

令和 4 年 9 月 4 日現在

機関番号：84602

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19K01122

研究課題名(和文) 国家形成期の近畿地方における馬と塩の関係に関する基礎的研究

研究課題名(英文) Basic study on the relationship between horses and salts in central Japan during the state formation period

研究代表者

青柳 泰介 (AOYAGI, TAISUKE)

奈良県立橿原考古学研究所・企画学芸部学芸課・係長

研究者番号：60270774

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、古墳時代～飛鳥時代(3～7世紀)の奈良盆地周辺におけるウマ遺存体(馬歯や馬骨)と製塩土器の関係性を中心に考察したものである。塩はウマにとって飼料として必要不可欠な存在であると考えられているが、実態が不明であった。本研究では、南郷遺跡群(御所市)、布留遺跡(天理市)、十六面・薬王寺遺跡(田原本町)などの当該期の大規模集落において、両者の出土状況を比較検討し、具体的な関係性を追究した。結果、十分な成果を得られなかったが、鍛冶関連遺物、木工(木製馬具)などの重要な手工業生産関連遺物との関係を想定できたので、あらためて馬匹生産は当時の総合産業であるとの見通しを得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義については、ウマにとって塩は、従来は飼料としての位置づけを中心に考察されてきたが、本研究を通じて、それ以外の位置づけもできることが鮮明になった。それだけでなく、馬匹生産には鍛冶関連遺物や木工(木製馬具)などのいろいろな手工業生産との関わりがあることもみえてきた。社会的意義については、少し前まで日本列島では一般的だったウマの存在が、実は古墳時代中期以前については一般的ではなく、先人たちが苦勞して根付かせていったことが本研究を通して理解できること。

研究成果の概要(英文)：This study focuses on the relationship between equine remains (horse teeth and bones) and salt-producing pottery in the Nara Basin area during the Kofun and Asuka periods (3rd to 7th centuries). Salt is thought to be essential for horses as fodder, but its actual presence has been unknown. In this study, we compared the excavation of salt-producing pottery and horse remains at large-scale settlements of the period, such as the Nango site (Gose City), the Huru site (Tenri City), and the Jurokusen-Yakkoji site (Tawaramoto Town), and investigated the specific relationship between the two. Although we were unable to obtain sufficient results, we were able to assume a relationship with important artifacts related to handicraft production, such as blacksmithing and woodworking (wooden harness), and we were able to reaffirm our belief that the production of horses was a comprehensive industry at that time.

研究分野：東アジア考古学

キーワード：ウマ遺存体 製塩土器 鍛冶関連遺物 木製馬具 馬匹生産

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本研究の助成期間の大部分は、全世界を襲った新型コロナウイルスが蔓延した期間と重なる。そこで、本研究のスタンスとして、研究協力者が集まって研究会を開催するよりも、研究協力者が個々に本研究に関連する奈良県内の遺物を資料化する方に力点を置いた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、国家形成期の近畿地方における馬と塩の関係を明らかにすることである。

前回の科研費研究では、奈良県内における馬飼育の実態と、東日本から移動してきた馬の存在を明らかにしたが、馬匹生産はヤマト王権にとって権力基盤を構成する重要な基幹産業であるので、それを支えたであろう様々な産業が存在したことに思いをいたした。

そこで、本研究では、塩に着目した。馬匹生産が軌道にのった時期である古墳時代中期後半に、塩生産が他地域(備讃瀬戸、若狭、知多半島など)の生産をおさえてまで環大阪湾岸域に集中した時期が重なるので、偶然とは思えない。しかも、古墳時代中期後半の近畿地方における一大馬匹生産地(牧)である部屋北遺跡周辺では、奈良井遺跡で製塩遺構も確認されているので、馬匹生産と塩生産の関係性の追究は意味のあることだと考える。

3. 研究の方法

本研究では、古墳時代のヤマト王権中枢が存在した奈良県内の遺物の資料化を実施することが最善と考えた。特に、奈良盆地でウマ遺存体が多量に出土した南郷遺跡群(盆地西南部)、十六面・薬王寺遺跡(盆地中央部)、布留遺跡(盆地東部)は、それぞれ拠点と呼ぶにふさわしい規模の集落であり、かつ南郷遺跡群は葛城氏、布留遺跡は物部氏というヤマト王権を構成した中央豪族の本拠地の一つとも想定されているので、資料化するに適していると考え、それらの遺跡の遺物を中心に実施することにした。

また、次のステップとして、馬匹生産の核ともいべき牧の考察へ向けて、本研究の核であるウマ遺存体や塩(製塩土器)の資料化だけでなく、鍛冶関連遺物(鉄器生産)や木製馬具(木器生産)の資料化も実施した。また、前回の科研費研究に引き続き、外来系土器の資料化と中国の状況も含めた。

4. 研究成果

まずは、馬匹生産の根幹となるウマ遺存体についてだが、前回の科研費研究(青柳・丸山編2017、以下前稿)の補遺編として2遺跡(南郷大東遺跡、十六面・薬王寺遺跡)、そして新たに8遺跡(大福遺跡、桧前遺跡、土橋(小槻)遺跡、名柄遺跡、巨勢山古墳群、下田東遺跡、新堂遺跡、布留遺跡)の遺存体の資料化をしていただいた。

今回の資料化により、奈良盆地では古墳時代前期からウシが存在し(大福遺跡)、古墳時代中期には幼齢牛がいたことも確認できた(南郷大東遺跡)ので、出土頻度に違いがあるとはいえ、ウシはウマと同時期に奈良盆地にもたらされて飼育されるようになった可能性が高まった。また、奈良盆地ではウマ遺存体は古墳時代～飛鳥時代では南部に偏在し、初期須恵器の段階には各地でウマが飼育されていたことが確認されるようになった(新堂遺跡、土橋(小槻)遺跡など)。さらに、ウマ遺存体の出土傾向からは遺跡間、あるいは遺構間で違いを見いだせるようになってきた(布留遺跡、十六面・薬王寺遺跡、南道遺跡群など)。

次に、本研究課題の根幹をなす塩については、奈良盆地内で東部では布留遺跡、中央部では十六面・薬王寺遺跡、西南部では南郷遺跡群(南郷九山遺跡)を取り上げ、古墳時代の製塩土器を悉皆的に数量化していただいた。いずれもウマ遺存体が多数出土する古墳時代中期の遺跡である。

なお、塩については、その潮解性の早さ、痕跡の特定の困難さから、土器製塩を行っていた古墳時代の西日本においては、製塩土器の存在が有力な手掛かりとなる。特に、製塩そのものを行うことができない内陸部の奈良盆地においては、製塩土器の存在が塩とイコールの関係にみなしがちである。しかしながら、先行研究により、塩の必要消費量(日常摂取量)から勘案すると、製塩土器の絶対量が少ないという指摘がされてきた(岡崎1984、大林2006など)。そのみえない塩の把握は今後の課題だが、今回の分析を通して、みえる塩(製塩土器)の可視化を奈良盆地内の有力な集落で俯瞰できた成果は大きいと考える。そこには産地が違うと考えられる製塩土器が複数あり、かつそれらの使用目的・方法なども含めて、集落によ

り、あるいは集落内の地点により違いがあることがわかった。今後は、集落内の他の要素も含めて多角的に分析されることを望みたい。特に、布留遺跡三島・里中地区や十六面・薬王寺遺跡南地区では、ウマ遺存体と共伴するか、近接して多量に出土しているため、馬匹飼育・生産との関わりで注目しておきたい。

次に、鉄器生産(鍛冶)についてだが、本研究で急遽追加した項目である。布留遺跡三島・里中地区のように、本研究の要であるウマ遺存体、製塩土器と共伴する可能性が高く、かつ有機的に結びつく可能性が想定されたからである。なお、今回は布留遺跡の分析に留めた。

その布留遺跡では、鍛冶遺構が検出されていないのに、豊富な鍛冶関連遺物の存在から、古墳時代前期～古代にかけて、断続的あるいは連続して鍛冶操業が想定される奈良盆地では稀有な遺跡といえる。しかも、本研究で中心となる古墳時代中期において、布留川をはさんで北側の三島地区(鍛錬鍛冶)と南側の杣之内地区(精錬鍛冶)の間で操業形態、燃料材(焼塩?とも違うので、作業特性にあわせた樹種選択がなされたのか)が違うことは、ウマ遺存体や製塩土器の項目でも指摘されているような、遺跡内における地点ごとの内容の違いにも通ずる現象であるので、古墳時代の集落内の機能分化を考える上でも重要な成果であろう。なお、両地区ともウマ遺存体が多数出土しているため、それらの関係性が注目されることである。特に、三島地区では、馬具生産の痕跡は確認できなかったが、刀剣生産に関わる木製品が多数出土しているし、製塩土器も多数出土しているため、注目される地区である。

土器については、前稿(青柳・丸山編2017)でウマ遺存体との関わりで、南郷遺跡群、曾我遺跡、十六面・薬王寺遺跡、谷遺跡を取り上げ、外来系土器の記述を中心に論じていただいたが、本稿では十六面・薬王寺遺跡の補足と、布留遺跡の一部を紹介していただいた。

十六面・薬王寺遺跡については、前稿同様、外来系土器が少ないという評価は変わらなかった。このことは、ウマが安定的に存在していることや製塩土器が奈良盆地屈指の出土量を誇ることとイメージが合わない。それは奈良盆地ではウマの導入と定着のスピードが早く、在地主体の馬飼育が早かったことを意味しているのかもしれない。すると、南区SK11から出土した多量の在地産と思われる製塩土器の存在や、鍛冶関連遺物が少ないことと関係するかもしれない。一方の布留遺跡については、部分的な分析からも十六面・薬王寺遺跡とは違って外来系土器の比率が高く、渡来人をはじめとする様々な人々が、第2章～第4章でみてきたように、鉄器生産や馬の飼育等の様々な活動に従事していた。

中国については、前稿(青柳・丸山編2017)でウマの飼料として苜蓿の重要性を指摘し、日本列島でも利用していたのではないかと重要な指摘をされたが、今回は飼料としての役割も含めて馬と塩の関係について報告していただいた。ただし、残念ながら、考古資料、文献史料ともに馬と塩に関する情報がほとんどないことがあらためて浮き彫りになった。むしろ、中国各地で生産される多量の塩の運搬の担い手としての駄馬や、馬匹生産地や製塩地帯を結ぶ交通路を介して馬と塩の関係性を探るべきではないかという提言をされた。このことは、馬と塩の関係を視覚的に見出しにくい韓半島や東日本でも考えなければならぬことだが、それらの地域では製塩遺跡が不明なので、別なアプローチが必要であろう。

最後に、木製馬具については、現状で奈良盆地で確認されている古墳時代の木製鞍をすべて再実測し、その意義について若干の考察を加えている。大阪平野例と違って金属装鞍模倣品が多く、形態や樹種にバラつきがみられ、それぞれ在地生産が想定されるものの、製作上の共通点は多いようだ。なお、木製鞍が出土する遺跡ではウマ遺存体や製塩土器が伴う場合が多いので、馬飼育や騎馬を考える上で重要な遺物だが、馬匹生産(牧)の根拠には必ずしもならないという重要な指摘もした。

以上、本研究に関わる6本の報告を簡単にみてきた。それらの報告からみえてくることは、奈良盆地に限ったとしても、本研究の課題である馬と塩の関係については一様ではないことがわかった。また、製塩土器のみられない東日本、韓半島、中国では、考古学的な考察が難しいこともあらためてわかった。

ここで、本研究で取り上げた古墳時代のウマ遺存体、製塩土器、鍛冶関連遺物、木製鞍の古墳時代の奈良盆地における分布を図1でみておくと、それらは要所所で重なるもの(布留遺跡、南郷遺跡群などの拠点集落)、重ならない遺跡もたくさんみられる。ウマ遺存体は奈良盆地南部と宇陀地域、製塩土器は山間部も含めた奈良県北部全域、鍛冶関連遺物は奈良盆地全域で見られるというように、分布域に偏りがみられるが、木製鞍はウマ遺存体と分布域が重なる。その中でもウマ遺存体と製塩土器が重なる確率が高いことは言えそうである。

次に、今回の研究で取り上げた遺跡のうち、ウマ遺存体と製塩土器が多量に出土する遺跡で遺跡内部の

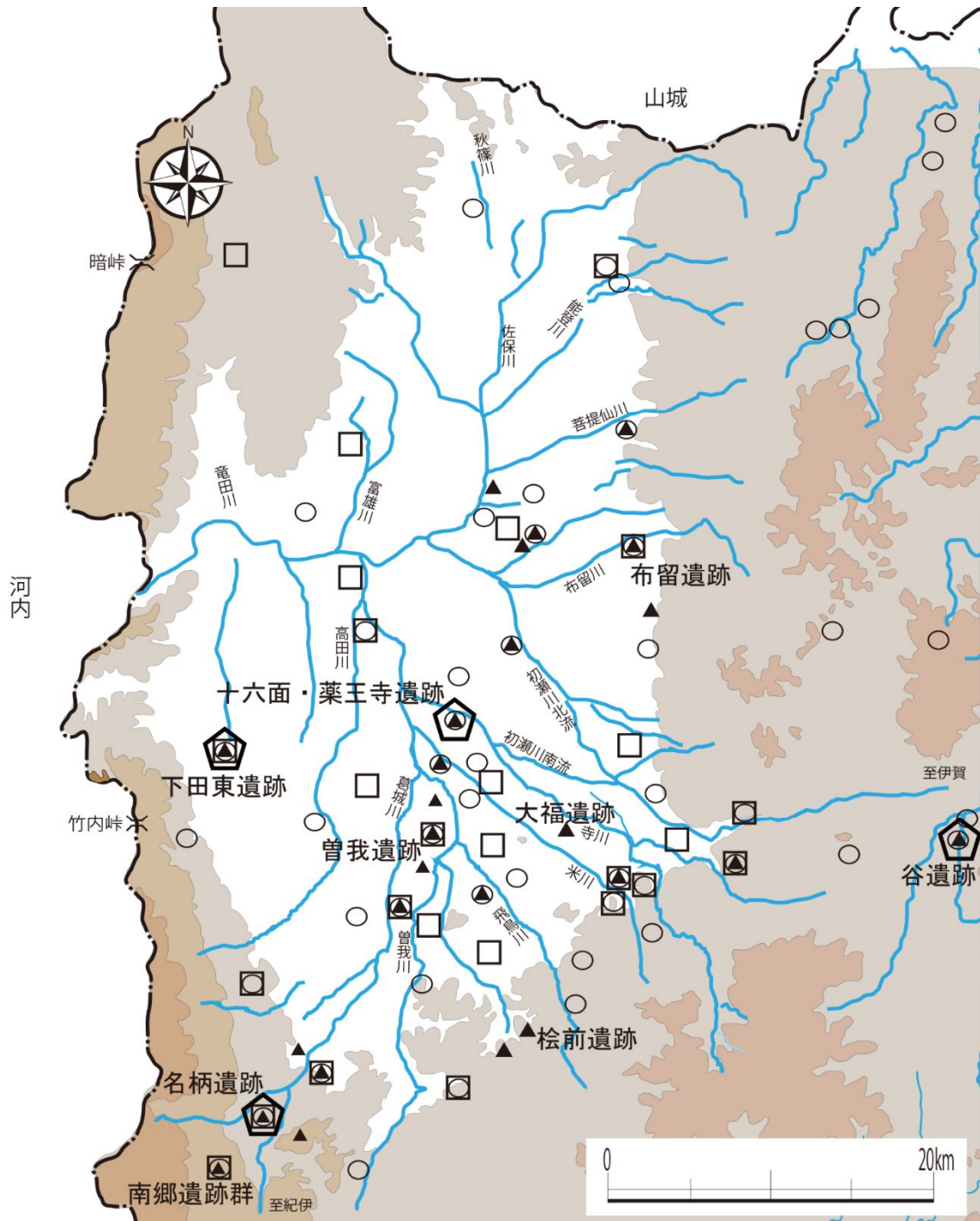


図1 古墳時代の奈良盆地におけるウマ遺存体、製塩土器○、鍛冶関連遺物、木製鞍◇
 詳細な検討をした布留遺跡、十六面・薬王寺遺跡での両者の位置関係についてみておきたい。布留遺跡ではウマ遺存体は布留川北岸の三島地区と南岸の杣之内地区で多量に出土しており、製塩土器は同じく布留川北岸の三島地区と南岸の西小路地区で多量に出土している。ウマ遺存体の分析が途中なのではっきりしたことはいえないが、ウマ遺存体と同様の分布を示す鍛冶関連遺物は北岸域と南岸域で鍛冶形態の違いが指摘されているので、ウマと塩の関係にも違いを見いだせるかもしれない。特に、製塩土器も北岸域では流路、南岸域では焼塩？に伴う（廃棄）土坑から出土しているの、出土様相が違う。なお、布留遺跡では古代の製塩土器も出土しているが、南岸域の杣之内地区で多量に出土している。

一方の十六面・薬王寺遺跡では、流路に近い南 区と離れている南 区とで製塩土器の様相が違う。前者では残りのよい個体が多数出土する(南 区SK11)が、後者では細片の状態出土する(南 区SK03)。なお、両者ともウマ遺存体が多量に出土する土坑(南 区SK01、南 区SK02)と製塩土器と灰・炭が多量に出土する土坑(南 区SK11、南 区SK03)とがセットになるようである。このような関係は、葎屋北遺跡でのウマ埋納土坑と製塩土器・灰・炭が多量に出土する土坑との位置関係に似ている。しかも、両遺跡とも木

製鞍も出土している。このような関係は、量的に少ないが、唐古・鍵遺跡でもみられる(丸山・藤田2014)。

このように、製塩土器を介してみた馬と塩の関係性というのは、古墳時代の奈良盆地では、重なる場合と重ならない場合とがあるが、拠点となる集落においては重なる場合が多く、それらが重なる遺跡内部では地区により様相が違う場合が多そうである。よって、馬と塩の関係については、今回の研究では用途の特定まではできなかったが、一様ではないということはいえそうである。今後は、可視化の難しい日常の塩分摂取(飼料、食用)の問題も含めて追究し、さらに塩だけではなく鉄器や木器も含めて、馬匹生産、飼育、利用について多角的に分析していきたい。

なお、今回取り上げた個々の要素の集成表については、別稿を用意しており、そこで今回論じ残した問題についても言及する予定である。

参考文献

- 青柳泰介・丸山真史2017『国家形成期の畿内における馬の飼育と利用に関する基礎的研究』奈良県立橿原考古学研究所
- 大林元2006「古墳時代西日本を中心とする製塩土器の用途について」『研究紀要』第12号、(財)静岡県埋蔵文化財調査研究所
- 岡崎晋明1984「近畿地方の内陸部より出土の製塩土器」『ヒストリア』第105号、大阪歴史学会
- 丸山真史・藤田三郎2014「唐古・鍵遺跡出土の古墳時代中期の馬骨について」『田原本町文化財調査年報』22、田原本町教育委員会

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1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 植月学・覚張隆史・諫早直人・丸山真史・青柳泰介	4. 巻 38
2. 論文標題 「新羅馬」の炭素・酸素同位体分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 動物考古学	6. 最初と最後の頁 61-66
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 有
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 青柳泰介	4. 巻 689
2. 論文標題 近畿地方の「豪族(首長)居館」からみた金井下新田遺跡の囲い状遺構	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書	6. 最初と最後の頁 351-358
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 青柳泰介	4. 巻
2. 論文標題 馬と塩の関係について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 歴史・民族・考古学論攷	6. 最初と最後の頁 407-418
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2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 植月学・覚張隆史・諫早直人・丸山真史・青柳泰介
2. 発表標題 日韓古代馬の給餌様式 歯エナメル質の炭素安定同位体分析による検討
3. 学会等名 第63回韓国体質人類学会（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 青柳泰介
2. 発表標題 ヤマトの手工業生産と馬
3. 学会等名 れきはくセミナー
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 青柳泰介（共著）	4. 発行年 2019年
2. 出版社 雄山閣	5. 総ページ数 331
3. 書名 馬の考古学	

〔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
研究協力者	丸山 真史 (MARUYAMA MASASHI)		
研究協力者	菊地 大樹 (KIKUCHI HIROKI)		
研究協力者	諫早 直人 (ISAHAYA NAOTO)		

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	中野 咲 (NAKANO SAKI)		

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