

美術史研究写真データマネジメントへの RDBMSの利用と、 その経験を通じての 人文学へのコンピュータ応用に関する一考察

田窪 直規

奈良国立博物館 仏教美術資料研究センター 資料管理研究室

抄録

奈良国立博物館仏教美術資料研究センターでは、美術史研究写真の整理作業を進めている。当センターでは、この作業に、パーソナルコンピュータ用RDBMSを利用しているので、これについて報告する。次いで、この作業をめぐる諸問題について、少々議論を試みる。最後に、次の2点が、人文学へのコンピュータ応用をはかる際に、一般的に考慮されるべきこととして、提案される。1)人文系データの検索システムには、発想支援システムの機能も求められる。2)人文系データのマネジメントには、OODBMSが魅力的である。

A Report on Using RDBMS for Data Management of Photographs for Studies of Art History and a Consideration of the Application of Computers to Humanities

Naoki TAKUBO

Research Office for Information Handling

Research Center for Buddhist Art

Nara National Museum

50, Nobori-Ohji Cho, Nara Shi, 630, Japan

Abstract

The Research Center for Buddhist Art, Nara National Museum has been managing data of photographs for studies of art history, using a RDBMS on personal computer. This paper, at first, introduces this project, then discusses some problems around the topic. Lastly two propositions are made, which are to be generally thought about when computers are applied to humanities. One is that the retrieval system must be also an idea generation system. Another is that OODBMS is suitable for the data management of humanities.

1. 奈良国立博物館仏教美術資料研究センターの活動と写真資料

奈良国立博物館は、美術史研究機関として、わが国で重きをなしており、研究活動と、その成果に基づく展覧会活動を活発に行なっている。

研究活動には資料が不可欠である。美術史研究においては、美術作品が1次資料とされるが、史料、研究書・論文類（いわゆる文献資料）や写真等の2次資料も、研究上必須の資料として、重視されている。奈良国立博物館は、仏教美術資料研究センター¹⁾を設置し、これら2次資料の収集・作成、整理、公開²⁾等の諸業務に取り組んでいる。

これら2次資料の内でも、写真は、美術史研究に特徴的な資料であり、また、文献のように、出版という形式で広く流布する資料でもなく、その意味で、重要な資料とされている。それゆえ、当センターでは、写真の収集を積極的に進めている。

写真は、主に、展覧会時や諸調査時に撮影され、収集される。当館の諸活動によって収集された写真には、他では見られない貴重なものも多い。その蓄積量は20万カットを越え、その増加量は年間5千カットを越える。

当センターでは、収集写真の原板整理や公開用写真資料（以下、写真資料）の作成・整理、及び、写真原板と写真資料の検索に、パーソナルコンピュータ（以下、パソコン）用RDBMSを利用しているので、先ず、この件について報告する。次いで、この経験を基に、少々議論を展開したい。

2. 写真の整理手順とRDBMSの利用

2.1. 写真の整理手順

当センターでは、以下の手順で、写真原板と写真資料を整理している。

1) 「写真作成請求票」へのデータ記入

写真撮影時に、撮影対象作品（群）のデータと写真原板に関するデータが、「写真作成請求票」（図1参照）に記入される。両データの内、作品データのデータ項目は、作品の管理部門、分類、国宝・重要文化財等の指定関係、品名、員数（数量）、品質・形状・構造・技法等の特徴、法量（寸法）、時代、作品関係人物、伝来・出上、銘文関係、備考、所蔵関係などである。一方、写真原板データのデータ項目は、撮影理由関係、原板処理日、写真原板サイズ（例えば、35mmや4X5版等）、原板種類（例えば、モノクロやカラー等）、

原板番号などである。

これらのデータは、電算入力され、コンピュータで管理される。

2) 写真原板の整理

撮影された写真原板は、「写真作成請求票」のデータに基づいて原板番号が振られ、この順に整理され、ファイリングキャビネットに配列される。

3) 写真資料の作成と整理

一方では、写真資料が作成される。これは、台紙に、1)写真原板の紙焼と、2)上述の諸データの内、主要データ（原板番号を含む）を貼付したものである（図2参照）。この資料も、原板番号順に整理され、ファイリングキャビネットに配列される。

図1 写真作成請求票（原寸はB5版）

写真作成請求票									
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号
撮影 理由	撮影 方法	撮影 日時	撮影 場所	撮影 機材	撮影 フィルム	撮影 現像	撮影 加工	撮影 備考	撮影 番号

図2 写真資料（原寸はB5版）

原板番号	分類	品名	員数	品質	形状	構造	技法	特徴	法量	時代	作品関係人物	伝来	出上	銘文関係	備考	所蔵関係
001026	仏教美術	坐像(坐)	1	木	木	木	木	木	木	奈良時代	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部
000-000	仏教美術	坐像(坐)	1	木	木	木	木	木	木	奈良時代	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部	阿曇部



4) 検索カードの作成と整理

写真資料と原板へのアクセスのため、検索カードが作成される。これには、写真資料を1/2に縮小したものを使用している。資料1枚につき2枚作成され、一方が作品の分類順、他方が所蔵者の読みのアイウエオ順に配列される。

5) 写真の利用

利用者は、ニーズに応じて、分類順カードもしくは所蔵者読み順カードを利用して、自身の欲する作品の写真資料や写真原板を検索する。検索カードには原板番号が記されており、かつ写真資料と写真原板は原板番号順に配列されているので、この仕組みを利用すれば、欲する写真資料を取り出したり、欲する写真原板の利用を請求したりできる（写真資料は利用者が自由に取れ出せるが、写真原板を利用するには、請求手続きが必要である）。

また、以下で詳しく述べるように、電算入力データを利用しての、情報検索システムも、試験的にだか提供されている。

2.2. RDBMSの利用

「写真作成請求票」のデータ入力と、その管理には、パソコン（NEC PC-9800シリーズ）と、RDBMSを使用している。

使用RDBMSは、管理工学研究所の「桐」である。このソフトを使用する主な理由は以下の通りである。

- 1) 対話型インタフェースを提供しており、操作が容易であり、アルバイトを前提とした作業に向いている。
- 2) 複写機能等、データ入力・更新に便利な機能が多い。
- 3) 日本語データ管理を意識した設計になっている（例えば、自動読みがな入力機能が提供されている）。
- 4) レコードは可変長であり、作品データという固定長では割り切りづらいデータを管理しやすい。
- 5) プログラム（マクロ）が組めるので、検索システム等様々な機能を独自に提供できる。
- 6) 印刷フォームの設定が簡単で、その自由度が高い。
- 7) パソコン用RDBMSとしては、高速である。

2.2.1. ファイル³⁾構成とデータ蓄積

研究写真の場合、通常、1つの撮影対象作品（群）につき、複数枚（複数カット）の写真が撮られる。例えば、仏像なら、正面、左右斜正面、左右側面、背面、頭部（面相）、像底（坐像の場合）や、その他注意すべき箇所が撮影される。それも、様々なサイズの様々な種類の原板である。この事態を整理すると（構造化すると）、

1) 何等かの撮影対象作品があって、2) それについて、通常、複数枚⁴⁾の写真が撮影される、ということになる。

この構造を素直に反映するため、DB-OBJ（以下、OBJ）、DB-PHOTO（以下、PHOTO）という2つのファイルを設定した（作業ファイルやビューファイル等は除く）。

OBJは、上述1)の部分に対応するものである。これは、作品データ中心のファイルである。レコードは、作品関連諸フィールドに原板番号記述用フィールドを付加したものから構成される。撮影対象作品（群）の1つ1つがレコード形成単位となる。

PHOTOは、上述2)の部分に対応するものである。これは、写真データ中心のファイルである。レコードは、写真関連諸フィールドを中心に構成される。写真1枚1枚がレコード形成単位となる。

OBJとPHOTOのレコードは、一般に、1対多の対応関係になる。両者の対応付けは、OBJのレコードIDを介して行なわれる（すなわち、PHOTOのレコードは、OBJのレコードIDを外部キーとして持つ）。

1992年末現在のデータ蓄積量は次の通りである。すなわち、OBJに約3,100レコード、約7メガバイト（各種索引を含む）、PHOTOに約16,500レコード、約13.5メガバイト（各種索引を含む）である。

上述のレコード数とバイト数との関係から理解できるように、入力データは文字データのみである。各写真のイメージデータは入力されていない。

理由は3つある。1つは、現状では、文字データの準備と入力作業に追われていて、イメージデータにまで手が回らないというものである。2つは、実務レベルでは、パソコンで大量のイメージデータを管理するのは、時期尚早という判断によるものである。館蔵品なら千のオーダーなので、これの管理用DBには、イメージデータも入力可能であるが（というか、入力すべきであるが）、今回のプロジェクトのように、十万オーダーのイメージデータをパソコンで管理するには、まだ幾つか難があるように思える⁵⁾。3つは、次に述べるように、検索システムを構築しているのだが、写真資料が直ぐ近くにあるという環境で検索システムを提供するのであれば、文字データのみでも十分に機能するという判断によるものである。

2.2.2. 蓄積データの利用とRDBMS

2.2.2.1. 写真検索システム

使用RDBMSのプログラミング機能を利用して、検索システムを試験的に構築している。システムコンセプト

トは、" 検索遊び" である。

人文系の利用者の特徴として、下記の2点を上げることが出来る。

- 1)他分野の利用者と比較して、検索式を論理的に組み立ててからの検索に馴染まない傾向が強い。
- 2)検索要求が不明瞭で、なんとなく検索システムをいじくっている内に、欲するものが見つかったり、なんらかのアイデアを得ることが案外多い。

それゆえ、あらかじめ検索式を組んでから検索を行なうという、スマートな方式は採用しなかった。多くのアクセスポイントを提供し、それらを利用して、1段1段と対話的に検索をかけ、結果を確認しつつ、これをフィードバックして、検索を繰り返しながら、欲する集合を得たり、何等かの発想・発見が得られるように設計されている。このような検索の有様を、上では、譬喩的に" 検索遊び" と称した⁶⁾。

検索は、OBJを中心に行なわれる。既述のように、OBJには、当該レコードの作品を撮影した写真の原板番号が入力されているので、OBJにさえアクセスできれば、利用者は、原板番号を確認して、ファイリングキ

ャビネットから求める作品の写真資料を取り出したり、写真原板を請求することができる(写真資料と写真原板は原板番号順に配列されていることを思い出されたい)。

もちろん、写真に関する詳細情報が必要な場合にも対応できる(むしろ、これに対応できなければ、写真検索システムと呼び難い)。すなわち、当該レコードの作品を撮影した写真1枚1枚について、撮影箇所、原板種別、原板サイズ、その他が、ワンタッチで確認可能になっている。この機能は、OBJのレコードIDを介して(をキーとして)、これとPHOTOの各レコードを対応付けることによって、実現されている。

上述の事情を反映して、検索結果のプリントアウトにも2種類のモードが用意されている。1つは、作品データ中心のモードである。このモードでは、OBJのデータが打ち出される。2つは、写真データ中心のモードである。このモードでは、主にPHOTOのデータが打ち出される。

なお、図3に検索システムの概略を示しておいたので、参照されたい。

図3 検索システムの概略

画面1 検索メニュー

利用者は、カーソルを移動して、リターンキーを押すことにより、11の検索項目の中から、好みの項目を選択して検索できる。

どの項目から検索しますか

分類	作者等作品関与人物
指定区分	伝来・出土遺跡等
品名	所蔵者
品名読み	所蔵者読み
品質・構造・形状等の特徴	検索取止め
時代	カーソルを検索項目に移動させて RETキーを押して下さい
世紀	

画面2 検索結果操作メニュー

画面1の中より、「品名」項目を選んで、「阿弥陀」という値(中間一致)で検索した。ここでは、そのヒット件数(251件)と、検索結果に対して取り得る、諸操作のメニューが表示されている。操作は、カーソルを移動して、リターンキーを押すことによって実行される。1番目の操作を選ぶと、検索された作品の詳細データが表示される(画面3)。2番目、4番目の操作を選ぶと、画面1が表示され、現在の検索結果に対して、各々、AND検索とOR検索が施される。5番目の操作を選ぶと、システムが、作品データ中心のプリントか、写真データ中心のプリントかを、尋ねてくる。

該当項目は 251件有ります
検索結果を見る
条件をもう一つ付けて検索件数を絞りこむ
絞り込みを解除する
絞り込みを行った時のみ選んで下さい
他の条件からも検索して件数を増やす
この場合は絞り込みを総て解除して下さい
検索結果を印刷する
印刷は最後にして下さい。終了後は初期画面に戻ります
元に戻る

画面3 作品詳細データ表示

画面2のメニューの中から「検索結果を見る」を選び、作品詳細データを表示させたところ。ここでは、検索結果の中から、快慶作で東寿院所蔵の阿弥陀如来像の詳細データが表示されている。このモードの操作法は画面最下部に表示されている。すなわち、「1」のキーを押すと次の作品データが表示され、「2」のキーを押すと1つ手前の作品データが表示され、「3」のキーを押すと、表示作品のデータが削除され、「4」のキーを押すと画面2に戻り、「5」のキーを押すと写真詳細データが表示される(画面4)。

画面4 写真詳細データ表示

画面3最下部の操作メニューにより、「5」のキーを押し、写真詳細データを表示させたところ。ここでは前画面下部に表示された原板番号から、「A006039」番が選ばれ、この写真(図2の写真)の詳細データが表示されている。このモードの操作法も画面最下部に表示されている。ここで「3」のキーを押せば、画面3に戻る。

2.2.2.2. その他の利用

RDBMSと蓄積データは、検索システムの他に、写真資料作成時のデータ付与にも利用されている。すなわち、「写真作成請求票」の記入に基づいて、作品・写真データが電算入力され、RDBMSで管理されるのだが、その内の主要なものが、タックシールにプリントアウトされ、それが写真資料の台紙の上部に貼られる(図2参照)。これによって、資料作成作業が大幅に省力化される(いちいち手書きでデータ付与を行っていたのでは、大変である)。

また、将来は、使用RDBMSのデータ管理諸機能を利用して、蓄積データを加工・出力し、冊子体の、「奈良国立博物館写真資料データブック」のようなものを作成したいと考えている。

3. 4つの議論

以下では、今までの報告を踏まえて、これに関連して、4つの議論を試みる。その内の1つは、研究写真のデータマネージメント(以下、DM)と非研究写真のDMとの違いについてである。両者では、DMのイメージが相当異なると思われる。2つは、上述のDM方式のクリティカルポイントについてである。これは、美術作品のDM

管理区分:彫刻 指定関連情報:奥文 S34.6.27 3084
分類: A1111312 ID番号: 001026-000-000
品名: 阿弥陀如来像 材質: 木造 形状: 立像 数量: 1
法像: 像高97.0 漆地 金箔 玉眼 立像 上品下生印
時代: 鎌倉 世紀: 13 年号: 建暦1 西暦: 1211
作品関係者: 快慶作 登勝(願主)
銘文: 有 土地等: 有 左足 外側墨書
伝来: 出土地等: 中世大仏のため康長9(1604)年玉眼挿入 元禄元(1688)年台座・光背を再興する 胎内文書あり
所蔵: 東寿院 岡山県久野牛窓町千手196 所在: 岡山
原板番号: A006025-45 場所表示: 岡山

1:次, 2:前, 3:不要, 4:メニューへ, 5:写真詳細情報確認

作品名: 阿弥陀如来像 岡山
所蔵: 東寿院
撮影年月: 弘美 撮影者: 矢沢 所属: 奈良博
撮影機会: 仏教 岡山
撮影目的: イエローブック「中国1編」作成
原板番号: A006039
原板種別: モノクロ 原板備考:
原板サイズ: 4X5
撮影部分: 上半身正面左斜

1:次, 2:前, 3:作品詳細画面へ

を考える場合、常に、嫌らしい問題としてつきまとう。3つは、OODBMSについてである。4つは、ハイバカード(ハイパテキスト、ハイパメディア)についてである。この両者は、ともに、RDBMSに代わって、最近注目を集めている。この両者について、今回のプロジェクトとの関係で、少々コメントする。

3.1. 研究写真DMと非研究写真DM

研究写真DMと非研究写真DMとは、相当イメージが異なるものになる。ここで、非研究写真というのは、例えば、ある写真家が風景を撮影したり、人物を撮影したりしたもので、写真自体が作品となるものである。

研究写真の場合、写真は、研究対象である作品の研究資料でしかない(主役に対する脇役でしかない)。それゆえ、ファイル構成は、研究対象(主役)である作品のデータファイルに、写真(脇役)のデータファイルが関係付けられる(ぶら下がる)というものになった。検索は、作品データファイル中心になされるのが普通である。

なお、研究資料としては、写真の他に文献類も考えられる。したがって、作品データファイルには、文献データファイルもぶら下がり得る⁷⁾。

これに対して、非研究写真DMの場合、基本的には、

ファイルは写真データファイル1つでよい（作業用ファイル等は除く）。写真自体が主役なのだから、OBJに相当するものは不要である。したがって、ファイル間の関係付けも不要になる。その点に限れば、システムはシンプルになる。

しかし、逆に、検索の仕組みが複雑になる。研究写真DMでは、検索の窓口を作品データファイルにまかすことができた。しかしながら、この場合は、そのようなわけにはいかない。

非研究写真の場合、例えば、「いかにも秋の夕暮れという雰囲気の写真で、できれば山に紅葉の場面で、透明感に富むものが欲しい。もちろんカラー写真がよい。」などという検索要求が考えられるが、この要求に答えるには、相当複雑な索引作業が必要とされるし、フィールドも相当複雑になる。各写真1枚1枚について、撮影されているものの内、少なくとも主要なものには、すべて索引付与されねばならないし、写真の雰囲気を表す語も付与されねばならない。また、それらの索引を格納する諸フィールドも用意されねばならない⁸⁾。

3.2. クリティカルポイント

大筋では、上述した、RDBMSを利用した2つのファイルの関係付けによるDMに満足している。しかしながら、この方式にはクリティカルポイントが存する。

この方式は、“一般的な目”で作品をとらえる利用者には向いているのだが、それ以外の利用者にはあまり向かない。例えば、厨子の扉に素晴らしい仏画（仮に毘沙門天像とする）が描かれているとしよう。それにもかかわらず、当センターの方式では、あくまでも、その作品は厨子として記録される（レコード形成される）。同一作品が、改めて仏画として記録される（レコード形成される）ことはない（厨子のレコードの備考欄には、この旨は注記されるものの）。したがって、このシステムを利用して毘沙門天像の絵画を検索しても、通常の方法では、厨子の扉絵は検索漏れとなる。

上述の問題は、作品に何等かのイメージが描かれている場合には、それを記述するためのフィールドをレコードに設けるという方法で、まがりなりにも解決できる（その他の類似のケースも、このような便法が利かぬこともない）。しかしながら、この問題を根本的に解決するためには、作品を別の見方でみれば別の作品としてとらえられ得る場合や、作品の構成部位がまた別の作品としてとらえられ得る場合に対処できるレコード構造が必要となる。

また、作品関連のシステムは、集合作品にも対処でき

ねばならない。例えば、阿弥陀如来像と観音菩薩像と勢至菩薩像の3点からなる作品は、通常、阿弥陀三尊像という1件の作品とみなされる。これら3点の作品は互いに並列関係にあるが、これらは阿弥陀三尊像とは親子関係（正確には全体部分関係）をなす。このように、集合作品の場合、通常、並列関係や親子関係が交錯する⁹⁾。

さらに根本的な問題として、作品によって必要フィールドが異なるという問題がある。例えば、2次元の絵画作品と3次元の彫刻作品とでは、必要フィールドが相当異なることは容易に想像できよう。

これらの問題に対しては、無理やり正規化を持ち込んだり、レコードに、すべての種類の作品に対応できるくらい多くのフィールドを設定したり、レコードIDに同定情報（機能）以上の情報を持たすこと（つまり、集合情報や親子情報を持たすこと）等によって、いわば力技的に対処できる¹⁰⁾。しかし、単純構造レコードからなるファイル（フラットファイル）の関係付けというRDBMSの枠組には、やはり限界がある。

3.3. OODBMS

最近、情報処理の世界では、OODBMSが注目を浴びている¹¹⁾。

元来、RDBMSは事務管理を想定したものであるという。事務管理なら、あのようなフラットファイルの関係付けで巧く処理できよう（むしろ、そのようなファイルの関係付けで処理できるよう、システムティックに事務作業を分析整理するのが肝要というべきか）。しかし、RDBMSをCADなどの複雑な系に利用するのは難しく、複雑な系のDMにはOODBMSのような枠組が求められるという。

前項で、作品の複雑さを説明した。すなわち、1)作品解釈が複数可能である場合や、作品の構成部分が独立した作品とみなされ得る場合がある。2)作品は複数集まって一まとまりとされ、その中では、並列関係や親子関係が交錯することが多い。3)作品によって必要フィールドが異なる。このような作品の特徴を素直に反映するには、入れ子構造のレコードが求められる（複雑になるので例示は止めるが、フィールドに入れ子を仕込めると有難い場合も多い）し、対象によって、一部フィールドの異なるレコードが求められる。

これらのことと、マルチメディア管理機能（とりわけ、イメージデータ管理機能）ということを考えあわせると、作品DMツールとして、OODBMSは非常に魅力的である。

イメージが重要で構造化に馴染まないデータ¹²⁾のD

Mというこの事態は、人文系データ一般のDMについても当てはまることである。その意味で、OODBMSは、人文系データ一般のDMツールとして相当な潜在力を有しているといえる。

これからパソコン上で容易に利用できる環境が望まれる。パソコン上という限定を付けたのは、人文系機関では、一部の機関を除いて、パソコン以上のコンピュータを導入するのは、人・金・物的に不可能だからである。

5.4. ハイバカード

1980年代の中・後半は、パソコンの世界で、RDBMSが流行した。しかしながら、1990年の声を聞くあたりから、今度はハイバカード（ハイバテキスト、ハイバメディア）だという。

ハイバカードは、作品DMツールとして、魅力的に見えるかもしれない。というのは、1)イメージデータに柔軟に対応でき、2)非構造的で、カード（レコード）間を縦横無尽に関係付けられるので、構造化しにくい作品データを扱いやすいからである。上述の色々な問題点も、この方式なら解決可能に思える。実際、館蔵品管理にこれを巧く活用している例が報告されている¹³⁾。

しかしながら、奈良国立博物館のプロジェクトにハイバカードを利用するのは得策ではないと考える。上で、千オーダのレコードならイメージデータの管理をも検討するが、十万オーダのレコードではパソコンでこれを管理するには不安がある旨を述べた。これと同様に、千オーダのDMにはハイバカードの利用も検討するが、十万オーダのDMには不安が残る。

ハイバカードでDMを行なう場合、レコード間に必要なだけリンクを張らねばならないが、十万オーダのレコード間にリンクを張るというのは大変である。たとえそれが実現できたとしても、リンクをたどるというハイバカードの検索方式では、特に、大量レコードを対象とする場合、現在位置の確認が難しくなる。また、リンクをたどるという検索方式は、逆に考えると、リンク漏れイコール検索漏れを意味しており、この意味でも不安が残る。

つまり、「ハイパーメディアでは何でも入りそうですが、実際に大型DBが作れないというのは、管理機能が不足しているということ」¹⁴⁾あり、この点（管理機能という点）、DBMSには、ハイバカードにない安心感がある。その意味でも、OODBMSは魅力的である。

4. まとめ

以上、奈良国立博物館仏教美術資料研究センターの美術史研究写真DMへのRDBMS利用について報告し、少々議論を試みた。今まで述べてきた諸事項の内、情報処理学会人文科学とコンピュータ研究会のメンバーが、一般的に興味を示し得ると思われるものを上げれば、つぎの2点となろう。

- 1) 人文系検索システムには、発想支援システムの機能が求められ、そのためには“検索遊び”ができねばならない。
- 2) OODBMSは、人文系データという、イメージが重要で、かつ構造化に馴染まないデータのDMに魅力的である。

注

- 1) 当センターの名称に「仏教美術」と冠されているのは、当館が仏教美術を主対象としていることによる。
- 2) 当センターは、現在、水曜日と金曜日の週2回、研究目的の利用者に公開されている。
- 3) ここは、RDBMSの文脈なので、本来なら、ファイルという用語ではなく、テーブル等の用語を使用すべきである。しかしながら、本稿では、記述の都合上、ファイルという用語を一貫して使用する。同様に、タブ、カラム等の用語も、各々、レコード、フィールドという用語に代える。
- 4) 正確には、「複数枚、複数サイズ、複数種」であるが、複数枚という言葉で、後二者を含意させている。
- 5) 1つは、現状では、パソコン用DBMSで、大量のイメージデータを容易に管理できるソフトがないということである。2つは、入力装置のスピードと操作性能が、まだ十分ではないということである。3つは、この場合、光ディスクの類を利用することになるが、これらには、コスト、スピード、規格の3条件をクリアしているものがないということである。
- 6) ここで述べたこととの関係で、興味深いシステムが、東京国立文化財研究所の美術史の研究者達によって、構築されている。

東京国立文化財研究所では、東洋日本美術史関係文献DBを構築中であるが、この作業に伴って蓄積されたキーワードのDBをも構築している（さらに、これを検索インタフェースに利用し、これと文献DBとの関係付けによる、文献検索システムをも構築している）。キーワードDB内では、各キーワードが関連付けられており、利用者（美術史研究者）は、自由にキーワードのネットワークをたどることができる（つまり、

”キーワード遊び”ができる)。利用者は、この機能を利用して、自身の欲するキーワードを見つけたり、美術史に関する何等かのアイディアを得ることができる。

なお、ここで述べたことは、次の文献によっている。長岡龍作；島尾新。美術史研究用ツールとしてのキーワード辞書。情報処理学会研究報告90(55)，90-FI-18，1990.7.10，18-7。

- 7)ただし、文献については、これは写真のように即物的(即作品的)でない分、ファイル間の対応付けも検索の有様も複雑になる。
- 8)非研究写真を大量に管理している機関として、フォトライブラリーを上げることができる。これは、多くの写真家から写真を預かり、利用者に欲する写真を提供するための機関である。したがって、フォトライブラリーは、預かっている大量の写真の中から、利用者の欲する写真をうまく提供できねばならない。大手フォトライブラリーの連合体であるJPRC(日本フォトリサーチセンター)では、ハイビジョンと光ディスクを利用して、興味深いシステムを構築している。非研究写真DMに関心のある読者は、このシステムの報告(芳賀日向；山内民興。静止画像検索とハイビジョンへの収録。情報の科学と技術42(7)，1992.7，P615-621)を読めば、これに関するより具体的なイメージを得ることができよう。
- 9)「交錯する」という表現はオーバーに見えるかもしれない。しかしながら、ややこしくなるので例示は止めるが、集合作品においては、何重にもわたる親子関係や複数グループの並列関係が形成されることも多い。
- 10)当センターでは、すべての種類の作品データを、比較的小数のフィールドからなる同一構造のレコードで管理し、集合作品等には、IDにID情報(機能)以上を持たして対処するという、いわば”超力技”によっている。
- 11)例えば、『情報処理』誌は、32巻5号(1991.5)で、OODBMSの特集を組んでいる。
- 12)今まで、「構造」という用語を幾度か使用してきたが、DB等の世界では、この用語には特別な意味付けがなされており、例えば、「非構造化データ」という

と、イメージデータのように、対象が構造を持たず、単なる”bit stream”として扱われるデータ等を意味する。しかしながら、ここでの「構造」は、あくまでも、対象記述枠としての構造を意味しており、ここでの「構造化に馴染まない」とは、「容易に一定のパターンで記述できない」とか「容易に記述モデルを設定できない」ということである。

- 13)西田宏子。根津美術館蔵品管理システム：小規模美術館におけるコンピューターによる蔵品および学芸業務管理。情報処理学会研究報告91(72)，91-GI-10，1991.9.6，10-4。
- 14)藤原譲。情報新時代を先導する情報専門家：期待される役割と要求される資格。情報の科学と技術42(9)，1992.9，P827。

追記

DMには2側面ある。1つは、情報处理的な側面、すなわち、“コンピュータ屋”・“システム屋”が関与する側面である。2つは、情報管理(documentation)的な側面、すなわち、“データ屋”が関与する側面である。

この両者の間を明確に線引きできるとは限らないが、当研究会は情報処理学会の研究部会であり、それゆえ、ここでは、前者の側面を意識して述べた。

例えば、今回報告したプロジェクトに関連して、分類表のDBも構築しているのだが、これについては言及しなかった。情報管理という側面からは、この分類表は、シソーラスライクな索引を持つ分類表であり、興味深いものとなる。しかしながら、情報处理的な側面からは、この分類表は、基本的には、単純構造のレコードからなる、1つのファイルでしかない。

情報管理の側面については、分類の他にも、多くの論じるべき点があるのだが、これについては、場を改めて発表したい。

謝辞

文末で失礼ながら、本発表の原稿をお読み下さり、色々御教示して下さい、図書館情報大学の増永良文教授にお礼申し上げます。