

## 「ミュージックミュージアムinバーチャルやまはく」と 「バーチャル収蔵庫」の開設と概要について

漁 剛志<sup>1)</sup>

About the opening and outline of  
“Music Museum in Virtual Yama-haku” and “Virtual collections gallery”

Kouji ISARI

### Abstract

Triggered by the spread of the COVID-19 infection, digitalization has progressed rapidly in museums, and the content and world that can be provided has expanded. The virtual exhibition rooms and storages created this time have revolutionized the methods of exhibitions and collections so far and this is the so-called digital transformation of museum exhibition.

However, at this stage, it is important to seek a better relationship between real and virtual because the information contained in the materials cannot be fully conveyed by the virtual exhibition alone.

### 1 はじめに

2020年1月、我が国で新型コロナウイルス感染症が確認されて以降、繰り返されるコロナ禍の拡大と収束に伴って、国内の文化施設では休館または限定的な利用といった感染症拡大防止対策を余儀なくされてきている。当館も様々な感染症拡大防止対策を講じてきたが（杉江, 2021）<sup>1)</sup>、これらの対策の一環として、デジタル技術を使うことで来館しなくても展示や教育普及を楽しんでもらえるようなデジタルコンテンツ制作や、館内の様子をオンライン配信するための無線LANの機能強化などのデジタル化への意識が一気に進んだ。約30年前からデジタル技術が普及しはじめ、地方の博物館でも徐々に技術の導入を進めてきたが、コロナ禍をきっかけに、ここ2年間でこれからの展示の在り方について考えさせられる高度なデジタル技術が博物館施設に浸透してきた。

本稿ではこれまでの当館のデジタル化のながれを振り返るとともに、コロナ禍で急速に進んだ展示室や収蔵庫のデジタル化とこれからの課題について述べる。

---

1) 山口県立山口博物館（理工）

## 2 これまでの山口博物館のデジタル化

1990年以降に普及したパーソナルコンピュータやインターネットによって、全国の博物館で資料情報の「デジタル化」が推進されてきた。ここで述べる「デジタル化」とは「アナログをデジタルに変換する」という概念とともに、「デジタルデータをもとに業務を改革し、新しい価値を創る」という概念も含んでいる。デジタル化には、

- ・データの保管・検索が容易になる
- ・データの分析がしやすくなる
- ・情報共有のしやすさ
- ・アクセスのしやすさ

などのメリットがあり、収蔵資料の二次資料として、資料情報をデジタル画像や電子目録としてデジタル化することで、資料情報の劣化を防ぐ、検索などをしやすくするといった資料のより効果的な管理をすることが当初の目的であった。学芸員資格を得るために大学または講習で修得すべき科目に「博物館情報論」が定められたのは、平成8（1996）年の施行規則改正（平成9（1997）年4月1日施行）からであり、「デジタル化された情報」の利活用が博物館活動において、重要性を増してきたことをあらわしている。当館研究報告第19号にも「山口博物館人文資料のデータベース化」（梅田, 1993）<sup>(2)</sup>が見られ、1990年代に目録等のデータベース化が進んでいたことがわかる。

2002年度（平成14年度）には、「文化財情報デジタル化緊急整備事業」が実施され、館内にインターネット環境が整備された。理工常設展示室では、高速インターネットが体験できるインターネットコーナーが設置され、展覧会や教育普及情報などイベント情報を掲載するホームページと収蔵資料データベースから構成される博物館情報発信システムが構築された。この事業では、約1,000点の収蔵資料のデジタル撮影を行うとともに、収蔵資料の画像に簡単な資料情報を付記した収蔵資料データベースサイトが平成15年から公開された。収蔵資料データベースは、のちに追加修正が加わり、現在では約1,000点の資料が閲覧可能となっている。

「博物館における情報化の現状と課題」（宗清, 2003）<sup>(3)</sup>では、今日と同様、急速にデジタル化整備がなされていく中で、山口県博物館協会加盟館のデジタル化の整備状況や活用に関する意識調査の結果が報告されており、今では当たり前になっているインターネットを活用した広報や情報共有が当

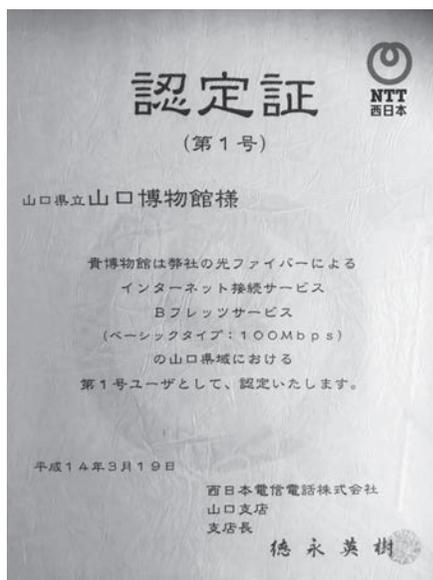


写真1 Bフレッツサービス第1号ユーザー認定書



写真2 理工展示室インターネットコーナー

時、端緒についたばかりであり、ここ20年で急速にデジタル化の活用がすすんできたことがうかがえる。

以下、これ以降の館内の主なデジタル化についてまとめておく。

・2009年（平成21年）

「博物館情報発信事業」が実施され、未撮影の資料のデジタル撮影、前出のネガフィルムの高精細化、収蔵資料台帳のアーカイブ化などが進められた（3か年）。

・2016年（平成28年）

展示室内での無線LAN環境の整備、および常設展示室内に展示資料の補足的な解説動画などにアクセスする二次元バーコードの設置

・2019年（令和元年） 広報活動におけるSNSの本格運用開始

以上に述べてきたように、大規模なデジタル化事業は、平成21年から3か年の「博物館情報発信事業」が最後となった。これ以降は、年々厳しくなっていく予算の中で、現状維持が基本となった。収蔵資料のデジタル画像化や展示や普及活動に使う動画コンテンツの制作などは、手持ちの機器で制作するのが中心であり、このようなデジタルコンテンツは、資料を中心とした展示の補助的資料という捉え方であった。

### 3 展示空間や収蔵庫のデジタル化

このように資料を中心とした展示や教育普及活動を行ってきた博物館の意識は、コロナ禍によって大きく変わった。保存している文化財や自身の研究成果などを展示室や教育普及活動で公開してきた博物館にとって、展示を見ていただけないことは存在意義が問われる事態であった。

人々のコミュニケーションの場が対面からオンラインに重心を移す中で、全国の博物館では、展示室の様子や教育普及コンテンツをオンライン上で公開する動きがはじまった。国立科学博物館の「おうちで体験！かはくVR」や北海道博物館の「おうちミュージアム」などがその代表例にあげられる。

当館でも展覧会や天文観望会などをオンライン上で公開する「バーチャル博物館」を充実させていった。それとともに、オンライン上で公開するバーチャルの常設展示室や収蔵庫の制作に取り組んだ。

バーチャル展示室「ミュージックミュージアムinバーチャルやまはく」は、グーグルが世界の博物館などで進めていた展示室内のストリートビューと同様のコンテンツである。360°カメラで展示室内を切れ目なく撮影し、それぞれ隣り合う画像を切れ目が目立たないように画像処理しながらつなぎ合わせ、

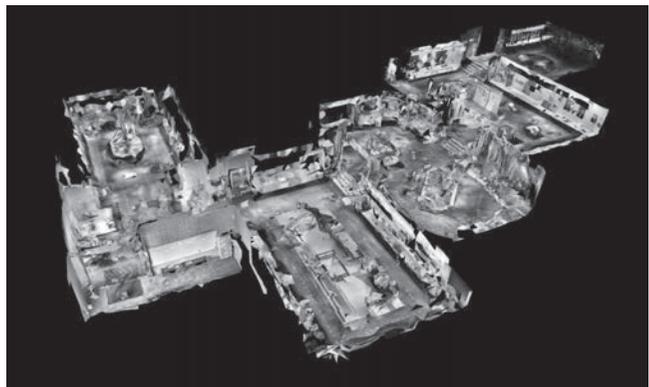


写真3 ミュージックミュージアムinバーチャルやまはく トップ画面

展示室を再現していく手法で制作される。国内の博物館では、新潟県立歴史博物館などの展示室がグーグルストリートビューで見ることができるようになっていた。

国立科学博物館や埼玉県立自然の博物館でも同様の手法で常設展示室がインターネット上で閲覧可能になっていたが、これらは展示室内の様子が見るだけでなく、展示資料上にマーカーを設置し、そのマーカーをクリックすると、資料情報を見ることができるようになっていた。

「ミュージックミュージアムinバーチャルやまはく」でも、デジタルコンテンツの利点を活かして、普段展示室ではできない疑似体験ができるような効果を盛り込んで制作している。自然・理工系部門の展示室を中心にデジタル化し、2020年2月から公開した。このコンテンツの特徴は、撮影当時に展示していたアルミニウム製の楽器で演奏されたクラシック音楽をBGMに館内をバーチャルツアーすることができることである。BGMのおかげで非日常的な展示観覧が出来るだけでなく、ケース内展示していた金属製バイオリンの音色も聴くことができる。

また、各分野で展示されているイチオシの資料を周囲360°から観察できたり、実際の展示室では立ち入ることができないジオラマ内を小動物の目線から見せるユニークな展示の見せ方を提示している。さらに、県内に落下した隕石の目撃情報や資料の様子などから再現した隕石落下CGなどの研究成果などにもアクセスできるようになっている。英語によるコンテンツの概要表記も併記しており、海外からもアクセスしやすいようにしている。

もう一つは「バーチャル収蔵庫」である。資料の保全のため、展示室になかなか出すことが出来ない貴重な資料約500点を選別し、データベース化した。当館の従来からの収蔵資料データベースとの違いは、資料の周囲36方向から撮影した画像を張り合わせ360°方向から資料を観察することができる、閲覧者が観察したい箇所を任意に拡大して見ることのできる高精細画像など、圧倒的に多彩な情報量を掲載しているところである。資料と関連あるフィールドや実際に資料が稼働している動画などもあわせて提示することができるようになっている。後から容易に資料の追加・編集ができるようにHTML言語で制作しており今後の拡張性にも優れている。

一つの資料を関連情報とリンクさせるこのデータベースを充実させていくこと自体が、我々



写真4 資料詳細情報のマーカー



写真5 マーカーをクリックしたときの画面

学芸員の資料の調査・研究に直結するだけでなく、効果的に資料を見せることができるようになったため、これまで博物館に関心をもたなかった人たちに対しても、博物館資料に興味・関心を持ち、博物館の価値を知ってもらえるようになってきている。

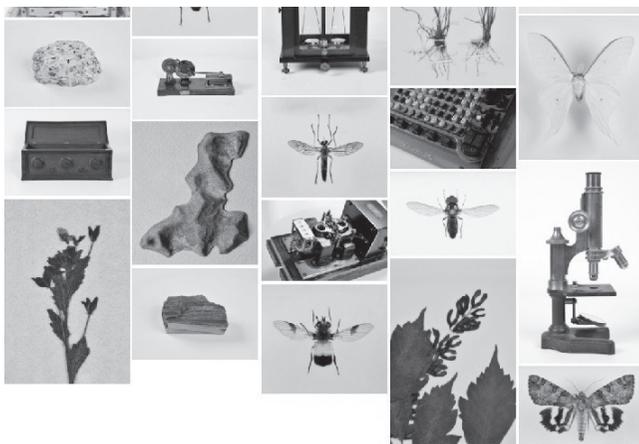


写真6 バーチャル収蔵庫

#### 4 コンテンツの利活用と効果に関する考察

以上、紹介してきた2つのデジタルコンテンツは、どのように活用できるのであろうか。さまざまな活用が考えられる中で、いくつか事例を紹介する。

##### ① 新たな展示鑑賞体験の提供と博物館ユーザーの獲得

「ミュージックミュージアム in バーチャルやまはく」では展示室では見ることのできない資料の見せ方を提示しておりコンテンツを閲覧することで新たな視点で展示を楽しむことができ、リピーターや新規来館者の獲得に貢献する。

##### ② 「バーチャル収蔵庫」と展示をリンクさせることによる展示室の充実

当館のように空間的な制約の多い展示室では十分な展示ができない。例えば、理工部門の収蔵資料では、真空管コンピュータをはじめとする計算機の発展に関する資料が充実している。しかしながら、限られた常設展示スペースでは、関連資料を系統的に展示することは不可能である。そこで、陳列できるものだけ展示し、展示できないものはデータベース情報を効果的に出すことで、狭い展示スペースでも、ストーリー性の高い展示を創ることができる。

##### ③ 調査研究の公開の場としてのデジタル収蔵庫

収蔵資料の価値を見出し、発信することは博物館の重要な責務である。バーチャル博物館に掲載している資料に対して、その資料の特徴を示す高精細画像や他資料との関連を示す動画などを追加していくことで、その資料の価値を高めると同時に資料の魅力を発信できる場になっている。

#### 5 まとめ

コロナ禍をきっかけに急速にデジタル化が進み、私たちが提供できるコンテンツや世界が広がった。インターネット上でいつでもアクセスできるバーチャルの展示室や収蔵庫は、これまでの展示やコレクションの在り方に変革をもたらした、まさに博物館界の「デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation : DX)」といえる。しかし、これからの博物館

の展示は、デジタル技術で作り上げるバーチャル展示だけで完結してしまうのであろうか。現時点ではまだまだ難しいと思われる。わかりやすい例をひとつ上げるなら、嗅覚、触覚、味覚で感じる部分を再現して、一般家庭に届けるデジタル技術が確立していないからである。

とはいえ、デジタル技術はすぐれた博物館活動を支える強力なツールであることには間違いない。これまでのように、リアルを補足するためのバーチャルコンテンツという考え方を改め、バーチャルだけでどこまでできるのかを考えた時に、リアルとバーチャルそれぞれの活かし方と効果的な組み合わせ方が見えてきて、新しい展示手法が生まれるのではないかと考えている。

最後に、デジタル化は以下のような様々な問題をかかえている。

- ・コンテンツ制作にかかる費用や時間の捻出
- ・年齢層や地域によってICT技能やインフラ普及などから生じる情報格差
- ・データの解像度などの急速な進歩によるデジタルコンテンツの陳腐化
- ・情報過多による情報の埋没 など

これらのことにも留意しながら、これまでに蓄積してきた実物資料とデジタルコンテンツを活かしながら、新たにできることを模索していきたい。

#### 参考文献

- (1) 杉江喜寿, 2021, 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による山口県立山口博物館の運営への影響と対応, 山口県立山口博物館研究報告, Vol 47, pp.99-113, 山口県立山口博物館.
- (2) 梅田 正, 1993, 山口博物館人文系資料のデータベース化, 山口県立山口博物館研究報告, Vol 19, pp.27-35, 山口県立山口博物館.
- (3) 宗清禮吉, 2003, 博物館における情報化の現状と課題, 山口県立山口博物館研究報告, Vol 29, pp.73-88, 山口県立山口博物館.