

第4章

広報室で管理している映像資料

神田 啓史

総研大複合科学研究科・国立極地研究所教授

1. 極地研究所が所蔵する記録の概要

私は以前しばらく広報室の仕事をしておりまして、広報活動ばかりではなくアーカイブズの収集なども手がけてきました。極地研究所は板橋で35年間が経ちましたが、今年の4月から立川に移転することになり、現在の建物はこわしてしまいますので、板橋時代の資料が散逸しないよう、収集、保存、整理にも力を入れていきたいと思っています。

今日は、広報室で管理している映像資料について紹介します。

1. 映画

第1次観測隊から、ほぼ各隊に16ミリの撮影機を貸与して公式記録とするとともに、貴重な映像データとして保存しています。現在50本程度ありますが、そのうち、日本語版38本、英語版12本となっています(英語版は、上記の日本語版に英語のナレーションを入れたものです)。日本語版のうち、よく使用されているのは、『南極観測』、『南極の詩』、『白い大陸からのメッセージ』です。『白い大陸からのメッセージ』は、南極観測50周年を記念して映画委員会を発足させ、過去の映像をピックアップして、50年の歴史として1本の映画にまとめたものです。

映画の活用については、たとえば広報活動として「南極の講演と映画の会」を20年間ほど開催していました。昔は、映写機による上映で、その時はかなり会場が盛り上がっていたのですが、だんだんビデオやDVDが普及してくると、昔風の映画スタイルがすたれてきました。そこで最近では映

画を中止し、DVDなどを盛り込んだ講演会にしています。私は映画を観る機会をもう一度つくっていきたいと思っているのですが、なかなか今の若い人たちには関心をひかないようです。

なお、これらの映画は全てデジタル化を終了し、DVDにより貸出しを行っています。しかし、映画はDVDとして貸し出す以外に、もっと利用価値があるのではないかと感じています。また、映画フィルムについては温度管理を施した一般資料室に保管しています。フィルムでの保存形態も重要な意味があると思っています。

2. ビデオテープ

各観測隊が撮影した映像を広報室で管理していますが、平成14年度まで総本数252本だったものが、その後どんどん増え、現在は約400本に達しています。とくに平成14年度以降に集められた数百本以上のビデオについては、分類作業に手が回らない状況です。

しかもこれらのビデオテープはD2、1インチ、Uマチック、VHS、ベータ、ベータカムなど多岐にわたる種類の媒体で残されているため、いろいろな形態に変換して使いやすくはしていますが、これらを今後どのように保管するのか、またどのように活用していくのかについても検討が必要です。最終的にはデジタル化しないと使い勝手がよくないと思いますが、ビデオテープという形態自体にも保存の価値があるのではないかと思います。

3. スライド写真

各観測隊に公式記録用としてカメラやデジタルカメラを貸与し、毎回100～200枚を隊次別の記録として保存しています。その結果、ドームふじ基地関係の約1000枚の写真を含む、多くのスライドが、隊次別、種類別(分別)に整理され公式記録として保管されています。これらはほとんどをデジタル化しており、広報室で閲覧可能です。また、平成19年度には、約18,000件のスライドが選別できる検索システムが完成しています。ただし、研究所を訪問して初めて利用できるシステムなので、一般の人が利用しやすいものとは言えません。将来は広報システムの一環として整備

していくことを計画しています。著作権の問題もあり、現在はまだインターネットによる利用等のサービスはしていません。

4. パネル

パネルは広報媒体としては新しいものではありませんが、さまざまな展示会などで使われた映像パネルは非常に価値のあるものが含まれています。平成8年3月の時点で、965枚の写真パネルを管理していましたが、一般資料室のスペースが狭隘であること、木製パネルよりアルミパネルが管理しやすいことを考え、平成16年度にデジタル化、アルミパネル化した後、木製パネルのほとんどを廃棄しました。ただし、撮影後パネルに利用した現物の写真ネガの多くは残っていないため、パネル写真からの複写ですので画質が落ちているものもあります。

最近のアルミパネルについては、展示会用として、これまでの貸出しの状況を考慮して、40枚一組のセットと、より詳しい説明を入れた100枚一組のセットの2種類を基本的に貸し出しています。これらは個別貸出しによるパネルの散逸を防ぐことと、南極観測事業の効率的な紹介ができるパネルをセットにして貸出すことで、事務の効率化にもつながっています。

5. 古文書、アーカイブズ

未整理のものが多いのですが、以下の資料が保存されています。

- ・白瀬中尉関連資料
- ・南極観測開始当時の資料
- ・昭和基地建設資料
- ・観測船宗谷関連資料
- ・南極観測再開の資料
- ・砕氷船ふじ関連資料
- ・砕氷船しらせ関連資料
- ・永田武個人資料
- ・極地研設立当時の資料

南極観測は国家事業ですから、映像はもちろん、個人の絵画に至るまで国が管理する権限があるとされていますが、法人化後は、個人も自由に使えるような傾向になりつつあります。いずれにしても、これまで国の事業として収集してきた記録は、さまざまなかたちで国民に還元する必要があると思っています。

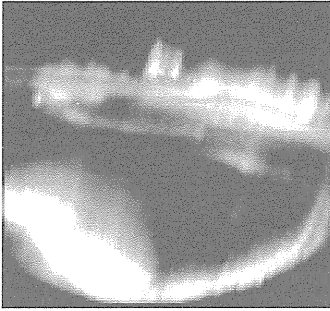
2. オーロラ映像データの収集・管理と研究

次に、オーロラ映像データの収集・管理と研究について紹介します。最近、映像を活用する研究者も多くなっていますが、日本は南極観測当初からオーロラ研究に力を入れており、オーロラの映像データの収集は非常に活発に行われてきました。

現在、オーロラ世界資料データセンター (WDC for Aurora) という組織が極地研の中にあり、国際学術連合 (ICSU) の勧告により極地研が管理・運営を行っています。資料保管庫は冷暖房、除湿器を備えるとともに、リーダプリンター、その他による閲覧と複写が可能です。現在保存されているデータは、35mm マイクロフィルム 28,000 本/100ft 巻、計算機用磁気テープ約 1,900 本、マイクロフィッシュカード数千枚など、膨大な数に上っています。

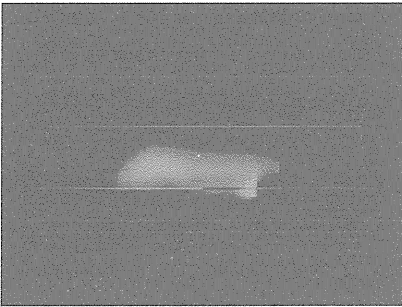
今後の課題は、このような膨大なデータベースを研究者がどう使いこなすかです。特に今日、環境変動と太陽活動との関係が非常に注目されており、オーロラのかたちの変化との関係の研究も進められています。その意味で、オーロラを映像の観点から研究することは、非常に重要な意義があると言えます。

たとえば、スペースシャトルから撮影したもの【写真1】、昭和基地における全天カメラ観測によるもの(【写真2】)など、さまざまなオーロラの映像が記録されています。また、【写真3】のように3次元構造の解析も行われています。



左:【写真1】スペースシャトルから見たオーロラ(NASA)

右:【写真2】昭和基地における全天カメラ観測



【写真3】

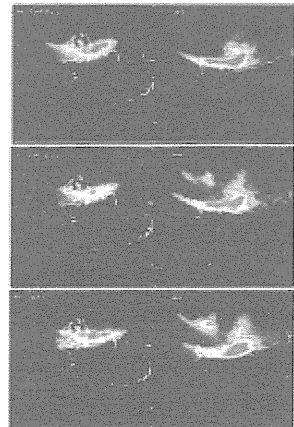
地上多点観測により求めたカーテン状
オーロラの3次元構造

【写真4】

アイスランドと昭和基地のオーロラ

【写真4】はアイスランドと昭和基地で発生したオーロラ現象を撮影したものです。アイスランドと昭和基地は地球のほぼ対極にありますが、同じようなオーロラが発生していることが分かります。これがもし違うかたちになるときは、何かの現象が生じていると推測することができます。この場合は、両方に観測者を配置し、コミュニケーションをとりながら観測していきます。

アイスランド 昭和基地



このように、オーロラ研究においては、映像の活用が基本になっています。

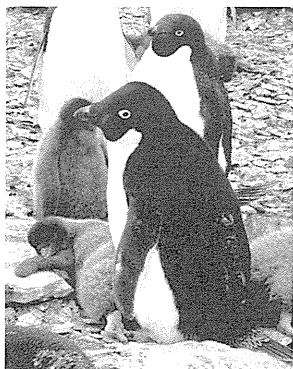
3. 動物を利用して取得した映像による行動解析

次に、動物を利用して取得した映像による行動解析についても紹介しておきます。

これは、【写真5】のように、ペンギンやアザラシに小さなデジタルカメラを取り付け、撮影した映像を解析するというものです。ペンギンは陸上では生態観察ができますが、海中では生態がわかりにくいいため、この手法が開発されました。このように、さまざまな小型記録計を動物に装着し、行動データを得る手法を「バイオリギング」と言い、これは日本の小型電子技術を結集して開発した新しい手法として、最近さかんに活用されています。

【写真5】

背中にカメラを装着したペンギン



たとえば、ペンギンは、たえず陸と海中を行き来しますが、海中から陸に上がってきたときのペンギンごとの海氷状況の違いを調べると、ペンギンの海中での行動の状況がわかります。

また海中の映像から、集団行動をしているかどうかについても様子が分かります。どうも複数で行動しているらしいのですが、その様子も他の手法では観察できませんでした。さらに、深度ごとの餌情報についても、人間が潜水して観察

するのは困難です。

また、ペンギンの餌であるオキアミの分布とペンギンの潜水行動との相関関係も分かります。海氷が少ないとオキアミは深い深度に分布し、ペンギンは深くまで潜水することが分かってきました。

このようにして開発された新しい映像手法の可能性が高まってきました

たので、GPS や重力計など、他の装置をつける手法への応用も期待されています。

最後に、宗谷時代の南極探検の映像を少し紹介します。

⇒宗谷時代の映像一部紹介

<ナレーションより>

1956年(昭和31年)11月8日、多くの国民の期待を背に、第一次観測隊を乗せた宗谷は、東京・晴海港を出航しました。

第一次観測隊は53名、予定地である南極のリュッツォホルム湾プリンス・ハラルド海岸をめざします。

翌年の1月、セスナによる偵察飛行が行われ、基地の建設が可能なオングル島に決定しました。1月29日、午前2時57分、西オングル島の一角に上陸し、大陸を見渡す小高い丘に日の丸の旗を立て、付近一帯を昭和基地と命名しました。

基地は、西オングル島より輸送距離が短くてすむ東オングル島に建設することになりました。南極の短い夏の間、宗谷の乗組員とともに基地建設が行われました。建物は4棟、秒速80mにも耐えられる構造になっています。こうして初越冬の準備が整ったのです。

11人の越冬隊を残し、宗谷は昭和基地を離れていきました。その帰り道、宗谷は冬に向けて厚さが増す氷に閉ざされてしまいました。前進することができず、ソ連のオビ号に救援を求めたのです。

翌年の1957年12月、第二次隊は南極をめざしましたが、宗谷はふたたび厚い氷に阻まれてしまいました。アメリカのバートン・アイランド号に救援を求めましたが、66日間の氷との戦いも空しく、基地に近づけません。やむにやまれぬ状況の中、第一次越冬隊の11人もビーバー機で収容することになりました。基地に15頭の樺太犬を残し、越冬を断念することになったのです。

1959年1月、三たび、南極へ。前回の苦い経験から、物資郵送のために2機の大型のヘリコプターを持ち込みました。1年ぶりの昭和基地には、予想だにしていなかった樺太犬の姿がありました。タロ、ジロがマイナス40度の寒さに耐え、生きていた

のです。

昭和基地での2度目の越冬は14人。南極の生活で欠かせないのは、飲料水の確保。氷山を削り、溶かして使います。(後略)

<質疑応答>

平田 映像をDVD化されていますが、画質は落ちていませんか。大きなスクリーンに映すと画質がぼけて、最近はあまり人気がありません。オリジナルが保存してあれば、ハイビジョン画像に撮り直せば、画質はきれいですね。お金はかかりますが。

神田 オリジナルは保存していますが、そこまではまだしていません。たしかに、同じものでも迫力はありますね。

大森 劇場などで上映しようと思うと、ハイビジョンでないと画質は難しいですね。DVDは簡便ですが、パソコンのハードディスクから再生するときに、操作などがうまくいかなかったり、40分くらいたつと、画質がちらちらしてくることもありますね。どんなハードでもうまく再生するためには、最後の過程はプロに任せて細かく修正してもらうなど、オーサリングする必要があるでしょう。それによって元版をつくり、きちんとした元版を残しておかないと、後になって再生できなくなります。

もう1つの問題は、保存がきかないことです。今のところサーバーが一番保存できるとされていますが、必ずしもそうとも言えません。フィルムの場合は保存さえよければ、100年はもちます(保存状態を良好に保つためにお金はかかりますが……)。今のところ数ヶ所のサーバーに分散しておくくらいでしょうか。DVDは、一部調子が悪いと再生不可能になることもあります。フィルムやビデオテープは、一部だめになっても、なんとか見られる場合もあります。ですから、本来はハイビジョンで撮って、もう一度フィルムにして保存

するのがベストですが、お金がかかるのであまりやりません。そういう点で、保存する媒体は何がいいかという問題はありますが、とりあえずはフィルムで撮っておいたほうがいい。そしてそれをコピーしたからといって捨てるのではなく、残しておいたほうがいいです。しかも良い状態で残すには、フィルムもクリーニングして、温度 16°Cくらいで変化のあまりない場所で保存するなど、管理が大切です。

平田 貴重な映像なので、アーカイブズの観点からは、できるだけ良い状態で保存したいと思います。オリジナルが残っていれば、もう一度ハイビジョン仕様に変換することも検討したほうがいいでしょう。

神田 そういうことも考えなくてはいけません、どのくらいユーザーがいるのかを考えると、お金の問題もあり、なかなか実現に踏み切れませんね。

大森 ビデオテープも5年くらいならいいのですが、初期のものはおそらくもうだめでしょう。

神田 まず映像はビデオテープに、それからCDにはなっているはずですが。高画質のハイビジョンと比べてみたいですね。

平田 映像からビデオ、そしてCDにすれば、相当画質は落ちているはずですね。

大森 いずれにしても貴重な映像ですから、いくつかのパターンで保存しておいたほうがいいですね。

神田 そうですね、大変な財産で、商業化すれば極地研の大きな財産になると思います。

倉田 名古屋港に観測船ふじが展示されていますが、そこにこういう映画を上映するシアターがあればいいと思いますね。

神田 そうですね、やはり映画の迫力がありますから、ビデオだけではなく観てもらいたいですね。極地研の中でも、だんだん見守る人が減ってきていますから。そういうことを理解する専門家の雇用も含めて対応していく必要があります。

大森 文科省からそういうところに予算はつかないんですか？

46 第I部 研究機関(+制作プロダクション)により制作される映像

神田 アーカイブズには、お金が出ないですね。

平田 映像に限れば、けっこう見直しされているでしょう。

大森 今度、極地研は立川に移転しますから、そういう施設もあっていいですね。

神田 もう設計図はできており、2つの交流棟のうち、1つには展示ホール、アーカイブズ室を予定していますが、残念なことに予算がつかないだろうと言われていました。ですから、アーカイブズのためのスペースを確保するために、広報室や図書室を一部利用しようかと考えています。

平田 極地研の映像は、教育、啓蒙など、どんな目的で使われているのですか。

神田 観測隊の教育、講演会などの啓蒙、広報活動に活用していますが、他にももっと活用方法はあると思います。たとえば、雪上車や基地の建物の歴史、海氷の歴年変化など、映像資料には膨大なデータがありますから、研究にも使えると期待しています。

平田 映像の使用例はもっといろいろあると思いますね。