

第14回 領域セミナー  
(脳神経医学セミナーと共催) 清水 健太郎 「ゲノム多型を用いて穀物・病原菌と言語の拡散を解析する」  
6月8日(水) 11:00～12:00 (Hybrid; 金沢大学)

第9回 東アジア考古学会(SEAA9) 大会にてセッション オーガナイザー: 中村 慎一・庄田 慎矢  
7月3日(日) (Hybrid; 韓国慶北大学校) Integrating archaeology and arch. science to better understand the origins of Chinese civilization

第15回 領域セミナー 飯塚・石田・神谷・渋谷・南による座談会形式  
8月1日(月) 13:00～16:00 (Hybrid; 金沢大学) 「文化財の科学分析 ～有機物と無機物における調査の実態と課題～」

第16回 領域セミナー 澤藤 りかい 「遺跡の古代土壌DNA解析」  
8月22日(月) 16:00～17:00 (Zoom)

領域では、今後も順次セミナーを行っていく予定です。第17回はC01班主催のセミナーを予定しています。  
詳細は領域ホームページ、Facebookでお知らせします。

## お知らせ News

合同シンポジウム 「東は東、西は西? 比較考古学の新視角」(予定)  
(新学術領域研究「都市文明の本質: 古代西アジアにおける都市の発生と変容の学際研究」との共催)  
10月22日(土) 14:00～18:00 (Hybrid; 金沢市文化ホール大会議室) 申し込み不要

第4回 領域全体会議  
10月23日(日) 9:30～14:30 (Hybrid; 金沢市文化ホール大会議室) 申し込み必要▶



## 遺跡コラム Column

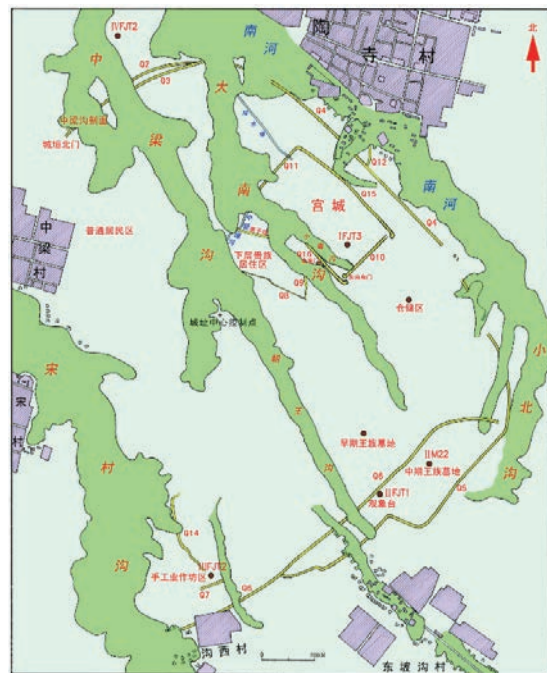
### 一陶寺遺跡一

久保田 慎二

山西省臨汾市に所在する陶寺遺跡は、新石器時代末期に相当する紀元前2300～1900年ほどの大型遺跡です。3時期に分けられる遺跡からは、最大280万平米ほどの囲壁や宮殿址、天体観測に関わる施設など、様々な遺構がみつかっています。特に前期に遡る大型墓地からは彩絵土器や青銅器、玉器、漆器などの威信材が出土し、複雑に階層化された社会の存在が想定されています。最近では陶寺遺跡を伝説の五帝の一人、堯の都とする意見もあります。

近年、陶寺遺跡は陝西省北部の大型遺跡、石峁遺跡と頻繁に比較されるようになりました。両遺跡の年代はほぼ並行し、土器や玉器、頭骨埋納坑、壁画など、物質文化の様々なレベルで共通性が指摘されます。両遺跡間の人を含めた交流は間違いありませんが、その方向と強弱は今後丹念に検討すべき課題です。

陶寺遺跡を標式とする陶寺文化は、石峁文化と共に中国文明成立前夜の重要な地方文明の一つです。様々な地域で開花した地方文明の文化要素が中原に収斂し、中国文明の成立に至ると考える伝統的モデルの中で、特に中心に近い地理的位置に所在する陶寺遺跡と陶寺文化は、最も重要な研究対象であると考えられます。



陶寺遺跡における各遺構の分布

## 中国文明起源解明の新・考古学イニシアティブ 事務局

佐々木 由香・呂 夢

〒920-1192 石川県金沢市角間町  
人間社会4号館4307《中国文明起源》事務局  
Tel: 076-264-5583  
E-mail: chugokubunmei@gmail.com

Project Secretariat of a New Archaeology Initiative to Elucidate the Formation Process of Chinese Civilization  
Yuka SASAKI and Meng LYU

Project Secretariat of FPCC  
Room#4307, Human and Social Science Hall 4, Kanazawa University  
Kakuma-machi, Kanazawa, Ishikawa Prefecture, 920-1192, Japan  
Tel: +81-(0)76-264-5583  
E-mail: chugokubunmei@gmail.com

ホームページの開設 This research project's website

研究内容や成果を広く公開するためのホームページを開設しています。

<https://www.chugokubunmei.jp>



編集 大川裕子  
発行日 2022年9月10日

Edited by Yuko Okawa  
Publication date: September 10th, 2022



〔令和2年度～令和6年度〕  
文部科学省科学研究費助成事業 学術変革領域研究(A)

# 中国文明起源解明の新・考古学イニシアティブ

A New Archaeology Initiative to Elucidate the Formation Process of Chinese Civilization

## FPCC Newsletter vol.04 Sep. 2022

シンポジウム・SEAA9の紹介  
Symposium and International conference SEAA9



## 特集1 学術変革領域研究(A)合同シンポジウム報告

### Report on the Joint Symposium of Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) 2022年3月6日(日) Zoom開催

菊地 大樹 (金沢大学)  
Hiroki KIKUCHI (Kanazawa University)

学術変革領域研究(A)「土器を掘る:22世紀型考古資料学の構築と社会実装をめざした技術開発型研究」と合同シンポジウムを開催しました。これまで、大型科研プロジェクトは単独で進められることが多かったことから、垣根を越えた今回の取り組みは、画期的なものとして注目され、沢山の参加がありました。

まず、本領域の**中村慎一**代表により、従来の考古学の領域を更に横断させ、遺跡や遺物を更にミクロな視点で読み解くことで、中国文明の形成過程の具体像を提示する研究戦略の紹介がありました。次に、**小畑弘己**領域代表は、考古学のなかで時間・空間軸を設定する中核的な役割の土器を再検討し、内包されつつも抽出できなかった生業の痕跡を最先端の技術で可視化し、農耕化が人類にもたらした影響を再評価して、次世代に継ぐ「土器総合分析学」の創設を提唱されました。

計画研究代表者の報告では、**渡部展也**氏は、デジタル空間情報を考古学へ応用することで、「地域(集団)」の形成過程を変動的な動態として可視化する方法を提示しました。**佐々木由香氏**は、これまで看過されてきた土器残存の栽培植物以外の植物から、当時の資源利用戦略を復元するとともに、新たな同定法確立への取り組みを報告しました。**覚張隆史氏**は、これまで困難であった遺跡出土人骨や動物骨からゲノム情報を抽出する新技術や、遺伝的な異質性を評価してヒトの移動を議論する解析手法を紹介しました。**小林謙一氏**は、土器に内包される植物遺存体の炭素14年代測定から、その土器が利用されていた時間幅を捉え、住居の利用状況を評価し、人口動態へと議論を展開する研究手法を解説しました。

それぞれの報告が、従来の考古学では抽出できなかった人間活動の痕跡を最先端の考古学的手法から導き出し、解像度の高い歴史像の再構築を目指しており、新たな研究領域の創設が予兆されるものでした。



Hiroki KIKUCHI



Nobuya WATANABE



Takashi GAKUHARI

A symposium was held jointly with "Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (A) Excavating earthenware: Technology development-type research for construction of 22nd-century archaeological study and its social implementation". Whereas in the past, large-scale scientific research projects were often conducted independently, this cross-border collaboration attracted attention and received wide participation as a groundbreaking initiative.

First, the head leader, **Shinichi Nakamura**, introduced the research strategy of the field, which further transcends the traditional field of archaeology by interpreting archaeological sites and artifacts from a more microscopic perspective, thereby demonstrating a more concrete processes of the formation of Chinese civilization.

Next, regional representative **Hiroki Obata** proposed to re-examine the central role of pottery in determining chronological and spatial axes in archaeology, visualize the traces of organisms that are included but cannot be extracted which would be helpful for re-evaluate the impact of agriculturalization on humans. He also proposed the establishment of "Earthenware Comprehensive Analysis" that can be passed on to the next generation.

In the researchers' report, **Nobuya Watanabe** proposed a method to visualize the formation of "regions (populations)" as variable dynamics by applying digital spatial information to archaeology. **Yuka Sasaki** reported on the efforts to restore the resource utilization strategy of the period and establish a new identification method from plant residues other than the cultivated plants remaining in pottery. **Takashi Gakuhari** introduced a new method for extracting genomic information from human and animal bones excavated from archaeological sites, which has been difficult in the past. And an analytical approach for discussing human migration through genetic heterogeneity. **Ken'ichi Kobayashi** explained the methodology of his study, which uses carbon-14 dating of plant remains in pottery to determine the temporal extent for pottery use which reflects the degree of settlement and livelihood, and extends the discussion to population dynamics.

Each report aims to resort a high-resolution history by using the cutting-edge archaeological scientific methods to extract traces of human activity that cannot be extracted by traditional archaeology, heralding the birth of a new field of archaeological study.



## 発表概要

## Report summary

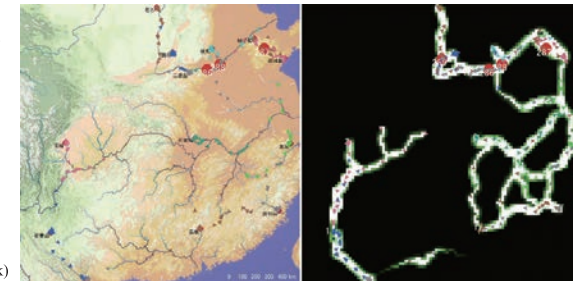
### 地理空間分析による遺跡間のアクセシビリティと交通路の検討 ー中国の新石器時代を事例としてー

Geospatial analysis of the accessibilities and path networks among the archaeological sites  
: Case study in the Neolithic Period, China

渡部 展也 (中部大学)  
Nobuya WATANABE (Chubu University)

新石器時代後半から二里頭文化の成立期にかけて、地域間の交流はどのように行われ変化したのでしょうか。今回のシンポジウム報告では、その空間的背景を検討する取り組みを紹介しました。もちろん、そもそも固定的な経路があったかすらも分からない新石器時代の交通路を正確に推定することはできません。それでも、「地理的合理性」からみた、蓋然性の高い交流経路は絞り込めるのではないのでしょうか。こうした前提で、標高や河川のデータをGISで分析し、最適経路や、河川交通の有無による各地のアクセシビリティの変化を可視化しました。ただ、ルートの推定結果は固定的で、このままでは変化を表すことはできません。そこで、ABS (Agent Based Simulation) を取り入れ、ルート上を人々が移動し、情報を交換し合う事で地域間の連携や情報の蓄積が変化する、動的なモデルに拡張しました。まだ予察的な段階ですが、引き続き人々の交流を実験する箱庭の構築を進めたいと考えています。

How did the inter-regional connectivity change through the late Neolithic Period to the formation stage of Erlitou culture. Preliminary simulation to examine the spatial backbone of this connectivity was introduced in this presentation. Of course it is impossible to accurately reconstruct the ancient path, which may have not even existed as a fixed path to begin with. However, at least we may narrow down the possible paths from the perspective of geographical reasonability. "Least cost path (possible path)" and the difference of the inter-regional accessibility between the "use / non-use of river as a path" were visualized by GIS analysis. However, simulated path is "fixed" and cannot illustrate the process of changes which may occur through the exchange of information. Thus, additionally, ABS (Agent Based Simulation) was introduced to depict the dynamics in the flow of people and exchange of information based on the estimated paths from the GIS analysis.



▶ 主要遺跡間の交流のシミュレーション  
(左: 遺跡間の移動と交通の要衝 右: 移動経路の利用度)  
Simulation of the inter-regional exchange (left: traffic among the sites and formation of major intersection (red dots), right: frequency of use in the network)

### 古代ゲノム解析で読み解く東アジアにおけるヒトの移動と混血

Unveiling Human migration and Admixture in East Asia by Paleogenomics

覚張 隆史 (金沢大学)  
Takashi GAKUHARI (Kanazawa University)

今回の合同シンポジウムでは、C02班のパレオゲノミクス研究の計画概要と現在進行している研究プロジェクトについて報告を行いました。パレオゲノミクスの基本的な解析方法の紹介から、近年の中国遺跡出土人骨のパレオゲノムデータの蓄積について海外研究チームの動向を概説し、これら先行研究のデータを用いたC02班の研究結果について発表しました。特に、遼寧省朝陽市における新石器時代中期の半拉山遺跡から出土した古人骨(放射性炭素年代測定による較正年代で3550 cal BC~3050 cal BC)のゲノムデータの再解析を行った結果、黄河流域の祖先集団の常染色体ゲノムの寄与率は約17%から48%に上昇し、黄河流域からの大規模なヒトの移動が検出されました。さらに、性染色体であるX染色体の黄河流域からの寄与率は16%と常染色体よりも明確に低く、この現象は集団内において女性よりも男性の遺伝的寄与が大きかった可能性を示唆しています。この様に、中国新石器時代中期においてsex-biased migrationの現象を分子遺伝学的に可視化できた事例はまだ少なく、今後、中国の遺跡出土人骨のデータの蓄積によって各地域におけるヒトの移動の性差が評価できます。これによって、新石器時代における婚姻形態の評価や男女間の社会性位置付けについてゲノムの情報を加えた新たな考察ができると期待され、今後も継続した研究を進めていく予定です。

In this joint symposium, the C02 unit presented an overview of its plan and ongoing research project on paleogenomics research. He introduced the basic analysis methods of paleogenomics, outlined the recent accumulation of paleogenomic data on human remains excavated from Chinese archaeological sites, and presented the research results of the C02 unit using the data from these previous studies. In particular, as a result of reanalysis of the genomic data of ancient human remains excavated from the Hanlashan site (calibrated by radiocarbon dating from 3550 cal BC to 3050 cal BC) from the Middle Neolithic period in Chaoyang, Liaoning Province, the autosomal genome contribution rate of the ancestral population from the Yellow River basin increased from approximately 17% to 48%, indicating that the Yellow River A large-scale human migration from the basin was detected. Furthermore, the contribution of the X chromosome, a sex chromosome, from the Yellow River basin was distinctly lower than that of the autosomes at 16%, suggesting that the genetic contribution of males may have been greater than that of females within the population. Thus, there are still few cases in which the phenomenon of sex-biased migration in the Middle Neolithic of China has been visualized by molecular genetics, and the accumulation of data from human bones excavated at Chinese sites will allow us to evaluate sex differences in human migration in various regions in the future. We expect that the accumulation of data from human remains excavated in China will allow us to evaluate sex differences in human migration in various regions. This will provide new insights into the evaluation of marriage patterns and the social positioning of men and women during the Neolithic period by adding genomic information.



◀ 金沢大学における古代DNA分析  
Ancient DNA analysis in Kanazawa University



## 特集2 国際会議SEAA9にて本領域によるセッションを開催

### FPCC session at the international conference SEAA9

2022年7月3日(日) Zoom開催

庄田 慎矢・西原 和代(B02班)

Shinya SHODA & Kazuyo NISHIHARA (B02)

東アジア考古学協会(Society for East Asian Archaeology, SEAA)は、東アジア考古学への関心と研究をさらに促進するために1996年に設立された非政府組織で、各地で進行中の東アジア考古学関連プロジェクトに関する情報の共有、質の高い研究および国際的・学際的協力の奨励、出版機会の提供、学会やその他の会議の開催、一般社会への教育的働きかけ、研究者間の学術交流の促進、地域を越えた学際的視点による研究の推奨などを行っている団体です。

この会の主要な行事である世界大会(World-Wide SEAA Conference)は、当初は4年に一度、その後2年に一度を原則に開催されており、第1回のホノルル大会(1996年、米国)以来、第2回のダーラム大会(2000年、英国)、第3回の大田大会(2004年、韓国)、第4回の北京大会(2008年、中国)、第5回の福岡大会(2012年、日本)、第6回のウランバートル大会(2014年、モンゴル)、第7回のボストン大会(2016年、米国)、第8回の南京大会(2018年、中国)と、世界各地で開催されてきました。

第9回となる今回は、2022年6月29日から7月3日の5日間、韓国の大邱に所在する慶北大学校をホスト機関とし、対面での参加とともにオンライン参加者も受け入れるハイブリッド形式で開催されました。新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により、学会運営や参加のあり方も大きく変化したこの数年ですが、感染防止対策を取りながら徐々に、そして地域によっては元通りの対面形式に戻りつつあります。今回の開催地である韓国では、大会の直前まで短期・研究目的であっても入国のためのビザの取得が必要とされていたことや、新型コロナウイルスの感染状況が改善しなかったこともあり、大会事務局はハイブリッド開催を決め、セッションもハイブリッドまたは完全オンラインのどちらかで行うことになりました。

今回、本領域では、7月3日(日)にオンラインによるセッション 22

“Integrating archaeology and archaeological science to better understand the origins of Chinese civilization (中国文明起源解明のための考古学と考古科学の協働)”を開催しました。プロジェクト研究者・研究協力者による、合計18本の研究発表が現地時間午後1時半から7時間にわたり、わずかな休憩を挟むのみで続く長丁場となりましたが、参加者は常時40人前後と、盛況のうちに終わりました。今回完全オンラインで行われたことで、対面による学会で行われるような他研究者との多面的な交流という面では難しい点もありましたが、少なくとも4カ国以上から参加者が集まり、成果の発表と議論ができたという点では、オンラインの利点が生かされたと言えるかもしれません。

The Society for East Asian Archaeology (SEAA) is a non-governmental organisation established in 1996 to further interest and research in East Asian archaeology, international and interdisciplinary cooperation, providing publication opportunities, organising conferences and other meetings, educational outreach to the general public, promoting scholarly exchange among researchers, and encouraging research from a transregional and interdisciplinary perspective.

One of the main activities of the Society, the World-Wide SEAA Conference, was initially held every four years, and then every two years in principle. Since the first conference in Honolulu (1996, USA), the conference has been held in various parts of the world, including the second in Durham (2000, UK), the third in Daejeon (2004, South Korea), the fourth in Beijing (2008, China), the fifth in Fukuoka (2012, Japan), the sixth in Ulaanbaatar (2014, Mongolia), the seventh in Boston (2016, USA), and the eighth in Nanjing (2018, China).

The ninth conference was held for five days from 29 June to 3 July 2022, with Gyeongbuk National University in Daegu, South Korea, as the host institution, in a hybrid format that accepted online participants as well as in-person participants. The global pandemic has transformed the way how conferences are organised and attended over the past few years, but the style is gradually returning to its original format in some regions while taking infection controls. In South Korea, the host country of this year's conference, a visa was required to enter the country even for short-term and research purposes until just before the conference, and the infection situation of the COVID-19 had not improved. Therefore, the conference organizer decided to hold the conference in a hybrid format and it was decided to conduct the sessions either in a hybrid or fully online format.

On 3rd July (Sunday), FPCC organised the session 22 "Integrating archaeology and archaeological science to better understand the origins of Chinese civilization" in an online format. Eighteen research presentations by project members and collaborators were given for seven hours, with only a few breaks in between. The event was successfully finished with around 40 participants through the session. Although being



▶ SEAA9 (東アジア考古学協会第9回世界大会) のプログラム  
The cover of the program of SEAA9 (9th Worldwide Conference of the Society for East Asian Archaeology)

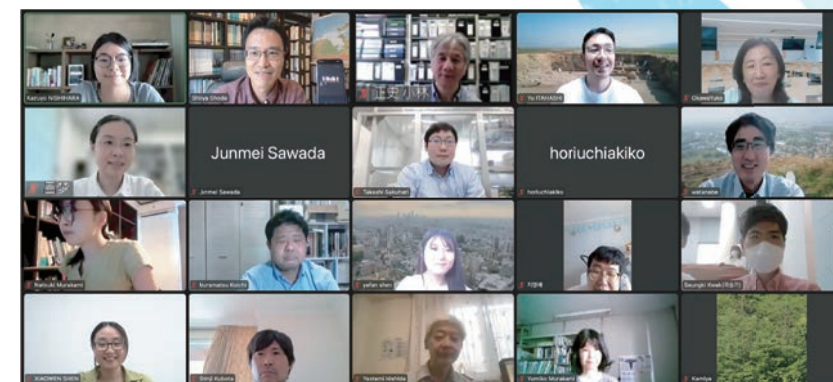
各発表では、土地利用・動植物資源利用・食性・道具利用などの人間活動の幅広い分野にわたって、残存脂質分析・安定同位体分析・デンプン粒分析などのミクロな対象を扱う研究や、遺物の形態分析、文献をもとにした穀物利用、遺物と現在の民族誌との比較による用途推定、地形データをもとにしたGISシミュレーションなど、時間・空間ともに幅広いスケールで様々な発表が行われました。新型コロナウイルス感染拡大による調査活動遂行上の困難に関わらず、中国大陸および中央アジアでの本領域の研究者らによる研究の進展を内外にアピールするセッションとすることができました。発表者・司会者を含む参加者の皆さんに、この場を借りて改めて感謝申し上げます。

held entirely online made it difficult to have multi-faceted exchange with other researchers, the fact that participants from at least four countries gathered to present and discuss their findings may be most of the advantages of the online format.

The presentations covered a wide range of human activities such as land use, animal and plant resource use, diet, tool use, etc., on a wide range of scales in both time and space, including research dealing with micro-objects such as lipid residue analysis, stable isotope analysis and starch grain analysis, as well as morphological analysis of artefacts, grain use based on literature, ethnography, topographical studies using GIS simulations. Despite the difficulties in carrying out research activities due to the pandemic, the session was able to highlight the progress of research conducted by FPCC in China and Central Asia. We would like to take this opportunity to thank all the participants, including the presenters and chairpersons.

## セッション22プログラム PROGRAM 青字は領域代表者・研究分担者・公募研究者

- ◆ **Meng LYU, Mingzhi MA**: Beginnings of roof tile production in Neolithic North China focusing on identification of prehistoric roof tiles
- ◇ **Masashi KOBAYASHI, Shinji KUBOTA**: Cross-cultural comparison of normal rice steaming ethnographies: For better understanding of the Lianzhu Culture rice steaming
- ◆ **Yu ITAHASHI**: Elucidation of pig utilizations in Neolithic Southern China by compound specific isotope analysis
- ◇ **Akiko HORIUCHI, Yoshiki MIYATA, Shinji KUBOTA, Masashi KOBAYASHI, Nobuo MIYAUCHI, Bin LIU, Ningyuan WANG, Minghui CHEN, Yonglei WANG, Shinichi NAKAMURA**: First molecular signature of common millet from the Liangzhu archaeological complex
- ◆ **Junmei SAWADA, Kazuhiro UZAWA, Minoru YONEDA, Yu ITAHASHI, Takashi GAKUHARI, Shinji KUBOTA, Bin LIU, Ningyuan WANG, Minghui CHEN, Yonglei WANG, Shu SONG, Kenji OKAZAKI, Hirofumi TAKAMUKU, Hirofumi TOMITA, Yasuo HAGIHARA, Fumiko SAEKI, Takashi NARA, Shinichi NAKAMURA**: Human bone artifacts from the late Neolithic Liangzhu site complex
- ◇ **Yuko OKAWA**: Inheritance of livelihood strategy: Lower Yangtze River and Hai dai area before the Tang dynasty
- ◆ **Shinya SHODA**: Intensification of starchy food cooking? Biomolecular and isotopic evidence from Majiabang culture pottery, Neolithic China
- ◇ **Xiaowen SHEN**: Isotope evidence reveals the Utilization of rice and aquatic product in the early Neolithic Zhejiang, China
- ◆ **Shinichi NAKAMURA**: Moated settlements in Late Neolithic China and their social implications
- ◇ **Yafan SHEN**: Multi-isotope analysis to reconstruct prehistoric human dietary and migration patterns during agricultural dispersal in China
- ◆ **Natsuki MURAKAMI**: New evidence of millet consumption in the Early Iron Age of Kazakhstan by pottery lipid residue analysis
- ◇ **Xiaoli QIN**: Production and circulation of turquoise ornaments in Erlitou culture
- ◆ **Takashi GAKUHARI**: Reconstruction of sex-biased migration in the middle Neolithic China using Sr isotope analysis
- ◇ **Nobuya WATANABE**: Spatial simulation of the path networks in the Neolithic Period: A preliminary study
- ◆ **Yumiko MURAKAMI, Masashi KOBAYASHI**: The ethnoarchaeological research on tops
- ◇ **Hiroki KIKUCHI**: The Road of pastoralism: Aiming to propose a new historical perspective of Eastern Eurasian livestock culture
- ◆ **Koichi MURAMATSU**: The Road to ZhongYuan in ancient China : Where did people and horse cross the Yellow river?
- ◇ **Takeshi MINAMI, Kazuya TAKAHASHI, Yoshimi KAMIYA**: The use of Chinese vermilion in ancient Japanese sites revealed by isotope analysis
- ◆ **Shinji KUBOTA, Masashi KOBAYASHI, Yoshiki MIYATA, Bin LIU, Ningyuan WANG, Minghui CHEN**: The use of cooking pots in Liangzhu culture



▶ 参加者集合写真  
Group photo of participants



# B01 動物考古学から探る ユーラシア家畜文化の ダイナミズム

Exploring the Dynamism of Eurasian Domestic Animal Cultures through Zooarchaeological Studies

金沢大学・客員教授

B01班は、東部ユーラシア大陸における牧畜文化の受容およびその波及について、動物考古学的視点から再検討し、新たな歴史像の構築を研究目的とする研究班です。メンバーは、計画研究代表者の**菊地大樹**(金沢大学)をはじめ、**江田真毅**(北海道大学)、**丸山真史**(東海大学)、と**新井才二**(東京大学)の4名で構成されています。対象とする地域は、中央アジア、中国、南アジア、朝鮮半島や日本列島と広く、それぞれが役割分担するフィールドでの豊富な実地調査経験を持ち合わせており、現地の研究機関と連携しながら、課題に取り組んでいます。

本研究では、中央アジアで成立した牧畜文化が、中国新石器時代後期の諸文化要素とどのように融合して中国文明の形成に作用したかに注目し、この大きな歴史動態を遺跡から出土する動物骨の実践的な分析・研究から導き出します。そして、周辺地域へと波及する一連のプロセスを東西交流史や家畜文化史のなかに位置づけることで、新たなユーラシア家畜文化史のシナリオの提示を目指します。

B01班であつかう主な資料は、遺跡から出土する動物骨です。この動物骨を通じて、当時の環境や、そこで生業を営んでいた人々と動物とのかかわり、また、動物資源を介した交流の様相を明らかにしていきます。動物考古学という研究分野は、単に遺跡から出土した動物骨の種同定から動物相を明らかにするだけでなく、そこからヒトをみる考古学の一領域です。研究過程において、文系理系を問わずに周辺領域分野と連携が多いのも特徴のひとつであり、本プロジェクトの紐帯として機能できるよう、他の研究班と協力していきます。

## 調査コラム Column

### 工作站 Archaeological workstation

中国では、発掘現場の近くに「工作站(こうさくたん)」とよばれる、発掘調査や整理作業の拠点が設置されます。工作站は、それぞれ環境が異なるものの、調査従事者の宿泊施設や、遺物の整理、保管場所が備わるなど、発掘最前線を支える重要な施設となっています。私たちが現地調査をする際、多くは工作站を訪問して発掘資料を実見します。ここで紹介するのは、寧夏回族自治区固原市にある、寧夏文物考古研究所の工作站です。あたり一面にトウモロコシ畑が広がる黄土台地上にあり、現在、姚河塬遺跡の発掘調査が進められています。工作站には、国内外から多くの専門家が訪れることから、最新の研究情報が交換される場ともなっています。(菊地大樹)



▲ 昼食の風景 Lunch scene



▲ 作業部屋 Workroom



▲ 姚河塬工作站 Yaoheyuan workstation

In China, a workstation called "Gongzuozhan" is usually set up near the excavation site, to excavate and arrange archaeological materials. Although each workstation has a different setting, they are all important facilities that support the frontline of excavation work, as they provide accommodation for researchers and a place to organize and store archaeological materials. When we conduct field research, we often visit these workstations to see the excavated materials. The one introduced here is the workstation of the Ningxia Institute of Cultural Relics and Archaeology, located in Guyuan City, Ningxia. It is located on a loess plateau with surrounded by cornfields, and the Yaoheyuan site is currently being excavated. The workstation is also a place to exchange and discuss the latest research information, as it is visited by many national and international experts. (Hiroki Kikuchi)



Hiroki KIKUCHI

菊地大樹

B01 is a research group that aims to reconstruct a new historical image of the acceptance and spread of pastoral culture in Eastern Eurasia from a zooarchaeological perspective. The members of this group include **Hiroki Kikuchi** (Project leader, Kanazawa University), **Masaki EDA** (Hokkaido University), **Masashi Maruyama** (Tokai University), and **Saiji Arai** (Tokyo University). In this group, we have extensive field research experiences in target regions such as Central Asia, China, South Asia, the Korean Peninsula, and the Japanese archipelago. In addition, we are working closely with local research institutions on this project.

The focus of this study is to address how the pastoral culture established in Central Asia fused with various cultural elements of the Late Neolithic in China and formed the Chinese civilization through the analysis of animal bones from archaeological sites. By discussing a series of processes that spread to the surrounding areas in the history of East-West interactions and livestock culture, we aim to propose a new scenario for the history of Eurasian livestock culture.

Our materials are mainly animal remains excavated from archaeological sites. Through analyzing these animal bones, seek to reveal the environment of that time, the relationship between the people and animals that once lived there, and the aspects of their interactions through animal resources. Zooarchaeology is a field of archaeology that does not simply focus on the species identification of animal remains excavated from archaeological sites, but also explores human activities from these bones. One of the characteristics of our zooarchaeological research is that regardless of humanities or sciences, we often collaborate with other research groups in the related fields to function as a string for this project.

## メンバー紹介 Member

### 動物考古学から家禽の伝播過程を探る

Exploring the process of poultry transmission from zooarchaeology

北海道大学・教授

B01班

Masaki EDA

江田 真毅



中国文明で成立した「礼制」。この「礼制」を維持するための祭儀システムでは、六畜(ウシ、ウマ、ヒツジ、ブタ、イヌ、ニワトリ)が供犠となりました。このうち、ニワトリの起源と伝播はとくによく分かっています。その家畜化は約10,000年前の中国北部ではじまったとする見解もありますが、私たちの研究は青銅器時代までの中国北部ではニワトリはほとんど飼育されていなかったことを明らかにしました。中国北部の例を除くと、最古のニワトリの骨は約4,000年前のインダス文明の遺跡であるモヘンジョダロ遺跡から出土したものとされます。中国だけでなく南アジアや中央アジアの遺跡から出土した骨の分析から、中国文明へのニワトリの伝播過程を明らかにしたいと考えています。また、最近私たちは、長江下流域において世界に先駆けて約7,000年前にガン類の累代飼育が始まっていたことを明らかにしました。ガン類家禽(ガチョウ)はなぜ六畜に加えられなかったのでしょうか?ガン類家禽のその後の歴史についても視野に入れながら研究を進めたいと考えています。



◀ 現代のアジアの農村で飼育されているニワトリとシナガチョウ  
Domesticated chickens and goose in modern Asian rural village

### 内陸アジアにおける有蹄類家畜の拡散を探る

Exploring the spread of domestic ungulates in Inner Asia

東京大学・助教

B01班

Saiji ARAI

新井 才二



家畜ヒツジ・ヤギの利用を中心とした牧畜は完新世初頭の西アジアに起源し、これが周辺地域へと時間をかけて広がっていきました。このことは現生ヒツジ・ヤギや遺跡出土動物遺存体を対象とした近年の遺伝学的研究からも支持されており、家畜の生物学的には牧畜は西アジアに一元的に起源しているように思われます。問題はこの牧畜がどのようにしてユーラシアの各地へと波及していったのか、という点です。ヒツジを連れた農耕牧畜民が移住したのか、それとも何らかの原因によって家畜を入手した各地の狩猟採集民が牧畜民へと変化したのかという問題を明らかにする必要があります。特に東西アジアの結節点である中央アジアにおける牧畜の起源と展開には不明な点が多く残されており、本プロジェクトで重点的に調べていきます。また東アジアのように、牧畜が到達した段階ですでに強固な文化的伝統が確立されていた地域では、在地の人々による牧畜の受容には文化的選択が大きく影響していたと想定され、到達以前からの人々の動物利用を探っていく必要があると考えています。



◀ ウズベキスタン東部フェルガナ盆地での調査の様子  
Research in the Fergana Basin, Eastern Uzbekistan