

## 共同研究の報告書刊行に当って

著者	佐々木 高明
雑誌名	国立民族学博物館研究報告別冊
巻	017
ページ	vii-xi
発行年	1992-12-25
URL	<a href="http://doi.org/10.15021/00003553">http://doi.org/10.15021/00003553</a>

## 共同研究の報告書刊行に当って

佐々木 高明\*

国立民族学博物館（民博）は、わが国でただ一つで最大の民族学の研究センターであり、情報センターである。そこでは世界の諸民族の社会と文化を対象とし、きわめて幅広い研究が行われている。この民族学研究に使用する資料は、人間の営みに関するすべてのものを含み、その種類も標本資料（用具類などの「もの」）、映像・音響資料、文献・図書資料など多種多様なものがある。また、資料の収集地も世界の各地をカバーし、その量も膨大なものになっている。しかも、その研究に当っては、これらの諸資料を相互に比較・検討し、総合的に分析することが要求される。このため民族学の情報センターである民博においては、これらの研究資料を十分に整理し、研究者の要求に対して適切な研究資料を、できる限り迅速に提供して民族学研究の効率を向上させるべく努めてきた。

民博では、その開館当初から、大量かつ多様な資料類をコンピューターシステムを導入することによって適正に管理し、そのすぐれた解析能力を用いて研究の高度化を図ろうとしてきた。そのため昭和53年度にコンピューターシステムが導入されて以来、標本資料、映像・音響資料、文献・図書資料などのデータベースとその検索システムが構築され、5年間ではほぼその事業を完了した。だが、この段階では文字による検索が主で、画像そのものを入力し、それを呼び出して、直接的に比較・検討するといった研究用のシステムを完成するまでには至っていなかった。

例えば、民博が世界の各地、各民族から収集してきた標本資料は約19.2万点（平成4年4月現在）になるが、現状ではその検索は標本名や民族名などの文字をキーワードにして検索できるのみである。当然のことながら、研究用のシステムとしては「もの」そのものをコンピューターの画面に呼び出すことができれば、きわめて有効であることはいうまでもない。とくに民族学の研究においては、「比較」という作業が重要であり、研究対象とする「もの」を自由に同一画面に呼び出し、相互に比較・検討できれば、研究上の効果は計りきれないほど大きい。しかも、そのコンピューターの操作が、特別のトレーニングを必要とせず、どの研究者にも容易にできるようでなければならない。

\* 国立民族学博物館 副館長、情報管理施設長

こうした研究上のニーズに応える一つ的手段として、民博では昭和57年度に「標本画像自動処理装置」を開発した。このシステムは、標本資料をターンテーブルにのせ、正面、側面、平面、鳥瞰の四面の撮影を自動的に行うとともに、標本の最大寸法と重量が自動的に計測され、それらがすべてコンピューターに入力され、画像として取り出せるようになっている。この装置の開発により、標本資料の整理とデータ作成およびその検索と利用が容易になった。

また、昭和59年度から新たに発足した「文字画像情報システム整備計画」の中では、標本資料のほか、館内にある写真・スライドなどすべての映像資料を、コンピューターに入力して検索・利用する「映像資料ライブラリーシステム」の構築を開始した。さらに現在では、文字情報、映像情報、音響情報などを一体化して検索するマルチメディアの検索システムの構築をめざして努力が続けられている。

いずれにしても、こうした情報システムの整備計画の進展に伴い、館内に蓄積されたデータの量は膨大なものとなり、また、その情報形態もますます多様になってきた。問題は、それらを有効に利用するための手段の開発である。

さきに述べた標本資料の場合を例にとると、民博に収納された標本資料は、特別の形態のものを除き、その大部分が上記の標本画像自動処理装置によって画像化され、データベースとして蓄積されている。また、民族学的見地から記述された各標本資料についての特性は、民博固有の方式である「情報カード」に記載され、その内容もデータベースとして蓄積されている。さらに、民族誌の基本文献である HRAF (Human Relations Area Files) ファイルはペーパーファイルとして管理されるとともに、その分類体系である文化項目分類 (Outline of Cultural Materials, OCM) コードと地域・民族分類 (Outline of World Cultures, OWC) コードは情報カードにも記載されて、やはりデータベースによって管理されている。なお、この OCM コード、OWC コードはそれぞれ日本語に翻訳され、資料検索のため利用の便が図られている。

つまり標本資料に関しては、その情報を蓄積・管理する方法は民博においては一応確立されたといえる。問題は、さきに述べたように、民族学研究のためにもっとも適切な形で、かつ容易なやり方で、その情報が提供できるかということである。これをコンピューターの側からいえば、その応用手法およびユーザーインターフェースの研究・開発の重要性が焦眉の急となったといえるようである。

近年のコンピューター技術の長足な進歩・普及は、コンピューターの応用分野を著しく拡大した。その結果、新たなコンピューター技術の研究・開発が強調されるようになってきた。民族学の研究分野もその一例であり、人文・社会科学系利用者にとっ

て役に立つコンピューターシステムとはどのようなものか、あるいはユーザーインターフェースはどうあるべきか、といった研究課題の解決は、コンピューターサイドからも強く望まれるところである。

ここで問題となることは、現在のコンピューターはハードウェアとしては日進月歩の成長をしているが、その使い勝手に関するソフトウェアについてはまだまだ十分ではないということである。とくに大量の画像データをあたかも写真を見比べながら配列していくような操作に関しては、利用者が満足できるものはない。このような問題は、コンピューターシステムの供給者であるメーカー側の努力だけで解決できるものではない。何故ならメーカー自身には、そのような問題に対する実際的なニーズがないからである。ところが、実際的なニーズの存在する民博のような人文系の研究所では、コンピューターのハードウェアを使いこなすソフトウェアを開発するのに十分なスタッフがいない。このような関係の中でもし両者が共同で研究開発を試みるならば、この問題の解決に至る道を見出すことは容易だろうと考えられる。民博側はデータの性質を熟知しており、それをどう利用しようとしているのか、どんなことを望んでいるのか、それぞれの問題について具体的な要求がある。一方、メーカー側の研究所にはコンピューターを使いこなす種々の手法に習熟したスタッフがいる。この両者が互いに密接な共同研究体制を組んで役割の分担とその協業をうまくやるならば、今までになかったような新しいソフトウェアを創りあげることができるに違いない。

このような状況の中で、今回の共同研究「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」が、昭和61年1月より昭和63年3月までの約2年3カ月間、民博と日本アイ・ビー・エム(株)との間で実施された。民博においてはさまざまな形態の共同研究が行われているが、本共同研究は文部省の推奨する「民間等との共同研究の取扱いについて」(昭和58年5月1日)に従った、産学共同研究の一つとして始めたものである。本研究は、こうした形の共同研究としては、民博にとっても最初の試みであった。

本共同研究の目的は、前述の各種の民族学情報を研究者が有効に活用するためには、コンピューターシステムの基本要素や実現技術が如何にあるべきかを研究することである。そのために、資料を蓄積し、そのデータを利用する民族学の研究者と、資料の管理・利用のシステムの開発に当るコンピューター情報処理研究者とが共同で作業を行い、適切なソフトウェアの開発を推進した。本共同研究では、標本資料に関する画像や文字・数値データを民族学研究者が容易に利用できるようにするためのコンピューター応用手法として、主に画像データの蓄積と検索方法の研究・開発を試み

た。その結果、標本画像データベースシステムのもつ機能の格段の向上、より具体的には、画像の表示や圧縮の技術、大容量の画像データの蓄積と検索の技術の開発をはじめ、ユーザーインターフェース機能の向上、さらに形状や色情報に基づく画像の類似検索のためのシステム、HRAF/文化項目分類(OCM)コード利用のシステムなどの構築を行った。

本共同研究の構成メンバーは、民博側からは佐々木高明が共同研究の代表者として、また杉田繁治が民博側の研究責任者として参加するとともに、研究分担者として中村俊亀<sup>1)</sup>、栗田靖之、松澤員子、森田恒之、久保正敏<sup>2)</sup>、山本泰則、および宇治谷恵が参加した。他方、日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所からは、金子豊久東京サイエンティフィックセンター長が日本アイ・ビー・エム側の統括者として、また高橋弘晏が副統括として、洪政国が日本アイ・ビー・エム側の研究責任者として参加するとともに、研究分担者として佐藤真知子<sup>3)</sup>、井岡幹博、橋原秀晴、および黒川雅人が参加した。このうち双方のコンピューター情報処理研究者を中核として、「定例研究会議」を計14回開催した。これは、システム構築の実質レベルでの作業内容について打合せを行う会議であり、作業内容に応じて民族学研究者が参加したことも少なくなかった。これ以外にも、計画作成や進捗状況の検討を行う会議を「合同研究会議」と称し、上記共同研究参加者全員が参加して計5回開催した。

また、本共同研究の遂行に当っては、中山和彦筑波大学教授、長尾真京都大学教授、田中琢奈良国立文化財研究所・埋蔵文化財センター長<sup>4)</sup>、小沢一雅大阪電気通信大学教授、八村廣三郎京都大学助教授、柴田正美三重大学助教授<sup>5)</sup>、及川昭文国立教育研究所・教育内容情報研究室長<sup>6)</sup>、高全恵星 East Rock Institute 所長、小林久志日本アイ・ビー・エム(株)サイエンス・インスティテュート所長<sup>7)</sup> および鈴木則久日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所長らの方々からは貴重なご助言をいただいた。記して厚く御礼申し上げたい。

さらに、この共同研究の成果は、昭和63年2月に民博で開催された第21回館内合同研究会において、「標本資料の画像検索システム——民博・IBM 共同研究の成果報告」として報告され、試験システムが実演された。このうち、とくに標本画像データ

- 
- 1) 現在 明海大学教授
  - 2) 現在 京都大学助教授
  - 3) 現在 東京工芸大学助教授
  - 4) 現在 文化庁文化財保護部 文化財監査官
  - 5) 現在 三重大学教授
  - 6) 現在 茨城大学教授
  - 7) 現在 プリンストン大学教授

ベースの試験システムは、昭和62年11月に開催された、国立民族学博物館開館10周年記念行事『みんぱく こんびゅうとびあ』で一般観覧者にも公開されたのをはじめ、さまざまな分野での実験を行い、高い評価を受けている。また、それら技術的内容の詳細については、個々に学会などにおいて発表してきているが、本書では、それぞれの研究課題について直接担当した研究者が、その詳細を報告することになっている。

個々の論文には、なお未熟な点がみられるかもしれないが、共同研究に参加した全員が2年有余の間、共通の目的に向かって努力した点は十分に評価しうるものであり、その成果も斯界の水準を抜くものがあったと私は確信している。ここで試作したシステムはいずれも独自の特徴をもつものであり、今後、これら研究成果が、他の関連研究機関においても参考にさせていただき、この分野の一層の発展に寄与することを期待するのである。

最後に、本共同研究に貴重なご指導をいただいた助言者の方々、積極的に協力をさせていただいた民博と日本アイ・ビー・エム(株)の関係者の方々に深い感謝の意を表する次第である。