

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 22 年 6 月 25 日現在

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2006～2009

課題番号：18200052

研究課題名（和文）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

研究課題名（英文）Construction of the Archives on the modern history of Big Sciences by Oral History and its communization

研究代表者

平田 光司 (HIRATA KOHJI)

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・教授

研究者番号：90173236

研究成果の概要（和文）：個人情報や第三者に関する情報も含むオーラルヒストリー記録を多数収集し、共有資産として研究者に提供するシステムについて検討し、方法を確立した。実際に高エネルギー加速器研究機構における巨大科学プロジェクト関係者に対してインタビューを実施し、記録をアーカイブし、公開した。

研究成果の概要（英文）：The method was studied to collect many oral history records and to make them open to researchers as their common properties. It was tested by a real oral history project concerning many people related to a big-science project of the High Energy Accelerator Research Organization.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合 計
2006年度	8,100,000	2,430,000	10,530,000
2007年度	8,800,000	2,640,000	11,440,000
2008年度	10,800,000	3,240,000	14,040,000
2009年度	8,700,000	2,610,000	11,310,000
総 計	36,400,000	10,920,000	47,320,000

研究分野：科学技術社会論

科研費の分科・細目：科学社会学・科学技術史

キーワード：オーラルヒストリー、アーカイブズ、巨大科学、現代史、映像、資源共有化、

1. 研究開始当初の背景

高エネルギー物理学などの巨大科学は日本では 1970 年代に本格的に始まったが、科学のありかたを大きく変えるものであるにもかかわらず、その科学技術社会論 (STS) 的な研究は組織的に行われてこなかった。一人の研究者が行える研究には限りがあり、巨大科学の研究では多くの研究者が資源を共有しつつ共同研究することが必要である。このための方法論を確立する必要があった。

2. 研究の目的

本研究の全体的な目的は科学における知識生産を、単に科学者の精神活動としてではなく、研究者、研究関係者、社会の相互作用から生ずる生き活きとした人間の活動として再構築し、現代科学の特徴、現代科学と人間の関係を再考することである。特に巨大科学では、ある研究計画の遂行のために、さまざまに異なる専門分野の多くの研究者が組

織され共通の目標にむけて研究を進める。さらに、計画を進めるための技術スタッフ、事務、経理を担当する集団、装置の作成などに関わる企業の技術者、研究者なども関わっている。このように多様な組織と人間集団によって遂行される巨大科学は、科学の内部論理のみによって進行するものではなく、その理解には人類学、社会学の研究手法が有効であることは、幾多の例で知られている。

多くの研究者が役割を分担しつつ、巨大科学の研究を行うことはSTS研究に「巨大科学」の方法を取り入れることであり、そのための方法論を開拓することも目標であった。

3. 研究の方法

巨大科学に関する総合的な理解のためには当然（１）記録文書の収集と活用が必要である。このため、複数の研究所におけるアーカイブズ資料の共有化を進める（統一したフォーマットによって、相互参照を可能とする）。しかし、関係者の多くは記録文書に現れないし、研究者も研究成果以外の文書はほとんど残さないの、（２）多様な関係者への深い聞き取り調査、オーラルヒストリー（OH）を行う（映像の撮影を含む）。（３）またその記録を研究者コミュニティの共有財産として保存公開する方法を実践的に作り出す。（４）オーラルヒストリーを行う研究者を養成して、研究グループに加わってもらえる方法を試行、確立する。

4. 研究成果

研究目的を達成するために小規模な OH プロジェクトを実行しながら、問題点をフィードバックした。

研究協力者である Sharon Traweek 氏を中心に共同利用機関の外国人研究者、女性研究者への映像インタビューを行った。これは史料として保存されているが、有効な利用法が確立していなかったため、資料として整備することに時間がかかり、現在も継続中である。これから映像のアーカイブズについての問題点が明らかとなった。

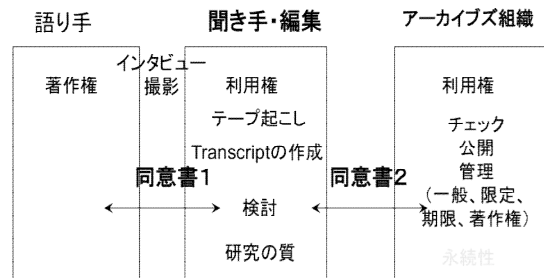
ハワイコハラセンターの協力を得て国立天文台がハワイに建設したすばる望遠鏡についての OH 調査を行った。費用がかかりすぎる、調査に必要な時間が本研究課題の終了時期をおおきく越える見込みとなることから、中止とした。しかし OH 調査の運営法について貴重な経験を得ることができた。

また、小規模な OH プロジェクトとしてペルー在住の日本人天文学者に関するインタビュー調査を行った。この結果はトランスクリプトとして国立天文台に保管することができた。

これらの試行の過程で、OH 資料のアーカイブズについての問題点が浮かんできた。米国では

史料室がその活動として OH インタビューを行うことも多いが、その方法は日本には適応できない（史料室が一般に存在せず、あっても弱体である）。

（１）オーラルヒストリーのアーカイブズ：オーラルヒストリーは個人情報を含むほか、第三者に関する情報も含むものであり、その取り扱いには注意を要する。また、OH を行うもの（聞き手）とアーカイブズ組織（史料室）との関係も一般には明確でない。日本でも実行可能な方法として以下を提案し、実行した。



OH プロジェクトの推進者は独立な研究者であり、ある史料室の計画としてではなく、独自の計画に従って OH を行うことを前提とする。これは日本の現状に適合している。OH プロジェクトを開始するにあたって、アーカイブする史料室の了承をとっておくことが望ましいが、史料室としては、その段階で正式に承認することは難しい。

この研究者、研究者集団はインタビューの聞き手となることが多い。聞き手は語り手との間に同意書 1 を交換するが、そこでは語り手がインタビューの書起し、映像、録音などについてチェックした上で、公開の条件を付記した上で署名する。同時に、記録を公的な史料室（具体的な史料室の名称は特定しない）に保存、研究目的のために公開することを承認することも記入される。

研究資料が完成したら、その保存公開に関して、研究者（集団）はなんらかの史料室と相談し、同意書 2 を交換する。そこには、公開の対象、範囲などについては史料室の判断によること、聞き手は同意書 1 の範囲で当該資料を保存し研究用に公開、利用することができることが記入される。「当該資料の公開について史料室のポリシーで決められる」ことによって、史料室は資料受け入れが容易となる。また、聞き手は研究者としての権利を留保することができる。史料室の機能の一つは著作権の管理である。研究目的のためにインタビュー記録の一部を利用することは、一般に許容されるが、問題が生じた場合にも語り手を煩わせることなく、史料室の権限で著作権の処理をすることになる。もちろん、営利目的の場合などは利用希望者が直接、語り手と交渉することになる。

後述する「KEK 最初の10年」プロジェクトの場合には、KEK 史料室の協力が期待されたが、たとえばペルーの日本人天文学者に関するプロジェクトでは天文台に史料室は存在せず、書起し資料を天文台図書室に保存することとなった。このような場合には、史料室、図書室は実際の資料を見て検討することになるため、同意書1の段階で史料室を特定しないことが实际的である。

(2) 映像のアーカイブズ：映像の保存については(1)の諸条項に加えて、特有の問題がある。ある映像に何が映っているかの情報を備えておかないと、その映像はほとんど利用できない。これも試行錯誤ののち、映像の音声部分の書起しを一緒に保管する方式を提案、実行した。あらたに撮影された映像を編集する場合には、書起しを行うのが通常であるので、この方法には一般性がある。この方法によって国立極地研究所移転前の板橋キャンパスにおける映像記録を作成し、アーカイブした(極地研に保管)。また、その編集によって作品「学術映像アーカイブズ 国立極地研究所-板橋時代の記録」を完成した。作品に利用しなかった映像もアーカイブされ、利用可能となっている。

(3) オーラルヒストリアンの養成：日本では日本オーラルヒストリー学会(JOHA)が2003年に設立され、さまざまな研修会を開催しているが、標準的な教科書が無く、研究者の養成が困難である。このため、独自に研修会を開催したほか、米国の標準的な教科書「Recording Oral History」を翻訳し、入門を容易にした。(現在、出版にむけて準備中である。)

(4) OH プロジェクトの実施：上記の準備のもとに、研究期間の最後の1年余を使って試行的なプロジェクトを行った。高エネルギー加速器研究機構(KEK, 旧高エネルギー物理学研究所)の設立時をターゲットとしたOHプロジェクト「KEK 最初の10年」である。さまざまな立場の14人のインタビューを行い、その一部はKEK史料室に保管した。残りについても書起しの完成を待って、順次、保管公開に移る予定である。これによって(1)で述べられた方法が実際に機能することが確かめられた。

(5) KEK 最初の10年：巨大科学のOHの実施とその資源共有化については、このプロジェクトが実証実験となった。OHインタビューの分析については、今後の解析をまたなければならないが、現段階での成果について述べる。

異なる研究者がインタビューすることを前提にインタビューの同質性を保証するための基本質問項目を作成した。これには子供時代の環境、両親の職業から、(研究者については)物理学の研究者になると決めた経緯、

影響を与えた人やもの、KEKにおける経験で強く記憶していることについて、これからしたいことなど、語り手の人生におけるKEKでの経験を語っていただくことにした。もちろん、インタビューの過程で興味ある言説がなされた場合には、臨機応変にそのテーマを追求することにした。1回のインタビューは1時間を目安としたが、多くの場合、語り手は1時間を越えて話続ける。

実際にインタビューを行ったのは次のような方々である。

KEKに共同利用研究者として滞在した方	4
KEK 職員の研究者	2
KEKに学生として滞在した方	2
外部で協力した研究者	1
KEK 幹部経験者	2
研究者(職員)の配偶者	2
初期にKEKを訪問した外国人研究者	1

研究者に関しては、両親の文化資本が高いこと(かならずしも裕福では無い)が観察された。また、KEK 共同利用の研究者はKEKの存在が大学に与えた影響についての言説が多い。KEKの職員である研究者は外部である共同利用研究者への言及は少なく、研究所の運営に関する言及が多い。研究者の配偶者へのインタビューからはKEKの存在が地域に与えた影響について様々な言説が得られた。

(6) インタビューの音声記録は同時に保存することが望ましいが「KEK 最初の10年」では史料室の負担を考えてこれを行わないこととした。(音声記録を永続的に保存する手法は確立されていない。ファイルとして保存する場合には、将来圧縮法が変わることを考えて適切な時期に変換を行わなければならないが、史料室のマンパワーを考えると実施が保証されない。これは映像に関しても同様である。)

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計13件)

- ① K.Hirata, E.Kikutani, M.Sekimoto and Y.Takaiwa, SOCIAL ASPECTS OF JAPANESE HIGH ENERGY ACCELERATORS, Proc. IPAC'10, Kyoto, Japan, pp.205-207(2010)、査読有
- ② 村尾清二、平田光司 映像アーカイブズ 共同利用機関の歴史とアーカイブズ2009 pp.125-130 2010 査読無

- ③ 平田光司 オーラルヒストリーと映像
—非文書史料 共同利用機関の歴史とアー
カイブズ2008 pp.125-130 2009 査
読無
- ④ 関本美知子 KEK史料室—自然科学系に
おけるアーカイブズとは— 記録と史料
(全国歴史資料保存利用機関連絡協議会
会誌) pp.58-61 2009 査読有
- ⑤ 安倍尚紀、加藤直子、組織的に体系化さ
れたオーラルヒストリー —研究機関に
基盤をおき、組織的な研究方法を用いるオ
ーラルヒストリーの可能性—、日本オー
ラル・ヒストリー研究、第4巻、65-84, 20
08年、査読有
- ⑥ 瀧川裕貴 科学の社会学とオーラルヒス
トリーの方法 科学におけるコミュニケ
ーション2007、pp. 264-290 査読無 2008
- ⑦ 村尾静二 人類と映像のコミュニケーシ
ョン序説 科学におけるコミュニケーシ
ョン2007 pp. 251-263 査読無 2008
- ⑧ 平田光司 トランスサイエンスとコミュ
ニケーション 科学におけるコミュニケ
ーション2007 pp. 291-306 査読無 2008
- ⑨ 新田伸也 アンデスの「黒い空」の下で (1)
—石塚 睦, ホセ父子の半世紀— 天文
月報 102巻 pp. 35-46 査読無 2008
- ⑩ 平田光司 素粒子の標準理論、その発端
と完成 —二つの「対称性の破れ」—
現代化学 453巻(12月)pp. 29-32 2008 査
読無
- ⑪ KATO-NITTA, N. Study on the Transnat
ional Migration of a Scientist: The l
ife story of a Japanese Astronomer in
Peru The 3rd East Asian STS Studen
t Workshop Proceedings pp. 113-129 200
8
- ⑫ 平田光司 大学共同利用機関におけるア
ーカイブズ アーカイブズ・ニュースレタ
ー、第6巻、pp. 2-4, 2007、査読無
- ⑬ 高岩義信 「KEK 陽子シンクロトロン」の3
5年」日本物理学会誌、vol. 61, No. 10,
p. 723 (2006) (査読有)
- [学会発表] (計15件)
- ① 出口正之、「GOVERNANING CIVIL SOCIETY
ORGANISATIONS IN JAPAN:Governance and
culture on legal reform of Civil Society
Organizations in Japan」、THE 6th ISTR
ASIA AND PACIFIC REGIONAL CONFERENCE ON
THE THIRD SECTOR、2009
- ② K.Hirata Oral History Approach to Big
Science Laboratories 9th East Asia STS
Conference, 台湾成功大学 (2009).
- ③ 高岩義信 自然科学系分野の研究記録保
存の課題 (招待講演) 日本アーカイブズ
学会・研究集会『研究記録のアーカイブ
ズ』2009
- ④ 平田光司 Oral History, Big Science
and STS 核子物理学史国際工作坊 清華大
学(台湾) 2008
- ⑤ 平田光司、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 —現状—、日本オーラルヒストリ
ー学会、2008
- ⑥ 平田光司 「総研大におけるオーラルヒス
トリー計画」日本オーラルヒストリー学
会 2007
- ⑦ 平田光司 「総研大におけるオーラルヒス
トリー計画」日本科学史学会 2007
- ⑧ 高岩義信、「大学共同利用機関アーカイブ
ズ史料目録データベースの共有化」、日本
物理学会、2007
- ⑨ 高岩義信、「高エネルギー物理学研究所
設立の経緯に関するオーラルヒストリ
ー」日本科学史学会 2007
- ⑩ 安倍尚紀、「科学・技術分野に於けるオー
ラルヒストリーの方法論的な諸問題—社

会学の視点から」日本オーラルヒストリー学会 2007

⑪ 伊藤憲二、「科学技術社会論におけるオーラルヒストリー」日本オーラルヒストリー学会 2007

⑫ 伊藤憲二、歴史研究の方法としてのオーラルヒストリーの理論、日本科学史学会、2007

⑬ F,Uchiyama and K,Hirata、Historical Study of KEK Particle Data Group before Japan-US Cooperation in High Energy Physics、日本物理学会、2006

⑭ 平田光司「総研大におけるオーラルヒストリーの現状と計画」、日本物理学会 2006

⑮ 内山富美代、平田光司「KEK-“Particle Data Group”の形成と70年代の役割」、日本物理学会、2006

〔図書〕(計3件)

①平田光司編著「科学におけるコミュニケーション2009」(総合研究大学院大学)(2010)

②平田光司編著「科学におけるコミュニケーション2007」(総合研究大学院大学)(2008)

③平田光司編著「科学における社会リテラシー3」(総合研究大学院大学)(2006)

〔その他〕

映像作品(計1件)

村尾静二制作「学術映像アーカイブズ 国立極地研究所-板橋時代の記録」2010

6. 研究組織

(1)研究代表者

平田 光司(HIRATA KOHJI)

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・教授

研究者番号: 90173236

(2)研究分担者

出口 正之(DEGUCHI MASAYUKI)

国立民族学博物館・文化資源研究センター・教授

研究者番号: 90272799

関本 美知子(SEKIMOTO MICHIKO)

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器

研究機構・素粒子原子核研究所・助教

研究者番号: 50206637

(H21)

(3)連携研究者

高岩 義信(TAKAIWA YOSHINOBU)

筑波技術大学・障害者高等教育研究

支援センター・教授

研究者番号: 10206708

湯川 哲之(YUKAWA TETSUYUKI)

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・教授

研究者番号: 20110091

(H18)

伊藤 憲二(ITO KENJI)

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・准教授

研究者番号: 90345158

(H18-H19 は研究分担者)

柴崎 文一(SHIBASAKI FUMIKAZU)

明治大学・政治経済学部・教授

(H18-H19)

研究者番号: 90260124

安倍 尚紀(ABE NAOKI)

東京福祉大学・教育学部・講師

研究者番号: 90401710

(H18-H19 は研究分担者)

瀧川 裕貴

総合研究大学院大学・葉山高等研究センター・上級研究員

研究者番号: 60456340

(H20-)

横山 広美(YOKOYAMA HIROMI)

東京大学・理学系研究科・准教授

研究者番号：50401708

(H18-H19 は研究分担者)

加藤 直子 (KATO NAKO)

総合研究大学院大学・学生

研究者番号：20377120

(H18 は研究分担者)