

令和 7 年度（2025） 共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：昭和 20 年代から昭和 30 年代における理化学研究所宇宙線研究室の研究活動に関する史資料的研究

英文：Historical research on the research activities of the RIKEN Cosmic Ray Laboratory from the 1950s to the 1950s.

研究代表者 杉山 宗悦（板橋区教育委員会）

参加研究者 中村 新之介（板橋区教育委員会）、三輪紫都香（理化学研究所）、富田 悟（理化学研究所）、神崎信子（理化学研究所）、青島達之（理化学研究所）、堀江仁一郎（理化学研究所）

研究成果概要

2025 年度は（1）ICRR が所蔵する史料の調査と（2）乗鞍観測所に現存する仁科型電離箱等の研究装置に関する調査を行い、下記の成果を得た。

（1）ICRR 所蔵史料調査

ICRR 所蔵史料（文献資料）のうち特に「近藤一郎関係資料」および「宇宙線研究者会議（CRC）連絡誌」を対象とし、その解説、目録作成、写真撮影等を実施した。

「近藤一郎関係資料」は 1944 年から 1957 年まで理化学研究所宇宙線研究室に在籍し、名古屋大学助教授、元 ICRR 所長などを歴任した近藤一郎氏が ICRR へ寄贈した史料群である。文書や記録、図書、写真、映像などで構成され、総数は不明だが千点以上に及ぶと見られる。一般図書等を除き、そのほとんどが未整理かつ未公表史料である。2025 年度は約 250 点の史料の目録化を進め、その調査過程で、当史料群は寄贈者の近藤に関わる史料のみならず、戦前・戦中期の理研宇宙線研究室や戦後の名古屋大学理学部に由来する文書や記録が多く含まれていることを明らかにした。中には戦時中に金沢に疎開していた理研宇宙線研究室の日誌や、戦前に関戸弥太郎が記した日記など学術的価値の大きい新発見の史料もあった。

「宇宙線研究者会議（CRC）連絡誌」は 2025 年 4 月に ICRR が大阪公立大学から寄贈を受けた史料群で、1960 年代から 1990 年代にかけての連絡誌や会報によって構成されている。会員に送付された連絡誌に留まらず、CRC 事務局が作成した運営に関わる記録や、大阪市立大学教授や ICRR 所長を歴任した三宅三郎氏に関わる文書なども含まれ

ている。

両史料群は単に個人に帰する文書だけではなく、所属した組織や CRC 事務局など、物理学者のネットワークの中で形成された一群であり、本研究が対象とする理研宇宙線研究室はもちろん、日本近現代史および科学史上で重要な情報を有している。今後は史料単体の分析と同時に、史料群全体の構成を理解し、進めることが有益であり、アーカイブズ学的観点に基づく目録作成と劣化の進む史料の保存を含む史料整理が喫緊の調査課題である。

(2) 乗鞍観測所の実験装置に関する調査

乗鞍観測所で 2 度の調査を行った。7 月に実施した調査では、仁科型電離箱及び理研宇宙線研究室が使用した実験装置や設備を実見し、寸法や構造等の諸元情報、コンディションを含む保存状態、さらに設置されている環境を調査した。9 月には仁科型電離箱の構造とコンディションに関わる詳細調査を実施した。



仁科型電離箱は、木製の脚付きの箱（いわゆる恒温槽）の中に保管されている。表面は黒いメッキ加工が施された上に、ペンキで「I.P.C.R.」（“The Institute of Physical and Chemical Research” 理化学研究所の略称）、「EX-39-54-3076」（昭和 20 年代の理研による GHQ 管理番号）と記されている。この番号と他史料との照合によって、当該装置が仁科型の 1 号機であることを断定することができた。

また電離箱を納める木製の脚付き箱（恒温槽）および遮蔽鉛など、理研宇宙線研究室が乗鞍に持ち込んで使用していた付属品も確認することができた。恒温槽にも「EX」の管理番号が書き込まれており、少なくとも昭和 20 年代から使用されてきたオリジナルであることがわかる。以上の調査から、仁科型電離箱 1 号のモノ資料としての価値、そして付属品や周辺環境を含めた遺構としての価値の高さを確認した。仁科型電離箱は戦前に 5 台制作され、戦後、板橋分所や各地で観測に利用されたが、乗鞍観測所に設置された 1 号機は昭和 20 年代から理研が連続観測で運用した重要な資料である。現存する 4 台のうち乗鞍観測所の 1 号機は唯一、稼働していた当時と同じ場所で、恒温槽などの付属品も備えながら現存しており、空間自体に当時の運用状況を理解し得る遺構的な価値が認められる。

仁科型電離箱 1 号は運用が終了して久しく、現在は資料保存に適した環境にないことから、将来的には現地から移設される可能性も想定される。今後は仁科型の連続観測を中心とした研究環境に関する史料に基づく実証的検討と、空間情報を含む現状の記録調査を進め、仁科型電離箱 1 号と付属品の恒久的な保存のあり方を検討したい。