

情報管理の進歩

博物館における情報管理*

“Progress in Documentation Museum Documentation”

D. アンドリュウ・ロバーツ, リチャードB. ライト**共著

吉村典夫***・山西鈴子****・安藤達彦*****共訳

Tsuneo Yoshimura, Suzuko Yamanishi, Tatsuhiko Ando

博物館における情報管理の最近の実状が述べられている。実際的な諸問題を捉え、図書館における類似の処理との比較を行なった。英国の博物館および博物館ネットワークにおける状況を、簡単に紹介した。これにもとづいて、博物館における情報管理の手法を総説するとともに、一国および国際的な規模における情報管理の最近の進歩に関する調査結果を述べた。(図2, 文献362)

1. まえがき

全世界を通じて、博物館には、情報管理に関して大きな問題がある。博物館には、目録や索引を作る必要がある資料やデータが山積している。しかし、博物館はこれらの問題に対処する手段を十分に持っているとはいえない。本報告では、博物館で開発された情報管理システムの状況と実例を概観する。

国際博物館会議(ICO M)は、博物館をつぎのように定義している。「非営利の恒久的な、社会とその発達に奉仕するための公開施設であって、人間とその環境の物的証拠について、研究、教育および娯楽のために、保存、研究、伝達および展示を行なうものである。」

博物館は、資料の保護と保存のための貯蔵施設と、教育研究施設としてサービスを行なう。また、一国または国際的な文化遺産の保護と解説を行なう。文化遺産について、適切な情報管理を行なうことは、その一般的な理

解のための前提条件である。

世界中には、10,000から20,000の博物館があり、そのうち1,000以上が英国内に、5,000以上が米国内にある。1975年の推定では、米国だけで毎年100以上の博物館が新設される。これらの館の多くは、1人または2人の職員が在勤し、しかもその職員は博物館学に関して専門的訓練を受けていない場合が多い。最近15年間に、情報管理を適切に行なうことが重要であるとする認識が、博物館の学芸職員の間で、急速に高まった。このことは、1965年以降の関係報文の数に照してあきらかである。

情報管理の問題を含む最も重要な一般の出版物としては、Curator (American Museum of Natural History, New York), Museum News (American Association of Museums, Washington, D. C.) および Museum (UNESCO, Paris) があげられる。最近の2~3年には、3つの専

原稿受理 1980年12月16日

* “Progress in Documentation, Museum Documentation”

Journal of Documentation, Vol. 36, no. 1, March 1980, Pp. 1-98

** D. Andrew Roberts and Richard B. Light
Museum Documentation Advisory Unit,
Duxford, Cambridgeshire

*** よしむら つねお
東京農業大学 Tokyo University of Agriculture
東京都世田谷区桜丘1-1-1

**** やまにし すずこ
昭和女子大学 Syowa Women's University
東京都世田谷区太子堂1-7-57

***** あんどう たつひこ
東京農業大学 Tokyo University of Agriculture

門的なニュース誌も見受けられる。すなわち, Spectora (Centre of Contemporary Arts and Letters, State University of New York, Stony Brook, N. Y.), MDA News (Museum Documentation Association, Duxford, Cambridgeshire) および MDA Information (同前) である。

UNESCO と ICOM は, パリのドクメンテーションセンターを支援している。このセンターは, 情報管理を含む博物館のすべてにわたる問題についての有用な情報源である。英国内の最近の進歩についての情報を得るには, Museum Documentation Association's Advisory Unit が適切な資料である。

2. 英国の博物館

英国における博物館の体制は, 一国内での博物館社会の典型と見ることができ, 英国以外の国の体制との比較が可能である。

英国の博物館は, 政府の各省, 地方公共団体, 大学および私人によって設立されている。その大部分は, 毎年春に発行される, 英国博物館協会年版に収録されている。政府レベルでの唯一の調整機関は, 博物館と美術館に関する常置委員会である。この委員会は, 1930年に設立され, 国立博物館を最も効率的に発達させることについて政府に勧告し, あわせて国公立博物館の間の相互協力をすすめるための機関である。

24の国立博物館(たとえば, 大英博物館, 科学博物館, 王立スコットランド博物館, ウェールズ国立博物館など)には, 国立図書館と同程度の予算が配分される。これらのうちの8館は, 省の部局であり, 16館には, 評議員または類似の役職が置かれている。国立博物館の設置者は, 9つの省庁に及んでいる。このような事情は, 予算の配当もとが分れていることと相まって, 情報管理システムと情報サービスの集中や協力のうへで障害となっている。

一方, 500館にのぼる地方公共団体が設置する博物館の体制も複雑であり, 地方によって各種各様である。国立の博物館や美術館が, 国立図書館と同程度の予算配分を受けているのに対して, 公立博物館の予算は, 公立図書館の6分の1以下である。地方公共団体が博物館に配分する予算が少ないことは, 博物館収蔵資料の情報管理を行なううえでの制約になっている。

大学博物館には, たとえば Ashmolean Museum (Oxford) や, Fitzwilliam Museum (Cambridge)

などの国際的に著名な博物館も含まれる。一方, 学部の博物館や, 貴重な資料を含む教育用資料が, うまく組織されていない館もある。大学博物館の予算は, University Grants Committee に大きく依存している。

企業または非営利団体(たとえば, 地方歴史協会)から資金を受けている私立博物館は, 増加する傾向にある。非営利団体の博物館は, 地方公共団体から資金を得る例が多い。

公立, 大学立および私立の博物館も, 特定の資料購入について政府の資金配分を受けられる。また, 地域博物館協会を通じて, 保存のような特定の事業についても, 同様に援助を得ることができる。地域博物館協会は, 最近数年間に, 著しく成長し, 予算で10倍以上, 年間1,000,000ポンド以上になったものもある。

イングランド所在の6協会, ウェールズおよびスコットランド所在の各1協会は, Exchquer Grants を受ける。この資金は, 地域の博物館の行なう補助事業に対して50%の補助金として交付される。協会またはその代理機関は, 所属の博物館に対して, 収蔵設備, 移動展示, 新設の展示および情報管理について, 補助金を交付することができる。

博物館を援助するこれらの対策は, 英国内の博物館における情報管理システムの進歩に大きな効果があった。OSTI と大英図書館から資金を得て, 英国博物館協会は, 情報管理の研究と, 博物館間の新しい情報システムの開発とを開始した。国によっては, 国の援助を受けるひとつの団体が, この種の研究を援助する例があるが, 英国ではそうではなかった。

3. 博物館情報管理の利用

博物館は, 収蔵品管理のため, 情報管理システムが必要である。

博物館資料は, 紛失や盗難によって, 一度失なえば代替のできないものである。収蔵品管理が, 効果的に行なえるか否かは, 資料受入れのときからの情報管理の適否に依存する。

情報管理は, 収蔵場所の指定, 所有権紛争の解決, 火災や盗難の保険などに役立つ。

最近の調査によれば, 博物館における組織的な情報管理を始める原動力となったのは, 収蔵品盗難事故の発見, 検査や保険などに必要な記録がないことであった。即ち, このような事態があって, 情報管理の必要性があらか

学芸職員は、毎日の業務を通じての収蔵品の記録を、基礎的な情報源としても利用する。たとえば博物館が、資料収集方針を決める場合、現有資料に関する情報もともになる。展示更新にあたっては、利用し得る資料や資料に関する情報が必要である。利用者からの依頼による鑑定や、質問に対する回答を行なうにあっても、資料の記録が必要である。質問と回答の記録は、その後の質問に対するサービスに役立つ。地域環境に影響を与える計画等を審査する必要もしばしば生じ、これには地域に関する記録が必要である。唯一の貴重な動物化石のクリーニング、修復などには、これらの手法に関する記録が必要である。学芸職員や外来研究者が、一定の視点で収蔵品の研究を行なうには、記録の良否が大いに影響する。また、研究成果を記録しておくことが、その後の研究の成否を左右する。最後に、収蔵品に関する刊行物の作成にあたっては、既存の記録の質が、作成の難易と刊行物の価値に影響する。

4. 博物館における情報管理システムの特徴

情報管理システムが効果的に働けば、博物館は、学芸職員、研究者、一般住民の要求を満足させることができる。

システムには、さまざまなサイズを持つ個々の記録を収納する必要がある。ひとつの博物館の収蔵品といっても、その規模は200～300の資料から、数千万の資料までである。博物館の直面している問題が多岐にわたるのを示す例をあげれば、ニューヨークの American Museum of Natural History の標本は3～4千万と見積られているし、ワシントンの National Museum of Natural History は約6千万の標本を、ニューヨークの Metropolitan Museum of Art は3千～4千の資料を持っている。The British Museum (National History) は1977年度には499,539の別々の情報を持った標本を受入れた。これらの個々の資料の記録が持つ、データの種類は、ほんの数個から、数万と非常に幅がある。小規模ながら代表的な記録の例が、1970年代の半ばごろにイギリスの博物館から示された。それによると、1つの記録あたりのデータの種類の典型的な範囲は、200(地質学)から500(美術)であった。

システムは新しい資料の追加や既存資料へのデータの追加に対応して、簡単に拡張される必要がある。多くの博物館は高価な資料を受入れつづけるから、システムは新しい受入物に関する記録に適応していく必要がある。

また、博物館の記録は資料の名称のつけかえ、保管場所の変化等によって追加されるから、システムはこれらの追加に耐えるものでなければならない。図書館と異って、博物館の記録は決して完成しないものと考えられる。博物館は、資料のすべての経歴を残しておくために、記録を常に更新していく責任がある。

情報管理係員が専任で記録に責任を持っている博物館はごくわずかであり、職員のすべてが記録情報に従事している。これらの職員のほとんどは、図書館や情報に関する科学的な技術の訓練を受けていない。従ってシステムは使用が容易でなければならないし、システム自身もよく整理されていなければならない。手順のマニュアルは、用語等に関する決定の基礎となる。

システムは、索引等によって情報の入手が容易になっているだけでなく、機密のデータは保護する必要がある。後者の必要性は、資料の価格評価や遺跡の所有者名などに起こる。

システムは、博物館の収蔵品である資料、およびその博物館に関連する地方・人名・場所・事件や文書に関する情報を処理可能なものでなければならない。また、これらちがうタイプの記録を相互に結びつけるものでなければならない。博物館は今や広い意味での情報やアドバイスのセンターと考えられていて、あらゆる種類の文化活動や環境の保護の仕事を含むとされている。その保護というのは、単に収蔵資料に関してではない。

システムは、資料を受入れた時から、資料のデータに関する適当な情報管理のための手段を持たねばならない。資料受入時の情報管理は、収蔵品の安全を左右する。

システムはまた、良い収蔵品の情報管理手法に発展すべきものである。1973年、Wright Report on Provincial Museums は、従来の、コンピュータを用いない目録法のための最少限の標準として次の点をあげている。

(a) 受入番号および適切に記述された記録

→ 受入番号を通じて、資料から関連する情報を取出すため

(b) 分類されたカード目録

→ 記録情報から標本を見つけ出す手段

記述された記録とカード目録のファイルのほかに、博物館では、その収蔵品に関連もする詳細な補助的情報を保有する。

次章以下では、博物館情報管理のうち、受入時に行なう仮のもの、収蔵品についての永久的なものとの双方、およびコンピュータを利用する方法の開発について論ず

る。そして、博物館における情報管理の特徴について強調する。

5. 受入時の情報管理

博物館は、寄贈、購入、借用、鑑定依頼などによって資料を受入れる。受入時の情報管理は、資料を受入れた時点で捕捉する手段である。

資料を受入れたら、ひとつひとつの資料または資料群に、受入番号を付与する。つきに受入簿に、資料番号と事務的事項を記入する。受入簿は、ページ番号を付したものが良い。受入れた資料が収蔵されないときは、受入簿に、その旨記入する。収蔵品となるときは、収蔵登録番号を受入簿に記入し、別に詳細な記録を登録簿に記入する。

簡便な方法は、受入日記に、すべての受入資料の簡単な要旨を記入する方法である。あるいは、複写形式の記録を作る方法もある。

この方法によって、受入れたすべての資料について、簡単な要旨が受入簿に記録され、収蔵品となった資料だけについて、詳細な情報が登録簿に残る。受入簿と登録簿の両方で、受入れたすべての資料についての記録となる。

受入簿に記入する項目は、管理上最小限つきのことが必要である。

受入番号、受入年月日、受入先、受入方法（受贈、購入、借受等）、基本的な同定と記述、状態、保管場所、廃棄（資料が収蔵されたときは収蔵番号）。

この冊子体の記録は、博物館に必要な情報、特に保管と資料管理に直接役立つ。また、学芸職員が、資料の保管場所を定めたり、所有権や保険の問題を処理するのに役立つ。さらに、資料の受入から登録処理その他の業務に要する時間の浪費を防ぐうえで有効である。

6. 収蔵品のための情報管理

収蔵品に対しては、それらについて知られていることを、事実か単なる言い伝えにかかわらずすべて記録するべきである。このように記述された基本記録は、新しい情報が入手されるなら、博物館が生き続ける限り更新されていく。費用も時間もかかる仕事である。

資料に関するあらゆる情報に含まれるのは、番号、製作に関する情報、それを使用し、所有し、または改造したひとつひとつに関する情報、受入れに関する事、保存に関する事、更に、詳細な記述と資料の名称と生物等の分類である。所蔵場所のためのあらゆることには、番号、

置き場所はどこか、製作およびその後の使用に関する情報、また資料に言及している文書に関する情報が含まれている。文書のための情報には、標準化された引用文献、その作成、所有権、および受入れに関する情報、また詳細な記述およびその内容の分析である。収蔵品のための永続的な情報管理について以下に述べる。

①データの標準

過去10年間における博物館情報管理の研究の多くは、レコードを構成し、学芸職員が情報を記録する際に用いるカテゴリーを定義することに没頭してきた。また彼らはこのカテゴリーの範囲内で許される適当な用語を記録することを望んだ。この仕事は図書館での仕事に類似していて、書誌的分類表の開発から恩恵を得ることができた。しかし、まだ十分開発されたとはいえないが。

記録を電算機処理したいという欲求は、学芸職員に、今までの記録方法に対し批判的な目を向けさせた。博物館の典型的な記録の骨格となる分野を決めるカテゴリー、およびデータの標準を形成している個々の分野についての評価が試みられた。英国では、複数のデータカテゴリーを論理的に関係づけた、汎用的な段階性のあるレコード構造の開発に力を注いできた。これは当初1960年代後半に、すべての博物館のデータをお互いに交換する際の書式として考えられた。この書式を通じれば、異ったシステムのデータも標準的なかたちで蓄積できた。その後この基本的な考えは簡易なデータを、定義するための言語に発展し、さらにそこから詳細なデータの標準が考案されるに至った。他の国においても、これと並行した仕事として、個人的なグループによってより実用的な基礎の上にひとつないしふたつ以上の専門分野のための階層性を持たないデータの標準が考案された。その例は、カナダとフランスで開発された、考古学および絵画といった特定の分野のための、国家的規模で採用されたデータの標準である。米国での重要なデータの標準は、博物館コンピュータネットワークによって開発された。これの調整が最近、博物館データバンク調整委員会によって、大規模に行なわれた。

これらのデータの標準の間には、かなりの重複がある。この点を認識して、データカテゴリーの国際的に調整されたリストの開発が試みられた。後述するように、どんな博物館資料にも使用可能な、しかも最低限の数のカテゴリーの中心部が、現在 ICOM の委員会によって検討中である。2、3年後には、この中心部はもっと包括的なリストに発展するであろう。

Card of IDENTIFICATION	File	Institution / identity number MAAMC : C8050	part of record
	simple name rummer	full name or classified identification glass & 19 century & Sunderland	number of items
	brief description Sunderland glass rummer, on square lemon squeezer foot and nine-sided column. Bowl engraved with views of the Wear Bridge and Exchange Building.		
DESCRIPTION	part : aspect : description		
	bowl : shape : convex-sided		
	bowl : surface treatment : wheel-engraving		
	engraving : subject : Wear Bridge & Exchange Building & oak leaves & acorns		
	foot : shape : square & lemon squeezer		
	dimensions height 8 1/4 in (20.9 cm)		
	completeness complete	part : condition : excellent	D
PRODUCTION	person's role : name m'fr : Attwood, Edward (glass house)	place Southwick & Sunderland	date 1820-1840
DESCRIPTION	inscription type : method : position : description : transcription inscription : wheel-engraved : bowl : : SUNDERLAND BRIDGE / THE EXCHANGE		

DECORATIVE ARTS B

© Museums Association 1973 April 1973
Published by the MDAU, Duxford Airfield, Duxford, Cambridgeshire, U.K.

MOA 017

PROCESS	type			method	operator	date	note	cross reference	D	
PROVENANCE	date : person's role : name : place : note ?=1973 : Finch, C.M., Miss									
ACQUISITION	method		from			date				
	purchase		Sotheby's (New Bond St., London)			10.5.1973				
VALUATION	grant-aided : note		price	conditions	valuation date	previous id number				
	yes/na 50% grant from V and A			yes/na		CMP:121-1973				
LOANS AND EXHIBITIONS	date : purpose : to : title : note									
ASSOCIATION	nature of association		concept		person					
	date		place names		event					
DOCUMENTATION	L class	author : date : title : journal or publisher : volume : note						reference number		
	1 illustrated	Davis, D.C. : : English and Irish Glass : : : similar glass shown								
	H2 described	: 14.5.1973 : Sale Catalogue : Sotheby's : : : catalogue number 46								
NOTES	notes									
LOCATION	storage location : date						re-order date			
	gallery 14 & bay 10 : 6.1973						Smith, J.C. : 20.6.1973			

MOA 011

☒ 1. Museum Documentation Association A5 MDS Decorative Art card.
Front (top) and reverse (bottom)

IDENTIFICATION	File	Institution and file number		Part
	Simple name	Institution number		Number of items
PRODUCTION	Full name	Pattern date	Publisher date	
	Method	Person's role	Name date	Place
ASSOCIATION	Keyword	Person	Date	
	Service unit			
ACQUISITION	Place	Event		
	Keyword	Person	Date	
ACQUISITION	Place	Event		
	Related items			
ACQUISITION	Method	Acquired from date		
	Gift	Elderton, R.P.S. (Major)		Conditions Copyright Yes/No Date Valuation date

MILITARY ARTEFACT

© Museums Association 1977
Published by the MDAU, Cusfield Airfield, Duxford, Cambridgeshire, U.K.

April 1977

MUSEUM LOCATION	Location	Date	Recorder	Date
	CH CA : 1978			
RECORD	Description		Condition	
	Contentment parts		Completeness	
PROCESS	Part materials		Part materials	
	whole : watercolour & ivory		engraved frame back	
DOCUMENTATION	Dimensions measured		Description	
	height x width	value and units	method	position
NOTES	Part aspect description		Part aspect description	
	coatee : colour : scarlet		CHARLES AUGUSTUS ELDERTON/ AGE 22 YEARS/25 FEB 1811	
PROCESS	Reproduction		cross-reference	
	photo		10152-10153	
DOCUMENTATION	Conservation		cross-reference	
	Reproduction			
NOTES	L class	author date title journal or publisher volume note		Drawing or photo
	1	File 3927P		
NOTES	Notes			

2. Museum Documentation Association A5 MDS Military Artefact card. Front (top) and reverse (bottom)

②レコードカード

上記のデータの標準のどれかを使用することは、レコードカードやシートの開発に伴って行われた。今では、資料や所蔵場所に関する基本記録が、ある種のカードや書式に記入されるのは通常の業務となった。これらの記録媒体は1館内での内部使用のために設計されていることもあれば、米国の National Park Service のもののように博物館グループへのサービスの手段として設計されている場合もある。英国では、博物館情報管理委員会（MDA）は、単一の汎用的なデータの標準を基としたレコードカードやシートを準備した。これらは一般的な博物館資料カードと、絵画資料や自然史の標本や写真のための専門家カードとを含んでいる。MDA によって作製された A₅ Decorative Art and Military Artefact カードの完成された例を図1と2に示す。これは、データの量と複雑さの点で、今日博物館で作られる基本記録の典型的な例である。

③用語統制

所定のデータカテゴリーの範囲内の用語、およびその用語の構文法の標準化が試みられている。

用語を定義する場合、資料の公式な命名のための体系に関心が集中してきた。自然史と古生物学の場合に限って、一般的なスケールでの標本命名のための公式な国際的システムがつくられている。他の分野では、受入れられかたにはさまざまなレベルがある。たとえば、考古学では、ローマ時代のサモス島の陶器類を分類するためには、Dragendorff システムが広く使われている。しかし、分野全体をカバーする汎用的な命名システムはない。美術の分野 — 写真や肖像 — の分野には体系はいくつかつくられているが、広く利用されているものはない。広く受入れられるような可能性を持った、汎用的な体系の唯一の試みは、chenhall によって準備されている加工品のための命名法である。これは、資料をその機能および、米国やスカンジナビアの国々の博物館で広く使用されている Human Relations Area Files 体系の中で図解されている“かたち”によって命名するものである。記述に関係した論文と歴史的工芸品の鑑別に関する引用文献は最近の米国の書誌に従っている。

情報管理システムの開発に責任をもつ、さまざまな国家レベルの組織が、用語の標準化の欠如を解決するきざしを見せている。これらの組織は、今や各分野の専門家たちを、資料やその他の便宜を与えることなどで援助して、地方に偏らない体系を開発させようとしている。彼

らは、独自の手引き書を通じて、この開発を促進させている。（例えば MDC は、このレコードカードの使用の手引きを準備した。またひとつの例としては、MDA の costume care instruction book は、ICOM の衣服作業委員会の衣服の分類を含んでいる。）

④記号番号

記録中のキイとなるカテゴリーに従って識別番号がつけられる。收藏品となる資料には、一連性をもつ登録番号が付されるべきである。識別番号は、資料自身だけでなく、資料に関連したすべての情報管理上必要なものにも付けられなければならない。

この識別番号は受入れの時最初に付された番号（仮番号）に関連づけられることもある。この場合の番号は3つの部分からなっていて、仮番号（年次+一連番号）の末尾に、受入れられた時の識別のための番号が付加される。たとえば“1980-200-79”とあるのは、1980年度200番目に受入れられた資料（複数からなる）の79番目のものという意味である。このほかに仮番号とは関係なく付されることもある。この場合は単一の番号が指定される。どちらであっても、識別番号には更に博物館の部門や收藏品を示す文字が付加されることがある。ここで決定される番号は識別番号（identity number）、受入番号（accession number）、目録番号（catalogue number）、登録番号（registration number）等さまざまに呼ばれる。

⑤目録と索引

前述の準備の後、完成したレコードカードは、博物館目録の基本記録として使用されるか、またはコンピュータの master record 作成のための入力に使用される。英国ではふつうこの master record のコピーが、1部だけ作られる。このレコードは、識別番号順に配列されて、收藏品の目録となる。この目録はひとつ以上の索引によってバックアップされている。この索引はカード形式であったり、コンピュータの打出したものであったり、または検索可能なコンピュータファイルであったりする。これらの索引は、Wright レポートによって要請された準備を果したといえる。米国では、このマスターレコードのコピーは異った順序でファイルされているので、ひとつのコレクションに対して博物館は数種の補助的な目録を持つことになる。名称はどうであれ、博物館は、寄贈者リスト、物の名称または分類名リスト、貯蔵場所リスト、必要ならば、製作（芸術家）リストを備えている。これらの目録や索引は、博物館の専門職員が、

収蔵品の管理や研究のために使うことは前述のとおりである。

手作業による方法を採用している多くの博物館では、3・4個の基本的な索引のみを備えているにすぎない。これは人件費がかさむためである。コンピュータ化にふみきることできた博物館では、もっと広い範囲の索引を備えられ、手作業での場合よりも、いっそう複雑な索引を備えている。もし施設や財源がゆるすならば、考古学収蔵品を扱う学芸職員は、次のような索引を備えておくことが望ましい。

- 番号順索引
- 分類名索引
- 遺跡名索引
- 地名索引
- 収集者または発掘者
- 寄贈者
- 収蔵場所
- 資料の製作年代
- 関係者

図3は、コンピュータ化された目録の1ページを示す。ロンドンの National Army Museum からの2・3のレコード例である。原データは、MDA Military Artefact カード(図2)に記録されていたもので、COS プログラムパッケージを用いて準備され、処理された。4・5・6図は、ケンブリッジ大学の Sedgwick 博物館の古生物学コレクション、オランダの船モデルのコレクション、それに National Army Museum のコレクションの典型的な索引である。コンピュータ化については以下に述べる。

⑥補助的情報

情報管理システムを完成するために、博物館は記録や資料と関連のある補助的情報を持つ必要がある。受入れや鑑別に関係する書簡、所有権や購入、売却処分に関する識別用の写真などのついた証拠物件などである。これらの情報は封筒かフォルダーに保存され、識別番号順に配列されている。

7. コンピュータによる記録

記録をコンピュータを利用して機械化する可能性に対する関心は、1960年代の後半急速に高まった。しかし、学芸職員がコンピュータ利用に対し、非現実的な期待を持ったこともしばしばあった。

1975年までに、博物館や博物館の肩替りをする機関で働く少数の電算機技術者によって、適切なプログラム

パッケージの開発は完成に近づきつつあった。それからの5年間はコンピュータによる情報管理を博物館に導入することが計画され、徐々に実行に移される時期であった。

英国では、機械化に最も関心を示したひとの大部分は、コンピュータの能力を開発して、典型的な記録にあらわれる数多くの分野への広範囲な索引を作りたいと熱望する学芸職員である。資料に対する1連の(ほとんど10個)の索引を作成することのできるシステムの開発のための研究が集中的に行なわれた。これらの索引は、プリントアウトされるか、マイクロフィッシュとなることが予定されている。博物館によって、これら索引の内容も範囲もまちまちである。

異なった索引は異なった機能を果たす。たとえば所蔵場所の索引は学芸職員の収蔵品管理に役立つし、分類名の索引は基本的な研究の質問に役立つであろう。

作成される索引は、収蔵品に関する多くの質問に答えられるようなものを備えることをめざしている。そうすることで、博物館はオンライン検索システムを維持する必要性がなくなるからである。準備された索引では簡単に答えられない質問は、新しい索引を作るか、またはコンピュータファイルを順次に検索することによって答えられよう。後者はふつう磁気ディスクよりも、テープで行なわれる。

複雑な索引 — 5つ以上のレベルの見出し語を持った — を用いれば、ひとつのコレクションをひとつ以上の観点からの質問に答えることができる。たとえば図4は、もとのレコードから、異なったカテゴリーが示す6レベルの見出し語が付されている。

他の国でも、どのような規模でも、多くの体系は、オフラインの一連の索引の作成にあたり、同様の手法が採用されている。たとえば米国では、主要な機械化のプロジェクトは、National Museum of Natural History で行なわれている。

2つの例外がある。ひとつはフランスの小さな国立のオンラインデータベースに関連しており、もうひとつはカナダで、大きな国立のオンラインインベントリを持っている。これら2国では、博物館の機械化に対し、政府による十分な投資があった。

大規模な国家レベルの目録や索引がつくられるのは、英国ではまだ先のことである。各博物館の資料は独自性がつよいので、目録作業の集中化や共有化は、(British Library's Bibliographic Services Division が実行しているような)巡回するカタログでも利用する

以外は、行なわれる見込みがつかない。目録は、個々の博物館からの寄付に依存している。博物館によって標準も異なり、用語上の約束もことなっている。費用も、博物館のぼう大な資料によって左右される。さらに、博物館資料の独自性のために、その目録の主な利用は、日々の管理のためというよりも、研究目的に限定されるであろう。

限られた分野内での、小さな目録の開発を行うことの方がより効果的である。たとえば自然史学者と地理学者は、基準標本の共同化に関心を示すであろうし、美術史家は、英国人画家によって描かれた絵画の国家的規模の索引に関心を持つであろう。この種の目録に関する仕事は、次の5年間に英国の博物館によって初められることが期待される。

これらの計画によって利用されるソフトウェアは、ISISとかMISTRALのような、もとは書誌の利用のために設計されたパッケージの場合もあり。GRIPHOS, SELGEM, GOSのように初めから博物館での使用のために設計されたものもある。博物館のパッケージの歴史のいくつかは後に述べる。

最近、博物館によるミニコンの館内利用への関心が表明されはじめた。本体のマシンを置かない場合と、本体と組み合わせる場合とがある。たとえば、Canadian National Inventory Programmeは、協同体制をとる博物館の間で、ミニコンの使用を調査している。一方、カナダの博物館のひとつは、それ自身で内部での利用のための特殊なシステムを開発した。英国では、博物館用に設計された主なパッケージ(GOS)が、博物館情報管理協会によって大英博物館においてミニコンを用いて実行されている。

主要なプロセスのパッケージにいくまへの、非常に複雑なデータを入力し、蓄積し、処理するためのプログラムが開発されている。たとえば、National Inventory Programmeは最近新しいデータエントリーパッケージを完成した。一方シカゴのField Museumは、data captureとinventory systemを作成した。博物館のコンピュータ革命については、次の出版物でたどることができる。New Yorkで1968年に開かれたMetropolitan Museum of Artが主催した会議のレポート、雑誌“Museum”の2つのコンピュータ特集記事、自然科学関係の2つの会議記録、美術関係の1つの会議記録、United States Museum Data Bank Co-ordinating Committeeからだされた単行書。

8. 解決すべき問題

博物館は、今ようやく情報を検索し、収蔵品を適切に管理するために十分力を発揮するような情報管理システムを開発利用しはじめたところである。そこで、多くの基本的な問題が残されている。

①資料の独自性

ひとつの問題は、博物館のもつ資料の独自性である。英国だけでも、博物館資料は5億もある。これらの資料のひとつひとつに対し、地方ごとに分類された記録が備えられていなければならない。図書館で目録の集中作成ができるのとは、対照的である。British Library's Copyright Receipt Officeに受入れられた出版物に対して、基本記録が作成される。地方の図書館はこの記録を原型のままか、または独自の要求にマッチさせるよう加工して使用することができる。

②レコードの大きさ

もうひとつの問題は、個々のレコードの大きさである。博物館の資料は、ダイナミックな性質を持っている。情報管理の手段が進めば、それにつれ新しい情報が入手されると、記録が大きくなっていくことは避けられない。図書館の記録は一度つくられれば、比較的安定しているものである。

③レコードの複雑性

博物館のレコードは、複雑でもある。それらは多くのカテゴリーを含み、ないしは、複数分野の情報を含み、図書館が対象とする資料に比べ、定義づけがむずかしい。MDAのシステムの場合、これらのカテゴリーがデータの標準の中にリストされている。カテゴリー間の相互関係はグループ手法によって表現されている。これは、データの標準における階層性を持つ編成と、多面レベルのコンピュータ用蓄積とへ進む。

この複雑さの例として、図1はひとつのrummer(大酒杯)について、部分に分けて4行の記述をしている。

(2行は大杯について、1行は彫刻について、もう1行は足部について)各行内の情報は論理的に関係づけられ、他の3行の情報とは区別される必要がある。このように、この資料の記録には4つの記述グループがある。各グループは3つのsubfieldからなっている。

(part, aspect, description)。それがデータitemの複雑な一連の内容を含んでいる。図にはまた2つの引用文献を引用している。2つの引用文献は、お互いに区別

される必要がある。

階層性の利用は、MARCのような図書館システム内での indicator と subfield コードの使用に類似している。しかし後者のアプローチは、博物館システムのためには不十分である。現在のところ、レコードの複雑性を示すだけの柔軟性に欠けている。

各カテゴリで使用されている用語もまた標準化する必要がある。記入の構文法は明記されねばならず、もっと多くの努力が、語彙統制のためのシソーラスと、ワードリストの準備のためにはらわれなければならない。

④多面的索引の必要性

単一のレコードに対する多くの観点の必要性が博物館情報管理の基本的問題とされている。情報管理にもとづいて答える質問は、数少ない目録や索引によって簡単に答えるような、明確な形で発せられるものではない。変化に富んでいて、入り組んでいる。それらの質問に答えるには、学芸職員は一連の索引を必要とする。経済的にみてもコンピュータを導入して、初めてその索引を備えることができる。次の10年間には、博物館は情報管理の問題を容易にする新たな試みとして、コンピュータの導入がのびることになる。

次節では、この仕事の国際的、または各国内での現状を述べる。

9. 国際的な活動

博物館情報管理の国際的な討議は、ユネスコと国際博物館会議（ICOM）によって進められている。

これらの2つの団体は、パリにあるユネスコ-ICOM情報管理センターのスポンサーである。このセンターは、博物館情報管理を含む博物館についての情報の国際的なセンターとして、1947年に設立された。このセンターには図書館があり、図書は Class AM 分類の拡張に従って分類されている。このセンターの他、ユネスコに支援された2つの団体が、類似の機関をもっている。パリの記念建築物と史跡に関する国際会議（ICOMOS）と、ローマの文化遺産復元のための国際センター（ICROM）である。1976年のユネスコ全体会議において、ユネスコ-ICOM情報管理センター、ICOMOS、およびICROMの文書資料にもとづく国際情報管理センターを設立すべきであることが提案された。この提案は、実際のでないとしてすぐに却下された。しかし、3つのセンターに共通な1つのシソーラスを開発することと、可能な範囲で活動を調整することは同意さ

れた。

ユネスコ-ICOM情報管理センターは、ICOM国際情報管理委員会（CIDOC）の事務局としても活動している。この委員会は、博物館情報管理のすべての方面の理論と実際に興味のあるICOMのメンバーのための公開討論会の開催と、ICOMの政策のうち情報管理に関係するものの成文化と実施についてICOMに助言をするために設立された。この委員会には、22ヶ国から50人以上の人が参加している。委員の何人かは、1979年3月のバルセロナで行なわれたような毎年の会議に出席している。

CIDOCの役割の1つは、ICOMのメンバー国での国家レベルの情報管理委員会の設立を助成することである。この提案の第一歩は、1976年10月にバルセロナで開かれたユネスコの会議からである。この会議の目的は、専門家の小さなグループが“文化的資料”の登録についてコンピュータ使用の経験を交換することと、この目的のユネスコの勧告を推進することであった。この会議は、現代的な情報管理の方法をよく導入した国々が、博物館情報管理の改善組織の調整システムも発展させると考えた。メンバーの国々では、文化遺産の情報管理について、国の政策を作り活動を調整する、国の委員会を設立し、その委員会が国の代表者として国際的なレベルで活動することを勧めた。CIDOCは、現在この勧告を実施する仕事をしている。毎年の会議では、このような委員会の発展についてメンバーからの報告を受けている。

バルセロナの会議においては、博物館資料についての最少限の記載項目を記録すべきであることも勧められた。CIDOCは、数年間この記載項目に一定の体系が必要であると考えてきた。作業委員会は、1965年のニューヨークでのCIDOCの会議に始まり、そこで博物館情報管理の標準化と情報検索の機械化に関する勧告がなされた。ある作業委員会は、1967年のプラハでの会議でこの提案を検討し、1968年のCIDOCの会議で報告した。さらに進んだ作業委員会の設立が決定した。報告の要旨は次の通りである。

- 新しい情報管理技術とその応用について調査研究する
- 研究目的のための博物館収蔵品の分類、符号、命名法を研究する
- 国内と国際的なレベルでの現在の計画を調整する
- ユネスコ-ICOM情報管理センターと協力して、博物館職員と関係の研究者を支援する

新しい情報管理専門委員会の最初の会議は1969年6月にロンドンで、第二回は1970年1月にライデンで行なわれた。それらの会議では、実用中または計画段階の博物館におけるコンピュータ使用の報告（フランス、オランダ、英国、米国、西独）を受け、博物館データの交換の国際化を目的とした仕事の調整を十分に援助するため、いくつかのシステムの間類似点が述べられた。会議の多くは、作業委員会の目的をさらに進めるために次の提案をした。

- 機械によるデータ交換のために用いられるIRGMAの提案にもとづいた、データ（標準的なデータ構成）組織化の共通な方法を作る
- 規約と、コンピュータに入れる記録の形式を制定する
- すべての博物館記録が含まれるべき最小限の内容の表を作る
- 共用性を高めるための条件を検討する

1970年9月のパリのCIDOCの会議では、検討のために標準の草案を用意することが期待された。しかし、そのグループのメンバーが多忙であることと、財源の不足とが障害となり、実現しなかった。4年後の1974年6月のコペンハーゲンのCIDOC会議では、次のことが勧告された。

- ユネスコーICOM情報管理センターが、機械化されたシステムに関する詳細な情報を集め、博物館間の通信方式の設計に役立てること
- ICOMが、情報科学者の援助を受け、博物館間のコンピュータによる収蔵品の情報交換の便宜をはかるための通信手段を検討すること

1976年のバルセロナの会議の時までは、ほとんど変わらなかった。それからCIDOCは、1978年と1979年の会議の間に、記載項目の提案を修正した。現在提案されている最少限の記載項目は次の通りである。

- 団体名（博物館や国の名前）
- 取得または登録ナンバー
- 取得様式または方法
- 取得日
- 出所
- 一般的な資料名（それぞれの言語）
- 資料の分類名称と分類システム
- 説明
- 歴史

1979年の会議で、個々の規則による使用のためのよりわかり易い記載項目のリストを明らかにするために、

この仕事を拡大して行くことが同意された。CIDOCは、1980年10月のメキシコシティでの次の会議で検討するために、現存の標準を照合している。

第二の作業委員会である専門用語作業委員会は、博物館学用語の4ヶ国語辞書を作ってきており、その第2版は、1979年の会議で利用された。

CIDOCには、書誌作業委員会もあり、この委員会は1969年に発行された、International Museological Bibliographyの出版にも関係している。

CIDOCのメンバーは、また博物館記録の実験的な国際データベース設立の仕事もしている。1978年の会議の間に、そのようなデータベースがスウェーデンのNordiska Museetに設立されるために、会員がデータを提供することが同意された。この計画の目的は、それぞれの国のたくさんのシステムからのデータを結合する可能性を調べることと、国際的なデータ標準の発展を助けるために実的なフィードバックを提供することである。この計画の進行状況の報告が、1979年の会議で行なわれた。そしてさらに詳しい報告が、1980年の終りまでに得られる予定である。

ICOMによる最近の進歩は、ヨーロッパ共同体内の博物館情報管理ネットワークの発展を要求している。ICOMの事務総長は、「現在、我々はヨーロッパの国々のそれぞれの施設の情報管理を比較することは容易ではない。また、英国だけが1つの国家のシステムを作っているところである」と述べた。

10. 各国の活動

①各国の情報管理の現状

以下、18ヶ国における進歩を検討する。この検討は、博物館における特別の計画よりも、国家の規模で進められた仕事を主とする。

—国内での情報管理の調整は、中央政府の資金によるか、学芸員の小さなグループのエネルギーにたよっている。いくつかの国々、特にカナダやフランスでは、政府は博物館界に、国家の規模で、博物館情報管理システムを発展させるために、新しい機関を設立し、資金を与えた。メキシコのような国々では、政府は国立博物館において実例を示すことにより、情報管理の改善を後援している。他方、たとえば英国や米国や南アメリカでは、政府は財政上の援助をほとんどしない。また情報管理の調整は、熱心な学芸員が設立した自発的な委員会や、博物館の協会にたよっている。

②オーストラリア

いくつかの博物館やオーストラリア当局によって、新しい情報管理の方法の導入が検討されている。これらの計画の最も進んだものは、オーストラリアの美術館長会議の、博物館における芸術資料の記録の機械化計画である。

この1975年に成立した目録は、1988年の国の200年祭の前に、オーストラリアの芸術家によって描かれた絵画の目録作成を完了することを第一の目標としている。

③ベルギー

1979年のCIDOC会議で、国立情報管理委員会がベルギーでは作られていないということが、報告された。しかし、王立文化遺産保護研究所は、ベルギーの収蔵品の、標準的な記録カードとマイクロフィルムによる写真目録を、製作している。しかし、財政の不足によって、機械化の計画（COMの出力を含む）は、不利な条件であった。最終的には、機械化することは望まれている。この計画についての提案は、すでに進められている。

④カナダ

最も大がかりな国の情報管理計画の1972年にカナダ国立博物館によって始められ、同年、国としての目録作成計画（NIP）がたてられた。この政府資金による計画の最初の目的は、カナダの公共機関が所有する文化的・科学的収蔵品の目録を作成することであった。その後この計画は、参加した博物館のために、データ管理用コンピュータの設置を含むまでに上げられた。

1972年の計画（政府の新しい国立博物館政策の一部）は、個々の収蔵品から、それぞれの学術分野（考古学、芸術等）ごとにデータベースを作り、検索を可能にすることであった。

個々の博物館は、オンラインのデータベースを持ち、その館および他館の収蔵品について情報検索が可能になる。

計画の初期に、様々な開発において博物館界を確実に代表するために、国立収蔵委員会が設立された。この委員会は、データベースの要件を分析するために、作業委員会を設けた。それぞれの作業委員会は特定の分野のために適切な範囲のリストを作りあげた。データの入力と蓄積、検索システム（ユネスコのSISIパッケージに基づく）、および国の通信網の開発が開始された。

1977年までに、国立目録システムセンターが設立された。オタワのNIPの少数の職員では、博物館からの

要求と、既設のコンピュータシステム硬直化とによって、すでに仕事の範囲を越えていた。当初のシステム設計概念では、情報検索の機能が基本的な必要条件であり、データは時々の修正を必要とするだけであろうと考えられていた。その結果、データの輸入は本質的なシステムではあるが、補助のシステムと考えられていた。情報検索は、データ入力システムからISISへのファイルに入れる記録の作成にかかっていた。後者は、データ入力システムとは両立できなかったため、データの修正と更新は、大変厄介なものになった。問題を簡単にするために、新しいデータ入力システムが開発され、1979年の終りに使用できるようになった。このシステム、DEAPは、“目録データファイルを提供すること”と“ISIS等によって簡単にみ分けられる型で集められたデータを処理できるようにすること”を意図している。

これらのシステムの変更は、収蔵品の管理の機能が国の目録と同様に、個々の博物館にとっても有用であることを意識するようになったことを反映している。“博物館から要求される報告の多くは、全収蔵品と最新の収蔵品のいずれかに関連し”また、たとえばDEAPのようなシステムを使うことによって、“情報検索システムの複雑な選択技術にたよらずに報告を作ることができる”ということがわかった。NIPの仕事の多くは、現在、このようなデータ管理機能の開発にむけられている。

国立目録委員会は、国際的な規格化と協力を活発に進めているCIDOCの仕事のカナダにおける「環」として活動している。米国や英国の組織に比較しうるものである。

⑤チェコスロバキア

国立情報管理委員会は、250のチェコスロバキアの博物館において、情報管理の仕事の調整を行っている。そして、1967年から1975年に、近代的な登録の方法と博物館収蔵品の中央登録とのシステム開発研究のために、2つの登録委員会の計画をすすめている。

1975年にチェコの文化大臣は、“博物館、美術館、記念建築物などのすべての文化的収蔵品の自動登録システム”を含むチェコの博物館の集中管理システムの設立計画を認可した。計画は、理論的背景を確立し、自動登録の“モデル”を開発するための最初の“調査研究部門”と、システムのソフトウェアの準備に関係する“技術部門”との2つである。このシステムが採用される前に、テストが行なわれ、最後に博物館で試運転が行なわれる。1979年のCIDOCの会議で、2000万の記録カー

ドがすでに準備され、目標は、1990年までに記載された博物館において4000万のカードをもつことであると報告された。

収蔵品の自動登録の同じような計画は、スロバキア共和国においても計画されている。

⑥デンマーク

デンマークにおいて、情報管理の仕事は国立CIDOC委員会によって調整されている。博物館における考古学と芸術の国のレベルの目録が作られている。

⑦フランス

フランスでは、国立や地方の博物館を、文化情報省（以前は文化省）が所管している。1960年代のはじめに、大臣が国の総合目録作成の責任を負うことが決まった、the Inventaire Général des Monuments et des Richesses Artistiques de la France (IGMRAF)。この目的は、記念館と博物館との収蔵品についての情報を含む、国の文化遺産の公文書を作成することであった。これが非常に大きな課題であり、この計画が実際にどうなるか明らかでないことは最初からわかっていた。

総合目録が機械化されることは、初期の段階で決定した。より大きな試験的な計画が、1970年に、Centre National de la Recherche Scientifique (Centre d'Analyse Documentaire pour l'Archéologie) と協同で企てられた。ついで、1973年にはコンピュータサービスが組織された。

採用された方法は、主な博物館の学芸員たちが、彼らの興味のある分野に合わせた情報管理の方法を作ることであった。これらの分野では、認められたデータの範疇と、これらの範疇で使われる適切な専門用語の両方が定義され、収蔵品を記録する時に、個々の学芸員によって用いられている。絵画や彫刻を含んだいくつかの分野は、今までに試みられている。結果としての記録は、コンピュータによって準備され処理されたデータであり、学芸員と文化省の両方のために、情報をオンラインのデータベースへ提供している。処理は、MISTRALのプログラムパッケージでなされている。1978年と1979年のCIDOC会議においても、すべてのフランスの博物館の収蔵品の国としての基本目録を作るといった類似の計画が報告された。文化省のコンピュータサービスもまたこの計画に含まれている。この仕事の一部として、CIDOCの初期の討議の提案と矛盾のない最低限度の範疇の

目録カードを作ろうという試みがなされた。

⑧ハンガリー

Institute of Conservation and Methodology of Museumsの会長は、1978年のCIDOC会議で、その会の目的の1つは博物館対象の情報管理を国のセンターに集めることであると報告した。博物館収蔵品の機械化についての規則を定めた法律が通過した（1981年に施行の予定）。1979年の会議では、形式と指令が準備されていることが報告された。

⑨イタリア

イタリアの博物館と関係諸団体の情報管理の進歩は、芸術の範囲に集中している。この仕事は、1978年にピサで開かれた国際会議で、詳細に討論された。国の3つの計画は次のとおりである。

文化と環境遺産省は、この遺産の保護と保存のための長期の政策の援助として、イタリアの文化遺産の目録組織の調整を行った。この目録に含まれる範囲は、先史時代から現代までの純粋芸術と装飾芸術にわたっている。予備調査は、このシステムがコンピュータを基本とするであろうことを示唆した。そして現在、STAIRSとGRIPHOSのパッケージの使用評価について実務を行っている。

この省はまた、イタリアの国の写真収蔵品索引の機械化を開発している。これは、最初にローマ美術館の絵画の写真の収蔵品について行う予定である。

第三の計画は、芸術作品の細部の図像学的分析を可能にするシステムの開発である。その目的は、イタリア芸術の機械化目録を作ることである。仕事は、芸術の個々の派や時期を調査することによって進められている。最初の計画は、14世紀絵画のRiminese派、13世紀のシエナ絵画や彩飾、およびCardinal Leopoldo de Mediciに関する古文書にわたっている。

⑩メキシコ

国の諸機関は、メキシコにおける目録方法（結果としておこなうコンピュータ化の目標とともに）を調整している。1978年のCIDOCの会議において、国のすべての歴史と考古学の収蔵品の目録が、1972年の文化遺産保護法に従って準備されていることが報告された。国立人類学博物館が属する人類学歴史研究所（INAH）が、この法律の要件の監督の責任を負っている。

Castillo - Tejeroは、博物館の歴史と収蔵品の情報管理システムを再検討した。1963年に設立された博物館の電子機械部門は、対象の記述を標準化するために一

連の専門用語辞典を開発し、学芸職員が使用するデータを機械入力するための記録カードを考案した。この調査の結果は、国立人類学博物館、考古学的地域と遺跡の公的な記録（すべての考古学資料のリスト）、および INAH が保管所としての役割をもっているような諸機関に影響を与えた。

⑩オランダ

国立委員会が設立されていないにもかかわらず、実際的な努力として、現在国内の5000の博物館のなかで情報管理の調整がなされている。

1969年に設立された、オランダ海洋漁業情報管理委員会は、絵画や文学を含むオランダの海洋漁業の歴史の情報管理のためのシステムを提案した。1974年にこの計画（VISDOCと呼ばれる）の文学の部門が始動した。この委員会は、オランダの海事に関する収蔵品の一般的な情報システムを考慮に入れることを開始した。オランダの海事関係収蔵品の情報管理のための委員会（MARDOC）は、これらの計画の開発のために設立されたものである。

MARDOCは、海事関係収蔵品をもつ30の博物館の情報管理の方法を、大英博物館の情報管理についての国の調査を基礎として研究した。オランダ中の海事関係収蔵品のうち、船の型についてのほとんどすべての記録は、機械化の実験のためのMDA History Artefactカードとして用意されている。それらの記録は、イギリスのMDA（第5図）のGOSを用いて処理されたデータであり、その記録はオランダ王室海洋研究所の作成したプログラムを用いている。

オランダ博物館協会の情報検索グループ（SIMIN）も同様に設立されている。1978年の終りには70人の会員がおり、オランダの博物館人の適切な情報管理の重要性についての意識が大きな進歩をとげた。

これらの開発と平行して、1977年にオランダ政府は将来の発展のための骨組として、“新しい博物館政策について”と呼ばれる覚書を発表した。この要約の英語版は、博物館収蔵品についての十分な記録の重要性を強調した情報管理についての一節をもっている。覚書は次のようである。

- 国の重要なすべての文化的資料の登録
- 芸術の新旧の作品の情報センター
- 現存する情報管理の調整
- 科学的な目的のための情報管理の電算機処理
- 調査研究のための専門的な博物館の持続的な存在

— 地方の博物館政策と調整をとった臨時展示

⑪南アフリカ

オランダや英国と同様に南アフリカの情報管理は、博物館協会内のグループの形成によって促進された。南アフリカ博物館協会のコンピュータグループは、1973年に南アフリカの博物館のデータ処理の問題と必要条件を考慮することを委託された。1973年中頃から1974年末までの爆発的な活動において、そのグループは広い範囲の会を開催し、ニュースを発行した。英国を含む海外のグループにも連絡の範囲を広げた。

1978年8月に、博物館にデータベース管理システムを導入することの有用性について、国家レベルの博物館調整の調査委員会に報告を提出した。1975年から1979年にそのグループは衰微し、南アフリカ博物館協会の例年の会議も毎年1回になった。しかし、現在グループの計画も再び活発となり、ニュースも復活している。

⑫スペイン

1979年のCIDOC会議で、スペイン国立情報管理委員会が作られていないことが報告された。しかし、Catalan博物館に情報管理システム設立の動きがある。スペイン語圏の国々の出版物のための情報管理センターの開発にも興味をもっている。

⑬スウェーデン

1978年のCIDOC会議は、スウェーデンの文化会議で、博物館情報管理の小委員会の形成について報告された。この委員会の勧告に基づいて、記録保管所と図書館と博物館の情報管理問題の協会が政府によって設立された。1979年の会議では、この協会が全面的な情報の必要性について活発に調査していることを報告した。

計画では、1964年までthe Nordiska Museetとそれに関連した収蔵品と、国の索引の拡大について、コンピュータベースの情報管理システムの開発は不十分であった。

⑭スイス

1979年のCIDOC会議では、スイス博物館協会によって標準の記録カードが準備され、いくつかの博物館で使われていることが報告された。国立博物館は、最も小さな地方の博物館の収蔵品の目録も作っている。

⑮ソビエト連邦

同国が企てている仕事については、1977年のCIDOCの会議（ICOMの第11回全体会議）がレニングラードで行なわれたにもかかわらず、ほとんど知られていない。Sherが、特にエルミタージュ博物館でのコンピュータ使用について、総説を述べた。

⑩英国

英国の博物館の複雑な構成については、すでに概要を述べた。そして実行についても言及した。単一の博物館システムがないために、1つの専門的な組織である博物館協会が、博物館情報管理の開発に着手し、これを指導している。この仕事の再検討には、RobertとIRGMA標準化小委員会によるものも含まれている。

1888年にはすでに、博物館協会の目標に次のことを含むことが提唱された。

- すべての地方の博物館とその収蔵品目録の簡明な索引
- 異った博物館の間の標本や本の交換を容易にする方法
- 博物館の整理とその分類のための最良の計画の十分な討議
- 政府の出版物を入手するための組織

立案者は、協会が次のことに配慮すべきであることも示唆した。

- ラベル、説明、および情報の一般的な計画
- 自然史関係収蔵品の整理のための一定の計画
- 専門家のサービスを確実にこなうための計画
- 博物館の一般的な目録の索引化

次の70年間に、一般的な情報管理の計画、あるいは個々の博物館における特別な発展の概要を述べた少数の論文が表われた。くり返された提案の1つは、収蔵品の国レベルの索引についてであった。この提案は、Lewisの1965年の論文に再びとり上げられた。その論文は、収蔵品に関して十分な文書資料が必要であることについての認識を喚起することに影響を与えた。

Lewisの論文によって起された興味と、博物館や大学（生物学者や動物学者による組織的な調査研究のため）におけるコンピュータ使用の可能性の認識とは、1967年にSheffieldで行なわれたコロキウムで盛んに論じられた。このコロキウムの結果、博物館協会の情報検索グループ（IRGMA）が新に設立された。このグループは、次の10年間自発的な組織として働き、情報管理の方法を改善するために、博物館を励まし、新しい情報管理システムのために理論と実際とについて提案を行

った。同じ10年の間に一連の調査研究のプロジェクトは、OSTIと後の英国図書館とから資金を与えられ、地学のSedgwick博物館とJ.L. Cutbill博士の指導のもとにケンブリッジ大学で実施された。プロジェクトの目標は、博物館の複雑な記録の処理に有効なプログラムの開発と、Sedgwick博物館の44万の標本の目録の機械化とである。IRGMAの自発的な仕事と、ケンブリッジの研究プロジェクトは、博物館情報管理の問題の研究において、互いに補足しあった。

初期の仕事は、博物館資料についてのデータの標準的な形式の確立であり、その仕事の最初の草案は1969年に出版され、CIDOCの多くの討論の基礎となった。現在完成している博物館データの基準は、この初期の仕事が基礎となった。

それらの提案についての実験が、1970年から72年に行なわれ、大英博物館の静電気学用器具についての詳細な記録が、定まった形式で作られた。つぎに、目的の違ったタイプの一連の記録カードの準備と、いくつかの博物館における実用による評価が行なわれた。これらの草案から情報はデータ化され、CGDSプログラムパッケージ（Sedgwickプロジェクトによって立案された）を用いて処理された。その結果、多くの学際的な目録や索引が作られた。この十分な評価に続いて、IRGMAは、1976年のはじめに、8枚1組の記録カードと個々の博物館で使用するための共通仕様とを発表した。

Sedgwickプロジェクトチームは、これらの計画を助けるだけでなく、GOSと呼ばれる二代目のプログラムパッケージの計画をはじめた。それはたとえば、IRGMA記録カードのような博物館記録を加工する時に用いるための最も適切なソフトウェアであると考えられた。

この仕事の継続を確実にしたのは、博物館情報管理協会（MDA）が1977年のはじめに設立され、国立博物館の多くと、この論文の初めに名を挙げた8つの地域会議とが共同で資金を拠出したことによる。MDAの目標は次の通りである。

- 情報源としての博物館情報管理の発展の促進
- 収蔵品に関する情報管理方法の研究開発
- 情報管理訓練機材の提供
- 博物館への助言と援助
- 他の関係のある団体との連携

MDAはケンブリッジに近いDuxfordを根拠地とする顧問団を設けた。この顧問団は、プロジェクトで働いた3人の研究者で構成し、博物館情報管理の調査研究のための英国の中心として、CIDOCと国際的な水準で

連絡をとって活動している。

MDAの仕事には、個々の博物館で使うことのできる全体、または一部の博物館情報管理システムの確立も含まれている。また、IRGMAの初期の仕事から発展したデータ定義語と、データの標準化とに関心をもっている。

このデータ標準化に基づくIRGMAの仕事の拡張として、博物館のほとんどの問題にわたる記録カードと解説書が作成された。2つの完備したカードが図1・2にあげられている。これらのカードが100万枚以上、英国の200以上の博物館によって買われている。多くの博物館が、彼らの情報管理の方法の完全な再評価のための刺激として、カードを導入した。そのカードは、オランダやオーストラリアを含む海外のいくつかの博物館によっても使われている。

1979年に、記録の加工のためのGOSプログラムパッケージ開発の基礎的な仕事が完了した。次の5年間に、英国におけるほとんどの博物館の機械化が、GOSによって行なわれるであろうと予想される。博物館用のGOSの典型的な出力が図3(目録)と4～6(索引)に示されている。少数の処理センターがMDAと国立博物館と地域会議によって設立され、個々の博物館からほとんどの処理がこれらのセンターに委託されることが可能であると考えられる。この方法は経済的であり、現在の経済情勢において満足な結果を得るには最適であろう。

国立博物館の場合、国立博物館情報処理グループ(NMIPG)と呼ばれる非公式なグループが、情報管理の問題の話し合いの場として活動している。博物館と美術館の常置委員会は、また、大英博物館がコンピュータを利用することが最も効果的であると考へた。これには、博物館におけるコンピュータ利用の研究が必要であり、その第一段階は完了している。

⑩米国

個々の博物館としては、重要な計画があった。しかし、博物館情報管理のための方針と国家的な計画をたてるための多くの試みは、ついに不成功であった。数多くのプログラムパッケージの通常の、しかし調整されていない使用を除いては、博物館では、有効な協力することに明らかな拒否反応を示している。

自然科学の領域の中での発展の大部分は、博物館に機械化された情報管理システムを導入したいという願望によって鼓舞された。1963年のはじめに、自動データ加工委員会がスミソニアン研究所の国立自然史博物館に設立された。この委員会は、情報管理と検索の完全な自動

システムについて将来計画を提出した。スミソニアン研究所情報検索システム(SIIRS)と呼ばれた最初のシステムの計画と開発は、1967年から1969年に研究所のコンピュータサービス部によってなされた。そしてこの時期には個々の学芸員によってコンピュータは相当に利用されていた。1970年から、コンピュータサービス部によって計画され、支援された第2のシステムであるSELGEMがこれに続いた。

SELGEMは、国立自然史博物館のようなスミソニアン研究所を構成する博物館だけでなく、他の博物館で広く使われている。1970年のはじめには、SELGEMを利用して特に自然史学者の間での全国的な協力の基礎を作ることが可能になったと思われる。スミソニアンのコンピュータサービス部は、一連の論文(1969年から1971年のスミソニアン研究所情報システム革新、および1971年から1975年のスミソニアン研究所コンピュータ科学の方法)によってその能力を積極的に宣伝した。Museum Exchange for System Help または MESH と呼ばれる組織が作られ、SELGEM の利用についてのニュースの発行をはじめた。新たに組織された Association of Systematics Collections は、ワークショップを開催し、SELGEM の利用についてのニュースも発行した。しかし、SELGEM の開発が完了(1976年)したころから、スミソニアン研究所のパッケージのすべての実質的な推進は中止された。そのため、SELGEM は、今でもスミソニアン研究所の内外で効果的に利用されているにもかかわらず、国レベルでの協力の可能性は重大なハンディキャップをもったと考えられる。

政府から注目され補助を受けた、共通の目的をもつ自然科学系の学芸員の個々のグループが、国の特別な計画を発展させることを続けている。たとえば米国博物館学会情報検索委員会は、国レベルでの哺乳類学検索ネットワークを推進している。1970年代のはじめに、北アメリカの植物相に関する大きなデータベースの開発が開始された。この計画は、1973年に中止されたが、最近復活した。

芸術の領域においても、博物館コンピュータネットワーク(MCN)の形成が始った。MCNの1979年の会議(ワシントン特別区)において、議長(デヴィッド・パンズ)はそのグループの歴史の概要を述べた。ネットワークの基礎となっている Stony Brook において、現代芸術と文学のセンターのニュースである spectra が定期的に発行されていることも述べられた。

1967年に、コンピュータ利用についての興味が、ニューヨークの博物館のなかで発達しはじめた。博物館長の会議は、ニューヨークにコンピュータネットワークを設立することを決定した。15のニューヨークの博物館とワシントンの国立美術館は、共同してグループを形成し、データベースを製作することの可能性を試みるために博物館コンピュータネットワークを形成した。その後、すぐに他の7つの機関がこれに参加した。コンピュータの結合という最初の案はすぐに放棄された。その理由は、その計画の学際的性格が原因で科学系の博物館が分裂していったからである。そして、ネットワークは、あきらかに芸術分野にかたよった。1960年代の終わりには、SELGEMのようなシステムは実在せず、適切なシステムはなかった。そこで上記のグループは、Hellerと協同して、GRIPOSというシステムを開発した。1968年から1978年までのMCNとGRIPOSとは、密接な関係を持って発展した。MCNは、GRIPOSが博物館で利用されるように普及した。

1972年に、コンピュータ利用と各種のプログラムパッケージとの増加がもととなって、博物館データバンク調整委員会(MDBCC)が結成された。この委員会は、そのとき実用されている、SELGEMやGROIRSなど主要なパッケージの代表者を含み、コンピュータ利用技術に関する情報の収集と配布を行なう作業委員会として機能した。その期間に約200の博物館は、大部分が最初の計画の段階であったにもかかわらず、目録の機械化に備えて活発に活動した。Chenhallが委員長になり、委員会は、アーカンサス大学に2年間事務所を設ける許可を受けた。この2年間の終り(1974年9月)に、委員会は博物館データバンク委員会と改名した。事務所は、ChanhallとともにロチェスターのStrong Museumに移動した。1977年9月の委員会解散までの3年間は、非常勤の態勢で業務を続けた。この委員会は、5年間に大きな教育的業績をあげた。その最初に出版された業績は、機械化目録に関する単行本と、一連の研究の論文であった。

Chenhallは、最近のMCNの定例の会議で、1977年までの進歩について総説講演を行った。バルセロナでの1976年の会議に続いて、ユネスコは国レベルでの情報管理委員会の設立状態を会員に知らせた。米国博物館協会は、国としての目標を検討するために、1977年10月に情報管理委員会を作った。もし国の委員会が設立されるならば、次のことをすべきであると考えられた。

— 博物館との連絡

- データ標準開発の調整
- データ標準の公刊
- 情報管理に関する助言の用意
- データバンクに関する話し合いのための場の準備
- 国際的な情報管理活動における米国の代表

これらの発展と平行して、1978年の秋に博物館コンピュータネットワーク(MCN)が、加入館とサービスを増やすことと、会員をGRIPHOSを利用する館以外に広げる運動をはじめた。現在40以上の加入館(1979年秋)のうち、5館だけがGRIPHOSを使用しており、一方少なくとも20館が他のシステムを利用している。MCNはGRIPHOSを維持し続けることを考えている。第2のプログラムパッケージは開発中である。しかしまた、彼らは博物館で使用可能な他のパッケージの支援も考慮している。米国博物館協会の情報管理委員会は、MCNのこのような発展を歓迎している。現在米国の公式の国立情報管理委員会として計画したネットワークが提案されている。もし成功すれば、この提案は国レベルでの調整をリードするであろう。

⑨ 西独

西独における国の情報管理計画の発展は、個々の州の間の事情により、責任の所在が分れていることが障害になっている。

ドイツ博物館連合は、1970年に博物館情報管理の機械化の問題を調査するために、研究委員会を設けた。

1971年、この問題に興味を持つ専門家によって組織された博物館情報管理作業委員会が設けられ、これに対し次のような課題が与えられた。

- エジプト学の情報管理プロジェクト計画の一般的な応用のための評価
- 博物館対象の、一般的な登録規則の開発
- ドイツの中の博物館と外国機関との連携の確立

作業委員会は、短期間に5回の会合を開き、その仕事の要点の報告を発表した。当時進行中であった個々の計画を調査した。その結果ドイツの博物館情報管理の実際的な仕事の開発を早期に進めるには、一般的な情報管理計画のための基盤が必要であるとしている。この結果、ベルリンの州立博物館の中に事務所が設立され、これはフランクフルトの情報管理研究所からの支援を受けることになった。この事務所の最初の仕事は、作業委員会の報告をまとめて調査し、分析することであった。しかし、不幸にもこの事務所はすぐに開散した。1976年のパリでのCIDOC会議は、情報管理計画の統一のすべての

試みが失敗し、調査研究のエネルギーが個々の計画に集中していたことを報告している。最近の発展としては、より大きな先史時代と自然史学の博物館情報システムと Westfalia の 100 の博物館の中央コンピュータ情報管理システムの計画が含まれたことである。

11. 将来

最近の 15 年間に、博物館情報管理の調査研究が、財源の不足にもかかわらず、多くのことを成しとげたことは注目すべきである。多くの国において、実質的な進歩が学芸員の収蔵品の情報管理に役立つシステムを進展させた。よその比較すべき仕事を知り、標準と新しいシステムを作ろうという意識が生じた。もしこの仕事が成功したならば、国の規模の情報管理調査研究の財源の割り当てを続ける必要があると著者は考える。また、調査研究と、標準と助言業務の維持のための、十分な要員と資金をもった、永久的な国際共同機関の設立の必要があると信ずる。この機関は、IFLA の UBC 国際機関や、書誌記述のための UNISIST の国際センターと類似のものである。

どんなに良い情報管理の調査研究がなされたとしても、博物館自身が範囲の広い情報管理の必要性に気づき、その準備と利用に十分の努力を払うことができはじめて最善の結果が得られるであろう。英国において最近の 5 年間に情報管理の財源の割り当てについて見るべき動きが、特に地方の公共博物館にあった。しかしこの動きは、まだ十分ではない。全体として、博物館の一般財源の増加と平行させる必要がある。学芸員は今、彼らの収蔵品の情報管理を機械化するかどうか評価する良い位置にいる。そして、もし彼らがそれを進めると決めたならば、情報管理システムは彼らを自身援助するように発展する。英国において、個々の博物館にデータ整備と処理の機能を備えたサービスセンターを設立することが期待される。

12. 謝辞

著者は、同僚の Jen Stewart と Llywela Hopkins の忠告と批判に謝意を表したい。文献調査については、Paulette Olcina と Ann Raffin (ユネスコ ICOM 情報管理センター) と、Gary Gautier (国立自然史博物館、ワシントン特別区) の援助を得た。