

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：84604

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23720397

研究課題名(和文) 古代における骨角製品の動物考古学的研究

研究課題名(英文) Zooarchaeological study of ancient bone tools

研究代表者

丸山 真史 (Maruyama, Masashi)

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・埋蔵文化財センター・客員研究員

研究者番号：00566961

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円、(間接経費) 990,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、骨角製品と伴出する動物遺存体を同時に分析することで、古代から近世の骨角製品の生産体制や生産者(職人)の社会的立場の変遷の解明を目的としている。本研究では、骨角製品の製作に関連する資料を集成したことにより、用途別に器種を分類することが可能となり、さらに骨角製品の素材と器種に時代的な変化が生じることが明らかとなった。また、実際に中世遺跡で出土する筭をモデルとして製作実験を行い、遺跡出土資料の加工痕と対照することで、製作工程や技術について明らかにできた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to solve changes of the production system ancient bone tools and a craftsman's social position solve from analyzing bone tools and animal remains. In this research, it became possible to classify the type of tools according to collecting the data about bone tools and animal remains from site of Kinai area. And it became clear to changing the material and the type of bone tools from medieval to pre-modern period. Moreover, the manufacture experiment was conducted by having made into the model 'Kogai' actually excavated at the medieval site, and it was able to do clearly about a manufacture process and technology by contrasting with the processing marks of excavation materials.

研究分野：史学

科研費の分科・細目：史学 考古学

キーワード：骨角製品 動物遺存体 歴史考古学 動物考古学

1. 研究開始当初の背景

近年、歴史時代の遺跡の発掘調査が増加し、数多くの骨角製品が出土するようになり、西日本の遺跡を中心に古代から近世の骨角製品の製作に関連する動物遺存体の報告も増加している。そのようななか、骨角製品を動物遺存体として分析する動物考古学的手法を採用することで、考古資料には製品だけでなく、未成品や製作途上で生じた廃材が含まれていること、製作工程、技術、職人の専門性や分業化について、骨角製品の素材や製作器種の変化について明らかにされつつある。

また、古代から見られる動物の死に対する「穢れ」の意識や、動物解体を担う人々への「賤視」は、中世から近世にかけて強化されるにもかかわらず、近世には動物を素材とする日用品が主要な製品となる。そこから骨角製品の生産に携わる職人がどのような社会的立場に位置づけられるのかという課題が浮上している。

なお、中・近世の手工業生産にかかわる職能民は、文献史学と考古学の両分野から脚光をあびる存在となっているが、骨角製品の生産に携わる職人に関する文字・絵画史料は非常に少なく、従来は研究の対象として注目されることも稀である。

2. 研究の目的

本研究は、骨角製品の素材となる動物が古代からその死に対する穢れの意識が生じ、動物解体を担う人々への賤視は中世から近世にかけて強化されるという時代背景に注目し、骨角製品と伴出する動物遺存体を同時に分析することで、古代から近世の骨角製品の生産体制や生産者（職人）の社会的立場の変遷の解明を目的とする。

3. 研究の方法

(1) 骨角製品に関連する資料の集成

本研究の基盤となる畿内（周辺地域含む）で出土した骨角製品および未成品、廃材、それと同時に出土遺構、共伴遺物を集成する。

(2) 製作技術の特徴の解明

製作に使用されたと想定される工具によって、製作実験を行う。製作実験には、短期間で準備できる現代の工具を使用して、生じた傷の形態的特徴の画像データを作成し、想定される製作工程を追跡しながら、製作技術に関する特徴を記録する。

4. 研究成果

(1) 器種の分類と素材の時代的変遷

骨角製品の製作に関連する資料を集成したことで、用途別に器種を分類し、骨角製品の素材と器種に時代的な変化が生じることが明らかとなった。古代、中世には畿内における骨角製品の出土量は乏しく、近世になって急増する。これは神戸市、大阪市、京都市内に位置する近世の都市遺跡で骨角製品の製作工房跡が調査されていることに関連する。以下にまとめた素材と器種の時代的变化は、古代、中世は畿内以外の地域における代表的な遺跡から出土した骨角製品および関連資料を含めて検討した結果である。

古代から近世にいたる骨角製品を用途で分類すると、狩猟具・漁撈具、武具・馬具、工具、遊戯具、計量具、服飾具、装飾具、衛生具などがあげられる。古代の骨角製品は、刀子などの工具の柄が多く出土し、東北地方では骨鏃やヤスなどの生産用具も出土している。中世は武具、馬具の部品が主体となり、サイコロなどの遊戯具、定規などの計量具も出現する。さらに、近世初頭の江戸や大坂をはじめとする都市からは、双六の駒などの遊戯具、櫛、簪、ボタンなどの服飾具、耳搔き、櫛払いなどの衛生具が急増する。これらの素材は、古代から近世を通じて、鹿角、牛角、シカの中手骨、中足骨がよく利用され、稀に鼈甲製品もある。中世からは、幅が広く、厚みのある素

材が得られる牛馬の長管骨が加わり、近世になると牛馬骨が主体となることが指摘できる。なお、金属器が本格的に普及する古墳時代以前では、動物の骨角は石や木と並ぶ重要な道具作りの素材であったのに対して、金属器が普及してもなお、骨角製品の製作が続けられることは、金属や木質とは異なる質感などが重視されたことや、別途の目的があったためであろう。

また、畿内を代表する近世都市である神戸市兵庫津遺跡、大阪市大坂城下町跡、京都市平安京跡では、複数の地点が調査されているにもかかわらず、加工されたウシとニホンジカの骨と角が同時に出土することは稀である。特に加工された角が一定量出土する地点は少なく、骨と角は区別された素材として扱われていたと考えられる。一方、中世の兵庫県大物遺跡、福岡県博多遺跡では、加工されたニホンジカの角と骨が区別なく出土している。これらのことから、中世から近世にかけて、素材の供給方法や工房の操業形態に変化が生じたことが推察され、今後その背景を探ることも必要である。

(2) 製作実験から考える技術

製作実験では、兵庫県大物遺跡から出土した筭およびその製作廃材を参考資料として、ニホンジカの中手骨・中足骨を素材とする中世遺跡から多数出土する筭の製作を行った。

ニホンジカの中手骨・中足骨は縄文時代から一般的に骨角製品の素材として使用される部位である。長軸方向に割ることで、細長い棒状あるいは板状の粗材が得られることが特徴であり、近世に牛馬骨に取って代わるまでは、鹿角とならぶ主要な素材である。

中手骨・中足骨に付着する筋肉を取り外し、それらと指骨を連結する状態靭帯を切断、分離した(図1)。遺跡では中手骨・中足骨と同一個体の指骨が出土することは稀で、この



図1 素材となるニホンジカの中手骨・中足骨



図2 鉈による中足骨の縦割



図3 成形途中の中足骨

作業は製作工房ではなく、獣類の解体時に行われているものと考えられる。

次に、中手骨・中足骨の骨端部を除去し、縦割を行った。骨端部の除去には鋸を使用し、縦割には鋸と鉈を使用した(図2)。縦割について鋸では長時間かかるのに対して、鉈では短時間で縦割することが可能である。鉈を使用する場合、竹を割るのと同様の所作を取ったが、繊維方向が複雑であるため、直線的に割れない場合が多く、鋸と比較して失敗が多いことが判明した。遺跡から出土する廃材には、骨端部の除去には鋸を使用しているものばかりであるが(鋸を使用した場合、無数の平行条線が骨に残るため、遺跡資料でも明確に鋸使用痕として特定は容易である) 鋸

による縦割の痕跡は少なく、骨の前後面に細い溝を施しているものがよく出土する。この前後面に溝が施されているものは、この溝を目安として鉋による縦割の失敗率を低くするための技術と考えられる。実際に、大物遺跡から出土した筭製作の廃材には、不整形な割れ方をしたものが含まれており、中世の職人も分割を失敗していたことを明らかにする資料と位置づけられる。骨端を先に除去しておけば、分割が容易である可能性が考えられるが、大物遺跡では骨端を除去していない廃材が出土しており、必ず先に骨端を除去する必要はないことを示している。

次に分割した中足骨の前位面を素材として、薄く扁平に成形するため、不要な割れ口部分を鑿で削り、可能な場合は糸鋸で除去した。ある程度薄くなった時点で、金属製の粗い目のヤスリで削り、最後の仕上げは細かい目のヤスリで仕上げた(図3)。中・近世は、金属製のヤスリは存在しないため、砥石や動物皮などで研磨したと考えられる。

大物遺跡では、表面が丁寧に研磨された筭が一般的であり、実際に砥石が使用されたと考えられる。製作実験時、鑿は目立った凹凸を除去するためだけに使用したが、その後、鑿の使用痕跡を観察するため骨を数回削ったところ、骨が光沢を帯びるほど滑らかに加工できた。作業効率を重視すれば、砥石を使用した最終仕上げ前には、ほぼ鑿だけで加工していたことも推定される。

製作実験を通じて筭の製作工程を考えれば、鉋による分割、鑿による削り、砥石による研磨という大きく3つの工程に分けることができる。大物遺跡の筭と製作廃材から復元した工程と合致する。また、成形時の鑿の使用が作業効率を上げると推定したが、小型の鑿も平滑に整形するには有効と考えられ、複数の工具を想定することも可能であろう。

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3件)

丸山真史「道具になった動物の骨」『湖西考古学』第29号、湖西考古学会、2013年、pp.29-123、査読有。

丸山真史「下江中島遺跡から出土した脊椎動物遺存体」『下江中島遺跡・上日置女木遺跡』熊本県教育委員会、2013年、pp.74-79、査読無。

丸山真史「骨を考古学する」『発掘された骨たち』神戸市教育委員会、2013年、pp.21-40、査読無。

[学会発表](計4件)

丸山真史・清水和明「大坂城下町跡における双六の駒の製作」動物考古学会第1回大会、2013年11月16・17日、東京都慶応大学。

丸山真史「骨を考古学する」平成25年度夏季企画展『発掘された骨たち -人と動物-』歴史講演会、2013年7月27日、兵庫県神戸市埋蔵文化財センター。

丸山真史「道具になった骨と角」忠北大学校国際考古学ワークショップ、2013年6月21日、韓国忠北大学校。

丸山真史「大坂城下町における骨細工」第16回動物考古学研究会、2012年11月10・11日、千葉県歴史民俗博物館。

6. 研究組織

(1)研究代表者

丸山真史 (MARUYAMA MASASHI)

独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所・埋蔵文化財センター・客員研究員

研究者番号：00566961