

NATIONAL INSTITUTE FOR FUSION SCIENCE

2017年度 自然科学系アーカイブズ研究会集録
Proceedings of the meetings on Archives in Fields of
Natural Sciences in FY 2017

編集 菊谷英司 (高エネルギー加速器研究機構)
久保 伸 (核融合科学研究所)
Edited by E. Kikutani (KEK) and S. Kubo (NIFS)

(Received - Sep. 06. 2018)

NIFS-PROC-112
KEK Proceedings 2018-4

Oct. 16, 2018

2017年度 自然科学系アーカイブズ研究会集録

Proceedings of the meetings on Archives in Fields of Natural Sciences
in FY2017

編集

菊谷 英司 (高エネルギー加速器研究機構)、久保 伸 (核融合科学研究所)

Edited by Eiji Kikutani (KEK)

and

Shin Kubo (NIFS)

Key words : archives, natural sciences, science history

Abstract

Two meetings on archives in the field of natural sciences were held in FY2017. The first one was held at National Museum of Nature and Science (NMNS), Tsukuba Research Department and at High Energy Accelerator Research Organization (KEK) on August 8 – 9, 2017. In this meeting, the presentations were focused on the exhibition and archive. The second was at the National Institute for Fusion Science (NIFS) on December 14 – 15, 2017.

はじめに

この冊子は、2017年8月8-9日に国立科学博物館筑波研究施設（8日）と高エネルギー加速器研究機構（9日）において開催した2017年度第1回自然科学系アーカイブズ研究会および、核融合科学研究所において2017年12月14-15日に開催した上記タイトルの2017年度第2回研究会（NIFS研究会形式共同研究：「研究活動に対するアカウントビリティとアーカイブズ」、代表者：菊谷英司、NIFS16KKGV002）における研究発表をまとめたものである。

自然科学の分野においてその認知度が決して高いとは言えないアーカイブズではあるが、大型研究分野における社会的責任を果たしていくためにも、また研究分野における将来計画などの策定に当たっての貴重な歴史的資料として保存・管理・提供していくために必要な活動と認識している。

本研究会は、上記のような認識の元に、自然科学系の研究所を中心にそれぞれの機関におけるアーカイブズ活動を行っている研究者等がお互いの情報交換、共通のデータベース構築などを行い、まだまだ十分とは言えない自然科学分野におけるアーカイブズ活動を定着させ、広め、発展させる目的で継続的に開催している。

この研究会のシリーズについては、本研究会（8月8日）において高岩氏が「自然科学系アーカイブズ研究会の経緯について」と題する発表を行い、本冊子にもその概要が収録されているので、詳細はそちらを参照されたい。

ご多忙中にもかかわらず研究会において講演・発表下さり、さらに本冊子のために原稿をお寄せ頂いた研究者皆さまに厚くお礼申し上げます。

2018年6月

高エネルギー加速器研究機構 史料室

菊谷英司

核融合科学研究所 核融合アーカイブ室

久保伸

2017 年度 自然科学系アーカイブズ研究会集録
目 次

まえがき

第 1 回 自然科学系アーカイブズ研究会「展示活動とアーカイブズ」の部

日時：2017 年 8 月 8～9 日

会場：1 日目；国立科学博物館筑波地区総合研究棟 8F 大会議室 2・3

2 日目；高エネルギー加速器研究機構 3 号館 1F 会議室

1. 特別講演：生物多様性情報に関するデータベース整備の現状と課題
神保 宇嗣 1
2. 守られた歴史地震資料と活用事例 ～ 東大地震研と科博を例として ～
室谷 智子 5
3. 国立遺伝学研究所と資料保存：生物学史研究のための資料利用の立場から
飯田 香穂里 9
4. 「自然科学系アーカイブズ研究会」の経緯について
高岩 義信 11
5. 核融合アーカイブ最近の活動
久保 伸 21
6. すばる・TMT 望遠鏡関連資料と広報活動
田島 俊之 24
7. 極地研が関わった展示活動の歴史
南山 泰之 31
8. 研究機関アーカイブズの資料展示について
— 名古屋大学・広島大学原爆放射線医科学研究所・放射線影響研究所 —
久保田 明子 34
9. 日本における、マラリア、日本住血吸虫症、フィラリアの制圧をめぐる
歴史資料のアーカイブ化の問題
飯島 渉 43
10. 大統合自然史：研究機関展示施設を活用した大学院教養教育の試行
鎌田 進 46
11. 図書室が実施する図書以外のモノの展示
～ 東京大学工学部・情報理工学図書館の展示事業 ～
市村 櫻子 49

第2回 自然科学系アーカイブズ研究会「アーカイブズと歴史分析」の部

日時:2017年12月14日(木)13:45 ~ 15日(金)

場所:核融合科学研究所 シミュレーション研究棟1階会議室

12. 特別講演:坂田昌一とその研究室 E 研		
	西谷 正	56
13. 研究計画または研究機関の歴史とその資料による裏付け		
	高岩 義信	58
14. アーカイブズと歴史 — 事例と展望、私的経験 —		
	小沼 通二	63
15. 自然科学と人文科学の融合的発展 — アーカイブズに見る2-3の例 —		
	松田 慎三郎	65
16. 資料所蔵機関の資料による様々な寄与の可能性		
~ 原爆関連資料をめぐる最近の経験から ~		
	久保田 明子	67
17. 年譜作成を軸とした科学者資料の整理と調査研究の往還		
	有賀 暢迪	70
18. 核融合科学関係個人・団体等の典拠データ例		
	五島 敏芳	74
19. 最近の KEK 史料室		
	菊谷 英司	84
付 録		
研究会プログラム・参加者名簿		
第1回 自然科学系アーカイブズ研究会「展示活動とアーカイブズ」プログラム		A-1-1
同上、参加者名簿		A-2-1
第2回 自然科学系アーカイブズ研究会「アーカイブズと歴史分析」プログラム		A-3-1
同上、参加者名簿		A-4-1

研究会からスナップ写真（1）

第1回 自然科学系アーカイブズ研究会「展示活動とアーカイブズ」
2017年8月8～9日、初日（於、国立科学博物館筑波地区）の講演・討論



研究会からスナップ写真（2）

第2回 自然科学系アーカイブズ研究会「アーカイブズと歴史分析」
2017年12月14日(木)～15日(金)、初日(於、核融合科学研究所)の講演・討論



生物多様性情報に関するデータベース整備の現状と課題

神保宇嗣

国立科学博物館 動物研究部

地球上に多種多様な生物がそれぞれの地域に生息し生態系を形作っていることは、生物多様性という概念として知られている。生物多様性に関連する人間の活動は、研究だけで無く、資源としての利用・疫病などの健康対策・生態系保全・レジャーなど枚挙にいとまが無い。このように、様々な情報が生物多様性に関する活動によって生み出され、その情報は新たな活動で利用される。そのため、他の分野と同様に、生物多様性分野においても情報の電子化とデータベース化がすすめられている。本発表では、生物多様性情報データベースの背景から、整備の現状、そして様々な課題について発表する。

生物分類学とその成果の普及

生物多様性情報データベースの背景としてもっとも重要な研究分野は、生物分類学である。私は、生物分類学を、多様な生物を理解するアプローチの一つと考える。地球上に生息する生物を認識・命名・記述し、さらに体系化して整理することで、生態系を把握しやすくするのである。それぞれの生物は、種という基本単位によって整理される。種の定義は様々だが、基本的には、他の同様の個体と生殖が可能な個体の集まりとして理解される。

生物分類学的研究では、新たに種が発見されると、新種として名前を与える。与えられるのは、学名と呼ばれる、万国で通用する生物名である。学名は、命名規約というルールの下で運用されており、それぞれの種に対して有効な唯一の学名が決定される。学名とは別に、日本においては、それぞれの種に対して和名とよばれる通俗名がつけられることがある。和名は、一般的によく知られている分類群で整備されていることが多く、日本では、それぞれの種を特定する名称としてよく使われる。たとえば、アゲハチョウの仲間、*Papilio machaon* という学名がつけられた生物種の和名は、キアゲハである。生物分類学の具体的なアプローチは様々であるが、野外調査で収集したサンプルを標本にして収蔵し、他の博物館等の所蔵標本を含め、形態の比較や関連する文献の検討を行うことが基本となる。他にも、生態や DNA など、それぞれの種について得られる様々な情報も分類の根拠として採用されることもある。

生物分類学的研究の成果は、論文として発表するだけで無く、情報を広く発信して情報が必要な人に知ってもらうことが必要である。もっとも重要な普及方法は図鑑などの書籍であるが、最近では、インターネットを通じたデータベースによる発信も新たな公開方法として定着しつつある。分類学的研究の結果として蓄積される情報には、種名の網羅的なリスト・図鑑の解説・文献に関する情報な

ど様なものがある。このうち、もっとも基本となるのが、研究に用いた標本のデータである。一般的に、博物館に所蔵されている自然史標本には、1) いつ・どこで採集されたか、2) 何という種に同定されたか、3) どこに保管されている何番の標本か、といった情報が、ラベルの形で付与されている。これらの情報を入力(電子化)してデータベースを作成し、インターネット上で公開する動きが各地で進められている。実際、国立科学博物館では、「標本・資料統合データベース」から標本・資料情報を公開している(<http://db.kahaku.go.jp/webmuseum/>)。ここには、上記のような自然史標本だけでなく、岩石や理工学資料など様々な資料が含まれており、その公開数は約 190 万点(2017 年 4 月現在)である。

生物多様性情報発信の現状

標本資料データのデータベースは、しばしば、従来冊子として出版されてきた標本資料目録の電子版とみなされる。すなわち、それは電子化された博物館の財産目録であり、図書館における図書検索のように、利用者が標本探索の予備的な調査を行うために使われることが想定される。しかし、電子化された標本資料データには、加工したり解析したりすることで、新たな価値や利用方法を発見できるポテンシャルが存在する。新しい利活用を促進するには、利用に適した形態で情報を公表する必要がある。

情報技術を利用し、生物多様性に関する情報を共有・活用することを目的とした学問分野は、生物多様性情報学 *biodiversity informatics* と呼ばれる。データ形式の標準化や相互運用性の担保などの情報共有の基盤作り・新しい技術の生物多様性情報分野への適用テスト・有用ソフトウェアの開発などが主な目的である。標準的な方法でデータを共有することで、大学や博物館・研究所を中心とした様々な機関におさめられた標本資料データを一元的に集め、横断検索や利用を行うことが可能になるだろう。

生物多様性情報を一元的に集約し公開する枠組みの中でもっとも重要なのは、地球規模生物多様性情報機構(Global Biodiversity Information Facility, GBIF)である。GBIF は、生物多様性に関するデータを世界各地から収集・共有するための情報基盤を提供する国際的なプログラムである。生物多様性情報の共有を重要課題とした 1998 年に出された経済協力開発機構メガサイエンスフォーラムの提言に従って、2001 年に設立された。実際、現在までに 50 以上の国と地域が参加している。GBIF の各地の活動は、国や地域を単位とする「ノード」が主体となって行われており、日本では GBIF 日本ノード(JBIF)がその主体である。JBIF は、国立科学博物館・国立遺伝学研究所・東京大学総合文化研究科の 3 組織の関連部署がその実施母体となっている。国立科学博物館は、日本国内の自然史系博物館の標本データを収集・共有するサイエンスミュージアムネットを運営し(<http://science-net.kahaku.go.jp/>)、さらにそのデータを GBIF に提供している。国立遺伝学研究所と東京大学総合文化研究科は、研究成果データの GBIF への提供を行っている。また、国立遺伝学

研究所は、JBIF のウェブサイト運営し、情報の普及やイベントの告知を行っている (<http://www.gbif.jp/>)。

GBIF は、多種多様な生物多様性に関する情報の中で、1) 種名に関するデータ、2) 標本や観察情報など分布に関するデータ、3) 生態学的モニタリングに関するデータ、4) データセットのメタデータ、の 4 つの情報を主に収集している。各データは、データセットと呼ばれるデータのかたまりを単位として管理されている。それぞれのデータセットには、タイトルや作者・利用ライセンスといったメタデータがつけられる。データおよびメタデータ形式は GBIF によって規定されている。データ形式には、標準的な生物多様性に関する語彙である Darwin Core を項目名として採用している。メタデータ形式には、生態学的なデータを扱う情報分野エコインフォマティクスでの標準形式である Ecological Metadata Language が利用されている。公開されるデータの利用ライセンスには、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスが採用され、CC0(無制限で再利用可)、CC BY(引用を明記すれば再利用可)、CC BY-NC(引用を明記しかつ非商用なら再利用可)の 3 つから選択することになっている。

実際のデータ公開は、参加組織単位で行われる。GBIF 本部より、データ公開のための標準的なソフトウェア Integrated Publishing ToolKit (IPT) が公開されている。各組織が IPT をインストールした公開サーバを用意し、データを投入すると、データは GBIF 本部によってハーベストされ、最終的に GBIF ポータルウェブサイト (<http://www.gbif.org/>) から公開される。また、公開時には GBIF によって DOI が付与される (GBIF の DOI の Registration Agency は DataCite である)。この仕組みによって、各国から膨大なデータが集約されており、分布データの総数は 8 億件に届こうとしている (2017 年 8 月現在)。JBIF では、標本情報を中心におよそ 500 万件以上のデータを公開しているが、これはアジア地域では最も大きい。

では、このようにして集約されたデータはどのように使われているのだろうか。GBIF では、GBIF のデータを利用した研究事例のレビュー (GBIF Science Review) を公開している。これによれば、分布情報と、各確認地点の環境情報 (平均気温、年最低気温、降水量など) をもとに、ある種がどのような場所に分布するのかをモデリングして分布地域を予測する手法である分布適地推定を利用した研究が多いことがわかる。たとえば、外来種の原産国での分布情報から分布適地を推定し、その種が別の地域に入ったときの侵入可能地域を推定する研究、気候変動に伴うある種の分布域の影響を予測する研究などがあげられる。

生物多様性情報データベースの現在の課題

近年における生物多様性情報の蓄積はめざましいものがあり、それに伴って研究をはじめとした様々な活動への活用事例も増えつつある一方で、まだまだ課題が多いのも事実である。

課題の一つは、データの偏りである。たとえば、サイエンスミュージアムネットをみると、全国に広く

分布している生物であっても、情報が特定の地域に集中している傾向がある。これは、それぞれの博物館の活動や学芸員の専門分野が違っていることが影響していると考えられる。また、同好会誌、都道府県や市区町村誌など、情報が紙媒体としてのみ公開されているものも多い。最近では、SNSをはじめ、インターネット上で公開される分布データも数多い。ネット上の情報は、迅速で速報性が強い一方で、正式な記録として文献で引用できないというジレンマを抱えている。このような、電子化されにくいデータや、正式記録とならないネット上のデータをどのように電子化して発信していくのかは今後の課題である。なお、同好会誌や紀要等に掲載された分布データの電子化を JBIF がすすめていることを付記しておく。一方で、絶滅が心配されている種や、商用的に取引がなされているような種の場合、詳細な分布地点情報の公開が、違法あるいは過剰な採集につながることも考えられる。そのような場合は、細かいデータをマスクして公開し、研究等で詳細情報が必要な人にはメタデータを参照に、利用目的を明確にした上でデータ閲覧を問い合わせてもらいたい形になるだろう。

もう一つの課題は、生物名の問題である。前述のように、生物分類学は、万国で通用する生物名である学名を提供する。一方で、ある種が複数の種に分離される場合、あるいは同じ種に複数の名前がつけられていて整理が必要な場合など、分類学的研究の進展に伴って学名はしばしば変化する。様々なデータベース上で採用されている生物名は、その典拠となる文献によってまちまちなため、同種であってもいろいろな生物名が混じってしまう。そのままではある特定の種の情報を検索できないため、なんらかの標準的な生物名、すなわち学名や和名の一覧を作成して「名寄せ」を行うことが望まれる。一方で、日本においては、国内産種を網羅するような生物名の公式な目録は存在しないのが現実である。その代わりに、個人・学会・あるいは機関によって限定されたグループの目録が公開されているものの、データは標準化されておらず自由な再利用を認めないものも多い。今後は、専門家によってオーソライズした形の日本産生物種目録の構築と、それをアップデートし続けることができる体制の確立がどうしても必要である。一方で、それを実施するために必要な分類学的研究基盤は著しく衰退し続けているというもう一つの重要な問題があることも指摘しておきたい。

おわりに

生物多様性に関する情報は、研究から保全まで、様々な分野で必要とされるものである。その情報は、GBIFをはじめとする国際的なプロジェクト、サイエンスミュージアムネットをはじめとする国内プロジェクトによって集約されつつある。一方で、情報の偏りや生物名の名寄せなど、さらなる実用化には課題も多い。今後は、データの利活用をさらに促進させ、かつデータ提供者にとっても有用な情報基盤の整備をすすめてつつ、他分野も含めて生物多様性情報のコミュニティを広げることにより、人的・システムのネットワークをすすめていくことが重要と考える。

守られた歴史地震資料と活用事例 ～東大地震研と科博を例として～

室谷 智子

国立科学博物館 理工学研究部

守られた資料たち

日本の地震学の歴史は、日本の近代化を目指した政府の招きにより来日した外国人講師たちによって、明治初期に始まった。彼らは元々地震学を教えに来た訳ではなかったが、あまりに日本で地震が多いことに驚き、まずは地震を観測する地震計の開発から始めた。「日本地震学の父」と言われるジョン・ミルンや、ジェームス・ユーン、トマス・グレイがその代表である。彼らの帰国後は、関谷清景、大森房吉、今村明恒らが引継ぎ、日本地震学の発展に貢献した。明治から昭和初期にかけて開発された地震計は、東京大学地震研究所(以下、地震研)と国立科学博物館(以下、科博)に多く残されている。これらの地震計が科博において保存されている由来としては、地震研によって所有されていたものが科博に寄贈されたものと、東京大学理学部地球物理学科(以下、東大理学部)から科博へと来たものがある。後者は、実は運良く現在まで残された資料群である。1971年、東大理学部が倉庫として使用していた建物には明治からの地震学教室¹⁾や震災予防調査会²⁾に関する地震資料が保管されていたが、建物撤去に伴い、それらの資料が処分されそうになった。当時の東大理学部教授が地震研助手に電話をかけ、「必要なものがあればどれでも至急持って行って構わない」と、資料を引き取れるかどうか連絡し、トラックを何往復もさせて資料を移動させることができた。その資料の中には、日本の地震学の発展を支えてきた地震計や、明治時代から観測されてきた大量の記象紙が含まれていた。記象紙といった観測記録やデータ類、鯨絵は地震研に、展示になりそうな地震計や写真などが科博へと移された。当時、地震研は紛争中であったが、ここでうまく連絡が取れていなければ、これらの資料は残念ながら今に活かされていなかったであろう。

資料の整理と活用事例

救出された20万枚以上にものぼる大量の観測波形の記象紙は、原紙を整理・保存するとともにマイクロフィルム化され、地震研にてデータベース化されている³⁾(写真1)。地震波形記録を解析することで、どこで地震が起こったか、断層面上のどこが大きくなった



写真 1:地震研にて整理されたすす書きの記象紙（原記録）（左）とマイクロフィルム（右）。

か、ということ調べることができ、過去同じ場所で繰り返し地震が起こっているかどうかの検討や、将来発生する大地震に対する防災・減災対策等を行う上でも有用である。また、明治、大正時代の頃の記録が日本には残っているのに対し、海外にはほとんど残っていない。そのため、海外で起こった大地震も記録されているこれらの資料は、国内の研究者のみならず、海外の研究者にとっても非常に重要である。また、最新の解析手法や新たな知見が得られた際に再解析することで、これまで分からなかったことが解明されることもあり、過去の記録が残っていればこそである。

科博に寄贈された地震計の多くは上野本館に展示されているが、その中に、「今村式 2 倍強震計」がある。この地震計は本郷（東京大学構内）に設置されていたもので、実際に 1923 年関東地震の揺れを記録したものとされている。その記象紙は先に述べた救出されたもののうちの 1 枚で、その記録のコピーを地震計の記録ドラムに巻きつける形で展示を行っており、来館者の目を惹いている（写真 2）。また、古い実機が現存するという事は、その地震計そのものの構造や特性などが分かるため、地震動の再現などのシミュレーションにも貢献できるであろう。

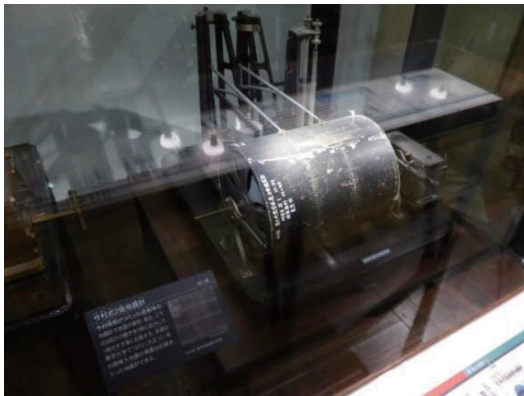


写真 2:科博に展示中の「今村式 2 倍強震計」。1923 年関東地震の記録のコピーを巻きつけて展示をしている。

地震計以外にも、ガラス乾板やネガフィルム、紙焼き写真、写真帖など、多くの写真類が科博に移された(写真 3)。これらは整理され、一部は科博のウェブサイト「国立科学博物館地震資料室」にて公開しており⁴⁾(写真 3)、過去の大地震による被害状況を現在に伝えるため、研究資料や展示だけでなく、本や新聞、報道番組など様々な場面で活用されている。特に 1891 年濃尾地震や 1923 年関東地震の写真を利用したいという問い合わせが多いが、2016 年から 2017 年にかけては、平成 28 年(2016 年)熊本地震の発生を受けて、128 年前の明治 22 年(1889 年)熊本地震の被害写真の問い合わせが多い。この明治熊本地震の写真は、おそらく日本で最古の地震被害を写したものであり、日本で最古の火山被害の写真としては、明治 21 年(1888 年)の磐梯山噴火の幻灯が残っている。しかもこれらはかなり良い状態で保存されており、当時の被害の状況がかなり鮮明に分かる。もし 1971 年に散逸していれば、これだけまとめて科博に残っていることはなく、利用されることも少なかったかもしれない。

歴史記録のアーカイブの問題点

歴史的な地震記象や地震計を後世に残すことの重要性は世界の研究者の共通認識であり、問題点も共通している。例えば、原記録や地震計を保存し続けるための場所の確保、マイクロフィルム化されて保存されているものが多いがフィルムの長期保存の問題、デジタルスキャン画像の保存に必要な予算や人材の確保、などが挙げられる。これらを行うためには、歴史記録に関する関心が不可欠であり、古い観測記録を扱える人、興味が

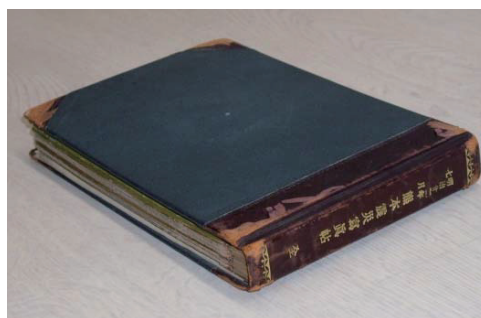
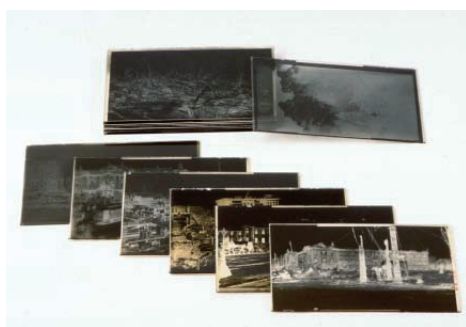


写真 3 : 1923 年関東地震のガラス乾板(上段左)と 1889 年熊本地震の写真帖(上段右)、「国立科学博物館地震資料室」のトップページ(下段)

ある人が少ない(特に若手研究者)というのが現状であり、人材育成が求められている。また、本当にそれらが必要なものなのか、デジタル化を行えば原記録は廃棄しても良いのではないか、という考えもあろう。しかし、最終的に残る媒体は紙記録なのではないかと思う。また、地震分野の場合、デジタル画像で不鮮明なものは原紙に戻る必要があったり、記録された波形以外にも様々な情報が書かれていたりすることあれば、紙の種類や状態などから当時の研究環境を推察することもできると思われるため、許される限りは原資料を残すべきと考える。

これまで残されてきた歴史資料は、多くの研究者の努力によるものであり、改めて感謝の念に堪えない。博物館に携わる者として、彼らの努力を受け継いでいきたいと思う。

注:

- 1) 明治 19 年(1886 年)、帝国大学に理科大学ができ、世界で初めて地震学が開講され、関谷清景が教授となった。その後、明治 26 年(1893 年)に地震学の講座が誕生し、のちに大森房吉、今村明恒が教授として地震学教室を受け継いでいくことになった。
- 2) 震災予防調査会は、明治 24 年(1891 年)濃尾地震を機に、震災予防の研究と実施を目的として翌年に発足した学術研究機関。1923 年関東地震の後、専門の研究所設置の声が高まり、1925 年に地震研究所が設立されると同時に解散となった。
- 3) 東京大学地震研究所「歴史地震記象検索システム」<http://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/susu/>
リスト検索のみ可能で、画像利用は問い合わせが必要である。
- 4) 「国立科学博物館地震資料室」
http://www.kahaku.go.jp/research/db/science_engineering/namazu/index.html

遺伝研資料について： 生物学史研究での利用の立場から

飯田 香穂里

総合研究大学院大学 先導科学研究科

国立遺伝学研究所(遺伝研)は、占領期の1949年に設立された。過去約70年にわたり、分野の中心的存在であった研究者を多く抱えて来た研究所であり、研究所や研究者の軌跡をたどることのできる貴重な歴史的資料の適切な保存が期待される。現在残されている資料は、主に、所内の図書室、展示室、倉庫で保管されている。(このほか、研究室単位で寄贈文書などを保管しているところもあるだろう。)図書室には、ドイツ生まれ(後にナチスによる迫害でアメリカに移住)の遺伝学者リチャード・ゴルトシュミットによって1951年に寄贈された「ゴルトシュミット文庫」がある。現在、これらの史資料を正式に一括管理する部署はない。以下に、生物学史研究の調査や関連資料整理を通して遺伝研資料に関わった経験とその感想を簡単に記す。

私が初めて資料調査のために遺伝研を訪れたのは2008年頃だと思う。当時の情報では文書資料は図書室にしかないということで、図書室にあったものだけを対象に調査を行った。その後5年くらい経ってから、所内展示室の展示物等に関わっている方に出会い、未整理の資料(集団遺伝学者木村資生が所内に遺した資料など)が大量にあること、そしてそれらの資料について職員の方が簡単な目録を作成中であることが判明した。

それらの未整理資料の保存状態がかなり良くないことから、2016年度にアーカイブズの専門家と共に遺伝研共同研究として旅費等を申請し調査・整理を行った。この作業を通して、141箱あった木村資生資料を96箱に大まかに整理し直し、目録を新たに作成した。この木村資料群の整理はまだ終わってはいないが、主な貴重資料は中性紙で保存措置を行った。その他の貴重な未整理資料や図書室にある古い資料についても重要度の高いものから早めに保存措置をとる必要があるだろう。

過去5年くらいを振り返るだけでも、目録等の資料に関する情報が作成されても継承されずに消え去る(またこれが何回か繰り返される)可能性が高いことがわかる。資料の詳細(目録の存在を含めて)を知る人は限られている上に、関連部署の人の入れ替わりが頻繁に起こる。そのため、目録や画像のファイル自体の継承も人事異動とともに途絶えてしまうということが十分に起こり得る。この資料情報の引継の問題は、所内で作成された目録だけでなく、外部研究者が入って作成した目録にも当てはまる話である。先述のゴルトシュミット文庫の目録は、生物学史研究者の溝口元氏によって作成されたが、公開されていない(少なくとも外部からは簡単に見つからないし、その文庫の存在自体が明確に示されていない)。また2016年度には我々が木村資料の簡単な目録を作成した

が、この情報の管理主体もあまりはっきりしていない。所内に正式な管轄部署(資料の保存・管理が中心業務の一つとして含まれている部署)がなく、さらに非公式であれ資料に長く関わる個人(内部・外部研究者等)がいなくなれば、これまで蓄積された資料情報も失われ、資料自体が廃棄される可能性は高くなる。いうまでもないが、過去の資料は、科学と社会の関係を検証する上でも、研究所の意義を示す上でも欠かせないものである。

「自然科学系アーカイブズ研究会」の経緯について

高岩 義信

高エネルギー加速器研究機構(協力研究員)

国立科学博物館(客員研究員)

1. 合同研究会「自然科学系アーカイブズ研究会」

「自然科学系アーカイブズ研究会」と称する研究会を開くようになって久しいが、どのような経緯で今のようなものになったのかを知られていないようなので私の知る範囲で説明する。

そもそものきっかけは総研大(葉山)の「センター」で企画されたプロジェクトにあるが「センター」の組織とプロジェクトの形態が変化して、また関連する他のプロジェクトとの交流によってこの研究会の母体となるコミュニティが形成されてきた。現在の形態は総研大のプロジェクトとして公認されるものが継続されなくなってからのもので、主として KEK(高エネルギー加速器研究機構)史料室と NIFS(核融合科学研究所)核融合アーカイブズ室、それに総研大アーカイブを核として「自然科学系アーカイブズ研究会」の名称で年数回の頻度で開催する研究会を軸とするものである。またこの「研究会」と関連して、上記の三拠点と関連する資料室等の収蔵する資料の目録データベース公開を、総研大を主契約担当とするレンタルサーバーによるサイトで運営をしている。

ここではこの「研究会」以前の活動の概要を紹介するとともに、現在の「研究会」シリーズの経緯、および協力関係にあるかメンバーにオーバーラップのあるプロジェクトとの関係について紹介したい。関連する事業、共同研究およびプロジェクトの概要は付録 A に示しておく。またこのグループとして持った研究会の記録を付録 C に示す。

2. Pre-History から総研大共同研究へ

総研大のプロジェクトが始まるはるか以前より、研究資料の保存(アーカイビング)に関心をもって努力を行っていた共同研究または事業があった。たまたま私が物理学分野の出なので物理学関連のそのような動きについては、この活動にかかわるようになって詳しく知ることになった。その後の活動でこれらの活動との接点が重要になってきたこともあるので紹介しておきたい。

日本物理学会の資料情報収集活動

日本物理学会設立 100 年を記念する事業として「日本の物理学史」の刊行を 1977 年に行った。その際に歴史的な資料の保存の状況についての調査が行われた。その活動が一段落したところで継続的に資料の状況を把握するために「物理学史資料委員会」を設置することになった。

日本の素粒子物理の歴史と資料

1970 年代の後半から日本の素粒子物理学の歴史の共同研究が「日米協力事業」として実施された。そこで研究資料の保存が重要であると指摘され、湯川秀樹、朝永振一郎、坂田昌一の資料の保存整理に努力するきっかけとなった。その参加メンバーが主体となって京大・湯川記念館史料、筑波大学・朝永記念室、名古屋大学・坂田記念史料室の整備が行われ、カタログ作りも進められた。

アーカイブズ学との接点の始まり

この時期にすでにアーカイブズの実務と研究経験を持つアーカイブズ学の研究者である安澤秀一氏と物理学界の研究者との接点があり、その資料整理活動が注視されていたようである。

KEK の資料整理作業

高エネルギー物理学研究所設立(1971 年)の経緯の資料集、および東大核研(田無)との統合・機構化(1997 年)の経緯の資料集作成が行われた。その後法人化(2004 年)、J-PARC の設置(2005 年)などを進めるにあたって、過去の資料の保存と現行の活動の資料保存の必要性が認識され、2002 年に「資料整理作業部会」が始められ、2004 年に作業部会から移行した「史料室」が設置され、各部所で保管されていた資料の確認と保存を行った。また KEK 田無分室(旧核研)の閉鎖に伴ってつくばに移管されていた資料のうち図書室で扱えないものは史料室で管理することになった。研究者・職員の研究にかかわる資料も受け入れて保管・管理するようになった。

NIFS の資料整理作業

名大・プラズマ研究所にあった旧所長の伏見康治や早川幸男の資料は NIFS に移送され、その整理が NIFS の有志によって行われた。また、原研の核融合関連の資料整理の委嘱をうけた日大・物理学史研究室はその整理を手掛け、NIFS の資料整理のグループと協力し、日本の核融合研究史をすすめてきた。そのグループを核として NIFS に核融合研究の資料を収集し整理する核融合アーカイブズ室ができ、それを拠点として核融合アーカイブズに関する研究を共同研究の課題となった。

3. 総研大・葉山のセンターの共同研究

総研大は様々な研究機関を「基盤研究機関」としているが、その研究機関を横断して研究教育を支援する「センター」を設けている。はじめに教育研究交流センターが設置されそこで行われた共同研究「新分野の開拓」の科学論にかかわるサブグループがのちのアーカイブズ関連の活動につながる。そこで研究資料の保存に関心がもたれ、KEKとNIFS、日大の研究者が合同して資料整理、オーラルヒストリーによる資料収集などが検討されるきっかけとなった。

このセンターは高等研究センターとなり共同研究「科学と社会」が始まった。その課題として「大学共同利用機関の成立とアーカイブズ」が取り上げられた。この活動では基盤研究機関である様々な大学共同利用機関などの研究機関の調査を行い、それぞれに機関で類似の努力をしている研究者の交流をさらに促すことになった。中でも、岡崎の分子研と基礎生物研究所、国立天文台、極地研の参加者が継続して参加するようになった。また、国文学研究資料館にはアーカイブズ学の研究部門がありその研究者を通じてアーカイブズの実務と研究にかかわる人材・コミュニティとの交流が可能になりのちの活動の大きな要素になった。

この共同研究は研究機関(大学共同利用機関)の成立の科学史的研究を行うことを目標とし、そのために必要な資料の整理に努めることが課題となった。この活動と同期して関連する研究分野の近年の発展がみられた。たとえば科学史・科学論の分野では科学技術と社会との関係を重視されるようになり2001年に科学技術社会論(STS)学会の設立がなされた。また資料保存管理の科学であるアーカイブズ学に国際化とIT化の潮流が顕著になったことに加えて、公文書管理法の整備の動きなどに促され2004年に日本アーカイブズ学会の設立があった。そのほか、歴史研究の資料として文書記録を補うオーラルヒストリーによる資料収集と調査研究の方法の評価がたかまって、それを実行することが研究計画に組み込まれるようになってきた。

高等研究センターは学融合推進センターにかかわることになったが共同研究「人間と科学」はしばらく継続された。しかし、センターが改組されてその活動の方針と組織の在り方が見直されて、「アーカイブズ」関連の共同研究は総研大のセンターの活動からは外されていくことになった。

総研大高等研究センターの共同研究で行われた活動の記録は総研大から刊行されている。そのリストを付録 B に挙げておく。この内容は総研大のリポジトリで見ることができる。

4. 「自然科学系アーカイブズ」研究会と並行して走るプロジェクト

「自然科学系アーカイブズ」の研究会の活動の概要は付録 C に示すが、それからだけではこの「研究会」活動の広がりや推察できないと思われる。それを想像してもらうために並行して存在し関連していたプロジェクトを詳しい説明は省略して列挙しておく。

KEK 史料室

- 学振・二国間協力事業(日 JSPS -- 米 NSF): KEK - UCLA

NIFS 一般共同研究「核融合アーカイブ」

学振・ワシントン連絡所赴任中の調査(政池)

総研大「人間と科学」の別の課題(サブグループ)

- 「科学コミュニケーション」
- 「戦争と平和」

科研費

- オーラルヒストリーによる巨大科学の現代史資料システムの構築と共有化(平田光司)
- 湯川・朝永・坂田記念史料の整理および史料記述データベースの整備(高岩義信)
- 湯川・朝永・坂田記念史料から分析する日本の素粒子物理学者の系譜(高岩義信)
- 旧日本植民地・占領地関係資料ならびに原爆関係資料のアーカイブズ学的研究(安藤正人)

5. 今後の活動への期待：新しい局面

従来この研究会の参加者は主に、総研大とその基盤研究機関である大学共同利用機関(KEK, NIFS ほか)を中心に、そのメンバーと交流のあった科学史学会、アーカイブズ学会、物理学会の研究者と、その所属する分野の著名な研究者の(記念)史料の関係者であった。それに加えて今回は、科学史学会でのアナウンスで関心をもった人、国立科学博物館との関連から関心をもった人、これまで参加したひとから聞いた人などが加わってその広がりがおおきく増した。それに加えて、参加者がかかわる新たな重要プロジェクトがこの研究会と関係を持つようになったのではないと思われる。それは、科学博物館の総合研究「保存戦略」と、科研費の挑戦的研究(開拓)「日本の学術体制史研究 ― 研究基盤となる日本学術会議資料整備と研究環境構築の検討―」である。それに限らず参加者の幅の広がりにともなって、今後どのように発展し行くのか興味深い。

A. 「自然科学系のアーカイブズ」研究会に関わりのあるプロジェクトと事業

自然科学系アーカイブズ研究会に関連するプロジェクト／事業

期 間	Project		説明（代表者：活動概要）
1973 -	名古屋大学・物理学教室	坂田昌一記念史料室	
1977	物理学会	物理学会創立100年記念事業・「日本の物理学史」刊行	
1978 -1979 1984 -1985	学振・国際協力、NSF	「日米科学技術協力事業 "Particle Physics in Japan, 1930-50"」研究会	L. M. Brown, Y. Nambu, 早川、小川、亀淵、河辺、小沼ほか P.T.P. Supplement, 105 (1991)
1979 -	京都大学・湯川記念館	史料室	
1981	物理学会	物理学史資料調査・収集特別委員会 物理学史資料整理特別委員会	
1983 -	筑波大学・大学会館	朝永記念室	
1984 -	物理学会	物理学史資料委員会	
1997 -2001	総研大 (教育研究交流センター)	(新分野の開拓) 「大型装置科学の科学論」	平田光司（総研大）：
1998 -2004	原研、日大、NIFS	原研およびプラ核学会資料調査 プラ研・核融合研資料収集整理	西尾成子、植松英穂、竹田 辰興、川上一郎、ほか（日大ほか）、大林治夫、寺嶋由之介、藤田順治、難波忠清、木村一枝（NIFS）
2000 -2002	総研大 (教育研究交流センター)	「科学と社会」	平田光司（総研大）：
2002 -2004 2004 -	KEK	史料整理作業部会 史料室	高橋嘉石、高岩義信、関本美知子、菊谷英司、筒井泉
2003 -2004	総研大 (教育研究交流センター)	「(科学・技術・社会)論の構築」	柴崎文一（総研大）：
2003	KEK-UCLA	KEK-UCLA Joint Workshop (KEK)	高岩義信 (KEK)、S. Traweek (UCLA)：
2004 -2006 2007 -2009	総研大 (全学事業推進部)	(科学技術社会論の新展開) (人間と科学) 「共同利用研の歴史とアーカイブズ」	平田光司（総研大）、伊藤憲二（総研大）、松岡啓介（NIFS）： (大学共同利用機関の成立に関する歴史資料の蒐集とわが国における巨大科学の成立史に関する研究) c.f., Appendix B
2004 -2010	総研大 (全学事業推進部) (学融合推進センター)	(人間と科学)「戦争と平和」	菅原寛孝、清水詔光（総研大）：
2005 -	NIFS	NIFS 核融合アーカイブ室	松岡啓介、井口春和、久保伸（NIFS）： 一般共同研究（核融合アーカイブズに関する共同研究）
2005 -2007	学振・国際協力、NSF	「日米科学技術協力事業」第Ⅰ期	吉岡正和 (KEK)、高岩義信 (KEK)、S. Traweek and A. G. Swetland (UCLA)： KEK-UCLA: 日米二国間協定共同研究
2005	国立科学博物館	企画展「仁科芳雄と原子物理学のあけぼの」	
2006	国立科学博物館	企画展「素粒子の世界を拓く」	
2006	京都大、大阪大、筑波大、国立科学博物館ほか	湯川・朝永生誕100年事業	
2006 -2009	科研費 科研費・基盤 (A)	「オーラルヒストリーによる巨大科学の現代史資料システムの構築と共有化」	平田光司（総研大） オーラルヒストリー・プロジェクト「KEK最初の十年」
2007	学振・国際協力、NSF 総研大、KEK、UCLA	日米共同研究研究会（総研大・KEK）	高岩義信 (KEK)、伊藤憲二（総研大）、S. Traweek (UCLA)：
2008 -2010	学振・国際協力、NSF	「日米科学技術協力事業」第Ⅱ期	吉岡正和 (KEK)、関本美知子 (KEK)、S. Traweek and A. G. Swetland(UCLA)： KEK-UCLA: 日米二国間協定共同研究
2008 -2010 2011 -2013	科研費・基盤 (A) 科研費・基盤 (A)	「湯川・朝永・坂田記念史料の整理および史料記述データベースの整備」 「湯川・朝永・坂田記念史料から分析 する日本の素粒子物理学者の系譜」	高岩義信（筑波技術大学）
2009 -2012 2013 -2016	科研費・基盤 (A) 科研費・基盤 (A)	「旧日本植民地・占領地関係資料ならびに原爆関係資料のアーカイブズ学的 研究」 「国際コンソーシアムによる『原爆放 射線被害デジタルアーカイブズ』の構築に関する研究」	安藤正人（学習院大学）
2011	総研大 (学融合推進センター)	(研究会補助)	菊谷英司 (KEK)： 総研大研究会「戦後の学術研究における大学共同利用機関の役割」
2011 -	総研大、KEK、NIFS、ほか	「自然科学系のアーカイブズ」研究会	c.f., Appendix C
2017 -	科研費 挑戦的研究（開発）	「日本の学術体制史研究 — 研究基盤となる日本学術会議資料整備と研究環境構築の検討—」	久保田明子（広島大学）
2017 -	国立科学博物館	総合研究「保存戦略」	

B. 「共同利用機関の歴史とアーカイブズ」2004—2009の報告書の目次

共同利用機関の歴史とアーカイブズ2004

目次	
第 I 部 研究会「大学共同利用研究所・研究機関の成立」	
はじめに	高岩 義信
開催にあたって	戸塚 洋二
研究会開催の趣旨について	高岩 義信
総研大・葉山高等研究センターのプロジェクト研究	菅原 寛孝
第 1 章 基研「大学共同利用研究所の誕生	登谷 美穂子
第 2 章 乗鞍宇宙線観測所設置の経緯と運営の形態	近藤 一郎
第 3 章 原子核研究所とその共同利用に関する報告	菊谷 英司
第 4 章 原子核将来計画「素粒子研究所提案の背景	高岩 義信
第 5 章 プラズマ研究所の運営	大林 治夫
第 6 章 日本学術会議、特に原子核特別委員会から見た原子核将来計画とKEK 発足	小沼 通二
第 7 章 素粒子研設立をめぐる問題	西村 純
第 8 章 大学共同利用研究機関の成立	武田 暁
第 9 章 高エネルギー物理学研究所の設立(当事者から見た歴史)	北垣 敏男
第 10 章 共同利用機関創設業務に携わって	重藤 学二
第 11 章 フォトン・ファクトリー誕生の頃の裏話	高良 和武
第 12 章 共同利用研の「再定義」問題と法人化	五十嵐 尤二
第 13 章 阪大核物理研究センター(全国共同利用)の成立と今後の課題	板橋 隆久
第 14 章 大学共同利用機関の法人化と機構化	平山 英夫
第 II 部 研究会「大学共同利用機関の歴史とアーカイブズ」	
はじめに	平田 光司
開催にあたって	菅原 寛孝
第 1 章 アーカイブズ学とは何か	安藤 正人
第 2 章 アーカイブズ・カレッジのプログラム紹介	青木 睦
第 3 章 オーラルヒストリー入門	喜多 千草
第 4 章 京都大学大学図書館の紹介	西山 伸
第 5 章 核融合アーカイブズの紹介	松岡 啓介
第 6 章 核融合研究のアーカイブズ	木村 一枝
第 7 章 高エネルギー加速器研究機構史料室の報告	高岩 義信
第 8 章 宇宙科学研究所の歴史	西村 純
第 9 章 分子科学研究所と岡崎国立共同研究機構の創設	横山 利彦
第 10 章 共同利用研究所と学術会議	中井 浩二
第 11 章 遺伝学研究所の歴史	館野 義男
第 12 章 生理学研究所の歴史	柿木 隆介
第 III 部 一般論文	
はじめに	平田 光司
第 1 章 夢から現の5年一貫	嶋本 伸雄
第 2 章 京都大学大学図書館および学術情報メディアセンターに関する報告	加藤 直子
第 3 章 CERN (欧州素粒子原子核研究所)アーカイブズと広報室についての報告	横山 広美
第 4 章 KEK-UCLA Workshop on KEK Archives (2004) 報告	大林 治夫、木村 一枝
奥付	

共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2005

目次	
はじめに	平田 光司
開催挨拶	菅原 寛孝
研究プロジェクトの趣旨説明	平田 光司
第 I 部 総研大におけるアーカイブズ化の現状	
第 1 章 アーカイブズ共有化計画の現状	安倍 尚紀
第 2 章 UCB オーラルヒストリースクールで学んで	加藤 直子
第 II 部 共同利用機関の歴史	
第 1 章 基礎生物学研究所の歴史	長濱 嘉孝
第 2 章 核融合科学研究所成立の歴史	宅間 宏
第 III 部 研究所等におけるアーカイブズ活動	
第 1 章 核融合科学のオーラルヒストリー	藤田 順治
第 2 章 核融合アーカイブズにおける日米協力	松岡 啓介
第 3 章 核融合アーカイブズに基づいた多次元的年表の編纂	木村 一枝
第 4 章 東京大学宇宙線研究所のアーカイブズ活動	森 正樹
第 5 章 高エネルギー研究所史料室の沿革と現状	高橋 嘉右
第 6 章 分子科学研究所のアーカイブズ立ち上げ	木村 克美
第 7 章 梅棹資料室の活動	三原 喜久子
第 8 章 科学アーカイブズ撮影報告	横山 広美
第 9 章 映像アーカイブズについて	大森 康宏
第 IV 部 一般論文	
国文学研究資料館の歴史資料関係データベース	五島 敏芳
奥付	

共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2006&2007

ご挨拶	松岡 啓介
共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2006	
目次	
はじめに	菅原 寛孝
第 I 部 プロジェクト研究課題の進展報告	
第 1 章 基盤機関アーカイブズ共有化の現状と今後の課題	五島 敏芳、安倍 尚紀
第 2 章 オーラルヒストリー・グループの活動報告	平田 光司
第 3 章 基盤機関における科学映像作成	大森 康宏、横山 広美
第 4 章 歴史研究 共同利用機関の歴史とアーカイブズ	伊藤 憲二
第 II 部 共同利用研の歴史とアーカイブズ	
第 1 章 高エネ研 (KEK) 史料室のこの 1 年の活動	関本 美知子
第 2 章 核融合アーカイブズ室のこの 1 年の活動	松岡 啓介
第 3 章 分子研史料編纂室のこの 1 年の活動	木村 克美
第 4 章 宇宙線研資料室のこの 1 年の活動	伊藤 英美
第 5 章 国立極地研究所の歴史とアーカイブズ	渡邊 興亜
第 III 部 総合討論／総研大アーカイブズの将来構想をめぐって	
奥付	

共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2007

はじめに	伊藤 憲二
目次	
第 I 部 本研究課題の成果報告	
1. 大学共同利用機関のオーラルヒストリー	
・ 大学共同利用機関のオーラルヒストリー	伊藤 憲二
2. 大学共同利用機関のアーカイブズ	
・ 大学共同利用機関のアーカイブズ - I 全体報告	高岩 義信
・ 核融合科学研究所 (NIFS) 核融合アーカイブ室の活動	松岡 啓介
・ KEK 史料室の現況報告	関本 美知子
・ 分子科学研究所 (IMS) 分子研アーカイブズの現状	木村 克美
3. 大学共同利用機関の科学映像	
・ 大学共同利用機関の科学映像	大森 康宏
第 II 部 招待講演による記念シンポジウム「研究機関の資料保存と歴史研究」	
・ 国立天文台すばる資料室	野口 邦男
・ 総合研究大学院大学葉山本部における大学アーカイブズの問題	柳生 修二
・ 国立遺伝学研究所の設立前後	溝口 元
・ 特別講演 統計数理研究所の歴史	北川 源四郎
おわりに	
全体討論	
閉会の挨拶	平田光司
付録	
付録1 19 年度の活動の概要	
付録2 Excerpts the 1st and 2nd Reports on the Sokendai/Kohala Center Oral History Project	
付録3 Forms for the Sokendai-Kohala Center Oral History Project (書式)	
奥付	

共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2008

はじめに	松岡 啓介
目次	
第 I 部 1 日目 (平成 21 年 2 月 5 日)	
1. 本研究課題の成果報告	
・ 梅棹忠夫の著作物と著作目録	三原 喜久子
・ 生理学研究所点検連携資料室について	村上 政隆
・ 分子研アーカイブズの現状	木村 克美
・ 国立天文学すばる資料室2008 年度の活動	野口 邦男
・ 板橋時代の国立極地研究所の映像記録について	神田 啓史
・ ISAS アーカイブの現状	佐藤 靖
・ 核融合アーカイブ室 活動の現状	難波 忠清
・ KEK 史料室 平成20 年度活動報告	関本 美知子
第 II 部 2 日目 (平成 21 年 2 月 6 日)	
2. 特別講演	
・ 共同利用機関の前史としての日本学術会議の活動と今後	池内 了
・ 蘇える科学技術史コンテンツ - CG 復元から見えてきたもの -	冨田 良雄
3. 大学共同利用機関の科学映像	
・ オーラルヒストリーと映像 - 非文書史料	平田 光司
全体討論	
Appendix	
プログラム	
参加者リスト	
奥付	

共同利用機関の歴史とアーカイブズ 2009改訂版

はじめに	松岡 啓介
本研究課題の成果報告	
概要	松岡 啓介
目次	
第 1 章 基盤機関アーカイブズの構築	
1. EAD による情報検索システムの構築	五島 敏芳
2. 総合研究大学院大学における大学アーカイブズの現状と問題点について	柳生 修二
3. 高エネルギー加速器研究機構のアーカイブズ	吉見 弘道、関本 美知子
4. アーカイブズ史料目録のデータベース化 - 核融合アーカイブズの場合 -	難波 忠清、花岡 幸子
5. 分子科学研究所アーカイブズの構築	木村 克美
6. 生理研アーカイブズの構築	村上 政隆、山岸 俊一
7. 国立天文台すばる資料室アーカイブズ	野口 邦男
8. 国立極地研究所の立川移転とアーカイブ	神田 啓史
9. 映像アーカイブズ	村尾 静二、平田 光司
10. オーラルヒストリーアーカイブズ - オーラルヒストリーの収集および分析戦略について	瀧川 裕貴
第 2 章 基盤機関の成立史	
1. 原子核研究所設立から高エネルギー物理学研究所へ	関本 美知子
2. 日本における高エネルギー加速器研究の始まりからKEK の設立までの経緯	高岩 義信
3. 設立後のKEK での共同利用形態の変遷	菊谷 英司
4. 核融合科学研究所の設立に至る歴史	松岡 啓介
5. 分子研創設の歴史	木村 克美
6. 生理学研究所の設立「10 年の歩み」から見た準備と発足 1958-1977	村上 政隆、山岸 俊一
7. 国立天文台と日本の天文学 - 戦後の光赤外天文学を中心に -	田島 俊之
8. 統計データに見る国立天文台の歴史	野口 邦男
おわりに	松岡 啓介
付録 アーカイブズ資料の特質とEAD 採用の経緯	五島 敏芳
資料「共同利用機関の歴史とアーカイブズ」バックナンバー	
奥付	

記録管理とアーカイブズ

目次	
開会の辞	下村 理
・ 時を貫く記録としての公文書管理の在り方 - 公文書管理法制に関する動向等 -	小原 由美子
・ 記録を守り 記憶を伝える - アーカイブズ学の世界 -	安藤 正人
・ 大学におけるアーカイブズ - 文書の移管・公開・評価選別 -	西山 伸
・ 総研大・事務文書のアーカイブズ	柳生 修二
・ 総研大基盤機関におけるアーカイブズ	松岡 啓介
・ EAD による情報検索システムの構築	五島 敏芳
・ 核融合科学研究所のオーラルヒストリー	木村 一枝
・ 「SOKENDAI-KEK 共同研究」KEK 最初の10 年	平田 光司

C. 研究会の記録

自然科学系アーカイブズ研究会の会合・ミーティングなど

年月日	場 所	名 称
2009-01-22~23	KEK	KEK-SOKENDAI研究会
	テーマ 講演 報告および討論 その他のイベント	「記録管理とアーカイブズ」 小原由美子（国立公文書館）「時を貫く記録としての公文書の在り方——公文書管理法に関する動向等——」 安藤正人（学習院）「記録を守り 記録を伝える——アーカイブズ学の世界——」 西山伸（京都大学文学書館）「大学におけるアーカイブズ——文書の移管・公開・評価選別——」 柳生修二（総研大）「総研大・事務文書のアーカイブズ」 松岡啓介(NIFS)「総研大基盤機関におけるアーカイブズ」 五島敏芳（京大総合博物館）「EAD-情報検索システム構築」 木村一枝（核融合研）「核融合研におけるオールヒストリー」 平田光司（総研大）「KEK-SOKENDAI 共同研究について」 国立公文書館つくば分館見学
2011-09-29~30	NIFS	リポジトリ・アーカイブズ合同研究会
	講演 報告および討論	Tomoko Steen（米国議会図書館・ジョンズ・ホプキンス大学）「米国議会図書館における科学アーカイブズ」 小沼通二（慶応大学名誉教授）「日本における素粒子論研究の歴史と湯川記念館史料室のアーカイブズ」 "大学共同利用機関におけるリポジトリ"に関する情報交換会 （KEK、国立民族学博物館、生理学研究所、総研大、国立情報学研究所、NIFS、その他の研究機関） 討論会：「自然科学系アーカイブズにおける国際協力」—— 話題提供と討論
2012-01-06	KFK 神谷町	InfoCom との会合
	テーマ 報告および討論	InfoLib-ASP について workshop
2012-07-17	NIFS	平成24年度自然科学系アーカイブズ会合（第1回）
	講演 報告および討論	五島敏芳（京都大学総合博物館）「資料共有化システムと横断検索システム」 InfoLib-ASP と Archon の可能性 参加機関： 総合研究大学院大学（柳生） 高エネルギー加速器研究機構（菊谷） 分子科学研究所（大島） 国立天文台/アーカイブ室（縣） 国立天文台/すばる室（水本） 生理学研究所/基礎生物学研究所（村上/児玉） 国立遺伝学研究所（齊藤） 国立極地研究所（神田） 核融合科学研究所（井口）
2012-10-05~06	KEK	平成24年度 第2回 自然科学系アーカイブズ会合
	講演 報告および討論 その他のイベント	Tomoko Steen (LOC) "Digital Preservation of Science Data: Cloud Computing to Citizen's Science" 現況報告： 井口春和 (NIFS) 木村克美 (分子研) 神田啓史 (極地研) 村上政隆 (生理研) 菊谷英司 (KEK) 難波忠清 (NIFS) InfoLib-ASPのバージョンアップについて 第6回KEK史料委員会 (10/5)
2012-11-03~04	NAO 三鷹	国立天文台博物館構想シンポジウム
	講演 報告および討論	「大学博物館の使命と役割」中澤靖元（東京農工大科学博物館） 「国立天文台博物館への期待」松尾厚（山口県立博物館） 「博物館と天文の関係」鳥宏道（平塚市博物館） （省略）
2012-03-13	NINS 神谷町	総研大・学融合推進センタープロジェクト研究会（菊谷） 「戦後の学術研究における大学共同利用機関の役割」
	講演	総研大プロジェクトの経緯（NIFS 松岡（井口：代読）） 生理学研究所の歴史とその役割（NIPS 村上） 高エネルギー物理学研究所の設置と研究者コミュニティ組織の役割（筑波技大・高岩） 分子研の歴史と役割（IMS 木村） 二つの大学共同利用機関：名大プラズマ研と核融合研（NIFS井口）
2013-10-03	NINS 神谷町	Steen Tomoko 講演会
	講演	Steen Tomoko: (日本の大学共同利用機関とアメリカのNational Laboratory の比較のような話)
2014-01-22~23	NIFS	自然科学系アーカイブズ講演会 核融合アーカイブズ共同研究 合同研究会
	講演 報告および討論 その他のイベント	菅真城（大阪大学アーカイブズ）「大阪大学アーカイブズ設立の経緯と課題」 「湯川・朝永・坂田史料の整備と史料室の運営」高岩義信（筑波技術大学） 「核融合アーカイブズの活動」井口春和（核融合研アーカイブ室） 「KEK 史料室の活動とデータベースの公開」菊谷英司、中村優子（KEK） 「分子研創設の歴史と史料室の現状」木村克美（分子研） 「極地研アーカイブズの現状」神田啓史（極地研） 「総研大に於ける法人文書管理の現況とアーカイブズ連携」柳生修二（総研大） 「アーカイブズ資料共有化データベースの構築」難波忠清（核融合研） 「長岡半太郎資料の概要と今後の課題」有賀暢迪（国立科学博物館） 「伏見康治、坂田昌一史料からの歴史発掘」雨宮高久（日大） 「原子力研究開発機構における核融合アーカイブズ」松田慎三郎(東工大) 「核融合アーカイブズにおけるオールヒストリー」核融合アーカイブ室 核融合アーカイブ室見学

自然科学系アーカイブズ研究会の会合・ミーティングなど

年月日	場所	名称
2014-07-16~17	KEK	自然科学系アーカイブズ研究会 (平成26年度第1回)
	講演	小宮山敏和 (国立公文書館) 「近世期を中心とした日本のアーカイブズについて」
	報告および討論	各機関の現況報告等: 分子科学研究所 (木村克美) 核融合科学研究所 (井口春和) 高エネルギー加速器研究機構 (菊谷英司) 「総研大基盤連携資料情報共有化データベース」への目録公開について核融合科学研究所 (難波忠清)
	その他のイベント	第7回 KEK史料委員会 (7/16)
2014-12-18~19	NIFS	自然科学系アーカイブズ講演会・研究会
	講演	堀田慎一郎 (名古屋大学文書資料室) 「「名古屋大学アーカイブズ」の20年—大学文書資料室の保存・公開体制を中心に—」 菊谷英司 (高エネ機構) 「KEK 史料室における資料公開についての検討」 小沼通二 (慶応義塾大学名誉教授) 「ニールス・ボーア・アーカイブズ訪問記」 五島敏芳 (京都大学博物館) チュートリアル: 「アーカイブズデータベースの基礎知識」
	報告および討論	神田啓史 (極地研名誉教授) 「極地研のアーカイブズ」現状報告 村上政隆 (生理研) 「生理研のアーカイブズの現状とオーラルヒストリーの試み」 南野智 (分子研) 「分子研史料室のホームページ作成及び計算機センターの歴史」 松田慎三郎 (東工大) 「アーカイブズから見たリサーチの果たした役割」 佐藤定男 (核融合研名誉教授) 「兵庫県立美術館名誉館長木村重信氏寄贈資料の整理」 井口春和 (核融合研) 「核融合アーカイブ室: 今年の活動」
2015-08-06	KEK	自然科学系アーカイブズ研究会
	講演	森本祥子 (東大文書館) 「東京大学文書館の設置と国立公文書館等としての指定について」
	報告および討論	各機関の発表: KEK 史料室 (菊谷 英司) 核融合アーカイブ室 (久保 伸) 分子研史料編纂室 (木村 克美) 筑波大学朝永記念室 (受川 史彦、金谷 和至) 総合研究大学院大学 (柳生 修二)
2015-12-03~04	NIFS	自然科学系アーカイブズ研究会
	講演	阿曾沼昭裕 (名大) 「アメリカの研究大学の社会的基盤—大学院を中心に—」 久保田 明子 (広島大学原爆放射線医学研究所) 「広島大学原爆放射線医学研究所における資料整理」 江沢 洋 (学習院大学名誉教授)、伏見 譲 (総研大学術情報基盤センター) 「伏見康治コレクションの出版」
	報告および討論	野元堀 隆 (国立極地研アーカイブ室) 「南極雪上車のアーカイブズ活動」 松田 慎三郎 (東京工業大学) 「核融合技術の発展—40MVAの負イオンビームの原点、そのアーカイブズ」 平田 久子 (筑波大学) 「筑波大学プラズマ研究センター設立の経過」
	その他のイベント	パネル討論: 「大学アーカイブズの課題とゆくえ」 (12/3) パネラー: 西山伸 (京大文書館)、堀田慎一郎 (名大文書資料室)、森本祥子 (東大文書館)、柳生修二 (総研大)
2016-03-03	Soken 葉山	アーカイブズ研究会・協議会
	テーマ	今後のアーカイブシステムDBについて 今後の総研大と各基盤研究機関におけるアーカイブ連携について
	講演	及川昭文 (総研大名誉教授) 「ACI SOKENDAIの機能について」
2016-08-02~03	KEK	自然科学系アーカイブズ研究会
	テーマ	「アーカイブズ資料の利用、活用」
	講演	有賀暢迪 (科博) 「特別講演: 国際的物理学者としての長岡半太郎—国立科学博物館の所蔵資料から長岡半太郎の資料について」 岡本拓司 (東大) 「招待講演: 東京大学駒場博物館: 自然科学系の資料と展示—高、東大の資料について」
	報告および討論	久保伸 (NIFS) 「核融合研究の歴史の研究」 高岩義信 (KEK) 「日本の高エネルギー物理学研究の初期段階の資料」 菊谷英司 (KEK) 「KEK の展示室の概要」 村上政隆 (生理研) 「生理学研究所の資料について」 柳生修二 (総研大) 「総研大のデータベースと運営」 田島俊之 (NAOJ) 「天文台関係者のオーラルヒストリー」
2016-12-07~08	NIFS	自然科学系アーカイブズ研究会
	テーマ	デジタルアーカイブの方向性 来年度の共同研究、研究会
	講演	時実象一 (東大) 「デジタルアーカイブの発展」
	報告および討論	研究発表と話題提供: 五島敏芳 (京都大学総合博物館) 堀田慎一郎 (名古屋大学 大学文書資料室) 松田慎三郎 (東京工業大学) 有賀暢迪 (国立科学博物館) 中村優子 (高エネルギー加速器研究機構) 遠藤満子 (核融合科学研究所)
	その他のイベント	生理学研究所見学会: 生理学研究所アーカイブ室見学
2016-08-08~09	科博 & KEK	自然科学系アーカイブズ研究会
	テーマ	全体討論「横断的データベースの構想について」
	講演	神保 宇嗣ほか (科博) 「特別講演: 生物多様性情報に関するデータベース整備の現状と課題」 室谷 智子 (国立科学博物館 理工学研究部) 「守られた歴史地震資料と活用事例」 飯田 香穂里 (総合研究大学院大学) 「遺伝研資料の生物学史研究での利用」 高岩 義信 (高エネルギー加速器研究機構、国立科学博物館 客員研究員) 「自然科学系アーカイブズ研究会の経緯について」 久保 伸 (核融合科学研究所) 「核融合研アーカイブ室の最近の活動」 田島 俊之 (国立天文台) 「すばる・TMT 望遠鏡関連資料と広報活動」 神田 啓史、南山 泰之 (国立極地研究所) 「極地研が関わった展示活動の歴史」 久保田 明子 (広島大学 原爆放射線医学研究所) 「物理学資料展示の経験から」 飯島 渉 (青山学院大学 文学部) 「日本における、マラリア、日本住血吸虫、フィリアの制圧をめぐる歴史資料のアーカイブ化の問題」 鎌田 進 (総合研究大学院大学、高エネルギー加速器研究機構) 「大統合自然史: 研究機関展示施設を活用した大学院教養教育の試行」 市村 櫻子 (東京大学工学・情報理工学図書館) 「図書室が実施する図書以外のモノの展示」

核融合アーカイブ最近の活動

久保 伸、難波 忠清、松岡 啓介、井口 春和、木村 一枝、遠藤 満子
核融合科学研究所 核融合アーカイブ室

「核融合アーカイブ室」は 2005 年 1 月に 我が国の核融合研究に係わる史料の恒常的・総合的な調査、収集、整理、保管、史料目録の作成とそのデータベース化、収集された史料及びその目録の適切な基準に基づく公開、収集された史料に基づく年表の編纂、アーカイブズの手法に関する調査及び研究、国内外の関連研究機関とのアーカイブズに関する共同研究の業務を通して、核融合研究に対する歴史的評価と社会に対する説明責任を果たしていくことを目的として設立された。以来、少ない人員ながら、活動を継続している。ここでは、まず、核融合研究の特徴と核融合アーカイブの意義について簡単に復習し、これまでの活動として行った資料収集・整理とその利用について述べ、最近のトピックスとして、故大河千弘氏の資料受け入れについて触れる。

核融合研究の特徴と核融合アーカイブの意義

第一回原子力エネルギーの平和利用に関する国際会議“Atoms for Peace” (Geneva, 1955)を契機に核融合研究は本格化した。その会議の議長, Dr. Homi. J. Bhabha は、“I venture to predict that a method will be found for liberating fusion energy in a controlled manner within the next two decades.”と発言し、その後、1958 年の第二回 IAEA 会議においてプラズマを閉じ込める色々なアイデアが各国から出てきた。その後試行錯誤の時代をへて、主流が環状磁場閉じ込め方式に定着してからの研究の進展は目覚ましく、プラズマの性能(密度 x 温度 x 閉じ込め時間)は、ほぼ 10 年に一桁の割合で進展を見せてきた。この伸びは、閉じ込め方法の工夫に加えて装置を大型化してきた結果であり、コンピュータの性能向上に匹敵する伸びである。1995 年の段階で核融合出力が加熱入力と同等となる(いわゆるブレイクイーブン)条件は達成されている。しかし、その後の実験装置の巨大化に伴い、計画・設計・認可・建設・運転・装置性能の評価のサイクルが長くなり、プラズマパラメータの更新が 2000 年以降鈍化している傾向は否めない。1985 年のレーガン・ゴルバチョフ会談の共同声明を端緒として国際協力プロジェクトとして核融合発電の科学的実証を行うことを目的に国際熱核融合実験炉 (ITER)の建設の合意がなされたが、サイトの決定、建設費用の負担、各国分担と相互取り合いの調整などの困難から当初の予定から建設が大幅に遅れている。現在、フランス南部のカダラッシュで建設が佳境に入っており、2025 年にファーストプラズマを点火し、2036 年ごろに本格実験が開始できる見込みである。現在、ITER 計画は、EU、アメリカ、日本、ロシア、韓国、中国、インドの共同プロジェクトとなっているが、各国とも独自に 2040 年代に

ITER の次期装置として原型炉(工学的実証炉)の建設を目指して検討を進めている。このようなサイクルの長期化は、設計段階と実験開始段階での考え方の変遷、新規アイデア導入の困難さ、研究者・技術者の世代交代に伴う、論文化されにくい部分のノウハウや技術の伝承など、また、装置の巨大化、予算規模の拡大に伴う組織運営等のビッグサイエンス特有の課題が数多く含まれている。これらは、科学技術史の観点からも格好の研究対象となるものと考えられ、その意味でも、核融合開発の初期からの歴史的資料の保存と整理がアーカイブ室の重要な使命の一つであると考えている。また、核融合の研究の原点は、原子力の平和利用であり、原爆・水爆などの軍事研究、核分裂を用いる原子力発電と核融合発電、原子核・素粒子の純粋科学とエネルギー問題解決のため応用・目的研究など科学技術政策の決定過程や国家エネルギー戦略、国際科学技術協力の観点からの研究対象としても恰好の材料を提供し得るものであると考える。核融合科学研究所の直近の課題として、学術研究の大型プロジェクトに関する基本構想ロードマップにおける核融合研究の位置付けや、現在、核融合研究所で進めている重水素実験後の核融合科学研究所のあり方、核融合科学研究所の次期計画と核融合ロードマップ策定などの議論にあたり、歴史的観点からの資料提供も必要であると考えている。

これまでの資料収集・整理と利用

資料(文書、メモ、蔵書)の収集は主に、日本の核融合研究を牽引してきた方々、例えば、湯川秀樹(核融合懇談会初代会長、学術会議)、伏見康治(学術会議、プラズマ研初代所長)、林忠四郎(京大教授)、早川幸男(名大教授、学術会議)、山本賢三(名大教授、原子力研究所理事)、森茂(原子力研究所理事)、関口忠(東大教授)、高山一男(プラズマ研第二代所長)、宇尾光治(初代ヘリオトロンセンター長)、吉川允二(原子力研究所理事)、川上一郎(初代核融合文献センター長)、吉川庄一、大河千弘(米国で世界の核融合研究をリードした日本人研究者)、松浦清剛(プラズマ研教授)、百田弘(プラズマ研教授)、内田岱二郎(プラズマ研第4代所長)、市川芳彦(プラズマ研教授)、飯吉厚夫(核融合研初代所長、学術会議、現中部大総長)、藤原正己(核融合研第二代所長)、本島修(核融合研第三代所長、ITER 前機構長)、小森彰夫(核融合研第四代所長、現自然科学研究機構長)などの現役時代の資料をアーカイブ室として引き取る。あるいは、ご本人または故人の場合には、御遺族から寄贈の申し出を受けて引き取る場合もある。2016年8月1日現在の仮登録済み(FileMaker Pro に登録された)収蔵資料は 25,371 点、そのうち、目録が Web 検索可能な資料数 1,942 件である。これらの収蔵資料のごく一部であり、多くの資料が搬入された段ボールごとに保存箱に移された状態で保管されているのが現状である。現在のアーカイブ室の資料の保管スペースは 90%ほど一杯になっており、一部、プレハブに仮保管されているものもあって、今後の保管スペースの確保も大きな課題である。

オーラルヒストリーもアーカイブ室の活動として重要であり、上記の内、これまで、林忠四郎、山本賢三、森茂、関口忠、吉川允二、大河千弘、市川芳彦、松浦清剛、百田弘、最近では、川上一郎らのインタビューを実施し、ほとんどのインタビューに関して記録を出版するとともに、この関連で収集した資料も保存している。

最近のトピックス (大河千弘資料)

大河千弘は、金沢の旧第四高等学校から東大物理に進み、宮本(梧楼)研究室で高エネルギー加速器の研究を皮切りに(加速器の分野でも 1953 年に FFAG を提唱したことで有名)米国の核融合研究の草創期に渡米し、米国のジェネラルアトミックス(GA)社で独自のアイデアに基づく装置建設を次々に行うとともに核融合研究部門で当初から研究チームを牽引してきた。また、これらの研究を通して、理論・実験の両面から日本のみならず世界の核融合研究をリードして来た。1994 年に GA 退社、核融合分野以外でも斬新なアイデアを出し続け、バイオテック、高温超伝導、原子炉使用済み燃料処理などの分野でも多くの仕事を行い、2014 年に 86 歳で亡くなった。自宅書斎に残された資料提供の申し出が、御遺族から永らく GA で共に仕事をしてきた玉野輝男氏を介してあり、蔵書、研究ノート、多くの研究レポート、発表資料、装置模型等、多数の資料受け入れが実現した。2016 年 3 月に 現地(San Diego)調査を行い、2017 年 5 月に荷造りして、2017 年 6 月に核融合科学研究所にダンボール 45 箱分の資料が到着した。以降、受け入れ資料の整理と登録作業を進めている。受け入れた資料の内訳は、書籍(雑誌を含む)約 650 冊、手書きメモ(ノートやフォルダ)約 200 冊、特許関係書類フォルダ約 150 冊、装置・会議写真類段ボール 1 箱、その他装置模型、記念品である。その他、段ボール 1 箱分海外流出と騒がれた頃の記事が含まれる雑誌等、手荷物でも持ち帰った。アーカイブ室北側壁面の書棚に仮収納し、保管処理(除埃、脱酸処理)を進めるとともに、まずは整理状況の良い主著 GA report 類(1965 年から 1994 年までの A シリーズ Internal reports 184 件と 1960 年から 1995 年までの D series 内部メモ 528 件)の内容確認とリスト作成と確認作業中である。これを機にある程度資料の整理ができた段階で記念シンポジウムや資料の公開・展示などを企画したいと考えている。

すばる・TMT 望遠鏡関連資料と広報活動

田島 俊之
国立天文台 TMT 推進室

この報告ではまず、国立天文台光赤外研究部のおもにすばる望遠鏡と TMT に関連する資料について概説する。そして出版物や映像、展示ブースなど、広報活動におけるそれらの活用例を紹介するとともに、今後の課題や問題点を考える。

■ 国立天文台のアーカイブズの現状

1878 年に東京大学に設置された東京天文台と、1899 年に開設された文部省水沢井戸観測所が統合される形で、1988 年に大学共同利用機関として発足した国立天文台は、名実ともに日本の天文学研究のナショナルセンターとなった。2004 年の独立法人化とともに運営体制はプロジェクト制に移行し、観測所を含む個別の研究開発計画が、目的と期限を定めたプロジェクトとして再定義された。それまで組織の根幹を成していた光赤外や電波、太陽、それに理論といった研究対象や手法ごとの研究部はほぼ有名無実化したが、各部門向けのサービスを提供する先端技術センター、天文データセンター、そして天文情報センターは以前と同じ役割を担っている。

その天文情報センターを母体として、天文博物館の設立をめざす構想が数年前に提案された。かつて技術スタッフとして岡山天体物理観測所やハワイ観測所で活躍されていた中桐正夫氏が個人的に蒐集、整備し、台内で展示していた古い望遠鏡などのコレクションを中核として、国立天文台に關係する歴史的資料を管理し、広報や天文学の普及に活用しようというのがその主眼だった。だがこの計画は実現せず、設立準備のための組織、ミュージアム検討室も解散した。すでに展示されている実物資料のデータベース (http://prc.nao.ac.jp/prc_arc/historical_items/mitaka.html) は公開されたものの、それ以外の写真や文書資料などは、誰がどのように管理しているのかさえ明らかにされていない。

国立天文台全体の組織運営に関する文書資料などについては、少なくともその歴史資料としての価値に注目して適切な取り扱いを推し進めようといった動きはみられない。各研究部やプロジェクト、観測所の活動に関する資料は、各部門が独自に管理しているとみられるが、その全容は把握されていない。

■ すばる望遠鏡と TMT

光赤外研究部では、わが国の天文学コミュニティとしては前例のない海外設置の大型観測施

設、ハワイ観測所の建設にあたり、1980 年台に計画が具体化するとともに、関連文書資料の



すばる望遠鏡（左）と TMT
（右、想像図）

組織的な収集・整理を行ってきた。新たに建設された「すばる解析棟」には「すばる資料室」（床面積約 90 m²）が設けられ、可動式の棚（6 段×19 列）や図面用の収蔵庫、フィルム用の防湿庫も設置された。また動画の編集や、紙資料およびフィルムのスキヤニングを行うための機材も整えられている。

「すばる資料室」が果たすべきもっとも重要な役割とされているのは、すばる望遠鏡の共同利用観測を中心とするハワイ観測所の運営を支援するための、望遠鏡やソフトウェアなどに関する技術資料や関連資料の整備と閲覧環境の提供である。三菱電機や富士通が作成した仕様書や納品書、検査および修理報告書、図面やマニュアルといった技術資料は電子化され、ハワイからもネットワークを介して検索し、閲覧することができるようになっている。

その他の文書資料は、概算要求や契約関連の書類、各種会議の議事録やノート類、研究者の書簡やメーカーなどとの通信記録、広報活動や報道に関する記録など多岐にわたる。退職や異動のさいに託された研究者個人の資料もあり、1980 年に実施された光赤外天文学コミュニティにおけるアンケート調査の回答など、すばる望遠鏡の建設計画がどのようにして形作られ



すばる資料室



UN LIMITED 制作の『未知への航海』とフッタージ（素材）のフィルム

ていったのかをたどるうえで重要な資料も多い。先述の中桐氏がブログのようにプロジェクトの進展を書き綴っていた「大型望遠鏡室新聞」や「山頂見聞録」も、きわめてユニークな記録である。その他、科研費関連などの報告書や研究会の集録、関連機関の記念誌やパンフレット類、日本天文学会の機関誌『天文月報』やその他の雑誌や書籍などの刊行物も所蔵している。

文書資料以外では、建設過程の定点撮影や空撮などの公的なものから、スタッフが個人的に撮影した作業や日常の風景まで、かなりの量の写真が残されていて、プリントと大部分のネガフィルムを収めたアルバムは、可動式の棚を丸ごと 1 列占有している。観測で得られた天体画像は、データアーカイブや一般向けのウェブサイトで公開されているだけでなく、プリントを資料室で閲覧することもできるようになっている。動画の資料も多様で、編集プロダクションの UN Limited (旧岩波映画) が撮影した記録映像の作品群と素材フッタージ、水流実験などの記録映像、ウェブサイトでの成果発表の映像、ハワイ観測所が取材を受けたり関係者が出演したりしている TV 番組の

録画映像などがある。その他、すばる望遠鏡に装着して実際に使用されたのちに退役した観測



三鷹キャンパスの展示室にあるすばる望遠鏡関連の実物資料モザイク CCD カメラ試作機（左）とコロナグラフ撮像装置 CIAO

装置やプロトタイプの装置などの実物資料が数点、天文情報センターの管理下で三鷹キャンパスの展示室に展示されている。

光赤外研究部が関わっているもう 1 つの大きなプロジェクトが、日本のほか米国、カナダ、中国、インドの 5 か国の共同で推進されている TMT (Thirty Meter Telescope) の建設計画である。こちらは 2014 年にすばる望遠鏡と同じハワイ島のマウナケア山上で建設が始まったものの、土地利用手続きをめぐる訴訟のため、現地での作業は中断されている。

だが主鏡の材料の生産や加工、望遠鏡本体の詳細設計や観測装置の技術開発などは着々と進んでおり、関連する写真や映像、文書資料や CAD データなどが、プロジェクトの記録として保存されている。また、プロジェクトの運営や技術的問題、科学的目標に関する会議や広報関係のイベント、さらには建設地での反対運動や公聴会などを記録した映像などの資料も収集している。

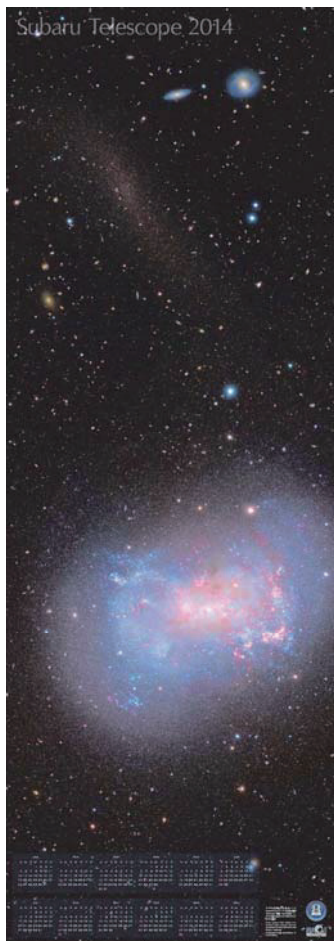
■ 広報活動での資料の利用例

(1) 印刷物などへの利用

こうしたすばる望遠鏡および TMT 関連の資料のなかには、プロジェクトの記録であるだけでなく、技術資料や研究データといった性格をもつものも多い。そして広報活動で出番が多いのは、むしろそういった種類の画像や映像である。たとえば光赤外研究部では一般向けにその概要や成果を紹介するための資料として、すばる望遠鏡と TMT のそれぞれについて、A4 判冊子のパンフレットと A3 六折りのリーフレットを制作している。すばる望遠鏡のほうは実際の観測によって得られた画像を多用して研究成果を印象づけ、TMT では CAD データに基づく望遠鏡とドームの完成予想 CG やシミュレーションの画像を掲載し、計画の現実感を強調している。



すばる望遠鏡の各種パンフレット



天体画像などを利用したカレンダー

左は1枚ものでB1判を半分にしたサイズ, 右は月めくりタイプで判型はA3

また、こうした画像の魅力アピールするカレンダーや缶バッジ、ステッカーなどのノベルティーを制作し、見学者などに配布して好評を博している。

(2) イベント関連での利用

広報関連のイベントでは、国立天文台で年に一度催している特別公開のほか、共同利用機関シンポジウムなど一般向けのイベントにも年に数回、TMT 推進室が主体となって展示ブースを出展している。そのような展示でも、すばる望遠鏡の天体画像を大きく伸ばしたプリントは、来場者の目を引きつけるのに大いに役立っている。だがそれ以上に来場者を驚かせるのはやはり、TMTの主鏡分割鏡の見本のような実物資料であり、圧倒的な存在感が展示のリアリティー、説得力を確実に強めてくれる。光学・フォトンクス関係の国際展示会 OPIE のように、技術面に興味のある来場者が多いイベントでは、すばる望遠鏡の広視野主焦点カメラ HSC の検出機やエレクトロニクスなど、専門性の高い展示品も注目を集めている。

このような展示ブースでは説明のパネルのほか、大型ディスプレイで関連する映像を映すことも多い。映像制作会社に依頼したプロモーション映像のほか、CAD のデータをもとにして制作した TMT 建設工程のアニメーション映像、主鏡などの実際の製造工程やすばる望遠鏡への観測装置の取り付け作業の様子を全体で数分程度に編集し、エンドレスで再生している。



光学・フォトンクス国際展示会
に出展した展示ブース

■ 課題など

資料をどのような形態で保存し、管理していくのかといったアーカイブズの一般的な問題は、このような広報活動での利用という場面にも大きく関わってくる。デジタルデータだけしか存在しない場合、利用するさいに解像度が不十分だったとしてもそれを補う手段はない。古くなったメディアやフォーマットの可読性という問題もある。それに対して紙やフィルムは、良好な保存状態を保つのに十分な注意が必要ではあるものの、一般に保存性がよく、可読性が失われるという問題も少ない。保存状態がよくない資料や、歴史資料としての価値や広報活動の材料としての利用価

値が高い資料を優先し、デジタル化しておくことは、冗長性の確保とともに利用における利便性の向上にもつながる。映像や記録メディアなどの技術の進展に応じてデジタルデータもリマスターし、刷新していくのが理想だが、それには相当なコストが必要だ。すばる望遠鏡の建設を UN limited が撮影したフィルムは現在、缶に入れられた状態で資料室の可動棚に置かれている。保存状態が懸念され、リマスターを行うことも提案されているが、費用の問題もあって実現のめどは立っていない。

映像制作プロダクションや建設・製造業者が撮影、制作した映像などの場合は、権利関係の問題も重要である。上記のすばる望遠鏡建設のフィルムは天文台が保管しているものの、著作権や使用权が明確になっておらず、以前これらの映像を二次利用しようとしてクレームを受けたこともある。また鏡などの製造現場の映像では、特許や企業秘密に関わる施設などが外部の人の目に触れないよう、編集時に配慮しなくてはならない。映像や音声、画像などの資料を残していくにあたっては、文書資料の場合以上に、制作するデータの形式やサイズ、保管の方針、さらには業者などとの契約内容まで、将来どのような形で利用することになるのかということまで想定しつつ、十分に検討を行う必要がある。

極地研が関わった展示活動の歴史

南山 泰之、神田 啓史、野元堀 隆、大坂 亜紀子
情報・システム研究機構 国立極地研究所

1. はじめに

日本における南極探検、南極観測の歴史は、1912年の白瀬轟南極探検隊まで遡る。その後、1956年に結成された日本南極地域観測隊は「宗谷」で南極を目指し、1957年1月には「昭和基地」が開設された。これらの活動を受け、日本学術会議が「極地研究所(仮称)」の設置を政府に勧告、1962年には国立科学博物館(以下「科博」という。)に「極地学課」が設置され、極域に関わる研究と同時に、資料の網羅的収集を担うことになった。その後10年以上を経て、1973年には国立極地研究所(以下「極地研」という。)が創設され、科博時代からの業務を引き継ぎ、南極に関する資料の収集及び整理を行うこととなった。

上述のような潮流の中、南極観測に対する国民からの期待に答えるため、科博及び極地研では、折に触れ南極観測や北極観測で得た成果の展示会を開催してきた。本稿では、過去の展示活動のうち主だったものを振り返りつつ、展示がアーカイブ活動とどう関わってきたかを考察する。さらに、アーカイブ室として今後の活動指針を示しつつ、展示活動にどう反映させていくべきかを考察する。

2. 過去の展示活動

2.1 南極観測開始から南極観測30周年まで

南極観測に係る初の公式な展示会は、出発直前の1956年10月に日本橋白木屋で開催されている。1958年、第1次隊の帰国後は、後援会あるいは都道府県・関係大学等の主催による講演会・展示会・映写会が国内各地で開催され、1960年には文部省・科博共催で1ヵ月半にわたる「南極展」が開催された。その後も多数の展示会が開催された記録(資料及び写真)が極地研に残っているものの、大部分は未整理となっている。優先順位をつけて整理を進めていきたい。

2.2 南極観測30周年記念事業「講演と映画の会」

南極観測30周年の記念事業として、1986年9月に国立極地研究所事業部が主導した「講演と映画の会」が開始された。「南極観測の意義や成果を広く国民に啓蒙すること」として、「しらせ」寄港地を中心にほぼ全国を巡る企画であり、2002年までに計26回が開催された。宗谷、ふじの時

代を経て、しらせ(初代)が就航しており、帰国した隊長が講演するというスタイルは当時非常に新鮮であった、と伝えられている。その頃から会場とテレビ電話で昭和基地と繋ぐ取り組みも始められており、以後の展示・企画では、次第に上映形式からリアルタイムでの通信衛星(マリサット、インテルサット)による形式に変化していく。

2.3 南極観測 40 周年、50 周年「ふしぎ大陸 南極展」

南極観測 40 周年、50 周年の節目では、朝日新聞、科博、極地研共催の展示会「ふしぎ大陸南極展」が科博で開催された。40 周年では資料 163 点、50 周年では 162 点が展示され、50 周年の際には南極で発見された恐竜(クリオロフォサウルスの頭骨)の骨や火星の隕石のほか、ペンギンやアザラシの展示など、人を呼び込むための工夫が随所に見られる。この頃には、初期の南極観測に係る資料が「歴史的資料」となりつつあり、東京と北海道に別々に剥製として保管されていたタロとジロの再会、第 1 次隊が建設したプレハブの建築物、朝日新聞社の「南極学術探検隊」の樺太犬訓練所の看板、といった展示が行われた。

2.4 南極・北極科学館の設立

2009 年の立川移転を機に、極地研では「南極・北極科学館」の構想に着手し、翌年 2010 年 7 月にオープンした。「南極、北極の今」を伝える広報・展示施設として活動を行っており、常設展示では新たな学術的発見や研究成果を随時発信している。また、企画展示を年に 1~2 回開催しており、特定の研究テーマに沿った展示活動を行っている。

その他、極地研は南極 OB 会との共催のもと、2012 年には白瀬日本南極探検隊 100 周年記念プロジェクト(講演会と展示会)、2017 年には南極観測 60 周年記念講演会・展示会の開催に協力している。

3. 展示活動とアーカイブ

上記では、極地研が関わった展示活動の歴史について概観した。南極・北極科学館の設立目的に顕著に見られるように、極地研の展示活動は科博の時代から「南極観測の今」を伝える手段として位置づけられており、活動の意義や成果を伝えることで社会への説明責任を果たし、南極観測事業の継続に貢献してきたと言える。一方、アーカイブ資料を用いた展示は極めて限定的なものに留まり、白瀬臺の時代、あるいは南極観測初期のもののみが取り上げられた傾向にある。また、展示活動は南極観測の活動紹介という側面で展開されてきたため、「極地研そのもののアーカイブ」はほとんど含まれていない、という問題が生じている。

極地研は設立当初は研究系と資料系の組織を有し、南極観測の初期の文書類、設営機材等

は資料系の一般資料部門が収集、整理に当たってきた。その後、改組に伴い、文書類や設営機材等の一般資料は事業部、管理部などに移管されたが、立川移転を機に、2010年に所長直属の組織として設置された「アーカイブ室」で一括管理することになり、南極・北極観測及び極地研に係る重要な記録を整理・保存する取り組みが開始された。

北極観測については、極地研のアクティビティのほとんどは南極に中心が置かれていたので、資料の収集は極めて希薄である。しかし、国際的に北極観測がスタートした1990年頃から北極資料の収集、管理が進んでいる。上述の南極・北極科学館には北極の展示コーナーがある。

当時、アーカイブの機能を一部担っていた情報図書室と連携し、記録文書、画像・映像、機材・装備・記念品といった史資料の整理・保存をその役割として活動している。

ここで、アーカイブを進めるに当たってはその整理方針の策定が重要となる。極地研が過去に開催してきた企画展示は、その時点で、重要と判断されたものに限られたものが多かったが、今後は、過去の展示関係資料を時系列にアーカイブ化することにより、効率的な展示が可能になるのではないかと考えている。構想の進捗については、機会を改めて報告したい。

4. おわりに

アーカイブ活動の中で、公開・展示は社会への説明責任を果たす重要な役割を持つが、そのためにかかる労力は大きな問題である。持続可能な形でアーカイブ資料の情報を蓄積させるため、極地研では2017年7月にアーカイブ室ウェブサイト (<http://polaris.nipr.ac.jp/~archives/>) を公開し、公開・展示の手段として位置づけている。今後の展開としては、南極・北極科学館と連携したアーカイブ資料の展示、ウェブ上に公開した資料の利活用を想定したデータ整備、史資料データベース構築等が考えられる。関係者からの忌憚のない批判をいただきつつ、一歩ずつ進めてゆきたい。

参考文献:

- 1) 文部省. 南極六年史. 1963, 270p.
- 2) 文部省. 南極観測二十五年史. 1982, 532p.
- 3) 文部科学省. 南極観測五十年史. 2007, 605p.

以上

研究機関アーカイブズの資料展示について

名古屋大学・広島大学原爆放射線医科学研究所・放射線影響研究所

久保田明子

広島大学 原爆放射線医科学研究所

附属被ばく資料調査解析部

1. はじめに

本報告では、自身が関わってきた研究機関での所蔵資料の展示活動について、以下3件を紹介する。

(1)名古屋大学...物理学資料(宇宙線研究)、2015年5月～9月

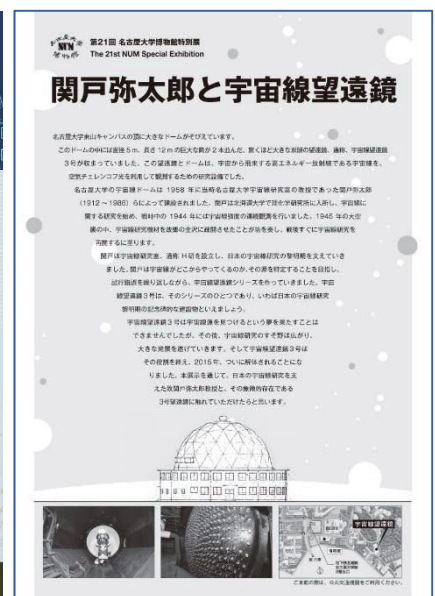
(2)広島大学...医学資料、2017年8月～10月

(3)放射線影響研究所...研究機関関連資料、2017年8月5・6日

社会のことを意識しない科学研究はこの世に不要である。そのため、また特に昨今の風潮としては、科学研究サイドからの社会への発信がまた重要になってきている。専門性の高い科学研究を社会に理解をしてもらうために紹介するには、工夫が必要だ。例えば、社会は科学研究機関にわかりやすく納得できる情報や説明の提供を求めている。しかし一方で、科学研究機関には社会に対してその情報発信の場がなかなかない。そのため、その方法の一つとして、研究機関の企画・運営での所蔵資料の展示という活動は、うまくその意図をもって実施すれば有効であると考えられる。

2. 名古屋大学

2015年に、名古屋大学において「関戸弥太郎と宇宙線望遠鏡」という展示が開催された。そのきっかけは、名古屋大学の宇宙線望遠鏡が解体される(転用される)ことが決定したからである。そのため、その望遠鏡施設内にあつ



た資料の整備(持ち出し)も

進められていった。

そのなかで、筆者は偶然にご縁ができて、その資料類の整理および展示事業に携わった。

宇宙線望遠鏡は、名古屋大学理学部、宇宙線研究室に在籍していた関戸弥太郎によって計画され、建てられた。この時の整理対象資料・展示資料は、そのため、宇宙線研究室の資料、関戸弥太郎の資料が中心となった。

筆者が携わった段階ですでに、研究室資料の文書資料の大部分は、名古屋大学の文書資料室に受け入れられていた。しかしその一部は、現在の後継研究室(太陽地球環境学研究所(STE、当時))に保存もされていた。そのため、整理・展示準備の際は、文書資料室に所蔵されている資料、STEに所蔵されている資料(物品資料および文書資料)に目を配る必要があった。当時、学習院大学アーカイブズ学専攻の社会人学生であった筆者は、名古屋に適宜通って、関係各所の許諾を得て資料整理を実施した。また、そのなかで展示企画も具体的になってきて、そのうちその整理の際に展示資料の選定を行うこととなった。

展示企画及び展示会場は、同じキャンパス内の名古屋大学総合博物館であった。そのため、筆者は、資料整備と展示準備においては、名古屋大学内の文書資料室、STE、博物館、また資料を提供いただいた大学図書館および坂田記念史料室を「回遊」してことを進めていった。

つまり、まとめると、名古屋大学部外者の筆者は、その整備と展示協力の中で、名古屋大学内の a) 博物館、b) 文書資料室、c) 研究室(STE)、d) 図書館、e) 坂田記念史料室回って準備を進めた、ということである。これは名古屋大学の認識と許容の幅広さによるありがたい環境であった。また、展示に向けてのより良い体制が形成できたともいえよう。つまり、M(「博物館」)L(図書館)A(文書資料室)連携であった。

この成立を可能としたのは、やはり、展示の目的が、名古屋大学の過去の科学研究の業績を社会に発信するという、明確な目的のもとでの協力体制であったといえよう。また、こういった多角的な諸機関の協力は、コンテンツを豊かにすると考える。

展示名称	関戸弥太郎と宇宙線望遠鏡
企画	第21回 名古屋大学博物館特別展示
開催期間	2015年5月26日(火)～9月26日(土)
会場	名古屋大学博物館
主催	(名古屋大学博物館)
共催	名古屋大学太陽地球環境研究所、理学部物理学教室、素粒子宇宙起源研究機構、東京農工大学科学博物館
協力	名古屋大学文書資料室
関連イベント	【特別講演会】 2015年6月7日(日) 13:30 - 15:00 「宇宙線の風をさぐる」宗像一起(信州大学理学部教授) 2015年8月1日(土) 13:30 - 15:00 「チェレンコフ望遠鏡で探る宇宙線のふるさと」 田島宏康(名古屋大学太陽地球環境研究所教授) 【コンサート】 2015年5月30日(土) 14:00～15:00 コンサート「宇宙からのメッセージ」

3. 広島大学

展示名称	爆心地から生きる～近距離被爆者の医療をたどって
開催期間	2017年8月4日(金)～10月19日(木)
会場	広島大学医学部医学資料館
主催	広島大学原爆放射線医科学研究所
共催	放射線災害・医科学研究拠点 (広島大学・長崎大学・福島県立医科大学)
企画・製作	広島大学原爆放射線医科学研究所 附属被ばく資料調査解析部
関連イベント	【オープニングセレモニー】 2017年8月3日(木) 14:00 - 15:00 ・鎌田七男名誉教授資料受領式 ・鎌田七男名誉教授講演 【鎌田七男名誉教授講演会】 【日時】2017年9月2日(土) 14:00～15:30 【場所】広島市平和記念資料館 【演題】原爆を生き抜いた78人の足跡



2017年8月より、自身の所属先である広島大学原爆放射線医科学研究所(以下、原医研)の企画・運営で資料展示「爆心地から生きる」を開催した。これは、2017年3月に鎌田七男名誉教授からお預かりした近距離被爆者に関する資料がきっかけとなった展示である。近距離被爆者とはここでは爆心地から500m以内で被爆した被爆者のことであり、生き残ったことが確認されているのは78名だ。原医研の所長も務めた鎌田七男先生は、この78名の方々について長く検査や相談に対応されてきた。現在、ご存命なのは9名であるが、鎌田先生は、できる限り今でも彼らと連絡を取り、相談に乗っている。鎌田先生は原医研での1960年代末よりスタートした研究プロジェクト「近距離被爆者の総合医学調査」(機関の正式承認は1971年)でまずご活躍されたが、このプロジェクトが2000年に終了した後も継続して個別に対応されていった。被爆者には終わりが無い訳である

からこれは大変に重要な取り組みと考える。今回、原医研がお預かりしたのは、この間の鎌田先生の作成された資料一群である。これを受けて、もともと原医研で所蔵されている同プロジェクト関連の資料と併せて展示することとなった。

当初、担当である筆者は正直この企画はできれば延期したい、というところがあった。一番の大きな理由は「時間がない」ということである。2017年3月末に受入れ、半年もたない2018年8月に展示開始というのは、準備時間が少なすぎる。お預かりした資料についての基本的な整備や概要調査、目録の作成といった初期の資料整備をせずに展示を企画・運営することは、その内容が確実に更に拙いものになると考えた。そしてそれは、鎌田先生および関係者の方々にも失礼だと思った。

更に、資料は被爆者の方の医学的な記録が含まれるため、展示に関して個人情報等の検討や配慮を細心の注意をもって行う必要がある。それについての調査や討論を行うスケジュールを組むこともまた難しいと感じた。

しかしながら一方で、この2017年8月というのは、展示のタイミングとしては好機でもあった。

偶然であるが、地元の有力紙『中国新聞』で、2017年7月後半に鎌田先生の評伝的な記事の連載が決まっていた(「生きる」西本雅実記者)。また、2017年7月末には、筆者の所属も協力したテレビ番組の放映が予定されていた。番組名「テレメンタリー 2017 爆心地を語る～ 78 人の証言テープ」(広島ホームテレビ(テレビ朝日系)、ディレクター:池田宗平氏)からわかる通り、この展示企画と合致するうえ、番組上、鎌田七男先生も重要な出演者であった。なお、当番組は2017年の第55回ギャラクシー賞上期テレビ部門奨励賞を受賞した。

また、所属先でも積極的にこの企画を実行するよう勧められた。例えば、大学の学長会見でも取り上げていただくこととなった。また展示開始時には鎌田先生をお呼びしたセレモニー(ミニ講演会)を実施し、更に期間中には関連の講演会もすることとなった。このように、肝心の内容以外については展示にとって大変良い環境となった。

この環境は、研究機関が資料展示を行うことを考えるうえで重要なヒントが多くあるように考える。つまり、(1)展示を専門的に行わない、(2)教育あるいは啓蒙活動、社会活動を主たる目的としない、(3)資料収集や資料公開(レファレンス)の事業を主たる目的としないという性格の研究機関(これはネガティブな評価ではなく、実際、研究機関は研究が主目的であり、重要である、という確認である)でその研究機関に資するような活動に資料を活用していくことは、所蔵資料の認知度を内外で高め、特に研究機関内において資料の重要性や意義を確認することができ、より良い資料環境を導くことを前進させると考える。

ただ、当該展示は、上記のような状況から多くの機関との密な連絡・連携が必要であった。例えばそれは、a) 鎌田七男先生、b) (会場となる) 広島大学医学部医学資料館、c) (展示する資料を所蔵する) 原医研、d) 広島大学関係各所(本部広報、医学部など)、e) 新聞社、f) テレビ局、といった具合である。重要な基本の「展示」の内容以外に、展示に関する広報活動、新聞やテレビの内容との連携、鎌田先生および所属先の了解、個人情報等配慮の検討、情報の出し方のタイミング等々、担当はこれらを随時「回遊」することとなった。研究機関でアーカイブを担当する者にとっては、展示を企画・運営し、またその際にこういった関連機関との間を連携・随時「回遊」することも重要な用務となるであろう。

本展示は、最終的には、1,000名を超える来館者を得た。その内訳は、新聞連載、テレビ番組、あるいは展示についての報道(新聞、テレビ等)を知ってきてくださった方々、広島大学関係者(医学部関係者)、被爆者の皆様、また広大への進学を希望する高校生などといった方々であった。つまり、展示の目的である、

- 1) 社会への情報発信(地域の皆様への発信)
- 2) 学内への発信(教育材料としての展示)
- 3) 広島大学、広島大学医学部、原爆放射線医科学研究所のアピール

というような点は、ある程度達成できたのではないかと考える。また、この展示をきっかけに、近距離被爆者の皆様とのコミュニケーションがスタートすることにもなった。

研究機関内部としても、こういった資料の重要性の認知を高めただけでなく、それらの資料の整備やこういった社会発信の大切さも更にご理解いただいた。また、アーカイブズ担当としても、これをきっかけに、お預かりした資料を含み、展示した関連資料の整理に着手することができた。

ただ、筆者としては心より忸怩たる思いなのだが、展示環境も内容も大変に不十分であったと強く反省をしているところである。

4. 放射線影響研究所

放射線影響研究所(以下、放影研)では毎年夏にオープンハウスを開催している。そこでは、施設を一般に公開し、機関の活動や研究を紹介するとともに一般の方々が楽しめるようなプログラムを組んでいる。一般から見れば、普段なかなか入ることができない研究機関を訪れることができる貴重な機会となっている。2017年のそのオープンハウスでは、広島放影研創立70周年を記念する特別展示を行うことになったが、筆者はそれに関わ

らせていただくこととなった。特別展示となった資料は、1冊のスクラップブックである。



展示名称	スクラップブックは語る～世界へ届いたヒロシマ日記
企画	放射線影響研究所オープンハウス2017特別展示
開催期間	2017年8月5日(土)・6日(日)
会場	放射線影響研究所
主催	放射線影響研究所
関連イベント	【お話し】 2017年8月5日(土)・6日(日) 11:00～/15:00～ 「Dr.ウェルズと蜂谷先生—Hiroshima Diaryとヒロシマ日記」 久保田明子

1945年8月の広島原爆投下直後からの記録をもとに、当時広島通信病院の院長でもあった医学者・蜂谷道彦は後年それらをもとに『広島原爆雑話』を連載した。それをたまたま当時広島のABCC(原爆障害調査委員会、現在の放影研の前身機関)に外科顧問として来日していたワナー・ウェルズ博士が知り、すぐに蜂谷に英語の翻訳を申し出る。これがかない、原爆投下10年目の1955年8月、ABCC所属の月藤春雄とウェルズの翻訳によって、まず日本語より先に“Hiroshima Diary”というタイトルで、この蜂谷の作品がアメリカで出版された(日本ではその後に『ヒロシマ日記』というタイトルで刊行)。その後、この本は10数か国語に翻訳され、世界中でベストセラーとなる。マンハッタン計画の中心人物であったオッペンハイマーも読み、その感想を書き残している。こういった世界中からの反響はアメリカの出版者に多く送られてきたが、その書評や個人的な感想を記した手紙等を、1956年、ABCCでは大型のスクラップブックにまとめた。作成は4冊だけであり、それらは原著者・蜂谷道彦(これは現在、岡山県の彼の生家近くで現存している)、広島市(保管は広島平和記念資料館であったが、現在は確認できない)、翻訳者のウェルズ(現在、ウェルズの母校であるデューク大学のアーカイブズに現存)に配布され、残りの1冊は作成者であるABCCで保管された。そのABCCに残されていたスクラップブックは、このたび放影研で再確認され、資料の修復、保存措置を正しくなされた。そういった経緯があって、このタイミングのオープンハウスでのお披露目となった。

ただ、この展示を行うに向けて、放影研にはこういった古い資料について調査をし、展示を進めるポジション(研究員、あるいはアーキビスト)はいなかった。放影研にはアーカイ

ブズ機能を持った図書館があり、そこには優秀な図書館員がいるが、もともと蜂谷道彦資料やこの広島通信病院で初期の貴重な剖検を行った広大病理学初代教授の玉川忠太資料の調査を行っていた筆者に協力依頼が来た。私への依頼内容は、展示に向けての協力としては、放影研での展示担当者や図書館員と協力しての展示企画の立案、パネルの作文、展示デザイン、内容の検証・調査などであった。また、相談の中で、当日(2日間)、1日2回の展示に関する講演(お話の会)を行うこととなった。なお、このときに国連事務次長の中満泉氏の放影研訪問があったが、その際展示のご説明も行うこととなった。

たった2日間の展示活動ではあったが、新聞でも事前に取り上げていただいたこともあって、多くの来客を得ることができた。また、講演会は展示会場である図書館の片隅でおこなったが、大変多くの方が聞きに来てくださった。

この特別展示を「研究機関での展示」という観点で振り返った時、考えたことは以下である。

1) 研究機関に所属する方々(研究員・職員)に向けての自身の機関の歴史を知るきっかけとなった

実に多くの所内の方々からあたたかいご感想を頂戴したが、特に多くの方がおっしゃっていたのは「こういうことは知らなかったが、知れてよかった」ということであった。ふだんの研究や仕事のなかでは、自身の研究機関の歴史的経緯を知る機会はずなかなかないであろう。また、このようなイベントであれば、参加しやすい側面もあると思う。そこで、自身の所属機関の歴史を改めて見直すチャンスとして、こういった研究機関資料の展示を行うことは非常に有益だと考える。

2) 研究機関のOB・OGの方々がご来場くださった(オーラル・ヒストリーのきっかけ)

この展示を知りご来場くださった研究機関のOB・OGの方々と知己を得ることは重要であった。それは、オーラル・ヒストリーを含む、新たな資料の発掘、事実の確認などのチャンスを得ることになる。放影研の科学研究所としての70年は、世界にまれにみる長さと言われているそうだが(特定のテーマによる研究所としては希少とのこと)、歴史学的に見ればまだ多くの関係者がご存命である時間の長さである。そのため、この段階で、研究機関に所属していた方々より展示をきっかけにお話を伺うとなることは有益であると考えられる。

3) 社会と研究機関のコミュニケーション(社会へのアウトリーチ)

スクラップブックは、放影研の現在の研究に全く役に立たない。しかしながら、こういった1点の資料をきっかけに研究所の当時の研究以外の様子を伝えることは、その科学研究を伝えることほど難易度は高くないと考える。そしてまたそういったことは、研究所への社

会の理解の促進にもつなげていけると考える。

また、スクラップブック作成／修復、展示は、科学研究が主たる事業の ABCC／放影研の主要事業ではなかった／ない。しかし、1956 年当時／2017 年、それらを実施した。ここに既に、科学研究機関が社会に見せる態度の好例があるように考える。

5. おわりに

上記のような研究機関における所蔵資料の展示活動に関わってきて、以下を考察した。

A: 展示は研究機関と社会の直接的なかかわりを持つ機会となる

研究機関から社会（一般の皆さん）に直接コミュニケーションを取ることは、主たる業務でないこともあって、なかなか難しい。しかし、研究機関での展示活動は、研究機関内で所蔵資料を展示することで多くの人に足を運んでもらうことができる。それは、研究機関と多くの皆さんが直接コミュニケーションを図るきっかけともなろう。こういった場をもつことは、特に科学研究と社会の関係を大事に考えねばならない昨今において重要ではないだろうか。

B: 所蔵資料の環境改善のきっかけとしての展示

展示のために所蔵資料を改めて見直すことは、物的な環境改善（再整備、情報修正など）の機会となる。また、展示実施により、狭義では研究機関内、広義では社会にその資料自体が認知される（認知が高まる）こともある程度は期待できる。この認知が高評価的、好意的であれば、他の資料も併せて、研究機関で研究資料をアーカイブする意義への理解もまた進むこともある程度は期待できるのではないだろうか。

C: 所蔵資料についての調査研究の発展

改めて資料を確認し、展示として多くの方々に見ていただくことによって、新たな資料調査の糸口が出てきたり、調査の広がりをもつきっかけにもなると考える。つまり、科学研究機関の資料を活用した科学史研究の発展にも寄与することが可能となると考える。

ただ、一方で以下の点も留意したい。

D: 展示資料に関する個人情報等への配慮

例えば戦後に創立された科学研究所であれば、どう長く考えても 70 年余りである。こ

これはポジティブに考えれば、展示資料に親近感を持ってもらえることにもなるが、一方で関係者がまだご存命であったり、あるいは現在進行中の研究や現役の研究者とその資料が関連づくこともある。そのため、展示においては関係者や研究の現状に迷惑が掛からないよう、その内容に気を付ける必要がある。また特に、医学研究の場合は、その記録の対象者(患者など)となっている方々および関係者にも十分に配慮すべきである。

E: 客観性の問題

D に挙げたように、戦後創立の研究機関であった場合、その資料に対しての意義・評価や感想については、まだ十分な時間を経えていないため、多くの意見や見方があると考ええる。つまり、展示によって、ある特定の評価や見方を強制するようなことがないように配慮が必要と考える。特に、人と直接ふれる医学分野においては、そのことは十分に考慮できないのであれば、展示は不可能である。

以上の経験より、研究機関での所蔵資料の展示活動は、その資料の活用という意味で重要であると考ええる。しかしながら、その展示活動そのものについては、所属の研究機関の目的や研究も理解・考慮しながら、関連する方々への配慮などを伴って行わねばならない。ただ、こういった活動を積極的に行っていくことによって、研究機関内に置かれた資料(アーカイブズ)もまたその意義が高まると考える。

日本における、マラリア、日本住血吸虫症、フィラリアの 制圧をめぐる歴史資料のアーカイブ化の問題

飯島 渉

青山学院大学文学部

はじめに

20世紀の日本は、さまざまな感染症や寄生虫病の抑制に成功し、その過程で、多くの貴重な経験を蓄積した。しかし、抑制された疾病のデータは廃棄される場合があり、これは、貴重な経験を放棄してしまうことでもある。

歴史疫学は、感染症や寄生虫病の抑制のための対策をめぐるデータの整理と保全に取り組み、国際保健や理論疫学へ貴重な資料を提供する試みである。また、医療社会史は、感染症や寄生虫病の抑制をめぐる社会的要因を分析し、医療と社会の関係の再構築に寄与する。

今回の報告では、目黒寄生虫館や長崎大学熱帯医学研究所熱研ミュージアムと共同で筆者が進めている、マラリア、日本住血吸虫症、フィラリアなどの抑制の過程をめぐるデータの整理と保全の作業を紹介し、歴史学が医学や公衆衛生学と協働する可能性を指摘した。本稿ではそのうちフィラリア対策をめぐる一次資料の状況を紹介したい。

愛媛・鹿児島・長崎でのフィラリア対策

本格的なフィラリア対策が開始されたのは、一九五〇年代後半から一九六〇年代初めのことである。一九四八年に米国で開発されたDEC(ジエチルカルバマジン)がフィラリアの駆虫に有効であることがわかり、日本ではスパトニンとして開発されたこの薬剤の登場がフィラリアの制圧に決定的な役割を果たした。

厚生省は、一九六二年から日本全国の流行地一都八県(東京都伊豆諸島、鹿児島、長崎、高知、愛媛、宮崎、大分、熊本)を対象として、DECの投薬を軸とするフィラリア病特別予防対策を開始した。一九六二年の段階では、鹿児島(一三万五五五七人の血液検査受診者に対して、八九六八人の陽性患者)、長崎県(同、二〇万二九四一人のうち二六六〇人)を中心に、合計で五六万三〇八九人のうち一万一七七四人がマイクロフィラリア陽性であった。対策の進展の中で、患者は順調に減少し、一九七五年にはゼロになり、愛媛県では一九七六年、鹿児島県では一九八九年に根絶宣言が出された。

報告では、この過程を示す一次資料に触れることのできた長崎に関して特徴的なことながらいくつか指摘した。長崎大学風土病研究所の片峰大助らに対策を進めた地域の一つに西彼杵郡大瀬戸町松島（現在の西海市大瀬戸町松島）がある。一九六〇年代初め、松島の日向志（戸数六一、人口三三〇）、瀬戸畑（戸数二七、人口一五七）、太田（戸数二五、人口一一八）では、水田は少なく、人々はもっぱら畑作やわかめの採集、炭鉱への日雇労働で生計を立てていた。六〇五人の全人口を対象とする調査では、九八人からマイクロフィラリアが検出され、平均は一〇九隻にのぼり、DECの選択的集団治療が試みられた。この治療は実験的性格を持っていて、DEC三〇mg/kgの投薬方法を、日向志：一日一回、一〇日間の連続投薬、太田：三日毎、三〇日間の連続投薬、瀬戸畑：週一回、一〇週間の連続投薬とし、効果の比較が行われた。また、駆虫が成功しない場合にはDEC五mg/kgの追加投薬も行われた。この結果、毎日の連続投与は治療が短期間で終わる利点があるが、いったん陰転しても再びマイクロフィラリアが出現する率が高く、総合的に判断すると、三日間の間歇的な投薬が良い結果が得られているとした。こうした対策は、婦人会の協力を得て進められ、公民館や集落の組長の自宅に服薬場を設け、全員を一定時間に集合させ服薬を行い、その確認も行われている。また、副作用に関する調査研究は重要な項目であった。

長崎大学熱帯医学研究所熱研ミュージアムには、以上の状況を詳細に再現可能な長崎県の五島列島や西彼杵郡松島および沖縄県宮古島で実施されたフィラリア対策に関する資料が保存されている。「松島フィラリア症集団治療」、「松島風研臨床（一九六〇年代松島フィラリア調査日記）」などの内容は、業務日誌（薬の服用者名）、受診記録や投薬服用の名簿などで、これらが保全すべきデータ、すなわち一次資料である。

「資料をつくる」

以上のような感染症や寄生虫疾患をめぐるデータの整理と保全は、感染症をめぐる歴史的経験を蓄積し、これを国際保健の領域に応用する場合にもきわめて重要である。そして、こうした歴史的経験は、データを整理し、資料化してはじめて利用可能になる。つまり、「資料はあるのではなく、つくるもの」なのである。フランスの歴史学者、エマニュエル・ル＝ロワ＝ラデュリは、「未来を憂う専門家としての歴史学者の使命は、歴史の寄与を求める者である科学者に力を貸すことではないでしょうか」と述べる。この発言は、気候変動を理解するための歴史学の貢献を説いたものだが、ル＝ロワ＝ラデュリは感染症の歴史学の先達でもあり、筆者はこの言葉を常に意識してプロジェクトを進めている。

(参考文献)

飯島渉「“歴史疫学”の世界—日本におけるマalaria、日本住血吸虫症、フィラリアの制
圧とその経験の歴史化」『医学のあゆみ』No.258、2016年7月23日、330-338
頁(北潔編集『グローバル感染症最前線—NTDsの先へ』別冊・医学のあゆみ、
2017年5月、20-28頁に再録)。

飯島渉「宮入貝の物語—日本住血吸虫病と近代日本の植民地医学」田中耕司(編)
『帝国「日本」の学知—実学としての科学技術』岩波講座第7巻、pp.139-175、
2006年10月、英文版として、IIJIMA, W. "Farewell to the God of
Plague": Anti-Schistosoma japonicum Campaign in China and Japanese
Colonial Medicine, *The Memories of the Toyo Bunko*, 66, 2008.

IIJIMA, W., 'Colonial Medicine and Malaria Eradication in Okinawa in the Twentieth
Century: From the Colonial Model to the United States Model' in Yip Ka-
che (ed), "*Disease, Colonialism, and the State: Malaria in Modern East
Asia History*", Hong Kong University Press, Hong Kong, 2009

飯島渉『感染症の中国史』中公新書、2009年

飯島渉『マalariaと帝国—植民地医学・帝国医療と東アジアの広域秩序—』東京大学出
版会、2005年

大統合自然史：研究機関展示施設を活用した大学院教養教育の試行

鎌田 進 a.b.、七田 麻美子 a.

a. 総合研究大学院大学

b. 高エネルギー加速器研究機構

1. 概要

自然科学系アーカイブス研究会「展示活動とアーカイブズ」において、利用する立場から実例を示すという趣旨で、2015年度より総研大で行ってきた「大統合自然史」の授業開発経験について報告する。

2. 背景説明

総研大は、(主に大学共同利用機関である)研究機関に於いて、研究者が教育を担い研究者養成に特化した教育を実施する大学院大学である。総研大の第3期中期目標では、全学横断的に総合教養教育を整備することで、新しい学術分野開拓や、自然と調和のとれた科学あるいは人と社会のための科学の発展に必要な、視野の広さを涵養することを謳っている。さらに中期計画では、自立した研究者として自らの研究の学問的および社会的位置付けを俯瞰するためのプログラムの検討・試行・実施を行うとしている。

「大統合自然史」は、このような背景の下で企画され、「宇宙開闢以来今日まで、人類を含む全自然界で生起した森羅万象を、歴史として認識・理解すること」に挑戦する総合教育科目として企画・試行されている。

科目の基本性格は次のように設定した。

1. 個別研究科や専攻で、それぞれのレベルの一般教養科目が存在する場合があるため、文理を含む幅広い分野で構成する全学向け一般教養科目とした。
2. 個別専門分野のリテラシー教育に拘ることは断念する一方、専門分野リテラシーに依存せず「共通認識を構築する基礎」を求める事に注力する。
3. 個性ある研究者の育成を念頭に、価値観形成に関わる部分において、受講者の主体性の発揮を最大限尊重する。
4. 「大統合自然史」に類似する先行企画「Big History Project」とは独立に、自主的に企画を進める事に意義を認め、授業科目構築にオープンな性格を維持する。

「共通認識を構築する基礎」を追求するために、以下のアプローチを検討・試行した。

多彩な教育工学的アプローチ

- 課題図書、レポート課題、講義、見学、ワークショップ
- 先輩研究者として、専門外教員が受講者として参加研究現場に近づく
- 研究現場に近づき、研究道具・方法論、具体的な努力等を知り、理解を促進する
- 研究展示施設、実験装置、現場の研究者から学ぶ

3. 大統合自然史 I (宇宙・地球編) の試行内容

(2016年7月25日) 遠隔講義

「ガイダンス」 鎌田進(総研大/KEK)・七田麻美子(総研大)

(2016年9月7日) KEK

「概要説明とアイスブレイク」 鎌田進(総研大/KEK)・七田麻美子(総研大)

「物理法則はどのように創られるか: 人間の自然観と物理学の連繫」 筒井泉(KEK)

「Belle-II 測定器、Super KEKB 加速器、放射光実験室」(見学) KEK スタッフ

「JAXA ってなあに?」(夜話) 石川毅彦(JAXA)

(2016年9月8日) JAXA/地質標本館

「宇宙 138 億年の進化: 銀河、恒星、惑星、物質、そして生命」 大石雅俊 (国立天文台)

「ISS・きぼうを利用する科学の実際」(実験棟見学) 石川毅彦+JAXA スタッフ

「宇宙を研究する・宇宙で研究する」(見学コース) 石川毅彦+JAXA スタッフ

「地質・岩石を研究する - 地球の歴史と営みの解読を目指して」 外田智千 (国立極地研究所)

「地質標本館展示室」(見学) 地質標本館スタッフ

(2016年9月9日) KEK

「氷床・氷河の氷から解読する過去の地球環境変動」 東久美子 (国立極地研究所)

「地史と生命史をつなぐもの - 南極からの視点」 伊村智 (国立極地研究所)

「大統合自然史から学ぶもの」(ワークショップ) 受講生+七田麻美子+参加教員

4. 大統合自然史 II (生命・人類編) の試行予定

(2017年7月25日) 遠隔講義

「ガイダンス」 鎌田進・七田麻美子

(2017年9月13日) JT 生命誌研究館

「宇宙・地球・生命・人類を貫く時間軸」 伊村智

「生命誌という認識」 中村桂子 (JT 生命誌研究館)

「生命誌研究館」(見学) JT 生命誌研究館スタッフ

「ヒトの行動を生み出す「脳」の理解:モデル生物を用いた研究」 岩里琢治 (国立遺伝学研究所)

「ワークショップ 1」 受講生+参加教員

(2017年9月14日) 国立民族学博物館

「文明の転換点における博物館」 吉田憲司 (国立民族学博物館)

「古代文明の生成過程に関する理論的転回:南米アンデス地域を中心に」 関雄二 (国立民族学博物館)

「文化人類学と民博展示理念」 久保正敏 (千里文化財団)

「民博展示」(見学)+「総括」 久保正敏+参加教員

(2017年9月15日) スペースアルファ神戸 (研修宿泊施設)

「人類の進化と Homo sapience の特殊性」 長谷川真理子 (総研大)

「人類世時代の人間学:地球環境学からの視点」 阿部健一 (総合地球環境学研究所)

「ワークショップ 2」 受講生+参加教員

図書室が実施する図書以外のモノの展示 ～東京大学工学・情報理工学図書館の展示事業～

市村 櫻子

東京大学 工学系・情報理工学系等 情報図書課長

はじめに

本稿では、東京大学工学・情報理工学図書館が、工学部・工学系研究科、情報理工学研究科や、駒場博物館、企業等と連携を作りながら実施している展示事業を紹介する。

1. 東京大学工学・情報理工学図書館の沿革

平成 18 年 4 月、工学系・情報理工学系事務部改組に伴い、図書系職員を各専攻所属から事務部へ組織化し、情報図書グループ(平成 22 年から情報図書課)を新設、工学・情報理工学図書館という組織が発足した。

当館の源流の 1 つは、工部大学校(明治 6 年～18 年)の中の「書房」という名の工学専門の大学図書館である。書房は、明治 26 年に帝国大学附属図書館に統合された。その後、工科大学(大正 8 年に工学部と改称)では、蔵書増加とともに各学科図書室が充実し、学科図書室ごとに様々なサービスを行ってきた。平成 4 年、大学院重点化に伴い学科図書室は専攻図書室となり、平成 17 年までは学科・専攻の図書室として個別運営されていた。

工学・情報理工学図書館は、図書館として 1 つの独立した建物があるわけではない。本郷キャンパス北側の工学部・工学系研究科、情報理工学系研究科の各建物内にある 10 の専門図書室で構成され、工学・情報理工学図書館運営委員会のもと、事務部情報図書課が一元的な運営を進めている。組織発足からこれまでに、利用規則の統一、開室時間の延長等、様々な図書館サービスの拡大を実現しており、さらに質の高いサービス提供をめざしている。

また、当館は、35 ある東京大学の図書館・室のうち、本郷地区キャンパスにある部局図書館の 1 つである。

2. 工学・情報理工学図書館の将来像について(提言)

平成 22 年 1 月、当館のグランドデザインとして、当時の館長を中心に工学・情報理工学図書館運営委員会、図書館将来構想専門委員会により「工学・情報理工学図書館の将来像について(提言)」がまとめられた。この中で当館整備のあり方は、次の 4 つに示されている。

1. 組織・システム: 1) 図書室の統合、2) 個性あるライブラリのネットワーク、3) 他組織との協力・連携
2. 教育の支援: 1) 居心地の良い思索の場、交流の場の提供、2) 24 時間開室の実現、3) 情報探索トレーニング機能の強化
3. コンテンツの充実と提供: 1) 学術雑誌・電子ジャーナル・データベース及び電子ブック、2) 学習用図書、3) 文献提供サービスの一層の強化
4. 情報発信: 1) 広報メディアとしての図書館、2) 電子化コレクション、3) 博物館的機能の実現、4) 資料保存スペースの確保、5) 研究成果の発信

このうち展示に関係するのは、「4.情報発信」の項目「1) 広報メディアとしての図書館、2) 電子化コレクション、3) 博物館的機能の実現、5) 研究成果の発信」のほか、「1.組織・システム」の「2) 個性あるライブラリのネットワーク、3) 他組織との協力・連携」、「2.教育の支援」の「1) 交流の場の提供」と捉え、これに基づいて当課の展示を企画・実施している。

3. 工学史料キュレーション事業

平成 22 年度第 4 回工学・情報理工学図書館運営委員会で、「工学史・工学史料調査研究小委員会を設置することに関する提案」(以下、提案という)が了解された。この小委員会設置の目的等は次のとおりである。

- ・目的:「工学史」を作成するための基礎作業を行う。
- ・構成員:教職員、大学院生も参加可、他部局教職員、大学院生、学外者も協力者として参加可とする。
- ・作業:①基礎資料の調査・集積・保存
②工学基礎データベースの試験的作成

提案の中で、作業①基礎資料の調査・集積・保存は、次のように説明されている。

『開学以来 130 年(当時)にわたって日本の工学を創造してきた東京大学工学系研究科の各専攻で大切にしてきたもの、また大切とは思いがどうしてよいか分からず放置されていたものなどを「史料化」する。所在調査をし、目録を作成する。工学系研究科として保存場所を設ける。調査の対象は、次のとおり。

- ・過去の図書(明治期の英文教科書など、関東大震災以前に受け入れた図書)
- ・教育成果物(学位(卒業、修士、博士)論文、卒業制作、実習報告、講義ノート、試験問題)
- ・研究成果物(研究のために収集されたもの、産業機械、試作品、模型)
- ・元教員関係の史料群(例:渡辺洪基、古市公威、平賀讓、伊東忠太)

- ・その他(実験装置、ガラス乾板など)』

この提案に基づき、作業①は当課職員を中心に次のとおり継続実施している。

- ・平成 23 年度:工学系史料整備について(研究活動等状況調査の回答に関連して)
- ・平成 25 年度:定員再配分要求(工学史料キュレーション事業)[不採択]
- ・平成 26 年度:工学史料調査研究 WG を設置、WG 活動として、学位論文デジタルリスト作成継続
- ・平成 27 年度:図書室にある卒業論文等の目録を1つのエクセルファイルに統合
- ・平成 28 年度:当課で所蔵する工部大学校、工科大学の卒業論文・実習報告(1879～1949)の目録データを UTokyo Repository で公開(情報システム部情報基盤課学術情報チームと協力)
 - :工 3 号館図書室と工 4 号館図書室で所蔵する工部大学校、工科大学の卒業論文・実習報告の電子化を開始
 - :電子化が済んだ資料の保存環境整備を開始
 - :定期的に研究科内の情報ポータルサイトへ「学術資産の所在情報について(照会)」を掲載(年 2 回の大型ゴミの日)
 - :工学・情報理工学図書館発足 10 周年記念イベントの開催

4. 展示の実施

(1)工学史料展示

平成 23～27 年度は、工 2 号館図書室展示ケースで次の工学史料を展示した。

- ・平成 23 年度:工部大学校 calendar(1878-1879)【ゼロックス版】、帝国大学一覽(明治 28-29 年)、丁友会報 第 25 号(皇紀 2600 年記念号)(昭和 15 年 7 月)、丁友会報 第 22 号(昭和 13 年 12 月)、工学は何をめざすのか;東京大学工学部は考える(中島尚正編、東京大学出版会、2000)、東大電気工学科のあゆみ(諸先生のおもかげ、第 2 集)(東京大学電気・電子工学科同窓会編、1983)、船舶工学科の百年(東京大学工学部船舶工学科百年記念会実行委員会[編]、東京大学工学部船舶工学科、1983)
- ・平成 27 年度:工部大学校 calendar(1878-1879)【ゼロックス版】、帝国大学一覽(明治 28-29 年)、工学部教職員アルバム(昭和 34 年 5 月)、第 80 回工学部卒業記念アルバム(昭和 33 年 3 月)、東京大学大学院工学系研究科・工学部自己評価・外部評価報告書(東京大学大学院工学系研究科・工学部、2000)【冊子版】、東京大学大学院工学系研究科・工学部自己評価・外部評価報告書(東

京大学大学院工学系研究科・工学部、2000)【CD-ROM】、新しい工学部のために:工学部討議資料(東大問題資料 4)(森口繁一編、東京大学出版会、1969)、工学部の研究と教育:工学部討議資料(東大問題資料5)(森口繁一編、東京大学出版会、1971)

(2) デジタル展示

平成 26 年度、公益財団法人 JFE21 世紀財団の協賛により、工学 3 号館図書室が所蔵する鉦山関係史料をデジタル化し、『鉦山絵図・絵巻コレクション画像データベース』として公開した。<http://gazo.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/kozan/index.html>

(3) 男女共同参画関連図書の展示と貸出

東京大学では、男女共同参画基本計画に基づき様々な取り組みが進んでいる。当館でも、国立女性教育会館と連携して、平成 28 年 11 月より工 2 号館図書室に男女共同参画関連図書コーナー「GENKI BOOKS」を設置した。GENKI BOOKS は、Gender Equality: No-nonsense Knowledge and Information の頭文字。

このコーナーの図書の共通テーマは、「理系女子」「理系男子」「日本のジェンダーに関する英語の図書」。各回トピックテーマは、1 回「建築」(平成 28 年 11 月 1 日～平成 29 年 1 月 31 日)、2 回「政治」「地理」「地図」(平成 29 年 2 月 1 日～4 月 30 日)、3 回「LGBT」(平成 29 年 5 月 22 日～8 月 31 日)、4 回「男性の生き方」「日本のポップカルチャー」(平成 29 年 9 月 5 日～12 月 26 日)。

5. 図書以外のモノの展示の開始

平成 28 年度、工学・情報理工学図書館発足 10 周年記念イベントとして、「当館のプレゼンスをあげる」、「工学史料のショーウインドウになる」ことをめざし、次の計画のもと図書以外のモノの展示を開始した。平成 29 年度も当館のイベントシリーズとして継続実施している。

・テーマ「工学史」

日本の工学教育・研究に深く携わってきた当館の位置づけを明確にする。

イベントは、当館はもとより東京大学の学術情報基盤である博物館、文書館の協力を得て、資料展示を行う。また、東京大学等の研究者の協力を得て講演会等の開催を予定する。

・イベントの柱

1. 企画展示、所蔵資料展示等
2. 講演会、サイエンストーク等

・イベント開催コンセプト

1. インターキャンパス、イントラキャンパスの連携環境を作る。
2. 東大生が説明する「ジュニアスタッフグループ」を作る。
3. MLA 連携の小さいモデルを作る。

この計画に基づき、次のイベントを実施した。

【測量機器】

- ・第1回企画展示「東大生と歩んだ測量機器 ―歴史的価値の再発見―」(平成28年8月1日～12月26日/工2号館図書室)[駒場博物館、文書館と連携]
- ・所蔵資料展示「故きを温ねて新しきを知る 測量展」(平成28年8月1日～10月7日/工1号館図書室A)
- ・所蔵資料展示「国土・都市環境を図化する―測量と地理情報システム(GIS)」(平成28年8月1日～10月31日/工14号館図書室)
- ・トークイベント1「近代測量史への旅―ゲータ時代の自然景観図から明治日本の三角測量まで」
話し手:石原あえか准教授(東京大学大学院総合文化研究科言語情報科学専攻)、聞き手:郷間雅俊氏(法政大学出版局編集部長)(平成28年12月16日/工2号館図書室)[駒場博物館、文書館、総合文化研究科、法政大学出版局と連携]
- ・特別展示「ベハイムの3D デジタル地球儀:歴史的文化遺産のデジタルアーカイブ―後世への情報伝達―」(平成29年1月10日～3月24日/工2号館図書室)[駒場博物館、文書館、空間情報科学研究センター、大日本印刷株式会社と連携]
- ・トークイベント2「フランス国立図書館との共同プロジェクトと DNP のデジタルアーカイブの取り組み」
講師:久永一郎氏(大日本印刷株式会社 AB センターコミュニケーション開発本部メディア事業開発ユニット デジタルアーカイブビジネス企画開発部 部長)(平成29年2月16日/工2号館図書室)[駒場博物館、文書館、空間情報科学研究センター、大日本印刷株式会社と連携]

【大工道具】

- ・第2回企画展示「西洋建築に夢を見た ―大工道具にみる西洋建築の受容」(平成29年1月10日～8月31日/工2号館図書室)[大学院工学系研究科建築学専攻、駒場博物館、文書館と連携]
- ・トークイベント3「海を渡った大工道具 ― 工部大学校の教材となった西洋の匠の道具達」
講師:角田真弓氏(東京大学大学院工学系研究科建築学専攻・技術専門職員博士(工学))(平成29年6月29日/工2号館図書室)[大学院工学系研究科建築学専攻、駒場博物館、文書館と連携]

【機械工学】

- ・特別展示「青春の機械工学 ― 工学部・工学系研究科所蔵資料で紐解く草創期の学び」(平成29年4月3日～8月31日/工2号館図書室)[日本機械学会、駒場博物館、文書館と連携]

・トークイベント4「田中家と工学主義 ― 林太郎・不二の仕事を中心に」講師:寺田鮎美特任准教授(東京大学総合研究博物館インターメディアテク寄付研究部門)(平成29年10月12日/工2号館図書室)[日本機械学会、駒場博物館、文書館と連携]

【コンピュータ科学】

- ・展示「平木敬先生が語る 学生たちと創ったコンピューター」(平成29年9月1日～12月26日/工2号館図書室)[駒場博物館、文書館、国立科学博物館、電子情報通信学会、駒場博物館、文書館と連携]
- ・トークイベント(計画中)

6. モノの展示を通して

平成28年度からのモノの展示、関連トークイベント、学術資産の所在情報照会の実施や、工学系研究科及び情報理工学系研究科広報室との連携により、当館事業と工学史料キュレーション事業の認知度が少しずつ上がってきている。また、その成果は次のように現れている。

- (1) 工学系、情報理工学系の教員、大学院生から研究室所蔵の計算尺、sigma-1、コンピュータボード、測量実習の図面、表彰盾等、図書以外の学術資産・史料の所在情報や寄贈の問い合わせが出てきた。
- (2) 工部大学校、工科大学の卒業論文・実習報告(1879～1949)の目録データを UTokyo Repository で公開したことにより、それを見た卒業生のご遺族の方からの、講義ノート、卒業アルバム、当時の週刊誌等の資料寄贈が増加した。

平成29年度、東京大学学術資産等アーカイブズ連絡会議が動き始めた。ここで運用されるデジタルアーカイブ化加速プログラム予算は、次年度以降は公募により事業実施部局を決定するので、当課は今年度も工学部でデジタル化・公開の実績を作り、平成30年度の予算要求の1つにしたい。

- (3) 駒場博物館、文書館の教員とのチャンネルを、課内の次世代職員につなげている。
- (4) 学外の組織、企業とのつながりもできつつある。教員からのご紹介で、当課を尋ねてこられた企業担当者との連携により、その企業の来年のカレンダーに東大の測量機器が掲載される予定もある。
- (5) 寄贈された史料の目録作成、保存検討を通して、図書館職員のスキルアップになっている。最近、どの図書館でも目録をとる機会が減っている。この工学史料キュレーション事業の中で、目録の作成、資料保存の技術等を共有するOJTが少しずつ実現できている。

今後も、学内外の部署、機関と連携し、当館の資料と他部署、他機関資料の展示を交互に実施

して、「当館のプレゼンスをあげる」、「工学史料のショーウィンドウになる」ことをめざすほか、トークイベントなどによる交流の場を提供していきたい。さらに、資料保存スペースの確保についても、連携して検討を進めていきたいと考えている。

以上

坂田昌一とその研究室 E 研

西谷 正

元キクチ専門学校教授

坂田昌一は、1911年(明治44年)、幹太(31歳)、佳津江(22歳)の長男として、総理大臣官邸内の秘書官官舎で生まれる。父の転勤に伴って転々とした後、甲南学園(小学校)に転校、甲南中学校(7年制)に入学。甲南高校の荒勝文策に製作について教を乞いに行き、現代物理学について教えられる。高校生の頃、石原純、桑木彥雄、田辺元、プランク、ポアンカレなどの著書に親しむ。エスペラントのクラブで加藤正と知りあい、彼よりエンゲルスの遺稿『自然弁証法』を知る。「学問上、また人生上の手ほどきをしてもらったのは、ほかならぬ加藤正であろう」といわれるほど影響を受けた。

1930年4月、京都帝国大学物理学科に入学し、2年のとき仁科芳雄の特別講義に出席、湯川、朝永を知る。湯川の指導の下、卒業論文『原子核ノ理論ニ就テ』を作成。此の卒業論文は、原子核物理学の研究方法について論じたものであるが、加藤正の哲学の影響を強く受けている。京都帝国大学を卒業し、理化学研究所の研究生となる。理化学研究所を訪ねて来た、武谷三男と知り合う。坂田は、武谷が後に提唱する三段階論を研究の指針とする。

1934年4月、大阪帝国大学講師湯川秀樹に副手として招かれる。湯川と中間子論の共同研究を始め、その中で中性中間子を提唱する。やがて、共同研究に武谷も加わる。湯川の京都大学への転任についていき、谷川安孝→武谷三男中性中間子の崩壊 $\pi^0 \rightarrow 3\gamma$ を見つける。湯川中間子の崩壊を研究し、二中間子論を提唱する。名古屋大学へ教授として赴任する。富士見に疎開中、バナールの『科学の社会的機能』を熟読し、研究室のあり方について考える。また、富士見に武谷をよび、研究について討論し、混合場の研究をすることにする。

第一回研究室会議で、「研究者の思索に完全な自由が与えられねばならないこと、研究室においてなされた仕事が単に研究室に属する個々の研究者の仕事の算術的な和であってはならないこと」を提案し、この課題を解決するために、研究室会議で全研究員が研究の計画方針経過等に就き充分討論して研究に関するすべての事項を決定する研究室民主主義の方法を採用することにした。1948年には、研究のテーマにもとづく sub.group を骨組みとして、週1回のコロキウム、速報を中心とする研究室憲章を決定した。

研究室運営については、1958年にも、議論され、「百家争鳴の議論」を行って、2つか3つの研究課題を決めて、研究を進めることにする。この頃、坂田は、「研究室のあり方を考える際に、最高の哲学と最良の組織ということを目指してきた。……。現在においても最高の哲学にはまだ至っていないけれども、……。最良の組織にほぼ近づいた。」といった。

戦後の研究は、富士見の武谷との討論にもとづいて、混合場理論を進めて行き、場の理論の専門家が育っていった。当時続々と見つかっていた新粒子にも関心をよせ、それらの中に階層の違うものを見つけ出し、より基本的なものから構成される複合模型（いわゆる坂田模型）を提唱する。この模型は、 $U(3)$ 対称性、更に、バリオンとレプトンの対応を取り入れた名古屋模型、ニュートリノが二つになったことに対応して4元模型である新名古屋模型へと発展していった。新名古屋模型は、ニュートリノ振動を预言するものでもあった。

研究計画または研究機関の歴史とその資料による裏付け

高岩 義信

高エネルギー加速器研究機構(協力研究員)

国立科学博物館(客員研究員)

1. はじめに

一般論としてタイトルにあるようなことを論ずるのは難しいので、私の身近にあって関心をもったことを例として挙げてみる。主な関心は KEK(高エネルギー加速器研究機構)につながることであって、日本の原子核分野の歴史である。それも高エネルギーとなると戦後が中心となる。太平洋戦争が終わり戦争の混乱期から脱して研究体制を確立していく過程の「原子核」関連分野が対象となる。当時「原子核」というのは原子・分子よりミクロな物質の構造と振る舞いの研究の総称である。20世紀の物理学を特徴づける現代物理学の最先端の研究で、いまの専門分野の呼び方では原子核・素粒子・宇宙線のことであり、その特質に依存した技術的・社会的な問題として放射能・原子力・核融合もカバーされる。そのような観点から取り上げてみようという関心事をピックアップしてみると次のようなことがある。

- (1)戦後の研究体制確立における「原子核」関連分野の活動(役割)
- (2)戦前・戦中の「総動員」体制の継続を新体制に即して実現する
- (3)戦後の新たな状況に対応する要請で始まる研究
- (4)戦後の影響が薄れていく状況での研究体制の整備
- (5)研究分野の再編成
- (6)国家などの枠を超える研究推進体制の道

戦後の研究体制の状況を調べていくと戦前・戦中の「総動員」体制の遺産が大きいことがわかるが、その影響のもとで戦後の状況に対応して新体制を作りながら最先端の研究を進めていくことが要請されていた。時代がすすむにつれて戦後の混乱期を脱する研究体制の整備が要求される。その過程で研究分野の再編成があり、学術を支える枠組みとして国家間の協力からさらには国家の枠を超える体制の模索がされるようになる。原子核の分野は原子爆弾に象徴されるように、国際情勢と国家の安全保障とも無縁ではいられない。したがって「冷戦構造」とか「ポスト冷戦」という状況との関係もまた注意深く見ていく必要がある。

そのような状況把握をしながらこの時期の高エネルギー物理学あるいはそれを含む「原子核」関連分野の歴史の研究を追求しなければならない。その観点を考慮しながらその

研究にかかわる記録資料に向き合っていくことが求められる。

2. 新しい研究機関の形と研究者コミュニティの形成または再編成

ここで例としていま検討している一つの研究課題を取り上げ、その特徴を概観してみる。それに対して調査の対象となる資料にどのようなものがあるかを次の節で考えてみることにする。それは総研大の共同研究でも取り上げてきた「大学共同利用研究所(機関)の成立の歴史」である。これは戦後の研究体制整備の過程の典型的な問題を提供してくれるものと考えているが、その中でも「原子核」分野とその周辺で存在感を持つ研究機関の活動と設立の経緯は研究対象として興味深い。

戦前からの影響でいえば理化学研究所(理研)や総動員体制を支えた日本学術振興会が大学の枠を超えた研究体制を支えたことが無視できない。それによって戦後大きく展開する研究者のコミュニティによる研究体制模索の足がかりが作られたと考えられる。

共同利用機関については原子核分野がその先陣を切ったとみなされている。戦後のその動きはGHQの影響もあったが様々なレベルの「民主化」運動が大きな影響を与えた。民主的に研究を遂行するには戦前の学術体制を支えてきた制度を変えていかなければならない。それを可能にするためには研究所の運営はそこで研究をする研究者が自主的に運営することができなければならないが、「大学の自治」が尊重されることに期待して研究所を大学附置にすることが適当と思われた。ただ、その研究所を自主的に運営する主体は附置する大学の中にとどまらない研究者のコミュニティとすることが考えられていたが、それは大学そのものにとっては自治を脅かす体制となりかねないものであった。大学附置で実現された初期の共同利用の研究施設・研究所には湯川記念館(基礎物理学研究所)、乗鞍宇宙線観測所、原子核研究所、物性研究所、プラズマ研究所などがある。

大学内でおさめるには無理がある大規模な研究施設の要求と、研究者コミュニティの自治と大学の自治の間の矛盾を回避することを求めて、大学には属さない独立した全国の研究者の共同利用を前提とする研究機関の設置を可能にする制度が整った。それによって高エネルギー物理学研究所、分子科学研究所などが設立された。既存の独立した研究所や大学附置であった研究所でも独立した大学共同利用研究機関に移行するものが出てきた。核融合科学研究所や国立天文台、あるいは極地研、統計数理研究所、遺伝研究所などがそうである。

研究者のコミュニティとしてまず思い浮かぶのは学会(協会)であるが実際はそれに限らない。そのコミュニティが単に情報交換のフォーラム的な団体としてではなく、研究活動を自主的に運営する組織としたのは戦後の民主化運動を集約する役目を担った日本学術会議の制度である。戦前の複数の団体が戦後の学術会議に移行した。そのうち日本学

術振興会と学術研究会議の実態を戦後の運動・制度との関りからみることは興味深い。

学術会議は政府・内閣に意見を言い勧告することができた。その会員は一定の資格をもつ研究者の選挙によって選ばれる。したがって学術会議およびそれに設けられる委員会はそれなりに政策決定に関わるものと期待されていた。「原子核」に関わる研究およびその周縁にある課題を議論する委員会である原子核研究連絡委員会または原子核特別委員会はその分野の研究者のコミュニティで大きな存在となり、むしろそれこそが研究者コミュニティを支える制度の根拠になった感がある。それとは別に(並行して)物理学全般にかかわるものには物理学研究連絡委員会(物研連)があった。なお様々な研究領域は対応する研究連絡委員会(研連)を持っていた。原子力に関して原子力特別委員会、核融合特別委員会などはまた異なる性格をもつ特別委員会である。

3. 新しい研究計画・研究機関の発生とその記録資料

研究活動の記録資料を調査しようとするときその特質を理解して探す必要がある。一般的に新しい研究活動または研究機関が発生するとき次のような過程があると考えてよい。

(1)要請の認識、(2)発案・提案・準備、(3)体制の構築、(4)研究の遂行、(5)成果発表 それぞれに資料の作成・保存・管理を担う Agents があり、またそれとは独立に作成にかかわる主体 creators がある。それを知ればどこを探せば見つけることができるかが異なる。それには以下のようなものがある。

- (1) 個人研究者および研究者コミュニティ、
現役(=既存分野)と新規体制をめざす研究者およびその組織
- (2) 大学、研究機関
既存分野の研究機関、
設置を要請しホストする older establishments、
新規に設置される機関
- (3) 研究の実施・支援をする監督官庁などの(親)組織
審議機関、関連省庁、予算・立法措置、国際協力政府間交渉、
- (4) 二次資料等
先行研究成果、広報・出版・報道機関などのメディア

4. 資料はどこで見ることが出来るか

これまで述べてきたような課題にかかわる資料を探そうとするとき、どこを見ればいいのか、これまでの経験から考察してみる。研究者の研究資料は公文書には当たらないとする考

えがあり、また関心のある資料の多くは公文書としては扱われない場合もある。そのため、まず公文書ではない個人資料と公文書に類する資料とに分けて説明する。

(1) 個人研究者資料の集積として資料館・史料室等

- 科博(長岡半太郎)と物理学会
- 田中館、本多、中谷、
- 仁科芳雄、湯川秀樹・朝永振一郎・坂田昌一、武谷三男?
- 伏見康治、早川幸男

(2) コミュニティの記録

- 組織・研究機関の史料室等
- コミュニティの事務局またはその委託を受けたところ
- 上記、個人資料のなか
- 日本学術会議の記録資料

(3) 審議機関、監督省庁、ホスト研究機関の記録

- 審議事項と審議内容(概要)の公(行政)文書
教授会、諮問委員会の議事録等を含む
 - ・ 情報公開請求または公文書館等で調査
 - ・ 研究者コミュニティのサーキュラー、
- 公表または広報された事柄
 - ・ 「学術の動向」および WEB など学術会議の広報
 - ・ そのた政府機関の広報メディア(白書、Web など)
 - ・ 雑誌、書籍等

5. 注意すべきこと(自戒もこめて) —結論にかえて—

これまでの調査の経験から、分析の対象となる個人研究者・研究者コミュニティ・研究機関などのそれぞれが資料的な記録を持っていて、一元的に管理されているわけではない。したがって全体像を思い描くのが困難である。したがってそれらの資料を総合して検討することが必要でシステムティックな探索の戦略が必要となる。

しかし、テーマによってはまだ誰にも手を付けられていない問題であったりすると、全体像が見えないまま手近にある資料だけでも何か言えてしまう。早合点をしている可能性がないとは言えないが、補完する資料が確認できないうちは評価がしにくい。

また、このようなテーマは現代史に属するので、歴史研究をしている研究者自身のみならず経験したりよく知っていると思う事実との関係を付けることがしやすいので、それによる思い込み・先入観で資料などのデータを判断するおそれがある。とくに歴史学としての研

究方法の訓練を受けていないまま科学史的な研究に入ってきた科学研究畑の出身者の陥りやすいことかもしれない。資料評価についての基礎的な知識の習得が欠けているとすれば問題であろう。

他方、科学史の研究者として教育されてきた研究者にとっては、取り扱っている課題にかかわる専門的な知識を必要とする事実や記録を読み解くのは敷居が高いかもしれない。だとすれば、この二つのタイプの研究者が協力していくことが必要であると思われる。

アーカイブズと歴史 — 事例と展望、私的経験 —

小沼通二
慶應義塾大学

アーカイブズと歴史は密接に関係している。OEDによると、(1) 公の記録その他の重要な歴史的文書が保存されているところ、(2) (1)に保存されている歴史的記録または文書、と書かれている。この(2)について、日本アーカイブズ学会では、「アーカイブズは、団体、家及び個人が作成し、收受し、保存されてきた記録からなり、手書きや印刷された紙媒体のもの、電磁的記録のもの、そしてオーラルヒストリーなど」だとしている。

図書館職員の中には、書籍・雑誌以外の史料の価値を理解できないものがある。日本学術会議では、かつて職員が、委員会資料は行政文書であって会員とは無関係だとして、保存期間が過ぎたものは、事務局の判断によって次々に廃棄してきた。このようにして、かけがえのない歴史的重要な資料が次々に失われてしまった。

素粒子論の研究者だった私は、1977年に南部陽一郎と友人の Laurie Brown から提案を受けて1978～1979年と1984～1985年に行なわれた日米科学協力事業(NSF、日本学術振興会)に参加して、現代物理学史も研究対象にすることになった。この中で、Brown から研究史料の収集・整理の重要性が指摘されて、京都大学基礎物理学研究所に湯川記念館史料室を設置することになった。1979年春に欧米に出張の計画があった私は、各地のアーカイブを訪問・調査し、激励されて帰国した。この体験が参考になって、この年の8月1日に湯川記念館史料室が発足した。私はそれ以来、今日までここで湯川秀樹を中心とする史料の収集・整理・分析のアーキビストを続けてきた。収集史料は43,000点を超え、現在も増加を続けている。

2016年には武谷三男の遺族から史料提供があり、私も参加して武谷三男史料研究会と武谷三男史料室を発足させて、史料の整理とデジタル化をすすめている。

2017年から4年計画の科学研究費挑戦的研究(開拓)「日本の学術体制史研究—研究基盤となる日本学術会議資料整備と研究環境構築の検討」(代表者:久保田明子)が認められ、活動を開始した。私はこの研究に参加して、初めて専門家からアーカイブズ学の実践を学んでいる。

結論:歴史研究には資料の評価と選別が必要不可欠。一方、アーカイブズは、包括的でなければならない、個人的興味に応じた恣意的選別は価値を減じ、有害である。この

意味で、アーカイブズと歴史は、全く異なる性格を持っている。

充実したアーカイブズは、歴史研究に役立ち、歴史の空白を埋めることが可能になる。

歴史研究により、現在の状況の位置づけが明らかになり、進むべき未来を指し示すことが可能になる。

自然科学と人文科学の融合的発展

— アーカイブスにみる 2-3 の例 —

松田慎三郎

東京工業大学 先導原子力研究所

要旨

従来、理系、文系は分野が異なるとの認識から両者間の境界を乗り越える研究の例は極めて少なかった。しかし、その壁を超えた研究が学問の進展を支えた例の幾つかを紹介する。その中で一番大きな影響を及ぼしているのが酸素の同位体である C14 年代測定法である。これは C14 が放射性ベータ崩壊して少なくなっていくことに着目し、変化しない C12 との比を測定することによって百年から数万年前に大気から固定されたものであることを同定するものであり、今や多くの古代史、考古学に活用されている。

第 2 の例は成人 T 細胞白血病のウイルスを発見したウイルス学者日沼頼夫教授の研究で、この ATL ウイルスが母子感染が唯一の感染ルートであることを突き止め、感染防止の対策という医学上の貢献とともに、ATL ウイルスを持った人の割合が高い地域を調査して九州・沖縄及び北海道のアイヌの人たち、及び本州では離島や隔離された地域で高い率を示したこと、朝鮮半島および中国には ATL ウイルスを持った人は全くいなかったことから日本人のルーツは古モンゴロイドで、これが縄文人としては日本列島全体に渡って住んでいたが、縄文後期か弥生時代に ATL ウイルスを持たない新モンゴロイドが大陸や朝鮮半島からやってきて大和王朝をつくり、日本列島全体に広がって縄文人を東北、九州・沖縄に追いやったこと。また世界的調査ではカリブ海に数人、アフリカのエチオピアなどに高率の ATL ウイルスを持った人が見つかったことから、その起源はアフリカのどこかで、そこからユーラシア大陸の未発見の部族を介して古モンゴロイドに受け継がれ、それが日本における縄文人への流れであるという仮説を提唱した。DNA ゲノムが解析されない時代にこれだけの学問的発展を見た例は少ない。

第 3 の例は森に関するもので、哲学者梅原猛氏の森に関する著作、沿岸での昆布や魚などの海産物の守るために漁師が森に木を植えるという古からの言い伝えが科学的に正しいことを示した北大松永勝彦教授の研究、ボーリングによって得られた土中に含まれる花粉の分析からどの時代にその地に植物が繁茂していたかを示す環境考古学の研究結果から人口増加と森林の破壊が文明を没落させたという安田喜憲教授の研究を紹介した。

このように、自然科学と人文科学の間に境界はないこと、メディアの取り上げ方として当

節的ではなく、研究の流れを伝えるべきこと、古い資料を調査・発掘して陽を当てるアーカイブスの他に、新しい学説の発展をフォローし、数十年後に市民権を得る姿をみることもアーカイブスの別の姿であろうことを提言した。

資料所蔵機関の資料による様々な寄与の可能性 ～原爆関連資料をめぐる最近の経験から～

久保田明子

広島大学 原爆放射線医科学研究所
附属被ばく資料調査解析部

1. はじめに

本報告では、2017年に自身が経験した事例と現在取り組んでいるプロジェクトを紹介し、資料所蔵機関はその資料に関する歴史分析に積極的に協力する姿勢を示し、資料を適切に提供する環境を整える努力をしたほうがよいと提言したい。

具体的には、

- a) 大学生と軍事研究
- b) 医学史研究と資料の問題
- c) 資料の多角的な分析の可能性

の事例を紹介する。

その視点としては、

- (1) 「資料所蔵機関」は自身で歴史分析を試みるよりも、歴史分析を試みようとする研究者たちに、許される範囲で、過不足なく、平等にその所蔵資料のレファレンス(案内・閲覧)を実施することが必要である。
 - (2) 所蔵資料が多く研究者によって歴史分析を含む多角的な研究がなされることは、その所蔵機関にも多くの寄与があり、資料のより良い環境を導くことが可能となる。
- の2点である。

2. 「あなたなら軍事研究をしますか？」

都内にある大学で2回にわたり原爆に関する授業を行った際、問題意識を持たせたいと、極力解説を控えて資料を示したところ、非常に様々な意見が出た。それは学生が自身の問題として軍事研究と社会の問題を捉えていたようにも考える。若い世代にそういったきっかけを与えることができることは重要であろう。一方、アーキビスト自身は、資料について生半可に自身の意見を加えることは控えるべきで、その本格的な分析はやはり専門家が担当すべきであると考えている。そういった研究をアーキビストは資料とともに提供する

ことがまた有用であると考える。

3. 「医の資料は誰のものか？」

現在、自身の仕事として、原爆被爆者の医学的な記録についてその整備や調査を行っているが、そのなかで、被爆者本人からは資料が残されることについての苦悩や苦痛を訴えられたり、被爆者医療に携わる医者(医学者)からは、資料を残すことについて疑問があると意見を言われることがある。つまり、当事者が忘れたい、医者(医学研究者)からすれば忘れさせてあげたい、彼らによって生成された「身体の記憶」を、医学史研究は呼び覚ます、ということである。これは、単に医学的な問題(治療)が表に出る、ということではなく、精神的影響の問題、社会的な問題をも含んでいる。しかし、これで資料を保存しない/廃棄する、ということとはできない。ただし、資料所蔵機関は、その資料にかかわる人々の様々な問題や意識を十分に考慮し、そのうえで、彼らになるべく納得がいくような資料提供の在り方を検討する必要があると考える。

4. 原爆学術調査資料の展開

筆者の所属機関に保存されていた原爆記録映画『広島・長崎における原子爆弾の影響』のフィルムについて、広島平和記念資料館が所蔵している関係者の資料と組み合わせて調査研究を現在行っている。これはまったく新発見の映像資料ではなかったが、それでも50年ほどの間、ほぼ調査研究の対象として触れられることがなかった資料であった。また、1945年当時の広島と長崎の映像は、被爆者の方々が減少しつつある現在、今後、現実をリアルに伝える資料として重要視される可能性が高いと考える。つまり、所蔵機関としてはこれから資料利用の機会が増加する、と予測する。

そのため、今回改めて資料について整備を行い、基礎的な調査研究を所蔵機関が実施し、その後、さまざまな研究者に研究利用をしてもらうことを考慮した準備することとした。このことは重要であると考え。このような準備をおこない、資料が適切に利用されて多角的な研究がなされることを検討することは、資料所蔵機関の重要な役割であると考え。

5. おわりに

上記の事例から、以下を考察した。

- (1) アーキビストは自身の生半可な見解をその所蔵資料に与えるべきではないが、そ

の資料をなるべく使いやすい形で、教育や研究分野など様々な場合に提供する準備を行うべきである。

- (2) 資料に関連する人々についての配慮を極力考慮することが重要である。事例は医学記録だったので特にこの問題は深刻であるが、医学に限らず、多くの科学研究においては、個人から社会まで考慮すべき点があるはずである。その点を積極的に意識して資料提供の環境を整備すべきである。
- (3) 数ある収蔵資料について、古い資料に再び注目することもまた重要である。それは、現代においては、資料生成当時とはまた違った意味を持つ場合がある。そしてまたそこから多くの／新たな歴史分析の可能性を引き出すことがあると考える。

年譜作成を軸とした科学者資料の整理と調査研究の往還

有賀暢迪*

国立科学博物館理工学研究部

1. 問題の所在

アーカイブズや博物館においては、受け入れた資料の整理を行って目録を作成することが重要な仕事であるのは言うまでもない。しかし報告者の場合、肩書としては「研究員」であり、コレクションの管理を行うとともに（あるいはそれ以上に）、調査研究を行ってその成果を発表する（論文出版や学会発表を行う）ことが求められている。このような状況はそれほど一般的ではないかもしれないが、移管もしくは収集した資料を活用する一環として、それに基づく調査研究を期待されるケースは大いにありうるだろう。

本報告では、報告者が担当している「科学者資料」に即して、資料整理・目録作成と、科学史的（あるいは歴史的）な調査研究を同時に行った事例を紹介する。一般的には、資料保存機関がまず整理を行い、作成された目録を使って歴史研究者が研究するという順序が想定されていると思われるが、ここでの狙いはむしろ、整理と研究の行き来を通じて目録と論文が同時に生成・改訂されるような方法論を考えることにある。

2. 矢田部資料の場合

矢田部良吉(1851-1899)は、東京大学の初代植物学教授を務めた人物であり、同時に、新体詩の創始者の一人として文学史においても記憶されている。しかし矢田部の伝記としては、詳しいの記事がいくつか存在するのみで成書としては存在しておらず、生涯の活動全体を俯瞰するようなものは書かれてこなかった。

他方で、矢田部の個人資料は現在、報告者の勤務する国立科学博物館が所蔵している（以下、矢田部資料と呼ぶ）。これは1975年に親族より寄贈され、数年のうちに整理が行われたもので、その後に保存容器の更新などは行われていなかった。また、簡単な目録が出版されているが[1]、調査研究に役立てるためには、基本的な目録項目となる情報（特に年代）を改めて採取する必要があると考えられた。

そこで報告者は、2015年より、協力研究員の太田由佳氏とともに、矢田部資料の再整理と矢田部の伝記的研究に取り組んできた。資料の整理としては、大きさの計測や保存

* E-mail: n-ariga@kahaku.go.jp

容器の更新を行ったほか、一通り中身を通覧して、書かれている事項や年記を確認した。その際、特にノート類や日記については研究利用と保存措置のため、簡易な画像を作成した。「簡易な」というのは、資料の性格上、「読めれば良い」と判断したからである。以上の作業を進める一方、調査研究としては、先行研究(二次文献)の収集と読み込み、矢田部の著作リストの作成(国立国会図書館の NDL-OPAC で判明する範囲)、関連する一次資料(関係者の回想、公文書、同時代の雑誌記事など)の探索を進めていった。

この結果として出来上がったのが、「矢田部良吉年譜稿」である[2]。この原稿は、実際の中身(体裁)としては詳細な年譜であって、矢田部の動向を年ごとに細かく記述している。その際、矢田部資料から得られる情報と、ほかの一次資料から得られる情報とを突き合せ、さらに二次文献の記述とも照らすことによって、これらを総合する記述を行った。言い換えれば、「矢田部良吉年譜稿」では、先行研究との関連を明確にすることと、ほかの史料と合わせた批判的検討を行うことに意識的に取り組んだ。このような性格を持っているために、この原稿は単なる資料整理の成果報告を超えており、「論文」として発表できるものになったと報告者は考えている。

同時に、この調査研究を進めていく過程で、個々の資料に書かれている内容が何であるのか、また、それがどのような文脈を持つのかという理解も大いに深まった。一部の資料については、年記を欠いているものの、矢田部の生涯と活動についての背景知識に照らして年代を推定することも可能になった。このことはおそらく、アーカイブズ資料以上に、博物館資料の場合に重要である。なぜなら博物館資料の場合、特にそれを展示しようという場合には、1点ごとに資料の解説を書くことが必須だからである。

3. 長岡資料の場合

矢田部資料での経験を踏まえて、いくらか類似した試みを、長岡半太郎(1865-1950)の個人資料(以下、長岡資料)についても行った。本資料に関しても、報告者は以前より、再整理に取り組んできている[3]。ただし矢田部資料に比べると点数が非常に多いため、まずは長岡資料の中でも辞令・文書類を対象を限定することにした。

再整理では、辞令・文書の作成者ないし発行者と年月日の情報を採取し、また、資料の計測と保存容器の更新を行った。この作業の結果を基にして執筆したのが、「辞令・文書類から見た長岡半太郎の生涯」である[4]。この中では、まず「辞令・文書類」の範囲と資料点数、資料の年代と内訳について概観した。また、長岡資料の辞令・文書類を総体として見た際の特色や、考えられる史料価値についても述べた。

これに加え、整理した辞令・文書類に基づいて、長岡の年譜を構築した。その際には、

大部の伝記である『長岡半太郎伝』[5]とも比較し、同書巻末に付されている「年譜」との照合を行った。したがって、先行研究との関連は一応示すことができたと言えるが、前項で述べた矢田部の場合と異なり、ほかの二次文献や一次史料と突き合せた批判的検討を行うところには至っていない。主にこの理由から、本稿は「論文」ではなく「NOTE」として投稿し、実際にそのような形で発表されることとなった。

4. まとめと展望

ここまで、矢田部資料と長岡資料(後者についてはその中の辞令・文書類)を題材として、整理と研究を同時に進めた実践例を紹介した。矢田部資料に関しては「論文」として、長岡資料に関しては「NOTE」として発表したという違いは、あくまで報告者の主観的判断であるが、手元にある資料を整理した以外に、関連する史料や文献をどのくらい検討できたかの違いによる。逆に言えば、資料を整理することと並行して、それと関連する他の一次史料や先行研究を調査し、それらを総合して何らかの新しい知見を生み出すことができれば、科学史的な研究と言ってよいのではないかと思われる。

しかしながら、実際に資料整理や目録作成に携わるアーキビストや学芸員に、それ以上の調査研究を行うだけの余裕があるのかどうかという問題がある。これに対する解決策として考えられるのは、共同研究の形をとることである。たとえば、アーキビストや学芸員の側ではまず資料の簡単な目録を作成していき、科学史などの研究者の側では関連する文献調査を進める。科学史の専門家でなくとも、たとえば物理学者の資料が調査対象であれば、その人物の研究経歴や業績リストを物理学の専門家がまとめるだけでもおそらく意味がある。そのようにして、各自の調べた結果を持ち寄って議論することにより、単純な足し算という以上の効果を期待できる。これは実際、報告者が矢田部資料の際に経験したことであって、その意味では「論文」になったかどうかの違いは、共同研究であったかどうかという点による部分が大きい。

報告者は、資料の整理を行っている中で、こういう情報が分かれば目録作成が早く進み、かつ充実した記述になるのではないかと思うことがある。そのような部分については、具体的な作業の提案を外部に持ちかけていくことが必要ではないか。もし、アーカイブズや博物館が、自館の所蔵資料を活用した調査研究を行ってほしいと考えるのなら、単に「このような資料がありますが誰か興味はありますか」と尋ねるのではなく、調査研究プロジェクトを積極的に提案していくことが重要と考える。資料に触れている側だからこそ出来る提案も、案外少なくないのではないだろうか。

文献

- [1] 中川徹ほか「矢田部良吉資料について」『科学史研究』第 17 卷(1978 年)、114-119 頁。
- [2] 太田由佳・有賀暢迪「矢田部良吉年譜稿」『国立科学博物館研究報告 E 類 理工学』第 39 卷(2016 年)、27-58 頁。
- [3] 有賀暢迪・沓名貴彦「国立科学博物館所蔵・長岡半太郎資料の概要とその再整理について」『科学史研究』第 53 卷(2015 年)、403-405 頁。
- [4] 有賀暢迪「辞令・文書類から見た長岡半太郎の生涯:『長岡半太郎伝』補遺に向けての一検討」『国立科学博物館研究報告 E 類 理工学』第 40 卷(2017 年)、41-50 頁。
- [5] 板倉聖宣・木村東作・八木江里『長岡半太郎伝』朝日新聞社、1973 年。

核融合科学関係個人・団体等の典拠データ例

五島敏芳

京都大学総合博物館

はじめに

核融合科学アーカイブズデータベース(FSAD)は、大量のアーカイブ資料の識別を目的とした資料目録を元に行っているため、一つひとつの資料の情報の量は限られる。核融合科学をよく知る者にとっては資料を探すツールとして有効ながら、専門外の者や一般の人にとっては利用しづらい側面もある。たとえば FSAD に登場する研究者や研究グループはしばしば名前だけしか記されず、その研究者や研究グループに関わる資料を探す以前に、どんな研究者や研究グループなのか調べないと関心を持ちづらい。たとえば FSAD を使いつつオンラインで「どんな研究者や研究グループなのか調べ」たとして、見つかった情報が信頼できる内容かどうかを確かめるにも手間がかかる。FSAD とともに研究者や研究グループ等の情報、いわば核融合科学関係人名辞典が提供されていれば、便利であるだけでなく資料利用を促進させるかもしれない。内部的には、資料の調査を支援できるかもしれない。

ただ、そもそも核融合科学関係の研究者や研究グループの情報は現在どのように存在しているのか、そうした情報をこれから整備するとしたらどういった内容で、どういった手法が考えられるのか。これが本報告の出発点である。

1. 典拠データ

「典拠データ」とは、国立国会図書館「Web NDL Authorities」サービスでの説明によれば、つぎのとおり[1]。

書誌データには、著者名や件名として記録する人物、団体、テーマ等に複数の表記方法や同義語がある場合は一つにまとめ、同じ名称で異なるものを指す場合はそれぞれ区別して検索ができるように、「標目」を付与します。これらの「標目」を統制するために、標目の別表記や同義語、標目として選んだ根拠を示す資料等の情報をまとめて記録したのが「典拠データ」です。

不正確かもしれないが、核融合科学関係の研究者や研究グループが、実際の資料のなか

の記載において、省略されたり別名を用いたりさまざまに現れるかもしれないとき、それらが同じで、どれを代表的記載(典拠形)とするかを定めたデータ(その根拠となる情報源を含む)、といえる。核融合科学関係人名辞典の各項目の見出しが典拠形で、各項目内に類義語も収められているようなもの、ともいえるかもしれない。

前掲「Web NDL Authorities」の記事では、「Shakespeare, William, 1564-1616」の例で説明している。日本の「Shakespeare, William, 1564-1616」の作品で、その著者を「シェークスピア」「シェイクスピア」「シェイクスピア, ウィリアム」「沙士比阿」とさまざまに表記していても、それらの表記は「Shakespeare, William, 1564-1616」と同じ、とする。たとえば「シェイクスピア」とあれば、「Shakespeare, William, 1564-1616」〈を見よ〉と、「Shakespeare, William, 1564-1616」を参照させる。

この関係性を収めた典拠データは、つぎのように構成される[2]。

- (1)典拠種別:個人名
- (2)標目:Shakespeare, William, 1564-1616
- (3)を見よ参照(別名):シェークスピア/シェクスピア/シェイクスピア/シェイクスピア, ウィリアム/沙士比阿
- (4)出典:マクベス

(1)~(4)の「:」までは、典拠データの主要要素、「:」より後は、典拠データの内容である。こうした日本の典拠データを集約した「Web NDL Authorities」では他にいくつか要素が存在するが、いま省略した。

2. 既存データの所在

残念ながら現在〈核融合科学関係の研究者、研究グループの典拠データ〉というまとまりは存在しない。ただ、手がかりとなるデータは存在する。

FSAD では、しばしばコレクションのタイトルにあらわれる出所、原所蔵者が、研究者や研究グループの名称となっている。FSAD のコレクション記述には、出所の研究者や研究グループ等の情報が記され、およそ出所やその関係者、当該コレクション内の資料から得られた情報が集約されている。当該コレクション内の資料によるオリジナルな情報が含まれ、公刊され流通している文献等と対応するとは限らない。

専門書、普及書といった本を執筆した著者、何らかの書籍のなかに掲載された研究者や研究グループの場合、図書館世界の典拠データ提供サービス類に登録されていることがある。

- a) Web NDL Authorities (NDLA、国立国会図書館[前掲])[3]

b) Library of Congress Authorities (LCNAF、米国議会図書館)[4]

c) VIAF:バーチャル国際典拠ファイル(OCLC、Online Computer Library Center, Inc.)[5]

このうち c)は、a)や b)からデータの提供を受け、同じ対象であれば相互に結び付けて提示するもので、データの内容は a)・b)の分は同じである。

また、アーカイブズ世界での典拠データ集約の試みもある。

d) Social Networks and Archival Context (SNAC)[6]

SNACも、各所からデータの提供を受けている[7]。アーカイブ資料の検索手段、資料目録からだけでなく、「Library and Museum Authority Records」として「Virtual International Authority File, OCLC Research」「NACO/Library of Congress Name Authority File」[8]をあげているため、すくなくとも c)・b)のデータを内包している可能性が高い。

3. 既存データ例

FSAD のコレクションの一つ「早川幸男氏寄贈資料」の出所「早川幸男」は、前掲の典拠データ提供サービス類に登録があるため、そのデータのように取り上げる。まず前掲 a)・b)から先にあげた典拠データの主な要素 (1)～(4)を抜き出すと、つぎのとおり。

a) NDLA より[9]

(1)典拠種別:個人名

(2)標目:早川, 幸男, 1923-1992

(3)を見よ参照(別名):(なし)

標目カタカナ読み:ハヤカワ, サチオ, 1923-1992

標目ローマ字読み:Hayakawa, Sachio, 1923-1992

(4)出典:進化する宇宙／大学研究者研究課題総覧

b) LCNAF より[10]

(1)(Personal name)

(2)Personal name heading: Hayakawa, Sachio, 1923-1992

(3)Variant(s): Hayakawa, Sachio, 1923- / Hayakawa, Satio, 1923-1992 / 早川幸男, 1923-1992

(4)Found in: His X-rays from accreting neutron stars, 1985: t.p. / Uchū butsurigaku, 1973: t.p. verso / Kenkyūsha sōran, shizen, 1984: p. 200 / SUDOC, Sept. 9, 2015

d) SNAC より[11]

(1)(Entity Type: person)

(2)(Name Entry): Hayakawa, Sachio, 1923-

(3)Alternative Names: Hayakawa, Satio, 1923- / Hayakawa, S. / Hayakawa, Satio, 1923-1992 / 早川, 幸男, 1923-1992 / Haâkava, S. / ハヤカワ, サチオ 1923-1992 / Hayakawa, Sachio / 早川幸男, 1923- / Haâkava, Satio. / Satio Hayakawa. / Hayakawa, Sachio 1923-1992

(4)Sources: (Source 1:) EAD from <http://www.amphilsoc.org/mole/view?docId=ead/Mss.Ms.Coll.113-ead.xml> / (Source 2:) <http://viaf.org/viaf/91696204>

まずデータ間の関係をながめておく。

a)とb)の間では、b)が同じ個人を扱ったデータであることを、a)の(2)ではb)の(2)と対応しないことから識別できず、a)の(3)「標目ローマ字読み」がb)の(2)と一致することで識別できる。b)とd)の間では、b)の(2)とd)の(2)とでは対応せず、b)の(3)の1つ目とd)の(2)とが一致する。a)とd)の間では、a)の(2)とd)の(2)とでは対応せず、a)の(2)とd)の(3)の4つ目とが一致する。d)は、a)とb)の両方の標目を別名に含む(理由は後述)。

さしあたり個別の典拠データ提供サービスだけでは、標目の記載ひとつとっても不十分な状況がうかがえる。

つぎに、これらのデータの中身をながめてみる。各出典での表示における固有のデータ量(文字数)から一見して、a)が少なく(約300字)、b)がa)よりも多く(約1200字)、d)がもっとも多い(約1800字余)。a)・b)は、およそ公刊された文献等の情報に拠り(そのわずかな多寡が量に影響したか)、いずれも元データは典拠データのためのMARC(機械可読目録)フォーマットである。そうした図書館世界の典拠データをd)は出典に含むが、出典として第一にあげられるのはアーカイブ資料のオンライン検索手段である。そのオンライン検索手段は、メタデータ標準EAD、Encoded Archival Description フォーマットで、アメリカ哲学協会所蔵手稿コレクション「Herbert Friedman Papers」を対象としている。

ただ実は、d)の出典上の特徴がデータ量またはデータ内容の豊富さを導いているわけではない。「出典に含む」とした図書館世界の典拠データは先にふれたc)のVIAFに拠るもので、国際的集約による量の多さである。ここでc)からの例を掲げなかった理由は、この重複による。d)がa)やb)を含む理由は、c)へ集約されたデータの取り込みによる。

もっとも、d)の出典での表示画面は、MARCフォーマットの典拠データからの表示よりも、多くの要素が含まれる。それらの要素には、既出(1)~(4)に続けて、(5)伝記・運営履歴、(6)アーカイブ資料(コレクション)とのリンクおよび関係性(出所・作成者が参照されているか等)、(7)関連

する文献等とのリンクおよび関係性(著者・作成者かどうか等)、(8)関連する外部リンク(他の典拠データ等へのリンク)、(9)関連する団体・個人・家および関係性(何らかの結びつきがある、文書のやりとりがある等)、(10)パーマリンクや識別子、(11)関連する主題・職業・場所、をあげる。アーカイブ資料のような一次資料からは前述の要素に当てはまる情報が得られるかもしれないことを示す。ここに取り上げた事例は d)にとって遠く、そのために出典上の特徴がデータ量・豊富さを反映しなかったと推測できる[13]。

以上を整理すると、つぎのとおり。

- ・典拠データの標目・別号・出典等は、典拠データ提供サービスにより、同じ対象であっても一致しないことがある。
- ・典拠データ提供サービスにより区々な典拠データの内容は、国際的集約により有効に識別できる。
- ・典拠データの情報源が一次資料に拠る場合、図書館世界の文献等からは得られない詳しい内容をもたらす可能性がある。

4. 典拠データの蓄積・集約方法

前項までに見た、アーカイブ資料が典拠データの情報源となったときの可能性からは、FSADの情報を有効に典拠データへ組織化するための典拠データの内容の枠組みは、図書館世界のものよりもアーカイブズ世界のもののほうが親和性があると推測できる。

アーカイブズ世界の典拠データについては、記述の国際標準に ISAAR (CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families, 2nd Edition があり[14]、メタデータ標準に EAC-CPF, Encoded Archival Context for Corporate Bodies, Persons, and Families がある[15]。これらの標準類について、いまその内容を詳述しないが、その内容を適用したアーカイブズ世界のオープンソースソフトウェア、アーカイブズ情報システムがいくつか存在する。そのなかでアーカイブ資料情報の作成・維持・公開の各機能のバランスがとれていた Archon の後継 ArchivesSpace (AS)を採用する[16]。ASは、EADやEAC-CPFの入出力に対応し、資料目録と典拠データの両方をウェブブラウザを使って円滑に管理できる。

まず AS の画面から利用できる入出力(インポート/エクスポート)機能を確認しておく。オープンソースのアーカイブズ情報システムの入出力機能は、取り扱うデータの部分に限られたり、不完全だったり、同じメタデータ標準に準拠していながら他のシステムでの出力データを取り込めなかったりすることがあるからだ[17]。

AS の典拠データのインポート機能としては、MARCXML (Accession/Resource/Subjects and Agents Only)、EAD、EAC-CPF (AS のメニューでは「EAC」と表示) の各形式が用意されている。MARCXML の一部と EAD は、資料目録のデータで、資料目録に含まれる団体・個人・家の情報を取り込むことができることになっている。

・MARCXML

使用したデータは、前掲「既存データ例」b) の MARCXML 形式、米国議会図書館の MARCXML 公式ウェブサイト[18] の「MARCXML Example Documents」から得た。資料については MARCXML 公式 Example の single record と multiple records の例を用い、典拠データについては「既存データ例」b) と MARCXML 公式 Example の Names の例を用いた。資料の 2 つは、Accession へのインポートは成功し、Resource へのインポートは single のみが成功した。典拠データは、「既存データ例」b) は成功し、Names のほうは失敗した。Names の典拠データは複数件数を収録しており、資料の multiple records も取り込みに失敗していることから、複数件数の取り扱いに問題があるかもしれない。

・EAD

使用したデータの 1 つは、前掲「既存データ例」d) の Source 1 である。同 EAD ファイルは、もとも AS を用いて出力されたらしく、インポートじたいの失敗はなかった。もう 1 つは、FSAD から提供した旧・国文学研究資料館「史料情報共有化データベース」EAD-XML 検索システム出力の「早川幸男氏寄贈資料」EAD ファイルである[19]。そのままではインポートに失敗するが、その原因となった一部のスキーマ違反や古い要素配置順などを修正すると成功した。いずれも資料ないし資料群の出所・作成を典拠データへ取り込むことはできたが、しばしばコレクション全体について記される出所の履歴、前項(5)の情報を、自動的に典拠データへ結び付けることはできなかった。また、出所・作成や索引事項の記入欄へ、叙述的に個人名や団体名を記している(たとえば複数人の著者を列挙している)状態で、個人・団体それぞれを自動的に分割することはできなかった。

・EAC-CPF

使用したデータは、前掲 d) の SNAC から出力できる EAC-CPF ファイルである。「既存データ例」d) と「Kerst, Donald William, 1911-1993」[20] とを用いた。前者と後者の違いは、履歴の情報の有無で、前者にはなく後者にはあった。どちらもおよそ正常に取り込むことはできたが、一部に不十分な処理が見つ

かった。標目へ生没年の記載が含まれているかどうかを判断せず、生没年の情報が別に存在したとき機械的に標目の記載へ追加してしまい、生没年の記載が重複した。SNACの前項(6)・(7)・(9)・(11)といった関連・関係性の各情報は、あらかじめ関連する先の資料目録のデータや典拠データが登録されていないことも影響しているのか、いずれも取り込むことはできなかった。

・Plug-ins: LCNAF Import

前掲 b)の典拠データ提供サービスへ接続し、そこから必要な分をまとめて取り込むことのできる機能である。LCNAFだけでなく、主題の LCSH, Library of Congress Subject Headings や、LCNAF が OCLC へ提供したデータも利用できる(OCLC 分は接続できなかった)。操作としては、接続先を選んで取り込みたい対象を検索し、検索結果について内容を確認しながら選択し(複数選択可能)、インポート実行、となる。MARCXML はじめ LCNAF 由来のデータと重複するが、同じデータを選択して実行した結果、いずれもインポートは成功した。

以上のインポート機能では、公開されている情報源や MARCXML 形式の場合、取り込み後の典拠データは一般公開状態となっていた一方、EAD や EAC-CPF からの取り込みは非公開状態となっていた。情報源が一次資料となった際、デリケートな取り扱いの可能性への配慮があるのかもしれない。

出力(エクスポート)は、EAC-CPF 形式のみが可能である。前述の事例いくつかからエクスポートを試したところ、前項(5)の履歴の情報が含まれなかった。別のデータで履歴の年表を入力すると年表の情報は出力されたため、履歴の叙述部分を意図的に出力しないようにしているらしい。オンライン上の交換に受け渡す内容を量的にコンパクトにしているか、叙述部分への不測の不定形データ混入により生じるエラー回避のためか、等などと推測できる。

つぎに蓄積・集約方法のあり方を検討する。これまでの観察や試用から、いくつか留意点をあげられる。

- ・典拠データ提供サービスごとに区々な典拠データは VIAF のような国際的集約により識別できるものの、VIAF の情報源となっていないサービスや独自に新規作成・蓄積している典拠データとは、どのような関係を持てばよいのか。

- ・VIAF は典拠データ提供サービスごとに異なる典拠データを同一か否かを確認するのに有効ながら、使用頻度の高い典拠データ提供サービス以外の標目等はしばしば即時に必要ではない。必要な範囲で典拠データを手元に取り込み、個別の狭い範囲の同一性だけを VIAF によ

って確認することはできないか。

・ASにおいて、一次資料から新規作成した典拠データと、典拠データ提供サービス等の既存典拠データとをどのように管理するのがよいか。両者の対象となる団体・個人・家が同じ場合、どちらかにマージするのがよいか、同一であることの関係性を設定するのがよいか。また、一次資料だけから得られる情報は、新規作成した典拠データのほうへ記入するのがよいか、既存典拠データのほうがよいか。(そもそも新規作成しないで、取り込んだ典拠データへ追加するほうがよいか。)

・既存典拠データを AS へインポートした後、典拠データ提供サービスがデータ内容を更新した場合、AS での再インポートによる更新は必要なのか。必要だとしたら、どれくらいの頻度で更新すべきか。

・ASにおいて作成・蓄積した独自の典拠データは、その AS の公開画面から公開すること以外にオンライン上で認識できない。既存の典拠データ提供サービスやそこへの影響力あるオンラインサービス(たとえば Wikipedia は その一つ)の情報へ追加してもらう／追加するほうがよいかもかもしれない。

このように AS を使うことで典拠データの蓄積・集約の環境は整ったものの、蓄積・集約を進めようすると課題も多いことがわかる。

おわりに

典拠データの意味やその骨子の確認から、用語統制に似た制御と資料情報へのアクセス可能性を高める存在であることをふまえ、既存の典拠データ提供サービス等における典拠データ例を取り上げた。その上で、アーカイブズ 情報システム ArchivesSpace による蓄積・集約方法を検討した。

ここまで「核融合科学関係」という範囲による特性を見出すことはできていない。強いて言えば、既存データの所在にふれたように、研究者・研究グループが書籍のかたちで研究成果を出していないと図書館世界の典拠データ 提供サービス等にあらわれない可能性があること、である。じっさい FSAD に出現する人名で NDLA や LCNAF にデータがない場合もある。翻って、核融合科学や関係する研究分野の学術雑誌への論文・記事等の著者として出現するほうが多い、とも言える。そうした核融合科学関係の研究者や研究グループの名前一覧が必要で、それらと対照して既存データから必要な分を抜き出し、典拠データとして必要な情報を付け加えていくことができる。あらためて 核融合科学関係の名前一覧の課題を確認し、この解決をかんがえていきたい。

注)

[1] 国立国会図書館. Web NDL Authorities について. <http://id.ndl.go.jp/information/about/>
「2. 典拠データとは」

[2] 注[1]で引用する例のデータは、つぎのとおり。 <http://id.ndl.go.jp/auth/ndlina/00456207>

[3] <http://id.ndl.go.jp/auth/ndla/>

[4] <https://authorities.loc.gov>

[5] <https://viaf.org> 「OCLC」は、世界的図書館協同組合で、世界最大の書誌ユーティリティ。VIAF は、OCLC の維持管理による共同プロジェクト。

[6] <http://snaccooperative.org> いくつかの助成金を得て進めている、ヴァージニア大学図書館・同大人文学先端技術研究所 (IATH) ・カリフォルニア大バークレイ校情報学部・同大カリフォルニアデジタル図書館 (CDL) ・米国国立公文書館記録管理庁 (NARA) の共同事業。後で本文にふれるとおりアーカイブ資料管理の典拠データのメタデータ標準 EAC-CPF での出力が可能な閲覧検索システムを公開している。

[7] <http://snaccooperative.org/static/about/datacontrib.html>

[8] <https://www.loc.gov/aba/pcc/naco/>

[9] <http://id.ndl.go.jp/auth/ndlina/00009250>

[10] LCCN Permalink: <https://lcn.loc.gov/n86049086> このデータから本文(1)～(4)に対応する要素を割り当てた。

[11] Permalink: <http://n2t.net/ark:/99166/w69t4bvr> または <http://snaccooperative.org/view/23098515> このデータの EAC-CPF 出力から本文(1)～(4)に対応する要素を割り当てた。

[12] アメリカ哲学協会図書館提供のコレクション検索から "Herbert Friedman" のキーワードで検索すると、検索結果の最上位にあらわれる。

<https://search.amphilsoc.org/collections/search?>

[keyword=%22Herbert+Friedman%22&title=&creator=&identifier=&subject=&year=&year-max=&smode=advanced&smode=advanced](https://search.amphilsoc.org/collections/search?keyword=%22Herbert+Friedman%22&title=&creator=&identifier=&subject=&year=&year-max=&smode=advanced&smode=advanced) なお Herbert Friedman は、アメリカの物理学者。

[13] 早川幸男は、もちろん専門分野では著名ながら、知られていた「一般の」範囲は、たとえば名古屋大学学長をつとめたことによるとすれば日本に限られ、SNAC で取り上げる主な情報源からは距離があるかもしれない。ま

た、早川幸男に関わる日本の一次資料は、残念ながら国際的に著名とは言えない。

[14] <https://www.ica.org/en/isaar-cpf-international-standard-archival-authority-record-corporate-bodies-persons-and-families-2nd>

[15] <http://eac.staatsbibliothek-berlin.de>

[16] <http://archivesspace.org>

[17] 報告者は、かつて Archon、ArchivesSpace、AtoM2 の各 EAD インポート／エクスポート機能を比べたことがあり、いずれも EAD2002 形式(当時)ながら修正なくインポートできなかつただけでなく、同じシステムでエクスポートしたデータをインポートし直したときデータの欠落が起きたことを経験した。

[18] <https://www.loc.gov/standards/marcxml/>

[19] 現在かつて稼働していたときの最終出力 EAD ファイルが残っている。http://base1.nijl.ac.jp/~eadfa/db/internal/NIFS-ARCH/nifs-003/ISAD_nifs-003_ead-src.xml

[20] Permalink: <http://n2t.net/ark:/99166/w6sx6g3p> または <http://snaccooperative.org/view/69546265>

最近の KEK 史料室

菊谷英司
KEK 史料室

最近の KEK 史料室の活動について紹介する。

1. 人の動き

2017 年 4 月 1 日、史料室長が菊谷(評価調査室兼任)から筒井(素粒子原子核研究所兼任)に交代し、旧室長は室員として残った。その他、研究支援員である室員の退職と後任の着任があった。また、研究支援員(KEK 史料室初代室長)が退任したが、協力研究員として、2017 年度以降も KEK 史料室の活動に参画してくれることとなった。

2. KEK 史料室の展示活動について

2-1 史料室専用展示コーナーの縮小

KEK 史料室は 2017 年 3 月まで約 100 平方メートルの専用展示スペースをもって、これは機構全体の展示室「KEK コミュニケーションプラザ」に隣接していたが、機構の広報室が保有する面積が手狭になり、この場所を明け渡すことになった。これを機に上記「プラザ」内に約 20 平方メートルを保持し、展示内容も厳選した。

2-2 泡箱フィルム展示関連

KEK 史料室は、泡箱装置で撮影されたフィルムを多数保存している。これは KEK の旧実験装置である泡箱装置で得られたものを中心とし、外国のフィルムも含まれている。これら泡箱での写真は第一線の研究活動には使われないものの、粒子の軌道が直接目視できることから、教育的または広報的な価値がある。2017 年秋に大阪市立科学館で「ノーベル賞」に関する企画展示があり、そこで展示をしてもらった。また、これらフィルムについては、国立科学博物館、つくばエキスポセンターへの寄贈が決まっている。

3. 「史料室談話会」の創設

2017年度初頭に就任した新室長の提案で「史料室談話会」を創設することになった。通常の研究会形式より和やかな雰囲気の中で自由に KEK の歴史関連の話をお話をお願いするものである。12月までに第一回「状態和の形成: デバイとプランクの統計力学」(稲葉肇氏)を催した。今後政池明氏を講師としてまねく講演会を計画中である。

4. 写真資料の中の人物同定について

KEK も近く創設 50 周年となり、所属あるいは共同利用などで関連をもつ人の数も増えてきた。写真資料の中には人物が多く入っているが、次第にその写真内の人物が誰であるかがわからなくなりつつある。このことが問題となり始めたが、最近のマッキントッシュを購入した時に付属するアプリケーションである「写真」を用いて人物の顔の判別ができないかを検討している。

5. 「歴史資料保有施設」の登録の可能性について

2017年の11月に室員(菊谷、中村、渡辺)が京都大学大学資料館、京都大学研究資源アーカイブ、大阪大学アーカイブズを訪問した。これらの施設はそれぞれ共通な機能と独自の機能をもっており、KEK 史料室の運営などに貴重な情報がもたらされた。その中で、各施設の担当者は、KEK 史料室の活動は公文書管理法に則り「歴史資料保有施設」に登録して行う方が望ましいとのアドバイスを受けた。現段階で、様々な要素を検討し、この指定を受けるか否かを検討中である。

以上

2017 年度 第 1 回 自然科学系アーカイブズ研究会 プログラム
「展示活動とアーカイブズ」

日時：2017 年 8 月 8～9 日

会場：1 日目；国立科学博物館筑波地区総合研究棟 8F 大会議室 2・3
2 日目；高エネルギー加速器研究機構 3 号館 1F 会議室

8 月 8 日

1. 14:15～15:15 特別講演「生物多様性情報に関するデータベース整備の現状と課題」
神保 宇嗣氏（国立科学博物館 動物研究部）
2. 15:30～16:00 「守られた歴史地震資料と活用事例」
室谷 智子氏（国立科学博物館 理工学研究部）
3. 16:00～16:30 「遺伝研資料の生物学史研究での利用」
飯田 香穂里氏（総合研究大学院大学）
4. 16:30～17:00 「自然科学系アーカイブズ研究会の経緯について」
高岩 義信氏（高エネルギー加速器研究機構、国立科学博物館 客員研究員）

8 月 9 日

5. 9:00～9:30 「核融合研アーカイブ室の最近の活動」
久保 伸氏（核融合科学研究所）
6. 9:30～10:00 「すばる・TMT 望遠鏡関連資料と広報活動」
田島 俊之氏（国立天文台）
7. 10:00～10:30 「極地研が関わった展示活動の歴史」
南山 泰之氏（国立極地研究所）
8. 10:45～11:15 「研究機関アーカイブズ資料の展示の問題について」
久保田 明子氏（広島大学 原爆放射線医科学研究所）
9. 11:15～11:45 「日本における、マラリア、日本住血吸虫、フィラリアの制圧をめぐる
歴史資料のアーカイブ化の問題」
飯島 渉氏（青山学院大学 文学部）
10. 13:00～13:30 「大統合自然史：研究機関展示施設を活用した大学院教養教育の試行」
鎌田 進氏（総合研究大学院大学、高エネルギー加速器研究機構）
11. 13:30～14:00 「図書室が実施する図書以外のモノの展示」
市村 櫻子氏（東京大学工学・情報理工学図書館）

2017年度第1回自然科学系アーカイブズ研究会参加者名簿

日時:2017年8月8~9日

場所:1日目:国立科学博物館(つくば研究施設)、2日目:KEK つくばキャンパス

氏名	所属等
久保 伸	核融合科学研究所
難波 忠清	核融合科学研究所
政池 明	京都大学 名誉教授
小沼 通二	慶應義塾大学 名誉教授
五島 敏芳	京都大学
永益 英敏	京都大学
久保田 明子	広島大学 原爆放射線医科学研究所
飯島 渉	青山学院大学
有賀 暢迪	国立科学博物館
神保 宇嗣	国立科学博物館
室谷 智子	国立科学博物館
若林 文高	国立科学博物館
前島 正裕	国立科学博物館
亀井 修	国立科学博物館
吉村 友紀	国立科学博物館
神田 啓史	国立極地研究所
野元堀 隆	国立極地研究所
南山 泰之	国立極地研究所
大坂 亜紀子	国立極地研究所
徳原 直子	国立国会図書館
山口 聡	国立国会図書館
中川 紗央里	国立国会図書館
田島 俊之	国立天文台
柳生 修二	総合研究大学院大学
飯田 香穂里	総合研究大学院大学
森本 祥子	東京大学文書館
小根山 美鈴	東京大学文書館
市村 櫻子	東京大学 工学・情報理工学図書館
岡田 浩樹	神戸大学大学院
佐藤 崇範	学習院大学大学院 アーカイブズ学専攻修士課程2年

受川史彦	筑波大学
内藤一樹	産業技術総合研究所 地質情報基盤センターアーカイブ室
鈴木浩子	産業技術総合研究所 地質情報基盤センターアーカイブ室
小出孝	KEK 素粒子原子核研究所 理論センター
野村昌治	KEK 理事
菊谷英司	KEK 評価・調査室 准教授 広報室、史料室 (前室長)
筒井泉	KEK 史料室長、素粒子原子核研究所・理論センター 准教授
鎌田進	KEK 名誉教授、総研大
引野肇	KEK 広報室長
氏家宣彦	KEK
高岩義信	KEK 史料室、国立科学博物館
渡辺杏奈	KEK 史料室
中村優子	KEK 史料室

(以上、43名)

2017年度第2回自然科学系アーカイブズ研究会プログラム
「アーカイブズと歴史分析」

日時：2017年12月14日（木）13：45 ～ 15日（金）

場所：核融合科学研究所 シミュレーション研究棟1階会議室

12月14日（木）

13：45 挨拶、趣旨説明

13：55 特別講演「坂田昌一とその研究室E研」

講演者：西谷 正（元キクチ眼鏡専門学校・教授）

-----15：25 - 15：45----- 休憩

15：45 「研究計画または研究機関の歴史とその資料による裏付け」

話題提供者：高岩 義信（高エネルギー加速器研究機構史料室）

16：20 「アーカイブと歴史」

話題提供者：小沼 通二（慶應義塾大学・名誉教授）

16：55 総合討論

17：10 （初日閉会）

12月15日（金）

9：00 アーカイブズ研究会

研究発表と話題提供

- ・「自然科学と人文科学の融合的発展 -アーカイブズに見る2-3の例」

話題提供者：松田慎三郎（東京工業大学）

- ・「資料所蔵機関はその歴史分析を支える気があるのか？」

話題提供者：久保田 明子（広島大学原爆放射線医科学研究所）

- ・「年譜作成を軸とした科学者資料の整理と調査研究の往還」

話題提供者：有賀暢迪（国立科学博物館）

- ・「核融合科学関係個人・団体等の典拠データ例」

話題提供者：五島敏芳（京都大学総合博物館）

11：00 研究会参加研究機関からの現状等紹介

- ・「最近のKEK史料室」

菊谷 英司

-----12：30 - 14：00----- 昼食

14：00 総合討論（～15：00）

- ・来年度の共同研究、研究会

15：00 研究会終了

核融合科学研究所見学（希望者）

2017 年度第 2 回自然科学系アーカイブズ研究会参加者名簿

日時：2017 年 12 月 14 日（木）13：45 ～ 15 日（金）

場所：核融合科学研究所 シミュレーション研究棟 1 階会議室

氏 名	所 属 等
菊 谷 英 司	高エネルギー加速器研究機構 KEK 史料室
筒 井 泉	高エネルギー加速器研究機構 KEK 史料室
高 岩 義 信	高エネルギー加速器研究機構 KEK 史料室
中 村 優 子	高エネルギー加速器研究機構 KEK 史料室
渡 辺 杏 菜	高エネルギー加速器研究機構 KEK 史料室
有 賀 暢 迪	国立科学博物館
神 田 啓 史	国立極地研究所 名誉教授
山 内 恭	国立極地研究所 名誉教授
大 坂 亜紀子	国立極地研究所アーカイブ室
田 島 俊 之	国立天文台 TMT 推進室
五 島 敏 芳	京都大学総合博物館
久保田 明 子	広島大学 原爆放射線医科学研究所
廣 田 誠 子	広島大学 原爆放射線医科学研究所
市 村 櫻 子	東京大学 工学・情報理工学図書館
梅 谷 恵 子	東京大学 工学・情報理工学図書館
柳 生 修 二	総合研究大学院大学
小 沼 通 二	慶應義塾大学 名誉教授
水 内 亨	京都大学エネルギー理工学研究所
松 田 慎三郎	東京工業大学 科学技術創成研究院
西 谷 正	元キクチ眼鏡専門学校 教授
吉 田 英 俊	量子科学技術研究開発機構・核融合エネルギー研究開発部門
久 保 伸	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
松 岡 啓 介	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
井 口 春 和	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
難 波 忠 清	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
木 村 一 枝	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
遠 藤 満 子	核融合科学研究所 核融合アーカイブ室
太 田 雅 子	核融合科学研究所 図書館
吉 田 萩 子	核融合科学研究所 図書館

(以上、29 名)