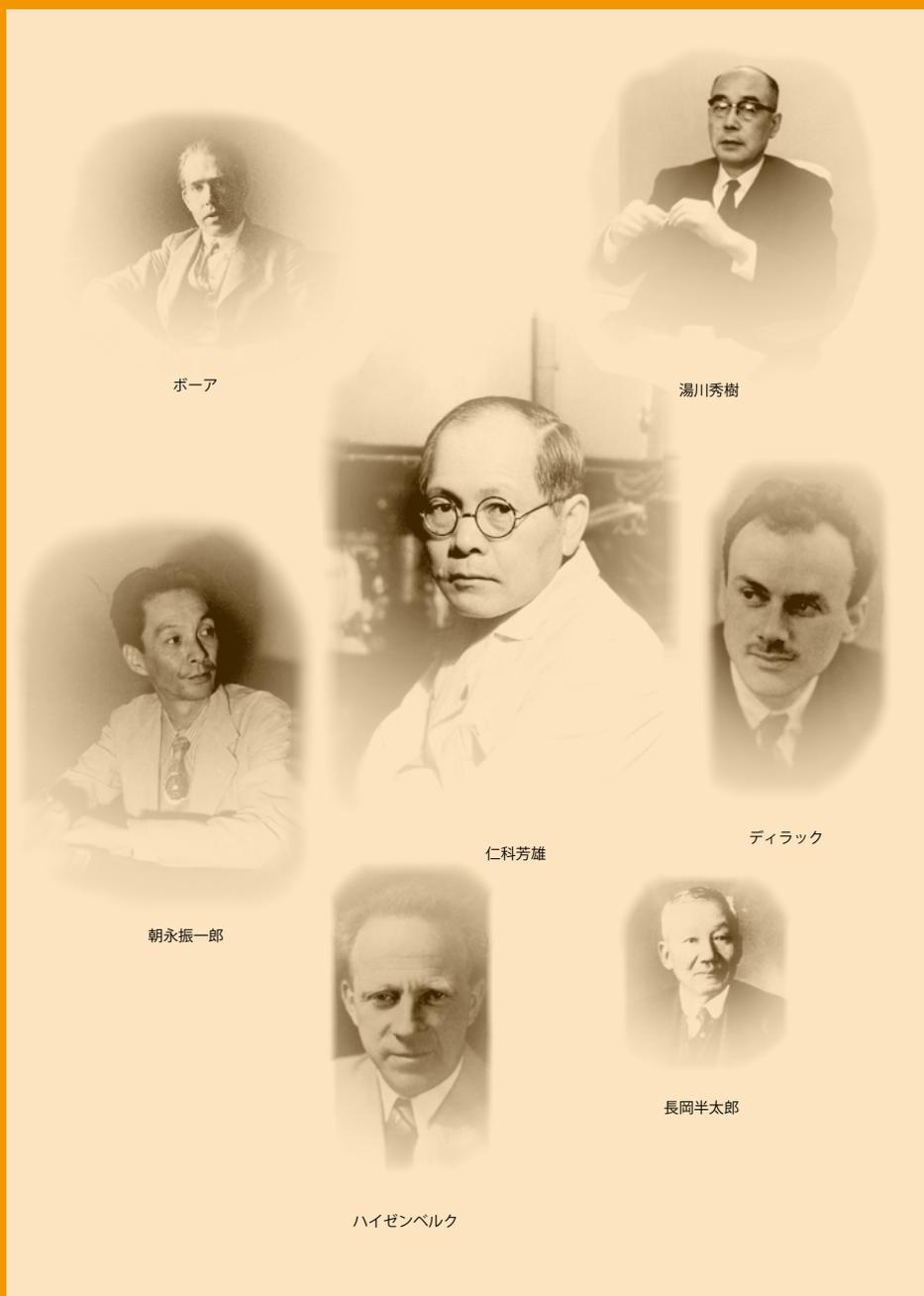


仁科芳雄の業績に新たな光を当て、日本における現代物理学の基盤がいかに築かれたかをつぶさに伝える。仁科に連なり国内外で戦前～戦後に活躍した幾多の物理学者たちの足跡が、書簡という一次資料を通して浮かび上がる。科学と歴史研究の未来へ向け刊行する、昭和の物理学者たちの遺産。【2006年12月刊】



# 仁科芳雄往復書簡集

全3巻

— 現代物理学の開拓 —

中根良平・仁科雄二郎・仁科浩二郎・矢崎裕二・江沢洋編

協力 財団法人仁科記念財団

みすず書房

# 刊行の言葉

仁科芳雄は、日本の現代物理学がほとんどゼロからスタートした昭和初期に最大の駆動力となった科学者である。彼がコペンハーゲンに留学したのは量子力学への物理学革命の真最中であつた。彼も戦列に参加し原子核物理学で基本的なクライン・仁科の公式を導いた。彼は、その業績に加えて師弟間の自由な討論とそれがもたらすチームの力の自覚（コペンハーゲン精神）を日本に伝え、宇宙線と原子核に向かつて急激に発展する世界の物理学に追いつくべく力をつくした。しかし戦争がはじまる。彼は国家百年の計には基礎科学が重要だと説きつつ、国策に従い原爆研究にも手を染めた。戦後は日本の科学と技術の再建にすべてを捧げた。その間、世界の友人たちと交換した書簡が千通あまり。その中には湯川秀樹が存在を予言した中間子の発見を告げる書簡や湯川の感謝の返書もある。仁科らがサイクロトロンを用いて挙げた原子核の研究成果を賞賛する米国の物理学者たちの声もある。

これらの書簡に関連する資料を添えて、ここに刊行する。資料のなかには空襲下にサイクロトロンを守る科学者の日記もある。本書は人々の喜びと悲しみを包んで日本の科学の人間史を語る。仁科の功績を讃えて創立された仁科記念財団の50周年の機会にこの書簡集が出せることは、われわれの喜びである。

二〇〇六年九月

編集委員一同

## 書簡文例（抜粋）

湯川秀樹（大阪帝大）→ 仁科芳雄 1938/05/30

〔湯川理論に対するハイゼンベルクの批判についての通信〕

〔前略〕この間来た *Ann. d. Phys.* で Heisenberg は私共の理論を korrespondenzmässig [対応論的] なものと論じて居り、量子力学以前の Uhlenbeck-Goudsmidt の spin の理論の様なものだといって居ます。私共も量子力学の根本的方法自身に相当な変革が必要であることは勿論認めますが、具体的な解決法が見つからぬ以上、どうにも仕方がないと思ひます。尚 Wentzel の理論と一緒にして論じて居るのは少し変だと思つて居ましたが、最近朝永君からの手紙によると、Heisenberg が英国へ行つて Heitler から話を聞いて来て、2,3回講義をした由で、Wentzel との混同は解消したらしいです。尚 U 理論に  $1/k$  といふ、universal length が入つて来る点に非常に興味を感じて居るさうです。〔後略〕

仁科芳雄 → 湯川秀樹 1938/06/05

〔上の書簡への返信〕

〔前略〕Heisenberg ノ論文ハ昨今多忙ノ為メ未ダ見テ居リマセンガ、korrespondenzmässig デアルト云フコトハ、朝永君カラノ手紙デモ H 氏ノ意見トシテ云ツテ来テ居マス。然シコレハドンナモノデセウカ。「コレスボンデント」ト云フコトノ意味次第何トデモ云ヘルデショウ。一休人間ノ考ヘガ korrespondenzmässig ニ進ムヨリ外ハナイノデスカラ、ソウ云フ意味カラ云ヘバ凡テノ新シイ理論ハ korrespondenzmässig デアルト云ヘルデショウ。〔中略〕勿論 H 氏ノ云フ意味ハ判ツテ居マスガ、然シソナニ簡単ニ片付ケラレルモノカドウカ小生ニハ判リマセン。将来飛躍ガアツタシテモ U 理論ヲ含ムモノデナクテハナラヌト云フ所ニ、既ニ U 理論ノ重要性ガアルト思ヒマス。〔後略〕

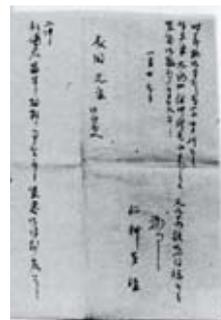
仁科芳雄 → 玉木英彦（理化学研究所） 1945/08/07

〔広島への原爆投下直後の書簡〕

今度のトルーマン声明が事実とすれば吾々「ニ」号研究の関係者は文字通り腹を切る時が来たと思ふ。その時期については広島から帰つて話をするから、それ迄東京で待機して居つて呉れ給へ。そしてトルーマン声明は従来の大統領声明の数字が事実であつた様に真実であるらしく思はれる。それは広島へ明日着いて見れば真偽一目瞭然であらう。そして参謀本部へ到着した今迄の報告はトルーマン声明を裏書きする様である。〔後略〕



パウリ、クライン夫妻、  
ロスランドら6名から  
仁科への寄せ書き  
1929年4月10日付



留学中の仁科から  
長岡半太郎への書簡（末尾）  
1928年1月27日付

# 全3巻の構成

第一巻 コペンハーゲン時代と物理学  
研究所・初期 1919 - 1935

第三巻 大サイクロトロン・二号研究・戦後の再出発 1940 - 1951

N・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。ここで仁科が築いた世界的な物理学者たちを含む人脈が、のちに日本の現代物理学の発展にとっての生命線となる。

第二巻 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、湯川秀樹の中間子論が生まれる過程などが読み取れる。ほかに朝永振一郎、坂田昌一など、精鋭のそろった日本の物理学の目覚ましい成長の時期を、生き生きと伝える資料。

戦中の研究活動を伝える貴重な資料。特に、これまで憶測で語られることの多かった物理学研究所の「二」号(原爆)研究についても一次資料を収録。敗戦と同時に日本のサイクロトロンはGHQの命により破壊される。科学研究所の戦後復興の様子も読み取れる。

付録 解説／仁科芳雄関連年譜／参考文献／書簡・文書執筆者リスト／事項索引／人名索引

そのほか各巻に、前付 凡例・目次  
後付 翻訳分担・編者略歴

256 菊池正士 (大阪帝大) → 仁科芳雄 1934/03/09

報公会のこの御通知下されありがたふござりました。どうなったかと心配致して居りました。高圧の方はコンデンサーの補給に使ふのもう注文がしてありますのでどうなることかと実は心配して居りました。ではいづれ年会の時ゆくり思ふさま議論をしていただきたいと只今から楽しみに致して居ります。

菊池正士

- 阪部報公会。1930年に阪部時計店の創業者・阪部金太郎が私財3百万円を投じて創設。①国家および社会に対し有用なる発明・発見・研究をなしたるものに対する感謝および賞金の授与(書簡218a, 560, 561を参照)。②一般学術の研究または調査の奨励・援助。③教育などの公益事業に対する援助。④その他を行なった。菊池は、この②に応募したのだから。仁科は1934年7月より阪部報公会・常任委員をつとめている。現在は、基本財産6億7千万円をもち報公賞の授与と工学研究奨励助を行なっている。
- 助手であった熊谷寛夫は回想している(『実験に生きる』自然選書、中央公論社(1974)、p.53)；このときの菊池先生のやり方で許に終結していることがある。コンデンサーの注文を予算の裏付けなくやったことである。できるだけ早くコンデンサーを入手して、一刻も早く実験を始めようという熱意が印象的であった。信用によって注文において、予算はその後から各方面にはたらきかけて工面するのである。すでに輝かしい実績のある先生だからできたことであろうが、自然科学者として菊池先生の積極的な態度はよく見習うべきだとも思っている。

257 仁科芳雄 → N. Bohr (理論物理学研究所) 1934/03/21

理化学研究所 1934年3月21日

Bohr 先生

1月26日付の御親切で興味深いお手紙。大変ありがとうございます。しかし申し訳ないことに3週間あまりも、さまざまな理由で返事を差し上げられませんでした。

まず第1に、私どもは先生が1935年の春に、懸案の日本への旅行を実現なさると知って、たいへん喜んでおります。先生ご夫妻とChristianをお迎えするのは、たいへん嬉しいことです。

こちらでなさる講義については、先生のご提案に喜んで賛成いたします。ご存知のとおり、私どもの国は現代物理学の研究活動の中心地から大変はなれて

## 本文組見本

### 仁科芳雄関連年譜(抄)

一八九〇	岡山県浅口市里庄村に生まれる。		
一九一八	東京帝国大学工科大学電気工学科を首席で卒業。理化学研究所研究生となる。	第一次世界大戦終わる。	
一九二二	一九二八 ヨーロッパ留学。イギリス、ドイツ、デンマークと渡り、ラザフォード、ボーアに師事する。留学中にクライン、仁科の公式を発表。一九二八年末に帰国。	世界恐慌始まる。	
一九二九	ハイゼンベルク、ディラックを日本へ招聘。	満州事変	
一九三一	理化学研究所に仁科研究室創設。	ドイツでユダヤ人排斥の動き活発となり、アインシュタインがアカデミーより追放される。	
一九三二	仁科研究室に朝永振一郎参加。理論研究が進展。また、このころより一九四〇年ごろまで中性子、人工放射能、宇宙線の研究を進めて業績をあげる。	一九四八(財)理化学研究所が解散し、(株)科学研究所として再出発するにあたり、取締役社長に就任。	
一九三四	湯川秀樹、中間子論を物理学研究会で発表。	一九四九 日本学術会議が発足するにあたり、副会長に就任。湯川秀樹がノーベル物理学賞を受賞。	
一九三六	小サイクロトロン設計に着手。また、日食時の上空や地下での宇宙線観測。	一九五一 肝臓ガンのため逝去。	
		一九三七 小サイクロトロン完成。核物理解学 人工放射性トレーサーを使う研究に着手。大サイクロトロン設計開始。	日中戦争始まる。
		一九三九 ニールス・ボーア招聘。宇宙線中間子の質量を測定。大サイクロトロンの本体内完成。	第二次世界大戦勃発。
		一九三九 一九四二 ウランなどの原子核分裂の研究、中間子の研究を進める。宇宙線強度の系統的な測定をおこなう。	
		一九四〇 このころから陸軍が仁科にウラン爆弾(原子爆弾)の研究を委託。	太平洋戦争の開
		一九四五 広島で原爆被害調査をおこなう。大小のサイクロトロンがGHQの命により東京湾に投棄される。	島、長崎に原爆投下。太平洋戦争の終結。
			アメリカが広島、長崎に原爆投下。太平洋戦争の終結。

### 【おもな書簡執筆者リスト】

青山新一／荒勝文策／飯盛里安／池田芳郎／石井千尋／石原純／梅田魁／大河内正敏／岡田武松／落合順一郎／掛谷宗一／片山正夫／亀山直人／茅誠司／菊池正士／木村健二郎／木村正路／桑木或雄／小林稔／坂田昌一／嵯峨根遼吉／佐藤重平／篠達喜人／篠原健一／清水武雄／杉浦義勝／杉本朝雄／関口鯉吉／関戸彌太郎／高嶺俊夫／竹内征／田島英三／玉木英彦／玉城嘉十郎／田宮博／寺沢寛一／寺田寅彦／朝永三十郎／朝永振一郎／中泉正徳／長岡平太郎／中川重雄／中根良平／中村浩／中谷吉郎／中山弘美／西川正治／仁科芳雄／野上茂吉郎／萩原雄祐／東健一／藤岡由夫／藤原武夫／堀内寿郎／堀健夫／本多光太郎／真島正市／増田時男／三木清／水島三二郎／三村剛昂／宮崎友喜雄／宮島龍興／武藤俊之助／森脇大五郎／八木秀次／矢崎為一／山崎文男／山下英男／湯川スミ／湯川秀樹／横田喜三郎／横山すみ／吉野源三郎／Blackett, P. M. S. / Bohr, Niels / Compton, Karl T. / Dennison, David M. / Dirac, P. A. M. / Fermi, Enrico / Flory, P. / Fox, Gerald W. / Gamow, George / Geiger, Hans / Goldstein, Samuel A. / Heisenberg, Werner / Heitler, Walter / Hevesy, George de / Hand, Friedrich / Jacobsen, J. C. / Kelly, Harry C. / Klein, Oskar / Kransers, Hendrik A. / Kronig, Ralph de Laet / Langmuir, Irving / Lawrence, Ernest O. / Meitner, Lise / Muller, Ernst A. W. / Neher, Henry V. / Pauli, Wolfgang / Pauling, Linus C. / Rabi, Isidor I. / Regener, E. / Schroedinger, Erwin / Schultz, Betsy / Siegbahn, Karl M. / Skobelzyn, D. V. / Slater, John C. / Stueckelberg, E. C. G. / Teller, Edward / Urey, Harold C. / Waller, Ivar / Weisacker, C. F. von



仁科芳雄（1890 - 1951）「日本の現代物理学の父」とも評価される物理学者。岡山県生まれ。1917年、東京帝国大学電気工学科を卒業し、理化学研究所の研究生となる。1921 - 1928年、ヨーロッパへ留学。特に1923年からは原子物理学のメッカと言われた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俊秀たちと親交を結ぶ。また同研究所で、「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、量子力学の生みの親である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たことでも知られ、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に対しても指導者の役割を果たした。戦中は日本における原爆研究（いわゆる「ニ」号研究）を率いた。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。

## 【本書の特色】

- 計 1400 余りの文書を収録。その多くは最近になって発見された未発表の和文書簡である。さらに欧文書簡・文書の未発表の邦訳を加え、大半が初の公刊となる。
- 「日本の現代物理学の父」とも評される仁科芳雄へ宛てた書簡群の執筆者には、湯川秀樹、朝永振一郎、長岡半太郎、ボーア、ハイゼンベルク、ディラックらをはじめ、国内・国外を問わず歴史にその名の残る科学者たちが並び、彼らの研究活動を知るうえで必備の文献となる。
- 各文書とそれが書かれた時代や背景事情の流れの対応を読み取れるよう、すべての文書を年月日順で掲載した。また、書簡が示す内容を補完する公文書、個人の日誌等も必要に応じて収録。
- 書簡ごとに、関連の科学的あるいは科学史的事実を解説し、専門的な分析や補足を加えた注釈を付記する。
- 第Ⅲ巻の巻末には、仁科芳雄関連年譜・解説・書簡執筆者リスト・事項索引・人名索引を付す。
- 本書の刊行には財団法人仁科記念財団のご協力を賜った。また、文部科学省の研究成果公開促進費による刊行助成を受けている。

A5 判 上製 カバー装 全3巻 (総 1600 頁予定)  
揃定価 47250 円 (揃本体価格 45000 円 + 税) 分売可  
[各巻定価 15750 円 (本体価格 15000 円 + 税)]  
2006 年 12 月 6 日刊行予定  
第Ⅰ巻 ISBN4-622-07261-0 C3342  
第Ⅱ巻 ISBN4-622-07262-9 C3342  
第Ⅲ巻 ISBN4-622-07263-7 C3342

## 申込書

# 仁科芳雄往復書簡集 全3巻

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

http://www.mszo.co.jp tel: 03-3814-0131 fax: 03-3818-6435

お取り扱い書店