

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

国立民族学博物館研究報告別冊 no.017; まえがき

メタデータ	言語: ja 出版者: 公開日: 2010-02-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉田, 繁治, 洪, 政国, 山本, 泰則 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10502/3611

ま え が き

本書は、共同研究「民族学情報有効利用のためのコンピューター応用手法についての基礎研究」の成果をまとめたものである。この研究は、国の機関と民間とが行う共同研究の一環として、1986年（昭和61年）1月から1988年（昭和63年）3月にかけて国立民族学博物館（民博）と日本アイ・ビー・エム株式会社との間で行われた。

人文科学系の研究所や博物館などにおいて、コンピューターを積極的に導入し、情報を管理・活用している機関は、世界的に見てもまだ少数である。民博は、設立当初から積極的にコンピューターの利用を進めており、そのシステムは最先端をいくものと思われる。民族学研究や博物館に必要なあらゆる情報をコンピューター化することをめざしている。共同研究発足当時、すでに民博では、民族学研究や博物館における画像情報の重要性を認識し、大規模な画像データベースを構築すべく標本資料の高精細デジタル画像の入力・蓄積を開始していたが、それを利用する技術は必ずしも満足のいくものとはいえなかった。このような状況の中で、民博と日本アイ・ビー・エム株式会社は共同研究を行う機会を得た。民族学というコンピューター応用の対象として新しい分野では、民族学の専門家と情報処理・コンピューターの専門家による共同研究が不可欠である。

今回の共同研究で取りあげたテーマは、民族学研究のための「画像検索システム」である。検索対象とする画像は、民博で蓄積していた標本資料の画像を用いた。標本画像検索システムの特徴は、なんといっても、個々の画像データが大容量であることとデータ件数の多さである。大量のデータをいかに効率よく蓄積し、いかに高速に検索・表示するかが最大の課題となる。また同時に、コンピューターの専門家でない民族学研究者にとって使いやすいシステムであることも重要である。

このような諸条件をふまえて構築した試験システムは、大型コンピューターとパーソナルコンピューターを組み合わせたものとなった。つまり、大型コンピューターに個々の標本資料に関する記述データとそれに対応する画像データを蓄積し、文字・数値を検索することによって求める画像を得る。利用者は、ユーザーインターフェースを受け持つパーソナルコンピューターを介して大型コンピューターの画像を検索する。検索した画像は、利用者が画面を見ながら並べ換えたりファイリングしたりすることができる、といったものである。

このシステムは全体としてよくまとまったものになったが、ひとつの問題点は、この方法は利用者が求める理想的な標本検索方法ではない、ということであった。本来、実際に何かを検索する場面では、利用者の頭に浮ぶ検索対象はもっとあいまいなものであろう。利用者は、いわば、何かと「似たもの」を探しだしたいのである。

こういった検索方法の研究は、情報工学の分野でも、まだあまり試みられていなかったが、本共同研究ではこの問題にも手をつけた。画像自身ももつ特徴である「色」や「形」に注目し、それを手がかりに、それと似た画像を検索するという研究を試みた。同様なことはキーワードによる検索の場合にも考えられる。つまり単に利用者が指示した語だけを検索するのではなく、その語と関連する語までも検索対象とするような方法である。これを実現するため、民族学特有の分類コードである HRAF コードの活用やソースを考え、第1ステップとして HRAF コードの概覧システムの実験も行った。これらはどれも、画像検索システム本体に組み込めるほど完成したものにはならなかったが、ここで得られた経験は今後のシステム開発に役立つものと期待している。

本書は、大きく分けて3つの部分から構成されている。

第I部は、民博で利用する情報システムを構築するにあたって考慮すべき前提条件を述べた部分である。つまり、民族学研究の資料・データの特性と活用のための課題や、民博における情報処理やコンピューターシステム構築の背景、現状、課題などを、主として情報システムの利用者の立場から述べている。この部分は、人文科学系の研究にコンピューターの導入を検討している人々にとって重要な情報となるであろうし、またシステム開発の担当者にも役に立つ情報であろう。

第II部は、第I部で述べた民族学研究用資料・情報の特徴や活用のための課題にもとづき、実際に行ったシステム構築について述べた部分である。どのようにコンピューター応用手法を研究し、どんなシステムを実現したかを、情報処理技術やコンピューター技術の専門の立場から詳細に具体的に記述している。この部分は、コンピューターの専門知識を持たない人にとってはわかりにくい部分もあるだろうが、システムを設計する立場にある工学系の研究者や技術者にとっては興味のある部分であろう。

まず第I部では、杉田が、民博におけるコンピューターシステム導入について、その基本的な考え方と経過、現状を詳細に記述した。また、人文科学系で利用するコンピューターシステムの特徴とあるべき姿についても論じた。久保は、民族学研究における画像情報の重要性を述べ、画像検索システム構築のための技術的課題と方向性について整理した。宇治谷は、今回作成した画像検索システムの対象である民博の標本

資料について、その特質とコンピューターによる管理の有効性を述べた。続く3つの論文は、単なるキーワード検索を越える新たな情報検索方法を、利用者の立場から検討したものである。松澤は、民族学特有の分類体系である HRAF の分類コード (OCM と OWC) を標本検索に適用した場合の有効性と課題について論じた。栗田は、シソーラスの構築に OCM, OWC コードを応用する構想を述べた。利用者に用語の制限をすることのない、自由な検索語による柔軟な検索方法を実現するためには、シソーラスは不可欠なものである。一方森田は、色を手がかりとした画像検索の問題について、コンピューターディスプレイが表現する色と実物の色の違いという根本的な問題から説き起こして、議論した。

第Ⅱ部では、洪がまず、民族学研究者による各種情報・データの利用について、標本資料を中心にコンピューター応用の立場から現状を分析した。それをもとに本共同研究で選択した研究課題や方法とその成果について、概要を報告した。また、背景となる情報処理の基礎技術の整理も行った。続く4つの論文は、本共同研究で構築した「民族学研究用画像検索システム」を構成する個々の部分について、それぞれの担当者がまとめたものである。井岡は、画像情報の表示技術と圧縮方法について、現状と今回開発した方法を述べた。佐藤は、大容量の画像データの蓄積方法とそのためのも媒体の現状、今回選択した方法について記述した。黒川は、画像に付随させる文字・数値情報を管理するデータベースの構成手法を述べた。このデータベースは、画像のキーワード検索のため、および画像データ自身の管理のために用いられる。橋原は、画像検索システムのユーザーインターフェース部について、その基本概念とシステム構成、実現した機能や利用者の評価などを述べた。以上のような画像検索システムを民博へ導入する上での課題点と利用内容、今後の展望については、山本が実際の経過にもとづいて報告した。最後の3つの論文は、言語・色・形状による画像の類似検索の可能性を模索したものといえよう。まず黒川・橋原は、HRAF/文化項目分類 (OCM) コードの概覧表示システムについて述べた。これは、HRAF コードによる画像検索とシソーラスを支援するための足掛りとなるものである。続いて井岡は、仮面のカラー画像を対象とした色の類似検索について、黒川は、籠の画像を対象とした形状の類似検索についての研究をまとめた。

最後に資料編を設けた。これは各論文で共通に参照している資料やデータを掲載するとともに、本共同研究をもとに外部で発表した各種論文や共同研究関係者全員のリスト、共同研究の経過記録をあげた。また、本共同研究における主要な成果である「民族学研究用画像検索システム」の使い方を詳細に説明した操作ガイドを含めた。

まえがき

これによって実際に使ってみることができるし、また直接触れることのできない人もその概要を知ることができるであろう。

本書が、民族学の研究者だけでなく、今後博物館や図書館のコンピューターシステムを構築される人々にとっても参考となることを期待している。

1992(平成4)年3月

編集者

杉田繁治

洪政国

山本泰則