

第3章 三次元計測データを応用した考古学的研究

はじめに

本研究では、前章で掲げた計測方法に則って、平城京・藤原京出土軒瓦の三次元計測データを取得した上で、従来の考古学的研究にどのように応用していくかについて、検討を行うことを目的の一つとしている。そこで本章では、本研究で得られた研究成果のうち、代表的な応用例といえる2本の論文を再録する。

これらの論文における重要な視点としては、①これまで研究者の主観的な判断で行われてきた軒瓦の型式認定について、三次元計測データを参照することによって、より客観的な検討を行った点と、②従来の研究では見落とされてきた視点が、三次元計測データから明らかとなったため、軒瓦の各型式を改めて分析することによって、新たな考古学的知見を得ることができたという点である。

特に第1節では、明らかに異なる瓦範による軒瓦について、三次元計測データ間において比較を行ったところ、文様の平面配置がかなりの精度で一致することを明らかにすることができた。これは従来の実物実見や、拓本や写真による比較では気づくことが難しく、三次元計測を行って初めて気づきうる視点である。そして、この視点は従来から指摘されてきた「瓦様」なる存在に迫る手がかりとなるものであり、「瓦様」の存在を前提としながら軒瓦の分布状況を改めて検討することによって、平城京に築かれた諸寺院における造瓦体制の関連性について、新たな歴史的背景を導き出すことが可能となるのである。

第2節においては、これまで瓦範の彫り直しとされてきた軒瓦に異範の可能性が指摘されたため、三次元計測データを用いて客観的かつ厳密な比較を行った結果、異範であることを明らかにすることができた。第1節でも、これまでの肉眼等による型式認定の結果を三次元計測データで検討し直すことにより、一部は異範であることが判明しており、従来の主観的な型式認定に限界があることと、三次元計測データによる再検討の重要性が明らかになりつつある。また第2節では、拓本などでは表現しにくい瓦範の木目痕が三次元計測データでは明瞭に表現できることを示し、異範の判断の際に重要な指標となり得ることを証明した。

このほかにも、研究成果の中には大型品の破片を三次元計測することにより、破片をデータ上で接合・復元することによって、これまで全形が不明であった大型瓦製品の全容を明らかにしたものがある（岩戸晶子・道上祥武「天神山瓦窯周辺出土鴟尾の検討」『奈良文化財研究所紀要 2021』、岩戸晶子「3次元モデルを活用した平城宮出土唐花文鬼瓦の復元」『奈良文化財研究所紀要 2021』）。これは考古学的研究だけではなく、遺物のレプリカ作成等の活用事例にも援用でき、極めて発展性の高い手法といえる。

このように、三次元計測データの応用は考古学的研究に大きく資するものといえるが、その着手は未だ端緒についたばかりである。今後、さらに三次元計測データの蓄積を踏まえた上で、それらを比較・検討し、従来の型式認定のみならず、そこから導き出されてきた歴史的見解についても再

検討を行うと共に、新たな応用方法の開発についても、検討を深めていきたい。

なお第1・2節の再録にあたっては、編集上の都合により多少体裁に変更を加えているが、字句や図面、内容については同一である。