

ISAS アーカイブの現状

佐藤 靖（政策研究大学院大学）

本日は宇宙航空研究開発機構（JAXA）・宇宙科学研究所（ISAS）のアーカイブ活動の現状についてお話しさせていただきます。

私自身はISASの人間ではなく、本務先は政策研究大学院大学に所属しております。

以前NASAの歴史の研究をしたことがあります。技術史の研究を専門に行っております。

その関係からNASAのアーカイブをかなりよく見てきました。現在は月に1、2回、ISASの方へお手伝いしております。

アーカイブ体制について

ISASにはきちんとした体制ができております。

常勤4名、招聘職員1名（再雇用、週3日）のそれぞれが、別の仕事と兼務（エフォート30%～50%）してアーカイブ活動を行っています。うち1名はサーバーの管理者（エフォート10%～20%）です。

資料情報よりも技術情報の管理の方が仕事の割合としては多いです。実際には新しい資料から大まかに整理しているといった状況です。

派遣職員1名（週4日）は主にスキャナでの取込み、データベース作成、資料整理を担当しています。

その他、アドバイザー（主にサーバーのハードやソフトに関して）が常勤2名おりますが、実際の作業には関わっていません。

第 I 部 本研究課題の成果報告

アーカイブ活動開始の経緯

アーカイブ活動の始まりは 2006 年 1 月、宇宙科学研究本部長（理事）を中心とした運営補佐室にて次のようなことを議論されたことが始まりです：（1）既存の資料について、散逸・流出しそうなものをどう保護・管理していくのか、それから（2）退官・定年となる職員が急速に増えてくるにつれて初期の開発経緯や情報の蓄積を今後どのような形で継承していくのか、劣化によるそれらの喪失を防ぐにはどうすればよいのか。今までロケットを打ち上げると写真を撮っていた人などが今年、来年で 1 人 2 人と退職していく状況であり、当面は再雇用といったかたちでつながられていく予定です。そういった状況になる以前に開発経費や情報蓄積の術を継承していくような体制を整えていくことを踏まえ、議論が開始されました。

結論といたしましては、ばらばらに保管されている資料を一括管理し、情報のデジタル化して保存状態を改善し、検索システムを作って資源の利活用を図るといった目的のために、平成 18 年度、宇宙科学資料室ワーキンググループが立ちあげられました。

予算

平成 19 年度は 3,000 万円つきました。これはかなり多く、さすが ISAS というところがありました。

平成 20 年度は、どこの予算も一律 10 % 減らされたため、2,700 万円と減額されました。今年度、予算はおおむね三分し、以下の用途に使われました：（1）スチール写真（35mm 版、プロ二版ネガフィルム）のデジタル化、（2）16mm フィルムや高速度カメラで撮影したムービーフィルムのデジタル化、そして（3）DSpace 日本語版スタートパッケージ、Canon のスキャナ等の購入、冊子の一括デジタル化、派遣職員の人件費、文房具等的人件費、調査費、旅費等。

5 年計画ですすめておりますので、今後変更などもあるかもしれませんが、現状としてはこれくらいの規模の予算を、上の用途のために消化するかたちになっております。

保存資料の内容

ISAS の保存資料の数はとても多く、公文書だけに限られておりませんが、次にあげられている資料が文書として保存されております：

- 実験計画書、報告書などの資料 = A4 ファイル 500 冊 + A4, B5 冊子あわせて 360 冊
- 退官教授（斉藤、野村、林、秋葉、長友）資料 = ダンボール箱 約 200 箱（現在、宇宙研の A 棟の一部屋にまとめて保管されています）
- 設計会議資料、承認図（K, M-4S-4 等） = 80cm 幅棚 12 段分
- M-V ロケット関連資料（つくばで保管）
- M-3SII ロケット関連資料
- 観測ロケット関連その他（信頼性確認会議資料、契約関連（検査成績書等）、議事録等）

さらに、写真関連の資料が多々保存されております：

- ネガフィルム 35mm 版 39 万コマ
- ネガフィルム ブローニー版、4 × 5 判合わせて約 13 万コマ
- 検索用写真ベタファイルアルバム 約 500 冊。

映画に関しては以下の記録が残されております：

- ロケット、衛星等関連フィルム（映画）ネガ原版 156 本
- 記録映画作品（16mm ポジフィルム）約 540 本
- 貸出用ビデオ（VHS 約 620 本、DVD 約 100 枚）（広報用など）
- 撮影素材（作品には未使用の雑多なネガフィルム、カットポジ）
- 他、高速度カメラ記録資料（約 1,200 缶）等。

第 I 部 本研究課題の成果報告

写真や映画が多いということが、デジタル化のために膨大な予算を使っているという現状です。ただ、この方針がよいのかどうかについては2年目を迎え、どういったものかと考えていくことは必要だと思っております。もっとデータベースに実際に入力をすすめていき、使えるようにすることを要請すべきといった問題もあります。

資料整理の状況

文書、写真に関しては、19年度から5カ年計画で進めています。

古い文書関連の資料の中にも、宇宙研が設立されたころの1950年代から1960年代の貴重なものが含まれてはおりますが、まずは新しい資料から取りかかっております。特に映像関連のものは、今後宇宙研にとって有用ではないのかと考え、優先して行っております。

現在は、写真はデジタルカメラで撮影しているため、現存する数より増える事はないと思われませんが、今年度の予算が昨年度より少なかつたため、今年度末に上記保有量の40%(2/5)を終了することは難しくなってきました。どの範囲までデジタル化していくかは、現在検討中です。写真撮影といっても、ISASの場合はロケット打ち上げの時に膨大な量が撮影されますが、それらがどのロケットのものかと特定するのはみな酷似していることもあり、極めて難しい場合が多いです(笑)。そういう場合は実際に係わってこられた先生方に尋ねるのが一番の方法なのですが、なかなか難しい。写真についてはそういった状況です。

映画に関しては、3カ年計画で進められており、作品になっているものの原版233本すべてのデジタル化が現在終了しております。

使用ソフトウェア

現在は閲覧ファイルなどで書誌情報を管理している段階にあり、データベースは作成しておりません。現状は各担当者が書誌情報の類いをエクセルファイル等で管理している段階にあります。

最近、DSpaceというレポジトリシステムを使用したファイル登録

を始めております。本年度は3月までに試験段階のものを作成し終え、
いよいよ来年度からは計画的にしていく計画ですすめていく予定
です。

ISAS の場合、総研大の共同利用機関という立場であるのですが、
も、JAXA の一機関・一部といったこともあり、JAXA の他の機関で
ある元航空宇宙技術研究（NAL）、元宇宙開発事業団（NASDA）とも
連携をとっていかねばならないと思うのですが、最小限の技術
情報の開放に関してはアーカイブとは別の図書館が担当して行っ
ております。それとは別に元NASDA ならば元NASDA、元NAL であれば
元NAL というように独自のより詳細・性能的なアーカイブをそれぞ
れの部署でつくろうと試みております。

以上、ISAS のアーカイブの現状についてご説明差し上げました。

第 I 部 本研究課題の成果報告

【質疑応答】

西村：私は、昔宇宙研にいたのですけれども、宇宙研の資料はアーカイブ的な性格と言うよりは、実験資料的な性格のものとして残っているものが多いと思います。お話のあった保存資料の中で退官された教授の方の資料はとても重要なものと思います。今回あげられた名前の資料はほとんど工学の先生方のものですが、きっとロケットの発展に関連した資料として貴重なものが残っているものと思います。小田稔さんなどのものも入れるべきではないでしょうか。実際に小田先生のものもひきとるといった話しはあったようですが、研究所としての研究体制に関連した組織のあり方の議論の経過など、他の資料も大切に残しておく必要があると思います。私も多少持ってはおりますが...

野口：ISAS の飛翔体打ち上げ関連の資料などについては、ここでは西村先生が一番ご存じかもしれないですが、どのように保管されているのでしょうか？

西村：ここには記載されておりませんが、写真などはすべて宇宙研の記録係に整理されて保存されています。

野口：三陸での気球実験の資料なども？

西村：実験資料やシンポジウムの資料など、全部あります。ただ、それらをどこまで保存しておくのか判断するのは難しいことです。

野口：西村先生ご自身ではなく、宇宙研で保存しているのですか？

西村：はい。全部あります。ただし全てを取っておく必要があるのかどうかは私にはよくわかりません。ある程度まとまったところと言うのであればシンポジウム報告くらいから整理しておけばよろしいのではないのでしょうか。それから現場の写真などもかなりそろっております。必要なときはおっしゃってください。

野口：ISAS は天文台とは予算の規模が違うのだなと驚きました。私も宇宙研でお世話になったことがありますが、ロケット打ち上げの際の撮影班などの資料は？

西村：管理されていました。

野口：ところが、何時のどのロケットなのかはっきりしない物もあるというお話を聞いてまた驚きました。

西村：私も少し不思議に思いました。

野口：自分の関係したロケットでも、同じタイプのロケットだと見分けがつかないのではないかと思うのですが、例えば撮影日がわかれば何号機が打ち上げられたのかわかりますよね。そういった記録は残っているのでしょうか。

西村：基本的には残っているはずですが。その記録をたどればわかるはずですが。

野口：『はず』と『現実』って往々にして違いますよね（笑）。

西村：だんだん時間が経つとそうなってしまうのかもしれない。だから、このような会議で、保存のしかたなど、やや技術的な感じのする議論や勉強が必要になってくるのだと思います。

佐藤：記録や過去の日付というものは残っているとは思いますが、実際にお話を聞くとわからないと言われることが多々あります（笑）。

西村：だんだん時間が経つとそうなってしまうのかもしれない。

村上：ネガは残っているのですか？

佐藤：はい。

村上：ネガだとフィルム番号が残っているはずなので、それから探っていくということも可能ではないでしょうか。