

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：32644

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20K01095

研究課題名(和文)古墳時代の家畜と王権に関する動物考古学的研究

研究課題名(英文) Zooarchaeological study on domestication in the Kofun period.

研究代表者

丸山 真史 (Maruyama, Masashi)

東海大学・海洋学部・准教授

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

研究成果の概要(和文)：本研究は日本列島で普及した家畜、とくに食用という側面について注目して、家畜生産とそれらの利用実態、および古墳時代の王権との関連について明らかにすることを目的とした。本研究において分析対象の中心となる西庄遺跡の動物遺存体のうちイノシシ、イヌ、ウシ、ウマ、キジ科の抽出作業を行い、形態学的観察などを行うとともに、安定同位体分析を実施した。形態学的にニワトリの可能性を示すものが含まれていることを確認した。一方、イノシシが家畜化されている明瞭な変化はみられず、安定同位体比でも人為的な給餌状態を示す個体は認められなかった。現状では、飼育個体と断定できるものはいないが、家畜の存在を否定することはできない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本における動物考古学的な家畜研究は、起源論や系統論が注目されるが、その根底にある野生種と家畜の識別法の開発が発展し、方法論が確立されつつある状況にある。そのようななかで、本研究は古墳時代の家畜と王権に関する議論の基盤を整備する基礎的研究として位置づけられる。また、現在の古墳時代研究では、人間が生きていくための「食」研究への関心は低く、食料生産が国家形成の根幹を担う生業であり、その一端を明らかにする本研究は画期的なものである。さらに、考古学や文献史学だけでなく、日本における家畜利用を明らかにすることから、民俗学や畜産学などの幅広い分野に波及する。

研究成果の概要(英文)： This study aims to clarify the actual conditions of livestock production and utilisation, and their relationship to the Kofun period. In this study, extraction work was carried out on the animal remains from the Nishinosho site, the core of the analysis, including wild boar, dog, cattle, horse and pheasant, and morphological and other observations were carried out, as well as stable isotope analysis. It was confirmed that the morphology of the animals included those that showed the possibility of being chickens. On the other hand, no distinct changes in domesticated wild boars were observed, and no individuals were found in stable isotope ratios that indicated feeding status. At present, no individuals can be determined to be domesticated, but the presence of livestock cannot be ruled out.

研究分野：動物考古学

キーワード：動物考古学 古墳時代 家畜化

## 1．研究開始当初の背景

古墳時代の手工業生産の研究は、土器、塩、鉄、馬などを中心に王権との関連で論じられ、国家形成期の食料生産に関わる家畜研究は低調である。日本の食料生産において欠畜農耕(非畜産農耕)が指摘されて久しいが、動物考古学による研究によって、ブタやニワトリが弥生時代から飼育されていたことが指摘されている。しかし、動物考古学による家畜研究は、動物種による個別的な議論が主流であり、それぞれの起源や系統論に主眼がおかれ、生産や利用に関する研究は低調である。古墳時代から古代にかけての食用家畜に関する研究の着手は遅れており、国家形成期における家畜研究はウマとウシに集中した議論が続いている。

## 2．研究の目的

これまでに家畜と王権の関係に関する考古学的な研究は行われておらず、本研究では古墳時代の家畜を保有する可能性が高い集落に注目し、食用となる家畜生産と利用の実態、および王権との関連について明らかにすることを目的とする。

## 3．研究の方法

王権膝下の手工業生産を担うとされる西庄遺跡に注目し、集落における家畜の存在を評価するために、動物遺存体の分類・整理を行い、家畜種となりうる候補(イノシシ・キジ科)を抽出する。さらにイノシシ、キジ科の形態学的特徴を観察し、計測値による指標から飼育個体の可能性が高い個体を抽出して、安定同位体分析、コラーゲンタンパク分析を実施する。家畜生産と利用について解釈を深めるため、ブタやニワトリが同定されている弥生時代の唐古・鍵遺跡の動物遺存体の調査を行う。西庄遺跡における家畜の存否、野生種と家畜種との量比、出土状況等を勘案し、弥生時代との比較を通じて、王権がどのように家畜生産や利用に関与していたのか解釈する。

## 4．研究成果

本研究は、日本列島で普及した家畜、とくに食用という側面について注目して、家畜生産とそれらの利用実態、および古墳時代の王権との関連について明らかにすることを目的として、2020年度から2022年度の3年間を研究期間とした。

本研究において分析対象の中心となる西庄遺跡の動物遺存体の形態観察では、イノシシの下顎骨が家畜化されたと断定できるほど変形している個体は抽出されなかった。ただし、すべてが一定の形態を呈するという状況ではないことも指摘できる。このような形態的特徴が均一ではない状態は、弥生時代の唐古・鍵遺跡のイノシシにもみられ、西庄遺跡よりも多様性が認められる。すなわち西庄遺跡のイノシシは、唐古・鍵遺跡よりも形態の多様性に乏しいと結論できる。この点について、野生状態での個体差の範疇として捉えられるか再吟味が必要であり、今後の課題とする。

形態変化とは別に飼育状況を検討するために食性に関する安定同位体分析を実施した。飼育されている場合、給餌によって食性が野生状態とは変化していることが想定される。実際に西庄遺跡のイノシシ骨の炭素・窒素安定同位体比を測定した結果、給餌状態を明確に示す個体は認められなかった。この点について、野生状態での採餌活動と給餌との食性が類似している可能性もあるため、飼育個体の不在と即断することは難しい。

西庄遺跡において、現状では形態および安定同位体分析によって飼育個体と断定できるイノシシ骨はないが、それはまだ家畜の存在を否定するものとして説明が不十分であり、継続して四肢骨の変異などの観察も必要である。

一方、古墳時代にはすでに家畜化されているイヌ、ウシ、ウマであるが、イヌの出土が一定数あり、四肢骨等には解体痕がみられるものもあり、食用となった個体が含まれていることが明らかになった。ウシやウマにも解体痕がみられ、食用となっていたと考えられるが、さらに靭帯、腱、骨髄といった軟部組織を利用している痕跡も見られ、これらも食用や膠の原料とした可能性があることが判明した。以上の成果について、和歌山県教育委員会発刊の『西庄遺跡の研究1』で報告した。

一方で、ニワトリを含むキジ科の骨には家禽化されたニワトリの形態的特徴がみられるものが含まれている可能性が見出された。鳥類骨は出土量が少ないこともあり、キジ科と同定されるものも少ないため、ニワトリの可能性もある骨も僅かである。鳥類の骨は小さいものや薄く脆弱であることから、遺跡における保存状態の問題により出土量が少ない可能性がある。唐古・鍵遺跡では日本最古のニワトリが同定されているが、やはり数量的には少ない。散乱状態で出土しているが、解体痕は見られないこともあり食用家畜と断定するには、弥生時代から古墳時代の他の遺跡との比較も必要である。

本研究では、王権と関連する集落として西庄遺跡の動物遺存体を取り上げたが、食用家畜の生産を認めることはできない。ただし、ニワトリを含む飼育個体が存在する可能性はあり、またウマやウシは使役獣としての役割が主であるが、それらの死後は副産物として肉を食用としたことは明らかである。古墳時代は牛馬の大量渡来という家畜利用の大きな画期を迎えており、王権による家畜生産および管理がそれらに集中した可能性が高い。ただし、古墳時代に食用としてイノシシが飼育されていないということは、未だ否定されるものではなく、他の遺跡も含めて検討を継続する必要がある。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 丸山真史	4. 巻 -
2. 論文標題 上牧遺跡の動物遺存体	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 上牧遺跡	6. 最初と最後の頁 409-410
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丸山真史	4. 巻 158
2. 論文標題 人と動物の関係史	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 季刊考古学	6. 最初と最後の頁 97-102
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丸山真史・山田望海・江田真毅・許開	4. 巻 -
2. 論文標題 久留米藩蔵屋敷跡NX20-2次調査出土の脊椎動物遺存体	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 久留米藩蔵屋敷跡発掘調査報告	6. 最初と最後の頁 83-92
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丸山真史	4. 巻 -
2. 論文標題 大深町遺跡0C19-1次調査の動物遺存体	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 大深町遺跡発掘調査報告書 -梅田墓の調査-	6. 最初と最後の頁 177-188
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丸山真史	4. 巻 23
2. 論文標題 海浜部の集落における動物利用	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 紀伊考古学研究	6. 最初と最後の頁 17-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丸山真史	4. 巻 -
2. 論文標題 古代沓岐における動物利用	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 古代世界の中の沓岐	6. 最初と最後の頁 111-116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 丸山真史
2. 発表標題 古墳時代のヤマトにおける牛馬渡来と普及
3. 学会等名 日本動物考古学会第8回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 丸山真史
2. 発表標題 考古遺跡からみえる動物利用の変遷
3. 学会等名 日本第四紀学会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 丸山真史
2. 発表標題 弥生時代の動物利用
3. 学会等名 日本考古学協会第88会総会研究発表
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関