

博物館・美術館におけるデジタル画像活用と意識に関する実態調査

奥本 素子\*1                      加藤 浩\*2

\*1 総合研究大学院大学文化科学研究科 \*2 メディア教育開発センター

時代の流れを反映して、博物館・美術館でも収蔵品のデジタル画像の作成、活用が盛んになってきている。デジタル画像はアナログ画像と違って劣化の心配がなく長期保存、管理に向いていると考えられる。また様々なメディアと結びつくことが出来るため、活用の幅が広いのではないかと予想できる。

実際に博物館・美術館の現場ではどのような意識でデジタル画像を作成し、活用しているのだろうか。本調査では日本の博物館・美術館の情報化に携わる職員に、デジタル画像に関する意識と現状を尋ね、その傾向を明らかにしていった。

The status quo of digitization in Japanese museums

Motoko OKUMOTO\*1 Hiroshi KATO\*2

\*1The Graduate University for Advanced Studies

\*2National Institute of Multimedia Education

We researched into what people who are engaged in digitization of their collections in museums think about digital images and how they make the best use of them. We clarified the tendency of their attitudes and their actual situations of use of digital images through this survey. The findings of this survey said that there are two attitudes and uses; the one is an attitude for digital archives of cultural resources and the other is an attitude for practical use of digital images.

1. はじめに

今回、我々は博物館・美術館の収蔵品のデジタル化についての現状を統計的に把握するため、全国の博物館・美術館に『博物館・美術館における電子画像利用の実態調査』アンケートを行った。

調査対象館はデジタルアーカイブ推進協議会のホームページ (<http://www.dcaj.org/jdaa/url/02.html>) にホームページアドレスが掲載されている博物

館・美術館の中からメールアドレスが分かった 700 館、ホームページから直接メールが送れる 87 館、Fax が送信できた 89 館の合計 877 館である。アンケート方法はウェブ上に設置した調査票 (<http://reas2.nime.ac.jp/cgi-bin/WebObjects/REAS?t=01599>) に、情報業務担当者、もしくはそれに順ずる責任者に回答してもらった。有効回答数は 242 館(回収率 28%)であった。今回の調査で現在収蔵品のデジタル画像を作成していると回答した館 (201 館 84%) に上った。

質問項目は、デジタル画像作成の目的、デジタル画像公開の割合、作成・公開の際の外注の割合、デジタル画像への意識調査、デジタル画像作成・活用の現状、今後の期待について、大きく分けて 6 項目で行った。本発表ではデジタル画像作成の目的、デジタル画像への意識調査、デジタル画像作成・活用の現状の質問で明らかになった、現状と意識の傾向について扱っていく。

## 2. デジタル画像作成目的

デジタル画像作成目的については 4 件法で 7 項目について尋ねた。(図 1)

項目 1 : 収蔵品情報の長期保存

項目 2 : 収蔵品情報の電子的な管理

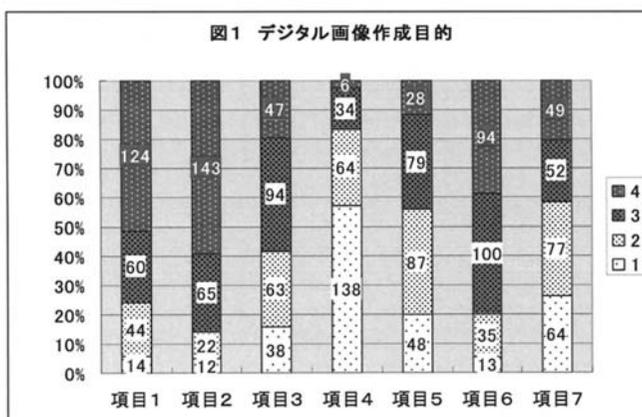
項目 3 : 収蔵品情報のオンライン上での公開

項目 4 : 収蔵品情報の商業的利用

項目 5 : 画像の電子媒体による配布 (希望者や印刷会社などへ)

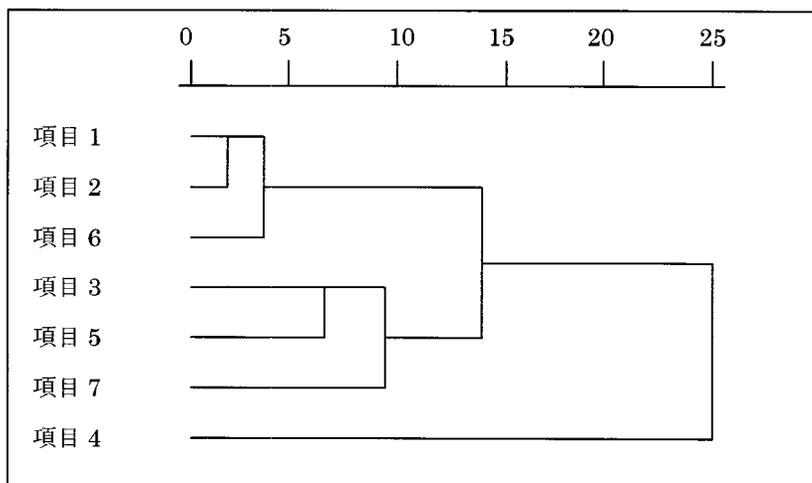
項目 6 : 教育・啓蒙・社会貢献のための利用

項目 7 : 館内端末での展示



集計結果を見ると、デジタル化することによって、收藏品情報を長期保存したり、電子的な媒体で管理することに対する目的意識が高いことが見て取れる。反対に商業的利用やデジタル画像の電子媒体による配布については目的意識が低い。質問項目間の関連性を見てみるために、さらにクラスター分析を行ってみた。(図1)

図1 デジタル画像作成目的のクラスター分析 デンドログラム



クラスター分析の結果から目的は2群に分かれると考えられる。

まず第1群としては項目1:長期保存、項目2:電子管理、項目6:教育/啓蒙/社会貢献目的が関係する群がある。これらの三項目の目的意識から、デジタル画像を長期にわたり電子媒体で管理し、広く社会に役立てたいと考えている傾向がうかがえる。このような目的意識はデジタルアーカイブの定義に通ずるものがある。デジタルアーカイブの定義はまだ確立したものではないが、例えば文化庁では文化財のデジタル化の意義を「貴重な国民的財産である文化財の情報を、最新のマルチメディア技術を活用してデジタル化し、保存・蓄積・修復・公開することによって、次世代に正しく継承することを目的とするものである。」としている。收藏品情報をデジタル化することによって、保存、管理に役立て、その資産を公衆に公開する、社会貢献意識が高いデジタル画像作成目的である。よって第1群はデジタルアーカイブ目的と称する。

第2群としては項目3:オンライン上での公開、項目5:電子媒体での配布、項目7:館内端末での展示といった、デジタル画像をデジタルメディアで活用するために作成している目的意識があった。3つの目的ともハードを活用するためのソフトとしてデジタル画像を作成している、と考えていいだろう。つまり第2群は将来的なことよりも、今現在の情

報化の流れを受けて、情報技術を活用するために、収蔵品画像のデジタル化を行っているのだろう。そのことから、第2群は現在活用型目的と名づけた。

因みに商業利用はどちらの群にも属さなかったが、「重要視している」との回答が16%しかなかったため、関連性を見ることが難しいと判断し、省いている。

### 3. デジタル画像に対する意識調査

デジタル画像に対する意識は4件法で20項目の質問に分けて尋ねた。質問は事前に数名の博物館情報課職員へインタビューを行い、そこから出てきたデジタル画像への意識を取り出して、ランダムに並べた。今回は質問20項目を因子分析にかけて、意識の傾向を探ることにした。統計パッケージSPSSを用いて、主因子法、プロマックス回転による因子分析を行い、固有値1以上の因子、4因子を抽出した。(表1)

どの因子からの負荷量も0.4に満たない項目を除外し、結果的に質問12項目で4因子を抽出することになった。

第1因子は2項目で構成されており、デジタルでの作品情報の保存管理への意識の高さなので、デジタルアーカイブ意識と命名した。第2因子は一般公開の意識の高さと、デジタル画像が広報や説明に効果的だと考える意識の高さが組み合わさっているため、デジタル画像広報意識と名づけた。第2因子の興味深い点として、公開意識の高いところほど、広報効果を期待していることが分かった。第3因子は教育意識の高さと加工意識の高さが結びついているため、デジタル教育意識と名づけた。デジタル教育意識の特徴としては、教育のためならば、作品情報であるデジタル画像を加工・編集してもかまわない、そのために計画的にデジタル画像を作成している、傾向がうかがえる。第4因子はハイビジョンギャラリー因子と名づけた。日本の文化財情報のデジタル化の歴史において、高画質、高精彩で文化財をデジタル化するハイビジョンギャラリーが普及した時期があった。今でもその名残を受けて、高画質、高精彩にこだわる意識が見受けられた。

以上の因子分析の結果を踏まえて、意識の因子を目的2群で分けて考えてみると、第1因子は目的のデジタルアーカイブ群の考えと深く相関していると考えられる。しかし第2因子、第3因子、第4因子は現在活用群の目的の傾向と似ている。よって、意識構造は保存管理の1因子と活用の3因子に分類されることが分かった。

表1 意識の因子分析結果質問項目

質問項目	因子 1 保存管理	因子 2 広報公開	因子 3 デジタル 教育	因子 4 ハイビジョン ギャラリー意 識	共通性
デジタル画像入りのデータベースは収蔵作品情報の管理に役立つ	.874	.038	-.050	-.091	.322
デジタルメディアに収蔵品画像を記録・保存していくことは収蔵品情報の保存のために必要なことだ	.570	-.063	-.104	.264	.377
デジタル画像はなるべく一般公開するべきだ	-.164	.699	.061	.102	.345
デジタル画像を簡易に館外公開すると来館者数が減少する	-.125	-.536	.310	.178	.198
デジタル画像の館外公開は館の広報に役立つ	.078	.523	.050	.189	.376
画像を使って収蔵品のことを説明した方が利用者は理解しやすい	.071	.458	.300	-.044	.307
デジタル画像は時に実物以上に明瞭、鮮やかであるべきだ	-.077	-.096	.581	.075	.219
デジタル画像は博物館、美術館の鑑賞教育に役立つ	.322	-.014	.502	.051	.372
分かりやすく伝えるためにデジタル画像は加工しても良い	-.188	.111	.480	-.078	.129
計画的に収蔵品のデジタル化を行っている	.230	-.036	.437	-.139	.187
デジタル画像の解像度が高いことは重要だ	.062	.047	-.097	.713	.289
デジタル画像の色の再現性は重要だ	-.011	.006	.031	.614	.257
累積寄与率 (%)	26.930	39.476	50.691	60.464	

#### 4. 実際のデジタル画像の作成、活用の現状

実際のデジタル画像の作成、活用の現状を知るために、作成や現状に関連する 10 項目の質問を用意した。現状、活用実態についても質問項目から傾向を探るため、因子分析にかけてみた。因子分析の方法は手法は全焼の意識の分析と同様である。統計パッケージ SPSS を用いて、主因子法、プロマックス回転による因子分析を行い、固有値 1 以上の因子、2 因子を抽出した。(表 2)

どの因子からの負荷量も 0.4 に満たない項目を除外し、結果的に質問項目で 2 因子を抽出することになった。因子 1 を公開因子と名づけて、公開するための工夫が情報検索画面の分かりやすさと、館内端末を使った公開だということが分かった。一方因子 2 は長期保

存因子と名づけ、長期保存し、後世に継承していく正確性の高いデジタル画像作成のために、カラーチャート・グレースケールを入れた撮影や、特殊撮影などの工夫が見受けられた。

以上の分析から現状においても、活用と長期保存の工夫には違いがあることが分かり、デジタルアーカイブを作成するための工夫とデジタル画像を活用するための工夫は区別されていることが分かった。

表2 現状の因子分析結果

質問項目	因子1 公開	因子2 長期 保存	共通性
一般公開のために分かりやすい情報検索画面を作成している	.717	-.024	.306
デジタル画像は館内で職員が閲覧するために作成されており、公開目的ではない	-.709	.069	.329
館内端末を使ってデジタル画像を展示している	.657	.079	.332
デジタル画像は長期保存用に作成されている	-.001	.565	.147
カラーチャート・グレースケールを入れて撮影している	-.054	.537	.177
測色計をつかったり、特殊な撮影機械を使ったりして化学的にデジタル画像を作成している	-.048	.512	.140
再現性の高いデジタル画像を作成するために工夫している	.169	.408	.173
累積寄与率 (%)	33.816	53.953	

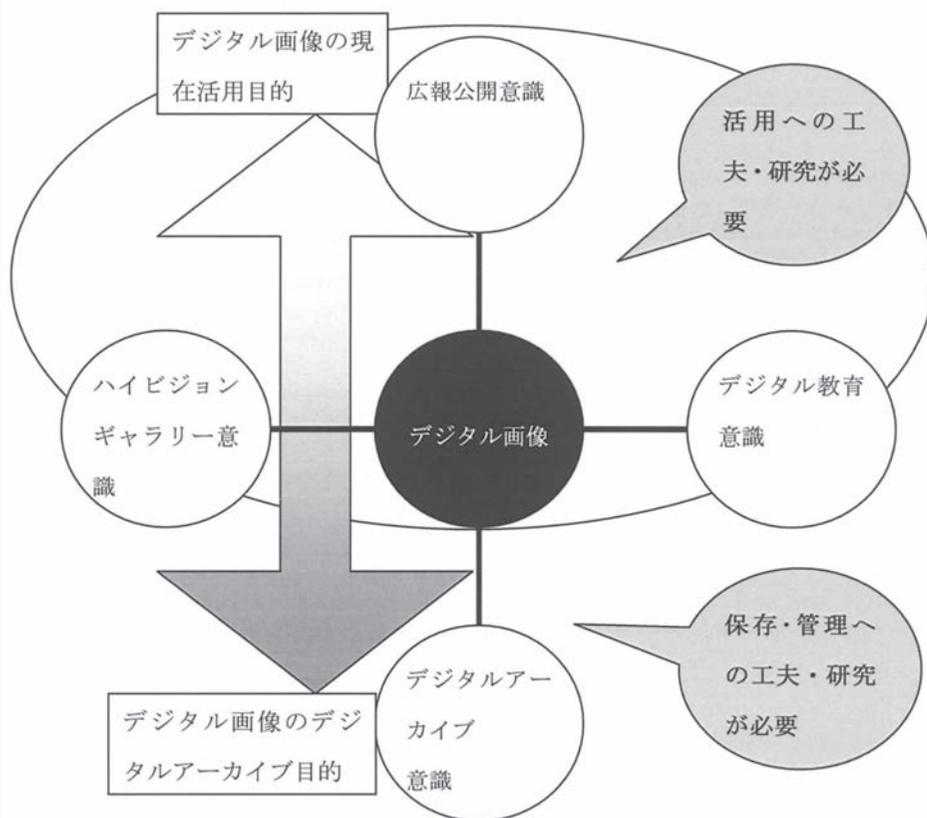
## 5. 日本の美術館、博物館のデジタル画像意識の全体モデル

目的、意識、現状の三点から分析してみたところ、日本の美術館、博物館のデジタル画像への意識モデルには二つの基準があることが分かった。一つは、長期保存、管理型のデジタルアーカイブへの意識や工夫であり、もう一つは活用に対する意識と工夫である。(図2)

つまり、美術館・博物館におけるデジタル画像は管理・保存と活用の2つのタイプに分かれ、さらに活用には3タイプの活用に分類される。そして現状に関しても保存管理目的のデジタル画像作成に対する工夫と、活用のためのデジタル画像作成工夫が見受けられた。今後はこの概念モデルを元に、博物館のデジタル画像の現状調査やデジタル画像のための

研究が進められることが望ましい。

図2 博物館デジタル画像現状モデル



## 6. まとめ

今回はアンケート調査結果に基づいて、日本の美術館・博物館のデジタル画像作成は目的、意識、現状において、活用と保存管理という二種類のタイプが存在することが分かった。今までは、画像を作成し、管理し、活用することは一連の流れと考えられてきた。しかしながら、本調査から、活用と保存管理は異なった意識や工夫が見受けられた。よって今後は、それぞれの意識と現状に見合ったデジタル画像活用研究とデジタル画像保存管理研究が必要となってくるだろう。今後は本調査によって明らかになった概念モデルを元に、デジタル画像に関する更なる詳細な調査研究を行い、適切な美術館・博物館デジタル画像モデルを提案していきたい。