

美術館情報のデジタルアーカイブ構築について

大日本印刷株式会社

はじめに

## 情報の発信基地としての美術館

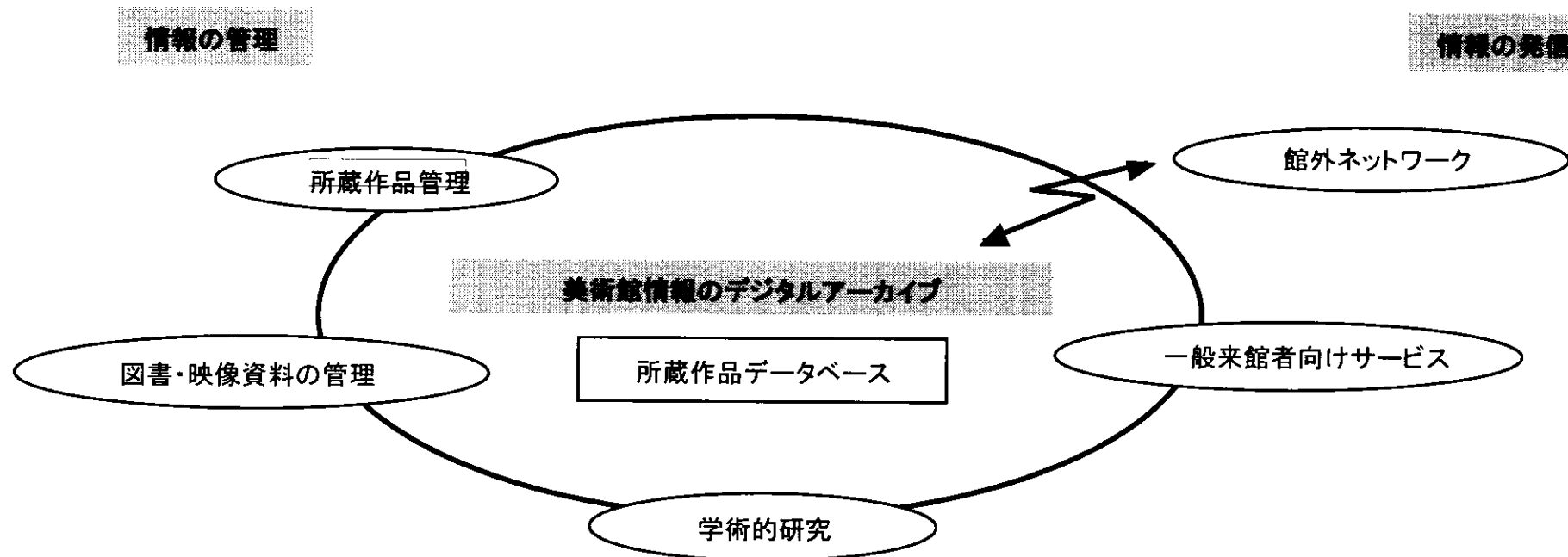
21世紀を迎えた今日、美術館を取り巻く状況は、大きく変わりつつあります。生涯学習の推進や、文化遺産の共有化が注目を集めるなか、美術館は、単に美術作品を収集、保存、展示するという場ではなく、美術情報の全般にわたって情報を収集、管理、公開する「**情報の発信基地**」としての役割を担うようになってきました。また同時にネットワーク技術の急速な発達によって、情報の公開の場が、館内だけでなく遠隔地にまで広げられるようになってきました。こうした社会的なニーズに応えるためには、これまで美術館が蓄えてきた情報をデジタル化し、目的にあわせて活用するための**デジタルアーカイブの構築**が重要になってきます。

## デジタルアーカイブの構築

しかし、ひとくちに美術館情報のデジタルアーカイブといっても、情報の種類やその使用目的、管理・運用の形態によって様々な構築の方法が考えられます。ここでは、美術館情報のデジタルアーカイブを構築していく際に、まず**必要となる情報の整備デジタルアーカイブ構築の手順**、さらには**デジタル化したデータを有効に活用していくにあたっての考え方**。

## 【美術館におけるデジタルアーカイブの概念】

美術館におけるデジタルアーカイブの中核をなすのは「所蔵作品データベース」です。このデータベースを基軸に種々の情報の管理をデジタル化し、同様に様々な情報の発信がデジタルで行われていくことで、デジタルアーカイブは構築されていきます。情報の発信の場としての新しいポジションが求められている今、所蔵作品を中心に美術館が蓄えたあらゆる情報をデジタル化し、マルチメディア技術を有効に活用することで、情報の新しい管理、発信が可能となります。



## 【美術館情報のデジタルアーカイブ構築について】

### 1. 美術館情報の種別

所蔵作品をはじめとする美術館情報のデジタルアーカイブを構築していく際に、まず最初に必要な情報を目的別に整理していくことが重要です。

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1) 所蔵作品データベース | 所蔵作品に関する全データ           |
| 2) 所蔵作品管理     | 作品に関する管理、貸出、資産等の管理など   |
| 3) 来館者向けサービス  | 美術館利用者の情報取得、鑑賞、啓蒙      |
| 4) 館外ネットワーク   | 他の美術館や教育機関等館外への情報発信    |
| 5) 図書・映像資料の管理 | 関連図書や映像資料等の収集・整理・貸出の管理 |
| 6) 学術的研究      | 専門家による作品研究、修復など        |

目的別に対応した美術館情報の管理・運用では、それぞれの情報が個別に存在するのではなく、画像、映像、文字、音声を統合した、一元的なデータベースとして構築することが望まれます。アーカイブされたデジタル情報は目的に応じて、各々のレベルに合わせて、更新・運用し、有機的に活用されることが理想です。

## 2. 美術館情報の目的別詳細

前頁に挙げた目的の詳細は以下のとおりです。

- 1-1) 美術館情報のデジタルアーカイブの中心となる所蔵作品に関する情報は、将来的な展開や一般来館者向けサービスなどを考慮し、あらかじめ必要な項目を整理し、データ化するためのフォーマットを策定していくことが重要です。項目は既存の情報はもとより、将来の収蔵計画にも柔軟に対応できるような設定が望まれます。

以下に、データベース化に必要と想定される項目例を挙げます。

### ● 管理関連項目

- 1.登録番号
- 2.分類番号
- 3.備品番号
- 4.ネガ番号
- 5.ディスク番号
- 6.資料番号

### ● 作品関連項目

- 7.区分
- 8.タイトル(和文)
- 9.タイトル(欧文)
- 10.フルタイトル
- 11.題材
- 12.技法(和文)
- 13.技法(欧文)
- 14.素材(和文)
- 15.素材(欧文)
- 16.作品形状
- 17.作品の大きさ
- 18.発表
- 19.号数
- 20.付属品

### ● 制作者関連項目

- 21.制作者名(和文)
- 22.制作者名(欧文)
- 23.制作者の生没年(西暦)
- 24.誕生地、国
- 25.没地、国
- 26.流派、団体
- 27.出身学校
- 28.師事
- 29.制作者証明
- 30.制作委託、指示
- 31.制作地
- 32.制作地現名称
- 33.制作年
- 34.作品の証明

### ● 収蔵関連項目

- 35.現収蔵館(和文)
- 36.現収蔵館(欧文)
- 37.収蔵方法(購入、寄贈、委託、交換、保管)
- 38.収蔵年月日
- 39.収蔵金額
- 40.貸出状況
- 41.貸出先
- 42.貸出期間
- 43.収蔵場所

### ● 来歴関連項目

- 44.旧所蔵者
- 45.著作権者
- 46.展覧会出品歴
- 47.館内展示歴
- 48.修復歴

### ● その他項目

- 49.作品解説
- 50.制作者履歴
- 51.関連文献資料
- 52.処理・所管換え
- 53.作品特記新規
- 54.作家特記新規

データに関する各項目の固定フィールドや記入フォーマットを決定し、将来的なキーワード抽出等に対応できるシステムが求められます。

- ex) 登録番号      A0001J (6桁) / 分類フォーマットや桁数の統一  
 ex) 区分          国内洋画、日本画、外国洋画、版画、彫刻、素描 / 作品区分の統一  
 ex) 作品解説      500文字 (1000byte)まで / 文字数の統一

## 1-2) 所蔵作品データベース(画像情報)

デジタルアーカイブで重要となる画像データベースに対する社会的なニーズは極めて高く、とりわけ美術館情報としての画像データベースは今後急速に普及していくことが考えられます。

美術作品の画像データベースに必要な一般的な条件として、耐久性、検索性、汎用性を考慮する必要がありますが、デジタルデータ化された画像の場合、前2者については問題ありません。汎用性については、画像のデータ量が大きいほど利用範囲は広がる反面、記録や保存、処理や伝送などに膨大なコストや時間がかかってしまいます。

そこで、所蔵作品の画像データベースを構築していく際、利用する目的によってそれに準じた画質を考え、階層別にデジタルデータ化を進めていくことが重要となります。

## ● 画像データベースのデータサイズと主な用途

階層	データ量	主な用途
第1階層	4000×4000pixel以上	学術研究、印刷原稿対応
第2階層	2000×2000pixel以上	高解像度ディスプレイ(HDTVなど)対応
第3階層	1000×1000pixel以上	DVD/CD-ROM対応
第4階層	500×500pixel以上	ネットワーク対応

## ● 東京国立博物館の事例(4×5インチのポジフィルムを原稿とした場合)

階層	データ量	
第1階層	4000×5000pixel (1000dpi)	※それぞれマスターデータをもとにJPEG圧縮したデータを 日常の運用に使い、第3階層および第4階層の画像データはインターネットで公開している。
第2階層	2000×2500pixel (1/4縮小)	
第3階層	1000×1250pixel (1/16縮小)	
第4階層	500×625pixel (1/64縮小)	

## 2) 所蔵作品管理

作品の購入や寄贈の区別、出入庫、貸出、返却、修復、図録の記載、展示履歴など、作品の状況を把握することを目的とします。  
事務的な管理のほか、図録編集、企画展示の基礎資料として活用できます。  
業務管理を主目的にするため、簡便な入力、更新システムとすることが大切です。

## 3) 一般来館者向けサービス

一般の来館者を対象とし、所蔵作品への理解を深めることを目的とします。専門知識を持たない一般の来館者に合せた内容を選定するとともに、作品や作家、時代背景などに関して分かりやすい解説項目を用意します。  
常設展示が不可能な所蔵作品について、実物により近いレベルでの作品鑑賞を可能とする工夫が望まれます。  
(例:ハイビジョンミュージアム)

## 4) 館外ネットワーク

遠隔地からネットワークを通じてデータベースにアクセスすることが可能となります。他施設とのネットワーク化が可能となります。  
(例:インターネットホームページ)

## 5) 図書・映像資料の管理

美術館情報として、所蔵品に関する情報のみでなく、関連する図書やビデオ映像についても、統括的に管理・運営していくことが望まれます。

## 6) 学術的研究

作家、題材、素材、寸法などの基本データと、展示履歴、修復履歴、参考文献など、作家、作品研究に必要な専門性の高い詳細項目を用意するとともに、高精細映像を提供し、画像の解析、修復など質の高い研究資料とすることが望まれます。  
但し、所蔵作品データベースとの同一化も可能。

### 3. 所蔵作品データベースシステムの仕様例

美術館情報の中心となる所蔵作品データベースは、整理されたデータ項目に従って、一般来館者向け、所蔵管理などを考慮にいれたシステム仕様で構築されることが望まれます。

#### 1) 編集システム

データベースのメンテナンスを行うもので、所蔵品のデータ入力、修正、追記を行うシステム

ex)

- データ編集                      作家データおよび作品データで編集する。
- 項目補助登録                  使用頻度の高い項目内容を補助的に登録(作品区分、題材など)。
- 一般検索管理                  一般来館者に公開する作品を登録する。
- ユーザー登録                  データを更新するユーザーを登録する。

#### 2) 運用管理システム

学芸員を対象とした、所蔵品の収蔵場所、予約貸出を管理するシステム

ex)

- 収蔵庫管理                      作品がどの収蔵庫に保管されているかを管理する。
- 貸出管理                        自館での展示や他館での企画展等に伴う作品の予約貸出を管理する。  
(新規予約、予約修正、貸出、返却など)
- 管理一覧                        収蔵庫の管理状況、所蔵品の予約・貸出状況を一覧表示する。

## 3)一般検索

一般の来館者を対象とし簡単な操作で利用できる検索システム

ex)

- 作家名からの検索            作家名を特定して検索
- 作品区分からの検索        日本画、洋画、版画などの区分で検索
- 表現内容からの検索        人物、草花、生活など表現内容で検索

## 4)専門検索

学芸員や研究者を対象とした専門的な項目を検索条件として備えた検索システム

ex)

- 主要項目による検索        作品の区分、題材、技法、作家の流派、学校などの項目で検索
- 制作者名による検索        作家名を特定して検索
- タイトルによる検索        作品のタイトルを特定して検索
- その他の項目による検索    主要項目以外の項目(作家の誕生地、没地など)で検索
- 番号による検索            作品管理番号で検索(登録番号、分類番号など)

## 4. 所蔵作品データベースシステムの構築

美術館情報の中心となる所蔵作品データベースは、段階的なステップを踏むことによって無理のない運用が可能となります。

**第1段階** データベース構築のために、データ項目や基本仕様を決定する。

**第2段階** 基本情報の入力。所蔵作品の管理を行うために必要な項目のみを簡易なシステム上で構築する。

【システム】 入力、更新を簡便に行えることが重要。単体のパーソナルコンピュータ内でデータベースを構築。

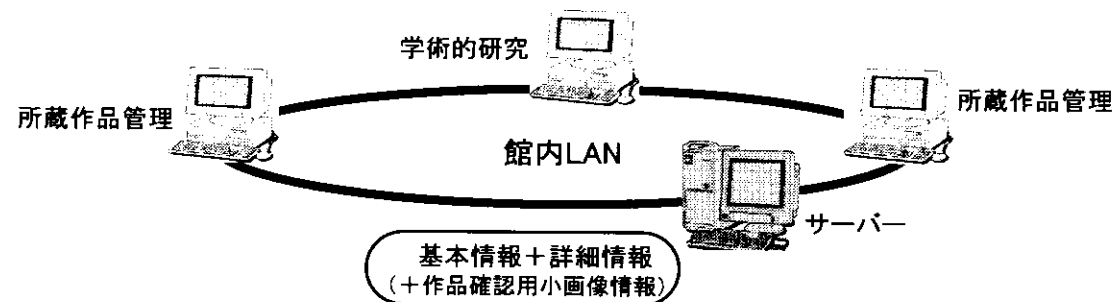
所蔵作品管理

基本情報



**第3段階** 基本情報に学術的研究を行うための詳細項目を付加。各作品の担当者毎に情報を入力、更新する。

【システム】 各担当者毎に個別に、または同時に入力作業を行うため、クライアント&サーバー型の美術館内 LANを構築。

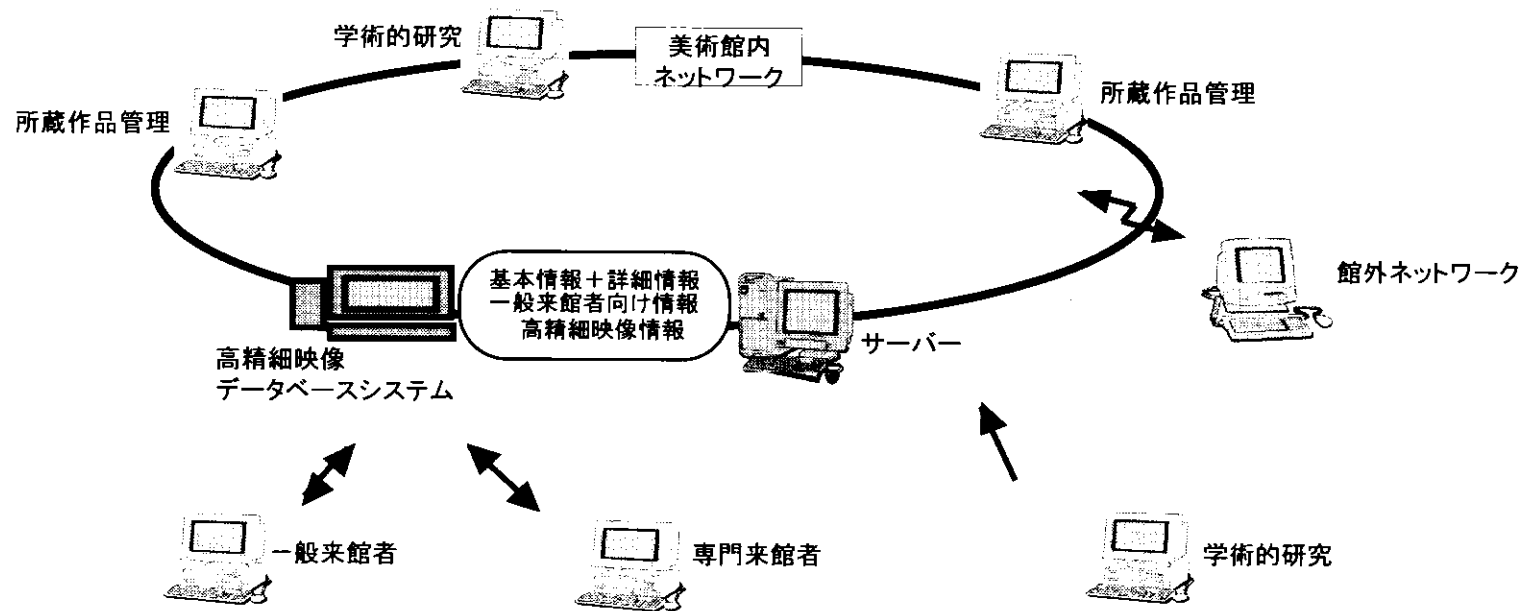


## 第4段階

本格的な美術館情報の管理・運用。

第2段階の基本情報のデータベースを基幹に、一般者向けサービス、所蔵作品の電子的保存のための高精細な画像データベースと、これに伴う画像検索・呈示のためのシステム、および館外ネットワークのためのシステムを構築する。

【システム】美術館内ネットワークを整備するとともに、LANシステムと接続する来館者向けの検索システムを導入。高精細画像による作品検索・呈示を行えるシステムも整備するのが理想。また外部とのネットワークも可能。



## 【美術館の情報公開】

### インターネットを利用したデジタルアーカイブデータの情報公開

美術館の情報公開手段として、デジタルアーカイブされたデータをインターネットを利用して公開することが考えられます。従来は実際に美術館に足を運ばなければ得ることのできなかつた情報も、インターネットを通じて時間・場所にとらわれず、誰でも自由に閲覧することができます。

#### ●所蔵作品・関連資料に関する情報の公開

美術館で管理されている所蔵作品・関連資料についての詳細な情報を、インターネットのインタラクティブ(双方向)性を利用して、ユーザーの利用しやすい手段で公開していきます。(ホームページ制作に関するご提案について別紙資料をご参照ください。)

- 【テキスト情報】 アーカイブされた所蔵作品・関連資料のテキスト情報を利用してインターネット上で選択・検索することにより、いち早く欲しい情報の入手を可能とします。テキスト情報のうち「名称」「作者」「時代」「種別」「所蔵者」などが検索のキーワードとして考えられます。
- 【画像情報】 特に所蔵作品について、画像を公開することが求められてきます。アーカイブされたデータをテキスト情報と併せて公開することにより、ユーザーはより正しい理解を得ることができます。ここでは作品確認用のサムネイル画像(小サイズ)のほかに、高解像度でアーカイブされた拡大画像(中、大サイズ)の閲覧を可能とすると、より効果的と考えます。
- 【管理状況の情報】 所蔵作品・関連資料について、その状況についての情報提供が求められる場合があります。保管・貸出状況、写真(ポジ)の有無、閲覧の条件などで、特に美術館との関連施設からの要求が考えられます。美術館内のデータ管理システムの一部を条件付きで公開することで可能となります。

上記はいずれも公開内容によってセキュリティ管理が必要となります。インターネットの汎用性と  
アーカイブデータ著作権保護の両立。

- 美術館教育研究会協賛(91年)
  
- 美術館メディア研究会(93年)
  - ・95年インターネット、データベース研究会
  
- M.I.J スタート(95年)
  - ・artscape
  
- 美術館革命発刊(97年)
  
  
- M.I.J 1100館(‘04年)

DNP Museum Information Japan

**artscape**

[アートスケープ]

Run by DNP ARCHIVES.COM

旭川市青少年科学館旭川市博物館網走市立美術館荒井記念美術館アルテピアッツァ美瑛植木蒼悦記念館恵庭市郷土資料館江別市セラミックアートセンター小川原脩記念美術館小樽オルゴール堂2号館・アンティークミュージアム小樽市青少年科学技術館小樽市博物館帯広百年記念館金田心象館青森県近代文学館青森県立美術館(仮称)茨城県近代美術館茨城県つくば美術館東京ステーションギャラリー東京大学史料編纂所東京大学総合研究博物館東京都現代美術館東京都写真美術館東京都庭園美術館東京都美術館東京都埋蔵文化財センター東京農工大学工学部附属繊維博物館東京富士美術館相澤美術館医の博物館今井美術館柏崎市立博物館三条市歴史民族産業資料館上越市立総合博物館雪梁舎美術館相馬御風記念館／糸魚川市歴史民俗資料館知足美術館十日町市博物館栃尾市美術館トミオカホワイト美術館内藤記念館都城市立美術館宮崎科学技術館宮崎県立美術館宮崎県総合博物館みやざき歴史文化館森の空想ミュージアム鹿児島市立美術館鹿児島市立ふるさと考古歴史館霧島アートの森尚古集成館中村晋也美術館松下美術館浦添市美術館沖縄県立芸術大学附属芸術資料館沖縄県立博物館沖縄県立平和祈念資料館佐喜真美術館那覇市伝統工芸館那覇市立壺屋焼物博物館琉球大学資料館 風樹館

文化遺産ワーキング資料

2004. 6. 7

