

科研費

# 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

出ユーラシア。プロジェクト第3集

# 第3回全体会議予稿集

Out of Eurasia Project Series 3

Proceedings of the 3<sup>rd</sup> conference of "Out of Eurasia", August 22, 2020

### 人類史構築のための比較研究

Reconstructing Human History through Comparative Research



#### 領域代表挨拶

新学術領域研究「出ユーラシアの統合的人類史学」の第3回全体会議は、2020年6月6・7日に同志社女子大学で開催する予定でしたが、新型コロナウイルスの感染状況からやむなく延期としました。その後も、予断を許さない状況が続いているため、この度オンラインでの開催に変更いたしました。

全体会議は、多くの分野にまたがる本領域研究の研究者が研究成果を共有し、統合的人類史学の構築に向けた議論を深める場として重要なものです。特に今年度は、新たに加わった19の公募研究との連携を深める貴重な機会ともなるはずでした。また、全体会議は一般公開とすることで、本領域でどのような議論がなされているか、どのような成果が得られているかを、広く公開するという意味合いもあるものです。今回は、オンライン会議という制約のため、対象を領域メンバーに限り、発表もテーマに沿った口頭発表のみとなったことは大変残念です。

第2回全体会議では、「ドメスティケーション・土器・社会複合化・モニュメント―出ユーラシア地域の文明形成プロセスの比較―」というテーマを掲げ、日本列島、メソアメリカ、アンデス、オセアニアの各地域における文明形成プロセスの共通点と差異を確認し、具体的な検討課題を明確化することを目指しました。そこで明確化した課題を検討し、統合的研究をさらに発展させるべく、第3回全体会議の二つのテーマを設定しました。

一つは、「人類集団の移動」で、本領域の研究枠組みの根幹である「出ユーラシア」の実態を解明することを目的とします。いつ、どのようにして、どのような集団が出ユーラシアを果たし、新たな環境でのニッチ構築を始めたのか。極寒の地を超えてアメリカ大陸へ、海を越えて日本列島へ、さらに環境資源が限定されたリモート・オセアニアへの拡散がどのようなものであったか、最新の研究動向を踏まえて検討します。

もう一つは、「国家・文明・階層社会の再考」です。何をもって国家とするか、階層化をどのようにとらえるか、といった基本的な認識は、同じ分野・フィールドの研究者の間でも必ずしも統一されていません。したがって、いつ国家ができるか、というような概念先行型の議論は得るところが少ないのです。環境や歴史的経緯が大きく異なる地域を比較する本領域研究においては、各地域の考古学的な実態を踏まえて、社会の複雑化を生み出す要因が何かを考える必要があります。

上記二つのセッションでは、A01、A02、A03、B01班のメンバーが報告します。これに加えて、B02、B03、C01班からも1本ずつ関連報告があることで、本領域の7つの班が相互の成果を共有し、連携して研究を進めていく重要なステップとなる構成となっています。海外での調査研究が実施できず、領域研究の推進が難しい状況が続いていますが、再び活発な調査研究が可能となったときに新しいデータによる比較研究がスムーズに遂行できるよう、全体会議での議論が深まることを期待しています。

出ユーラシアの統合的人類史学 領域代表 松本直子 岡山大学大学院社会文化科学研究科 同附属文明動態学研究センター

#### **Opening Remarks**

We decided to have the Third Conference of our project, Integrative Human Historical Science of "Out of Eurasia", which was originally planned to be held at Doshisha Women's College of Liberal Arts on the 6th and 7th of June, 2020, as an online conference due to the ongoing COVID-19 pandemic.

These conferences are an indispensable avenue for project members to meet, share research outcomes from a variety of different fields, and to deepen discussions for constructing Integrative Human Historical Science. The Third Conference should have provided a precious opportunity for 19 newly invited research members and the project members to meet and pursue cooperative networking. Additionally, the conferences are usually open to anyone who is interested in the project as a medium of outreach. Due to technical restrictions, it is highly regrettable that participants in the Third Conference are limited to project members and invited researchers and poster presentations have been omitted.

At the Second Conference, we discussed similarities and differences in the processes of the formation of civilizations between regions under the theme "Domestication, Pottery, Social Complexity and Monuments: Comparing the Formation Processes of Civilizations between Japan, Mesoamerica, Andes and Oceania". Two session themes of the Third Conference were set for additional discussion on problems clarified at the Second Conference in order to further develop our integrated research.

The first is "Migrations of Modern Humans Out of Eurasia". The purpose of this session is to elucidate the actual processes of the "Out of Eurasia" concept that is at the basis of our research framework. Based on recent findings, we will investigate when, how, and who migrated into the new environments, traveling through extremely cold regions, adapting to maritime environments, and overcoming the difficulty of limited resources.

The second is "Rethinking State, Civilization, and Hierarchical Society". The definition of the "state" and the interpretation of social stratification vary even within the same discipline or field. It is not fruitful to discuss, for example, when a state emerged without critical assessment of the concept, itself. The aim of this session is to elucidate what factors contributed to the "complexity" of social organization based on the actual conditions of societies in each region.

With seven session presentations, three related presentations, and two comments, all seven research areas of the project participate in the Conference to share thoughts and results. Although the research project faces many difficulties during this trying time, I strongly hope that the Conference will prove to be a significant step toward accelerating our collaborative analysis.

Prof. Naoko Matsumoto

Principal Investigator of Integrative Human Historical Science of "Out of Eurasia" Graduate School of Humanities and Social Sciences

Center for Research on the Dynamics of Civilizations, Okayama University

### 「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—」 第三回全体会議:人類史構築のための比較研究

日時: 2020 年 8 月 22 日, 9:00 ~ 17:30 会場: オンライン開催 (Zoom 利用)

開催機関:同志社女子大学

#### プログラム

9:00-9:05 開会の挨拶・趣旨説明

#### 第一部 人類集団の移動

9:05-9:35

「新大陸への移動」 本多 俊和 (スチュワート ヘンリ, 前放送大学)

9:35-10:05

「人類のオセアニアへの移動:限定された環境の改造」 石村 智(東京文化財研究所)

10:05-10:35

「ホモ・サピエンスの日本列島への移動と外来栽培植物について」 工藤 雄一郎(学習院女子大学)

10:35-10:50

コメント 太田 博樹 (東京大学)

10:50-11:05

休憩

11:05-11:35

総合討論

11:35-12:00

「移住するサル:『三元ニッチ構築』の顕現」 入來 篤史(理化学研究所)

12:00-12:25

「農耕開始以降にメソアメリカ先住民集団の人口減少を引き起こした要因の考察:新石器革命によって生み出された人類史は普遍的か?」 水野 文月(東邦大学)

12:25-13:30

昼食

#### 第二部 国家・文明・階層社会の再考

13:30-13:35

趣旨説明

13:35-14:05

「先住民アエタのレジリエンス:ピナトゥボ火山大噴火(1991)後のニッチ構築」 清水 展(関西大学)

14:05-14:35

「古代アメリカにおける社会の複雑化」 渡部 森哉(南山大学)

14:35-15:05

「オセアニア島嶼地域における社会複雑化の諸相」 野嶋 洋子(国立民族学博物館)

15:05-15:35

「古墳時代の政治システムの不安定性」 藤澤 敦(東北大学)

15:35-15:50

休憩

15:50-16:05

「コメント」 池谷 和信(国立民族学博物館)

16:05-16:35

総合討論

16:35-17:00

「人類史の定量的比較研究の現在」 田村 光平(東北大学)

17:00-17:30

全体会合

17:30

評価委員コメント・閉会の挨拶

# セッション報告

第一部 人類集団の移動

1st Session: Migrations of Modern Humans Out of Eurasia

#### 趣旨説明

#### 大西 秀之(同志社女子大学)

「ホモ・モビリタス」とも呼ばれるように現生人類は、起源地であるアフリカ大陸から地球上の多様な環境に進出し 適応を果たした。もっとも、現生人類が定住生活を行うようになったのは、1万年に満たない歴史に過ぎず、人類史 のほとんどは日常的に遊動生活を送っていた。ゆえに、移動は、われわれの本性といっても決して過言ではない。

ところで、「出ユーラシア」は、アフリカ大陸からの脱出以上に、人類にとっては未知の環境を体験する機会となった。というのも、新大陸に到達するためには、高緯度寒冷地帯を克服することが、オセアニアに拡散するには、海洋・島嶼適応を果たすことが、それぞれ必須となるからである。こうした経験は、人類の認知と行動に少なからず影響を及ぼし、新大陸やオセアニアという未知の世界において、ニッチを構築するための知識、技術、世界観を生み出す契機となっただろう。

以上のような可能性を考慮に入れ、本部会では、出ユーラシアを果たした人類集団が、どのような経路で新大陸やオセアニアに進出し、いかに当該地域に適応しニッチを構築していったか解明を試みる。また新大陸やオセアニアとの比較において、日本列島への進出の人類史的意義についても検討する。

#### Introduction

#### Hideyuki Ōnishi (Doshisha Women's College of Liberal Arts)

Modern humans, also called *Homo mobilitas*, moved from their cradle in Africa to various environments across the earth to which they subsequently adapted. However, sedentarism in human history is less than 10,000 years and *Homo sapiens* basically lived a nomadic life. Therefore, it is not an exaggeration to say that migration is human nature.

"Out of Eurasia" was an opportunity for mankind to experience an unknown environment, even more significant than their expansion out from the African continent. The reason for this is that it was necessary to overcome the high latitude cold zone in order to reach the Americas and it was necessary to adapt to the ocean and islands in order to spread to Oceania. These experiences would have influenced human cognition and behavior to no small extent and would have given rise to the knowledge, technology, and worldviews that contributed to niche construction in the unknown environments of the Americas and Oceania.

Taking such possibilities into consideration, this session attempts to elucidate the routes by which human populations expanded into the Americas and Oceania and how they adapted to these regions and constructed niches therein. Additionally, it examines the significance of migration into the Japanese archipelago in human history by comparison with case studies from the Americas and Oceania.

#### 新大陸への移動

本多 俊和(スチュワート ヘンリ, 前放送大学・BO1 班)

新大陸の先住民(ネイティブ・アメリカン)はどこから、いつごろ渡ってきたのかについて、Eric Hulten が 1930 年代に北東アジアと北アメリカ大陸は氷河時代に陸橋でつながっていたことが立証されるまでは、憶測の域を出なかった。

現生人類が東北アジア(西ベーリンジア)に住みついたのは少なくとも 27,000 年前のことである。最近の研究では、新大陸への進出は 16,000 年前、あるいはもっと古い年代だとされている。

新大陸への進出について、最近の議論は次のように整理することが可能である。1)移動は一回だけか、複数回だったか、2)東ベーリンジアから新大陸にわたった年代、3)新大陸へわたる前に西ベーリンジアで数千年間逗留 (Beringian Standstill) したかどうか、4)人類が東ベーリンジアから新大陸へたどって行ったルート(無氷回路、ベーリンジアの西沿岸、大西洋横断)、5)移動した集団の遺伝的由来(「民族的」ルーツ)の5点である。

本発表では、2000 年以降の文献資料を中心に、それぞれの課題に関するデータを紹介し若干の評論を加えることによって、本研究プロジェクト「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」における新大陸への人類移動に関する基礎的な情報の提供を目的とする。

#### **Human Settlement into the New World**

Shunwa Honda (Henry Stewart) (Former professor of The Open University of Japan, B01)

Homo sapiens moved into Northeast Asia (western Beringia) by at least 27,000 years ago and crossed into the New World 16,000 or more years ago. I review and assess data from the literature, focusing primarily on research published after 2000 concerning human movement in Beringia during the late Pleistocene to early Holocene period. I organise discussion concerning migration to the New World into four topics: 1) Was there more than one migration?; 2) when was the first migration?; 3) was there a Beringian Standstill?; 4) what routes were followed (the Ice Free Corridor, coastal route, or trans-Atlantic route); and 5) to where may the genetic origins of the original pioneers be traced?

This data may provide basic information for discussion concerning the advent of humans in the New World in the <Integrative Human Historical Science of "Out of Eurasia"> research project.

#### 人類のオセアニアへの移動:限定された環境の改造

石村智(東京文化財研究所·A02班)

人類はオセアニアへ移動するにともない、バイオマスの大きい大陸的な環境から、バイオマスの小さな島嶼的な環境へと適応する必要があった。オセアニアは地理的にニア・オセアニアとリモート・オセアニアに大別され、前者は更新世までに人類が進出した地域、後者は完新世になってはじめて人類が進出した地域である。ニア・オセアニアの地域は更新世まで存在したサフル大陸に相当し、熱帯気候下において多様な動植物相が存在する。一方、リモート・オセアニアの地域は互いに孤立した島嶼から成り立っており、その多くは熱帯気候下ではあるが動植物相は極めて限定的である。そのためリモート・オセアニアの多くの場所では、もともと人類が生存するために十分な資源量を有していなかった。そのため人類は、自分たちの生存に必要な動植物資源を、新たな環境に移植する必要があった。それにはタロイモ・ヤムイモ・バナナ・ココヤシといった作物や、ブタ・イヌ・ニワトリといった家畜のみならず、家屋やカヌーの原材料となるパンノキ(Artocarpus altilis)やハイビスカス(Hibiscus spp.)、繊維製品の原料となるカジノキ(Broussonetia papyrifera)やパンダナス(Pandanus spp.)、医薬品・嗜好品の原料となるノニ(Morinda citrifolia)やカヴァ(Piper methysticum)なども含まれる。そうした意味において、オセアニアに進出した人類は、新しい環境に適応したというよりも、新しい環境を居住可能なものに改造したということが出来る。

#### Move to Oceania: Transformations of limited environment

Tomo Ishimura (Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, A02)

As people moved to Oceania, it was necessary to adapt from a continental environment with a large biomass to an island environment with a small biomass. Oceania is geographically divided into Near Oceania and Remote Oceania. The former is the region where people settled by the Pleistocene, and the latter is the region where people dispersed for the first time in the Holocene. The region of Near Oceania corresponds to the Sahul Continent that existed until the end of the Pleistocene, and a variety of flora and fauna flourished in the tropical climate. On the other hand, the region of Remote Oceania consists of isolated islands, many of which are in tropical climates but have only very limited flora and fauna. As a result, many locations in Remote Oceania originally did not have sufficient resources for people to survive. Therefore, it was necessary to transfer the plant and animal resources necessary for their survival into this new environment. These include not only crops, such as taro, yams, bananas, and coconuts, and livestock, such as pigs, dogs, and chickens, but also breadfruit tree (*Artocarpus altilis*) and hibiscus (*Hibiscus spp.*) as raw materials for houses and canoes, paper mulberry (*Broussonetia papyrifera*) and pandanus (*Pandanus spp.*) as raw materials for textile products, and noni (*Morinda citrifolia*) and kava (*Piper methysticum*) as raw materials for medicinal products. In that sense, it can be said that the people who moved to Oceania transformed the new environment into a habitable one, rather than adapting to it.

#### ホモ・サピエンスの日本列島への移動と外来栽培植物について

工藤 雄一郎(学習院女子大学·A02 班)

ホモ・サピエンスの日本列島への移動を考えるにあたって、後期旧石器時代の遺跡群とその年代は、ホモ・サピエンスの渡来時期と当時の人々の文化を知る上で極めて重要である。しかし、有機質遺物がほとんど残らない旧石器時代遺跡においては、動植物の利用について解明できることは少ない。一方、縄文時代以降の遺跡では低湿地遺跡の発掘調査と有機質遺物についての学際的研究が近年活発に行われている。なかでも、縄文時代の早期以前の遺跡から発見される「外来植物」の存在は、ホモ・サピエンスの日本列島への移動やそのルートを考えるうえで重要な情報を有している。

縄文時代の外来栽培植物についてみると、ヒョウタンやウルシ、アサなども含めて、かなり多くの有用植物が縄文時代の古い時期にはすでに日本列島に到達している可能性がある。これらの植物が本来の自生地を離れて急速に拡散している状況を考えるならば、ホモ・サピエンスの移動とともに各地で有用植物が獲得され、日本列島に入ってきた段階では、すでに複数の外来・栽培植物が存在していたのではないだろうか。筆者はこれを「有用植物パッケージ仮説」と呼んでいる。

### The movement of *Homo sapiens* to the Japanese islands and the introduction of domesticated plants

Yuichiro Kudo (Gakushuin Women's College, A02)

When considering the movement of *Homo sapiens* to the islands of Japan, the late paleolithic and its archaeological sites are of the utmost importance in understanding human culture at the time shortly before and during the introduction of *Homo sapiens*. However, as almost no organic material remains in the paleolithic sites, they do not reveal much about the use of plants and animals. Nevertheless, when it comes to sites from the Jomon period and later, excavation of wetland sites and interdisciplinary research into organic remains have recently flourished.

Examining imported domesticated plants of the Jomon period suggests that fairly commonly used plants, including gourds (*Lagenaria siceraria*), the urushi lacquer tree (*Toxicodendron vernicifluum*), and hemp (*Cannabis sativa*), may have already arrived in the islands of Japan by the early years of the Jomon period. If these plants rapidly spread from their original habitats, it may be that *Homo sapiens* were acquiring useful plants as they migrated, such that by the time they arrived at the Japanese islands, they already had multiple imported and domesticated plants. The authors refer to this as the "useful plant package hypothesis".

### セッション報告

第二部 国家・文明・階層社会の再考

2nd Session: Rethinking State, Civilization, and Hierarchical Society

#### 趣旨説明

#### 大西 秀之(同志社女子大学)

国家・文明・階層社会は、一般的な日常語彙であるとともに、人文社会科学における中核的なテーマとされてきた 用語である。とはいえ、それらの用法は、必ずしも厳密なものではなく、異分野のみならず同じ研究領域においても、 少なからず齟齬が認められる。こうした差異は、概念の未整理もさることながら、国家・文明・階層社会とされる実 態が時代や地域によって極めて多様なあり方で措定されているからにほかならない。

このような背景を考慮に入れ、本部会では、「出ユーラシア」により進出した新大陸、オセアニア、日本列島において人類集団が、それぞれの地でどのような社会組織を構築し発展させたか検討する。とりわけ、本部会では、国家・文明・階層社会と見なされる段階に社会組織を"複雑化"させた要因を、各地域の歴史的文脈のなかで追究する。これに加え、かつて西欧近代中心主義的な視座の下、「未開社会」と蔑称された社会組織を対象として、それらが国家・文明・階層社会と見なされる段階にまで"複雑化"が促されなかった要因についても考察する。こうした検討を通して、「出ユーラシア」後の各地で国家・文明・階層社会と措定されている実態に迫るとともに、社会組織が"複雑化"する要因の解明を試みる。

#### Introduction

#### Hideyuki Ōnishi (Doshisha Women's College of Liberal Arts)

State, civilization, and hierarchical society are not only common words in the vocabulary of the general public, but are also considered central themes in the humanities and social sciences. However, their usage is not always strict and discrepancies can be witnessed not only between different fields, but also within a single research field. Such differences are due not only to the conceptual insufficiencies of these terms, but also to the fact that the actual conditions of nations, civilizations, and hierarchical societies display considerable diversity at different times and in different regions.

Taking this background into consideration, this session examines how human populations, who migrated to the Americas, Oceania, and the Japanese archipelago as a result of "Out of Eurasia", built and developed social organizations in each area. In particular, it investigates the factors that led to complex social organization in societies considered advanced or complex within the historical context of each region. Additionally, it focuses on societies which were derogatorily labeled as "primitive" within the modern Western ethnocentric paradigm and discusses the factors that prevented these societies from forming "complex society" to a level sufficient enough to be considered as "states", "civilizations", or "hierarchical societies". Through these examinations, it investigates the actual conditions of societies traditionally considered as advanced or complex in each region after "Out of Eurasia" and attempts to elucidate the factors that contribute to the "complexity" of social organization.

#### 先住民アエタのレジリエンス: ピナトゥボ火山大噴火(1991)後のニッチ構築

清水展(関西大学·B01班)

本報告は、西ルソン・ピナトゥボ山南西麓カキリンガン村に住んでいたアエタ(ネグリート系先住民)が経験した、1991年6月に起きたピナトゥボ山の大噴火(20世紀最大規模)による被災と生活再建の苦闘、そして平地民社会のなかで先住民として生きる居場所を獲得していった過程をめぐる報告と考察である。私は彼らの村で1977年10月から20ヶ月にわたるフィールドワークを始めて以来、40年あまりに及ぶ調査研究を続けてきた。その間1991年6月のピナトゥボ山大噴火(20世紀最大規模)によって彼らの生活世界が壊滅し、彼らは新たな場所での生活再建を余儀なくされた。その結果、彼らの生活スタイルと自己意識、地理的空間的な世界認識が激変した。

たまたま噴火時にフィリピンにサバティカルで滞在していた私は、当初の研究計画「フィリピン大衆文化と政治意識・運動」を断念し、以後、日本に帰国するまでの9ヶ月ほどのあいだ緊急救援と復興支援をするNGOのボランティア・ワーカーとなった。帰国後も毎年のように被災地・再定住地の友人たちを訪ね、彼らの被災体験談の聞書きや生活再建の過程の参与観察を続けてきた。本稿は友人知人でもあるアエタ被災者が、マジョリティーである平地キリスト教民の居住地域に建設された再定住村で新たな生活を始め、新しい人間・先住民族として再生していった創造的復興の過程に関する参与観察(同伴レポーター?)の報告と考察である。

### Resilience of Ayta Community: Opening a Niche in the Philippine Society after Mt. Pinatubo Eruption Disaster 1991

Hiromu Shimizu (Kansai University, B01)

The Mt. Pinatubo eruption in June 1991 seriously affected over 20,000 Ayta people who lived at the foot of the mountain in western Luzon, the Philippines. The Ayta are an Asian type Negrito who made a living mainly from slash and burn agriculture, supplemented by the hunting of small animals and birds with bow and arrow, collecting wild vegetables, and spearfishing in rivers with hand-made goggles and rubber-propelled iron spears.

Through years of hardship after the eruption with many relocations to different temporary stations and resettlement areas and other places, the Ayta victims-survivors dramatically strengthened their awareness of being an indigenous people through a shared common cultural heritage, everyday association, negotiation and sometimes conflict with lowland Christian neighbors, government officials, NGO staff, and the media, and school education for children. This was not the mere recovery of or return to a pre-eruption state, but re-birth as a new people living in a new place with a new self-consciousness and lifestyle.

I had conducted 20 months of fieldwork at an Ayta community on the southwestern foot of Mt. Pinatubo from 1977 to 1979 for my Ph.D. dissertation, and just by chance I was in the Philippines on sabbatical leave for one year from April 1991. After the eruption I became an NGO volunteer worker for Ayta victims-survivors for 9 months. Since then I have continued to visit my friends there almost every year to witness drastic changes in their lifestyle and consciousness.

My presentation introduces the ethno-genesis of an indigenous people.

#### 古代アメリカにおける社会の複雑化

渡部 森哉(南山大学·A03 班)

本発表では、古代アメリカの事例を基に文明の特徴を考えることを目的とする。アンデスの事例を主に取り上げ、メソアメリカと比較しつつ論じる。文明を社会の大規模化、複雑化のプロセスと捉え、神殿、農耕、国家をキーワードとして、2つの文明の関係性を考察する。

神殿と呼ばれる公共建造物を文明の指標とすれば、古代アンデス文明の始まりは、前 3000 年を遡る。一方でメソアメリカではそれよりも 1000 年以上ほど遅れる。またアンデスで、穀物であるトウモロコシの栽培化の証拠が増大するのは前 1200 年頃であり、ジャガイモと共に主食となった。また、大量に消費されたチチャ酒の原料であった。一方、メソアメリカでは前 2000 年頃からトウモロコシの栽培は集約化され、主食となり、文明形成と平行関係にある。アンデスでは神殿を中心とした社会が 3000 年ほど続きその後神殿は放棄され、中央集権的政治組織が成立したが、神殿から連続的に国家が成立したわけではない。一方、メソアメリカでは、神殿的な公共建造物から連続的に国家が誕生した例がある(例えばマヤ地域)。アンデスとメソアメリカの間の違いを強調するのではなく、古代アメリカとして共通する特徴を整理する。

#### **Social Complexity in Ancient America**

Shinya Watanabe (Nanzan University, A03)

In this paper I discuss the characteristics of civilization. I focus on ancient America: The Andes and Mesoamerica. Civilization is the process of the emergence of large-scale complex societies; I use such keywords as temple, agriculture, and state to compare the Andean and Mesoamerican cases.

Evidence of the origin of Ancient Andean civilization is temple (ceremonial center) construction that dates back to around 3000 BCE. On the other hand, the Mesoamerican civilization started more than 1000 years after the Andean case. In the Andes the evidence of domesticated maize, a class of grain plant, increased around 1200 BCE. Maize was eaten as the principal food and was an ingredient of much-consumed chicha beer. Mesoamerican people intensified the cultivation of maize from 2000 BCE, which was parallel to the formation of the Mesoamerican civilization. In the Andes, societies with temples continued for 3000 years during the Formative period, after which all temples were abandoned. Then, centralized political organizations such as the state came into existence. The important point is that while there was no gradual development from societies with temples to states in this area, in Mesoamerica we notice some examples of the successive development of temple-like civic constructions and states in the same site (e.g., the Maya area). Finally, rather than only emphasizing their differences, I also note some common characteristics between the two cases.

### オセアニア島嶼地域における社会複雑化の諸相

野嶋 洋子(国立民族学博物館・A01 班)

オセアニアのなかでも、ポリネシア地域はかつて首長制社会の代表例とされ、ポリネシア首長制の形成をめぐる考古学的研究も進展してきた (Kirch1984 など)。ポリネシア地域の文化史は、メラネシア一帯から西ポリネシア (トンガ・サモア) 地域にかけてのオーストロネシア集団の進出に始まり (ラピタ文化複合)、西ポリネシア地域におけるポリネシア祖型文化の形成、そして東ポリネシア各地への拡散と定住、首長制社会の進展、というおおまかな流れを辿る。一方、メラネシア地域においては、同じラピタ文化を起点としつつも、その後、多様でより競争的な政治システムが展開する。

本発表では、社会複雑化に関連する要素のなかでも特にオセアニア考古学の現状に照らして比較的検討が容易な集約的農耕システム、交易システムなどの側面に注目し、オセアニア島嶼地域における初期居住を示すラピタ文化、ポリネシア首長制、そしてメラネシア先史時代後期の事例を取り上げ、先史社会複雑化の様相について再考する。

#### Cases of social complexities in prehistoric Pacific Island Societies

Yoko Nojima (National Museum of Ethnology, A01)

Polynesian societies were once recognized as typical examples of chiefdoms and archaeological studies on the formation of Polynesian chiefdoms have accordingly advanced. Polynesian Culture history roughly takes the following tracks: Austronesian expansion (Lapita cultural complex) into Melanesia and West Polynesia (Tonga and Samoa); formation of ancestral Polynesian societies in West Polynesia; and further dispersal to East Polynesia, followed by the development of chiefdoms. In Melanesia, where the Lapita culture flourished, however, various rather competitive political systems developed.

This presentation reviews prehistoric social complexity in the Pacific, referring to the cases of Lapita, Polynesian chiefdoms, and late prehistoric Melanesia. In so doing, factors such as agricultural intensification and exchange systems that are prominent in the archaeological record are highlighted.

#### 古墳時代の政治システムの不安定性

藤沢 敦(東北大学・A03 班)

日本列島では、3世紀中頃の古墳時代の開始とともに、広域の政治システムが形成された。古墳時代には、日本列島のほとんどの範囲に、前方後円墳という同じスタイルの墳墓モニュメントが広がる。前方後円墳をはじめとする墳墓の、形態と規模によって、各地のエリートたちが階層的関係の中に組織されたことを示し、その中心は近畿地方中央部にあったと考えられている。

各地域で蓄積された豊富な考古学データをもとにした近年の研究によって、地方の古墳の実態解明が進んでいる。 多くの地方では、墳墓モニュメントが安定して継続せず、それが欠落する時期も少なくないことが確認されている。 このことは、古墳時代の政治システムの不安定さを示すとともに、このシステムがおよぶ領域も一定ではなく、変動 することを示している。

#### Instability of the political system in the Kofun period

Atsushi Fujisawa (Tohoku University, A03)

The beginning of the Kofun period in the Japanese archipelago is marked by the formation of a far-reaching political system in the middle of the 3rd century AD. Salient examples of monumental construction, keyhole-shaped mounded tombs spread across most areas of Japan during this period. This suggests that elites across a wide area were organized under a hierarchical system represented by the shape and scale of their mounded tombs; it is believed that the political center was located in the central Kinki region. Recent research based on a wealth of accumulated archaeological data throughout the various regions of the archipelago suggests that elite mounded tombs did not continue in most areas. Many cases actually suggest that elite tomb-building was characterized by instability. This indicates the instability of the political system of the Kofun period. Additionally, the territory ruled by this system was not fixed.

# 関連報告

**Related Presentations** 

#### 移住するサル: 『三元ニッチ構築』の顕現

入來 篤史(理化学研究所·BO2 班)

生物は、種の棲息地の環境に「適応」して進化してきたので、地球環境が変化すれば元の環境条件の地域的な拡大や縮小に対応して、棲息地が「移動」することがある。しかし、元と異なる環境の地に「移住」することはない。別の環境に適応して変化すれば、もはや別の種になってしまう。しかし人類は、原棲息地のアフリカ熱帯地方を出て、異なる環境の地へと「移住」を繰り返し、今や地上のほぼ全域を制覇した。

人間に特異的な「知性」がこの異常な「移住」を可能にした、と考えられて来た。しかし、知性の諸要素の萌芽は他の多くの動物種にも見出され、周く用意されているかにみえる。なのに、人間にだけそれが発現したということは、人間型の「知性」は他の種の棲息には適応的でないので、その発現が抑えられてきたと考えられる。では、何故人間にだけそれが備わったのか?

本講では、知性が移住を可能にした、という一方向的な因果関係ではなく、移住する棲息様式(異環境への適応)と知性の発現が相補的に適応共進化したという視点から、そのメカニズムとして本領域研究の仮説である『三元ニッチ構築』の、人類の大移住に果たした役割について考察する。

#### Migrating primates: manifestation of the "triadic niche-construction"

#### Atsushi Iriki (RIKEN, B02)

Living organisms have evolved by "adapting" to the environment of the species' habitat. It follows that if the global environment changes, a habitat will "move" to match the expansion or shrinking of the original environmental conditions. But a species will never "migrate" to a land with an environment different from the original habitat — if the species adapts to a new, different environment, it becomes a different species. However, humans have repeatedly "migrated" out of their native African tropics to successively different environments and have now distributed across the entire surface of the earth.

Human-specific "intelligence" has been suggested to have made this unusual "migration" possible. However, the precursors of elements of intelligence have been demonstrated in many other animal species and seem ready to flourish. Therefore, its expression seems to be suppressed because the human-type "intelligence" is not adaptive to non-human species. Why, then, do only humans have it?

In this talk, instead of the one-way causal relationship that intelligence made migration possible, I will discuss the role of "triadic niche-construction" under the perspective that human-specific migration (adaptation to different environments) and the expression of intelligence have coevolved complementarily.

#### 農耕開始以降にメソアメリカ先住民集団の人口減少を引き起こした要因の考察: 新石器革命によって生み出された人類史は普遍的か?

水野 文月(東邦大学・B03 班)

第一次農業革命(新石器革命)による生産経済への移行は、結果として、人口増大を引き起こしたと考えられている。 考古学分野では遺跡と年代のデータベースから人口増加の時空間的パターンを再構築する方法が用いられているが、 遺伝学分野では複数個体の DNA 情報から過去の有効集団サイズを推定する Bayesian skyline plot (BSP) という方法が よく用いられる。例えば、現代中国漢民族集団では新石器革命以降に人口増加が継続的に生じてきたことが示されて いる。これに対し、私たちが現代メソアメリカ先住民サポテカ族に関して分析したところ、栽培化トウモロコシがメ ソアメリカ先住民たちの主食穀物として十分な生産性をもつまでに改良された後に相当する約4,000年前頃から、継 続的な人口減少が始まっていることが検出された。この人口減少の原因について、本発表では、古典的な栄養学の知 見からの考察を述べる。さらに、遺伝子と環境の相互作用に関する最新情報を含めた行動遺伝学や臨床遺伝学の知見 から考察する。

### What factors have caused decline in indigenous Mesoamerican population since the beginning of agriculture?

Fuzuki Mizuno (Toho University, B03)

It is considered that the transition to a productive economy by the first agricultural revolution (Neolithic Revolution) resulted in population growth. In archaeology, spatio-temporal patterns of population growth have been reconstructed using databases of archaeological sites and their chronological data, while in genetics, past effective population size has been estimated from DNA information of multiple individuals using the Bayesian skyline plot (BSP) method. For example, the BSP result for present-day Han Chinese shows that population growth has continued since the Neolithic Revolution. In contrast, continuous population decline was revealed for the Zapotec, an indigenous Mesoamerican people. Cultivation of their staple food, maize, began about 9,000 years ago and was improved to the point where it was productive enough to become their staple food 4,300 years ago. Meanwhile, population decline began from 4,000 years ago. I will discuss the causes of population decline in this Mesoamerican population from various points of view, starting from the classical nutritional knowledge on maize to the latest findings based on behavioral and clinical genetics, including gene—environment interaction.

関連報告 (16:35-17:00)

#### 人類史の定量的比較研究の現在

田村光平(東北大学·C01班)

本プロジェクト「出ユーラシアの統合的人類史学」は、「文明形成期の物質文化に焦点を当て、人間に特異的な『ニッチ(生態的地位)』がいかに形成されてきたかを明らかにする統合的人類史学を構築する」ための達成目標として、「物質、心、身体の不可分な相互浸潤的関係についてある程度定量的なモデル化を世界で初めて達成すること」を掲げている。一方で、着眼点はやや異なるものの、本プロジェクトとは別に、定量的な解析手法を中核に据えた人類史の大規模な比較研究が国際的な規模で進められている。こうした先行事例について学ぶことは、本プロジェクトの立ち位置を定め、向き合わなければならない課題を整理するために一定の意義があるだろう。そこで本発表では、近年の社会の複雑化や国家形成等に関する人類史の比較研究や数理モデルを紹介する。特に各研究の着眼点や使用されているデータについて整理することで、プロジェクトのゴールについて議論するきっかけを提供したい。

#### A Brief Review on Quantitative Comparative Studies of Human History

Kohei Tamura (Tohoku University, C01)

The aim of the project "Integrative Human Historical Science of 'Out of Eurasia': Exploring the Mechanisms of the Development of Civilization" is "focusing on material culture of the period of the development of civilization, [to] construct an integrative history of humankind that will clarify how the specifically human niche (ecological position) has been formed", strategically targeting "the development of quantitative models of the inseparable relationship among material culture and the human mind and body". Though with some slightly different focuses, several other projects composed of interdisciplinary research teams focused on quantitative comparative studies of human history have already been launched, resulting in a number of papers often in high-impact journals. The features of these projects include mathematical analyses, massive datasets, interdisciplinarity, open data, and evolutional models. The present talk will briefly outline these studies, i.e., recent developments in quantitative comparative analyses and mathematical models of human history using massive datasets.

この会議の開催は、文部科学省・科学研究費補助金新学術領域研究 (研究領域提案型)「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—」 (領域番号 5101) 総括班 (MEXT 科研費 JP19H05731) の助成による。

本予稿集には本領域における下記の成果が収録されている。

A01 班 人工的環境の構築と時空間認知の発達 JP19H05732

A02 班 心・身体・社会をつなぐアート / 技術 JP19H05733

A03 班 集団の複合化と戦争 JP19H05734

B01 班 民族誌調査に基づくニッチ構築メカニズムの解明 JP19H05735

B02 班 認知科学・脳神経科学による認知的ニッチ構築メカニズムの解明 JP19H05736

B03 班 集団の拡散と文明形成に伴う遺伝的多様性と身体的変化の解明 JP19H05737

C01 班 三次元データベースと数理解析・モデル構築による分野統合的研究の促進 JP19H05738

出ユーラシア・プロジェクト第3集

#### 新学術領域研究(研究領域提案型)2019年度~2023年度 「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 —」

2020年8月22日発行

編集•発行

領域代表者 松本直子

〒 700-8530 岡山市北区津島中 3-1-1

岡山大学大学院社会文化科学研究科附属文明動態学研究センター

http://out-of-eurasia.jp/

Proceedings of the 3rd conference of "Out of Eurasia", August 22, 2020

edited by Naoko Matsumoto.

Out of Eurasia Projet Series 3.

Okayama: Okayama University.

ISBN: 978-4-910223-03-2