

## 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4月1日～

〔所員〕 関口博巨 昆 政明 泉水英計

〔経営学部〕 道用大介

### 常民研とファブラボの出会い

——2019年度の活動報告——

関口 博巨

「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」は、神奈川大学湘南ひらつかキャンパス「ファブラボ平塚」(代表：道用大介氏)の協力のもとに立ち上げた新規の共同研究である。人文系研究者にとっては、ファブラボもデジタルファブリケーションも、ほとんど馴染みのない分野である。そこで本稿では、主としてファブラボ平塚を紹介しながら、この共同研究が目指すところを明らかにしておきたい。

#### ファブラボとは

FabLab (ファブラボ) とは、デジタルファブリケーション (3D プリンターやレーザー加工機など、PC 制御のデジタル工作機械を活用したモノづくり) を中心とした市民工房の国際的ネットワークのことであ



写真 1 ファブラボ平塚で指導する道用氏



写真 2 ファブラボ平塚の作業風景

る。個人による自由なモノづくりの可能性を拓き、「自分たちの使うものを、使う人自身がつくる文化」の醸成を目指している。

ファブラボの推奨機材には、レーザーカッター（紙や木材、アクリルなどの板材をカット、彫刻する）、CNC ルーター（木の板材を切削加工し、家具などを作るための大型のルーター）、ミリングマシン（木材、樹脂、金属などを切削する高精度なフライス盤。銅板を切削して回路基板を作ることもできる）、ペーパー／ビニールカッター（紙やカッティングシートを切り出す。マスクやフレキシブル回路を作る）、3D プリンター（3D データをもとに、樹脂などを立体として出力する）、各種ハンドツール・電子工作ツール（加工品を仕上げるヤスリ、機械組立てのためのネジやドライバー、電子回路のための半田ごてやオシロスコープほか）などがある（FabLab Japan Network “What’s FabLab?”. FabLab Japan. <http://fablabjapan.org/whatsfablab/> 〈閲覧日：2020年12月7日〉）。



写真 3 機器を操作する学生（ファブラボ平塚）

### ファブラボ平塚

2014年、本学経営学部准教授の道用大介氏は、湘南ひらつかキャンパスの廊下の片隅に工房用スペースを確保し、自費で購入したレーザーカッター1台と3Dプリンター3台を設置した。ファブラボ平塚の始まりである。ファブラボ平塚は、2016年4月から国際的ファブラボネットワークに参加し、日本初のキャンパス内ファブラボとして一般市民にも開放する施設となった。

道用氏の指導のもと、ファブラボで「作る手段」を得た学生たちは、地域のお祭りに積極的に出店するなどして、他者や社会との関係の中から自らの課題を「発見」するようになっていったという（【レポート】横塚裕志が聞きたいシリーズ第19回：Learning by Making ——クリエイティブ人材育



写真 4 ファブラボ平塚を訪問



写真 5 ミニチュア版木の試作（ファブラボ平塚）

成の試み——” DBIC. 2019. <https://www.dbic.jp/activities/2019/12/b20191203.html>（閲覧日：2020年12月7日）。たとえば、竹を使った災害仮設住宅のモジュール、視覚障がい者のための個性的なデザインの白杖、ハンドメイドのエレキギターなど、さまざまなアイデアをモノとしてアウトプットしてきた。最近では、新型コロナウイルス感染症の拡大防止が喫緊の課題となっているが、ファブラボ平塚では、早速、飛沫感染を防ぐフェイスシールドを3Dプリンターで制作し、そのデータをオープンソースとして公開している。ファブラボの教育効果は非常に大きい。

#### 常民研とファブラボみなとみらい

ところで、2021年度には、本学「みなとみらいキャンパス」がオープンする予定である。ファブラボ平塚はその1階に移転し、あわせて理学部・工学部による体験教室、日本常民文化研究所・大学院歴史民俗資料学研究科・国際日本学部歴史民俗学科による体験教室や正課授業を行う、「ファブラボみなとみらい（仮称）」が新たに開設される計画である。

本共同研究は、道用氏ならびにファブラボ平塚にご協力をいただき、歴史民俗資料の現物ないし実測図面からのレプリカ作成、実物資料の3Dデータ化などを、キャンパス内において自前で作成する方法を模索しようとするものである。最先端のモノづくりを追究する道用氏のファブラボと、伝統的なモノを資料とする当研究所が、分野を越えて連携することによって、「ファブラボみなとみらい」のソーシャルコモンズとしての機能は、よりいっそう意義のあるものとなるに違いない。

#### 共同研究の中間報告

2019年度は、2020年3月に予定されていた「古文書修復講座」の開催にむけて、古文書を原版とする修理練習用の疑似文書の製作に着手した。ファブラボ平塚には、当研究所で提供した古文書のデータをもとに疑似文書の原版を製作していただき、講座アシスタントの大学院生たちには、疑

似文書の印刷に取り掛かってもらっていた。ところが、ちょうどそのタイミングで新型コロナウイルス感染症が拡大し、「古文書修復講座」を含む学内イベントはことごとく中止となってしまった。院生たちは入構もできなくなり、疑似文書の製作は中断を余儀なくされた。その完成は2020年度以降に持ち越しとなった。

ところで、2019年7月に開催した研究会（7名参加）では、古文書などの文献資料だけでなく、民具資料の研究・活用とデジタルファブリケーションとの協同についても話し合った。民具資料とデジタルファブリケーションは、文献資料よりも、むしろ高い親和性を有していることは明らかである。今後は、コロナ禍の一定の収束を待って、さまざまな可能性を追究してゆく必要がある。

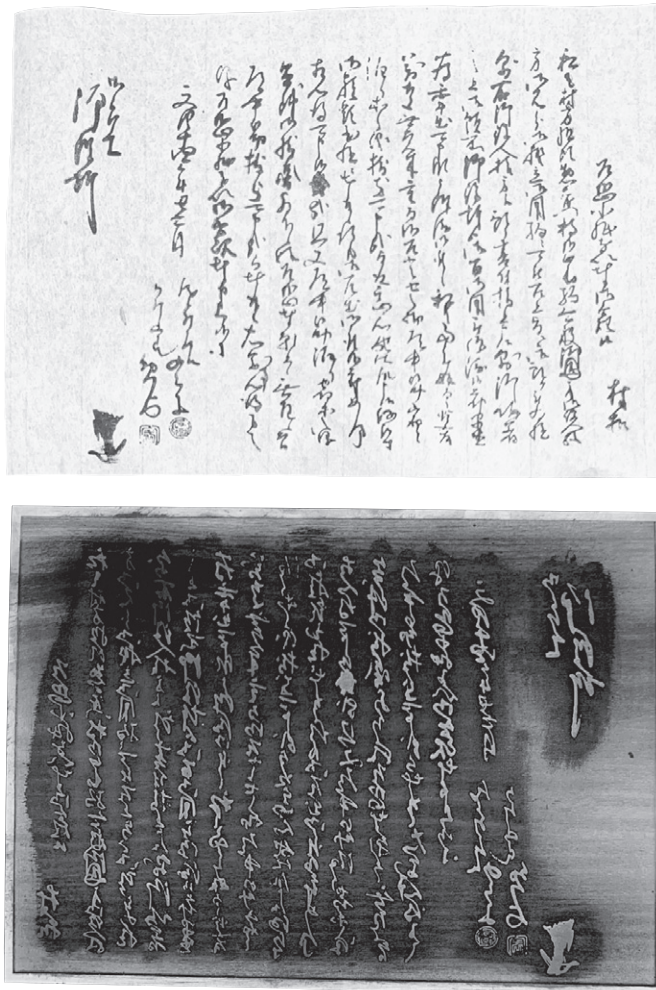


写真 6 疑似文書の試作（常民研）

## ■ 2019年度の活動

- 2019年度第1回研究会 2019年7月4日 日本常民文化研究所 関口博巨・道用大介・昆政明・泉水英計・原田明穂、太田原潤・日座久美子（院生）
- 古文書版木製作 2020年1月 ファブラボ平塚 道用大介・原田明穂
- 古文書レプリカ作成 2020年1月28日 古文書修復室 関口博巨、宇野浩貢・太田原潤・出口夏子・日座久美子・山室陸（院生）
- 古文書レプリカ作成 2020年2月4日 古文書修復室 関口博巨・昆政明、宇野浩貢・太田原潤・佐藤夏美・出口夏子・山室陸（院生）
- 古文書レプリカ作成 2020年2月6日 古文書修復室 関口博巨・昆政明、宇野浩貢・太田原潤（院生）