

個別共同研究 歴史民俗資料と デジタルファブリケーションの可能性の研究

期間：2019 年～

〔所員〕 関口博巨 昆 政明 角南聡一郎 泉水英計 道用大介

デジタル技術による歴史民俗資料の広がり

関口 博巨 道用 大介

現代におけるデジタルファブリケーション技術や3D スキャニングの進化は、製造から芸術、教育、医療に至るまで多方面に活用されている。本研究は、デジタルファブリケーション技術を歴史民俗資料の保存や教育に活用する可能性を模索することを目的としたものである。これまで、レーザー加工機を用いた版木制作を試みてきたが、「デジタル技術による歴史民俗資料の広がり」ということをテーマとして、今年度は下記の2点に関する活動を行った。

- 1) デジタルファブリケーションを利用した歴史民俗資料のタッチポイントの創出
- 2) 3D スキャンにおける機材の違いによる用途方法の検討

1) デジタルファブリケーションを利用した歴史民俗資料のタッチポイントの創出

昨年度までの知見を活かし、2023 年 8 月 4 日本学のオープンキャンパスにおいて、歴史民俗資料に関する2つの体験的なタッチポイントの創出を試みた。1つはレーザー加工機で製作した模擬古文書版木を使った「版木刷り体験」で、もう1つはレーザー加工機を使用してカットしたアクリル板に民具をUVプリントしたキーホルダーを使った「民具ガチャ」である。実施の主体は、「版木刷り体験」は教員、「民具ガチャ」は国際日本学部歴史民俗学科の学生有志団体である神奈川大学民俗学研究会であり、どちらの体験イベントも盛況であった。民具ガチャは学生が民具の説明資料をつくるなど、普段学んでいることの発表の場にもなった。



写真1 版木刷り



写真2 民具ガチャ



写真3 3D スキャナの違いによる精度の比較

上記2つの体験イベントの参加者の様子を観察していると、真剣に学ぶというよりも歴史民俗資料に物質的に触れる楽しさを感じている姿がうかがえた。デジタル技術の活用は、物質のデジタル化に重点が置かれがちだが、デジタルファブリケーションを使った再物質化によって、資料の物質的価値が最大化された実物ではなく、適度な物質的価値を持った複製物・派生物・二次創作物による歴史民俗資料のタッチポイント拡大の可能性を示すことができた。

2) 3D スキャンにおける機材の違いによる用途方法の検討

資料の3D デジタルアーカイブ化やタッチポイントの創出において、立体物の3D スキャンは大きな役割を果たす。しかし、デジタルデータをどのように利用するかによって、高精度なスキャンが必要ない場合もある。そこで、客員研究員の梅澤陽明が中心となって、神奈川県指定文化財の木造十二神将立像戌神、鎌倉市指定有形文化財の板締染型板などの3D スキャンを通して、文化財における3D スキャン機材の違いによる、3D 出力物の精密さの比較や、文化財の3D スキャンの限界、考えられる用途の違いなどを調査した。

■ 2023 年度の活動

○版木刷り・民具ガチャ体験イベント開催 2023年8月4日 みなとみらいキャンパス ファブラボみなとみらい 3010 教室