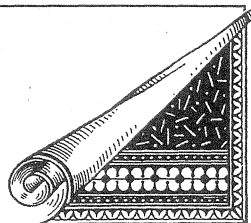




東京大学総合研究博物館教授

坂村 健



デジタルミュージアム

——博物館の未来めざして

巻頭言

デジタルアーカイブ

デジタルミュージアムとは、まず第一に資料をデジタルでアーカイブ(注/英語で、保管場所の意味)するミュージアムである。

資料をデジタル化し記録することにより、半永久的に劣化せずに保存可能な情報資料にすることができ、

例えば一つの壺は、三次元形状データ、CADデータ、表面の質感データといった外観再現用のデータだけでなく、X線CTのデータや、釉薬の化学分析データ、さらには図案の解説から、制作手法に関する分析、出土の状態まで、様々なデータが結びつけられ、それらのデータ群全体が関連し合った実体としてデータベースの中に「収蔵」される。

このようにデータベース化することで、従来よりもはるかにスピーディに資料を検索したり、相互の関連を調べることができ、従来見てこなかったものが発見できる可能性もある。また、資料を精緻に電子化すれば、オリジナル資料へのアクセスの必要性を減らすこともなる。つまり、資料をデジタル化するということは、「本物」の有効利用を促進することでもあり、同時に「本物」の無用な利用を抑制することで「本物」を守ることもつながる。

マルチメディアプレゼンテーション

デジタルミュージアムとは、目で見るだけでなく、オーディオである。聴覚やさらには触覚など、広い感覚——マルチメディアで資料を「公開」する。

技術ではないし、ましてや「本物」の展示と二者択一的に対立するものでもない。

資料を精緻にデジタル化することは、単なる名前や資料番号程度ではなく、豊富な情報をもとにした検査が可能になるということである。単に「本物」があるだけでは意味がない。「本物」があるなら、必要なときにはそれを特定できて、それがどこにあつて、どうすれば見られるかがわからなければ意味がない。そういうことをデジタル化が可能にする。

例えば小さな電子タグを資料につけておくと、それをセンサーで読み取ることにより資料を特定することができる。このような電子タグを利用して、ある資料がどこにあるかを常に追跡するシステムも可能である。移動や展示などの資料の履歴を記録することで、虫干しのスケジューリングすら自動化できる。

電子タグは、展示にも応用可能である。利用者にセンサー付きの小型端末を貸し出せば、展示物に近づくと、その説明が表示されるといったことが簡単に実現可能になる。順にガラスの中をのぞく従来の展示から、展示物の中を自由に歩き回り、気の向くままに小型端末で説明をみていくというような展示形式も可能である。大きな資料には複数の電子タグを付け、その資料の特定の場所に近づけると、さらに詳しい情報が得られるといったこともできる。さらに、個人々に合わせて小型端末を調整すれば、目の悪い人には音声で、外国の人にはそれぞれの自国語でといったように、利用者に合わせて情報提供が可能になる。

従来の展示では、「物」の資料に「物」のパネルで固定的解説が付けられ、利用者はそれを読み取ることでしか

例えばコンピュータによるレプリカ作製装置を導入すれば、デジタルアーカイブに「収蔵」した立体資料を、レプリカとして「取り出す」ことができる。簡単に再生可能なレプリカなら、破損を恐れずに自由に触つてもらえる。データを加工することで、スケールを変えたり、微細なゆがみや凹凸を強調したりといった、理解を助けるための特殊なレプリカを作製することもできる。

このようなマルチメディア展示能力は一般の人の理解を助けると同時に、視覚障害など様々な障害を持つ人々にも門戸を開くことにつながる。

バーチャルミュージアム

そしてデジタルミュージアムでは、ネットワーク経由での展示を行うバーチャルミュージアムの側面も持つ。蓄積した資料をインターネット経由でどこからでも、いつでも見られる。終わった展示についても、あとから見られる。どこからでも、いつでも質問できる。そういった場所と時間からの解放をデジタル技術とネットワーク技術により実現することができる。

さらに、各種関連情報を関連づけマルチメディアデータベース化すれば、映像だけでなく、音声や動画はもちろん三次元データなどもネットワーク経由で入手できるようになり、立体物上の距離を測るといった、より高度な情報利用が可能となる。

「本物」の世界を「強化」するデジタル技術

ここで、確認しておきたいのは、情報提供と実物の展示のどちらが重要かといった議論は意味がないということである。デジタル化は決して「本物」を不必要にするきなかつた。デジタルミュージアムでは、「物」から利用者の望む情報をどんどん引き出していくことができるし、逆にその情報から関連する別の「物」へ誘導されることもある。

デジタル技術は、このように「物」の世界と「情報」の世界を結びつけることによって、より一層強力になる。つまり、コンピュータを利用して「本物」の世界を代替するのではなく、「強化」する——それが、デジタルミュージアムの考え方であり、代替を主眼とするバーチャルミュージアムと大きく異なる点なのである。

おわりに

「デジタルミュージアム」技術が広く利用されることにより、博物館一般が多くの人々により利用しやすいものとなることを期待している。

さらに、広く博物館、美術館のコンテンツのデジタル化フォーマットが標準化され、全国さらには全世界の博物館や研究所などが有機的にリンクされれば、「世界の貴重な「本物」と「情報」が相互にリンクした巨大な「知」のネットワークができることになる。

ここで重要なことは、デジタル化フォーマットの標準化である。文字や画像情報以外にも三次元データや、素材、分類名、化学組成、地図情報等々、博物館で扱う情報は多様であり、これがうまく流通できるように規約を明確化することが必要である。これは、まさに博物館情報インフラストラクチャというべきものであり、今後のデジタルミュージアム展開の根幹をなすものと考えている。