科学研究費助成事業研究成果報告書



令和 3 年 5 月 7 日現在

機関番号: 16301

研究種目: 基盤研究(B)(一般)

研究期間: 2018~2020

課題番号: 18H00738

研究課題名(和文)土器生産技術は、いかに共有化され、維持・伝達されていたのか

研究課題名(英文)Study on the system of sharing, inheritance and transfer of pottery production technology

研究代表者

田崎 博之 (Tasaki, Hiroyuki)

愛媛大学・埋蔵文化財調査室・研究員

研究者番号:30155064

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 9,600,000円

研究成果の概要(和文):限られた集団が製作したと考えられる、土器焼成失敗品の一括廃棄資料、画一的な製作技法と粘土素材の調合で作られた土器群、器形や文様の特徴が共通する同工品、限られた時期に製作された地域固有の土器型式を研究素材とし、土器生産組織と技術共有の在り方、生産形態と技術共有の関係、土器製作の技術が維持される社会的背景、技術の伝達と地域社会の結合との関係を考察した。その結果、小規模な生産組織と工房における協働作業を基礎として製作技術が共有され、多品目生産、少品目生産、製作工程を分割した工程別分業の下、工房内における工人の結合関係の強化や階層化が進み、技術が維持・伝達されていることを明らかにできた。

研究成果の学術的意義や社会的意義 考古資料そのものから生産活動を考察する研究は、これまで研究者の多くが一度は考えたことがあるにしても、 正面から取り組まれることがなかった研究課題であり、本研究の学術的な独自性である。本研究によって、生産 活動研究を深化させることができ、土器研究を社会的な結合関係の考察と結びつける第一歩とすることができ た。また、研究成果報告書を刊行することで、研究成果を学会および社会に還元することができた。

研究成果の概要(英文): The Pottery group which the limited human group manufactured was used as research material. And we analyzed the following things. (1)Relationship between which the pottery production organization and technology are shared. (2)Production form and technical shared relationship. (3)The social background by which the technology of the pottery manufacture is maintained. (4)The relationship with a joinder of technical transfer and a community. As a result, we have explained that a sustentation and transfer of the pottery manufacturing technique were realized by the following things. (1)The manufacture technology is shared by the collaboration work in a small-scale production organization and workshop. (2)The worker's joint-related strengthening and a hierarchization progress through variety production, few item production, and the division of work according to process.

研究分野: 考古学

キーワード: 弥生時代 土器生産 生産集団 技術の共有化 技術の維持と伝達

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

生産活動の結果として残された考古資料の中で、土器は古くから研究テーマとされ、時間軸を 組み立てる編年的研究、地域色を読み取ることでの地域間の流通・交流研究、製作技術論、用途 論、生産体制の研究など、多岐にわたる研究が進められてきた。中でも、生産体制をめぐる研究 は、土器生産が広汎かつ日常的な需要に応じる基層的な生産部門であり、その解析は社会システム全体の理解に欠くことができないことから、重要な位置を占める。

考古学に限らず、文化人類学(民族学)や民族考古学でも、生産活動に関する研究が多い。Marcel Mauss(1936)の身体技法論を念頭におく研究が展開され、技術的実践を「動作の連鎖」と考えるシェーン・オペラトワール論に基づく技術人類学の研究(後藤2012ほか)や、当初生産活動の周縁にいる技術の学習者が「正統なメンバー」として集団に所属することで教師役の熟練者を含むメンバー同士の相互関係下で技術を習得していくという「正統的周辺参加」の理論(Lave, Jwan; Wenger, Etienne 1991)がある。土器の生産活動の研究に限ると、大西秀之(2014)は、フィリピンの山地民族の詳細な現地調査の成果から、土器作りの作業姿勢や身体の使い方が技術の伝習の中で培われ、その学習と実践がジェンダーの再生産を担うことを論じている。考古学の目的と視点で民族誌的調査を進める民族考古学でも研究成果が蓄積されている。

これに対して、弥生土器の生産活動についての考古学的研究は、民族誌の事例から類推されているにとどまっていることが少なくない(都出 1989、長友 2013 ほか)。土器そのものの分析で工人集団の復元も試みられてきたが(井上 1985 ほか)、実体が解明されているとは言い難い。さらに、土器生産活動を成り立たせている技術の共有化、維持・伝達についても、民族誌の事例から、数人~十数人の単位での土器製作において「作業に参加するなかで技法の伝授が行われていた」(都出 1989)と推測されているだけで、考古資料そのものによって考察されているわけではない。土器生産技術の共有化、維持・伝達という根元的な問題が解決されているわけではないのである。そのため、詳細な編年的研究を進め、平野や盆地さらには中小河川流域を単位とする小地域色を読み取り、社会システムの変化や地域間交流が語られてはいるが、それは土器が時間的・空間的に変化する現象の結果を語っているにすぎない。変化の結果をいくら積み上げても時代像や社会像の理解や説明とは直接に結びつかない。根元的な問題を置き去りしたままでは、研究の深化は望むべくもない。今、求められていることは、考古資料そのものから土器生産技術の共有化、維持・伝達の問題を問い、生産活動を再度捉え直すことである。

2.研究の目的

以上の研究状況と問題意識を踏まえて、本研究では、弥生土器そのものから「土器生産技術は、いかに共有化され、維持・伝達されていたのか」を問い、その過程と原理を解明するという研究目的を設定した。こうした考古資料そのものから生産活動を考える研究は、これまで考古学研究者の多くが一度は考えたことがあるにしても、正面から取り組まれることがなかった研究課題であり、本研究の学術的独自性となっている。今後、土器研究を社会的な結合関係の考察と結びつける第一歩となるものと期待できる。

3.研究の方法

(1)研究素材

これまでの土器生産技術の共有化、維持・伝達の分析や考察が十分な成果をあげられてこなかった要因としては、生産の場面を想定せず、不特定多数が作った消費地出土の土器を分析の対象としているためと考えられる。そこで、本研究では、生産の場を特定し、できるだけ限られた人間の作品しか含まれていないと推定される土器群を研究素材として取り上げた。まず、

土器焼成失敗品が一括して廃棄され周辺での土器生産が推定できる資料

(松山市文京遺跡 12 次調査 SK-21 号土壙、23 次調査 9 トレンチ SX-16 号土壙 弥生中期後葉、岡山市百間川原尾島遺跡三股ヶ丸田地区土壙 1 弥生後期中葉、石川県小松市八日市地方遺跡 13 地区土壙 02 (J10-02A-K) 弥生中期後葉 、福岡県朝倉郡筑前町追額遺跡土壙 24 弥生後期初頭 、大阪府枚方市上の山遺跡 弥生中期前葉 出土の焼成失敗品廃棄資料、土器焼成遺構と考えられる高松市北山浦遺跡 SX-19~21 出土資料 弥生中期中葉)

製作技法や胎土の画一性が高く「限られた遺跡あるいは遺跡群で製作された土器群」と考えられる資料

(弥生後期中葉~末葉に高松平野で製作された角閃石を胎土に含み画一的な形状と製作 技法をもつ香東川様式土器群、東大阪市段上遺跡 12 次調査溝 100 出土の生駒山西麓産の 受け口口縁甕群 弥生後期前半)

に絞って分析を進めた。これに加えて、

器形や文様の特徴から「ある限られた集団」が作ったと考えられる同工品

(石川県小松市八日市地方遺跡 13 地区環濠 02 弥生中期中葉 、奈良県田原本町唐古・鍵 遺跡 69 次調査 SD-1109 弥生後期前半 出土の同工品資料)

ある限られた時期と地域にしかみられず、「製作された遺跡や遺跡群」を推定できる地域固

有の土器型式

(弥生中期後葉に焼成失敗品の出土から製作地を特定できる出雲型広口壺) についても、研究の対象とした。

(2) 具体的な分析・考察方法

以上の土器群の分析方法として、土器の形状や調整痕跡の微妙な形状の違いが「どのような」 土器作りにおける所作によって生み出されたのかを考え、全体の器形と密接に関係する分割成 形の工程を、粘土帯の接合状況や器形の変換点から読み取った。また、器面調整に用いられた刷 毛目工具の樹種や木取りを、肉眼とデジタルカメラによる拡大画像の観察で識別した。文様につ いても、その種別や組み合わせに加えて、デジタルマイクスコープによる観察で施文具の種類、 3D 画像と扇形展開画像を利用した観察で施文の所作の特徴を読み取った。

同時に、土器胎土の調合と調整の特徴を把握するため、デジタルマイクロスコープによる観察と、薄片を作成しての偏光顕微鏡による観察を行った。観察では、胎土中に含まれる鉱物片と岩石片および微化石の種類と構成、胎土を構成する砂粒の粒径構成、各粒径階における鉱物・岩石別出現頻度、砂粒の粒径組成、胎土の孔隙・砂粒・基質の割合などの岩石学的検討を行った。

こうした成形・整形・調整・胎土の個々の特徴と組み合わせを整理し、共通する特徴や組み合わせをもつ土器の一群を、1 人の工人もしくは 1 単位の工人集団による作品と捉えた。その上で、土器作りに携わる集団組織(工人数や組織の規模)を把握し、相互の製作手法の共通点と相違点から工人集団間の関係性といった社会的要素を考えた。また、生産技術を、土器作りの知識や道具、作業工程、所作といった製作手法に限ることなく、それを成り立たせている社会的背景を含むと捉え、集落遺跡における生産域の配置や規模、周辺の遺構との関係から推定できる社会的背景からも分析することを目指した。そして、技術の共有という視点から土器型式の成立と分布についても検討を行い、集落や地域をこえて生産技術が伝達されるメカニズムを考察した。

以上の研究の目的と方法については、資料調査や研究集会で、研究代表者、分担研究者、研究協力者で共有化を図るとともに、問題点の整理、問題解決のための方策を検討した。

4.研究成果

(1) 土器生産組織と技術共有

文京遺跡、百間川原尾島遺跡、八日市地方遺跡、迫額遺跡出土の焼成失敗品廃棄資料と、八日市地方遺跡や唐古・鍵遺跡出土の同工品資料の分析では、微細形状が生み出される整形・成形手法、文様施文の所作、刷毛目工具や施文具、胎土の特徴を指標として分類を行った。その結果、個々に刷毛目工具や文様施文具を持ち、固有の所作で成形・整形・施文を行う1人~数人程度の工人によって作られたと判断できる土器群を確認できた。この1人~数人程度の工人は、技術の共有や維持・伝達の前提となる土器生産の基本的な製作単位と捉えることができる。数人で構成される製作単位の場合には、共通する要素が認められるので、工具の共有や貸し借りといった協力関係や、学習や模倣といった依存関係を読み取れる。

また、分析を進めた各焼成失敗品廃棄資料や同工品資料には、複数の製作単位が作った土器群が含まれる。製作単位が個々に別の場所で土器作りを行っていたのではなく、製作単位が集まる工房で、胎土の調整、成形、焼成の作業を協働していることを示している。加えて、部分的に共通した器形、文様の種別や組み合わせを製作単位間で確認できるので、工房における協働作業の中で、工人たちが対面しながら相互に技術や知識を交換する緊密な関係も考えることができる。

こうした製作単位が 1 人~数人という小規模であることと工房での協働作業によって、土器作りに係る規範も共有されていく。さらに、対面し意思を相互に伝え合う関係は、土器作りの手法や知識を学習するには有利に働き、製作者を熟練させていく。製作単位は1~3人と小規模で個々に独立しているので、各製作単位がもつ技術に大きな変化を生じさせずに、異なる土器作りの手法や慣習を持つ製作者や製作者グループを新たに生産組織の中に受け入れることもできる。以上、小規模な製作単位と工房での協働作業が弥生時代における土器生産の技術共有の基盤である。

(2)生産形態と技術共有

文京遺跡の分析では、A・B タイプの 2 つの土器の生産形態を復元できた。A タイプは、焼成失敗品を出土する遺構の分布と、石器製作残滓である結晶片岩片や安山岩片が混じる胎土をもつ土器があることから、大規模集落の中心部に付属する工房域で、土器胎土の調合・調整作業から成形・焼成の作業までを行い、壺や甕をはじめとする多様な土器を作る多品目生産の在り方である。一方、B タイプは、大規模集落の縁辺に点在する小規模な竪穴住居群に伴う工房で、壺に特化した器種別分業による相対的に小規模な土器生産である。百間川原尾島遺跡でも、朱の精製作業や銅鏃・ガラス製品の生産、製塩といった多様な手工業生産を担う集落内の工房区域で、長頸壺や大型土器などの限られた器種の少品目生産の在り方を復元できた。

また、北山浦遺跡の土器焼成遺構群の分析では、2 グループの製作単位が個別に粘土素材の調達と調合を行い、成形作業以降は工房内で協働する在り方を推定できた。一方、段上遺跡で出土した生駒山西麓産胎土をもつ受け口口縁甕の分析では、成形途中の胴部の粘土紐の積み上げから成形の最終段階の内面の調整までの手法を共有する製作単位を確認できること、製作単位が 2~3 集合して独立した製作の場をもつこと、そうした製作の場が複数分立していることを明らかにできた。両遺跡での土器生産では、工房内の工人や製作単位が素材粘土の調達と調合工程や成

形過程の一部を分割し分担する在り方が考えられる。一つの土器が工房に集まる複数の工人や 製作単位の手を経て完成されるという工程別分業である。

こうした生産形態の中で、複数の製作単位が多様な器種を作る多品目生産では、土器作りは製作単位ごとに多様で個別的である。文京遺跡の A タイプの生産形態では、口縁部形状や文様の一部が共通する程度で、製作手法の共有は限られ、製作される土器の規格性は乏しい。それは工房に集まる製作単位間の関係が緩やかであったことを物語り、工房の分割や製作単位の工房や集落外への移動の自由度は高かったと考えられる。これに対して、文京遺跡の B タイプや百間川原尾島遺跡でみられる限られた器種に特化した少品目生産では、整形手法や器形、文様構成の類縁度が高い壺が作られる。工房内の製作単位間で、技術共有だけではなく、特定の器種を作るという製作(目的)意識の共有も推定できる。それは、工房に集合する製作単位の土器作り集団としての結び付きの強化とともに、専業度を高めることに繋がる。一方、工程別分業では、分割され限られた生産工程を管理・指導する工人が必要となってくる。それぞれの製作単位や工房規模が小さいので、段上遺跡のように大量に土器作りが行われている場合には、生産工程から分離・独立した工人である可能性が高く、生産組織内での階層化が考えられる。

(3)技術維持の社会的背景

前述した北山浦遺跡の土器焼成遺構群では、弥生中期中葉を中心とする一定の期間にわたって継続して 2 グループの製作単位を捉えることができた。胎土に含まれる粘土鉱物や造岩鉱物の蛍光 X 線分析成果では、その各々で独自の鉱物組成を観察でき、2 グループの製作単位ごとに素材の調達と素地の調合を行っている可能性が高い。ただし、蛍光 X 線分析値の面では、各々の調製素地にはバラツキがみられ、それほど厳格な胎土の規格性は考えられない。

これに対して、弥生後期中葉~末葉の香東川様式土器では、蛍光 X 線分析や胎土の岩石学的特徴を観察する薄片作成観察によって、配合砂礫のサイズ構成と配合量、そして鉱物・岩石種組成の同質性が際立っている。胎土の規格性が格段に強化されている。これは、香東川様式土器の製作期間を通じて、配合砂礫の採取地が固定され、さらに一様の素地調製方式が保持されていたことを意味する。加えて、土器のサイズとプロポーション、口縁部の細部形態に至るまでの高い規格性が認められる。土器製作の諸工程における採用技法種と施行範囲、そして施行手順が厳密に守られている。かつ、そうした製作技法と手順の規則性は、弥生後期中葉~末葉のおよそ1世紀半に及ぶ香東川様式土器の製作期間を通じて、一貫して維持されている。香東川様式土器は、複数の土器様式と消費地で共存することが一般的であり、その中で差別化を図るため、土器製作規律の維持・強化が促されたと考えられる。

一方、香東川様式土器の製作エリアは、素地配合砂礫の採取地、消費地における特に高い出土比率、および上天神遺跡における焼成失敗品の出土から、高松平野中央部の 2×4km ほどの限られた範囲であることを特定できる。そして、この製品は高松平野域全体で概ね 2~3 割前後を占め、共存する他の諸様式土器を量的に圧倒する。その波及域は、備讃瀬戸~播磨灘西部沿岸や四国東部一帯、一部はその外方にまで及び、生産総量の大きさが窺われる。しかし、香東川様式土器の場合、集中生産の徴証はない。むしろ多数の零細単位による分散的製作の累積の結果が生産量の大きさに繋がっていたと考えられる。古墳時代中期における埴輪類の一般的な規格性は大規模工房における集中的に管理された量産体制の産物と推定されているが、それとは異なる分散的製作状況にあって、それに匹敵する高い規格性を維持したことにあらためて注目しなければならない。同時に、製作単位は零細かつ分散的でありながら、全体として恒常的に厳格な製作規律の下に置かれていたことは、これまで考えられてきた共同居住と協働労働、あるいは親族組織と労働組織のシームレスな連続性ないしは一体性の関係ではなく、それらを横断するいわば同職連合的な関係によって製作技術の規律が保持されていたことを推定できる。

(4)技術の伝達と地域社会の結合

研究素材として、弥生中期後葉に、出雲平野を中心として半径 30km ほどの範囲に分布する出雲型広口壺を取り上げた。松山地域の文京型広口壺や、周防地域の柳井田式広口壺と同じく、限られた時期と分布をみせる地域固有の土器型式である。この出雲型広口壺は、出雲平野では、焼成失敗品や刷毛目工具の出土状況、遺跡群ごとの土器胎土の岩石学的特徴から、5 遺跡での製作を特定でき、遺跡群を単位する生産を明らかにできた。これを踏まえ、出雲型広口壺の肩部から頸部の成形法、胴部上半から頸部の微細形状、文様の種別と構成を指標として、遺跡群ごとの特徴を把握し、類縁関係を分析した。その結果、隣接する遺跡群間で、共通する成形法と微細形状を確認できた。また、共通した文様の種別と構成が近接する遺跡群間でみられると同時に、遺跡群を飛び越えても認められた。遺跡群間で出雲型広口壺の製作技術が共有され、頻繁に伝達されていることが考えられる。しかも、遺跡群を単位とする土器生産が推定できるので、技術の情報伝達だけでなく、工人の往来や移動・移住を推定できる。その中心となる遺跡群は、出雲平野中央に位置する四絡遺跡群であり、出雲平野の遺跡群を結合させる中核的遺跡群と捉えることができる。

一方、出雲平野外で出土する出雲型広口壺は、焼成失敗品と胎土の岩石学的特徴から、出雲平野から搬入されたのではなく、各地で生産されたことを指摘できた。前述の成形法、微細形状、文様の類縁性からは、出雲平野の主に四絡遺跡群と美談遺跡群からの工人の直接移動、隣接地域の遺跡群を介する技術伝播を推定できる。

こうした工人移動による技術伝達の背景には、製作単位が小規模で個々に独立しているという生産組織の特性があり、受け入れ側のもつ土器作りの手法や慣習に大きな変化を生じさせずに、新来の土器製作者が生産組織の中に受け入れることができたと考えられる。また、出雲型広口壺は、サイズや加飾性が日常用土器とは異なる特別な大型壺である。工房の中でも限られた工人が作った土器と言える。そうした工人を含む工房では、個々の製作単位を一つにまとめ統括する工人の存在が考えられる。そのため、遺跡群ごとの工房の統括工人間での交流が考えられると同時に、工人の移動や移住は個人的関係に基づく任意なものではなく、工房を統括する工人の差配による可能性が高い。出雲地域における社会結合の在り方の一端を示している。

(5) まとめ

以上、弥生時代においては、小規模な生産組織と工房における協働作業を基盤として土器製作技術が共有化され、多品目生産、少品目生産、製作工程を分割した工程別分業の下、工房内における工人の結合関係の強化や階層化が進み、技術が維持・伝達されていることを明らかにできた。本研究で得られた研究成果は、田崎博之・大久保徹也編 2021 『土器生産技術は、いかに共有化され、維持・伝達されていたのか』、平成 30 年度~令和 2 年度科学研究費補助金基盤研究(B)(一般)研究成果報告書)を刊行することで、公開することができた。

【参考文献】

- ・井上裕弘 1985「甕棺製作技術と工人集団」『論集 日本原史』吉川弘文館
- ・大西秀之 2014 『技術と身体の民族誌』昭和堂
- ・後藤明 2012 「技術人類学の画期としての 1993 年—フランス技術人類学のシェーン・オペラト ワール論再考—」『文化人類学』77-1
- ・都出比呂志 1989『日本農耕社会の成立過程』岩波書店
- ・長友朋子 2013『弥生時代 土器生産の展開』六一書房
- ・横山浩一1985「型式論」『岩波講座 日本考古学1-研究の方法-』岩波書店
- ・André Leroi-Gourhan (1993) 荒木亨訳 2012『身ぶりと言葉』(ちくま学芸文庫) 筑摩書房
- ・Marcel, Mauss (1936) Les Techniques du Corps. Sociologie et Anthropologie. Presses Universitaires de France, Paris, France (有地亨・伊藤昌司・山口利夫訳 1973『社会学と人類学 II』弘文堂)
- ・Lave, Jwan; Wenger, Etienne (1991) Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation, Cambridge University Press (佐伯胖訳 1993『状況に埋め込まれた学習―正統的周辺参加―』産業図書)

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6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 田﨑博之	4 . 巻
2.論文標題	5.発行年
本工芸の歴史 西日本地域の弥生時代漆器を中心として では、	2018年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
伊予の木工芸(交易財団法人 愛媛県埋蔵文化財センター)	52-70
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	<u></u> 査読の有無
なし	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 英北の	л У
1.著者名 田﨑博之	4.巻
2 . 論文標題	5.発行年
紫雲出山遺跡SP47の構造と性格	2019年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
平成30年度国庫補助事業報告 紫雲出山遺跡(三豊市教育委員会)	283 - 298
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
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	-
1 . 著者名	4 . 巻
大久保徹也	-
2.論文標題	5 . 発行年
「遠見集落」紫雲出山遺跡 - その機能と効力 -	2019年
3.雑誌名	6 . 最初と最後の頁 283 - 298
平成30年度国庫補助事業報告 紫雲出山遺跡(三豊市教育委員会)	263 - 296
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
なし ^	無
オープンアクセス	国際共著
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	-
1 . 著者名	4 . 巻
大久保徹也	67
2.論文標題	5 . 発行年
水林氏報告「ヤマト政権=前方後円墳時代の国制象の革新」によせて	2018年
3.雑誌名 法制史研究	
א וויי אַנייו אַ.	6.最初と最後の頁
	6.最初と最後の頁 271-284
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	271 - 284
	271 - 284 査読の有無

1.著者名 大久保徹也	4.巻 第36号
2.論文標題 高松城・城下町下層の弥生後期土器について	5.発行年 2020年
3.雑誌名 徳島文理大学比較文化研究所年報	6.最初と最後の頁 45-54
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 茧耂夕	۸ *

4 *************************************	4 **
1.著者名	4.巻
大久保徹也	2018年度
2.論文標題	5 . 発行年
鹿田遺跡出土の香東川下流域産 / 系土器について	2020年
展出医師出土の日本川下派 3座・水工品について	2020-
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
岡山大学埋蔵文化財調査研究センター紀要	35 - 41
	00 41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	
40	無
オープンアクセス	国際共著
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	-

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計1件

1 . 著者名 田崎博之・大久保徹也・矢作健二・下濱貴子・渡邊誠・信里芳紀・荒田敬介・秋山浩三・桐井理揮・坂本 豊治・石黒立人・伊藤実	4 . 発行年 2021年
2.出版社 愛媛大学	5 . 総ページ数 ^{264頁}
3.書名 土器生産技術は、いかに共有化され、維持・伝達されていたのか(平成30年度~令和2年度科学研究費補助金基盤研究(B)(一般)研究成果報告書)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

6.研究組織

. 6	. 丗笂組織		
	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
	大久保 徹也	徳島文理大学・文学部・教授	
石 3 3 1 1	(Oukubo Tetuya)		
	(30309695)	(36102)	

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
---------	---------