

課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業  
(領域開拓プログラム)

# 研究成果報告書

「歴史科学諸分野の連携・総合による文化進化学の構築」

研究代表者： 井原 泰雄

(東京大学 大学院理学系研究科 講師)

研究期間： 平成26年度～29年度

## 1. 研究基本情報

課題名	行動・認知・神経科学の方法を用いた、人文学・社会科学の新たな展開
研究テーマ名	歴史科学諸分野の連携・総合による文化進化学の構築
責任機関名	国立大学法人東京大学
研究代表者（氏名・所属・職）	井原泰雄・東京大学大学院理学系研究科・講師
研究期間	平成26年度～平成29年度
委託費	平成26年度 2,000,000円
	平成27年度 3,450,000円
	平成28年度 3,200,000円
	平成29年度 2,700,000円

## 2. 研究の目的

本研究は課題（研究領域）Dに即して、歴史科学に関わる諸学を分野横断的に総合した文化進化学の構築を目的としていた。なんらかの現象の本質を理解しようとするならば、その歴史を理解しなければならない。しかし、この歴史を対象とする科学の分野は非常に細かく細分化されてしまっており、各種領域を横断的に理解しようという試みは非常に限られていた。すなわち、公募文にあったように、「個別の分野の精緻化が進む一方で、ときに研究テーマの極端な細分化が」歴史科学では顕著である。本研究で対象とした文化（ここには装飾品や土器などの物質文化から、さまざまな風習・慣習・制度や規範などが含まれる）を理解しようとする場合でも、当然ながらその背景にある生物学的基盤、社会的伝達・変容過程、そして象徴的意味の誕生とその意味が生物学的進化を促進していく過程など、実にさまざまな角度から、総括的に考察することが必須である。しかし現状は、各種分野で異なるアプローチが取られ、断片的な研究が積み重ねられるだけで、それらを総合的にまとめあげるような研究はほぼ皆無であった。

本研究は進化学、考古学、認知科学、科学哲学の研究者が共同し、「人文学・社会科学固有の問題」でもある文化の歴史に関して、人文学・社会科学・自然科学の手法や知見を総合的に動員することを目指していた。すなわち、課題（研究領域）Dにおける「人々が実際にどのように意思決定・行動し、どのような価値を受容・創造するのか」を歴史的に、なおかつ「人間の認知や行動...に関する科学的研究の成果を取り入れ」ながら考察し、ミクロレベルの個人の行動・認知からマクロレベルの文化現象の歴史的変化に関する法則性を包括的に模索することが目的である。ただし、本研究では神経科学の代わりに系統学からの考察を行なう。これは本計画が歴史を対象としているため、系統学のように歴史に特化した分野からの知見がより直接的かつ有効であると考えたからである。実際、系統推定は文化進化学の構築にあたってさまざまな役割を果たしている。

## 3. 研究の概要

本研究では、考古学的手法で得られた物質文化に関するデータをさまざまな分野の視点から横断的に考察し、特定の分野に偏らない総合的な文化の歴史の理解を目的としていた。

当初は西アジア（特にイラン）のデータ収集を一つの柱と考えていたが、イラン政府との交渉がうまく進まず、発掘調査が行えなかったため、西アジアのデータ収集は一旦棚上げした。その代わりに、岡山大学の松本直子氏、山口雄治氏などにも協力してもらいながら、日本考古学のデータを中心的に収集し、解析を進めていった。特に収集したデータは以下の通りである。

### (1) 遠賀川式土器

これは縄文時代から弥生時代への変化を特徴付ける土器であり、北部九州を中心に発達し、そこから日本の各地へ伝播していったと考えられている土器である。形態的には非常にシンプルで、後述するような楕円フーリエ解析の対象としては適切なものである。本研究ではこの遠賀川式土器について、発掘報告書から二次元の実測図を抽出し、それらを楕円フーリエ解析と主成分分析で分析することにより、遠賀川式土器の伝播・拡散過程を定量的に考察しようとした。

### (2) 日本古人骨データ

日本の縄文時代と弥生時代に関して、各種遺跡から発掘された古人骨データを収集した。これもベースは発掘報告書に含まれている古人骨鑑定を参照した。この古人骨データを用い、近年戦争の進化（あるいは戦争が人間の進化に与えた影響）についてなされている各種の論争について、その是非を検討し、考察を行った。

### (3) 前方後円墳

前方後円墳は三世紀から六世紀にかけてつくられた古墳の一形態であり、とくに有力層の墳墓型式として採用されることが多い古墳形態である。平面形は、円形の主部に方形ないし台形の突出部分が付設されており、「鍵穴形」と呼ばれることもある。墳丘は、斜面と平坦部（テラス）とを二段ないし三段に重ねた「段築」とよばれる構造をもつことが通例である。この前方後円墳に関して、これも二次元の測量図を入手し、ランドマーク法と呼ばれる幾何学的形態測定学の手法の一種を使用し、前方後円墳形態の歴史的動態を解析した。

### (4) 丙午迷信の伝播

これまでの集団レベルの文化進化の研究は、利用可能なデータの多くがスナップショットであるため、文化伝達の長期的・短期的な効果が区別して扱われてこなかった。この研究では、丙午が人口学的現象であり、周期的に起こる事象だということを利用して、上記の要因を考慮したモデルを用いて、1966年の出生減少に文化伝達が果たした役割について検討した。

上記のデータに関して、特に(1)と(3)は楕円フーリエ解析や幾何科学的形態測定学などの手法を用いるため、初動から田村、松木、中尾、三中（そして協力者である松本、山口）が協働しながら、取得すべきデータ、データの形式、また解析手法などを検討していった。また(2)に関しても、こちらは哲学的仮説に関わる内容でもあるため、中尾、松木（そして協力者である松本）が協働しながらデータの収集、参照すべき遺跡の報告書などを検討していった。(4)については、井原と田村が連携して、出生減少に関する人口データ、文化伝達の経路に関する言語データおよび地理空間データを収集した。

特に(1)と(3)に関しては、先述したように楕円フーリエ解析・幾何学的形態測定学などといった進化学・数理的手法を用い、考古学のデータセットを解析していった。こうした進化学的手法の適用に関しては、科学哲学的観点からの妥当性の検討も行いつつ、考察を進めていった。また(2)についても、カイ二乗検定などの統計的手法を用いながら、縄文時代と弥生時代の戦争の頻度の違いなどを検討していった。こうした数理的解析から得られた結果の解釈は、メンバー全員で検討した。その過程で、置いている仮定や解析対象のデータについて、お互いにフィードバックを与え合い、解析と解釈を繰り返した。

#### 4. 研究プロジェクトの体制

研究代表者等の別	氏名	所属機関・部局・職名	研究項目
研究代表者・進化人類学グループリーダー	井原 泰雄	東京大学・大学院理学系研究科・講師	研究統括
進化人類学グループ分担者	田村 光平	東北大学・学際フロンティア研究所・助教	数理解析
考古学グループリーダー	松木 武彦	歴史民俗博物館・教授	考古データ解析
系統学グループリーダー	三中 信宏	国立研究開発法人農業食品産業技術総合研究機構・ユニット長	系統解析
系統学グループ分担者（協力者）	Sean Sangheon Lee	早稲田大学・大学院アジア太平洋研究科・助教	系統解析
哲学グループリーダー	中尾 央	山口大学・国際総合科学部・助教	哲学的考察

#### 5. 研究成果及びそれがもたらす波及効果

いずれの研究も一定の成果を納めることができている。特に古人骨データに関する研究は *Biology Letters*、*Letters on Evolutionary and Behavioral Sciences* という著名なジャーナルに成果を発表することができ、また丙午の研究については *Evolution & Human Behavior* という人間進化系ではもっとも著名なジャーナルに成果を発表することができた。また *Human Behavior and Evolution Society*、*World Archaeology Congress* などの各種国際学会、日本人間行動進化学会、日本進化学会、日本考古学協会などの国内学会でも発表を行い、積極的に成果発表につとめてきた。最後に、成果を集約した書籍である『文化進化の考古学』を勁草書房より出版し、その出版に関連してイギリスより関連研究者を3名（*Enrico R. Crema*、*Thomas E. Currie*、*Alex Mesoudi*）、国内より2名（竹澤正哲、松本直子）を招聘して、国際シンポジウム「先史文化進化の展望：考古学から行動実験まで（*Perspectives on Prehistoric Cultural Evolution: From Archaeology to Behavioral Experiment*）」を開催した。また、その他の関連研究についても各種論文・著作・発表の形で成果を発表することができた。

関連学問分野への波及効果については、まず、本研究によって国内での文化進化研究はかなり進展したと考えて良いだろう。先述した *Alex Mesoudi* の著作が邦訳され、それが一定数売り上げていることも関わっているが、文化進化研究はさまざまな分野だけでなく、一般にも徐々に認知されようとしている。実際、各種関連学会で文化進化に着目した研究も増えつつあり、本研究がこうした波及に与えた影響も少なからずあるだろう。

より具体的な波及効果としては、まず関連研究者を巻き込みながら、本研究の枠組みが徐々に拡大しつつある点が挙げられる。古人骨データにもとづく暴力・戦争の進化に関しては、先述したように岡山大学の松本直子氏、そして岡山大学の大学院生などにも手伝っていただきつつ、また別プロジェクトとして各種の研究費を獲得してきている（「戦争と人間の本性に関する進化考古学的研究」サントリー文化財団研究助成、代表：松本直子、「古墳時代鉄鏃の変化と地域性に関する数理解析」、科学研究費基盤 C、代表：松木武彦、後者は考古遺物に関する数理解析とも関わる研究プロジェクトである）。また、考古遺物の数理解析についても、数理形態学の研究者である東京大学の野下浩司氏や、岡山大学の山口雄治氏などと共同して研究を進めてきている。そして先述したように、古墳時代の考古遺物に関する数理解析を行う科研費も獲得できている。

さらに、当然ながら各分野の密接な連携関係は十分に構築されてきている。継続する研究費の獲得だけでなく、今後継続すべき研究課題もすでに進行中であり、考古学、進化学、認知科学、科学哲学などが協働し、文化の歴史を総合的かつ包括的に考察しようとする文化進化学が、この国で根付くための基盤は構築できたと考えられる。今後の課題は、より多様なテーマに関してさまざまな研究を充実させ、この文化進化学をより拡大していくことである。これにより、文化の歴史的動態を考察するための学際的・総合的分野が存続できるようになり、歴史科学の細分化を緩和する役割を果たすはずである。

## 6. 今後の展開

今後の展開としては、以下のようなテーマについて予備的なデータの収集・解析をスタートしている。今後はテーマをより具体化し、かつプロセスの理解に進む。本研究課題で開発した方法論を適用することで、より精緻な理解につなげることができ、また文化進化学をより一層、拡大していくことができると考えられる。

### (1) 古墳時代鉄鏃（鉄製の矢じり）の研究

鉄鏃は、弥生時代に登場した武器だが、古墳時代には広くみられ、当時一般的な武器になっていたと考えられる。また、日本列島のみならず韓半島にも分布しており、その変化が日本列島・韓半島両方の国家形成プロセスと関連していると考えられている。鉄鏃の形成には、韓半島からの文化的影響、殺傷能力、製作技術、心理的効果を持つデザインなど、さまざまな要因が関与していると考えられている。本研究課題で確立した楕円フーリエ解析の手法を援用することは、鉄鏃の形態の時空間変異を定量化し、日本列島・韓半島の国家形成プロセスを明らかにする一助になると考えられる。

### (2) 古人骨データと戦争の研究

本研究課題では、縄文時代・弥生時代に出土した古人骨データを集成し、受傷人骨の割合が、他地域・時期を対象に行われた先行研究よりもずっと少ないことを明らかにした。このことは、集団間闘争が先史時代の狩猟採集民にとって普遍的であったとする先行研究の主張に対する強力な反例である。その一方で、（特に大規模な）集団間闘争が起こる要因は明らかにされていない。そのため、有力な仮説のひとつである人口（これは人骨の埋葬土器となる甕棺の数などから推定できる）と集団間闘争の相関を調べるため、GISや統計解析を併用しつつ解析を進めることで、このテーマをさらに深化させることができる。また、上述した鉄鏃の研究のように、殺傷用武器の形態・殺傷能力の変遷についても分析することで、集団間闘争に伴う社会的心理的変化についても分析可能であろう。

### (3) 遠賀川式土器の伝播・拡散過程

本研究課題では、比較的短期間のうちに形成される、遠賀川式土器の形態の空間変異を定量化した。新規な文化要素の受容と普及、地域差の形成といった諸問題をより詳細に理解するために、今後は、こうした地域差がどのような文化伝達の過程によって形成されてきたかを明らかにすることが重要だろう。たとえば、ヨーロッパの初期農耕民の土器の文化進化について、稀な文化要素や、新奇な文化要素を好む傾向があったことが数理解析から指摘されている。同様の手法を用いることで、日本における農耕拡散の実態を明らかにするとともに、新技術の受容について重要な事例をもたらすことができる。

#### (4) 甕棺の形態的研究

甕棺は埋葬に用いられる大型の土器である。たとえば今回古墳や土器に使用したような定量的な解析手法を、機械学習と組み合わせることで、甕棺の分類を自動化できる可能性がある。こうした分類手法が確立すれば、発掘報告書の作成など様々な作業を省力化することができ、かつ現在暗黙に置かれている分類上の仮定を明示することにもつながる。また、理化学的分析から、甕棺の製作は集落単位で行われていた可能性が高いことがわかっている。したがって、甕棺の解析は、地域差や伝統の形成・保持といった諸問題に取り組む端緒となりうる。

#### (5) 集団的アイデンティティ・協力・対立の進化

本研究課題で開発した研究を、現代的な問題の解決に応用するためにはどうすれば良いか。考えられるテーマのひとつが、集団的アイデンティティ（集団への帰属意識）である。人間はときとして自分が所属する集団に対して帰属意識を抱く。そして、社会を集団の内と外に分け、集団内に対しては協力的に、集団外に対しては敵対的にふるまうことが知られている。こうした集団的アイデンティティと、それに関連する集団内協力・集団間対立は、たとえば近年のアメリカ大統領選や、移民問題などの基礎となっており、現代社会の緊急の課題だといえる。物質文化に現れる集団的アイデンティティや、集団的アイデンティティの形成に寄与する物質文化など、モノとアイデンティティの相互作用について、考古学には長い研究の蓄積がある。そして、そうしたモノの定量的解析には、本研究課題で開発した方法論が有功なはずである。そして、たとえば社会学といった、現代社会を対象とした研究領域と協働することで、さまざまな時間スケールでの集団的アイデンティティの文化進化、形成と崩壊を捉えることができ、集団的アイデンティティと関連した諸問題について統一的に理解する基礎を与えうる。

#### 【研究成果の発表状況等】

- 論文（計10件）のうち査読付論文 計5件、うち国際共著論文 計4件、うちオープンアクセス 計1件
- ①中尾央. 2015. 文化進化を研究するとはどういうことか. 『文化情報学』10(1/2):28-46. 【査読無】
  - ②松木武彦. 2015. 前方後円墳の巨大性:日本列島の墳墓はなぜ大きいのか? 『季刊考古学』22, pp. 122-130. 【査読無】
  - ③Tamura, K. and Masuda, N. 2015. Win-stay lose-shift strategy in formation changes in football. EPJ Data Science 4: 9. 【査読有】
  - ④Tamura, K., Kobayashi, Y., & Ihara, Y. 2015. Evolution of individual versus social learning on social networks. Journal of the Royal Society Interface 12(104): 20141285. (doi: 10.1098/rsif.2014.1285) 【査読有】
  - ⑤中尾央. 2016. 人間進化と二つの教育: 人間進化の過程において教育はどのような役割を果たしたか. 『現代思想』5月号, pp. 188-197. 【査読無】
  - ⑥田村光平. 2016. 文化進化. 『日本人工知能学会誌』31(6): 963-966. 【査読無】
  - ⑦Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakagawa, T., Matsumoto, N., and Matsugi, T. 2016. Violence in the prehistoric period of Japan: the spatiotemporal pattern of skeletal evidence for violence in the Jomon period. Biology Letters, 12: 20160028. (doi: 10.1098/rsbl.2016.0028) 【査読有】
  - ⑧Tamura, K. and Ihara, Y. 2017. Quantifying cultural macro-evolution: A case study of the Hinoeuma fertility drop. Evolution and Human Behavior, 38(1): 117-124. (doi:10.1016/j.evolhumbehav.2016.07.007) 【査読有】

- ⑨Nakagawa, T., Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Matsumoto, N., and Matsugi, T. 2017. Violence and warfare in the prehistoric Japan. *Letters on Evolutionary and Behavioral Science*, 8(1), 8-11. (doi: 10.5178/lebs.2017.55) 【査読有】
- ⑩田村光平. 2017. 文化進化研究の展開：過去と現在、考古遺物と実験室をつなぐ. 『現代思想』6月号, 205-217. 【査読無】

○著作物 (計15件)

- ①中尾央. 2015. 人間進化の科学哲学：行動・心・文化. 名古屋：名古屋大学出版会, 246pp. 【査読無】
- ②松木武彦. 2015. 卑弥呼「共立」前に起こった「倭国(大)乱」とはなにか. 『古代史研究の最前線：邪馬台国』東京：洋泉社, pp. 92-105. 【査読無】
- ③有松唯. 2016. 帝国の基層：西アジア領域国家形成過程の人類集団. 仙台：東北大学出版会, 379pp. 【査読無】
- ④Minaka, N. 2016. Chain, Tree, and Network: The Development of Phylogenetic Systematics in the Context of Genealogical Visualization and Information Graphics. pp. 410-430. In: David M. Williams, Michael Schmitt, and Quentin D. Wheeler (eds.), *The Future of Phylogenetic Systematics – The Legacy of Willi Hennig*. Cambridge University Press, Cambridge. 【査読有】
- ⑤松木武彦. 2016. 美の考古学：古代人は何に魅せられてきたか. 東京：新潮社. 【査読無】
- ⑥中尾央・松木武彦・三中信宏 (編). 印刷中. 文化進化の考古学. 東京：勁草書房, 175pp.
- ⑦井原泰雄. 印刷中. 現代的な文化進化の理論. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 1-34. 【査読有】
- ⑧中川朋美・中尾央. 印刷中. 戦争と人類進化：受傷人骨の視点から. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 89-124. 【査読有】
- ⑨田村光平・有松唯・松本直子・山口雄治. 印刷中. 遠賀川式土器の楕円フーリエ解析. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 35-62. 【査読有】
- ⑩田村光平・松木武彦. 印刷中. 幾何学的形態測定学による前方後円墳の墳丘形態の定量的解析. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 63-88. 【査読有】
- ⑪三中信宏. 印刷中. 進化と考古の過去：型式学の成立をめぐる. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 125-164. 【査読有】
- ⑫松木武彦・中尾央. 2017. はじめに. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, i-viii. 【査読無】
- ⑬中尾央. 2017. あとがき. 松木・三中・中尾 (編) 『文化進化の考古学』東京：勁草書房, pp. 165-175. 【査読無】
- ⑭三中信宏. 2017. 思考の体系学：分類と系統から見たダイアグラム論. 東京：春秋社, 352pp. 【査読無】
- ⑮松木武彦. 2017. 縄文とケルト：辺境の比較考古学. 東京：筑摩書房. 247pp. 【査読無】

○講演 (計19件) うち招待講演 計3件、うち国際学会 計10件

- ①三中信宏. 科学は芸術である：蒐集物の多様性とパターンはいかに視覚化されてきたか. 九州大学総合研究博物館公開講演会〈科学描画：科学と芸術のはざま〉2015/02/21. (参加者数：100名, 研究者30名, 一般70名)
- ②三中信宏. 昆虫形態学の形態測定学への貢献の歴史. 第62回日本生態学会鹿児島大会・自由集会〈道具としての「形態測定学」：昆虫のかたちの定量化法〉2015/03. (参加者数：30名, 研

究者 30 名)

- ③松木武彦・田村光平. 幾何学的形態測定学的アプローチによる古墳形態の定量的解析. 日本考古学協会第 81 回 (2015 年度) 総会, 帝京大学八王子キャンパス, 2015/05/23. (参加者数: 300 名, 研究者 100 名)
- ④田村光平・山口雄治. 楕円フーリエ解析による遠賀川式土器の拡散過程の復元. 日本考古学協会第 81 回 (2015 年度) 総会, 帝京大学八王子キャンパス, 2015/05/23. (参加者数: 300 名, 研究者 100 名)
- ⑤中尾央・田村光平・有松唯. 考古学の方法論を問い直す. 日本考古学協会第 81 回 (2015 年度) 総会, 帝京大学八王子キャンパス, 2015/05/23. (参加者数: 300 名, 研究者 100 名)
- ⑥田村光平. 考古遺物への幾何学的形態測定学の応用. 日本進化学会第 17 回大会 WS『日本の考古遺物を中心とした文化進化的考察』, 中央大学後楽園キャンパス, 2015/08/20. (参加者数: 250 名, 研究者 250 名)
- ⑦中尾央. 日本先史時代の文化進化. 日本進化学会第 17 回大会 WS『日本の考古遺物を中心とした文化進化的考察』, 中央大学後楽園キャンパス, 2015/08/20. (参加者数: 250 名, 研究者 250 名)
- ⑧Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakao, H., Yamaguchi, Y., and Matsumoto, N. Elliptic Fourier analysis of Ongagawa pottery. 2015 年日本数理生物学会/日中韓数理生物学コロキウム合同大会, 2015/08/27. (参加者数: 150 名, 研究者 150 名)
- ⑨Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakagawa, T., Matsumoto, N., and Matsugi, T. Violence in the prehistoric period of Japan: the spatiotemporal pattern of skeletal evidence for conflict in the Jomon and Yayoi period. HBES 2016, Vancouver, 2016/06/30. (参加者数: 200 名, 研究者 180 名, 一般 20 名)
- ⑩Nakao, H. The structure of cultural evolution. International Association for Cross-Cultural Psychology, Nagoya, Japan, 2016/08/01 (参加者数: 300 名, 研究者 300 名)【招待講演】
- ⑪Tamura, K. Cultural Evolution in Archaeology. International Association for Cross-Cultural Psychology, Nagoya, Japan, 2016/08/01 (参加者数: 300 名, 研究者 300 名)【招待講演】
- ⑫田村光平. 考古学における文化進化. 社会科学実験研究センター(CERSS)スピーカーシリーズ, 北海道大学, 2016/07/07 (参加者数: 30 名, 研究者 30 名)【招待講演】
- ⑬Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakao, H., Yamaguchi, Y., and Matsumoto, N. Elliptic Fourier analysis of Ongagawa pottery. WAC-8, Kyoto, 2016/09/01. (参加者数: 300 名, 研究者 200 名, 一般 100 名)
- ⑭Nakao, H., Tamura, K., Arimatsu, Y., Nakagawa, T., Matsumoto, N., and Matsugi, T. Violence in the prehistoric period of Japan: the spatiotemporal pattern of skeletal evidence for conflict in the Jomon and Yayoi period. HBES-J 2016, 金沢市文化ホール, 2016/12/10 (参加者数: 100 名, 研究者 100 名)
- ⑮Ihara, Y. 2017. An introduction to mathematical modeling in evolutionary biology. 先史文化進化の展望: 考古学から行動実験まで. AP 品川, 2017/08/07 (参加者数: 50 名, 研究者 40 名, 一般 10 名)
- ⑯Tamura, K. 2017. Elliptic Fourier analysis of the Ongagawa pottery. 先史文化進化の展望: 考古学から行動実験まで. AP 品川, 2017/08/07 (参加者数: 50 名, 研究者 40 名, 一般 10 名)
- ⑰Tamura, K. and Matsugi, T. 2017. Geometric morphometrics of keyhole-shaped mounds. 先史文化進化の展望: 考古学から行動実験まで. AP 品川, 2017/08/07 (参加者数: 50 名, 研究者 40 名, 一般 10 名)

- ⑱ Nakao, H. and Nakagawa, T. 2017. Violence and warfare in Japanese prehistory. 先史文化進化の展望：考古学から行動実験まで. AP 品川, 2017/08/07 (参加者数：50名, 研究者40名, 一般10名)
- ⑲ Minaka, N. 2017. Systematic thinking in archaeology and prehistory: Toward a general theory of cultural phylogenetics. 先史文化進化の展望：考古学から行動実験まで. AP 品川, 2017/08/07 (参加者数：50名, 研究者40名, 一般10名)

○本事業で主催したシンポジウム等 (計3件) うち国際研究集会 計1件

- ①日本進化学会第17回大会ワークショップ『日本の考古遺物を中心とした文化進化的考察』, 中央大学後楽園キャンパス, 2015/08/20 (参加者数50名, うち研究者：50名)
- ②対談企画：ムカシのミライ, 一橋総合学術センター, 2016/6/5 (参加者数50名, うち研究者30名, 一般20名)
- ③成果発表シンポジウム：先史文化進化の展望：考古学から行動実験まで (Perspectives on Prehistoric Cultural Evolution: From Archaeology to Behavioral Experiment). AP 品川, 2017/08/07-08/08. (参加者数：50名, 研究者40名, 一般10名)

○ホームページ

<http://www.cul-evo.org/>