室の宇宙線研究の写真)

### (2) 見学者

- ・団体の見学：岡山県里庄町中学生 (9名) 他  
日時：平成24年8月1日午後1時～3時  
見学会名：「仁科芳雄博士の足跡を訪ねて」  
主催者：里庄中学校、科学振興仁科財団、里庄町  
目的：仁科博士の出身地の岡山県里庄町で選抜された中学生を対象にした「仁科博士の足跡をたどる国内・海外研修の旅」の一環
- ・団体の見学：理化学研究所主任研究員会議26名  
日時：平成24年8月31日 午後4時～5時  
見学会名：「理研発祥の地」
- ・個人の見学：小谷隆亮大洗町長、中日新聞記者、長崎大学核兵器廃絶研究センター・長崎大学原爆後障害医療研究施設研究員、みすず書房社員、共同通信記者他約50名



里庄町の中学生9名，引率の先生と小林理事長，矢野常務理事（戦後再建された仁科博士の小サイクロトロンのもニュメント前にて）

## 仁科記念財団の設立とその後の経緯

1951年仁科芳雄博士の没後、博士の偉大な業績を称えるとともに、原子物理学の基礎とその応用の分野において優れた研究者を育成するという博士の遺志をつぐ事業を行うため、当時の吉田茂首相を会長として設立発起人会が結成され、1955年11月5日に財団法人仁科記念財団が設立されました。（「財団設立趣意書並ニ寄附行為」をホームページでご覧いただけます。）

この設立に当たっては、わが国の財界からの寄付2,165万円、国内の個人の寄付234万円、海外の学者からの寄付約100万円、計約2,500万円をその基金としました。

1960年には第2次募金、さらに1969年から1976年にわたって第3次募金、1980年から第4次募金を行い、現在約5億8600万円の基本財産に達しました。2001年には元仁科研究室研究員故中山弘美博士のご遺族からのご寄付を基に研究助成を目的とする仁科記念奨励基金を創設し、寄付金を加えて現在（2013年）その額は約2,900万円となっています。これらの運用益、賛助会員会費、および寄付金に基づいて財団の活動を営んでおります。

財団の創立に当たっては、初代理事長渋沢敬三氏が財団の基礎の確立に尽力され、渋沢氏の逝去後は朝永振一郎博士が理事長（在任：1963年～1979年）に就任し、1979年7月逝去の日まで財団の発展のために心を砕かれました。その後理事長は久保亮五博士（1979年～1995年）、西島和彦博士（1995年～2005年）と引き継がれ、2005年9月から2011年3月までは山崎敏光博士が理事長を務めました。

財団は創立以来、原子物理学の振興という公益事業を助成してまいりましたが、2008年12月に施行された公益法人改革法に沿って、この公益事業を主体的に推進する公益財団法人へ移行することとし、2011年4月、公益財団法人仁科記念財団として生まれ変わりました。新法人の初代理事長には小林誠博士が就任いたしました。

理事長をはじめ関係者一同、仁科博士を記念するにふさわしい財団として、その一層の発展を念願し、財団の運営に努力してまいります。

# 公益財団法人仁科記念財団定款

## 第1章 総 則

(名称)

第1条 この法人は、公益財団法人仁科記念財団という。

(事務所)

第2条 この法人は、主たる事務所を東京都文京区におく。

## 第2章 目的および事業

(目的)

第3条 この法人は、故仁科芳雄博士のわが国及び世界の学術文化に対する功績を記念して、原子物理学及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及び国民生活の発展、ひいては世界文化の進歩に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するため、本邦および海外において、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など褒賞の授与
- (2) 原子物理学およびその応用に関する内外著名研究者による仁科記念講演会など学術的交流・集会の開催
- (3) 原子物理学およびその応用に関する歴史的資料・図書などの発掘・研究・保存・公開のための仁科記念室の運営
- (4) 原子物理学およびその応用に関する知識および思想の普及啓発のための出版



物刊行などの活動

- (5) 原子物理学およびその応用に関する研究において、優秀な人材の海外への派遣および外国からの受け入れの助成
- (6) その他前条の目的を達成するために必要な事業

(事業年度)

第5条 この法人の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

### 第3章 財産および会計

(財産の構成)

第6条 この法人の財産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立日の財産目録に記載された財産
- (2) 設立日後の寄附金品
- (3) 財産運用収入
- (4) 賛助会費
- (5) その他の収入

(財産の種類)

第7条 この法人の財産は、基本財産、特定資産および運用財産の3種類とする。

2 基本財産は、次に掲げるものをもって構成する。

- (1) 設立日の財産目録中、基本財産として記載された財産
- (2) 基本財産とすることを指定して寄附された財産
- (3) 理事会において運用財産または特定資産から基本財産に繰り入れることを決議した財産

3 基本財産以外で、寄附者の指定または理事会の決議により用途を特定の目的に制約した財産は、特定資産として管理する。

4 運用財産は、基本財産および特定資産以外の財産とする。

(財産の管理・運用)

第8条 この法人の財産の管理・運用は、理事長が行うものとし、その方法は理事会で別に定める。

2 財産は、安全確実かつ相応の運用収入が得られる方法で運用しなければならない。

3 この法人の事業遂行に要する費用は、運用財産をもって支弁する。

(基本財産の処分の制限)

第9条 基本財産は、これを処分し、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、理事会において議決に加わることのできる理事の3分の2以上の決議を経て、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。

(特定資産の処分)

第10条 特定資産への繰り入れおよび特定資産の取り崩しは、理事会の決議を経て行う。

(事業計画および収支予算)

第11条 この法人の事業計画書およびこれに伴う収支予算書等は、毎事業年度の開始前に理事長が作成し、理事会でこれを決議する。事業年度開始後これを変更する場合も同様とする。

2 前項の事業計画書および収支予算書等については、毎事業年度開始の日の前日までに行政庁に提出しなければならない。

(事業報告および決算)

第12条 この法人の事業報告および決算については、毎事業年度終了後、理事長が事業報告書および計算書類ならびにこれらの附属明細書、財産目録（以下「財産

目録等」という)を作成し、会計監査人の会計監査および監事の監査を受け、理事会の承認を経たうえで、定時評議会において承認を得るものとする。

- 2 前項の財産目録等については、毎事業年度の終了後3ヶ月以内に行政庁に提出しなければならない。
- 3 この法人は、第1項の定時評議員会の終結後直ちに、法令の定めるところにより貸借対照表を公告するものとする。

(長期の借入金および重要な財産の処分または譲受け)

第13条 この法人が資金の借入をしようとするときは、その事業年度の収入をもって償還する短期借入金を除き、評議員会において、総評議員の3分の2以上の議決を経なければならない。

- 2 この法人が重要な財産の処分または譲受けを行おうとするときも、前項と同じ議決を経なければならない。

(会計原則)

第14条 この法人の会計は、一般に公正妥当と認められる公益法人の会計の慣行に従うものとする。

## 第4章 評議員および評議員会

### 第1節 評議員

(定数)

第15条 この法人に、評議員7名以上15名以内をおく。

- 2 評議員のうち、1名を評議員会会長とする。

(選任等)

第16条 この法人の評議員の選任は、評議員会の決議により行う。

- 2 この法人の評議員の構成は、理事および監事の構成について規定した公益社団

法人及び公益財団法人の認定等に関する法律（以下「認定法」という）第5条第10号および第11号に準じたものとする。

- 3 評議員会会長は、評議員会において選定する。
- 4 評議員は、この法人の理事または監事を兼ねることができない。
- 5 評議員に異動があったときは、2週間以内に登記し、登記事項証明書等を添え、遅滞無くその旨を行政庁に届け出るものとする。

（権限）

第17条 評議員は、評議員会を構成し、第24条に規定する事項の決議に参画するほか、法令の定めるその他の権限を行使する。

（任期）

第18条 評議員の任期は、選任後4年以内に終了する事業年度のうち、最終のものに関する定時評議員会の終結の時までとする。ただし、再任を妨げない。

- 2 任期満了前に退任した評議員の補欠として選任された評議員の任期は、退任した評議員の任期の満了する時までとする。
- 3 評議員は、辞任または任期満了においても、第15条第1項に定める定数に足りなくなるときは、新たに選任された者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

（解任）

第19条 評議員が、次のいずれかに該当するときは、評議員会の議決に加わることのできる評議員の3分の2以上の決議によって解任することができる。

- (1) 職務上の義務に違反し、または職務を怠ったとき
- (2) 心身の故障のため、職務の執行に支障があり、またはこれに堪えないとき

（報酬等）

第20条 評議員は無報酬とする。

- 2 評議員には、評議員会の決議により別に定める規定に従い、その職務を行うために要する費用を支給することができる。

## 第2節 評 議 員 会

### (構成)

第21条 評議員会は、すべての評議員をもって構成する。

- 2 評議員会会長は、評議員会の議長をつとめる。

### (開催)

第22条 評議員会は、定時評議員会として毎事業年度の終了後3ヶ月以内に開催するほか、必要に応じて随時開催することができる。

- 2 評議員会は、評議員の過半数の出席で成立する。

### (招集)

第23条 評議員会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき代表理事が招集する。

### (権限)

第24条 評議員会は、次の事項を決議する。

- (1) 評議員の選任および解任
- (2) 役員を選任および解任
- (3) 役員報酬ならびに費用の額の決定
- (4) 定款の変更
- (5) 毎事業年度の事業報告および決算の承認
- (6) 長期借入金ならびに重要な財産の処分および譲受け
- (7) 公益目的取得財産残額の贈与および残余財産の処分
- (8) 合併、事業の全部もしくは一部の譲渡または公益目的事業の全部の廃止
- (9) その他法令またはこの定款に定める事項

## (決議)

第25条 評議員会の決議は、法令およびこの定款に特に規定するものを除き、議決に加わることのできる評議員の過半数が出席し、出席した評議員の過半数をもって行う。

- 2 評議員および役員を選任する議案を決議するに際しては、候補者ごとに第1項の決議を行わなければならない。
- 3 理事が、評議員会の目的である事項について提案をした場合において、当該提案につき、評議員の全員が書面または電磁的記録により同意の意思表示をしたときは、当該提案を可決する旨の評議員会の決議があったものとみなす。

## (議事録)

第26条 評議員会の議事については、法令で定めるところにより議事録を作成し、議長および会議に出席した評議員のうちから選出された議事録署名人2名がこれに署名捺印しなければならない。

## 第5章 役員および理事会

### 第1節 役員等

## (役員の種類および定数)

第27条 この法人に、次の役員をおく。

- (1) 理事 7名以上15名以内
  - (2) 監事 1名以上3名以内
- 2 理事のうち1名を代表理事とし、理事長と呼称する。
  - 3 代表理事以外の理事のうち、若干名を業務執行理事とし、常務理事と呼称する。

## (理事の職務)

第28条 理事は、理事会を構成し、この定款の定めるところにより、この法人の業

務の執行を決定する。

- 2 理事長は、この法人の業務を総理し、この法人を代表する。
- 3 常務理事は、理事長を補佐し、この法人の業務を執行するほか、理事長に事故があるときまたは理事長が欠けたときは、評議員会および理事会招集ならびに理事会議長の職務を代行する。
- 4 理事長、常務理事は、毎事業年度に4ヶ月を超える間隔で2回以上、自己の職務の執行状況を理事会に報告しなければならない。

#### (監事の職務)

第29条 監事は、次に掲げる職務を行う。

- (1) 理事の職務執行状況を監査すること
- (2) 各事業年度の事業報告および決算を監査し、監査報告を作成すること
- (3) 評議員会および理事会に出席し、必要あるときは意見を述べること
- (4) 財産、会計および業務の執行についての不正の事実を発見したときは、これを評議員会および理事会に報告すること
- (5) その他、監事に認められた法令上の権限を行使すること

#### (選任等)

第30条 理事および監事は、評議員会の決議によって選任する。

- 2 理事および監事の構成は、認定法第5条第10号及び第11号に定める基準によるものとする。
- 3 理事、監事および評議員は、相互にこれを兼ねることができない。
- 4 理事および監事に異動があったときは、2週間以内に登記し、登記事項証明書等を添え、遅滞無くその旨を行政庁に届け出るものとする。

#### (任期)

第31条 理事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結の時までとし、再任を妨げない。

- 2 監事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結の時までとし、再任は妨げない。
- 3 任期満了前に退任した理事または監事の補欠として選任された理事または監事の任期は、退任した理事または監事の任期の満了する時までとする。
- 4 任期の満了または辞任により退任した理事長は、新たに選任された理事長が就任するまで、なお理事長としての権利義務を有する。
- 5 理事および監事は、辞任または任期満了においても、第27条第1項に定める定数に足りなくなるときは、新たに選任された者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

#### (解任)

第32条 理事または監事が、次のいずれかに該当するときは、評議員会の決議によって解任することができる。

- (1) 職務上の義務に違反し、または職務を怠ったとき
- (2) 心身の故障のため、職務の執行に支障があり、またはこれに堪えないとき

#### (報酬等)

第33条 理事または監事は無報酬とする。ただし、常勤の理事および特別な職務を執行した理事または監事にはその対価として、評議員会において別に定める規程に従い、報酬を支給することができる。

- 2 理事または監事には、評議員会の決議により別に定める規定に従い、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。

#### (顧問)

第34条 この法人に、顧問を若干名おくことができる。

- 2 顧問は、理事会でこれを選出し、理事長が委嘱する。
- 3 顧問の任期は、2年とする。
- 4 顧問は、理事長の諮問に応え、理事長に対して、意見を述べることができる。



- 5 顧問は、無報酬とする。ただし、その職務を行うために要する費用の支払いをすることができる。

## 第2節 理事会

### (構成)

第35条 理事会は、すべての理事をもって構成する。

### (職務)

第36条 理事会は、法令およびこの定款に定めるところにより、この法人の業務執行の決定および理事の職務執行の監督等を行うほか、理事長および常務理事の選任および解任を行う。

### (開催)

第37条 理事会は、4ヶ月を超える間隔で2回以上開催する。

2 臨時理事会は、必要に応じて随時開催することができる。

3 理事会は、理事の過半数の出席で成立する。

### (招集)

第38条 理事会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事長が招集する。

2 理事会の議長は、理事長がこれにあたる。

### (決議)

第39条 理事会の決議は、理事の過半数が出席し、その過半数をもって行う。

2 理事が理事会の決議の目的である事項について提案をした場合において、当該提案につき理事の全員が書面または電磁的記録により同意の意思表示をしたとき（監事が当該提案について異議を述べたときを除く）は、当該提案を可決する旨の理事会の決議があったものとみなす。

(議事録)

第40条 理事会の議事については、法令で定めるところにより議事録を作成し、議長および出席した監事が署名捺印しなければならない。

## 第6章 会計監査人

(職務)

第41条 この法人に会計監査人をおく。会計監査人は、法令の定めるところにより、第12条第1項の財産目録等の監査を行い、会計監査報告を作成する。

(選任)

第42条 会計監査人は、評議員会において、監査法人または公認会計士の中から、選任する。

(任期)

第43条 会計監査人の任期は、選任後1年以内に終了する事業年度に関する定時評議員会の終結の時までとする。ただし、再任を妨げない。

(解任)

第44条 会計監査人が、次のいずれかに該当するときは、評議員会の決議によって解任することができる。

- (1) 職務上の義務に違反し、または職務を怠ったとき
- (2) 会計監査人としてふさわしくない非行があったとき
- (3) 心身の故障のため、職務の執行に支障があり、またはこれに堪えないとき

(報酬等)

第45条 会計監査人の報酬等の金額は、監事の同意を得て、理事長がこれを定める。

(責任限定契約)

第46条 この法人は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律第198条において準用する同第111条第1項の会計監査人にかかる責任について、当該会計監査人が職務を行うにつき善意でかつ重大なる過失がないときは同第113条第1項の規定による最低責任限度額を限度とする旨の契約を、あらかじめ会計監査人と締結することができる。

## 第7章 委員会

(委員会)

第47条 この法人に有識者からなる選考委員会、運営諮問委員会および助言委員会をおく。

- 2 各委員会は、この法人のため次の職務を行う。
  - (1) 選考委員会は、仁科記念賞等の選考を行う。
  - (2) 運営諮問委員会は、この法人の事業の立案と選定を行う。
  - (3) 助言委員会は、この法人の事業に対する助言を行う。
- 3 各委員会の委員の選任は、理事会において行う。
- 4 各委員会の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。
- 5 各委員会の委員には、理事会において別に定める規程に従い、その職務を行うために要する費用および謝金の支払いをすることができる。
- 6 各委員会の構成および運営等に関し必要な事項は、理事会において別に定める委員会規程による。
- 7 理事会は、この法人の運営に資するため、この他の委員会をおくことができる。

## 第8章 事務局

(設置等)

第48条 この法人の事務を処理するため、事務局を設置する。

- 2 事務局には、事務局長ほか所要の職員をおく。
- 3 職員は、理事長が任免する。ただし、事務局長は、理事長が理事会の承認を得て任免する。
- 4 事務局の運営に関し必要な事項は、理事会が別に定める。

(備付け帳簿および書類)

第49条 事務局には、常に次に掲げる帳簿および書類を備えておかなければならない。

- (1) 定款
- (2) 理事、監事および評議員の名簿
- (3) 認定等および登記に関する書類
- (4) 財産目録
- (5) 理事会および評議員会の議事に関する書類
- (6) 役員等の報酬規程
- (7) 事業計画書および収支予算書等
- (8) 事業報告書および計算書類等
- (9) 監査報告書
- (10) その他法令で定める帳簿および書類

## 第9章 賛助会員

(賛助会員)

第50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、理事会において別に定める規程により賛助会費を納入するものとする。

## 第10章 定款の変更ならびに解散

### (定款の変更)

第51条 この定款は、法令に別段の定めがある場合を除き、評議員会において、議決に加わることのできる評議員の3分の2以上の決議を経て変更することができる。

2 前項にかかわらず、評議員会において、議決に加わることのできる評議員の4分の3以上の決議を経て、第3条に規定する目的および第4条に規定する事業ならびに第16条、第19条に規定する評議員の選任および解任の方法について、変更することができる。

### (解散)

第52条 この法人は、「一般社団・財団法人法」第202条に規定する事由およびその他法令で定めた事由により解散する。

### (公益目的取得財産残額の贈与先)

第53条 この法人が公益認定の取り消しの処分を受けた場合または合併により法人が消滅する場合（その権利義務を承継する法人が公益法人であるときを除く）において、公益目的取得財産残額があるときは、評議員会の議決により、これに相当する額の財産を、当該公益認定の取り消しの日または当該合併の日から1ヶ月以内に、この法人と類似の事業を目的とする他の公益法人等認定法第5条第17項に掲げる者に贈与するものとする。

### (残余財産の贈与先)

第54条 この法人が、解散等により清算するときに有する残余財産は、評議員会の議決により、この法人と類似の事業を目的とする他の公益法人等認定法第5条第17項に掲げる者であって租税特別措置法第40条第1項に規定する公益法人等に該当する者に贈与するものとする。

## 第11章 情報公開および個人情報の保護

### (情報公開)

第55条 この法人は、公正で開かれた活動を推進するため、その活動状況、運営内容、財務資料等を積極的に公開するものとする。

### (個人情報の保護)

第56条 この法人は、業務上知り得た個人情報の保護に万全を期すものとする。

### (公告)

第57条 この法人の公告は、電子公告による。

- 2 事故その他やむを得ない事由によって前項の電子公告ができない場合は、官報に掲載する方法による。

## 第12章 補 則

### (委任)

第58条 この定款に定めるもののほか、この法人に関し必要な事項は、理事会の決議により別に定める。

## 附 則

- 1 この定款は、この法人が行政庁の認定を受け公益財団法人への移行の登記をした日(「設立日」という)から施行する。
- 2 この法人が公益財団法人への移行の登記をしたときは、第5条の規定にかかわらず、当該設立日を事業年度の始まりとする。
- 3 この法人の、設立日に就任する評議員は、第16条第1項の規定にかかわらず、次の通りとする。

(評議員)

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 有本 建男 | 川路 紳治 | 郷 通子  | 佐藤 勝彦 |
| 鈴木 厚人 | 高橋真理子 | 伊達 宗行 | 中原 恒雄 |
| 廣田 榮治 | 宮沢 弘成 | 山崎 敏光 | 吉田庄一郎 |

- 4 この法人の、設立日に就任する代表理事（理事長）、業務執行理事（常務理事）、理事および監事は、第30条第1項の規定にかかわらず、次の通りとする。

(代表理事)

小林 誠

(業務執行理事)

|      |      |      |
|------|------|------|
| 鈴木増雄 | 矢野安重 | 山田作衛 |
|------|------|------|

(理事)

|      |      |      |       |
|------|------|------|-------|
| 秋光 純 | 江澤 洋 | 田畑米穂 | 仁科雄一郎 |
|------|------|------|-------|

|      |      |
|------|------|
| 西村 純 | 和達三樹 |
|------|------|

(監事)

|       |       |
|-------|-------|
| 荒船 次郎 | 池田 長生 |
|-------|-------|

- 5 この法人の、設立日に就任する会計監査人は、第42条の規定にかかわらず、次の通りとする。

(会計監査人)

宮田芳直

## 役員及び評議員等名簿

(2013年4月1日現在, 五十音順)

|            |             |                            |       |             |       |  |  |
|------------|-------------|----------------------------|-------|-------------|-------|--|--|
| 理事長        | 小林 誠        |                            |       |             |       |  |  |
| 常務理事       | 鈴木 増雄       | 矢野 安重                      | 山田 作衛 |             |       |  |  |
| 理事         | 秋光 純        | 江澤 洋                       | 田畑 米穂 | 仁科雄一郎       | 西村 純  |  |  |
| 監事         | 荒船 次郎       | 池田 長生                      | 会計監査人 | 宮田 芳直       |       |  |  |
| 顧問         | 有馬 朗人       | 江崎玲於奈                      | 小柴 昌俊 | 南部陽一郎       | 野依 良治 |  |  |
|            | 益川 敏英       | 若井 恒雄                      |       |             |       |  |  |
| 評議員        | 有本 建男       | 川路 紳治                      | 郷 通子  | 佐藤 勝彦       | 鈴木 厚人 |  |  |
|            | 高橋真理子       | 伊達 宗行                      | 中原 恒雄 | 廣田 榮治       | 宮沢 弘成 |  |  |
|            | 山崎 敏光 (会長)  | 吉田庄一郎                      |       |             |       |  |  |
| 運営諮問<br>委員 | 安藤 恒也       | 家 泰弘                       | 江口 徹  | 梶田 隆章 (委員長) |       |  |  |
|            | 永宮 正治       | 仁科浩二郎                      | 早野 龍五 | 藤川 和男       |       |  |  |
| 選考委員       | 藤川 和男 (委員長) | 他13名 (仁科記念賞)               |       |             |       |  |  |
|            | 江口 徹 (委員長)  | 他11名 (Nishina Asia Award)  |       |             |       |  |  |
| 助言委員       | 原 禮之助 (委員長) | (助言委員会の名簿はホームページに公開されている。) |       |             |       |  |  |



## 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<br>理学部      | 西島 和彦     | 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<br>農業技術研究所 | 三井 進午     | 同位元素による植物の栄養ならびに土壤肥料的<br>的研究    |
|      | 〃                  | 西垣 晋      |                                 |
|      | 蚕糸試験場              | 江川 友治     |                                 |
| 〃    | 潮田 常三              |           |                                 |
| 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<br>子能率の測定 |
|      | 東京教育大学<br>理学部      | 沢田 克郎     | 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<br>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<br>理学部      | 吉森 昭夫     | 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<br>原子核研究所     | 丹生 潔      | 中間子多重発生の火の玉模型                   |
|      | 名古屋大学<br>理学部       | 福井 崇時     | ディスチャージチェンバーの研究と開発              |
|      | 大阪市立大学<br>理学部      | 宮本 重徳     |                                 |
|      | 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<br>プラズマ研究所   | 高山 一男     | 低密度プラズマの研究——特に共鳴探針法の発<br>明      |
|      | 工業技術院<br>電気試験所     | 佐々木 亘     | 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 瀬谷 正男<br>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<br>名古屋大学 田中 茂利<br>プラズマ研究所 | 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 |
|      | 大阪市立大学 三宅 三郎<br>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<br>宇宙航空研究所                    | SCO-X-1 の位置決定                |
|      | 東京大学 豊沢 豊<br>物性研究所                      | 固体光物性の動力的理論                  |
| 1967 | 広島大学理学部 小川 修三<br>東京大学 山口 嘉夫<br>原子核研究所   | 基本粒子の対称性に関する研究               |
|      | 東京大学 西村 純<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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                         | インピーダンス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 | テンブル大学<br>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<br>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<br>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の宇<br>宙物理学への応用 |
|      | 広島大学理論物<br>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<br>る研究     |
|      | ニューヨーク市<br>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<br>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<br>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<br>則の発見    |
|      | 名古屋大学<br>理学部     | 飯塚重五郎 |                                  |
| 1977 | 東京大学<br>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<br>研究      |
|      | 京都大学基礎物<br>理学研究所 | 牧 二郎  | 素粒子の四元模型                         |
|      | 筑波大学<br>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<br>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<br>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<br>物性研究所<br>守谷 亨                       | 遍歴電子強磁性の理論                      |
|      | 高エネルギー物<br>理学研究所<br>小林 誠                    | 基本粒子の模型に関する研究                   |
|      | 東京大学<br>原子核研究所<br>益川 敏英                     |                                 |
| 1980 | 大阪大学理学部<br>伊達 宗行                            | 超強磁場の発生                         |
|      | 東北大学原子核<br>理学研究施設<br>鳥塚 賀治                  | 原子核の巨大共鳴の研究                     |
|      | 京都大学理学部<br>プリンストン高<br>級研究所<br>九後汰一郎<br>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<br>教養学部<br>杉本大一郎                       | 近接連星系の星の進化                      |
|      | 高エネルギー物<br>理学研究所<br>吉村 太彦                   | 宇宙のバリオン数の起源                     |
| 1982 | 筑波大学<br>物理工学系<br>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<br>中央研究所<br>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<br>速器研究所<br>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<br>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<br>江口 徹                             | 格子ゲージ理論                         |
|      | コーネル大学<br>川合 光                              |                                 |
|      | 東北大学理学部<br>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<br>理学部<br>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<br>ツ工科大学<br>田中 豊一                   | ゲルの相転移現象の研究                     |
|      | 新技術開発事業<br>団<br>飯島 澄男                       | 少数原子集団の動的観察                     |
|      | 宇宙科学研究所<br>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         |                        |
| 東京大学 須田 英博 |                       |                        |
| 1988       | 名古屋大学理学部 松本 敏雄        | 宇宙背景放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         | ひもの場の理論                |
|            | 東京大学物性研究所 齋藤 軍治       | 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          | 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 物質工学系 大貫 惇睦    | 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 応用力学研究所 伊藤 早苗  |                                  |
|      | 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 理学部 川畑 有郷     | 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 原子核研究所 田辺 徹美   | 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 物理学系 岩崎 洋一     | 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 物理学系 宇川 彰      |                                  |
|      | 高エネルギー物理学研究所 大川 正典  |                                  |
|      | 京都大学基礎物理学研究所 福来 正孝  |                                  |
| 1995 | 東北大学大学院 理学研究科 佐藤 武郎 | 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 工学研究科 川上 則雄 | 共形場理論に基づく 1 次元電子系の研究             |
|      | 筑波大学 物理学系 梁 成吉      |                                  |

| 年度   | 受 賞 者                        | 受 賞 者 業 績 |                               |
|------|------------------------------|-----------|-------------------------------|
| 1996 | 日亜化学工業(株)<br>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<br>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<br>電波天文系               | 井上 允      |                               |
|      | 国立天文台<br>地球回転研究系             | 三好 真      |                               |
| 1997 | 東京大学<br>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<br>理学系研究科             | 谷森 達      |                               |
|      | 名古屋大学理学<br>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<br>究所                | 安岡 弘志     | 高温超伝導体におけるスピンギャップの発見          |
| 1998 | 青山学院大学<br>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<br>ーザー極限技術<br>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<br>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<br>れ    |
|      | 近畿大学九州工<br>学部                | 角藤 亮      |                               |
|      | 東京大学宇宙線<br>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<br>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<br>測と制御 |

| 年度   | 受賞者                           | 受賞者業績 |                                 |
|------|-------------------------------|-------|---------------------------------|
| 2000 | 東京大学大学院<br>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<br>速器研究機構低<br>温工学センター | 山本 明  |                                 |
|      | イタリア Pisa<br>大学               | 小西 憲一 | 小西アノマリーの発見                      |
|      | 京都大学大学院<br>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<br>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<br>ノ振動の発見 |
|      | 東京大学宇宙線<br>研究所                | 中畑 雅行 |                                 |
|      | 高エネルギー加<br>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<br>速器研究機構             | 生出 勝宣 |                                 |
|      | 大阪大学基礎工<br>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<br>学部                 | 清水 克哉 |                                 |
| 2002 | 京都大学大学院<br>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<br>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<br>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<br>子炉工学研究所            | 井頭 政之 |                                 |
| 2003 | 大阪大学大学院<br>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<br>理学研究科                  | 鈴木 厚人<br>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<br>研究センター                 | 中野 貴志<br>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・<br>日本電気株式会社               | 蔡 兆申<br>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<br>院理学研究科                 | 丹羽 公雄<br>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         |
| 2005 | 東京大学大学院<br>工学系研究科                 | 永長 直人<br>異常ホール効果の理論的研究                     |
|      | 京都大学大学院<br>理学研究科                  | 西川公一郎<br>加速器ビームによる長基線ニュートリノ振動の観測           |
|      | 理化学研究所                            | 森田 浩介<br>新超重113番元素の合成                      |
| 2006 | 日本原子力研究<br>開発機構関西光<br>科学研究所       | 田島 俊樹<br>レーザーを用いたプラズマ電子加速の先駆的研究            |
|      | 東京工業大学大学<br>院理工学研究科               | 西森 秀稔<br>ランダムスピン系における「西森線」の発見              |
|      | 物質・材料研究機<br>構ナノ物質ラボ               | 三島 修<br>水・非晶質水の相転移・ポリアモルフィズムの実験的研究         |
| 2007 | 大阪大学大学院<br>理学研究科                  | 細谷 裕<br>細谷機構の発見                            |
| 2008 | 国立天文台                             | 家 正則<br>すばる望遠鏡による初期宇宙の探査                   |
|      | 東京大学大学院<br>理学系研究科                 | 上田 正仁<br>引力相互作用する原子気体のボース・アインシュタイン凝縮の理論的研究 |
|      | 東京大学大学院<br>理学系研究科                 | 早野 龍五<br>反陽子ヘリウム原子の研究                      |
| 2009 | カリフォルニア工科大学<br>東京大学数物連携宇宙<br>研究機構 | 大栗 博司<br>トポロジカルな弦理論の研究                     |
|      | 東北大学大学院<br>理学研究科                  | 田村 裕和<br>ハイパー核ガンマ線スペクトロスコープの研究             |

| 年度   | 受賞者                    | 受賞者業績 |                                       |
|------|------------------------|-------|---------------------------------------|
| 2010 | 東京大学大学院<br>総合文化研究科     | 金子邦彦  | 大自由度カオスの理論                            |
|      | 京都大学大学院理<br>学研究科物理学    | 前野悦輝  | スピン三重項超伝導体ルテニウム酸化物の発見                 |
| 2011 | 理化学研究所仁科加<br>速器研究センター  | 秋葉康之  | 衝突型重イオン反応の諸研究, 特にレプトン対<br>生成による高温相の検証 |
|      | 九州大学応用力<br>学研究所        | 藤澤彰英  | 高温プラズマにおける自発電磁場の実験的検証                 |
|      | 核融合科学研究<br>所           | 居田克巳  |                                       |
| 2012 | 東北大学ニュートリノ<br>科学研究センター | 井上邦雄  | 地球内部起源反ニュートリノの検出                      |
|      | 東京工業大学<br>フロンティア機構     | 細野秀雄  | 鉄系超伝導体の発見                             |
|      | 理化学研究所仁科加<br>速器研究センター  | 初田哲男  | 格子量子色力学に基づく核力の導出                      |
|      | 筑波大学数理物<br>質科学研究科      | 青木慎也  |                                       |
|      | 筑波大学数理物<br>質科学研究科      | 石井理修  |                                       |

(受賞者の所属は受賞時のもの)

## 賛助会員一覧 (2013年度の法人会員, 五十音順)

科研製薬株式会社

鹿島建設株式会社技術研究所

キッコーマン株式会社

住友化学株式会社

住友重機械工業株式会社

中部電力株式会社

日本電気株式会社

株式会社日立製作所

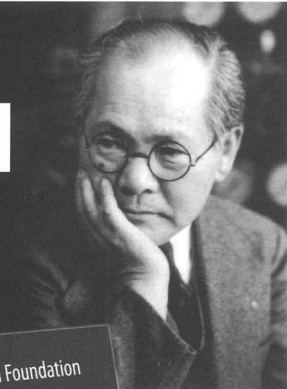
公益財団法人本田財団

三菱マテリアル株式会社

LECTURE NOTES IN PHYSICS VOL.746

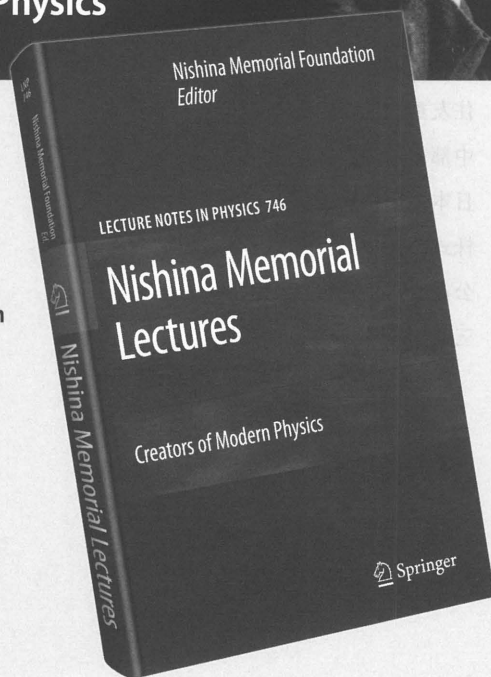
# Nishina Memorial Lectures

Creators of Modern Physics



仁科記念講演会で行われた  
英語による講演のうち、  
ハイゼンベルクの原稿を  
はじめとする18篇が、  
このたび Springer Lecture Notes in  
Physics シリーズの第746巻として  
世界的に出版されました。

▶ 上製 402頁 本体9,000円  
ISBN978-4-431-77055-8



## Nishina Memorial Lectures 収録の講演者 (収録順)

- Werner Karl Heisenberg
- 久保亮五
- Julian Schwinger
- Chien-Shiung Wu
- Freeman J. Dyson
- Richard P. Feynman
- Ben R. Mottelson
- Kai Siegbahn
- Philip W. Anderson
- Leon Van Hove
- James W. Cronin
- Heinrich Rohrer
- Pierre-Gilles de Gennes
- Harold Kroto
- Jerome I. Friedman
- Martinus J.G. Veltman
- Chen Ning Yang

お問合せは シュプリンガー・ジャパン株式会社

▶ 所在地: 〒102-0073 東京都千代田区九段北1-11-11 第2フナトビル ▶ 電話: 03-6831-7005 ▶ ファックス: 03-6831-7006

▶ 電子メール: [orders@springer.jp](mailto:orders@springer.jp) ▶ ホームページ: [www.springer.jp](http://www.springer.jp)

# 仁科芳雄 往復書簡集

現代物理学の開拓 1925-1993

中根良平・仁科雄一郎・仁科浩二郎 編  
矢崎裕二・江沢 洋

協力 公益財団法人 仁科記念財団

補 卷

[2011年 11月 25日刊]

仁科芳雄／着の往復書簡を中心に、関連文書を数多く収めた『仁科芳雄往復書簡集』（全3巻、2006-2007）は、20世紀物理学の国内・国外の研究現場の様相を生き生きとかつ多面的に伝える、類のないものとなった。さらに理研の「二号」研究や広島・長崎をめぐる調査や考察、米占領下の日本で戦後世界を見据えてゆく数々の書簡・文書は、現代史資料として貴重であるだけでなく、科学者と戦争、国家と時代と科学のあり方を考えるうえで、つねに振り返るべき証拠である。日本科学史学会学会賞特別賞を受けるなど、高評を得ているしだいである。

この補巻は、『書簡集』全3巻刊行後に発見された書簡・文書・資料など490点から成る。シュレディンガーやパウリの講義を聞いた仁科の1920年代のノート、ディラック宛ての書簡にはじまり、宇宙線の研究、対称核分裂、そして「大サイクロトロン日誌」などサイクロトロン建設をめぐる一連の書簡・文書は、当時の日本の科学の最前線を鮮やかに映し出している。

とりわけ補巻の特徴となるのは、日本の原爆開発の一端を飾るす仁科芳雄・矢崎裕一「核分裂によるエネルギーの利用」（1943）や、「トルーマン声明」など広島・長崎への原爆投下と敗戦前後の「敵性情報」に関する文書、1945年8月9日から1946年3月にいたる「仁科芳雄のノート」などであろう。これらは原爆と「終戦」をめぐる第一級の資料であり、今にいたる原子力問題のあり方の全貌も、ほぼ出揃っている。

「仁科が戦争中から戦後にかけて日本国民に放送や雑誌を通してどう呼びかけていたかもたっぷり収めた。仁科は戦争中にも、いろいろ衣をまぶしながらではあるが、一貫して基礎科学を捨てるなど叫んでいた。Trumanは、広島に原爆を落とすときから原子力の国際管理を言っていたが、仁科も戦後くりかえしてその重要性を言っている」

（江沢 洋「はじめに」より）



仁科芳雄（1890-1951）

岡山県生まれ。1917年、東京帝国大学電気工学科を卒業、理化学研究所の研究生となる。1921-28年、ヨーロッパへ留学。1923年からはコペンハーゲンの理論物理学研究所でニールス・ボーアに師事、世界中から集まった優秀な若手と親交する。また「クライン-仁科の公式」の導出という物理学史に残る成果を上げた。帰国後、ハイゼンベルクとディラックを日本へ招聘。1931年からは理化学研究所を拠点に宇宙線研究、原子物理学の研究を進め、特に大小二つのサイクロトロン建造を主導した。優れた物理学者を多数育て上げ、湯川秀樹・朝永振一郎という二人のノーベル物理学賞受賞者を輩出した。戦中は日本における原爆研究（「二号」研究）を率いる。戦後は理化学研究所の存続と国内の科学研究の復興に尽力した。日本学術会議第1期副会長。1946年、文化勲章を受章。学士院会員。

- 『全3巻』刊行後に発見された490点の書簡・文書・論考を収録。
- 日本の原子力研究、広島・長崎や「終戦」前後の資料を多数収める。
- 巻末に中根良平による「現代物理学の父 仁科芳雄」を付す。
- A5判上製カバー装・688頁・口絵8頁 定価16800円（税込）
- ISBN 978-4-622-07645-2

\* 裏面に『仁科芳雄往復書簡集』全3巻のご案内と申込書がございます。

# 仁科芳雄 往復書簡集

現代物理学の開拓 1919-1951

全3巻

中根良平・仁科雄一郎・仁科浩二郎 編  
矢崎裕二・江沢 洋

[初版 2006/07]

協力 公益財団法人 仁科記念財団

仁科芳雄の業績に光を当て、日本における現代物理学の基盤がいかに築かれたかをつぶさに伝える。仁科に連なり国内外で活躍した幾多の物理学者たちの足跡が、書簡という一次資料を通して浮かび上がる。大半が初の公刊となる1421の書簡・文書に注釈を付し、科学と歴史研究の未来へ向け刊行する、昭和の物理学者たちの遺産。日本科学史学会学会賞特別賞受賞作。

## 第1巻 コペンハーゲン時代と理化学研究所・初期 1919-1935

ボーア門下の偉才たちに混じり、仁科が物理学の新開拓分野で業績をあげた時期。世界的な物理学者との人脈が、のちの日本の物理学の発展の生命線となる。440頁・口絵6頁 定価15750円(税込) ISBN 978-4-622-07261-4

## 第2巻 宇宙線・小サイクロトロン・中間子 1936-1939

サイクロトロン建設の経緯や湯川秀樹の中間子論が生まれる過程の詳細。他に朝永振一郎、坂田昌一など日本の物理学の目覚ましい成長の時期を生々と伝える。496頁・口絵6頁 定価15750円(税込) ISBN 978-4-622-07262-1

## 第3巻 大サイクロトロン・二号研究・戦後の再出発 1940-1951

理化学研究所の「二号」研究についての資料はじめ、戦後のGHQによる日本のサイクロトロン破壊、科学研究の復興まで。解説・関連年譜・索引など付。792頁・口絵6頁 定価18900円(税込) ISBN 978-4-622-07263-8



A5判 上製 カバー装

申込書

## 仁科芳雄往復書簡集 全3巻・補巻

補巻\_\_\_部 第I巻\_\_\_部 第II巻\_\_\_部 第III巻\_\_\_部 申し込みます

お名前

ご住所

電話番号



みすず書房

〒113-0033 東京都文京区本郷 5-32-21

tel. 03-3814-0131 fax 03-3818-6435 <http://www.msz.co.jp>

お取り扱い書店

公益財団法人 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 : [zaidan08@nishina-mf.or.jp](mailto:zaidan08@nishina-mf.or.jp)