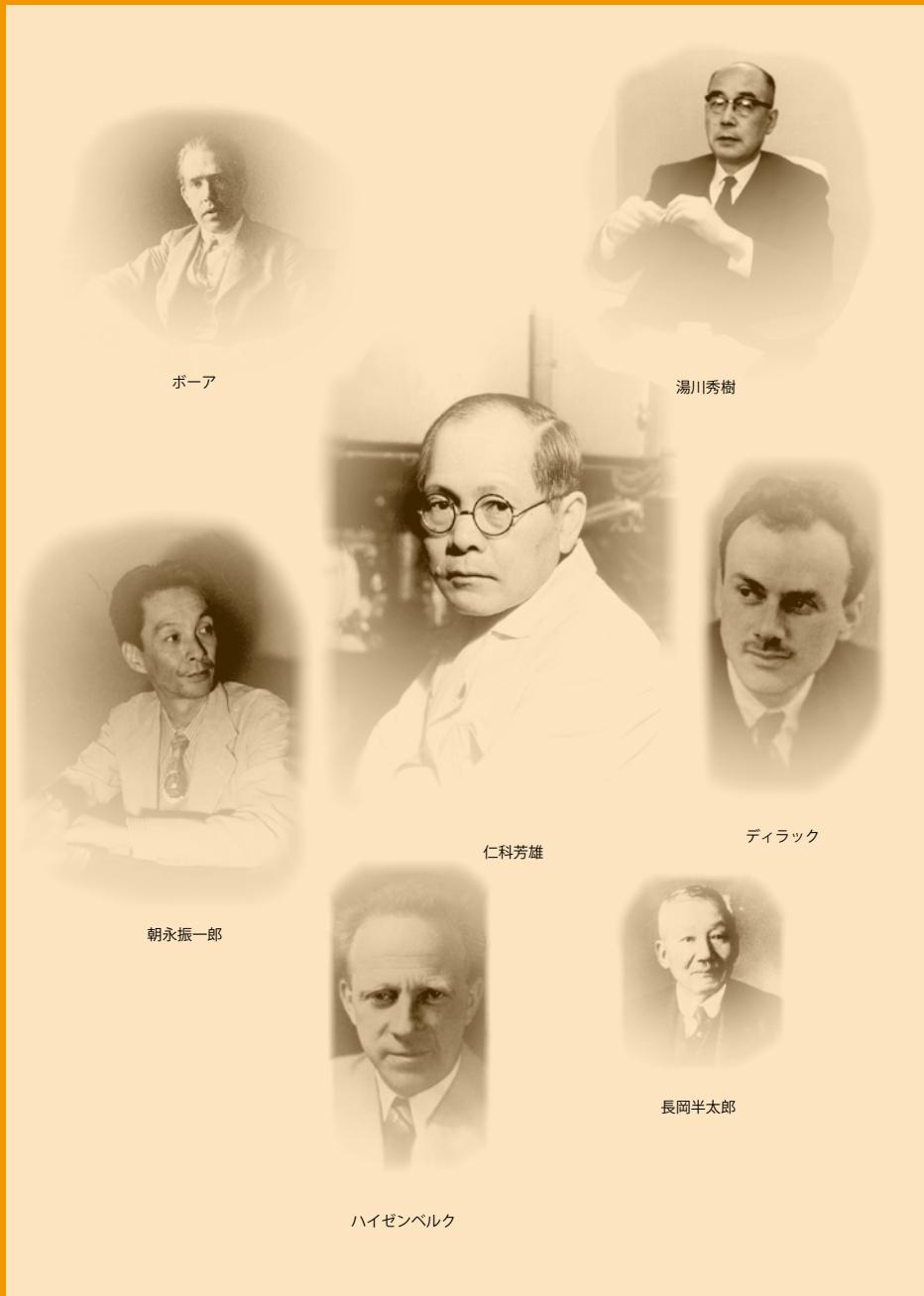


仁科芳雄の業績に新たな光を当て、日本における現代物理学の基盤がいかに築かれたかをつぶさに伝える。仁科に連なり国内外で戦前～戦後に活躍した幾多の物理学者たちの足跡が、書簡という一次資料を通して浮かび上がる。科学と歴史研究の未来へ向け刊行する、昭和の物理学者たちの遺産。【2006年12月刊】



みすず書房

仁科芳雄往復書簡集

全3巻

— 現代物理学の開拓 —

中根良平・仁科雄一郎・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

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つた科学者である。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ることは、われわれの喜びである。

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-Goudsmit 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って居ましたが、最近朝永君からの手紙によると、Heisenberg が英國へ行って 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 が入っ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〕

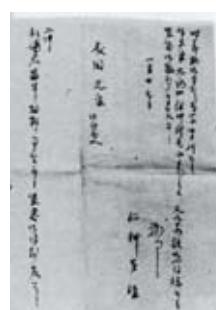
〔前略〕Heisenberg の論文ハ昨今多忙ノ為メ未だ見テ居リマセンガ、 korrespondenzmäßig デアルト云フコトハ、朝永君カラノ手紙デモ H 氏ノ意見トシテ云ッテ来テ居マス。然シコレハドンナモノデセウカ。「コレスピンドンツ」ト云フコトノ意味次第デ何トデモ云ヘルデショウ。一体人間ノ考ヘガ korrespondenzmäßig 二進ムヨリ外ハナイノデスカラ、ソウ云フ意味カラ云ヘバ凡テノ新シイ理論ハ korrespondenzmäßig デアルト云ヘルデショウ。〔中略〕勿論 H 氏ノ云フ意味ハ判ッテ居マスガ、然シソニナニ簡単ニ片付ケラレルモノカドウカ小生ニハ判リマセン。将来飛躍ガアッタトシテモ 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って話をするから、それ迄東京で待機して居って呉れ給へ。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っ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。そして参考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理化学研究所・初期 1919-1935

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つての生命線となる。

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、精銳のそろった日本の物理学の目覚しい成長の生き生きとした伝える資料。

第三巻 大サイクロトロン・戦後の再出発 1940-1951

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つた理化学研究所の「二」号（原爆）研究についても、次資料を収録。敗戦とともに日本の大サイクロトロンはGHQの命により破壊される。科学研究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

本文組見本

仁科芳雄関連年譜

一八九〇 岡山県浅口群里庄村に生まれる。

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。

一九二一-一九二八 ヨーロッパ留学。イギリス、ドイツ、デンマークと渡り、「ラサフォード、ボーライン・仁科の公式」を發表。

一九二八年未帰国。

一九二九年 ハイゼンベルク、ディラックを日本へ招聘。

一九三一年 理化学研究所に仁科研究室創設。

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ころまで中性子、人工放射能、宇宙線の研究を進めて業績をあげる。

一九三四年 湯川秀樹、中間子論を数学物理学会で發表。

一九三六年 小サイクロトロン設計に着手。まだ、日食時の上空や地下での宇宙線観測。

一九三七年 満州事変。

一九三八年 世界恐慌始まる。

一九三九年 広島で原爆被害調査をおこなう。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。

一九四〇年 仁科は東京湾に投棄される。

一九四一年 太平洋戦争開始。

一九四二年 第一次世界大戦終わる。

一九四三年 大サイクロトロンの本体完成。

一九四四年 大サイクロトロン設計開始。ニールス・ボーア招聘。

一九四五年 宇宙線中間子の質量を測定。

一九四六年 小サイクロトロン完成。核物質の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置開始。

一九四七年 日中戦争始まる。

報公会のこと御通知下されありがとうございました。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で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っ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

* 脚部報公会。1930年に服部時計店の創業者・服部金太郎が私財3百万円を投じて創設。①国家および社会に対し用なる発明・発見・研究をなしたものに対する感謝および資金の授与（審議 218a, 560, 561 を参照）。②一般学術の研究または開発の奨励・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に応募したのだろう。仁科は1934年7月より服部奉公会・常任委員をつめている。現在は、基本財産6億7千万円をもち報公會の授与と工学研究奨励援助を行なっている。

b 助手であった熊谷寛夫は想起している『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に肝に銘じていることがある。コンデンサーの注文は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。信用によつて注文しておいて、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いつも思っている。

Bohr先生

1月26日付の御親切で興味深い手紙。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をお迎えするには、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



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・ボアに師事、世界中から集まつ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的役割を果たした。戦中は日本における原爆研究（いわゆる「二」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的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、関連の科学の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.msz.co.jp tel: 03-3814-0131 fax: 03-3818-6435

お取り扱い書店

仁科芳雄往復書簡集

現代物理学の開拓 1925-1993

補卷

[2011年11月25日刊]

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

仁科芳雄発／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「ニ号」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・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しるす仁科芳雄・矢崎為一「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、広島に原爆を落とした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・ボアに師事、世界中から集まつた俊秀たちと親交する。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（「ニ号」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）
- ISBN978-4-622-07645-2

* 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の破壊、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