

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18H03588

研究課題名(和文) 古代・中世東西回廊 - 東南アジア大陸部交流網の歴史的動態

研究課題名(英文) Ancient East-West Corridor - Historical Dynamics of Communication Network in Mainland Southeast Asia

研究代表者

柴山 守 (Shibayama, Mamoru)

京都大学・東南アジア地域研究研究所・名誉教授

研究者番号：10162645

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 31,500,000円

研究成果の概要(和文)：、ミャンマー、タイ、カンボジア、ラオスなどを嘗て結んでいた、GMS(大メコン圏)域内の古代・中世「東西回廊」の歴史的動態を探ることを目的とする。紀元前後から15世紀頃まで存在したと推定される古代都市間に経済・交易、文化の交流を促す“回廊”が存在したことを、より強固な史資料調査と臨地調査、情報学的研究手法をもちいて実証した。研究成果はタイ国Geoinformatics International社から"The Ancient East-West Corridor in Mainland Southeast Asia"約300ページを2019年に刊行した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現在の東南アジアを把握する上で過去からの文化・技術の伝播を把握することは重要である。タイにおける国際共同研究で共通する探求すべき課題であり、これまでされなかったテーマであり、ルーツの解明は日本への文化・科学技術のルーツを探る上で重要である。また、国際的な共同研究で現地への知識を共有することで学術的貢献をする。

研究成果の概要(英文)：In order to clarify the East-West Corridor and cultural exchange, conducted a survey of ancient water resources in Myanmar, Cambodia, and Thailand. Also, investigated the silver coins circulating before the 10th century over the Southeast Asian Countries. Also, we obtained the data of excavated at the Sithep and Pechabun, Thailand and put them into a database. In addition, research was conducted for silver coins, beads, and relief bricks in Myanmar, Cambodia and Thailand. Also, we investigated the relationship between the related cities. The tile survey was also conducted in Vietnam. In addition, the lead isotope ratio analysis was performed on the samples collected so far. And beads excavated from the Angkor Archaeological places, Cambodia. Also, we conducted a visualization analysis of the historical themes of KAKENHI related to Southeast Asia etc. About 300 pages of "The Ancient East-West Corridor in Mainland Southeast Asia" was published.

研究分野：地域情報学

キーワード：地域情報学 東南アジア考古学 東南アジア歴史学 東南アジア地域研究

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。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

先行研究は、石井米雄による「スコタイを通過する『東西回廊』に関する覚え書き」(38巻、5 - 12頁『東南アジア-歴史と文化』東南アジア学会に明らかにされたミャンマー、モールミヤインからスコタイに至る交易路(約13世紀)である。本研究では当時の仏教伝播、その他の交易品の交流が明にされた。同時にアンコールワットからタイ・ピマイを含む5つの交流網の研究がDr.スラット・レムトラム(タイ王国陸軍士官学校)、イムソクリティイ(APSARA、カンボジア)らにより進められた。一方、ミャンマーではエーヤーワデー流域で紀元前後に古代都市が繁栄した。同時にベトナム中部とアンコール朝に交流・交易があったとされる。ドヴァーラヴァティ時代(紀元前後から約5世紀頃までの詳細は不明である。

2. 研究の目的

本研究は、ミャンマー、タイ、カンボジア、ラオスなどを嘗て結んでいた、GMS(大メコン圏)域内の古代・中世「東西回廊」の歴史的動態を探ることを目的とする。紀元前後から15世紀頃まで存在したと推定される古代都市間に宗教、経済・交易、文化の交流を促す“回廊”(regional land-based communication network)が存在したことを、より強固な史資料調査と臨地調査、および情報学的研究手法をもちいて実証する学際研究である。特にミャンマー中部・南部沿岸部からチャオブラヤー流域、カンボジアに至る地域間、メコン河兩岸のラオス・タイ跨境地域を対象に、古代都市遺跡と陶磁器、銀貨、ビーズ、瓦等の遺物の史資料・臨地・発掘調査を行って、結果を統合化・重層化し、概念体系化(オントロジー)指向によるデータベースの体系化・可視化を行い、「回廊」の歴史的動態を浮き彫りにする。

3. 研究の方法

これらの研究を遂行するため、陶磁器、銀貨、瓦等の交易・交流、情報を対象に各班を置き研究を進める。

【歴史班(伊東、田代ほか)】: (1)紀元1千年紀東南アジア大陸部で流通した銀貨の研究にもとづき、東南アジアの銀貨は5世紀、タトーン地方と南インドのパッラヴァ王朝との関係を起点として作成されたという仮説を得た。2019年度はこれ確認すべく、南インドのカンチープラムでパッラヴァ王朝時代に発行された貨幣の調査を行い、ミャンマー南部およびタイ・チャオブラヤー川流域で発行された銀貨の表象、量目等を比較し、併せて銀貨のデータベース作成の資料とする。(2)東北タイやラオス・メコン河沿岸(ピエンチャン・サバナケート地域)におけるドヴァーラヴァティ期の資料収集による古代都市・コミュニティの俯瞰・文化的特徴把握と同時期の考古出土遺物・遺構の臨地調査により、東西回廊の文化交流を把握する。【考古班(丸井、佐藤ほか)】: (1)中西部タイから東北タイに至る陶磁器、ビーズ資料調査ならびに昨年度の鉛同位体比分析結果を踏まえた鉛産地に関する調査を行う。また、モン州における白濁釉陶器、ビーズに関する現地調査を行い、これら遺物調査にもとづき、東西回廊による技術伝播、物流網の把握を目標とする。(2)古代瓦資料の分布調査と技術系統の整理を通じて、南北及び東西回廊の交流網の解明を目指す。具体的には、ミャンマーPyayにて瓦の共伴資料を含めて出土状況を精査する、これまでに収集してきた瓦資料を整理し、ミャンマー中部からモールミヤインに至るルート、モールミヤインから南部沿岸部における瓦関連資料の分布と技術系統についてまとめる。【情報班(柴山、関野、山田ほか)】: 歴史班・考古班で得られたデータのGISマッピングを行い、南北及び東西回廊の交流網の解明を目指す。また、すでに蓄積している考古遺跡データ群(MTLC約15,000件)の遺物特徴を抽出し、歴史班・考古班の結果と重層化して、オントロジー向き遺物分類体系化ソフト設計・実現に向けた検討を開始する。トピックマップ分析とTime Map分析にもとづく動態の可視化設計・実現の方式を研究する。

従来の研究結果は、"The Ancient East-West Corridor of Mainland Southeast Asia"として出版する。 2018年8 - 9月 / タイにて現地調査実施(国際共同調査) 遺跡及び博物館等における資料調査) / 調査地: Bangkok, Nakhon Si Thammarat (タイ)。この時、歴史班はスコタイ、シーサッチャナライにおける現地調査を実施し、2019年6月のタイ中部調査は国際共同研究として実施した。

【2018年~2020年3月までの考古班による調査】 2019年3月は考古班(丸井雅子・田代亜紀子)によるミャンマー調査を実施した。シュリケシュトラで出土した瓦、バガン出土、タガウン出土の瓦の拓本作成、実測を行うことで、ミャンマー内での8世紀~15世紀の出土瓦比較と、南北の瓦製造技法の伝達について検討している。2020年2月のミャンマーでのクーデター発生により、現地地調査は不可能になった。2019年12月はシンガポール及びベトナムにて現地調査実施(博物館及び遺跡における瓦類資料調査)した。

【2020年3月から2022年までのコロナ禍における調査研究】 2020年3月に予定されていたタイ調査は新型コロナウイルスの流行により中止になり、最終的には、2022年11月に実施されることになった。コロナ禍においては、オンラインでの共同研究会の開催と、これまでの現地データ整理に加えて、協力を得ている新田栄治(鹿児島大学名誉教授)によって撮影されたスライドのデータ化を行った。新田栄治名誉教授により撮影されたスライドは1990年代のタイ、インドネシアを中心とした遺跡および発掘調査における調査写真であり、当時の修復前の遺跡や、発掘調査におけるトレンチ、出土遺物の写真などが豊富にある。これらスライドデータは、各国、各遺跡、年代ごとに分けて、整理し、将来的に東南アジア考古学者が利用できるようなデータベース構築を目指す予定である。またこの間ミャンマーやチェンナイおよびタイで調査した銀貨や銅貨について、裏表の画像、直径、厚さ、量目、出土状況、出土状況などの情報を盛り込んだデータベースを作成すべく、現在までのところ99件の事例を収集した。2022年8月に現地で行い、関係機関と調査日程等を打ち合わせた。

2020年3月に予定されていたタイ調査は、2022年11月に実施した。調査実施者は、柴山守、伊東利勝、田村朋美、田代亜紀子である。主な目的は、タイのソントー鉱山、ミャンマーとの国境沿いのスリー・パゴダ・パス、ムアン・シン遺跡の調査である。タイのソントー鉱山では、鉛サンプルの採集を実施できた。これにより、これまでミャンマー国内で採集していた鉛サンプルとの比較が可能となる。またミャンマーのモラマインとカンボジアのシェムリアップを結ぶルート上に位置する三仏塔峠やムアン・シン遺跡およびその周辺のドヴァーラヴァティー遺跡の調査により、10世紀以前の東西回廊としてはこのルートの方が、ミャンマーのタトン、ミャワディーとタイのスコタイを結ぶルートより重要であったことが判明した。

4. 研究成果

プロジェクト全体の活動の成果として各班の成果は下記のとおり。

【考古班・遺跡・瓦と物質文化】 流通・消費に関わる諸問題は以下の通りである。瓦資料を中心に、これまで本科研期間中にタイ中部から西部にかけての地域の資料、さらにミャンマーでは主としてエーヤワディー流域古代都市遺跡の資料を調査した。資料観察(実測、拓本、写真撮影)等、資料の記録化を進めた。特にミャンマーでは、Pyeではシュリークシェトラ出土資料、BaganとMandalayではダガウン出土資料を調査し、前科研時の調査資料(中国・大理地方)との比較をおこない論文として発表した。カンボジアにおける発掘調査出土資料の瓦の考察に際し、比較材料として本科研での資料蓄積と知見を反映させた。

【陶磁器・ビーズ関連】 現在の国境をまたぎ、東南アジア大陸部の文化交流網“回廊”を実証的に明らかにするため、考古班の一員として、陶磁器・ガラスビーズによる交易網の研究をおこない、“回廊”をミクロな視点で推定することを目的として研究活動をおこなった。

陶磁器研究においては、当初タイ跨境に至る古道沿いのKaw Don窯跡および近隣の発掘調査を実施する予定であったが、Covid-19によって海外調査が長らくできなかつたため、代替案として日本で出土しているミャン

マナー陶器の分析をおこなった。14~17世紀のミャンマーと日本で出土したミャンマー産陶器の蛍光X線分析および鉛同位体比分析を実施した。結果、白釉と緑釉は鉛釉であり、白釉は錫石(SnO_2)によって白濁していることが判明した。鉛同位体比分析では、先行研究でタイのソントー鉱山の鉛が使用されたと考えられているN領域に一致したが、調査により入手したミャンマーの鉛鉱石も同じくN領域の鉛同位体比を持つことがわかった。ミャンマー産陶器生産に使用された鉛原材料産地はタイだけではなく、ミャンマーにも存在する可能性が判明した。ピーズ研究では、東南アジア大陸部における出土ピーズのこれまでの化学組成分析からカリガラス、ソーダガラスが主体であることが判明している。本研究では、それらの融剤の特徴による域内と域外との関係性、製造技法についての実証研究を進めた。一方、本研究で新たに入手したミャンマーの鉛鉱石も同じくN領域の鉛同位体比を持つことがわかった。IPBに用いられた鉛についても、ソントー鉱山と近似するものと、ポーサイン鉱山に近似するものに分かれる傾向が認められる。ソントー鉱山などタイのカンチャナブリ県の鉱山以外の鉛も含まれる可能性があり、ミャンマーのポーサイン鉱山がその一つの候補になった。インド・パシフィックピーズやミャンマーの鉛釉陶器の原料産地およびその交易網を探求していくうえで極めて重要な結果であると言える。【歴史班・銀貨その他】10世紀以前、東南アジア大陸部では、銀貨が商品取引に使用されていた。表面デザインの旭日、牡牛、聖水壺などは発行政体の権威を象徴しており、裏面はいずれもシュリーヴァツァのヴァリエーションと考えられている。ところが裏面の図像を子細に検討すると、少なくとも三叉鉞、社殿、吉祥天像という3つの系統が認められた。そこでこうしたデザインの起源やその系統をさらに詳しく検討し、「東西回廊」が政体の興亡と文化の変容に大きな意味を有したことが明らかになることにした。

銀貨の使用は5世紀前半、南インドのパラヴァ王朝と交易関係にあった、エーヤーワディー下流域沿岸部タトン地域の港市国家においてはじまったとみてよい。ただ、デザインのもとになったシンボルの多くは、パラヴァ朝で発行されたコインに由来するが、銀貨の製法や材質、大きさはまったく異なるものである。従って、その価値も含め、タトン地方で新たに考案・付与されたものと考えなければならない。

その後、銀貨の使用は、ヤカインやエーヤーワディー流域地方にひろがる。ヤカインにおける銀貨は、西のベンガル地方ではなく、ミャンマー南部のタトン地方との関係で作られた。このことから少なくとも10世紀以前のヤカインは、ベンガル地方よりエーヤーワディー流域地方との関係が強かったとみてよい。

一方、タトン地方やエーヤーワディー流域地方の銀貨は、チャオブラヤ流域地方を通して扶南にまで流通していた。そしてチャオブラヤ流域地方に6世紀にドヴァーラヴァティーが勃興し、ほら貝/社殿系銀貨が鑄造される。ドヴァーラヴァティー(墮和羅)は、中国の史書により、陳の末6世紀後半にその存在があきらかになる。隋代(589-618年)には、西の陀洹に服属し、638年(貞観12年)になると陀洹を支配していた。この陀洹はタトン地方に拠る政体であるので、ドヴァーラヴァティーは当初タトン地方に勃興した政権の支配下にあったが、その後これを跳ね返し、エーヤーワディー下流域に進出していったことになる。また「モン」の故地は、タトン地域ではなくチャオブラヤ川流域で、現在ドヴァーラヴァティーで使用していたとされる「古モン語」は、ドヴァーラヴァティー語(文字)とすべきとなる。こうしたドラマは、いうまでもなくタトン地方とチャオブラヤ下流域を結ぶ三仏塔峠を越えるルートをめぐる展開したといわねばならない。

そしてドヴァーラヴァティー圏はここからさらに北へ広がり、ピューの城郭都市であるマインモーに迫ったようである。マインモーは、ミャンマー中央平原地帯東部に位置するチャウサー平野の南端にあり、円形の外城郭の中に、正方形と内城郭さらにその内側に円形内城郭を有する。城壁は土塁ではなく煉瓦でつくられ、付近からはピュー文字の碑文が出土している。チャウサー平野の灌漑開発以前、3世紀から8世紀にかけて存続してたと考えられ、南のピェカユエ山からの小河川を使った水田や畑作がおこなわれ、ピューの特産物である綿が栽培されていたと考えてよい。マインモーは、中央平原地帯やシャン山地とタトン地方を陸路で結ぶシッタウン・ルート上に存在する交易拠点であったとみられる。

マインモー遺跡からは、シュリークシェートラ銀貨、ハリンヂー銀貨に加えマインモー銀貨と称される銀貨が出土している。マインモー銀貨はシャン州でも発見され、量目は9g程度で、他の銀貨に準じる。表面は旭日と法輪の結合形で、裏面は吉祥天像系がより社殿系に近接したものと認められる。つまりハリンヂー銀貨とドヴァーラヴァティー銀貨の融合形とみなしてよい。もしそうであるなら、マインモー銀貨は、7世紀半ば以降に造られたことになる。また、この城郭都市の繁栄はハリンヂーからかなり遅れたと考えなければならない。

要するに、ドヴァーラヴァティーはタトン地方を征服し、その支配権はシッタウン川流域のパゴー地方にひろがる。タトン地方で生み出されたチャイカター銀貨は、シッタウン川上流部にまで及ぶ。この段階でドヴァーラヴァティー語がチャウセーでも使用されたのかもしれない。バガン時代(11~13世紀)の碑文研究により、9世紀以前チャウセーは「モン」によって開発されたといわれていることと符合する。

ただ、マインモー遺跡の仏塔址を飾る煉瓦壁にみられる動物に跨る人物像やライオン像のデザインには、パッラヴァの意匠がおおきくかかわっていることが明らかである。従って、動物に跨る人物像については、さらに西方(ローマ)との関係を指摘しなくてはならないが、この遺跡がドヴァーラヴァティーとの関係を有する以前から存在していたことは論を待たない。「モン」による開発でないことは明らかである。

文化が接触する際、その変化は相互的であろう。「インド化」という概念は、文化が高いところから低いところに流れ、一方的に「受け手」を変容させたことを示してしまう。たとえフィルターをかけた捨選択をしたとして、現地の独自性を主張しても、文化を高・低でとらえることには変わらない。それにインド内も多様で、どのインドと接触し、何を受け入れたかによっても、そこに生まれる様式は異なったものになったに違いない。ここで示した貨幣の系統をみると、東南アジアにおいて「インド化」が一律におこったのではないことがわかる。「東西回廊」という概念を導入することにより、この経路にそって権力が興亡し、その相互作用により、地域ごとに新たな文物が生み出されてきたことが明らかになった。

【情報班・オントロジー分析】 東南アジア大陸部の遺跡データを用いて、知識ベースを構築し、サイト/アーティファクト データのオントロジー指向の知識を体系化した。一般に、メタ情報を含むサイト/アーティファクト データの記述は非常に困難である。そこで、サイトデータ(約14,000点)を利用してミャンマー、タイ、カンボジア、この研究は構造化・システム化を試みるものである記述データの形態学的分析またはネットワーク分析による知識のこの構造化された知識を使用して、知識ベースの ArcOnBase を構築した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Martin Polkinghorne, Catherine Amy Morton, Amy Roberts, Rachel S. Popelka-FilcoffID, Yuni Sato3, Vooun Vuthy, Pariwat Thammapreechakorn, Attila Stopic, Peter Grave, Don Hein, Leng Vitou	4. 巻 -
2. 論文標題 Consumption and exchange in Early Modern Cambodia: NAA of brown-glaze stoneware from Longvek, 15-17th centuries	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 1-21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0216895	査読の有無 有
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 該当する

1. 著者名 丸井雅子	4. 巻 -
2. 論文標題 アンコールにおける祈りの空間 - “遺跡”の昔・今 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 第13回アジア考古学四学会合同講演会「アジアの祈り」予稿集	6. 最初と最後の頁 16-19
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 Masako Marui	4. 巻 37
2. 論文標題 Historical Dialogues between Archaeology and a Local Community in Angkor	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Sophia Journal of Asian, African, and Middle Eastern Studies	6. 最初と最後の頁 91-112
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 Shibayama Mamroru, Tashiro Akiko, Morimoto Susumu, Yamada Taizo et. Al,	4. 巻 IEEE Xplore: 17 December 2018
2. 論文標題 Building Ontology-oriented Archaeological Knowledge-Base 'ArcOnBase' in Mainland Southeast Asia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 IEEE	6. 最初と最後の頁 1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.23919/PNC.2018.8579462	査読の有無 有
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9件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 6件）

1. 発表者名 伊東利勝
2. 発表標題 マインモー古代城郭都市とドヴァーラヴァティー
3. 学会等名 東南アジア学会北海道・東北地区例会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuni Sato
2. 発表標題 Preliminary result of the archaeological research on the early modern period of Cambodia
3. 学会等名 Ministry of Culture and Fine Arts, Cambodia Conference of New Research on Archaeological Field between MoCFA with other Partners (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuni Sato, Martin Polkinghorne
2. 発表標題 Early Modern period Cambodia: interim results from archaeological investigations at Longvek, 16th - 17th centuries
3. 学会等名 The 3rd SEAMEO SPAFA International Conference on Southeast Asian Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤由似
2. 発表標題 14世紀～16世紀におけるカンボジア王都に関する調査報告
3. 学会等名 古代史科研第2回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuni Sato
2. 発表標題 The first Theravada Buddhist temple at Angkor? Restoration of Western Prasat Top
3. 学会等名 Flinders University Seminar of Archaeology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤由似
2. 発表標題 奈良文化財研究所の文化遺産国際協力 : メコン流域諸国を中心に
3. 学会等名 メコンがつなぐ文化多様性シンポジウム
4. 発表年 2019年~2020年

1. 発表者名 Mamoru Shibayama, Akiko Tashiro
2. 発表標題 AN ANCIENT EAST-WEST CORRIDOR OF MAINLAND SOUTHEAST ASIA : AN OUTLINE OF EWCC PROJECT - PHASE II
3. 学会等名 The 3rd SEAMEO SPAFA International Conference on Southeast Asian Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Akiko Tashiro
2. 発表標題 Local Wisdom and Cultural Heritage
3. 学会等名 International Conference on Local Wisdom, The 2nd INCOLWIS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mamoru SHIBAYAMA, Susumu MORIMOTO, Taizo YAMADA, Akiko TASHIRO
2. 発表標題 Building Ontology-oriented Archaeological Knowledge-Base 'ArcOnBase' in Mainland Southeast Asia
3. 学会等名 Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings (PNC) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Mamoru Shibayama (ed.)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Geoinformatics International	5. 総ページ数 304
3. 書名 The Ancient East-West Corridor of Mainland Southeast Asia	

〔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	田代 亜紀子 (Tashiro Akiko) (50443148)	北海道大学・メディア・コミュニケーション研究院・准教授 (10101)	
研究分担者	伊東 利勝 (Ito Toshikatu) (60148228)	愛知大学・公私立大学の部局等・研究員 (33901)	
研究分担者	関野 樹 (Sekino Tatsuki) (70353448)	国際日本文化研究センター・総合情報発信室・教授 (64302)	

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	山田 太造 (Yamada Taizo) (70413937)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
研究分担者	佐藤 由似 (Sato Yuni) (70789734)	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・企画調整部・専門職 (84604)	
研究分担者	丸井 雅子 (Marui Masako) (90365693)	上智大学・総合グローバル学部・教授 (32621)	

	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	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・主任研究員 (84604)	

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
International Workshop Utilization of Ancient Water Management System at Banteay Chhmar, Cambodia, Sadok Kok Thom Thailand, and Beikthano, Myanmar	2021年～2021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