様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 １９ 日現在

機関番号：１２４０１
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2018～2020
課題番号：１８Ｈ００７３６

研究課題名（和文）初期遊牧社会における社会複雑化とユーラシア東西交易路の復元に関する包括的研究

研究課題名（英文）Comprehensive research for social complication in the early pastoral nomads and reconstruction of east-west trade routes in Eurasia

研究代表者
中村　大介（Nakamura, Daisuke）

埼玉大学・人文社会科学研究科・準教授

研究者番号：４０４０３４８０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　13,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では草原地帯東部を中心に移動性牧畜民及び遊牧民の社会複雑化について、交易網の展開と墓制の変化から検討を行った。その結果、モンゴル高原北部ではアルタイ山脈を越える東西経路が前1100年には形成される一方、ミヌシンスク盆地から長城地帯につながる南北経路も開拓されることがわかった。この交易網が匈奴時代にさらに西方に向かって展開する。こうした交易網の発達に対し、墓制においては、副葬品が豊富は厚葬墓は匈奴まで出現しないことが判明した。大型の墓地は交通の要所におかれることから、交通路の掌握が移動性牧畜民にとって重要であると同時に、必ずしも副葬習俗によってその権力を示すわけではないことを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究は、草原地帯東部のモンゴル高原における社会変化を交易網と墓制の変化との対比を通じて明らかにした点に学術的な意義がある。また、蛍光X線分析などの理化学的な手法を用いて、確実な交易ルートを示したことも有意義である。これまで、移動性牧畜民や遊牧民が活躍する草原地帯については、農耕社会との対比での研究が進められてきたが、アルタイ山脈を挟んだ東西の地域で社会や階層構造の展開に大きな差異があることを明らかにしたことは、重要な指摘といえる。ただし、匈奴時代の包括的な変化から、農耕社会の漢王朝との接触による変化が紀元前1000年紀の中でも最も大きいものであることも事実である。

研究成果の概要（英文）：1The study examined the social complexity of mobile pastoralists and nomads, primarily in the eastern steppe region, concerning the development of trade networks and changes in the burial system. The results indicate that a trade route spanning east to west across the Altai Mountains was established in the northern Mongolian Plateau by 1100 BC, while a north-south route from the Minusinsk Basin to the Great Wall area also emerged. This trade network further expanded westward during the Xiongnu period. In contrast to the development of this trade network, the study revealed that high-rank burials with abundant funeral goods only became prevalent during the Xiongnu era. Large cemeteries at strategic transport locations suggest that controlling transportation routes held significant importance for mobile pastoralists, and that the extent of their power could not be determined solely based on their funeral possessions.

研究分野：考古学

キーワード：遊牧民　モンゴル高原　青銅器-鉄器時代　交易網

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

ユーラシアの東西交易網の活発化は、武帝による張騫の派遣が一つの契機となっている。しかし、近年、増加した発掘成果によって、すでに中国では春秋時代の後半には、南アジア及び中央アジアに由来する装身具がみられ、ユーラシアの東西を結ぶ「草原の道」と「シルクロード」が機能し始めたことが判明しつつある。

元々、ユーラシアの大部分を占める草原地帯は移動性牧畜民や遊牧民の世界であり、紀元前2000 年紀後半には類似した青銅製の武器や飾具が共有されるようになっていた。そのうち、南シベリアでは副葬品が集中する大きな墳墓が出現し、階層化が進展していたが、アルタイ山脈以東では、ヘレクスルなどの上部構造を石で構築する大きな墳墓がみられるものの、集約的な副葬品の保有は判然としない状況にある。

しかし、匈奴が台頭してきた段階には、社会の複雑化の進展を示す事例が現れる。さらに、アルタイ山脈以西の草原地帯西部から来たと考えられる文物と、中国からもたらされた文物が多く副葬されるようになり、長距離交易品の保有が社会複雑化と軌を一にすることが徐々にみえ始めた。

一方、文化的影響を受けて在地で生産された文物と、長距離を移動してきた文物との区別は必ずしも明らかになっておらず、現状の研究において、交易の実態が明瞭になっているとはいい難い。そのため、これからの研究では、共通された技術で製作されたものと、交易品を区別する必要がある。また、長距離交易によってもたらされたものには、西アジアの文物だけなく、カーネリアン製飾具やガラス製品の一部には、南アジアに由来するものもあり、それらがどのようなルートでもたらされたのかも明らかになっていない。

社会複雑化が長距離交易と相関すると想定する場合、交易ルートは、社会複雑化がよく進行する地域と相関する可能性があり、解明すべき問題である。また、ユーラシア草原地帯の西部ではスキタイ/サカが台頭する際に、墳墓が大型化し、西アジアに由来する交易品を含む文物が集約的に副葬されるのに対し、ユーラシア草原地帯の東部では、墳墓の大型化と副葬品の集約化の関係が明瞭でなく、匈奴以前の遊牧民の台頭過程が大きな研究課題となっている。

２．研究の目的

上記の研究動向と問題点を受け、本研究では、A. 紀元前 1000 年紀に活発化するユーラシアの東西交易網の復元、B. 仲介者となった遊牧民の墓制の変化に取り組み、それを基に、C. 金属器製作技術の拡散時期と長距離交易の掌握時での社会複雑化の差異を、具体的な資料から解明することを目指している。

筆者がこれまで研究したきた農耕を社会基盤とする朝鮮半島や日本列島では、青銅器などの製作技術の移転が一定の社会複雑化を促したが、急激な成長を促すのは、長距離交易による奢侈品の獲得と流通管理であった。そして、生業基盤の異なる草原地帯の社会でも、上述したように類似した変化過程がみえ始めた。つまり、牧畜を中心とした移動性の高い社会と、農耕を中心とした定住性の高い社会とは、社会の複雑化に伴う政体の成長過程においては類似していた可能性が浮かび上がってきたのである。

これまでの遊牧社会の研究では、牧畜と移動の特殊性が強調され、遊牧社会独自の国家形成の過程を描き出すことに注目が集まっていた。或いは、中国の春秋戦国諸国やアケメネス朝といった定住性の高い国家との相互影響で遊牧社会の成長を理解する研究が多い。もちろん、こうした自然的、地理的要因は重要であり、遊牧社会の展開を考える上で欠かせないが、地域ごとの時系列に即した具体的な展開を把握し、技術移転と交易の進展がどのように地位社会に影響を与えたかを示すべきである。それによって、生業基盤を超えた社会複雑化の解明につながり、最終的にユーラシアの歴史展開において、新しい視点を提供しうると考えている。

３．研究の方法

本研究においては研究目的の達成のため、上述の A～C のサブテーマに沿って検討を行った。2019 年まではサブテーマに関する発掘調査行えたが、それ以降はコロナ禍のため、海外調査自体を行うことができなくなった。理化学的分析は 2018～2019 年度に集中して行っていたため、2020 年度からはデータ解析に集中した。考古学的な資料集成については、モンゴル科学アカデミーと共同で進めることができたので、こちらは滞りなく分析を行うことができた。次項でその成果を提示するが、A～C の内容は相互に関連するため、時代別に分けて述べていきたい。

４．研究成果

(1) 前 1000 年前後の交流: 東西交流と南北交流

ユーラシア草原地帯はモンゴル高原の西側に走るアルタイ山脈により、地理的に東西に区分されている。前 1100 年頃には祭祀施設と墓が複合したヘレクスルが成立し、鹿の図像をしばしば伴う立石である鹿石が出現する。それらの分布を検討した結果、鹿石の広がりは、モンゴル高原やアルタイ山中だけでなく、その西麓の新疆阿勒泰地区まで及ぶことが判明し、アルタイ山脈

を越える複数のルートが形成されていたことがわかった。

次に前 1300 年頃以降、ミヌシンスク盆地から漠北（ゴビ砂漠より北のモンゴル高原）を経由して長城地帯（ゴビ砂漠より南のモンゴル高原）まで広がるカラスク-オルドス青銅器について検討を行った。モンゴル高原の鹿石にはこのカラスク-オルドス青銅器が表されており、図像化された短剣では、把頭が球形ないし円形のものが、モンゴル中央部のタミル-オルホン川流域を中心にとしてアルタイ山脈東麓まで広がる。球形把頭で表現された短剣は、モンゴル高原での出土例から考えると、鈴首短剣が該当する可能性が高く、南の長城地帯にもしばしばみられる。漠北出土の鈴首短剣と図像をみると、型式的に長城地帯と異なっており、数量も多い。鉛同位体分析は行えなかったのものの、漠北で生産されとみられる。

また、長城地帯に多い獣首短剣の図像は限定的であり、タミル-オルホン川流域より西側のバヤンホンゴル県、ザブハン県、フブスグル県でみられ、実物の短剣も同様に採集されている。つまり、鈴首短剣と推定されるものが、漠北の東西に広がる一方で、長城地帯とミヌシンスク盆地を結ぶ 2000km を越える南北路が形成されていたことがわかった。なお、新疆ではより古い段階に西方からアンドロノヴォ文化群の影響は受けるが、前 1300-1000 年のカラスク-オルドス青銅器はほぼみられない。

ヘレクスルの中央には埋葬施設の積石墓があるものの、鹿石で示されるような青銅器が伴うことは極めて稀である。盗掘されている事例が多いものの、副葬品が集中する事例があったとは考えにくい。その代わり、ヘレクスルに付随する石堆に馬の頭骨を入れる風習があり、多いものでは 1000 頭を越える。貴重な馬を潰す儀礼をモンゴル高原における権力の発生とする見解もあり（林 2007）、移動性牧畜民や遊牧民の権力は必ずしも副葬品の豊かさでは表現されないことがわかる。また、巨大なヘレクスルは重要な交通路に配置されることから、通行や交易の掌握が移動性牧畜民の権力発生において重要であることがわかった。この点は、生産基盤が異なるだけで、農耕社会の階層構造の進展と変わらない。

(2) 前 1000 年紀後半の交流: 墓制の変化とスキタイ系金属器の拡散

前 1000 年紀には、ヘレクスルと一部併存しながら、板石墓という墓制が成立する。板石墓は埋葬施設の上部の四周を板石で囲み（板石フェンス）、その四隅に立石を配するという構造をもつ。主に漠北東部に分布することから、東部や南部で成立したものと考えられてきた（Honeychurch 2015 など）。しかし、板石墓の構造を検討した結果、四隅立石に関しては、アルタイ山脈東北に分布するサグサイ類型に由来する可能性が高い（Nakamura 2019）。また、板石フェンス自体は、東部の在来墓制からの変化で成立しうるため、板石墓は東西の要素の融合で生まれたというのが正確である。

次に青銅器の型式を検討すると、この時期の東西交流は二経路に分けれていることがわかった。そのうちの北経路は、ザバイカリエから漠北北側を通るルートであり、青銅胄や短剣の型式から、東方のシラムレン-ラオハ川流域で栄えていた夏家店上層文化との交流が確認できる。そして、この交流がそのまま西方につながり、トゥヴァ地域の原スキタイの形成に関わることを示した（中村 2020）。南経路が目立ち始めるのは、上記の北経路の交流より時期が下った時期であり、スキト・シベリア地平と呼ばれるディフォルメされた動物飾、しばしばグリフィンの把頭をもつ青銅・鉄製短剣、チェルノゴロフカ類型銜・銜留が広がる段階である。これらの遺物の検討の結果、漠北での分布は少なく、長城地帯に多くもたらされることから、アルタイ山脈の西麓に沿って、長城地帯に入ることが判明した。帯飾板や動物闘争文といった要素もこの経路で東西に共有されたものと推定された（中村 2019 編）。

一方、板石墓では動物の頭骨副葬はしばしばみられるものの、前段階のヘレクスルと比較すると極端に少ない。副葬品はやや増加する傾向にあるものの、同時期の原スキタイの墓であるトゥヴァ地域のアルジャン 1 号墓や 2 号墓はもとより、長城地帯の騎馬遊牧民の墓と比べても著しく少ない。この時期、漠北では墓地内で若干の階層差は確認できるものの、中心的地域の有無などは不明瞭であり、漠北を束ねるような有力な地域や一族はみられない。

(3) 前 1000 年紀後半の交流: 匈奴の変革

前 3 世紀には匈奴が成立するが、その時期の墓制は不明であり、前 1 世紀から上・中位層の環状墓、最上位層の基壇墓が成立する。これらは前段階の板石墓との連続性がなく、突然出現する型式であり、その由来は現在でも明らかになっていない。墓が出現したのちの匈奴時代で注目すべきところは、それまで漠北にはあまり分布しなかった西アジアや地中海世界の文物が分布するようになるところである。そうした出土遺物のうち、ガラス製品を蛍光X線分析装置で分析した結果、地中海世界のナトロンガラス、西アジアから中央アジアの植物灰ガラス、南アジアのカリガラスがもたされていたことを明らかにすることができた（Tamura et al. 2021）。これらのガラスの分布から、多くがシルクロードを経由したのち、アルタイ山脈西麓を北上し、漠北に入ったものと推定される。また、漢王朝の文物も多くもたらされてており、匈奴の出現によって、漠北の交易網はそれ以前よりも格段に広がったことが判明した。

匈奴は墓でも明確な階層構造が認められ、単于クラスの墓地とそれより下位の墓地というように、明確に別れる。また、副葬品も大きな墓ほど多く、それまでの漠北に無い様相をみせる。さらに、大型基壇墓の衛星墓地といえるようなものにも、ローマン・グラスのような西方の貴重品が入ることから、単于や王といった上位層の一族に富が集まっていたことがわかる。これとは異なって、中・小型の環状墓に多量のガラス小玉が副葬される事例があり、それぞれの地域で独自の交易網をもつ人々もみられた（Tamura et al. 2021）。おそらく、こちらが匈奴以前からある交

易網の基盤であり、それに単于や王といった権力構造が上乗せされるかたちで、多層性の交易網が構築されたと推定された。

(4) 総合成果

本研究によって、モンゴル高原の東西交流には北経路と南経路があることを示すことができた。北経路は大興安嶺を越えて、東北アジアに入る経路であり、『史記』匈奴列伝でその地域まで匈奴の領域になっていたことと関連する点で重要である。また、匈奴はアルタイ山脈西麓の南経路につながる経路を利用して漠北に西方の文物を入れており、匈奴以前に形成されたいた交流網を統合している点にも注目される。漠北における南北交通については、ヘレクスルの段階で確認でき、板石墓も南北に広がることから往来があったことは確かである。しかし、遺物からの南北交流は不明瞭で、匈奴時代になってようやく顕在化する。

前 1300-1000 に交流網が拡大し、墓と祭祀の複合施設であるヘレクスルが出現し、複雑化することから、交易の掌握が遊牧民にとって社会複雑化の前提とっていたことは明らかだろう。その際、漠北においては副葬品の豊かさで階層構造を表現するよりは、墓と祭祀施設の複合的なモニュメントでの表現が選択されたと考えられた。

一方、最初の遊牧帝国を樹立する匈奴時代は、主要河川沿いに、草原地帯東部の遊牧民では初めての固定的拠点である土城を直線的に多数配置することから、より交易路を整備する方向に動いたといえる。もちろん、この経路は単なる交易だけでなく、漢との外交にも利用された可能性が高い。また、墓制に関しても、階層構造を墓の型式と副葬品の数量で示すようになり、明らかにこれまでの漠北の社会から逸脱していた。ヘレクスル段階で移動性牧畜民としての階層化は進展したといえるが、匈奴への展開については、現時点では突発的といわざるを得ない。スキト・シベリア文化の漠北への流入がやや弱いことを踏まえると、匈奴の段階に本格的に漢王朝と触れ合ったことが、変化の背景にあると考えるのが妥当だろう。同時に、草原地帯の東部と西部では、副葬品や墓による階層表現において大きく異なっており、異なる社会構造をもっていた可能性も指摘しておきたい。

引用文献

Honeychurch W., 2015. *Inner Asia and the Spatial Politics of Empire*. Springer.

Nakamura D., 2019. Interactions of pre-Xiongnu and transition of Slab Graves. Saitama University review, Faculty of Liberal Arts. 54(2): 87-98.

Tamura et al. 2021. Scientific analysis on the glass beads from the xiongnu burial of Zamiin Utug. Nomadic heritage studies XXII-II(1-22) 89-102.

中村大介編 2019『社会変化とユーラシアの東西交易』明治大学シンポジウム発表資料集

中村大介 2020「短剣の東西差: 鉄器化を巡って」『忘年之交の考古学』pp. 281-291.

林俊雄 2007『スキタイと匈奴: 遊牧の文明』講談社

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計12件（うち査読付論文　0件／うち国際共著　4件／うちオープンアクセス　4件）

１．著者名 中村大介	４．巻 55-2
２．論文標題 漢代における遼東郡と交易	５．発行年 2020年
３．雑誌名 埼玉大学紀要（教養学部）	６．最初と最後の頁 129-147
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24561/00018939	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 中村大介	４．巻 55-1
２．論文標題 馬利用に関する近年の研究動向	５．発行年 2019年
３．雑誌名 埼玉大学紀要（教養学部）	６．最初と最後の頁 89-101
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24561/00018736	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 中村大介・松本圭太	４．巻 238
２．論文標題 大興安嶺からアルタイ山脈	５．発行年 2019年
３．雑誌名 アジア遊学：ユーラシアの大草原を掘る	６．最初と最後の頁 79-90
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 中村大介	４．巻 238
２．論文標題 草原地帯と青銅器冶金技術	５．発行年 2019年
３．雑誌名 アジア遊学：ユーラシアの大草原を掘る	６．最初と最後の頁 115-126
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 Nakamura D. & Eregzen G.	4．巻 -
2．論文標題 Bronze-Iron Age burials in Khustyn Bulag	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Importance of Khustyn bulag site (KBS) in the study of Xiongnu history	6．最初と最後の頁 125-137
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 該当する

1．著者名 Usuki I., Kiyama K., Yanagimoto T., Matsushita K.	4．巻 -
2．論文標題 Importance of Khustyn bulag site (KBS) in the study of Xiongnu history	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Importance of Khustyn bulag site (KBS) in the study of Xiongnu history	6．最初と最後の頁 101-103
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 該当する

1．著者名 笹田朋孝	4．巻 238
2．論文標題 草原地帯の鉄	5．発行年 2019年
3．雑誌名 アジア遊学: ユーラシアの大草原を掘る	6．最初と最後の頁 127-134
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 Dasiuke Nakamura	4．巻 54-2
2．論文標題 Interactions of pre-Xiongnu and transition of Slab Graves	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Saitama University Review (Faculty of Liberal Arts)	6．最初と最後の頁 87-98
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Eregzen Gelegdorj, Nakamura Dasiuke, Kuribayashi Seiji, and Amartuvshin Chunag	4．巻 V
2．論文標題 Excavation research of the burials	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Archaeological sites in the Zuun Baidlag river basin	6．最初と最後の頁 157-204
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 該当する

1．著者名 Usuki Isao, Sagawa Masatoshi, Kiyama Katsuhiko, Yanagimoto Teruo and Uchida Hiromi	4．巻 V
2．論文標題 Study of pottery and clay artifacts in Baidlag river	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Archaeological sites in the Zuun Baidlag river basin	6．最初と最後の頁 124-155
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 該当する

1．著者名 田村朋美	4．巻 2018
2．論文標題 大阪府甘山南古墳出土重層ガラス玉の分析	5．発行年 2018年
3．雑誌名 奈良文化財研究所紀要	6．最初と最後の頁 68-69
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 田村朋美	4．巻 174
2．論文標題 日本列島出土の古代ガラスの産地と同位体比分析	5．発行年 2018年
3．雑誌名 埋蔵文化財ニュース	6．最初と最後の頁 28-37
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計32件（うち招待講演　3件／うち国際学会　18件）

1．発表者名 田村朋美，中村大介，Odokhuu Angaragsure，Bayarsaikhan Jamsranja，Jean-Luc Houle
2．発表標題 モンゴル匈奴墓出土ガラス玉類の考古科学的研究
3．学会等名 大田 東アジア文化遺産保存学会シンポジウム（国際学会）
4．発表年 2019年

1．発表者名 向井佑介
2．発表標題 中国の瓦窯―土器生産との関係を中心に―
3．学会等名 窯跡研究会等シンポジウム『土器窯と瓦窯の接点』
4．発表年 2020年

1．発表者名 中村大介
2．発表標題 青銅器時代から匈奴時代における遊牧社会の長距離交易
3．学会等名 社会変化とユーラシア東西交易：考古学と分析科学からのアプローチ（国際学会）
4．発表年 2019年

1．発表者名 中村大介，本澤航，正司哲朗，臼杵勲，G.エレクツェン，Ch.アマルトゥブシン
2．発表標題 ブルハント・オール（Burkhant Uul)の青銅器・鉄器時代墓の調査
3．学会等名 第20回 北アジア遺跡調査研究会
4．発表年 2019年

１．発表者名 中村大介・田村朋美
２．発表標題 漢代における草原と海上のガラス交易
３．学会等名 復旦大学東アジア考古学講演会（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Nakamura Daisuke
２．発表標題 Pre-Xiongnu movements regarding the formation of Xiongnu
３．学会等名 International symposium: Xiongnu settlement and history of ancient craft production（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Nagatomo Tomoko and Nakamura Daisuke
２．発表標題 Two kinds of pit kiln and their expansion: 3rd century BCE to 4th century CE in East Asia
３．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Nakamura Daisuke, Kuribayashi Seiji, and Eregzen Gelegdorj
２．発表標題 Burials in Khustyn Bulag from Bronze Age to the Xiongnu period
３．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Tamura Tomomi, Nakamura Daisuke and Eregzen Gelegdorj
２．発表標題 Archaeometrical approach to glass beads trade in the Xiongnu period
３．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 高浜秀
２．発表標題 ウクライナにおける馬具などの考古学的調査
３．学会等名 草原考古学研究会
４．発表年 2019年

１．発表者名 Takahama Shu
２．発表標題 Evolution of horse bits in China and thier relationship with the West
３．学会等名 Lecture of institute of archaeology, National Academy of Sciences of Urkraine（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 正司哲朗、臼杵勲、中村大介、L.イシツェレン、Ch.アマルトゥブシン
２．発表標題 18世紀の寺院都市ズーン・フレーの西側遺構の調査
３．学会等名 第20回 北アジア遺跡調査研究会
４．発表年 2019年

１．発表者名 Shoji Tetsuo
２．発表標題 3D Digital Archives of Khustyn Bulag Sites
３．学会等名 International symposium: Xiongnu settlement and history of ancient craft production
４．発表年 2018年

１．発表者名 Shoji Tetsuo
２．発表標題 Digital Archives of Khustyn Bulag sites
３．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA
４．発表年 2018年

１．発表者名 木山克彦，L.イシツェレン，笹田朋孝，佐川正敏，大澤孝，正司哲朗，T.アムガラントクス，L.ムンフバヤル，N.ナムダク
２．発表標題 2018年モンゴル国オルズ川流域の考古学調査
３．学会等名 第20回 北アジア調査研究報告会
４．発表年 2019年

１．発表者名 臼杵勲，佐川正敏，柳本照男，木山克彦，内田宏実，正司哲朗，Ch.アマルトゥブシン
２．発表標題 匈奴の瓦磚生産と供給および秦漢との比較研究
３．学会等名 日本中国考古学会2018年度大会
４．発表年 2018年

1．発表者名 Usuki Isao, Sagawa Masatoshi, Kiyama Katsuhiko, Yanagimoto Teruo, Matsushita Kenichi
2．発表標題 Study of pottey and kiln in Baidlag river basin
3．学会等名 International symposium: Xiongnu settlement and history of ancient craft production（国際学会）
4．発表年 2018年

1．発表者名 Kiyama Katsuhiko and Sagawa Masatoshi
2．発表標題 Features of Xiongnu Pottery and Roof tile in Mongolia
3．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
4．発表年 2018年

1．発表者名 Usuki Isao and Kiyama Katsuhiko
2．発表標題 Features of Kilns of Xiongnu and Khitan in Mongolia
3．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
4．発表年 2018年

1．発表者名 Кияма К., Усуки И.Сасада Т., Сёдзи Т., Амартувшин Ч., Эрэгзэн Г., Ишицэрэн Л.
2．発表標題 Последние совместные японо-монгольские археологические исследования на Хустын-Булаг в Монголии
3．学会等名 Восиок Азии: проблемы из-за сохранения и сохранения историко-культурного наследия региона（国際学会）
4．発表年 2018年

１．発表者名 笹田朋孝，L.イシツェレン，G.ガルダン，正司哲朗
２．発表標題 モンゴル国トゥヴ県ホスティン・ボラグ４遺跡の調査報告：匈奴の竪穴建物の調査
３．学会等名 第20回 北アジア調査研究報告会
４．発表年 2019年

１．発表者名 Sasada Tomotaka and Ishtseren Lochin
２．発表標題 Iron smelting in Khuystyn Bulag site
３．学会等名 International symposium: Xiongnu settlement and history of ancient craft production（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 笹田朋孝
２．発表標題 南アジアにおける製鉄技術の特色：アジアの製鉄技術史の視座から
３．学会等名 国際シンポジウム：南アジアの鉄器時代（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Sasada Tomotaka and Ishtseren Lochin
２．発表標題 Iron production in Xiongnu period
３．学会等名 Eighth Worldwide Conference of the SEAA（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 向井佑介
２．発表標題 胡漢の文化交流と交易
３．学会等名 社会変化とユーラシア東西交易：考古学と分析科学からのアプローチ（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 田村朋美
２．発表標題 ユーラシア東西交易とガラスの道
３．学会等名 社会変化とユーラシア東西交易：考古学と分析科学からのアプローチ（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 田村朋美
２．発表標題 ガラス玉からみた南北交流
３．学会等名 総括国際シンポジウム: 物質文化と精神文化の交流と断絶からみた北方世界の実相（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Tamura Tomomi
２．発表標題 Comparative study on ancient glass beads in Japan and along the Silk Road
３．学会等名 International Symposium on Ancient Glass along The Silk Road（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 田村朋美
２．発表標題 日本列島出土の古代ガラスの産地と同位体比分析
３．学会等名 保存科学研究集会：同位体比分析と産地推定に関する最近の動向
４．発表年 2018年

１．発表者名 Tamura Tomomi and Oga Katsuhiko
２．発表標題 Study on the ancient ‘Sandwich beads’ excavated in Japan
３．学会等名 1st International Congress of the Association Internationale pour l'Histoire du Verre（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 田村朋美，大賀克彦，谷澤亜里
２．発表標題 対馬出土ガラス玉類の考古科学的検討
３．学会等名 日本文化財科学会第35回大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 田村朋美
２．発表標題 考古学と分析化学：古代ガラスの産地と交易
３．学会等名 第130回分析技術研究会（招待講演）
４．発表年 2018年

〔図書〕　計1件

1．著者名 Institute of History and Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, etc.	4．発行年 2018年
2．出版社 UB Munhiin Useg	5．総ページ数 287
3．書名 Zuun Baidragiin Golin Sav dah arheologiin dursgaluud: Hunnugiin hot suurin, uildverlegiin tuuhiin sudalgaa	

〔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
研究分担者	田村　朋美 (Tamura Tomomi) (10570129)	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 (84604)	
研究分担者	正司　哲朗 (Shoji Tetsuo) (20423048)	奈良大学・社会学部・准教授 (34603)	
研究分担者	木山　克彦 (Kiyama Katsuhiko) (20507248)	東海大学・清水教養教育センター・講師 (32644)	
研究分担者	向井　佑介 (Mukai Yusuke) (50452298)	京都大学・人文科学研究所・准教授 (14301)	
研究分担者	高浜　秀 (Takahama Shu) (60000353)	独立行政法人国立文化財機構東京国立博物館・学芸研究部・客員研究員 (82619)	

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
研究分担者	笹田　朋孝 (Sasada Tomotaka) (90508764)	愛媛大学・法文学部・准教授 (16301)	

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1件

国際研究集会	開催年
社会変化とユーラシア東西交易：考古学と分析科学からのアプローチ	2019年～2019年

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			
モンゴル	モンゴル科学アカデミー考古学研究所	モンゴル国立博物館	ウランバートル大学	
ウズベキスタン	ウズベキスタン科学アカデミー考古学研究所			
モンゴル	モンゴル科学アカデミー歴史・考古学研究所	モンゴル国立博物館	ウランバートル大学	
中国	復旦大学			
ドイツ	ドイツ考古学研究所ユーラシア部局			
韓国	公州大学校			