

令和 4 年 6 月 18 日現在

機関番号：34302

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K13408

研究課題名（和文）古代マヤ文明における富の蓄積と政治的地位の関係

研究課題名（英文）The Relation between Wealth Accumulation and Political Status in Ancient Maya Civilization

研究代表者

塚本 憲一郎 (Tsukamoto, Kenichiro)

京都外国語大学・京都外国語大学ラテンアメリカ研究所・客員研究員

研究者番号：20755368

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、古代マヤ文明における富の蓄積と政治的地位の関係を、考古調査、碑文解読、理化学分析といった総合的なアプローチによって解明することである。とりわけ、後7～9世紀にラカム（旗）の称号を持つ集団を、メキシコにあるエル・パルマル遺跡北周縁部の発掘調査により検討した。発掘によってラカム集団の日常生活が明らかとなり、碑文に書かれた高い政治的地位に比べて奢侈品などの出土が限られていたために、彼らの政治的地位と経済的地位の乖離を明らかにできた。これらの成果を、国際会議で発表し、英語、日本語、スペイン語の著名な論文雑誌に出版した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

古代マヤ文明のみならず、メソポタミア、エジプト、ギリシャなどの古代都市の成熟と、称号を持つ役人の登場は相対関係にある。すなわち、都市王朝の発展と役人の関係を明らかにすることは、人類社会の本質に迫れる。本研究は、古代マヤ文明の称号を有する集団の政治的側面のみではなく、これまでほとんど知られていなかった日常生活を発掘や化学分析による総合的な調査によって明らかにできた。この成果から、古代マヤ社会における政治的地位と富の蓄積の関係を考察した。ラカム集団に関しては、碑文に書かれた高い政治的地位と実際の経済状況に乖離がみられるために、西洋中心的な政治と経済の相関関係では説明できない社会的構造を解明できた。

研究成果の概要（英文）：The proposed research aimed to reveal the relationship between wealth and political status in ancient Maya society through multifaceted approaches including archaeology, epigraphy, and chemical compositional analyses. Especially, the study focused on people who held the title of lakam (banner) based on excavations at the north outlying group of the El Palmar archaeological site, Mexico. Excavations uncovered lakam's daily life which revealed a discrepancy between wealth and their high political status that inscriptions depict according to limited number of luxury goods. However, the excavations detected throne-like stone benches inside rooms, suggesting that their economic aspects were diverse. I presented these results in international meetings and published in journal articles and co-authored books.

研究分野：古代マヤ文明

キーワード：古代マヤ文明 都市王朝 役人 都市周縁部 富の蓄積 政治的地位

1. 研究開始当初の背景

90年代後半、ハース(Hirth 1998)の古代メソアメリカ研究における政治経済の理論的視座と方法論の提示を嚆矢として、権力と経済基盤に関する研究は、マヤ考古学でも主流となった。ハースは、資源確保と生産・分配活動の独占が、支配者層への権力集中に繋がったと論じている。続いて、青山(2001)らによるデータの提示によって、マヤ王朝の都市中心部に住む支配者層の形成における経済基盤の重要性が実証された。さらに近年では古典期(後250~850年)における市場の存在も確認されており、支配者層による経済活動の介入が示唆されている。同時に、発掘調査や碑文解読によるデータの蓄積によって、古典期後期(後600~850年)のマヤ文明は、従来考えられてきた「支配者-被支配者層」という単純な二層構造ではなく、さまざまな人々の交渉によって形成された、はるかに複雑な社会構造を有していたことが分かってきた。とりわけ、都市周縁部に住む役人は、王朝都市の権力関係や政治の変化に深く関与していたようである。また近年では、碑文解読から富の蓄積の自制を促すイデオロギーの存在も確認されている。

これらの先行研究から見えてきた課題は、以下の二点である。第一に、今後の古代マヤ研究は、都市王朝の中心部のみならず、さまざまな立場を持つ人々の政治と経済を精査しなければならない。その際に、都市周縁部の役人たちに関する経済状況の解明は、喫緊の課題である。しかし、碑文資料が乏しい周縁部では、人々の政治的立場を特定することは極めて困難であるため、壮麗な大建造物が無い限り、彼らは被支配者層として一括りにされてきた。ゆえに、周縁部に住む役人たちの経済状況に関するデータは極端に不足している。第二に、先行研究は、生産・分配活動に着目してきたために、消費と政治的地位の関係性については、未だ不明な点が多い。マヤ遺跡において、奢侈品は支配者層の宮殿のみならず、全ての社会層の住居址から出土しているため、消費が支配者層の権威を補強したとは言い難い。特に、都市周縁部における消費活動は、富の蓄積を自制していたイデオロギーや、社会における価値基準といった理論的視座も含めて、さらなる検討が必要である。

これらの課題を克服するためには、次の3つの基準を満たす遺跡での調査が必要である。(1) 多様な社会集団の形成・交流・交渉が活発であったと考えられる都市規模の遺跡、(2) 碑文に王族以外の人々が描写されている遺跡、そして、(3) その碑文が王宮や神殿ではなく、王族以外の住居址から出土した遺跡、である。ただし、碑文は交易や交換などによる運搬が容易な土器製品などに描かれたものではなく、比較的移動が困難な石碑や建物であるのが望ましい。本研究は、これらの条件を満たすエル・パルマール遺跡にて考古学調査を実施する。

エル・パルマール遺跡は、メキシコのカンペチェ州南東部に位置し、周辺には古典期最大の都市王朝であったカラクムルがある。報告者は、2017年に航空レーザー測量によって、熱帯雨林に覆われたエル・パルマール都市全体の地形や遺構を探索した。2018年の踏査では、この遺跡が大都市であったことを示す、八千以上の建造物群、市場、石器工房、提道、大規模な集約農業址などを発見した。碑文研究では、王以外にも「ラカム(旗手)」や「アフクフン(神官・崇拜者)」という称号を持つ役人の存在を確認している。以上のように、エル・パルマールは、本研究の目的を達成する条件を満たす最適な遺跡であった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、古代マヤ文明における富の蓄積と政治的地位の関係を、考古調査、碑文解読、

理化学分析といった総合的なアプローチによって解明することである。先行研究によって、古代マヤ文明は、単純な階層社会ではなく、はるかに複雑な社会であったことが明らかになってきた。とりわけ、碑文研究は、後7~9世紀に称号を持つ集団（以下、便宜上「役人」と呼ぶ）が台頭し、権力関係や政治の変化に深く関与していた事実を解明している。しかし、碑文の刻まれた石碑や彩色土器の多くは、戦争、交易、儀礼といった人々の諸活動や、遺跡放棄後の盗掘によって、他の考古遺物との関連性を失っている。そのため、役人たちの経済活動と物質文化については、未だ不明な点が多い。本研究は、碑文と考古資料の比較研究を可能にするメキシコのエル・パルマール遺跡を調査対象とし、マヤ文字が刻まれた階段のある北周縁部最大の建造物の発掘によって、この問題を検討した。

3. 研究の方法

本研究は、1年目を遺跡にある建造物群の発掘調査、2年目を遺物の肉眼・理化学分析とした。**1年目(発掘調査)**：エル・パルマール遺跡において、中心部から1.3キロメートル北方に点在する北周縁部を発掘した。ここには、ラカム集団の居住を示すマヤ文字の刻まれた階段（碑文階段）が設置されている。報告者は、すでに広場を形成する神殿と建造物群の発掘を完了しているために、本調査では指導者の住居址と考えられる北周縁部最大規模の複合建造物GZ7を平面的・層位的に発掘した。平面発掘によって建物を露出した後は、部屋の床下を層位的に発掘し、建造物の形態変化を通時的に観察した。

現場ではすべての建造物や床面直上の遺物を3次元測量し、空間的情報として記録する。建造物はCADなどの建築プログラムを用いてデジタル化し、記録した建築技術や資材の変化をデータベース化したのち、GISを用いて定量的に空間分析した。

2年目(資料分析)：発掘により出土した考古資料を肉眼分析と理化学分析した。土器は、接合作業のあとに肉眼分析を行い、他の遺物と共にメキシコ市にある人類学・歴史学大学のマヤ研究室へ移動したのち、共同プロジェクト団長であるハビエル・ロベス教授と共に、顕微鏡によって胎土や混和材を特定し、在地製品と搬入品を区別した。遠隔地から搬入された黒曜石は蛍光X線分析によって産地同定した。床面は50cmごとにサンプルを採取し、メキシコ国立自治大学人類学研究所において、ルイス・パルバ博士と共同で理化学分析による建造物内外の活動を復元した。

上記から得られるデータを、中心部や他の建造グループから出土した遺構や遺物と比較し、都市王朝内における経済的差異や、富の蓄積と政治的地位の関係を総合的に考察した。

4. 研究成果

本研究の目的は、古代マヤ文明における富の蓄積と政治的地位の関係を、考古調査、碑文解読、理化学分析といった総合的なアプローチによって解明することである。先行研究によって、古代マヤ文明は、単純な階層社会ではなく、はるかに複雑な社会であったことが明らかになってきた。とりわけ、碑文研究は、後7~9世紀に称号を持つ集団（以下、便宜上「役人」と呼ぶ）が台頭し、権力関係や政治の変化に深く関与していた事実を解明している。しかし、碑文の刻まれた石碑や彩色土器の多くは、戦争、交易、儀礼といった人々の諸活動や、遺跡放棄後の盗掘によって、他の考古遺物との関連性を失っている。そのため、役人たちの経済活動と物質文化については、未だ不明な点が多い。本研究は、碑文と考古資料の比較研究を可能にするメキシコのエル・パル

マール遺跡を調査対象とし、マヤ文字が刻まれた階段のある北周縁部最大の建造物の発掘によって、この問題を検討した。

1年目は、エル・パルマール遺跡の北周縁部にある複合建造物 GZ7 を平面的・層位的に発掘・修復した(図1)。ここにはラカム(旗手)集団の指導者が居住していたという仮説を立てたが、それを実証する壮麗な建築装飾やマヤ文字が刻まれた土器が出土した。複合建造物の規模が予想以上に大きいため、発掘区域を中心にある建造物 GZ7a に定めた。発掘により、建造物内は大きく南北3か所に区切られ、各空間は廊下によって繋がれた東西2部屋から構成されている。また3か所すべてから石造のベンチが出土し、特に中央の部屋から出土したベンチは、マヤの多彩式土器に描かれた宮廷風景に見られる、王が座っている背もたれがついた玉座の特徴を有していた。南部屋のベンチは、古典期終末期に見られるユカタン北部の建築様式である半円柱の装飾が施されていた。また、各部屋の壁にはカーテンを支える孔が穿たれており、そこに赤色壺の首の部分が再利用されて埋め込まれていたが、この南部屋に埋め込まれた土器は、カーテンを支える目的として特別に作られ、さらに口縁部には、マヤ文字が刻まれていた。メキシコ自治大学のオクタピオ・エスパルサ博士によると、マヤ文字には部屋の所有者と思われる人物、チャフク・セム皇子の名前が刻まれている。北西の部屋からは、トウモロコシなどの穀物を挽くための台座とともに、調理用の炉と煮炊き用の壺が出土した。

また建築年代と層位を調べるために部屋内に5か所の試掘を実施し、それによって床下から5つの墓が埋葬品と共に出土した。墓11は中央西の部屋の床下から出土したために、この建物の中心人物であったと考えられる。単色の椀と一緒に埋葬され、それ以外には翡翠の耳飾りのみが出土したことから、集団のリーダーとしては質素な副葬品であると言える。その他の墓には、比較的単純な装飾の多彩式土

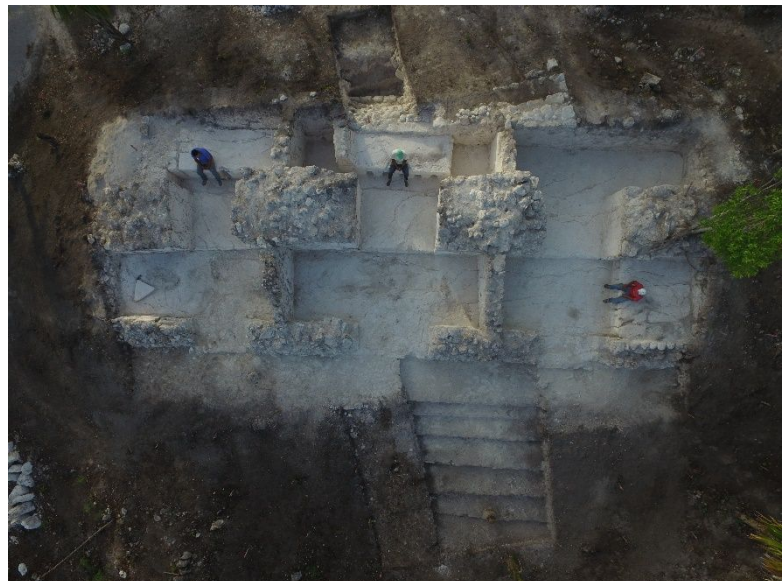


図1. 建造物 GZ7。発掘後全景。

器や、宮殿スタイルと呼ばれる写実的な装飾が施された土器片が副葬品として納められていた。

この建造物と広場の関係をさらに深く理解するために、広場の北東部分を占める建造物 GZ9 を平面的・層位的に発掘した。ここからはトウモロコシや豆を挽く道具が複数出土し、広場に近いことから、調理場だったことが明らかになった。発掘では2部屋を出土したが、東側にもう1部屋存在する可能性を残している。建造物は小型ではあるが、切石の上に漆喰が施されていた。

2年目の目的は、前年度の発掘により出土した考古資料を分析することで、これまでの出土遺物と比較分析し、集団内における経済的差異を明らかにすることである。コロナ禍による海外渡航制限のために、当初予定していた現地での遺物の肉眼・理化学分析の一部が実施できなかったが、与えられた状況の中で最大限の成果を出すことができた。土器は肉眼分析を完了したが、海外渡航制限のために、経済的差異の指標となる顕微鏡による胎土や混和材の特定を実施できな

かった。その代わりに、本年度は経済的差異指標となる遠距離交易によって獲得した黒曜石製品に着目した。エル・パルマル遺跡において、これまで出土している 280 点の黒曜石製品を肉眼・理化学分析した。肉眼による技術分析では、石刃を制作した後に残った石核の一部は、研磨剤として使われていたのを明らかにした。次に携帯型蛍光 X 線分析計を用いた化学分析によって、黒曜石製品の産地を同定した。その結果、これらはグアテマラ高地のエル・チャール、イシユテペケ、サン・マルティン・ヒロテペケの 3 つの産地に分類できた。

50 cmごと採取した床面のサンプルは、メキシコ国立自治大学人類学研究所において理化学分析を実施した。建造物内外の活動を復元するために、床面に広がる化学残留物の空間分布を分析中した。化学分析によってリン酸塩、pH 値、プロテイン、カルシウム、脂肪酸などを検出して、その密度を測定した。

床面や土器に残された炭化物の古植物種は、フランス コート・ダジュール大学のリディア・デュッソル博士により走査型電子顕微鏡を使って同定された。その中で、中央東部屋に残された炭化物から豆を検出でき、ラカム集団の日常の食生活が明らかになった。墓から検出されたトウモロコシは、埋葬時の饗宴を示唆している。

調査によって、古代マヤ文明の称号を有する集団の政治的側面のみではなく、これまでほとんど知られていなかった日常生活を発掘や化学分析によって明らかにできた。この成果から、古代マヤ社会における政治的地位と富の蓄積の関係を考察した。ラカム集団に関しては、碑文に書かれた高い政治的地位と実際の経済状況に乖離がみられるために、西洋中心的な政治と経済の相関関係では説明できない社会的構造を解明できた。本研究の成果は、国際会議にて英語、スペイン語で発表し、雑誌論文や共著として出版した。また 418 頁の報告書をメキシコ政府に提出した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件／うち国際共著 5件／うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Jessica Cerezo-Roman and Kenichiro Tsukamoto	4. 巻 32
2. 論文標題 The Life Course of a Standard-Bearer: A Non-Royal Elite Burial at the Maya Archaeological Site of El Palmar, Mexico	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Latin American Antiquity	6. 最初と最後の頁 274-291
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1017/laq.2020.96	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 該当する
1. 著者名 Kenichiro Tsukamoto, Octavio Esparza Olguin, Daniel Salazar Lama, and Luz Evelia Campana Valenzuela	4. 巻 22
2. 論文標題 Upakal K' inich: A Late Classic Period Ruler of El Palmar, Mexico	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The PARI Journal	6. 最初と最後の頁 1-20
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 Tsukamoto, Kenichiro, Fuyuki Tokanai, Toru Moriya, and Hiroo Nasu	4. 巻 62
2. 論文標題 Building a High-Resolution Chronology at the Maya Archaeological Site of El Palmar, Mexico	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Archaeometry	6. 最初と最後の頁 1235-1266
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/arcm.12580	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 該当する
1. 著者名 Ceballos Pesina, Xanti S., Agustin Ortiz Burton, Luiz Barba Pingarron, Araceli Vazquez Villegas, and Kenichiro Tsukamoto	4. 巻 57
2. 論文標題 Analisis de areas de actividad en el Grupo Guzman de El Palmar, Campeche, Mexico	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Estudios de Cultura Maya	6. 最初と最後の頁 55-58
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.19130/iifl.ecm.57.2021.18653	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 Jessica Cerezo-Roman and Kenichiro Tsukamoto	4. 巻 In press
2. 論文標題 The Life Course of a Standard-Bearer: A Non-Royal Elite Burial at the Maya Archaeological Site of El Palmar, Mexico	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Latin American Antiquity	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/laq.2020.96	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

〔学会発表〕 計15件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 11件)

1. 発表者名 Alexandra Jonassen and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Application of the Geospatial Method to On-Floor Assemblages: A Case Study from the Classic Maya City of El Palmar, Mexico
3. 学会等名 The 86th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Estevan Ramirez and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Photogrammetric Documentation of Burials at the Archaeological Site of El Palmar, Mexico
3. 学会等名 The 86th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kelsey Sullivan, Kenichiro Tsukamoto and Jaime Awe
2. 発表標題 Craft Specialization in the Hinterland: Lithic Tool Production within Dispersed Urban Landscapes at El Palmar (Campeche, Mexico) and across the Maya Lowlands
3. 学会等名 The 86th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 塚本憲一郎
2. 発表標題 エル・パルマル王宮における考古学調査の成果報告
3. 学会等名 「出ユーラシアの統合的人類史学-文明創出メカニズムの解明-」第4回全体会議
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Internal Distinction and External Affiliation: Practices and Interactions of Maya Standard-Bearers in the El Palmar Dynasty, Mexico
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Tatsuya Murakami and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Introduction: Governing Urban Societies in Ancient Mesoamerica
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kelsey Sullivan and Kenichiro
2. 発表標題 Ancient Maya Tool Production and Use of High-Quality Dark Brown Chert at El Palmar (Campeche, Mexico) and Its Hinterlands
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Katharine Stephens, Kenichiro Tsukamoto and Kelsey Sullivan
2. 発表標題 Preliminary Results of the Royal Palace at El Palmar, Mexico
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Rachael Wedemeyer and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Preliminary Investigations of the Lopez Plaza, a Small Plazuela Compound in El Palmar's Main Group
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Javier Lopez Camacho and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Journey to the City of Arts: Spatial Experiences and Emulation of Architectural designs at El Palmar, Mexico
3. 学会等名 The 87th Annual Meeting of Society for American Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 塚本憲一郎
2. 発表標題 エル・バルマール王宮における考古学調査の成果報告
3. 学会等名 出ユーラシアの統合的人類史学-文明創出メカニズムの解明-」第4回全体会議
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kenichiro Tsukamoto and Luz Evelia Campana Valenzuela
2. 発表標題 Identidad y desigualdad en la sociedad maya clasica: Resultados recientes del Proyecto Arqueologico El Palmar, Campeche
3. 学会等名 Encuentro Internacional "los investigadores de cultura maya" (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Visualization Techniques and Spatial Analyses of Archaeological Features on Airborne LiDAR Data at the Lowland Maya Site of El Palmar, Mexico
3. 学会等名 Southern California Mesoamerica Network Conference
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Performance, Politics, and Monuments in Ancient Maya Plazas of El Palmar
3. 学会等名 Monuments, Arts, and Human Bodies Out of Eurasia in Mexico: The International Academic Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kelsey J. Sullivan and Kenichiro Tsukamoto
2. 発表標題 Crafting in the Hinterland: Lithic Production and Dispersed Urban Landscapes across the Maya
3. 学会等名 Southwest Mesoamerica Conference
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 Travis Stanton and Kenichiro Tsukamoto	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Kendall Hunt Publishing Company	5. 総ページ数 307
3. 書名 Past in the Present: Introduction to Archaeology. 2nd edition	

1. 著者名 Kenichiro Tsukamoto, Octavio Esparza Olguin, Tsubasa Okoshi, Arlen F. Chase, Philippe Nondedeo, M Charlotte Arnauld, and others	4. 発行年 2021年
2. 出版社 University Press of Florida	5. 総ページ数 472
3. 書名 Rupture and Transformation of Maya Kingship: From Classic to Postclassic Times	

〔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	ロペス カマチョ ハビエル (Lopez Camacho Javier)	メキシコ国立人類学歴史学学院・考古学部・教授	
研究協力者	エスバルサ オルギン オクタビオ (Esparza Olguin Octavio)	メキシコ国立自治大学・マヤ研究センター・研究員	
研究協力者	デュッソル リディ (Dussol Lydie)	フランスコートダジュール大学・生物考古学部・助教授	

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	バルバ ルイス (Barba Luis)	メキシコ国立自治大学・人類学部・教授	
研究協力者	門叶 冬樹 (Tokanai Fuyuki)	山形大学・高感度加速器質量分析センター・教授 (11501)	

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			
フランス	コート・ダジュール大学			
米国	オクラホマ大学			
メキシコ	国立自治大学	国立人類学歴史学学院	国立修復保存研究所	
米国	カリフォルニア州立大学ロングビーチ校	ミズーリ大学考古科学研究所	カリフォルニア州立大学ロングビーチ校	
メキシコ	国立人類学歴史学学院	メキシコ国立自治大学		
メキシコ	メキシコ国立人類学・歴史学大学	メキシコ国立自治大学人類学研究所	メキシコ国立自治大学マヤ研究所	
米国	カリフォルニア州立大学ロングビーチ校			