

**特集 ■ 文化施設における VR ～ 望まれるもの、課題と展望**

デジタルミュージアムプロジェクト (2)

**博物館・美術館から見たデジタルミュージアム****田良島 哲**

東京国立博物館

Tarashima Satoshi

**1. はじめに**

博物館・美術館は原作品や原資料を素材として収集・展示するのが本来の姿である。したがって、原作品や原資料を展示しているのと同じような考え方をとったのでは、デジタルミュージアムの独自性は出ない。すでに昔話に属するが、1990 年代半ば頃に「デジタルアーカイブ」の議論が起こった際、美術館の中には、作品の高精細デジタル画像が世の中に出回ると、博物館・美術館に来る人がなくなるのではないかと本気で懸念する議論があった。

この議論は、原品に近い精度で表示することが、実物の代替品となり、実物と同じように作品に対する感動を与えるのではないかと、博物館・美術館の当事者が思っていたことの一つの証左でもあるが、実は間違っていた。例えば平面ディスプレイという装置は、すべてのものを 15 インチなり 200 インチなりの一定サイズの平面の中に均質に収めるものであって、それは例えば書籍の美術全集で見開きページに高さ 2m の仏像と縦 30cm の絵巻物とが同一サイズの図版に掲載されると、何ら変わるところはない。無論、ディスプレイでは表示するサイズを自在に変更することができるが、大きな仏像を実物に合わせて表示すれば、その分全体が見えなくなるわけで、鑑賞する立場から見れば、決して使い勝手のよいものではない。これは表示デバイスの環境が眼鏡で見る 3D になり、さらに裸眼 3D になったとしても、同じことである。

逆に、古い美術書に掲載されたモノクローム写真でも、それを見た者に感動をもたらすことは十分にあり得る。感動を与えるのは作品自体の持つ力であって、表示の形式や精度ではないからである。デジタルミュージアムの開発において、原品の再現性は実は副次的な問題である、という点が理解されるまで、デジタルミュージアムはか

なり長い間「ホンモノに近いかどうか」というあまり生産的でない問題にとらわれてきた。それでは今後、博物館・美術館がデジタルミュージアムの開発や普及に関与し、また自ら導入する動機は何か。以下、多少の私見を述べてみたい。

**2. 博物館・美術館の立場から期待するデジタルミュージアム像**

作品・資料を収集・保存し、公開する「館（やかた）」としての博物館・美術館の立場から、デジタルミュージアムに期待することは何か。3 点を挙げてみたい。

- (1) 長期的な情報の保存
- (2) 原品の展示では不可能な公開方法
- (3) 多様な利用者への対応

博物館・美術館の第一の役割は資料や作品の「収集・保存」であり、その後の活用の展開を考えても、まずは(1)の情報が長期にわたって安定して保存できることは不可欠である。これは研究開発の分野から言えば「デジタルアーカイブ」に属するが、デジタルミュージアムを考える場合には大前提となる。例えば、平面の画像については、標準的なデジタルデータの形式やデータの変換の道具立てなどの選択肢が豊富に用意されており、必ずしも専門家でなくとも、データの処理を行うことが可能だが、3次元画像の場合は、まだデータ取得の方式や保存形式なども標準化されておらず、博物館・美術館関係者は長期的なデータの保存や使い回しについて、懸念を抱いているのが現状である。この点は一般消費者向けの市場における標準化の動向とも関連すると思うが、早期に解決したい課題であり、また標準化が実現すれば新たにデータを作ろうという動きは加速されるだろう。

また、この分野はどうしてもビジュアルな成果に目が向きがちだが、資料・作品のメタデータの長期的な

保存や相互利用の手段の確保も、情報の活用のためには必要である。特に今後博物館・美術館間の情報流通が求められることを考えると、優先的な研究課題としてとりあげたい。

博物館・美術館の展示は基本的に静的な環境であることから、(2)は実際の展示と相互補完的な公開手段として、新たな発想と開発の余地が大きい。すでにかかなりの試みがなされているが、大別すると

- (a) 通常の展示では動かせないものを動かして見せる
- (b) 破損、経年変化などによって失われた状況を復元的に見せる
- (c) 通常の視点や可視的な領域では見えないものを見せるといったことが考えられよう。

(a)は巻物のスクロール、冊子のページめくり、背面・裏面などの表示、可動部分を動かす、といった動作である。開発は動作のためのデバイスの操作性が大きな課題であり、同時に開発コストを考慮するとこの種のデバイスには汎用性が求められることに注意しておきたい。例えば、ある一種類の巻物だけをスクロールして見ることができるだけでは博物館・美術館の立場としては大変効率が悪く、画像データさえ取り替えれば、どんな巻物でも見せることのできるデバイスでないと、長期的に導入するだけの意味は見いだせないのである。

(b)では、欠損部の多い考古遺物を復原する、褪せた絵画や仏像の彩色を復原し、当初の姿を想定する、もっと大規模に、遺跡から離れてしまった壁画をもとの位置に戻す、図面のみが残っている建物を再現する、といったことが想定される。現実に行われる遺物や遺跡の復元と同様に、デジタル・ミュージアムにおいても、学術的に意味のある試みにするためには、現状についての十分な情報の取得と歴史的、実証的な根拠のある推定に基づくなくてはならない。

(c)では、赤外線、紫外線、X線などの不可視光による撮影データの利用、CGによる通常の見ることのできない視点からの表示(例:仏像の像内)などが挙げられる。これもまず信頼できるデータの取得とその長期的な保存が必要であり、併せて、展示等に应用する際に観覧者に理解しやすい表示の手法が課題となる。

(2)は資料や作品自体の「見せ方」についての課題であるが、一方「(3)多様な利用者への対応」は、資料や作品に対する説明・解釈といった周辺的な情報の提供手法の問題である。博物館・美術館は例えば学校と異なって、来館者を一方的にグルーピングすることができない。幼児から老人まで、文化の異なる外国人も

含まれ、知的な経歴も様々である。高度で複雑な情報を求めるグループもあれば、直感的に理解しやすい情報をもとめる層も多くなっている。これまでであれば、展示の説明板(キャプション)や書籍が担っていた役割を、デジタル環境がより洗練された手法で実現することを求められているのである。

### 3. 東京国立博物館における試み

東京国立博物館(以下「東博」)は、伝統的な文化財を業務の対象とする館である。そのためデジタルミュージアムの考え方に基づいて潜在的に予測できる幅広い手法がすべて適用されるわけではないが、特に柱となる業務である「展示・公開」に関しては、いくつかの先駆的な試みを行っている。ここでは多少の実例を紹介し、現段階での評価を示しておきたい。

#### (1) 「e 国宝」

「e 国宝」(<http://www.emuseum.jp>)は東京・京都・奈良・九州の4国立博物館が所蔵する国宝・重要文化財の高精細画像をWEB上で公開する仕組みで、約1000件の文化財を収載する。2002年に最初のサイトが公開されており、当初の発想としては比較的単純に高精細画像を表示するものであったが、2010年にシステムをリニューアルした際に、新規にデジタル撮影を行うなどの元データの品質改善、表示・操作インタフェースの一新、iPhone、iPad版の開発など現代のWEB環境に即した対応を行っている。特に2011年に公開したiPhoneアプリには20万以上のダウンロードがあり、ネット上の評価もきわめて高い。2012年にはiPadにも対応したver.2をリリースした。Ver.2ではtwitterアカウントを利用したブックマークの共有機能も装備し、個人的に気づいたこと書き留めて知人などの間で共有することもできる<sup>1)</sup>。

#### (2) Google Art Project

Google Art Projectは、全世界の博物館・美術館を代表する作品を横断的に閲覧できるとともに、一部の館についてはストリートビューの手法を用いて、WEB上で展示室内のウォークスルーを実現するシステムである。2011年にアジア最初の参加館としてGoogle側から東博にオファーがあり、展示室内及び作品の撮影とデータの提供を行って、2012年4月に公開の運びとなった<sup>2)</sup>。

なお、ウォークスルーに関しては、継続的に同じ作品が同じ場所で展示されている欧米の博物館・美術館と異なり、作品の特性上、展示替が発生する日本・東洋の博

博物館・美術館の場合、必ずしも「あるがままのギャラリーを撮影したもの」ではないことを注意しておきたい。実際に撮影に対応してみると、一種の特別展覧会を準備しているようなものだという印象を受けた。

### (3) ミュージアム・シアター

凸版印刷(株)との共同で2007年度から研究開発を行っているプロジェクトで、館蔵品の高精細データをリアルタイムで処理して画像を表示する。これを手持ちのコントローラを用いて制御することができるため、見せ方や説明のシナリオに様々な工夫をこらすことができる。これまでに「聖徳太子絵伝」「金堂灌頂幡」「洛中洛外図屏風 舟木本」「土偶」の4種の文化財についてデータの取得と、一定のシナリオを設定した「番組」を制作した<sup>3)</sup>。現在、4Kの高精細画像をスクリーンに投影する30席ほどのシアターを設けて番組を上映し、来館者の評価を見ながら試行を続けている。ナビゲータと呼ばれる案内者がコントローラを使いながら説明を加えており、その臨場感が好評の原因となっているようである。作品によっては展示室での展示との連動を図って、シアターを見た後に実際の展示に足を運ぶことも可能にしている。これもより幅広い視点からの鑑賞を助けるものとして、評価されている。

以上の三つのプロジェクトは、前節の区分で言えば「(1) 原品の展示では不可能な公開方法」に属するものであるが、次に挙げるのは「(3) 多様な利用者への対応」に分類される試みである。

### (4) 「トーハクナビ」

東博の「総合文化展(いわゆる平常展)」は展示件数が多く、展示空間も広範であるために、慣れない来館者はどこに行き何を見ればよいのか、迷うことも多い。「トーハクナビ」は東博と(株)電通国際情報サービス、クウジツ(株)との共同研究開発によるプロジェクトで、Android携帯端末を利用した位置情報連動型の鑑賞支援システムである。2011年に館内用の貸出端末として試行を行い、2012年4月からPlay Storeを通じたAndroidアプリとして提供を開始している<sup>4)</sup>。

アプリには「日本美術入門コース」「法隆寺宝物館鑑賞コース」など、おすすめの鑑賞コースが設定されており、コースによって来館者の位置情報を感知して自動的に音声ガイドを流すもの、作品の製作工程を紹介するビデオを流すものなど、それぞれ特色のある案内がなされるようになっていく。

## 4. おわりに

博物館・美術館がデジタル・ミュージアムに強い関心を持つ大きな理由の一つは、歴史的に形作られてきた「展示」という手法だけでは対応できない多様な情報の公開への需要があり、それをできるだけハードルの低い手段で実現したいためである。同時に既存の「館」の空間(建物や展示室)は長い間社会的に受け入れられてきた枠組みでもあるので、新たな仕組みであるデジタル・ミュージアムが共存してゆくためには、様々な工夫が必要となってくることは言うまでもない。博物館・美術館としては、積極的な提案を歓迎するが、より良いデジタル・ミュージアムの手法の開発には、技術面での研究と博物館・美術館の学芸面での研究や館運営の状況を突き合わせなければならない。そのための手順も含めてこれまで、これからの開発の経験の共有が進むことを期待している。

- 1) 開発の舞台裏などについては「国立文化財機構の iPhone 版「e 国宝」20 万 DL 突破記念！ e 国宝日和 ～トーハクへ行くのが先か、e 国宝で観るのが先か。～ライブレポート(2011.11/6 開催)」<http://tcc.cocolog-nifty.com/blog/2011/11/iphonee20dlee20.html> を参照。
- 2) 実現に至るまでの過程についての Google 側の発言としては、インタビュー「「Google Art Project」世界とつながっているアート ― グーグル 村井説人」[http://artscape.jp/study/digital-achive/10029828\\_1958.html](http://artscape.jp/study/digital-achive/10029828_1958.html) を参照。
- 3) <http://www.toppan-vr.jp/mt/>
- 4) 「東京国立博物館ガイド『トーハクナビ』」<http://www.koozyt.com/solutions/amp/tohaku-navi-app/>。端末貸出による試行については、藤田千織「《報告》」東京国立博物館館内ガイドの新しいかたち―スマートフォンによる位置連動ガイド「トーハクナビ」製作と貸出について―、『MUSEUM』p.636(2012)を参照。

### 【略歴】

田良島 哲(TARASHIMA Satoshi)

東京国立博物館 調査研究課長

1959年生まれ。京都府教育委員会、文化庁美術学芸課、東京国立博物館情報課情報管理室長等を経て現職。