

猿投窯出土須恵器の3Dデータベース構築

井上隼多 考古学分野・専門 博士後期課程2年

本稿では猿投山西南麓古窯跡群（以下猿投窯）出土須恵器の3Dデータベース構築を目的として実施したフィールド調査プロジェクトについて報告を行う¹⁾。猿投窯は愛知県中央北部を中心に分布する5世紀から11世紀にかけての窯跡遺跡群であり、大阪府南部に位置する陶邑窯と比肩する古代日本の一大窯業生産地である。須恵器をはじめとする猿投窯の窯業製品は全国的に流通していたことが出土資料によって確認されており、古代日本の窯業史を解明する上で重要な遺跡群として知られている²⁾。

猿投窯に関する研究は編年上の整理が主な論点とされてきた。窯跡遺跡の性質として、窯の操業開始から廃絶までに生産された製品のおおよその年代を特定することで、消費遺跡でも同じ型式の製品をもとに年代推定が可能になるというものがある。窯で焼成した製品は破損によって出荷を断念し、窯の周辺や内部に破棄されるものが少なくない。破棄された状況がそのまま残存することから、このような検討が可能になるのである。したがって窯跡遺跡はそれ自体が考古学上の年代基準として機能するのであり、数百年にわたって操業された窯跡遺跡群では良好な編年体系を構築することができる。上述の背景から、猿投窯の編年は「窯式期」と呼ばれる代表的な窯の操業期間をもとにした時期区分が採用され、これをもとに編年に関する議論が蓄積されてきた。窯式期は操業期間に焼かれた様々な製品のセット関係をもとに時期を設定する方式で定められており、時期区分であると同時に、窯業文化を反映する概念としての意義も有している。

本フィールド調査プロジェクトでは猿投窯で生産されていた窯業製品のうち、8世紀中頃から9世紀中頃（窯式期ではNN-32号窯式期・O-10号窯式期・K-14号窯式期）にかけて生産されていた須恵器を対象として3Dデータの取得作業を行った。スキャンを行った須恵器は名古屋大学考古学研究室によって発掘された資料であり、現在は愛知県陶磁美術館に保管されている。作業は2019年の7月から収蔵資料を適宜出納する方式で進め、51回に及ぶ訪問で須恵器500点の3Dデータ化を完了した。スキャンを行った須恵器は坏身・坏蓋・碗・盤の四器種であり、いずれも饗膳具として生産されたものである。この四器種は他器種と比べ生産量が多く、時期差による微細な外形の変化が抽出可能と考えられる。また、資料によっては明確に器種の分類を行うことが難しく、手工業製品に特有のあいまいさを検討する上で最適のサンプルと言える。

今後は作成した須恵器の3Dデータベースをもとに、AIによる機械学習を援用しつつ、資料の分類や年代順の変化を定量的に検証する研究を進める計画である。従来の考古資料の分析では、資料間に見受けられる微細な差異などについて客観的指標を提示して議論をすることが難しかった。須恵器に関して言えば、窯式期内の年代差や、一点一点の資料分析には限界があるとされている³⁾。こうした課題を受け、先学による研究成果と機械学習による結果の比較検討を行いつつ、定量的かつ第三者の検証可能な分析手法の確立を目指して研究を進めていく。

1) 本フィールド調査プロジェクトは「陶邑窯跡群出土須恵器の3Dデータベース構築」として採択されたものであるが、諸般の事情により調査対象を猿投窯に変更して実施した。

2) 愛知県史編さん委員会編、2015、『愛知県史』別編 窯業1 古代 猿投系、愛知県：名古屋市。

3) 尾野善裕、2019、「飛鳥時代宮都土器編年の再編に向けて—飛鳥・藤原地域を中心に—」『奈良文化財研究所・歴史土器研究会共催シンポジウム 飛鳥時代の土器編年再考』、奈良文化財研究所・歴史土器研究会：奈良。