

第8章

科学アーカイブズ撮影報告

横山 広美

総研大葉山高等研究センター 科学ジャーナリスト

1. 科学映像アーカイブズの意味と意義

まず、科学映像アーカイブズとは何か、について考えてみたいと思います。まだ私自身、この分野に取り組み始めたばかりですが、以下のように整理することができるのではないかと考えています。

科学映像アーカイブズとは、オーラルヒストリーや他の資料などとともに、よりいっそう研究現場を生き生きと記録する手段として有効であると考えています。その第一の特徴は、過去ではなく、今現在を撮影し映像として記録を残すということです。その点で、他のアーカイブズとは異なる難しい点があります。それに加えて、①カメラ、マイクなど技術的な専門性を要すること、②映像についての学術的な知識、経験が必要であることなどの難点があります。

そこで、われわれは国立民俗学博物館の大森康宏教授のご協力を得て映像チーム(株)エスパ:撮影・井ノ本清和氏、原博司氏、音声・岡部望氏)をつくり、科学映像アーカイブズのプロジェクトに取り組みことができました。その点で、総研大のシステムはうまく機能したと思います。

2. 科学映像アーカイブズ・プロジェクトの紹介

科学映像アーカイブズ・プロジェクトの経緯ですが、2005年12月

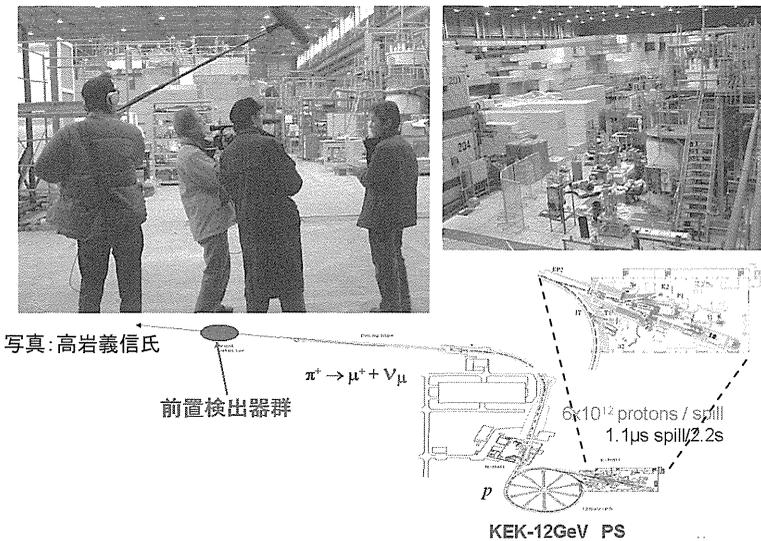
の本プロジェクト研究会がきっかけとなり、2006年1月の高エネルギー加速器研究機構におけるシンポジウムで、この領域における活動をする機運が高まりました。そして、高エネルギー加速器研究機構、日本原子力研究機構、東京大学宇宙線研究所など、今すぐに撮らなくてはならない装置をとにかく映像記録として残そうということでスタートしました。

そこで、まず以下の4つの装置を映像アーカイブズ化することになりました。特に、最初の3つはそれぞれ関連があり、一緒に記録するのに都合がいいという利点もありました。

① KEK-PS 加速器

35年の運転期間が終了し解体される予定だったため、すぐに撮影する必要がありました(【図1】参照)。

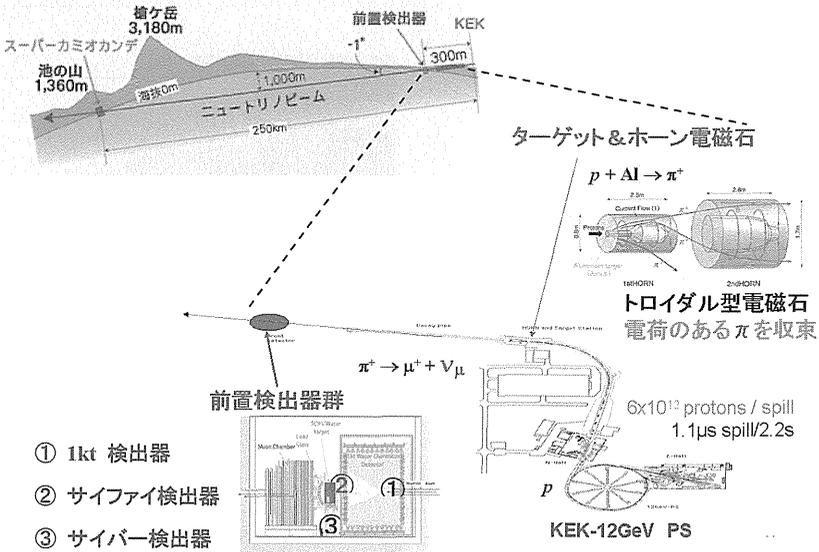
【図1】KEK-PS 加速器



② K2K 実験

1999年～2004年にかけて実験が行われていました(【図2】参照)。詳細は省略しますが、世界初の実験であり、非常に良い成果を上げていました。しかしすでに巨大実験施設の解体作業が進行中のため、早急に映像記録を残す必要がありました。この実験は、10カ国33機関150人のコラボレーションによって行われました。

【図2】K2K 実験



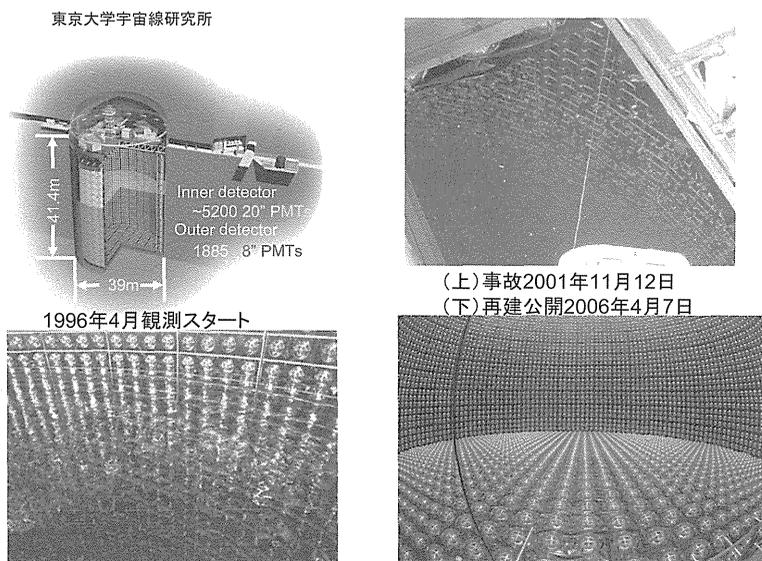
③ スーパーカミオカンデ

K2K 実験の一部ですが、こちらも 150 人程度の国際的な共同実験として行われているので、先の K2K 実験のメンバーと多くの研究者が重複しています。その意味で、兄弟のような実験プロジェクトであると言えます。

1996年に観測がスタートし、高さ 40m、直径 40mの水タンクの装置を使っていました。残念なことに、2001年11月に事故が発生し、

センサーが連続的に破損してしまいました。しかし現場の先生方の非常に強いリーダーシップのもと再建工事が順調に進み、いろいろな経緯を経て、2006年4月7日に完全に再建された姿がプレスに公開されることになりました。われわれはその前日の4月6日に訪れ、内部を映像として記録することに成功しました。観測実験中にタンクを開けることはないのです、これは非常にまれな機会でした(【図3】参照)。

【図3】スーパーカミオカンデ実験(写真: 東京大学宇宙線研究所神岡素粒子研究施設)



④ J-PARC

現在、東海村に新しい大型装置 J-PARC が建設中です(【図4】参照)。完成後は 2009 年からスーパーカミオカンデにニュートリノを打ち込む T2K 実験が始まります。そこで、その関連施設も今回撮影させていただきました。

【図4】J-PARCの全容



3. 科学映像アーカイブズの難点と今後の課題

3.1. 科学映像アーカイブズが難しい理由

次に、私見ですが、科学映像アーカイブズが難しい理由について述べさせていただきたいと思います。今回、高エネ研の先生方をはじめスーパーカミオカンデの関係者など関連する方々に協力していただき、科学映像アーカイブズを撮影させていただいたのですが、いくつかの点で難しさを感じました。

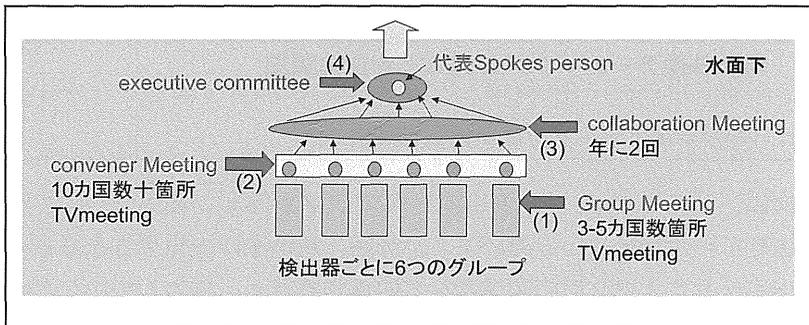
その理由は、第一に、現場の研究者は、研究プロセスは「結果」ではないから公開すべきではないという意識が強いことです。それでは数十年後なら公開してもいいのかということになりますが、それでもプロセスは誤っていることが多いので公開したくないという意識を強くもたれているように見受けられました。これはよく理解できます。

第二は、競争の激しい現在、大型研究の情報管理はきわめて厳しいということです。特に外部の人間が撮影することに非常に強い抵抗感を抱く研究者も少なくありません。今回、撮影が許された実験のうちスーパーカミオカンデ以外は終了した実験でした。

第三は、オーラルヒストリーも同様かもしれませんが、すでにアーカイブズとして存在しているもの（文書）ではなく、これから作られることへの強い抵抗です。そこには自分たちの情報を管理できないという不安もあるように見受けられました。情報管理としては研究者の正しい姿だと思いますので、映像で残すというこちらの意図を理解してもらえるように進めていかなければならないと感じています。

大型研究では情報管理が非常に厳しい例として、K2K 実験のような大型研究における発表プロセスについてまとめてみました（【図5】参照）。

【図5】大型研究の発表プロセス：K2K 実験の場合



通常は上記のようなプロセスを経ない限り、情報が外に出ていくことはありません。その間の情報をとることは決して容易ではありません。たとえば、検出器ごとに6つのグループがあり、グループ・ミーティングが活発に行われます。その中でしか流通しない情報は非常にたくさんあります。次に各代表者レベルのミーティングがあり、ここでの議論はきわめて激しく、問題のある議論はたいていここでつぶされます。この後、年に2回程度の全体ミーティングがあり、ここで全体の方針や向かうべき方向性などを決めます。さらにその後に代表者委員会があり、ここを通過して初めて外部に発表されることとなります。

今回、3段階目にあたるコラボレーション・ミーティングの様子を撮影させていただくことができましたが、これは非常に特殊な例だと考えています。K2K 実験は、2002 年にほぼ終了した実験のため可能であったと言えるでしょう。

3.2. 科学映像アーカイブズの今後の課題

科学映像アーカイブズに今後必要なものとして、オーラルヒストリーと同様に、使用許諾の署名などがあげられるでしょう。もちろん管理は総研大が中心となって行っていますが、誰もが使えるのは困る、どのように使われるのかわからないのもダメだという非常に強い意見があるのが現状です。各研究機関と総研大が協力しながら、アーカイブズとはどのような活動であるかについて知ってもらう努力が必要だと感じています。また、CERN のように、各研究所で積極的にアーカイブズに参加していただくためのルールを作ることも検討に値するでしょう。