科学研究費助成事業 研究成果報告書



6 年 10 月 7 日現在 今和

機関番号: 17401

研究種目: 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(A))

研究期間: 2020~2023 課題番号: 19KK0300

研究課題名(和文)中国新石器時代から初期王朝時代における土器と栽培植物利用に関する学際研究

研究課題名(英文) Interdisciplinary research on pottery and cultivated plant use from the Neolithic to the Early Dynastic Periods in China

研究代表者

久保田 慎二 (KUBOTA, SHINJI)

熊本大学・大学院人文社会科学研究部附属国際人文社会科学研究センター・准教授

研究者番号:00609901

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 9,000,000円

渡航期間: 5ヶ月

研究成果の概要(和文):本国際共同研究は、中国初期王朝成立期における土器利用の実態について、土器だけではなく調理対象となる栽培植物からもアプローチすることを目的とする。 国際共同研究自体は報告者のロンドン大学考古植物学研究室における滞在を通して、現地共同研究者と実施された。Covid-19の影響により計画の変更を余儀なくされたが、 出土炭化栽培植物のデータベース構築、 各栽培植物の特性と加工・調理の方法の理解、 炭化物微細構造分析の導入と実施、 国際シンポジウムの開催、以上4点において、特に を中心に予想を超える成果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国際共同研究により、これまで政治史的解釈に偏っていた中国初期王朝史において、土器利用と主食調理という日常生活レベルの視点の重要性を示すことができた。それとともに、これまで東アジアで実施されていない炭化物微細構造分析の導入と基礎研究の開始は、今後、中国だけではなく日本における出土炭化物の実態解明に資する成果である。これにより東アジアにおける調理・食文化史の解明が進むことが期待される。また、本国際共同研究を通して構築された良好な国際関係は、今後のさらなる共同研究の発展の基礎になり得よう。

研究成果の概要(英文):This international collaborative research project aims to clarify how pottery was used in the Early Dynastic Period of China by examining the pottery and the cultivated plants that were used for cooking.

The international collaborative research project was carried out with local collaborators during the author's stay at the Laboratory of Archaeobotany, University Colledge London. Covid-19 forced changes to the plan. However, results were achieved in four areas: 1) Creating a database of excavated charred cultivated plants, 2) Understanding the characteristics of various cultivated plants and the methods of processing and cooking them, 3) Introducing and implementing micro-structural analysis, and 4) Hosting an international symposium. In particular, results in 2) exceeded expectations.

研究分野:考古学

キーワード: 土器 栽培植物 使用痕分析 中国初期王朝 夏王朝 炭化物微細構造分析 米

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

本国際共同研究では、中国初期王朝成立に向けて多様化する土器利用の実態について、土器だけではなく調理対象としての栽培植物からもアプローチし、政治史的解釈に偏った初期王朝時代研究に土器という一般生活レベルから新たな視点と解釈の厚みをもたらすことを目的としている。

土器自体の用途は、考古学などからの直接的手法から一定の推測が可能である。しかし、土器に関わる多様な視点からその想定をクロスチェックし、さらに土器利用の変遷やその背景に関する理解を補強する必要がある。中でも、土器による日常的な調理頻度が高く、直接煮炊きを行う植物質食料の研究は極めて重要性が高い。ただし、これらに関わる最新情報や黄河流域における主要穀物であるアワ・キビなどの雑穀についての農学・植物学的特徴、加工・調理方法の研究は、日本国内では蓄積が大幅に不足する。このような問題を解決するため、報告者は植物考古学の世界的権威であるロンドン大学の研究者と共に、土器と栽培植物という双方向かつ相互補完的な土器利用に関する共同研究を実施し、初期王朝時代における日常史という観点から新たな歴史的解釈の視座を提示する。

2.研究の目的

本国際共同研究は、日本国内に不足する雑穀自体に関する農学・植物学的知識およびその利用、特に加工・調理方法に関する情報を得るため、ロンドン大学の考古植物学研究室において研究活動を行うことを一つの目的とする。さらに、その上で現地研究者と共同研究を進め、最新の資料に基づく煮沸具としての土器と調理対象としての栽培植物資源という極めて重要な両側面から土器利用の実態を明らかにする。そして、最終的には、中国初期王朝期の日常的な土器利用の実態を明らかにすることを通して、既存の初期王朝史とは異なる視点から新たな歴史像を描出していく。

なお、本国際共同研究は、基課題である科研費・若手研究「中国新石器時代から初期王朝時代の土器利用に関する学際的研究」と紐づいたものである。土器利用の実態を明らかにするため、出土土器自体には土器使用痕分析や形態分析のほか、民族学的手法や実験的手法、さらには残存脂質分析等の理化学的手法も利用する。その他、間接的なアプローチとして、古典籍や画像資料の分析なども含めている。本国際共同研究で中心となる雑穀を主とする栽培植物に関する研究もまた間接的アプローチの一つであり、調理対象を明らかにすることで食材ごとの調理特性を推測し、それにより土器利用の方法を考察するための研究となる。

3.研究の方法

本国際共同研究の多くは、報告者がロンドン大学考古植物学研究室に滞在することで実施する。研究は、 最新栽培植物の出土分布図作成、 栽培植物の特性の理解、 栽培植物の加工・調理方法の把握、 栽培植物と土器の利用事例および残存脂質分析サンプルの収集、 分析結果の総括、以上5点から構成され、特に ・ を中心にロンドン大学滞在時に進めることとする。

は、報告者が自ら出土栽培植物のデータベースを構築するとともに、中国国内の最新データを現地共同研究者および研究協力者である北京大学の研究者の協力のもとで追加する。 は、新石器時代末期以降に出揃うアワ・キビ・イネ・コムギなどの栽培植物の植物学・農学的特徴を把握することを目的とする。日本国内においては特にイネについて豊富な研究の蓄積があるが、雑穀については不足が大きい。一方、ロンドン大学考古植物学研究室には世界各地の植物資料が収蔵されるため、それら実物資料や現地研究者から各栽培植物の特性について情報を得る。 もと同様に、ロンドン大学にて現地研究者から情報を収集する。現地共同研究者は、東アジアのみならず、アフリカ等でもフィールドワークを行っているため、世界各地の雑穀あるいはイネに関わる調理・加工の事例を集めることができる。 については、基課題の成果も合わせながら、民族誌も含めて栽培植物と実際の土器利用事例についてデータを収集する。そして、これらを統合する形で 分析結果の総括を行っていく。

4.研究成果

結果的にみると、本国際共同研究は当初の計画から研究期間やその内容を変更する必要が生じた。その主要因は令和元年度末以降の Covid-19 のまん延とそれに伴う中国への入国制限にある。研究期間についていえば、本来は平成 30 年度から令和 2 年度の計 3 か年を予定したが、イギリスへの渡航の遅れ、中国における現地調査の実施制限により、令和 5 年度までの延長を余儀なくされた。しかし、本国際共同研究の基礎であり中核に位置付けられるロンドン大学考古植物学研究室における研究活動は、令和 3 年 5 月から 10 月にかけて実現し、当初の計画より滞在期間は短縮されたものの、研究計画に沿って後述の通り多くの点で有益な時間を過ごすことができた。以下、研究方法の項目に関連付ける形で、その成果について報告を行う。

(1)出土炭化栽培植物のデータベース構築

基課題とも関連するが、主に中国国内の遺跡発掘報告および関連論文内で公表された出土炭化栽培植物のデータベース構築を進め、時代および地域ごとの分布傾向を把握することに一定程度成功した。特に中心となる初期王朝時代の黄河中流域では、図1に示す通り、その大多数の遺跡からはアワが出土することが明らかとなった。それに続き、キビが各遺跡において5~10%

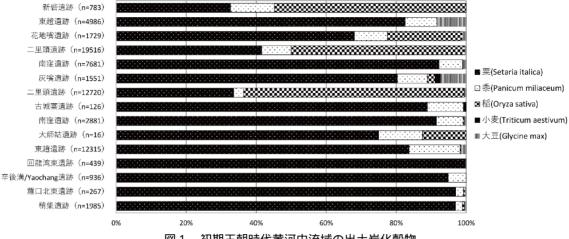


図1 初期王朝時代黄河中流域の出土炭化穀物

ほどの比率で出土している。つまり、初期王朝時代の黄河中流域は、新石器時代以来の雑穀利用 を継続していることが明らかである。

-方、異なる傾向も読み取れる。 特に初期王朝を担った夏王朝の王都とされる二里頭遺跡など 大型遺跡において、極めて多量のイネが出土する点は非常に興味深い。その解釈についてはすで に論文化しているが〔久保田 2021〕、本データベースの構築を通して、初期王朝時代の主な植物 質食料がアワ・キビなどの雑穀であった点は指摘することが可能となった。

(2) 各栽培植物の特性の理解と加工・調理の方法

既述の通り、初期王朝時代の黄河中流域ではアワ・キビを中心とした雑穀が主要な植物質食料 であったことは疑いない。例えばアワは年間平均気温8~10°、年間降水量450~550mm、キビ は年間平均気温6~8°年間降水量350~450mmで生育可能であり〔Lua et al.2009〕、キビの方 がより過酷な環境でも栽培できることが分かっている。

また、近年新石器時代より増加傾向にある黄河流域における炭化イネの出土については、当時 の気候などを考慮する必要があるが、伝統的には黄河流域における稲作は難しいとされてきた。 しかし、近年は淮河から黄河にかけての地域を畑作と稲作の混合型農業と理解する向きがあり、 本国際共同研究の協力者である北京大学の研究者もこれを支持している〔秦 2012〕。

-方、栽培植物の加工・調理については現地共同研究者より極めて有益な助言をいただいた。 特に現代の民族誌等にみられる穀物調理について、加工の程度(粒、ひきわり、粉など)と水分 量の相関から分類する視点を提案された。これにより調理方法の分類が容易となる。ただし、こ れには調理対象が入らないため、さらに調理方法と調理対象の相関を確認することで、栽培植物 による調理傾向の違いを明らかにすることが可能となる。これに前述の「に含めた土器利用事 例を合わせて検討できれば、調理対象と方法および土器利用の関係が明らかとなろうが、民族誌 における土器利用事例の収集は事例が多くないため、そこまでは分析が及ばなかった。

(3)炭化物微細構造分析(Micro-Structural Analysis)の導入と実施

本国際共同研究によるロンドン大学滞在を通して、最も大きな収穫の一つに栽培植物の調理 解明に係る新たな研究方法の導入がある。炭化物微細構造分析(Micro-Structural Analysis) と呼ばれる手法である。報告者が現地滞在中に現地共同研究者より紹介された手法であり、ロン ドン大学の大学院生により現在、基礎研究が進められている東アジアでは未実施の研究方法で ある。主に、出土炭化物の微細構造を実体顕微鏡や電子顕微鏡により観察し、それを定量化する ことで現代のサンプルとの比較を行い、その炭化以前の状態を推定するものである。

炭化物微細構造分析は、西アジアで頻繁に出土する塊状炭化物の正体を解明するために考案 された手法である。塊状炭化物はコムギに由来するパン状食物とされ、その調理方法の解明に一 定の貢献をしている〔Fuller, D Q et al. 2018〕。一方、東アジアでは土器の内面に付着する状 態で炭化物が出土することがある。また、一般に「炭化米」と呼ばれるように、米と認識できる 状態で出土する炭化物もある。ただしその場合も、どのような状態の「米」が被熱して炭化した のかまでは検討されないことが多い。炭化物微細構造分析はこのような米の被熱前の状態を復 元する一助になり得る方法といえる。

報告者は、ロンドン大学考古植物学研究室滞在時に、本手法の一連の作業手順を学ぶ機会を得 た。そして、帰国後、東アジアの出土炭化物の調理方法解明に向けてその基礎研究を開始した。 具体的には、様々な穀物について加工方法および水分量などを変えながら調理実験を行い、それ を電気炉にて炭化させ、実体顕微鏡および電子顕微鏡で観察を行っている。図2は米の炊飯後に 300 度で 40 分加熱して作成した炭化物の実体顕微鏡および電子顕微鏡による写真である。組織 の空隙率や形状等、水分量や加熱時間によって明らかな差異がみられ、条件を変えて継続的に実



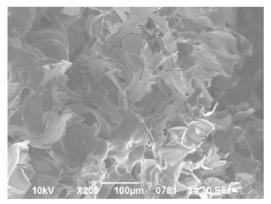


図 2 炊飯・300 度・40 分加熱による炭化物の実体顕微鏡および電子顕微鏡の写真

験を行い、それらのデータを整理することで出土炭化物の炭化前の状態を復元できると考えている。本国際共同研究を通じて炭化物微細構造分析の基礎実験を開始し、データの蓄積を進められた点は大きな収穫であり、今後の方法論の確立に向けて極めて大きな成果の一つとなった。

(4)国際シンポジウムの開催

2023 年 11 月 11 日に熊本大学にて、本科研費およびその他科研費と共同で「The history of agriculture and foods in Prehistoric East Asia revealed by the recent new science and technology (最新科学が明かす東アジア先史・古代の農と食)」と題する国際シンポジウムを開催した。その場にロンドン大学考古植物学研究室で食文化研究を進める大学院生を招聘し発表をしてもらった。合わせて、帰国後に進めてきた炭化物微細構造分析の実施手順等について検討を行った。また、今後の共同研究についても打ち合わせを行い、継続的に情報交換を実施しつつ研究を進めることを確認した。

以上、本国際共同研究の成果について4点に絞って記した。当初計画よりもロンドン大学での滞在期間は短縮されたが、研究計画のうちの特に「栽培植物の加工・調理方法の把握」については炭化物微細構造分析の導入という予想を超えた今後の計画に繋がる成果を得られたと考える。また、最新の出土栽培植物の状況も一定程度、情報をまとめることができた。特に現地共同研究者からの助言により、栽培植物の加工の客観的評価について新たな基準を設定できた。

本国際共同研究を通して得た研究成果は言うまでもなく今後の研究の発展につながる重要な基礎となる。さらに、ロンドン大学考古植物学研究室のメンバーと良好な関係を構築できた点も極めて大きな収穫である。これらを最大限に活かしつつ、中国初期王朝期の土器利用や調理・食文化史の解明、炭化物微細構造分析の導入等について、国際的な視点からいっそう研究を深化させていきたいと考える。

引用文献

日本語

久保田慎二 2021「二里頭文化のイネと王権」『北陸と世界の考古学』日本考古学協会 2021 年度 金沢大会資料集 311-318 頁

中国語

秦嶺 2012「中国農業起源的植物考古研究与展望」『考古学研究』(9) 260-315 頁

英語

Fuller, D Q et al., 2018, The Archaeology of Neolithic Cooking Traditions., Archaeology International, 21(1), pp.109-121.

Houyuan Lua, Jianping Zhanga, Kam-biu Liub, Naiqin Wua, Yumei Lic, Kunshu Zhoua, Maolin Yed, Tianyu Zhange, Haijiang Zhange, Xiaoyan Yangf, Licheng Shene, Deke Xua, and Quan Li(2009) Earliest domestication of common millet (Panicum miliaceum) in East Asia extended to 10,000 years ago, PNAS, no. 18, 7367-7372

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件(うち査読付論文 2件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 0件)

_ 〔雑誌論文〕 計9件(うち査読付論文 2件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 0件)	
1.著者名	4 . 巻
久保田慎二・小林正史	-
2.論文標題	5.発行年
2 · 調文係題 良渚遺跡群における煮沸器の組成と使用痕	2023年
区/1 良妙符にのける点が鉛の組成と使用限	20234
3 . 雑誌名	6.最初と最後の頁
中国新石器時代文明の探求	9-20
THE STANCE OF TH	
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	- -
	<u> </u>
1 . 著者名	4.巻
久保田慎二・小林正史・松永篤知・ショウ楽平	-
2. 論文標題	5.発行年
最古の炊飯痕跡をめざして 跨湖橋遺跡出土土器の基礎的検討	2023年
3.雑誌名	6 早知レ旦後の百
3.雜誌名 2022 年度日本中国考古学会大会予稿集	6.最初と最後の頁 131-140.
2022 一尺日坐下闰与日子五八五了侧木	101-140.
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	該当する
1.著者名	4 . 巻
- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	-
△	
2 . 論文標題	5.発行年
二里頭文化のイネと王権	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
北陸と世界の考古学	311-318
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 英老々	1 2
1.著者名	4.巻
久保田慎二・宮田佳樹・松永篤知・楚小龍・楊樹剛	21
2 . 論文標題	5.発行年
二里頭文化の深腹罐と竈	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
中国考古学	3-19
	 査読の有無
掲載会立のDOL / デジタルナゴジェクし強叫フト	且祝り行悪
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	有
なし	有

4.巻 101
5.発行年
2021年
6.最初と最後の頁
9-32
重読の有無
F
国際共著
-
4 . 巻
-
5.発行年
2021年
6.最初と最後の頁
重読の有無

国際共著
-
4 . 巻
- I
5.発行年
2021年
6.最初と最後の頁
 査読の有無
貧読の有無 無

国際共著
-
4 . 巻
-
5.発行年
2020年
6.最初と最後の頁
- AX IN CAX IX VIX
本性の大畑
査読の有無
査読の有無 無

1.著者名 久保田 慎二	4.巻
2.論文標題 土器からみた陶寺文化と石ボウ文化の関係	5 . 発行年 2024年
3.雑誌名 中国文明起源の考古学	6.最初と最後の頁 186-195
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

〔学会発表〕 計25件(うち招待講演 11件/うち国際学会 6件)

Ι.	発表者名

久保田慎二

2 . 発表標題

史前時代的主食烹ren

3 . 学会等名

絲綢之路考古:中日学術研討会(招待講演)(国際学会)

4.発表年

2022年

1.発表者名

Shinji KUBOTA, Masashi KOBAYASHI, Yoshiki MIYATA, Bin LIU, Ningyuan WANG, Minghui CHEN

2 . 発表標題

The use of cooking pots in Liangzhu culture

3 . 学会等名

Ninth Worldwide Conference of The Society for East Asian Archaeology (国際学会)

4.発表年

2022年

1.発表者名

Masashi KOBAYASHI, Shinji KUBOTA

2 . 発表標題

Cross-cultural comparison of normal rice steaming ethnographies: For better understanding of the Lianzhu Culture rice steaming

3 . 学会等名

Ninth Worldwide Conference of The Society for East Asian Archaeology(国際学会)

4.発表年

2022年

1.発表者名 久保田慎二
2 . 発表標題 中国大陸における米調理とその諸相
3.学会等名 古墳時代の「台所革命」と東アジア 講演会(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 久保田 慎二
2.発表標題 長江下游新石器時代炊煮器利用与稲米烹ren
3.学会等名 復旦大学文物与博物館学系講座(招待講演)(国際学会)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 久保田慎二・小林正史・松永篤知・ショウ楽平
2.発表標題 最古の炊飯痕跡をめざして 跨湖橋遺跡出土土器の基礎的検討
3 . 学会等名 日本中国考古学会2022年度大会
4 . 発表年 2023年
1.発表者名 久保田慎二
2.発表標題 趣旨説明
3.学会等名 第2回 東アジアの食文化史を考える
4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 久保田慎二・齊藤希
2.発表標題
新石器時代の黄河中流域における時間的枠組みと土器利用
3.学会等名 第3回 《中国文明起源》領域全体会議(公開)
4.発表年 2022年
1.発表者名 久保田慎二
2.発表標題 二里頭遺跡のイネと王権
3.学会等名 日本考古学協会2021年度大会 分科会 「文明と王権」(招待講演)
4.発表年 2021年
1.発表者名 小林正史・久保田慎二
2 . 発表標題 中国・韓半島・日本における主食調理方法の変遷と地域間交流
3.学会等名 日本中国考古学会中部部会・例会(第13回)・学術変革領域研究第8回領域セミナー「地域と交流の再構築 民族誌、言語学からのアプローチ(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 久保田慎二
2 . 発表標題 河姆渡文化の土器利用と米調理 残存脂質分析との協働
3 . 学会等名 2021年度 第1回東京大学MALTオープンセミナー(招待講演)
4 . 発表年 2021年

1.発表者名
久保田慎二
2.発表標題
中国におけるウルチ米を蒸す調理の考古資料と民族誌
3. 学会等名
日本考古学協会第87回総会研究発表
2021年
1. 発表者名
久保田慎二
2.発表標題
中国新石器時代長江下流域の生業とコメ調理
3.学会等名
早稲田大学考古学会2021年度大会公開講演会・研究発表会(招待講演)
1
1. 発表者名
Shinji Kubota
2. 発表標題
Cooking pot and grains in Erlitou culture
3.学会等名
New trends of botani-archaeology in East Asia(国際学会)
2021年
1. 発表者名
久保田慎二
2.発表標題
趣旨説明
3. 学会等名
科研費セミナー「東アジアの食文化史を考える」
2022年

1 . 発表者名 久保田慎二
2 . 発表標題
中国文明形成期の土器利用と穀物
3 . 学会等名 金沢大学超然プロジェクト「古代文明の学際研究の世界的拠点形成」オンライン・シンポジウム「世界の古代文明をめぐる最新調査研究」
4. 発表年 2021年
1 . 発表者名 久保田慎二,宮田佳樹,松永篤知,楚小龍,楊樹剛
2 . 発表標題 土器使用痕分析からみた二里頭文化の深腹罐と竈
3 . 学会等名 日本中国考古学会2020年度大会
4.発表年 2021年
1.発表者名 久保田慎二
2 . 発表標題 中国新石器時代研究の枠組みと諸問題
3 . 学会等名 第1回《中国文明起源》学術変革領域セミナー(招待講演)
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 久保田慎二
2.発表標題 土器、穀物調理と中国文明
3 . 学会等名 国際文化資源学研究センター研究発表会(第3回公開Webセミナー)(招待講演)
4 . 発表年 2020年

1.発表者名 久保田慎二,小林正史,宮田佳樹
2 . 発表標題 中国新石器時代長江下流域における土器利用の変遷 土器使用痕分析と残存脂質分析を中心に
3.学会等名 日本考古学協会第86回(2020年度)総会
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 宮田佳樹,白石哲也,久保田慎二,小林正史,藤田三郎,柴田将幹,宮内信雄,堀内晶子,吉田邦夫
2 . 発表標題 唐古・鍵遺跡出土土器の脂質分析 米はいつから主食となったのだろうか
3.学会等名 日本考古学協会第86回(2020年度)総会
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 小林正史,久保田慎二
2 . 発表標題 ウルチ米を蒸す調理の民族誌比較 - 山陰の移動式竃と支脚による米蒸し調理の復元に向けて -
3.学会等名 日本考古学協会第86回(2020年度)総会
4 . 発表年 2020年
1.発表者名 久保田慎二,楚小龍,楊樹剛
2 . 発表標題 二里頭文化における円腹罐の使用痕分析
3 . 学会等名 日本中国考古学会 2023 年度大会
4 . 発表年 2023年

1.発表者名 久保田慎二	
2 . 発表標題 中国新石器時代から青銅器時代における農耕関連の新発見	
3.学会等名 水田研究会11月例会(招待講演)	
4 . 発表年 2023年	
1.発表者名 久保田慎二	
2.発表標題 河姆渡与良渚的煮沸器利用与稲米烹ren	
3.学会等名 記念草鞋山遺址考古発掘50周年会議(招待講演)(国際学会)	
4 . 発表年 2023年	
〔図書〕 計2件	
1.著者名 久保田慎二(大貫静夫 編)	4 . 発行年 2021年
2.出版社 同成社	5.総ページ数 316
3.書名 下七垣文化研究の現状と課題(『中国考古学論叢』)	
1.著者名中村慎一監修,秦小麗,久保田慎二編	4 . 発行年 2024年
2.出版社 雄山閣	5.総ページ数 ²⁹⁶
3.書名 中国文明起源の考古学	
〔産業財産権〕	

〔その他〕

_

6	石井	究	絽	絀

	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
主たる渡航先の主たる海外共同研究者		ロンドン大学・考古学研究所・教授	

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2件

国際研究集会	開催年
New trends of botani-archaeology in East Asia	2021年~2021年
国際研究集会	開催年
The history of agriculture and foods in Prehistoric East Asia revealed by the	2023年~2023年
recent new science and technology(最新科学が明かす東アジア先史・古代の農と食)	

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			
英国	ロンドン大学			