

仁科記念財団

案 内

2014年 6 月

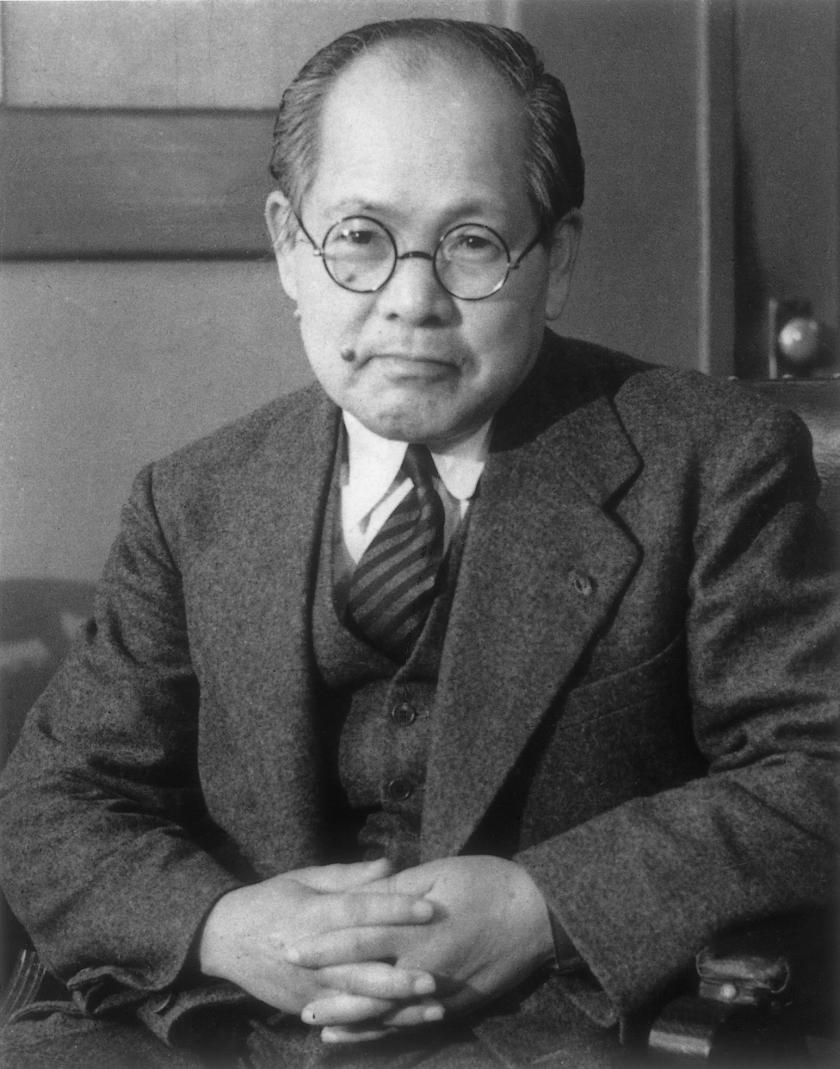


公益財団法人仁科記念財団

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、1949年日本学術会議初代副会長となられた。



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、初代理事長洪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、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. 仁科アジア賞 (Nishina Asia Award)		19
§ 4. 仁科記念講演会		21
§ 5. 財団出版物		24
§ 6. 財団ニュース		25
§ 7. 仁科記念室だより		27
仁科記念財団の設立とその後の経緯		29
公益財団法人仁科記念財団定款		30
役員及び評議員等名簿		46
付 録		
a. 仁科記念賞受賞者とその業績一覧		47
b. 仁科アジア賞受賞者とその業績一覧		57
c. 賛助会員一覧		58



理事長あいさつ

2014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。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175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巻および補巻がみず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に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考えています。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っております。よろしく願いいたします。

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、岡山で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。みずず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175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。

2013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。

2013年度 第59回 仁科記念賞 受賞者紹介

研究題目 光格子時計の発明

Invention of optical lattice clocks

受賞者 香取秀俊 Hidetoshi Katori

(東京大学大学院工学系研究科教授
理化学研究所主任研究員)



国際単位系 (SI) の「秒」は物理基本量の中で最も精密に定義されている量である。古くは地球の自転周期をもとに決められていたが、1956年に地球の公転周期が基準となり、1967年にはセシウム原子のマイクロ波遷移周波数によって再定義され

た。セシウム原子時計を用いた国際原子時の精度は現在約15桁であるが、原子のマイクロ波遷移の代わりに周波数が高い光学遷移を利用すれば、より高精度な原子時計—光原子時計—を構成し、秒を再々定義することができると期待される。

精度の高い光原子時計を目指す研究は1980年頃より始まり、数年前までは、ポールトラップ（高周波電場を用いて荷電粒子を捕獲する装置）に捕獲した一つのイオンの光学遷移を用いる「単一イオン光時計」が圧倒的な性能を誇っていた。ポールトラップの中心点では電場が零であり、イオンの光学遷移周波数に対する摂動が極めて小さい。しかし、一つのイオンを測定することに伴う量子雑音が分光精度を制限するという困難も指摘されていた。

香取氏が2001年に提案し、2003年にストロンチウム原子を用いて実証した「光格子時計」は、「単一イオン光時計」とは全く異なる発想の原子時計である。中性原子を光の定在波（光格子）でトラップすると、一般的にはトラップに用いる光の振動電場によって、原子の電子状態のエネルギーが変化（シュタルクシフト）する。しかし、ある特定の波長（魔法波長）で原子をトラップすると、基底状態と励起状態のシュタルクシフトが一致するため、光の摂動を受けない原子と同じ時計遷移周波数が測定できる。

図1aに示すように、光格子時計では、およそ100万個の原子をレーザー冷却して光の定在波で作られたポテンシャル井戸に一個ずつ閉じ込め、原子の熱運動に起因するドップラー・シフトと、原子間相互作用を低減して、多数原子の同時観測を実現する。この際、図1bに示すように、魔法波長 λ_L を用いた光格子では、基底状態（ 1S_0 ）と励起状態（ 3P_0 ）のシュタルクシフトが一致し、時計として用いる遷移周波数（赤矢印）は、光格子のレーザー光強度に影響されないのである。

原子時計の量子雑音は原子数 N の増加とともに $1/\sqrt{N}$ で低減されるため、多数の原子を同時に観測できる光格子時計の精度は劇的に向上し、理論的には1秒の測定で18桁の遷移周波数計測が可能になると期待される。

現実の原子時計では、量子雑音に加え、レーザー光の周波数雑音も考慮する必要がある。特に光格子時計では、量子雑音が $1/\sqrt{N}$ に低減されるため、レーザー光の周波数雑音が時計精度を決める主要因となる。

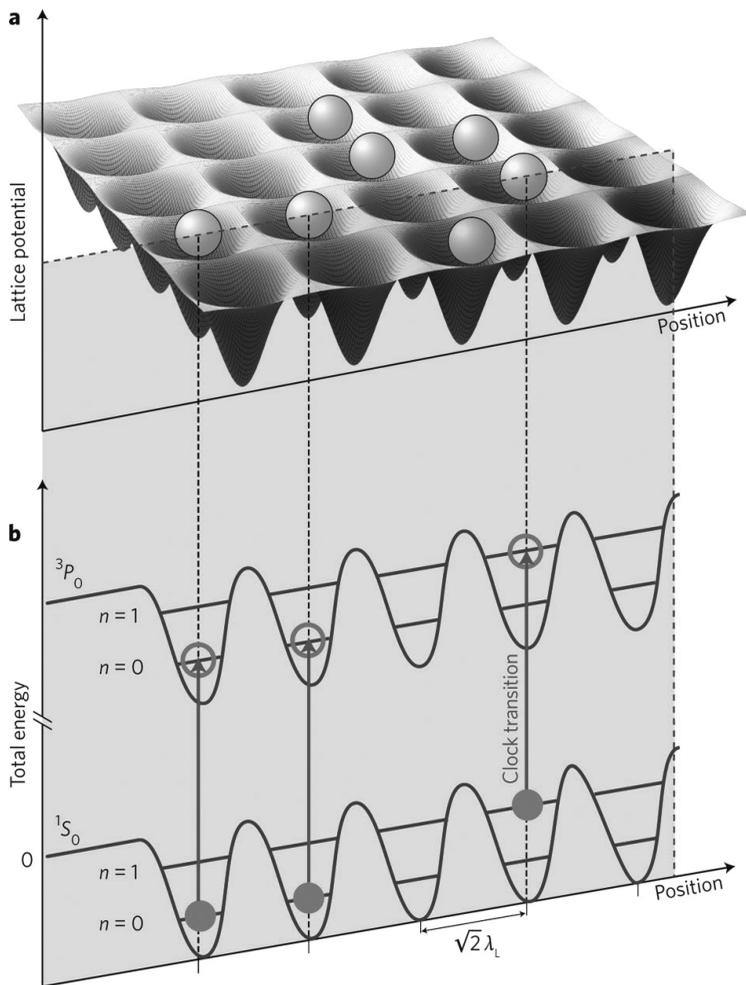


図1 光格子時計の概念図（参考文献2より）

(a) 光の定在波による「格子」を作り，光格子ポテンシャル井戸に原子を1個ずつ捕獲する。(b) 光格子の波長を「魔法波長」に選ぶと，基底状態 S_0 と励起状態 P_0 のシュタルクシフトが一致するため，光電場の摂動は時計遷移周波数（赤の矢印）を変化させない。

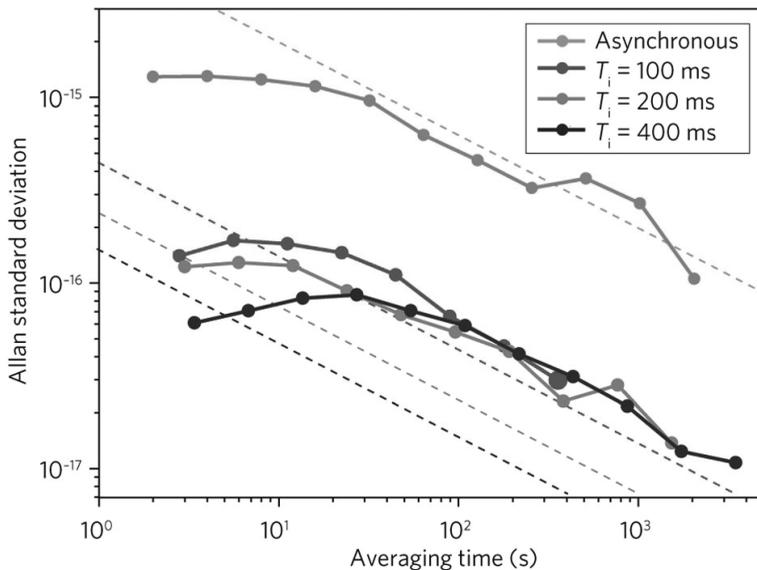


図2 光格子時計の安定性 (参考論文2より)

2台の光格子時計 (^{87}Sr と ^{88}Sr)を同一のレーザーで励起し、レーザー光の周波数雑音の影響を取り除いた結果、光格子時計がおよそ30分の平均時間で17桁の安定性を持つことが実証された(原子数 $N \sim 1000$ 個に相当)。

香取氏らは2011年に、同一のレーザー光で2台のストロンチウム光格子時計の原子を同時に励起してレーザー光の周波数雑音の影響を取り除く手法を開発し、17桁の周波数比較に成功した(図2)。これにより、光格子時計では、量子雑音を $1/\sqrt{N}$ に低減し、高い安定性を実現できることが初めて実証された。

現在、世界で20近くの主要標準研究機関・大学で光格子時計の熾烈な開発競争が行われている。特に、ストロンチウム光格子時計は、2005～2006年頃からアメリカとフランスの標準研究所で追試実験が行われ、その結果を受けて、国際度量衡委員会は2006年にストロンチウム原子光格子時計を、将来の「秒の再定義」の有力候補である「秒の二次表現」の一つとして採択した。その後行われた、日本、アメリカ、フランス、ドイツの4か国、5グループによる周波数計測を受け、2012年10月の国際度量衡委員会で ^{87}Sr 原子の遷移周波数として $f(^{87}\text{Sr}) = 429\,228\,004\,229\,873.4\text{Hz}$ が勧告された。次世代の時間標準による秒の再定義は、今後10年以内にも行われると

考えられており、光格子時計はその有力候補と目されている。

超高精度な時計の実現は、基礎物理研究にも新たな可能性を拓く。香取氏らが光格子時計とセシウム原子時計を3年間比較し、微細構造定数などの物理定数の経時変化および重力と結合に強い制限を与えた研究（参考論文3）はその例である。最近行われた2台の光格子時計の遠隔比較実験で、すでに高低差にともなう一般相対論的な時間の遅れが検出されており（参考論文4）、今後、2台の光格子時計の遠隔比較実験で18桁の精度が達成されるようになれば、わずか1cmの高低差にともなう一般相対論的な時間の遅れも検出可能となり、これを用いた新たな計測技術・研究分野が開かれると期待される。

主要論文

- 1) Katori H, Takamoto M, Pal'chikov VG, Ovsiannikov VD, "Ultrastable optical clock with neutral atoms in an engineered light shift trap", Phys. Rev. Lett. 91 (2003) 173005.
- 2) Katori H, "Optical lattice clocks and quantum metrology", Nature Photonics 5 (2011) 203.
- 3) Blatt S, Ludlow AD, Campbell GK, Thomsen JW, Zelevinsky T, Boyd MM, Ye, J, Baillard X, Fouché M, Le Targat R, Brusch A, Lemonde P, Takamoto M, Hong FL, Kato H, Flambaum VV, "New Limits on Coupling of Fundamental Constants to Gravity Using ^{87}Sr Optical Lattice Clocks", Phys. Rev. Lett. 100 (2008) 140801.
- 4) Yamaguchi A, Fujieda M, Kumagai M, Hachisu H, Nagano S, Li Y, Ido T, Takano T, Takamoto M, Katori H, "Direct Comparison of Distant Optical Lattice Clocks at the 10^{-16} Uncertainty", Applied Physics Express 4 (2011) 082203.

研究題目 イッテルビウム超低温量子系の創出

Creation of ultracold quantum systems of Yb atoms

受賞者 高橋義朗 Yoshiro Takahashi

(京都大学大学院理学研究科教授)



レーザー冷却の手法で、中性原子の気体を超低温に冷却する手法が1990年代に開発され、ボース・アインシュタイン凝縮やフェルミ縮退、BCS相転移など目覚ましい研究が次々に行われた。最近では、この超低温の量子気体に光格子と呼ばれる周期的なポテンシャルを導入した系が新しい強相関系として、実験理論両面から研究され、量子多体系の研究の新たな方向の一つとして進展している。しかし、これまでの冷却原子気体関連の研究は、ほぼすべてアルカリ原子を対象にして欧米の研究者によって行われた。

高橋義朗氏は世界に先駆けて、イッテルビウム (Yb) 原子に着目して研究を開始した。Yb 原子には核スピンの異なる安定な同位体が存在し、核スピンの大きさにより縮退度の異なるボース粒子 (5種類)、フェルミ粒子 (2種類) からなる多彩な量子系を作り出すことができる。さらに、Yb 原子には長寿命の準安定な励起状態が存在し、基底状態とは大きく異なる性質を持った電子軌道状態として利用することができ、この準安定状態と基底状態との間の光学遷移により、さまざまな情報を引き出すことができるなどの優れた特徴を持っている。ただし、Yb 原子には、最外殻 s 軌道に電子が2個存在し (そのような原子を2電子原子と呼ぶ)、全電子スピンのゼロであって磁気モーメントを持たないため、電子1個のアルカリ原子とは異なり、通常磁気トラップを使うことができない。そこで高橋氏は全光学的に冷却・閉じ込めを実現する技術を独自に開発した。

高橋氏は2003年に、Yb 原子で初めてのボース・アインシュタイン凝縮を実現することに成功し (図1, 参考論文1), 2007年にはYb 原子系初のフェルミ縮退も実現した。超低温の中性原子間の相互作用は、散乱長という量で記述されるが、Yb

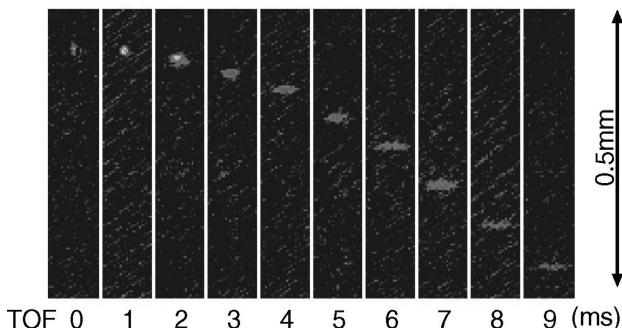


図1 ボース・アインシュタイン凝縮状態に閉じ込められた ^{174}Yb 原子が解放されたときの広がりの変化。参考論文1)より

原子に対しては理論的にも実験的にも全くその情報がなかった。高橋氏は、2原子から分子を生成してその束縛エネルギーを精密に決定する実験を多数の同位体に対して系統的に行い、Yb原子の全ての同位体および異種同位体間の散乱長を高精度に決定した。さらに、光で原子間相互作用を変化させ、それをサブミクロンスケールで空間変調することに成功し、さらに、基底電子状態と励起準安定状態間で、磁場により相互作用を変化させることにも成功した。

その後、Yb原子のさまざまなボース・フェルミ混合量子気体を実現し、さらにそこに光格子を導入することで強相関系へと変化させ、そのユニークな性質を明らかにしてきた。例えば、斥力相互作用するボース・フェルミ混合系で「ボース・フェルミ混合モット絶縁体状態」を実現した（参考論文2）。この状態では、各格子点をボソンまたはフェルミオンの一粒子が占有するモット絶縁体を形成している。さらに、6つのスピン成分を持ちSU(6)対称なYb原子を光格子に導入し、「SU(6)モット絶縁体」を実現することに成功した（図2、参考論文3）。このようなYb原子を用いた高橋氏のさまざまな研究は世界中の多くの実験・理論研究者の注目を集め、Yb原子や他の2電子原子を用いたボース・アインシュタイン凝縮、フェルミ縮退や光格子の研究がその後世界中で行われるようになった。このように、高橋義朗氏は「2電子原子を用いた量子系の研究」という新しい研究分野を切り開いた。

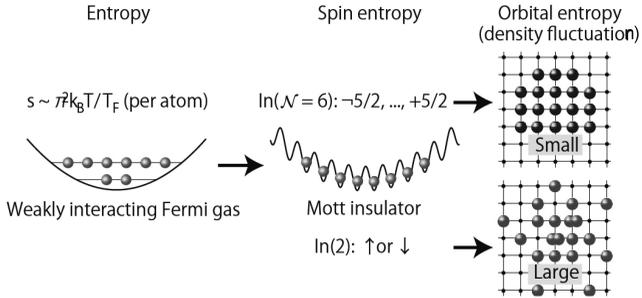


図2 核スピンの6重縮退の場合と通常の電子スピンのように2重縮退したフェルミ粒子を光格子に閉じ込めたときの密度分布。2重縮退の場合には有効温度が大きく上昇する。参考論文3)より

主要論文

- 1) Y. Takasu, K. Maki, K. Komori, T. Takano, K. Honda, M. Kumakura, T. Yabuzaki, and Y. Takahashi, Phys. Rev. Lett. 91, 040404 (2003).
- 2) S. Sugawa, K. Inaba, S. Taie, R. Yamazaki, M. Yamashita, and Y. Takahashi, Nat. Phys. 7, 642 (2011).
- 3) S. Taie, S. Sugawa, R. Yamazaki, and Y. Takahashi, Nat. Phys. 8, 825 (2012).

研究題目 ヒッグス粒子発見に対する貢献

Contribution to the discovery of the Higgs boson

受賞者



近藤敬比古
Takahiko Kondo
(高エネルギー加
速器研究機構特別
教授)



小林富雄
Tomio Kobayashi
(東京大学素粒子
物理国際研究セン
ター教授)



浅井祥仁
Shoji Asai
(東京大学大学院
理学系研究科教
授)

素粒子の標準模型は知られている素粒子間の全ての相互作用を矛盾なく記述している。これらの相互作用は、電磁相互作用、弱い相互作用および強い相互作用の3つに分類されるがこれらは全てゲージ場（ヤン・ミルズ場）と呼ばれるスピンの1の場で記述される。とくに、ワインバーグとサラムによる弱い相互作用のゲージ理論では、質量が陽子の約100倍のW粒子およびZ粒子と呼ばれる粒子が相互作用を媒介している。ゲージ場は、ゲージ対称性の要求から質量が一般にゼロになるが、南部陽一郎博士が提案した対称性（現在の場合はゲージ対称性）を破る真空という概念を用いると、ゲージ場に自然な形で質量を与えることが可能である。このゲージ場に質量を与える一般的なメカニズムを定式化したのが、ヒッグス (P.Higgs)、アンゲール (F.Englert) 博士等であり、Brout-Englert-Higgsメカニズムと呼ばれている。この機構で質量を得た粒子の理論は朝永振一郎博士等が定式化したくり込み理論の枠組みにおさまる、したがって高次の量子効果の信頼できる計算が可能である。この質量を持つゲージ場のくり込み可能性を保証しているのが、今回発見されたヒッグス粒子と呼ばれるスピンのゼロで真空と同じ量子数を持つスカラー粒子である。またヒッグス粒子は、ワインバーグ・サラムの理論では全てのフェルミ

粒子に（ニュートリノのディラック的な質量を含めて）ゲージ対称性を損なわずに質量を与えている。

1980年代における W および Z 粒子の発見および弱電磁相互作用理論の高次の効果を含めた成功は、ヒッグス粒子の存在を強く示唆しており、ヒッグス粒子を発見することが素粒子物理学の最大の課題となった。この実験計画はそのエネルギーの高さ、加速器の規模、測定器の規模の全てにおいてこれまで未経験の領域であり、全世界の高エネルギー実験家数千人を巻き込む巨大なプロジェクトとなった。CERN での LHC（Large Hadron Collider）と呼ばれる陽子・陽子衝突型加速器の建設に合わせて、二つの巨大な測定器の建設が開始された。これらは、ATLAS および CMS と呼ばれており、日本の研究者は ATLAS 実験に参加している。この測定器の建設から実験の開始、そしてデータの解析は文字通り複数の世代にまたがる長期プロジェクトであった。

まず、測定器の立案と建設からデータの取得にいたる段階で日本人研究者を率いて中心的な役割を果たしたのが、小林富雄および近藤敬比古両氏であった。両氏の率いる日本グループは ATLAS 実験グループの発足当初から国際協力の中心メンバーとして活躍し、ATLAS 検出器の立案および検出器の中で重要な役割を果たす超伝導ソレノイド、シリコン飛跡検出器、ミューオン検出器などを国内外の研究者と共に成功裏に建設し、超高エネルギー衝突における超多重発生現象の測定を可能にした。またその運転もきわめてスムーズに遂行している。

2009年から本格的なデータを取り始めると実験は第2段階に入り、超高エネルギー衝突の新たなエネルギー領域における膨大なデータの解析が始まった。この段階で主導的な役割を果たしたのが浅井祥仁氏を中心とする若い世代の研究者であった。東京大学に設立された ATLAS データ解析センター（TIER 2）を基盤として、ヒッグス粒子の二つのガンマ線への崩壊等の物理解析の面でも活躍し、今回のヒッグス粒子発見に大きな貢献をした。

このようにして、2012年7月に CERN の陽子・陽子衝突型加速器 LHC（図1）における二つの実験グループ、すなわち ATLAS 実験（図2）および CMS 実験は、質量 $126\text{GeV}/c^2$ の新粒子を発見したと発表した（図3）。さらにスピンやパリティな



図1 LHC 加速器 概念図

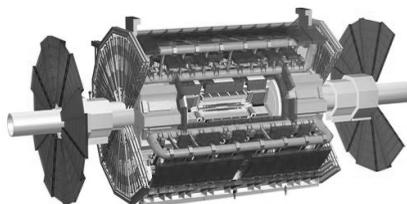


図2 ATLAS 検出器 概念図

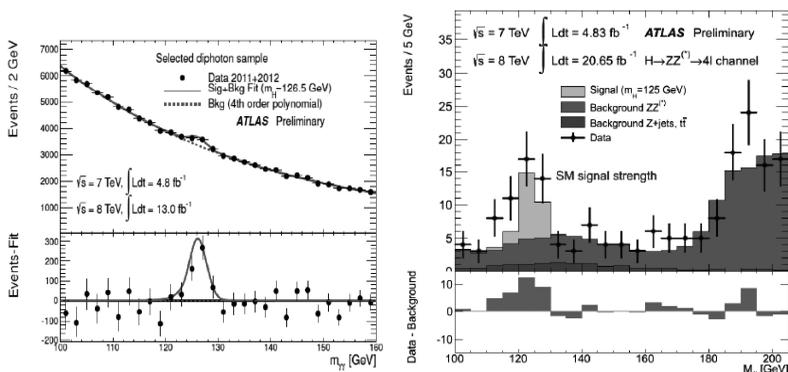


図3 ATLAS 実験で観測されたヒッグス粒子と考えられる粒子の質量分布図。
 共におよそ質量 $126\text{GeV}/c^2$ 近傍に山が見られる。
 左図：2つのガンマー線への崩壊過程。下段はバックグラウンドを引いた図。
 右図：4つのレプトンへの崩壊過程。下段はバックグラウンドを引いた図。

どの解析の結果、この新粒子が過去40年近く多くのエネルギーフロンティア加速器実験で探索されてきたスピンゼロのヒッグス粒子であることが確定した。

日本からはLHC建設当初から多くの大学・研究機関（現在は15機関から約150人の研究者及び大学院生）がATLAS実験に参加し、世界の38カ国約3800人の研究者とともに国際共同実験を行っている。多くの研究者が参加する研究で、小林富雄、近藤敬比古および浅井祥仁の3氏がそれぞれの実験の段階で指導的役割を果た

して、国際共同実験を成功裏に遂行し、超伝導磁石に関して多大な貢献をした山本明氏と共に、ヒッグス粒子発見に導いた功績は特筆すべきものがある。

主要論文

- 1) “Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC”, ATLAS Collaboration, Physics Letters B716 (2012) 1-29.
- 2) “Evidence for the spin-0 nature of the Higgs boson using ATLAS data”, ATLAS Collaboration, Physics Letters B726 (2013) 120.

§ 3. 仁科アジア賞 (Nishina Asia Award)

仁科記念財団は、若手研究者の海外派遣・招聘事業に替わる新たな支援事業として、2012年度にアジアの若手研究者を奮励鼓舞する「Nishina Asia Award」を創設しました。

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を仁科記念賞授賞式の場で授与し、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す。

第1回となる2013年度の受賞者と授賞業績を以下に紹介します。

2013年度 第1回 仁科アジア賞 受賞者紹介

研究題目 重力理論と流体理論の対応についての研究

受賞者 Shiraz Minwalla

(インド Tata Institute of Fundamental Research 教授)



1990年代の後半に超弦理論で発見された AdS/CFT 対応は5次元の反ドジッター空間上の重力理論（閉じた弦理論）と、その境界に存在する4次元の $N=4$ 超対称ゲージ理論（開いた弦理論）の間に双対性があることを主張する。AdS/CFT 対応で互いに双対の関係にある重力理論とゲージ理論の間には、種々の物理量、スペクトルや分散関係などに厳密な対応関係が存在し、このため AdS/CFT 対応はゲージ/重力対応とも呼ばれている。この対応関係は数多くの例を通じてその正しさが実証されており現在超弦理論のもっとも重要な指導原理のひとつとなっている。

Minwalla 氏らはゲージ/重力対応を更に一歩進めて流体/重力対応を提案した。まず重力理論側にブラックホールが存在する場合を考えるとホーキング放射のため

系が有限温度を持つが、有限温度のゲージ理論は流体的な振る舞いをする事が知られている。このため重力と流体の運動に対応関係が存在すると期待される。この事実を数学的に定式化したのが、Minwalla 氏とその協力者達の仕事である。

すなわち重力側では5次元反ドジッター時空で流体を含む重力場の方程式を調べ、アインシュタイン方程式の解を逐次近似で構成することを考える。一方流体側では反ドジッター空間の境界の平坦な4次元時空上で流体力学を考え、ナビエストークス方程式を derivative 展開を用いて逐次近似で解くことを考える。するとこのふたつの方程式系が数学的に全く同一のものとなっていることが分かる。アインシュタイン方程式とナビエストークス方程式はいずれも古い歴史を持つ古典物理学の最も基本的な方程式であるが、この両者の間に深い対応関係がある事を初めて明らかにしたことは重要な業績である。

一般に重力理論は複雑でその内容を直観的に理解することが難しいとされている。例えばアインシュタイン方程式の解が知られていてもそれが摂動に対して安定化どうかという問題を調べるのは一般に難しい。ところが流体/重力対応を用いると重力側の不安定性を流体力学で良く知られる対流発生不安定性などの問題に焼き直すことができ、直観に訴えることが可能になる。こうしたことから流体/重力対応は今後さまざまな応用範囲を持ち重力理論の深い理解に役立つ重要な貢献となると考えられる。第1回仁科アジア賞に相応しい業績である。

主要論文

- 1) S.Bhattacharyya, V.E.Hubney, S.Minwalla and M.Rangamani, "Nonlinear Fluid Dynamics from Gravity". JHEP0802, 045 (2008).

§ 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、今回で59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。

2013度は、量子論の一世紀に因んだ第59回仁科記念講演会が開催されました。

第59回定例仁科記念講演

日 時 平成25年12月6日（金）15：00～17：00

場 所 お茶の水女子大学理学部3号館701号室

主 催 仁科記念財団

共 催 お茶の水女子大学

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「挨拶」

河村哲也 (お茶の水女子大学理事・副学長)

③「ボーアの原子模型—革命からの百年」

江沢 洋 (学習院大学名誉教授)

④「21世紀の量子情報科学」

根本香絵 (国立情報学研究所教授)

参加者 約90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



河村哲也 副学長



江沢 洋 博士



根本香絵 博士

仁科記念講演会

「量子論の一世紀」

主催 仁科記念財団
共催 お茶の水女子大学理学部
後援 日本アイソトープ協会



ボーア博士と仁科博士：1937年、東京・茗荷谷にて

挨拶 小林 誠 仁科記念財団理事長
河村哲也 お茶の水女子大学理事・副学長

■講演

江沢 洋 学習院大学名誉教授
「ボーアの原子模型 — 革命からの百年」

根本香絵 国立情報学研究所教授
「21世紀の量子情報科学」

2013年12月6日（金）

15:00-17:00

お茶の水女子大学理学部3号館701室

お問い合わせ先 お茶の水女子大学理学部
菅本 (sugamoto.akio@ocha.ac.jp)

東京メトロ丸ノ内線「茗荷谷」駅より徒歩7分
東京メトロ有楽町線「護国寺」駅より徒歩8分
都営バス「大塚二丁目」停留所下車徒歩1分

§ 5. 財団出版物

2013年度には、次の出版物を刊行しました。

NKZNo. 54

第2回仁科記念シンポジウム「アイソトープ科学の最前線」講演録
原子力と仁科博士：江沢 洋，井戸達雄，初田哲男（2013年4月）

仁科記念財団案内（2013年6月）

§ 6. 財団ニュース

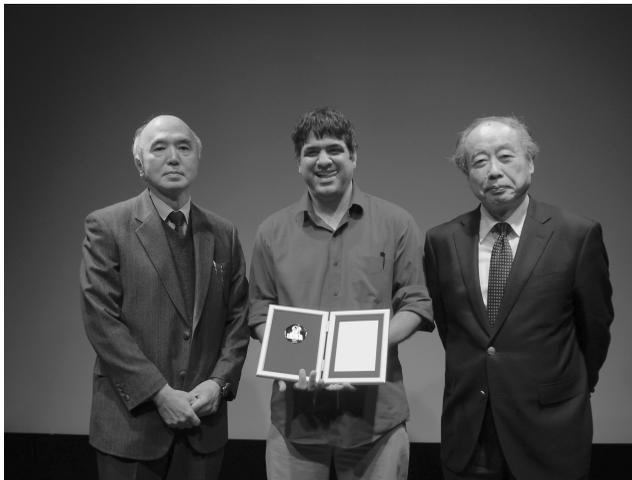
(1) 2013年度仁科記念賞贈呈式

2013年12月6日、仁科芳雄博士の誕生日に2013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) 2013年度仁科アジア賞贈呈式

2014年3月6日，東京大学小柴ホールにて2013年（第1回）仁科アジア賞の贈呈式と受賞講演会が開催されました。



§7. 仁科記念室だより

(1) 資料の提供

- ・読売新聞が連載「昭和時代」の「第4部敗戦・占領・独立(1945～54年)」に人物抄「ノーベル賞科学者を育成仁科芳雄」を2014年3月22日朝刊に掲載。

(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25年7月31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 OB 7名
- ・個人の見学：丹羽秀樹文部科学大臣政務官他，団体見学を含め約50名の見学があった。

(3) 資料の整理

- ・6月14日理研広報室長他3名が財団を訪れ，仁科記念室の保管・公開について意見を交換した。
- ・資料保存器材（株）による「仁科ノート」，「敵性情報」，書簡等の洗浄，脱酸処理が完了した。
- ・12月24日，日本アイソトープ協会管理本部長から協会5号館2階の部屋の使用許可に関する申し合わせ書を受領。同室を仁科記念室史料保管室として使用できるようになった。仁科記念室運営予算にて同室の改修とキャビネットの設置を行った。

(4) 資料の譲り受け

- ・仁科浩二郎運営諮問委員より「昭和史の天皇」(読売新聞社刊)全30巻(横山スミ氏蔵書)が寄贈された。

- ・2014年3月18日、長島要一コペンハーゲン大学教授より、1937年に仁科博士の招聘で来日したN.Bohrが撮影した8mm映画（N.Bohr文書館所蔵）のCDを受領した。その直後に仁科記念室にて1973年にA.Bohrが来日して仁科記念財団に寄贈した同フィルム2巻が発見された。



里庄町の中学生9名，引率の先生と小林理事長，仁科浩二郎運営諮問委員，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5億8,600万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があり、さらに2013年には元仁科研究室研究員で当財団常務理事を務められた故玉木英彦博士からの遺贈寄付金約6,600万円を頂戴しました。遺贈寄付金の合計約9,900万円は特定資産に繰り入れ定款第4条に謳う当財団公益目的事業の執行に限定した準備資金となっております。これら基本財産と特定資産の運用益に加え、日本アイソトープ協会からのご寄付600万円と科学振興仁科財団からのご寄付10万円および賛助会員会費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

(財産の種別)

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

(2014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 家 泰弘 江澤 洋 田畑 米穂 永宮 正治 仁科雄一郎
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 西村 純 廣田 榮治 宮沢 弘成 山崎 敏光 (会長) 吉田庄一郎
運営諮問 委員	安藤 恒也 伊藤 公孝 江口 徹 梶田 隆章 (委員長) 須藤 靖 十倉 好紀 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 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壤肥料学 的研究
	農業技術研究所 西垣 晋	
	〃 江川 友治	
蚕糸試験場 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 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	
1962	京都大学理学部 松原 武生	量子統計力学の方法
	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 名古屋大学 田中 茂利 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 理学部 三宅 三郎	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 宇宙航空研究所 小田 稔	SCO-X-1 の位置決定
	東京大学 物性研究所 豊沢 豊	固体光物性の動力学的理論
1967	広島大学理学部 小川 修三 東京大学 山口 嘉夫 原子核研究所	基本粒子の対称性に関する研究
	東京大学 宇宙航空研究所 西村 純	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 電気試験所 近藤 淳	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 プラズマ研究所 池地 弘行	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 理学部 木越 邦彦	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 原子核研究所 菅原 寛孝	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	テンプル大学 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 穎三	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 東京大学 原子核研究所	有馬 朗人 丸森 寿夫	原子核の集団運動現象の解明

年度	受 賞 者	受 賞 者 業 績
1979	東京大学 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ックス
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	宇宙線研究所	
1988	名古屋大学 理学部 松本 敏雄	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	ひもの場の理論
	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
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 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	
1994	理化学研究所 勝又 紘一	新しい型の磁気相転移の研究
	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	
1995	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
	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ギャップの発見
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	超高圧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
2005	東京大学大学院 工学系研究科	永長 直人	異常ホール効果の理論的研究
	京都大学大学院 理学研究科	西川公一郎	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	新超重113番元素の合成
2006	日本原子力研究 開発機構関西光 科学研究所	田島 俊樹	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 院理工学研究科	西森 秀稔	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 構ナノ物質ラボ	三島 修	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 理学研究科	細谷 裕	細谷機構の発見
2008	国立天文台	家 正則	すばる望遠鏡による初期宇宙の探査
	東京大学大学院 理学系研究科	上田 正仁	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 理学系研究科	早野 龍五	反陽子ヘリウム原子の研究
2009	カリフォルニア工科大学 東京大学数物連携宇宙 研究機構	大栗 博司	トポロジカルな弦理論の研究
	東北大学大学院 理学研究科	田村 裕和	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 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 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 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 生成による高温相の検証
	九州大学応用力 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
	核融合科学研究所 居田克巳	
2012	東北大学ニュートリノ 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 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 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
	筑波大学数物理 質科学研究科 青木慎也	
	筑波大学数物理 質科学研究科 石井理修	
2013	東京大学大学院 工学系研究科 香取秀俊	光格子時計の発明
	京都大学大学院 理学研究科 高橋義朗	イッテルビウム超低温量子系の創出
	高エネルギー加 速器研究機構 近藤敬比古	ヒッグス粒子発見に対する貢献
	東京大学素粒子物理国 際研究センター 小林富雄	
	東京大学大学院 理学系研究科 浅井祥仁	

(受賞者の所属は受賞時のもの)

仁科アジア賞受賞者とその業績

年度	受賞者	受賞者業績
2013	Shiraz Minwalla Tata Institute of Fundamental Research インド	重力理論と流体理論の対応についての研究

(受賞者の所属は受賞時のもの)

賛助会員一覧 (2014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

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