

平成 30 年 6 月 13 日現在

機関番号：84604

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2017

課題番号：26770279

研究課題名(和文) 古代都城造営における造瓦体制の復元的研究

研究課題名(英文) Study of production systems of roof tiles in construction of the Fujiwara Palace and the Heijo Palace

研究代表者

石田 由紀子 (Ishida, Yukiko)

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・都城発掘調査部・研究員

研究者番号：40450936

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、藤原宮・平城宮造営に伴う物資の生産・供給の実態を、瓦生産を通して解明することである。藤原宮・平城宮や瓦窯出土瓦から瓦の製作技法を把握し、都城の瓦生産を支えた各造瓦所の技法の特徴や生産年代を明らかにした。また、藤原宮の瓦生産は、それぞれの瓦窯が大量生産や良質な瓦を生産するといった役割をもち、計画的に生産されていたことを指摘した。本研究によって、都城の造瓦体制がこれまで想定されていた以上に、大量生産を見据えた強固なものであったことを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to reveal the precise picture of production and provision for constructing the Fujiwara Palace and the Heijo Palace through the production of roof tiles. I analyzed the roof tiles excavated from those two palaces and their tile kilns and clarified the characteristics of factories of roof tiles and its date about production. In the production of roof tiles of the Fujiwara Palace, each kiln played a role, and it was revealed that the production system of roof tiles was highly systematic. The result of this study showed the production systems of roof tiles in two palaces were constructed much more firmly for the purpose for mass production.

研究分野：日本考古学

キーワード：造瓦体制 製作技法 瓦 物資の供給 大量生産 藤原宮 平城宮

1. 研究開始当初の背景

古代における都城の造営には、土地改良などの土木事業に始まり、物資の確保、生産、運搬、宮殿・官衙の建設工事など、あらゆる面で莫大な労力が費やされる。瓦に関しても、宮殿や官衙を荘厳な瓦葺とするため、寺院とは比べものにならないほどの膨大な量の瓦を短期間で生産する必要があった。これらの課題をクリアするため、瓦の生産・供給体制はその都度新技術の導入や、窯構造の改良などが図られた。こうした都城の瓦生産は、日本における造瓦史を通史的にみた場合に大きな画期になっているといえる。

近年、藤原宮および平城宮の瓦に関しては、宮内の発掘調査成果が蓄積され、特に藤原宮では、造営期の遺構などから出土する瓦を手がかりに、藤原宮の瓦生産開始年代が天武末年までさかのぼることや、一部の瓦窯については生産年代が明らかになるなど、平城宮・京瓦編年のような精緻な年代観が構築可能な状況が整いつつある。

加えて、都城の瓦研究に関しても、藤原宮式や平城宮式軒瓦に関連するシンポジウムが2008年から現在まで古代瓦研究会によって、連続して開催されている。これによって瓦当文様のみならず、製作技法に主眼をおいた研究も進展している

また、近年、藤原宮では奈良県大和郡山市西田中瓦窯、滋賀県大津市石山国分瓦窯、奈良県高市郡高取町市尾瓦窯、平城宮では奈良市中山瓦窯など、生産地である瓦窯の調査事例が増加しており、窯構造やそこで生産された瓦に関しても、様相が徐々に明らかになってきた。

このような研究動向のなか、消費地である都城と生産地である瓦窯との関連性を把握し、都城造営に伴う造瓦組織の総合的な研究が可能な状況が整ってきたといえる。そのためには、軒瓦だけでなく、丸・平瓦、道具瓦を含めた総合的な瓦のデータを収集することが喫緊の課題であった。

2. 研究の目的

本研究は、瓦を通して古代都城造営における物資の生産・供給に関するシステムの一部を解明することを最終目的とする。その一環として、大量生産が可能な造瓦体制をどのように構築したのかということに主眼をおき、以下の目的を設定した。

(1) 藤原宮・平城宮に供給した各瓦窯の製作技法の特徴を把握し、軒瓦のみならず、丸・平瓦、道具瓦まで含めたより精緻な造瓦体制の復元をめざす。

(2) 藤原宮・平城宮の各瓦窯が操業していた年代について明らかにする。

(3) 藤原宮や平城宮の瓦生産において、それぞれの瓦窯の果たした役割を明らかにし、大量生産に向けた効率的な造瓦体制のあり方について検討する。

3. 研究の方法

(1) 研究対象

研究開始当初は、藤原宮、平城宮の出土瓦および瓦窯の出土瓦すべてを対象としたが、これらは膨大な量に上る。そのため、効果的に研究を進めることを目的として、大量生産の契機となった藤原宮造営期から奈良時代前半までの瓦に分析対象を絞り、藤原宮から平城宮にいたる都城の造瓦体制の構築過程を検討することとした。ただし、奈良時代後半についても、全部を分析対象とすることはできなかったものの、平城宮式軒瓦である6225 - 6663型式や平城宮出土東大寺式軒瓦等、可能なものについては検討をおこなっている。

(2) 研究方法

本研究では、以下のような方法で研究をおこなった。

藤原宮・平城宮出土瓦と瓦窯出土瓦について、粘土板技法や粘土紐技法などの基本的な製作技法のほかに、特に胎土、色調、製作時の工具や模骨による圧痕、凹凸面の調整等から観察をおこない、瓦窯の特徴を把握するための基礎データを収集する。

で収集したデータをもとに、藤原宮・平城宮に用いられた瓦の産地同定を進め、軒瓦のみならず、丸・平瓦、道具瓦も含めた総合的な瓦研究をおこなう。

藤原宮・平城宮出土瓦の出土状況や分布状況に関する分析を進め、各瓦窯の生産年代や、建物所用瓦の確定などをおこなう。

藤原宮・平城宮の瓦生産において、各瓦窯がそれぞれ担った役割について検討するため、これまで刊行された報告書や概報、奈良文化財研究所が蓄積している軒瓦データベース(2018年現在未公開)等から、藤原宮・平城宮から出土した各瓦窯の瓦の出土量を調べる。

4. 研究成果

(1) 藤原宮の造瓦体制

「藤原宮の造瓦体制」(論文)

藤原宮の各瓦窯の製作技法を詳細に分析し、これまで16グループ確認されていた生産地に新たに3グループを加えた。また、藤原宮の造瓦体制は宮造営以前から操業する「既存」の瓦窯=寺院所属の瓦窯、宮造営に伴い設置した「新設」の瓦窯=中央官司が管轄する瓦窯に分けることができ、それをもとに藤原宮の造瓦体制について論じた。

さらに各瓦窯が担った役割を明らかにするため、藤原宮内での瓦の出土量を検討した。その結果、宮造営当初から終了まで、大和の瓦窯が一貫して瓦生産を主導しており、大量生産をみこした計画的な造営体制が構築されていたことを明らかにした。その一方、遠隔地の瓦窯は、良質な瓦を供給する役割のほかに、地方からあえて瓦を運び込むことで、中央集権制の体現という意味合いもあると推測した。

また、藤原宮の瓦窯が平城宮の瓦生産に与

えた影響についても考察し、藤原宮の瓦窯が平城宮へ直接瓦を供給していないことを再確認した。加えて、平城宮の瓦窯である中山瓦窯の瓦生産には、西田中・内山瓦窯の画工が関与した可能性を指摘した。

なお、藤原宮の瓦生産に関する一連の研究成果は、一般向けの講演会や奈良文化財研究所のホームページなどを利用し、積極的に公開をおこなった(学会発表・、その他・)

(2) 藤原宮および平城宮の瓦窯構造と瓦生産

「藤原宮の造営に伴う造瓦体制と瓦窯構造の変化」(論文、学会発表)

藤原宮の瓦窯について集成し、面積や傾斜角度等、窯構造の比較検討をおこなった。その結果、藤原宮の既存の瓦窯と新設の瓦窯とでは、窯構造に違いがあり、両者の焼成の違いは窯構造の違いに起因する可能性を示した。また、平城宮の中山瓦窯の窯構造は、藤原宮の新設の瓦窯の系譜から理解できることを指摘した。また、この研究を通して、瓦の製作技法だけでなく、窯構造からも都城の瓦生産を考える必要性があることを痛感し、今後研究を進めるうえでの方向性を示すことができた。

「中山瓦窯出土の瓦磚」(論文、その他)

奈良時代初頭から前半まで創業した平城宮所用瓦の一大生産地である中山瓦窯について、1972年の奈良文化財研究所での発掘調査で出土した瓦を再整理するとともに、これまで不明な点の多かった中山瓦窯産の瓦について、軒瓦、鬼瓦、道具瓦を中心に資料紹介をおこなった。そのうえで中山瓦窯の生産体制について考察し、その結果、中山瓦窯が奈良時代前半を通して操業し、操業初期段階では第一次大極殿の瓦を生産し、それ以降は内裏等、宮内各地の建物の瓦を生産したこと、新技術を導入し、新たな瓦製品を試作するなど、生産に関するさまざまな工夫や試行錯誤をしていたことなどを指摘した。

(3) 平城宮の造瓦体制

「平城宮出土の東大寺式軒瓦」(論文、学会発表)

平城宮出土の東大寺式軒瓦について、主に製作技法と宮内での分布状況から検討し、年代的な位置づけをおこなった。そのうえで、平城宮でもっとも出土数の多い東大寺式軒瓦である6732A・C・0が平城宮・京瓦編年-1期に生産年代が位置付けられること、そして生産の契機は平城宮西宮造営である可能性が高いことを指摘した。また、平城宮の東大寺式軒瓦が市坂瓦窯で生産され、製作技法からもその造瓦体制は、一貫して中央官司の管轄下であり、東大寺の造瓦組織とは、交流がなかったことを述べた。

「平城宮の6225-6663型式」(論文)

平城宮第二次大極殿・東区朝堂院所用の軒瓦で6225A・C-6663Cを含む6225-6663型

式の詳細な製作技法を明らかにし、宮内の分布状況を検討した。これらの成果から、特に6225A・C-6663Cについては、平城宮・京瓦編年-2期に開始されたという従来の見解を支持し、恭仁宮直前から新たな平城宮の造営計画に伴って、生産された軒瓦の可能性が高いことを述べた。

「仏餉屋出土の東大寺創建以前の瓦」(学会発表、図書)

東大寺仏餉屋下層遺構から出土した東大寺創建以前の軒瓦は平城宮所用であり、仏餉屋を含む東大寺上院地区のために作られた範ではない。本稿では、この点をふまえ、仏餉屋下層遺構、もしくはその周辺の建物で用いられた軒瓦の組合せと時期について検討した。加えて、仏餉屋で出土した軒瓦の様相が平城宮では東院地区、平城京では長屋王邸や法華寺下層と共通性が高いことを指摘し、製作技法からも造営省が管轄する中山瓦窯とは異なる造瓦集団が上院地区に瓦を供給したとみられることを述べた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

石田由紀子、藤原宮の造瓦体制、古代、査読有、141,2018,pp.89-116

石田由紀子、平城宮出土の東大寺式軒瓦、古代瓦研究、査読無、2018、pp.29-44

石田由紀子、藤原宮の造営に伴う造瓦体制と瓦窯構造の変化、関西地方の瓦窯の構造3第15回窯跡研究会発表要旨集、査読無、2017、pp.21-36

石田由紀子、平城宮の6225-6663型式軒瓦、古代瓦研究、査読無、2017、pp.3-28

石田由紀子、中山瓦窯出土の瓦磚、奈良文化財研究所紀要、査読無、2016、pp.204-207

[学会発表](計5件)

石田由紀子、藤原宮の造営に伴う造瓦体制と窯構造の変化、窯跡研究会第15回研究会、2017年6月3日

石田由紀子、藤原宮の造瓦とその背景、第360回帝塚山大学考古学研究所・付属博物館市民大学講座、2016年2月13日

石田由紀子、平城宮の東大寺式軒瓦、第16回古代瓦シンポジウム、2016年2月6日

石田由紀子、藤原宮から平城宮へ宮の瓦づくりの移り変わり、第117回奈良文化財研究所公開講演会、2015年11月17日

石田由紀子、仏餉屋出土の東大寺創建以前の瓦、第12回東大寺要録研究会、2015年2月1日

〔図書〕(計 1 件)

石田由紀子、仏餉屋下層遺構出土の東大寺創建以前の瓦、法蔵館、東大寺の美術と考古、2016、pp.385-410

〔その他〕

ホームページ等

石田由紀子、藤原宮から平城宮 瓦工人の足取りをたどる、奈良文化財研究所ホームページ、コラム作竇楼、2017年6月3日

<https://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/2018/06/20180601.html>

石田由紀子、平城宮最大の瓦工場 奈良文化財研究所ホームページ、たんけん奈文研、2016年8月25日

<https://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/2016/08/tanken145.html>

(読売新聞奈良版 2016年6月の記事を再掲)

石田由紀子、瓦礫は語る、奈良文化財研究所ホームページ、コラム作竇楼、2014年9月16日

<http://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/2014/09/20140916.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石田 由紀子 (ISHIDA, Yukiko)

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・都城発掘調査部・研究員

研究者番号：40450936