

身装関連マルチメディアデータベースの構築

著者	高橋 晴子, 八村 広三郎, 久保 正敏, 大丸 弘
雑誌名	情報処理学会研究報告人文科学とコンピュータ (CH)
巻	29
ページ	79-84
発行年	1996-01-27
その他のタイトル	Multimedia Costume Database
URL	http://hdl.handle.net/10502/5649

身装関連マルチメディアデータベースの構築

高橋 晴子 八村 広三郎 久保 正敏 大丸 弘
大阪樟蔭女子大学 立命館大学 国立民族学博物館

現在作成中の身装関連マルチメディアデータベースの概要について報告する。まず、対象としているデータの種類とデータ分析項目について述べる。つぎに、文字情報、画像、文書画像情報などの、マルチメディア情報を対象とするワークステーションのシステムについて、とくに、そのユーザーインターフェースと検索システムについて述べる。

Multimedia Costume Database

Haruko Takahashi Kozaburo Hachimura
Osaka Shoin Women's Collage Ritsumeikan University

Masatoshi Kubo Hiroshi Daimaru
National Museum of Ethnology

This paper describes the outline and structure of the Multimedia Costume Database which is now being developed. This database is a multimedia database of collected information about costume, cosmetics and personal adornment. First, kinds of data in the database are described. Second, the outline of a computer system for handling these multimedia data is shown, and also its user-interface and retrieval method are described.

1. まえがき

大阪樟蔭女子大学衣料情報室と、国立民族学博物館(以下、民博と呼ぶ)大丸研究室では、1984年より、衣装関連分野のデータベースの研究とシステムの構築を行ってきた。ここでいう「衣装」の概念は、衣と身体についての現象・習俗、ファッションとその周辺についての問題を総括的に含めている。このデータベースシステムは、「民博コスチュームデータベース(略称MCD)」と呼ばれている。

現在、本研究プロジェクトでは、データの分析・加工、およびマルチメディア化されたデータベースシステムを構築することをおもな目的として研究を行ってきている。

ここでは、MCDの扱うデータの種類、データ分析項目、および作成中のマルチメディアデータベースシステムの概要について述べる。これらについては、すでに前報[1][2]でも一部報告しているが、本稿では、前回の報告以後の進捗状況および変更点などについて述べる。

2. 民博コスチュームデータベース

MCDは、表1に示すようなタイプのちがう9つのデータ群からなり、95年3月現在で合計約15万件のデータが入力されている。これらのうち3つのデータ群は、民博の公開データベースとして、すでにオンライン検索が可能となっている。

表1 MCDのデータ

データ	内容 (カッコ内は収録件数の概数)	公開の有無
雑誌論文・ 記事索引	日本語雑誌論文・記事 1880-1945(5,500)	公開
	1967- (42,000)	公開
	外国語雑誌論文・記事 1923-1983(14,000)	
図書索引	日本語図書 1868- (12,000)	公開
	外国語民族誌 (2,500)	予定
新聞記事	日本語新聞記事 -1948(9,800)	
	外国語新聞記事	
関連画像資料	図、写真、スライド (60,000)	
衣服標本資料	民博収蔵衣服標本 -1995(4,200)	
コスチューム	辞書の言葉等	
マイクロペディア		

本稿で述べるマルチメディアデータベースシステムは、すでに公開済みの、および公開予定のデータベースのデータ群と、画像資料のデータ群を対象に作成している。マルチメディアデータベースシステムの目的は、このような各種データの横断的検索を

可能にし、さまざまなメディアのデータを検索結果として一覧することにある。

2.1 データの種類

以下、各データについて、94年度以降変更・追加した点を述べる。

1) 雑誌論文・記事索引

本データは、雑誌論文や記事に関する二次情報を収録したもので、日本語雑誌を対象としたものと、外国語雑誌を対象としたものがある。

日本語雑誌論文・記事は、1967年以降のカレントなデータと、1880年より1945年の戦前版のデータとにわかれる。これらはそれぞれ、「服装関連日本語雑誌記事データベース=カレント」および「服装関連日本語雑誌記事データベース=1880~1945」というデータベース名で公開されている。

ここでは、95年度にあらたに公開された戦前版について述べる。採録対象誌は、『主婦之友』、『婦女界』、『中央公論』、『日本及日本人』等の当時の婦人雑誌を含む一般雑誌全般約100誌である。今回は、学術・専門雑誌は採録対象外とした。これはまず、対象記事が広範囲に分散している一般雑誌から記事を抽出しデータベース化することにより、検索者の情報探索のための労力を削減しようと考えたからである。なお、学術・専門雑誌についても、将来、データの分析・入力をおこなう予定である。

外国語雑誌論文・記事については、約10,000件のデータ入力を完了している。

2) 図書索引

日本語および外国語の図書についての二次情報である。

日本語図書に関しては、第一段階として、1868年から1947年までに刊行された専門図書、および一般図書の関連箇所を対象としてデータベース化し、「服装関連日本語図書データベース=1868年～」というデータベース名で95年度に公開している。このデータが、ほかのデータと異なる点は、各図書の所在が明らかにされていることである。おもに国立国会図書館の旧帝国図書館所蔵図書を採録対象としたが、このほかに全国の公共図書館、大学図書館等86機関の所蔵図書を採録の対象とした。第二段階として、1948年以降に刊行された専門図書を採録対象とし、現在データの入力中である。

外国語図書については、国立民族学博物館所蔵図書のなかの民族誌より関連箇所を採録対象とし、「服装関連外国語民族誌データベース」というデー

データベース名で95年度に公開している。

3) 新聞記事

日本語および外国語の新聞記事を収録している。

日本語の新聞については、読売新聞（東京版）、朝日新聞（東京版）、東京日々新聞そして都新聞をおもな採録対象としている。94・95年度では、朝日新聞を中心に30年代の記事を採録した。これまで新聞記事については、マイクロフィルムよりプリントアウトしたものを再度、文書画像ファイルへ入力していた。近い将来、マイクロフィルムから直接文書画像ファイルへ入力するシステムに切りかえるため、現在は文書画像ファイルへの入力は中断している。

外国語の新聞については、93年度より作業はすすんでいない。

4) 画像資料

図書・雑誌資料中の関連写真と図、およびフィールドワークで撮影されたスライド・写真を対象として合計約60,000件の画像データが収集され、95年度でデジタル化入力を完了した。各画像資料には、出典・分析事項等の属性情報が付随しているが、現在のところ属性情報の調整と著作権への考慮等が必要であるため、すべての画像資料が利用可能になるには、もうすこしの時間を要する。

5) 民博衣服標本資料

民博に収蔵されている衣服標本資料の画像と属性情報がデータとして収録されている。このデータの検索システムは、MacintoshのHyperCardですでに作成している[2]。93年度には、87年度までに受け入れた標本資料約1,000点の画像について、属性分析と標本資料1点について1枚の画像入力を完了した。これらの標本資料には、複数枚のカラー画像が付随しており、さらに94年度には、これらすべてをデジタル化し、HyperCardの検索システムで取り扱えるようにした。この結果、合計約9,000枚の画像が収納され、1点の標本資料について、複数の画像データを表示できるようになり、多角的な観察と分析が可能となった。

なお、94・95年度には、87年度までに受け入れた残りの標本資料3,200件および88年度以降に受け入れた標本資料の属性分析と写真撮影をひきつづき行った。

6) コスチュームサイクロペディア

衣装関連語彙を網羅的に収集した用語集である。第一段階では、採録の対象となった辞書・辞典は30種類で、日本語、英語、フランス語、およびドイツ語等の用語が収録されている。このデータベースで

は、個々の用語についていくつかの信頼できる辞書に到達できる。第二段階では、広範囲の原典から用語の使用例を抽出し、現在入力待ちの状態である。

2.2 分析項目

データ分析のための共通分析項目として、表2に示すような合計32の項目を設けている。前報[2]以後、変更した点はつぎのとおりである。

表2 データ分析項目

0	データ番号	17	民博標本名
1	著者名	18	現地名
2	論文名	19	民族・地域分類(OWC)
3	掲載誌名	20	特定地域名(フリーワード)
4	巻号・ページ	21	時代
5	図書名	22	特定期間名(フリーワード)
6	シリーズ名	23	フリーキーワード
7	版次	24	服装専門分類/身装概念コード
8	事典項目	25	標本資料分析コード
9	事典整理番号	26	資料の所在
10	引用事典名	27	資料形態
11	出版地	28	使用言語
12	出版社	29	抄録
13	発行年月	30	NDC、UDC
14	画像番号		あるいは
15	所蔵者・機関		国立国会図書館分類番号
16	民博標本番号	31	MCD図書番号

1) 画像資料

画像データと文字データの属性分析コードは、ともに表2の項目番号24の「身装概念コード」を使用していたが、約40,000枚の画像を分析した結果、画像データの分析には身装概念コード(約3,000)のすべてを使用する必要のないことが判明した。この結果、画像用の概念コードとして、身装概念コードから使用頻度の高いもの約500を抜き出し、あらたに、画像用身装概念コード表を作成した。

雑誌論文等の文字データベースと画像データベースを横断的に検索する場合、このように違うコードを使用しているのは不便を生ずるおそれはあるが、将来的にはコードではなく言葉での検索を予定しているので、それほど大きな問題はないと考えている。

さらに変更した点は、つぎの分析項目を新たに設定したことである。

- 部分(被写体の部分)
- 撮影(撮影結果の良否)
- 著作権
- 利用モード(一般用、専門家用など利用者の態様)
- 解説
- グループ参照(セット写真のうち一枚の画像として考えられる場合、ほかの関連写真に対する指示等)

2) 衣服標本資料

95年度には、標準衣服名称の項目をあらたに設定した。世界の衣服を形態分類するために、これまでは通文化的衣服名称（形態区分）を設定し利用してきた。通文化的衣服名称（形態区分）とは、脚衣、包衣（肩衣；腰衣）、円筒衣、展開衣（袖つき；袖なし）、貫頭衣、変形衣の6つの用語である。しかし、専門家以外の一般検索者用の検索用語として、よりわかりやすい呼称の必要性にせまられ、標準衣服名称を設定することとなった。たとえば、ヨーロッパ系の衣服については、ヨーロッパ文化のなかで使われている呼称に従う。ヨーロッパ系の衣服に用いる標準衣服名称は、コート、ケープ・クローク、ジャケット、ベスト等15種類の言葉である。また、和服についてもいくつかの標準衣服名称を設定している。

今後は、標本の種類によっては、従来の通文化的衣服名称だけでなく、さらにこのようなヨーロッパ系、和服系の標準衣服名称も付加していくことになる。

3. マルチメディアデータベース

3.1 対象データ

本マルチメディアデータベースの対象とするデータ群は、表1で示した日本語雑誌論文・記事、日本語図書、外国語民族誌および関連画像資料である。

それぞれのデータは、表2に示すような各項目からなるテーブルを共通テーブルとして持っている。画像データは固定サイズ（400×600ピクセル）のRGB画像を用いている。

3.2 システム構成

システムはワークステーション（SUN SparcStation 10）上に導入した商用DBMS Myriad（Transaction Software GmbH）と、独自に開発したグラフィカルユーザインタフェース（GUI）により実現している。このワークステーションはEthernetを介して他の計算機と接続し検索に利用することが可能である。

システムの全体構成は図1に示すとおりである。

3.2.1 DBMS

本システムにおいてDBMSとして利用した Myriad は、クライアント/サーバ型のリレーショナルデータベースエンジンである。Myriad では、複数のデータベースの登録が可能で、それぞれのデータベースは計算機ネットワーク上に分散して置くこともできる。

Myriadの特長としては、テキストデータの全文検索が可能で、データのすべての文字列を検索の対象とし典拠ファイルを作成することである。現在、この全文検索の機能は利用していないが、将来的には、表2の項目番号29の「抄録」の部分に対してこの機能を利用する計画である。

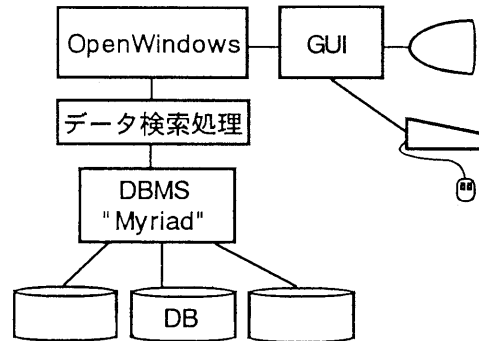


図1 システム構成

3.2.2 ユーザ・インタフェース

ユーザインタフェースは、ワークステーションのOpenWindows上でXviewを用いて構築したGUIにより実現している。このインタフェースは4種類のウィンドウにより構成され、それぞれのウィンドウは、いくつかの領域（ワークスペースと呼ぶ）からなりたっている。各ワークスペースは、ボタン、メニュー、スイッチ、スライドバー、文字入力領域、メッセージ領域、画像表示キャンバス領域からなり、ユーザはおもにマウスによる操作によって、検索条件の設定と、検索の実行および検索結果の表示などを行うことができる。また必要に応じて、検索語などのキー入力も行える。

それぞれのウィンドウおよびワークスペースについて、以下に述べる。

1) メインメニューウィンドウ

システムを起動すると、図2のようなメインメニューウィンドウが表示される。このウィンドウは、検索対象のデータベースを選択し、検索条件を設定するのに利用され、以下に述べるような3つのワークスペースから構成されている。

1.1) 検索対象データベースワークスペース

このワークスペースでは、検索対象とするデータベースの指定をおこなう。メニューに示されているデータベースの中から対象とするデータベースをマウスクリックにより選択する。このとき、複数の、あるいはすべてのデータベースを検索対象として、

指定することも可能である。

1.2) 検索条件設定ワークスペース

このワークスペースは、検索条件の設定をおこなうための作業領域である。ここでは、まず最初に「検索項目指定」あるいは「検索項目指定なし」のどちらかのボタンを選択する。

「検索項目指定」を選択した場合、さらにプルダウンメニューが表示され、マウス操作によってこの中から検索対象となる項目名を指定する。項目によっては、さらに階層的プルダウンメニューにより、検索する用語を設定することができるようになっていく。

「検索項目指定なし」の場合は、検索対象となる項目を指定せず、データベース中のすべての項目を検索の対象として設定する。この「検索項目指定なし」を指定した場合は、さらにカテゴリ別と50音順別のプルダウンメニューが表示され、これらのメニューより検索キーとなる用語を選択することができる。

このワークスペースで選択した検索項目-検索語の組みは、「セット」ボタンにより、後述する検索条件ワークスペースの検索文入力領域にセットされる。

また、ワークスペースには、「AND」、「OR」、「NOT」と「(」、「)」のボタンがあり、これらを利用することにより、選択した検索項目と検索語の条件を、AND, OR, NOTの論理演算子を用いて組み合わせ、論理式による検索文を構成することができる。

このほかに、「辞典項目」と、「音声解説」のボタンを設けてあるが、現在は機能していない。

1.3) 検索条件ワークスペース

このワークスペースでは、検索文の設定および検索の起動を行う。検索文入力領域に検索文を設定した後、「検索実行」のボタンをクリックすると、この条件に従って検索が行われる。検索文は、通常、上述の検索条件設定ワークスペースにおける操作によって、この検索条件ワークスペースの検索文入力領域にセットされるが、必要に応じて、検索のための条件文を直接キー入力することもできる。

2) 検索用語メニューウィンドウ

検索条件設定時に表示されるプルダウンメニューで、検索用語選択のために利用される。

3) 検索結果一覧ウィンドウ

検索の結果得られたデータは、この検索結果一覧表示ウィンドウに表示される。このウィンドウは次の3つのワークスペースにより構成されている。

3.1) 表示対象データベースワークスペース

検索対象としたデータベースの名称と、各データベース内で検索条件にマッチしたデータ件数が表示される。この中から、一覧表示するデータベースを選択することができる。

3.2) 一覧表示ワークスペース

検索結果のデータ概要（データ番号、タイトル、著者、出典）がこのワークスペースに一覧表示される。

画像データを含まないデータの場合は、10件のデータが表示される。画像データを含む場合は、1画面に5件の画像データと付随データが表示される。さらに、一覧表示されている各概略データの詳細を表示するためのボタンがある。このボタンをクリックすることにより、各データの詳細な内容を表示するための詳細内容ウィンドウが画面に現れる。

3.3) 表示操作ワークスペース

このワークスペースでは、検索結果データの一覧表示する部分を指定するための操作を行う。検索結果の全件数のうち、表示する最初のデータの通し番号を指定したり、スクロールボタンにより、表示部分をコントロールすることができる。

4) 詳細内容ウィンドウ

検索結果の詳細内容を表示するためのウィンドウが詳細内容ウィンドウである。検索結果が画像を伴うデータの場合は、拡大画像も表示できる。

3.3 検索例

図2は、「日本語雑誌-カレント-」と「関連画像」のデータベースを対象として検索を行った結果である。この場合、検索条件としては、全項目にわたって、用語「服飾史」を含むか、あるいは、地域・民族の項目に「アジア」を含むデータを検索し、検索結果のうちの「関連画像」データベースのデータを一覧表示させている。さらに、検索結果中の6番目のデータに対して、詳細データを表示させている。

4. あとがき

構築中の身装関連マルチメディアデータベースのデータ内容、データ分析項目およびシステムの構成等について、前回報告以後の進捗状況と変更点について述べた。

細部の仕様についてはなお改善の余地はあるが、ワークステーションによるマルチメディア機能により、複数のデータベースの横断的検索と、使いやすいユーザインタフェースが実現できたと考えている。

参考文献

[1]高橋晴子“民博コスチュームデータベース(MCD)の現状および今後の展望”,情報管理,1,pp.665-674(1992)

[2]八村広三郎、高橋晴子、久保正敏他“民博コスチュームデータベース”,情報研報 人文科学とコンピュータ,20-5,pp.37-44(1993)

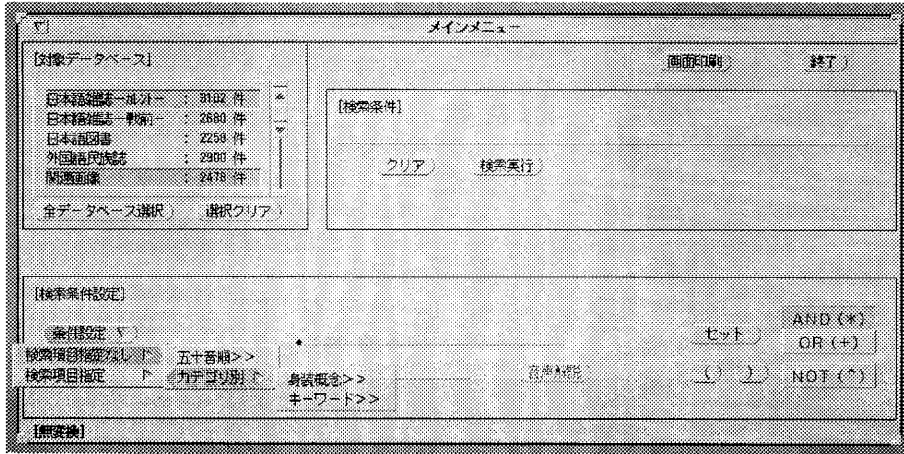


図2 メインメニューウィンドウ

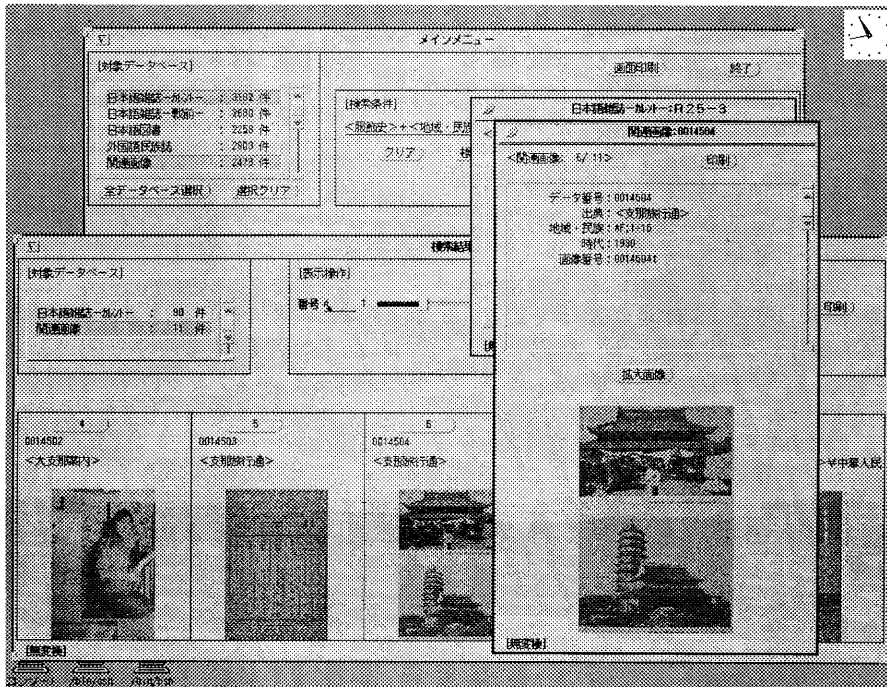


図3 検索結果の例