

# 愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター

Research Center of Ancient East Asian Iron Culture (AIC)

Ehime University, Japan

2015-2016



愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター（AIC）は、アジア、ユーラシア大陸の金属器とその生産技術、そして金属が社会や文化の発展にもたらしたインパクトについて研究しています。各国の研究機関と交流協定を締結し、現地で発掘調査や資料調査を実施しています。

Research Center of Ancient East Asian Iron Culture (AIC), Ehime University researches in not only bronze and iron implements and technique of their production but impacts brought to social and cultural developments in Asia and Eurasia. It is our desire to focus on the historical importance of metal production, based on the results of archaeological excavations and historical studies in various parts of Asia and Eurasia.

Photo: Miyana Salt-making Site in Kamijima, Ehime / 宮ノ浦製塩遺跡（愛媛県上島町）

# ユーラシアメタルロードの探究

## Iron Road in Eurasia

カザフスタン Kazakhstan

カザフスタン・カラガンダ大学  
Karaganda University

カザフスタン・アラト遺跡の踏査  
Alato Site in Kazakhstan

ハカス・トルチェア遺跡の近景  
Landscape of the Tolcheya Site in Khakassia

ハカス・トルチェア遺跡の製鉄炉  
Furnace for Iron Smelting (Tolcheya Site)

ロシア・ウラル大学  
Ural University, Russia

トルコ共和国・中近東文化センター附属アナトリア考古学研究所  
Japanese Institute of Anatolian Archaeology, Turkey

ハカス共和国・国立言語文学歴史研究所  
Khakas Research Institute of Language, Literature and History, Khakassia

カザフスタン・カラガンダ大学  
Karaganda University, Kazakhstan

モンゴル国 Mongolia

モンゴル国・モンゴル科学アカデミー歴史・考古学研究所  
Institute of History and Archaeology, Mongolian Academy of Sciences, Mongolia

中国・河南省文物考古研究所  
Institute of Cultural Relics in Henan Province, China

中国・山東大学  
Shandong University, China

中国・成都文物考古研究所 四川大学  
Chengdu Museum (Chengdu Institute of Archaeology) Sichuan University, China

中国四川省 Sichuan, China

製鉄炉(沙子堂遺跡)  
Furnace for Iron Smelting (Shazitang Site)

匈奴の製鉄炉(ボラギーン・アム遺跡、BC1c)  
Iron Smelting Furnace of Xiongnu (Bulagiin Am Site, BC1c)

匈奴の製鉄遺跡(ホステイン・ボラグ遺跡、BC1c)  
Iron Smelting of Xiongnu (Khustyn Bulag Site, BC1c)

日本・東アジア古代鉄文化研究センター  
Research Center of Ancient East Asia Iron Culture, Japan

鉄器研究ワークショップの開催  
Iron Archaeology Workshop in Niimi City, Okayama

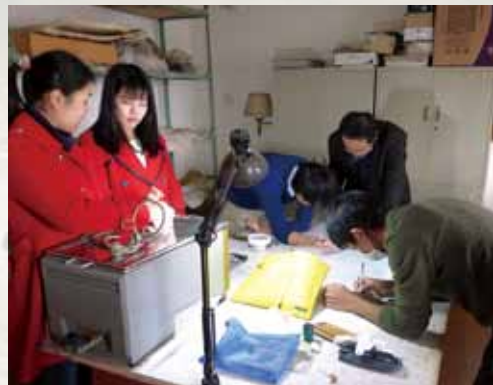
宮ノ浦製塩遺跡の発掘調査  
Miyan'na Salt-making Site in Kamijima, Ehime

## 中国 China

### 蜀地の鉄

中国の四川における成都博物院・四川大学との共同研究は、次のステージに移りました。2014年度と2015年度は、蒲江(Pujing)県地域を踏査し続け、新たな製鉄遺跡の発見を試みています。これにより、漢代の当該地域における製鉄体制の解明にさらなる一歩を踏み出します。また、昨年度、雲南省との境界に位置する西昌(Xichang)を調査しました。西昌には、漢王朝の西南経営を解明するための重要な遺跡があります。うち、貨幣などの青銅品鑄造工房であった東坪(Dongping)遺跡の重要性を勘案し、当該遺跡のさらなる調査を計画しつつあります。2012年度までの四川省蒲江県を中心とした製鉄遺跡の発掘調査の報告書を刊行します。

Our collaborative research with Chengdu Museum and Sichuan University has already entered into the next stage. In FY2014 and 2015, we will continue our survey around Pujing area, Sichuan to find new iron-making sites of the Han-dynasty. We also would take our research on iron manufacturing system in this area, the Han-dynasty to its next step. Last year, we surveyed the Xichang area located on the border of the Yun'an area. There are important sites to understand the strategy of the Han dynasty. Keeping in mind the importance of the Dongping site, which was a casting craft center of coin and the others, we are designing a new research plan. Finally we will publish an archaeological report about the past excavations of the several iron-making sites we have surveyed until 2012.



## モンゴル Mongolia

### 鉄と遊牧帝国

モンゴル科学アカデミー歴史・考古学研究所とモンゴルの金属生産の歴史を解明するために、モンゴルの大草原やゴビ砂漠で共同研究を実施しています。2011年からトゥブ県ホスティン・ボラグ遺跡で、匈奴(紀元前209年～紀元後93年)の製鉄遺跡を発掘調査しています。今年の夏も継続して、製鉄遺跡や窯址、墓などの発掘調査を実施しました。また、モンゴルで新たに二つの製鉄遺跡を発見しました。来年はこれらの遺跡の調査も実施する予定です。



We carry a joint research "History of Mongolian Metallurgy" in Mongolia with the Institute of History and Archaeology, Mongolian Academy of Sciences. We also had a research in the Steppe and the Gobi dessert. Since 2011, the joint team researches at the Khustyn Bulag, located in Tov province. We found the remains of iron-smelting furnaces used by the "Xiongnu(匈奴)". We excavated iron smelting furnaces, kilns and tombs this summer, too. And we found two new iron-smelting sites (Bulagiin Am site and Zuun Uliin Adag site). We are planning to research these sites next year.

## ハカス共和国 Republic of Khakassia

### シベリアの製鉄炉の解明 ―トルチェヤ遺跡―

2015年6月、ミヌシンスク盆地、ハカス共和国にあるトルチェヤ遺跡を発掘調査しました。この遺跡は故ヤ・イ・スンチュガシェフ博士が1970年代にすでに調査をしていましたが、その後の製鉄遺跡の発掘技術も進歩した今、彼の業績を今一度確認したいと思い今回の調査を実施したのです。その結果、遺存状況の良いタシュティク時代の製鉄炉を16基発見し、製鉄炉の構造、製鉄技術を明らかにすることができ、同時にスキタイの製鉄技術との関係についても確信がもてるようになりました。また、9月にシベリアで初めて鉄に関する国際会議を主催しました。



We excavated the Tolcheya site located in the Minusinsk basin, Republic of Khakassia in late June 2015. This site was searched before by the late Dr. Ya. I. Sunchugashev in the 1970s. He excavated a lot of metal production sites in Southern Siberia and improved the study of the ancient metal production. In the meantime, the technique of excavation on production sites have got better. Then, our purpose was to re-examine his findings and research technique while excavating this site. As a result, sixteen well-reserved furnaces for iron production belonging to Tashtyk period and construction of the furnace and technique for smelting were found in our research. At the same time, we became convinced that this technique was related to that of the Scythian iron making technique.

## カザフスタン Kazakhstan

### 中央アジアに東アジアの鉄の起源を探る

2015年7月、カザフスタンのアラト遺跡をカラガンダ大学歴史学部考古学研究室のメンバーとともに踏査しました。この遺跡ではすでに後期青銅器時代の銅製錬遺構が、さらには中央アジアで最古級の鉄製錬滓も発見されています。中央アジアの製鉄は東アジアの製鉄に大きな影響を与えた可能性があります。広大な国立公園のなかにあるこの遺跡は当時の環境もそのまま残っているようです。今年の踏査では、遺跡をくまなく歩き回り、地形を観察し、製鉄炉がどこにあるのかをメンバーとともに議論し、来年発掘する地点を決定しました。



We surveyed the Alat site in Kazakhstan with the Archaeological Laboratory of the Historical Department members of Karaganda University in July 2015. Copper smelting features in the final stage of the Bronze Age had already been found in this site. In addition, the oldest iron slags in Central Asia were also discovered here. It is considered that the iron production in Central Asia have significantly influenced the iron manufacture in East Asia. This site is located in a big national park and it seems to have kept the natural environment just as it was. We decided the location of the next year's excavation after surveying the topography and discussing with our research partner in FY2015.

# 塩業考古 Salt Archaeology

## 塩と鉄：産業

産業考古学のなかで鉄と重要な位置を占める塩。むしろ、人間が生きていくうえでより重要な塩は、社会のあり方にも大きく影響します。日本や中国など各国独自に行われてきた東アジアの塩業考古研究を、「東アジア塩業考古学」としてまとめることを目的に共同研究をしてみました。2015年度は、愛媛県上島町宮ノ浦製塩遺跡の成果とともに、日本列島の塩業研究、瀬戸内地域の製塩土器、そして環境と塩業の関係などの研究論文を『東方考古』（中国の学術雑誌）に投稿しました。宮ノ浦遺跡の発掘調査では、環境に関する視点や分析方法を取り入れて、学際的な研究を計画しています。

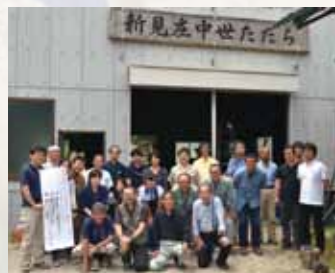


Salt, like iron, is an important element in industrial archaeology. Furthermore, salt is a more important element for human beings and has no small effect on communities and societies. Our collaborative research, which can be called “East Asian Salt Archaeology”, has gathered unique studies in separate sites of Japan and China in East Asia. In FY2015, we submitted our research results on Salt archaeology in Japan, salt making pottery in Setouchi Inland-Sea and salt making in seacoast as academic papers to “Dongfang kaogu”, China. For our excavation in the Miyan’na salt-making site, we plan to integrate various perspectives and methods of environment archaeology and introduce this multidiscipline research.

# ワークショップ Workshop

## スキルの向上

東アジア鉄器研究ワークショップは、鉄の製品や生産関連遺物を実地で観察し、参加者相互で議論し観察力と表現力を高めることを目的としています。2015年度は備中国新見庄たたら伝承会のご厚意により、岡山県新見市で行った製鉄や製銅の実験炉や生成物を対象として、4回目のワークショップを開催いたしました。



The purpose of our workshop is to enhance the skills to observe and describe the representative ironware and artefacts related to iron production, by observing them on the site and discussing with participants. We held the fourth workshop at the Niimi city in Okayama Prefecture, through the courtesy of the “Bittyunokuni Niimi No Shou Tatara Dennshoukai”.

# 製鉄実験 Experiment

## いにしえのわざ

製鉄遺跡の発掘成果から古代の製鉄炉を復元し、日刀保たたら木原明村下たちの指導の下、岡山県新見市などで毎年製鉄実験を行っています。2015年度は岡山県新見市での鉄鉄生産の実験や鹿児島県喜界島での製鉄実験などを行いました。



We reconstruct ancient iron-smelting furnaces based on the results of excavation. Every autumn, we conduct iron-manufacturing experiments at Niimi city in Okayama prefecture, under the guidance of the Murage (chief engineer in iron smelting). In FY2015, we carried experiments to produce pig iron at Niimi City and an iron-manufacturing experiment in Kikai Island, Kagoshima prefecture.

# ユーラシアメタルロード Iron Road in Eurasia

## International Conference of Research Center of Ancient East Asian Iron Culture

### The Present-Day Research on Ancient Iron Production in the World

Date: December 5 (Sat), 2015

Venue: Conference Room South 72, L Osaka

#### Programme

**Yasuyuki Murakami** (Ehime University)

“Iron Production in the Ancient World: Perspective”

**Hidetoshi Tsumoto** (Ancient Orient Museum)

“The Beginnings of Use and Manufacture of Iron in West Asia”

**Sergey Kuzminykh** (Institute of Archeology of the Russian Academy of Sciences, Russia)

“Origin and Introduction of Iron in Northern Eurasia-1”

**Liudmila Koriakova** (Ural University, Russia)

“Origin and Introduction of Iron in Northern Eurasia-2”

**Sagyndyk Zhaumbay** (Karaganda University, Kazakhstan)

“Ancient Metal Production in Central Kazakhstan-Bronze age and Early Iron Age-”

**Tomotaka Sasada** (Ehime University)

“Early Iron Production in Mongolia”

**Petr Amzarakov** (Khakassian Research Institute of Language, Literature and History, Russia)

“Early Iron Production in South Siberia”

**Yingfu Li** (Sichuan University, China)

“The Spread of the Early Iron Object of China and the Iron Smelting Technology of the Han Dynasty”

**Gillian Juleff** (Exeter University, UK)

“The Emergence of Iron in South Asia: Evidence and Debates”

**Eiji Nitta** (Kagoshima University)

“Iron-smelting Sites and Activities in Prehistoric Southeast Asia”

**Takumi Anma** (Hijiyama University)

“Beginning and Development of Iron Production in Japan”

Chair **Keisuke Makibayashi** (Ehime University)

Translator **Petr Podalko** (Aoyama Gakuin University),

**Gulnara Salimova**



## プログラム

村上恭通 (愛媛大学)

展望：古代世界の鉄生産

津本英利 (古代オリエント博物館)

西アジアにおける鉄の使用と生産の始まりについて

笹田朋孝 (愛媛大学)

北アジアの初期鉄生産 ―匈奴を中心に―

安間拓巳 (比治山大学)

日本における鉄生産の開始と展開

## 討論会

### パネリスト

セルゲイ・クズミニフ (ロシア科学アカデミー考古研究所)

ルドミラ・コリャコーヴァ (ウラル大学)

サゲンデック・ジャウインバエフ (カラガンダ大学)

ピョートル・アムザラコフ (ハカス共和国言語・文学・歴史研究所)

李映福 (四川大学)

ギリアン・ジュレフ (エクセター大学)

新田栄治 (鹿児島大学)

通訳 ピョートル・ポダルコ (青山学院大学)

グルナラ・サリモヴァ

総司会 榎林啓介 (愛媛大学)

ユーラシア大陸を西から東へダイナミックに伝播した製鉄技術。西アジア、ウラル (ロシア)、カザフスタン、ハカス (ロシア)、モンゴル、中国、そして日本にいたるまでの鉄の考古学研究の最前線を発表し合い、議論を重ねました。

2015年12月6日 (日)  
エルおおさか・会議室 (南ホール)

愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター 第8回国際学術シンポジウム  
古代世界の鉄生産 ―中近東から東アジアまで―



実験考古学－喜界島における中世製鉄炉の復元  
Iron Making Experiment: Restoring Iron Furnace in the Middle Ages, Kikai-jima



教育(産業考古学セミナー)－東アジアの学生に伝える！  
Seminar of Industrial Archaeology for Foreign Students



第19回 アジア歴史講演会  
19th AIC Lectures for Asian History



受託研究(鉄製品のクリーニング)  
Cleaning in Laboratory, Ehime University

## 【2015年度 その他の活動 Activities in FY2015】

### 《受託研究 Funded Research》

史跡河後森城跡出土金属器の保存処理(愛媛県松野町)  
佐賀市重要産業遺跡金属生産関連遺構・遺物の調査研究(佐賀市)  
Conservation of Metal Implements in Kagomori Site, Ehime  
(Funded by Matsuno-cho)  
Research of Metal-workings in Important Industrial Sites, Saga  
(Funded by Saga-shi)

### 《製鉄実験 Iron Making Experiment》

新見における古代製鉄復元実験(2015年10月23-25日)  
喜界における古代製鉄復元実験(2015年11月13-15日)  
Kikai Town and Ni'imii City

### 《産業考古学セミナー Seminar of Industrial Archaeology》

東アジア産業考古学セミナー(2015年8月1-25日)  
山東大学(中国)、四川大学(中国)、東洋大学校(韓国)の学生6名が参加

### 《国際学術シンポジウム International Symposium》

The 1st International Scientific Conference Dedicated to the Memory of Professor Ya. I. Sunchugashev "Ancient Metallurgy of the Sayan-Altai and East Asia: the Minusinsk Basin and Bordering Territories" (24-26 September, 2015)

International Conference "The Present-Day Research on Ancient Iron Production in the World (5 December, 2015)

#### 第8回AIC国際シンポジウム

「古代世界の鉄生産－中近東から東アジアまで－」(2015年12月6日)  
The 8th AIC International Symposium "Iron Production in the Ancient World -From Near East to Eastern Asia -"  
(すべて、基盤研究(A)「製鉄の起源と展開に関するフィールドワークに基づいた実証的研究」・JSPS科研費25257011に基づく。)

### 《アジア歴史講演会 Lecture》

#### 第19回:「北アジアにおける匈奴の世界

－モンゴル、ノイン・ウラ遺跡の最新発掘成果より－(2015年4月11日)  
ナタリア・ボロシマク ノヨン・オールの最新の発掘成果より  
村上恭通 匈奴と戦った漢民族－モンゴル、バヤン・プラグ遺跡の発掘成果より－

#### 東寺百合文書「世界記憶遺産」登録記念特別講演会

「東寺領荘園と地域社会の現在・未来」(2016年2月13日)  
東寺砂原秀輝さんとの対話「百合文書への思いを語る」  
山内 譲 東寺百合文書と瀬戸内海一弓削荘を中心に－  
村上律子 東寺領弓削荘と上島町弓削島での活動  
藤井 勲 「たたら」がつながる東寺と新見  
渡辺拓道 丹波篠山・大山荘と百合文書  
中野真衣 愛媛大学考古学研究室と弓削荘・新見荘



### 愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センター

790-8577 日本国愛媛県松山市文京町3

Research Center of Ancient East Asian Iron Culture  
Ehime University

Bunkyo-cho 3, Matsuyama city, Ehime prefecture, JAPAN

<http://www.ccr.ehime-u.ac.jp/aic/>