

「仁科記念室」から74年ぶりに発見された 「広島原子爆弾投下」の物証

矢野 安重 (Yano Yasushige)

1. はじめに

「原爆死没者の遺骨 理研から広島市へ」(朝日新聞) というような見出しの記事が、2020年11月13日の各紙の朝刊に載った。記事の内容は概ね以下のようなものであった。

東京都文京区にある旧理化学研究所の建物の解体準備のために進められていた仁科芳雄博士の遺品の整理作業中に、理研の職員が蓋に「原爆被災者のお骨(広島にて収集)」と書かれた紙箱を見つけた。箱の中には、骨片や粉骨されたサンプルの入った小さな瓶が、採取日時、人名、場所のリストと共に入っていた。これらがこの度、理研から広島市に引き渡された。リストには4名の「名前」が記されていて、広島市は今後名前を公表して遺族を探す予定だという。

この「遺品」は、どのような経緯で保存されていたのかについては、理研側の説明を以下のように紹介している。

広島に原爆が投下された2日後に、大本営の要請で結成された仁科芳雄博士を一員とする調査団が広島入りした。目的は「8月6日朝に投下された爆弾が果たして『原子爆弾』かどうか」の検証であった。調査団は8月10日に「原子爆弾」との結論を出した。仁科研究室員を含む調査団はその後も広島、長崎に派遣された。調査では“遺体の骨の放射能”の測定などを行った。今回発見されたものは、これらの調査で収集された「お骨」であると思われる。

翌12月には、お1人のご遺族が判明し、遺骨はご遺族のもとに返還されたという記事(見出しは「兄

さんおかえり」(読売新聞)などが報道され、更に翌年2月には、もうお1人のご遺族が判明し、遺骨はご遺族の意向で平和記念公園にある原爆供養塔に安置され、残るお2人の遺骨もそこに安置されているという記事が報道された。

2. 物証

本稿の表題の「物証」というのは、この「お骨」を指している。仁科先生が「これは原爆に違いない」と最終的に結論付けた“人骨の放射化”のサンプルの原物が、先生の執務室であった通称「仁科記念室」で74年間なぜか人知れず保存されていて今回それがたまたま発見されたというわけだ。

本誌 *Isotope News* の2000年7月号と8月号の「自由空間」に、仁科先生の直弟子の中根良平先生が「原爆被害調査と原爆映画」¹⁾というコラムを書いておられる。その書き出しに「原子爆弾であるか、どうか。もっとも確かな方法は、現地で採取した物質の放射能の有無を測定することである。」とある。このコラムは中根先生の実体験をもとにしているが、まさに、この物質の1つが強烈な熱線を浴びて一瞬にして白骨化したご遺体の骨である。核分裂反応で放たれた大量の中性子が大気を通過して減速され、それが骨に含まれる³¹Pに吸収されてできる³²P(半減期14日)が発するβ線を測定(当時はローリツェン電位計)すれば、炸裂した爆弾が原子爆弾かどうか一目瞭然というわけだ。仁科先生は、現地から理研の研究室に銅線などと共に骨のサンプルを送って、その放射能を測らせた。8月10日のことであっ

1 https://www.jrias.or.jp/books/pdf/genbaku_chosa_shinohara_19860809.pdf
https://www.jrias.or.jp/books/pdf/genbaku_chosa_nakane_20000708.pdf

た、とある。放射性同位元素に精通していた仁科先生ならではの「手法」であった。

仁科先生は、広島市内の病院に保管されていた“レントゲンフィルムの感光”も原爆の物証とした。これらのフィルムは、同じく「仁科記念室」で中根良平先生が発見して、2005年8月4日の各紙の朝刊に「約60年ぶりに発見」（毎日新聞）などとして報道された。フィルムの原物は理研史料室に保存されている。

筆者は、長らく「仁科記念室」の管理人をやっているのだが、今回そこで発見されたお骨を所轄の駒込警察署へ届け出ることから始まって、広島市へ返還するまでの一連の顛末に「仁科記念財団」として始終付き合った。実際の作業は、「理研」の安蔵俊成、片山敦、生越満の3氏が首尾よく行った。

本稿を「自由空間」に寄稿するのも何かの縁であるので、この機会に、大先輩の中根良平先生から口伝していただいた「仁科先生と原子爆弾」のエピソードをいくつかご披露してみたい。

3. 湯川粒子を求めて

仁科先生は、7年間の欧州留学（大半は Niels Bohr のもと）で黎明期にあった量子力学を完璧にマスターして理研に帰り、1931年7月に「仁科研究室」を主宰することになった。この量子力学の何たるかを日本の物理学徒に教えるために、主たる大学を行脚した。すると仁科先生の講義に魅了された若き俊英が次々と仁科研究室に集結し、素粒子論、宇宙線、元素変換、放射性同位元素研究をカバーする研究所なみの一大研究室となった。

そこで我が国にとって僥倖であったのは、なんといっても“天才”がいたということに尽きる。中でも、湯川秀樹先生とか、朝永振一郎先生とか、坂田昌一先生とか、こういう“日本人の天才”が仁科先生のもとに集まってきて、先生のもとで、世界トップクラスの素粒子論研究が醸成されることになったのだ。

その中の湯川先生は、自然界には重力、電磁力の他に、原子核の中の陽子と中性子を結びつけている“核力”という“もう1つの力”があり、その核力を伝える“新粒子”が存在するはずだという世界の物理学会に衝撃を与える画期的な論文を1935年に発表した。その仮想粒子は、当時は「湯川粒子」とか「メゾトン」とか呼ばれたが、現在のパイ中間子のことである。保管されている往復書簡によれば、

この湯川理論の提唱には、仁科先生の「重たいボソンを考えてみたら」とか朝永先生からの「こんなポテンシャル（実は湯川型ポテンシャル）ではどうか」などのサジェスチョンが大いに貢献したようである。そして湯川理論は、1949年、日本初のノーベル賞に輝いた。

湯川理論の発表で、仁科先生は、「湯川粒子は確かにある。なんとしても自分たちで見つけなければいけない」と決意したのではないかと推察できる書簡が残っている。

当時、もしこの新粒子を見つけるとなるとまずは、宇宙線の中だった。そのために当時世界最大の“ウィルソン霧箱”を民間から資金を募って造り、それを用いて湯川粒子が崩壊してできるミュオン^①の質量を世界最高精度で測定したのだが、湯川粒子そのものの発見は、戦後1947年、Cecil Powell が成し遂げた。そして湯川先生のノーベル賞受賞となった。

霧箱と同時並行して構想していたのが仁科先生の師である Ernest Lawrence の発明した“サイクロトロン”だと思われる。超巨大なサイクロトロンを造り、最終的には人工的にこの湯川粒子を発生させてやろうと、まずは小サイクロトロン、次に大サイクロトロン（この2台は実現した）、更に大きなサイクロトロン（Lawrence の弟子の Edwin McMillan は1948年これを完成させて湯川粒子の人工発生に成功）を造ろうとしたのではないかと想像する。しかしながら、そのためには莫大な資金が要るので、“二号研究”という原爆開発の名のもとに日本帝国陸軍から資金を調達したのではないか。「仁科先生は軍部に加担した」という見解もあるが、筆者は、「加担した“ふり”をした」のだと思う。戦時下において「湯川粒子の発見」という夢を描き、「戦時研究の名のもとに、多くの俊英を傍らに置いて戦地に赴かせなかった」仁科先生のこの“大芝居”が無ければ、現在の日本の現代物理学の実力発揮はなかった、と筆者は確信している。

4. 武見太郎先生と吉田茂首相と仁科先生—終戦と戦後の復興に影響を与えた人間関係

武見太郎先生は、日本医師会長などの要職を歴任した医者だが、実は仁科先生の直弟子で放射線医学の草分けとなる。

ここで、武見先生と吉田茂首相との関係を見てお

こう。明治維新の三傑の大久保利通の子息に牧野伸顕という伯爵がいて、昭和天皇の大変な信頼を受けていた。この伯爵が吉田首相の妻の父にあたり、また、武見先生の妻の祖父でもあるという関係で、吉田首相と武見先生はすごく親しかったようだ。その武見先生が仁科先生の研究室員になったために、仁科、武見、吉田のお三方は身内のようにすごく親しい関係になられたのだそうだ。後述するように、この関係が終戦と戦後復興で「そうだったのか」という歴史を創った。

武見先生のご子息の武見敬三氏（参議院議員）が書いている。「父の恩師である仁科博士に対する思いは格別で、サイクロトロンが占領軍によって廃棄されたときに、博士が不屈の精神を持って我が国の原子物理学の再構築に尽力される姿を父は万感の想いを込めて見ていた。」とある。

5. 仁科先生の広島、長崎の調査—「いよいよ腹を切るときがきた」

1945年8月6日朝に広島に原爆が投下された翌朝、陸軍の技術将校が執務室に仁科先生を訪ねてきて、「原爆だと Harry Truman (アメリカ大統領) が言っていますが、本当ですか。広島に一緒に行き確かめてください」と要請されて承諾された。その後すぐに今度は同盟通信の記者が「敵性情報」と書かれた「わら半紙」を持って来た。そこには、Truman が全米向けに流したラジオ放送の和訳が書かれていて、「16時間前、我々は日本の広島に“原子爆弾”を落とした。その威力は TNT 火薬 2 万 t に当たる」と書いてあった。この同盟通信というのは国策通信会社で、当時この通信社だけが、日本軍の総司令部である大本営から外国放送を許されていた。川越にあった受信所がこの Truman の放送をたまたま傍受し、同盟通信は、これは大変だということで、直ちにそれを翻訳して、大本営と仁科先生のところに持っていったのだ。

広島に発つ直前に、弟子の玉木英彦先生に手紙を書き置いた。それには「Truman が言っていることが本当だったら、我々 49 号館の研究者はいよいよ腹を切らんといかん」「とにかく真偽は広島に行けばわかるから待っているように」と意味深長なことが書いてあった。

この 49 号館というのは、仁科先生たちが「熱拡

散法」という、“最も効率の悪い”方法（実際成功しなかった）で ^{235}U の濃縮を試みていた実験棟で、仁科先生の執務室のすぐ前にあったが、1945年4月の空襲ですべて焼けてしまった。この空襲で、49号館と小サイクロトロン棟は焼失したが、大サイクロトロン棟と 23 号館と執務室のあった 37 号館は無事で、まことに運良く日本の現代物理学の足跡をたどる貴重な資料がすべて焼失の難を免れたわけだ。

さて、どうして「腹を切るときがきた」なのか。

「二号研究のいきさつ」について簡単に触れておこう。

日米開戦の前年の 1940 年の夏、仁科先生は、陸軍航空技術研究所長の安田武雄中将（仁科先生と同郷で東大の先輩）に会ったとき「ウラン爆弾はできます」と告げた。その後まもなく、東条英機首相から大河内正敏所長に正式に打診があり、「仁科の“に”をとって“二号”計画」を仁科先生は引き受けることになる。これで大資金をもらうことが決定した。仁科先生自身は「動力源になる可能性はあるが、爆弾はなあ」と思っていたようだ。戦後すぐに、仁科先生が発表した「原子爆弾の原理」の説明でも「原子炉が暴走する」というような説明になっていることから、仁科先生はどうやってアメリカが原子“爆弾”を実現できたか、しばらくは理解できなかったようだ。小サイクロトロンで自分が発見した「速い中性子による ^{235}U の対称核分裂」が“爆弾”の原理であることにずっと気づいていなかったということになる。玉木先生への書き置きの「米英の研究者の人格は 49 号館の研究者の人格を凌駕した」という文面にこれが表れている。

1945年4月の空襲で熱拡散棟が焼失して原爆開発の術を失った仁科先生は、6月に陸軍に「二号計画を中止したいが、アメリカでもこの戦争中につくることはできないでしょう」と伝えて、これが正式に認められて「二号計画の中止」が決まったのだが、その2か月後に原爆が投下されてしまった。ということで「我々は腹を切るときがきた」という言葉になったのではないかと想像する。

仁科先生は A5 判のノート（通称“仁科ノート”）を携行して広島に向かった。表紙には「原子爆弾」と書いてある。仁科先生は、現地に入って見た光景は、まさに目を覆いたくなるような「生き地獄の世界」だったと回顧録に記している。

このノートの 8 月 10 日の会議のメモに「判決」

という文字がある。軍の用語で「結論」という意味だそうだ。「原子弾又ハ同程度ノモノ」と書いてある。なぜ「原爆だ」と判断したかというところ、レントゲンフィルムの感光”であった。仁科先生は将校たちに、あちこちの病院のレントゲンフィルムを集めさせ、現像してみると、爆心から遠いところにあったものは何ともないのだが、爆心に近い日赤病院のコンクリートの地下室に置いてあったものは真っ黒に感光していた。「γ線が厚いコンクリートを透過して感光させたに違いない。そんな強いγ線を発するのは原爆だけだ」と結論づけたようだ。将校は大本営に「原爆ナリト認ム」とすぐに報告した。

ちょうどそのころ長崎に原爆が投下され、仁科先生は、すぐに長崎に飛んで残留放射能の強い中、再び調査活動に当たった。

先生は、15日の午後、玉音放送（原爆投下に言及した文言が含まれる）が終わった後、執務室に戻ってきた。先生が「腹を切るぞ」と言って出ていったので、研究室の皆さんはもう戦々恐々としていたようだ。だが、仁科先生が帰ってきて最初に言った言葉が「サイクロトロンは大丈夫か」だったそうだ。仁科先生はやっとこれから、思う存分、大サイクロトロンで実験ができると、やる気満々だったのではないかと推察する。

6. 原爆の記録映画

仁科先生は自分の部下たちを次々と広島、長崎に送り、詳細な現地調査をさせた。この時の調査を日本映画社が映画として克明に記録した。それは、「記録は科学的でなければならない」という仁科先生の指導によっていたものだった。

この記録映画は、結局、全部アメリカに没収された。これがやっと戻ってきたのは1967年であった。そして直ぐに、このフィルムの中に記録されている様々な写真を1冊の本として仁科記念財団が刊行した。それが、朝永先生が監修した「原子爆弾 広島・長崎の写真と記録」だ。原子爆弾の被害の記録としては、最も歴史的な価値が高いものと評価している。

7. 終戦の真相と仁科先生

さて、迫水久常氏の「終戦の真相」なる回顧録（経済産業新聞社「正論」2003年9月号）を中根先生からいただいた。迫水氏は終戦の時の内閣書記官長

であった。

それには、Truman 声明のあと「仁科博士を広島に送った。その報告は8月8日の夕方に来た。博士は私に電話で『残念ながら原子爆弾に間違いありません』と涙を流して報告されました。」と書いてある。ただ、その記憶が少し妙なのだ。仁科先生が広島に着いたのは8月8日の夕方なので、そのときにすぐ電話したとは思えないからだ。中根先生たち大先輩のお話を紡ぐと次のようなことではないかと推測する。

玉木先生は、仁科先生の置手紙を読んで「やはり原爆か」これは大変なことになった、と思った。そのとき武見先生も「Truman 声明」を知っていて、玉木先生に「どう思うか」と聞いた。それで玉木先生は「仁科先生は、声明はハッキリではなく本当だと言っている」と答えた。それで、今度は武見先生が「これは大変だ」と、すぐに牧野伯爵に伝えねばということで柏の実家に帰った。実はその時、牧野伯爵は武見先生と同居していたのだそうだ。武見先生は「仁科先生の話では、どうも間違いなく広島に原爆が投下されたい」と伯爵に伝えた。そうすると牧野伯爵は、深夜であったが「アメリカは原爆を持っているので、早くポツダム宣言をのんで無条件降伏しないと、日本は大変なことになってしまう」ということを天皇陛下に上奏すると言って出かけた。牧野伯爵は1時間40分で宮中を退出したそうだ。天皇は「今後の御前会議は自分が主導する」と伯爵に言ったというのだが、筆者にはどこまでが真相か分からない。

ただ、武見先生は「原子爆弾」の宣伝パンフレットの中で「原爆投下の頃先生の下で勉強していた私は、先生の許しを得て、元内大臣だった牧野伸顕伯爵を通じて、翌日は天皇にその真実を伝えることが出来、平和回復の端緒となった。」と記されているので、中根先生からの口伝は、かなりもっともらしいと思われる。

一方、この話を武見先生から聞いた古野伊之助氏（同盟通信の社主）は、「天皇は必ずご聖断を下して日本はポツダム宣言をのむ」と思って、8月10日の夜、海外に、ポツダム宣言受諾のニュースを勝手に配信したのだそうだ。それがすぐニューヨークやロンドンに伝わり号外が出た。つまり、14日にご聖断が下り15日に玉音放送だったのだが、外国は10日に知っていたということになる。

さきほどの、迫水回顧録の8月8日の「謎」だが、迫水氏は、仁科先生→玉木先生→武見先生→牧野伯爵→昭和天皇と伝わっていった「広島原爆投下」を天皇から直接聞いたとすれば、さもありなんと思われる。

8. 大サイクロトロン破壊

アメリカは、日本の科学者が原爆開発をどの程度やっていたかを調査するために、次々と「科学者からなる調査団」を派遣してきたが、Isidor Rabiなど多くは仁科先生の旧知であった。調査団は、「仁科たちは原爆開発はやっていない、大サイクロトロンでの研究を許可すべきである」と報告した。

ところが、突如11月24日にアメリカ兵が理研に乗り込んできて、1週間ほどかけて大サイクロトロンを仁科先生の目の前で切り刻み、果ては東京湾の海底に投棄してしまったのだ。

仁科先生は兵士に「これには人生の10年を掛けた。原爆とは関係ない」と訴えたが無駄だった。この時の先生の心中は察するに余りある。

このあとすぐアメリカでは、「何という愚行であるか。」という科学者たちの大抗議の嵐が巻き起ったが、後の祭りであった。

9. Harry Kelly と仁科先生

調査団の中に、Douglas MacArthurの科学顧問の任にあった物理学者のHarry Kellyがいた。彼は「日本の科学界の民主化は必要だが、日本の科学技術のレベルは戦前のような高いレベルに復興させるべきだ」と考えたようだ。そしてKellyは、仁科先生を相談相手にすれば、それができると踏んだのではないかと思われる。その理由は、仁科先生は、日本を代表する政治家である吉田茂に信頼され、日本の科学者の代表的存在であり、アメリカの物理学者にも尊敬されていて、そして日本を代表する理化学研究所の所長である、という日本には稀有な、政治力があり国際的にも著名な科学者であることを、よく知っていたからだと思う。

Kellyの意向を受けて1948年、日本学術会議ができた。翌年には、仁科先生は選挙で選ばれて、自然科学担当の初代副会長になった。文字通り日本を代表する科学者となったのだ。

そして「生き地獄」を見た核物理学者として「原

子爆弾はいかなる理由があっても使用してはならない」と日本の科学者の代表として「核の国際管理」を強く訴えた。

一方で、仁科先生が最後の所長となった財団法人理研は1948年、進駐軍のアンチトラスト法で「解体」させられたが、先生は、それを民間企業の「株式会社科学研究所」として1948年に再生させ、自らが、その初代社長に就任した。それで今度は新会社の経営にも大変な苦勞をすることになってしまった。そのころ「I had to give up physics」という手紙をLawrenceに送っている。先生は、還暦を迎えるころ次第に体調を崩して病に倒れ、1951年1月10日に逝去された。肝臓癌であった。「働きて働きて病む秋の暮」は辞世の句となった。以来「仁科記念室」には「主人」が居なくなってしまった。

仁科先生のお墓は、東京都府中市の多磨霊園にある。墓標「仁科芳雄墓」の揮毫は、吉田茂首相。そして左傍らには、Kellyが分骨されて眠っている。揮毫は、茅誠司、元東京大学総長で日本アイソトープ協会初代会長。また、右傍らは、朝永先生のお墓だ。揮毫は、武見先生。墓標には「師とともに眠る」とある。敗戦日本の科学技術の復興に尽瘁した仁科先生との厚い同志愛、子弟愛がここに眠っている。

10. おわりに

「仁科記念室」の最後の管理人としては、仁科先生が「きっと」気にしておられた「お骨」をご遺族のもとにお返しできたことで、管理人の役割を終えることができたことと安堵している。

「仁科記念室」は閉室いたしましたので、今後は仁科記念財団ホームページ <https://www.nishina-mf.or.jp/jp> の「仁科芳雄デジタル記念館」をご訪問ください。

((公財) 仁科記念財団)

事務局注: 本記事の出典は、仁科記念財団ホームページ (<https://www.nishina-mf.or.jp/jp>) の「仁科芳雄デジタル記念館」と「出版物」をご参照ください。閲覧はお問い合わせサイト (<https://www.nishina-mf.or.jp/contact>) からお願いします。