

《 聴講を中心とした愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム関連掲載記事リスト 》



「人工鉄・製鉄技術の起源 & 西ユーラシア大陸を結ぶ《Metal Road & Iron Road》を探る」

<https://www.infokkna.com/ironroad/2019htm/2019iron/19iron04.pdf>

愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターのシンポジウム聴講を中心に
人工鉄・製鉄技術の起源を探る関連掲載記事リスト 2019.3 月
和鉄の道・Iron by Mutsu Nakanishi

1. 愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2007.10.27
「鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/0802road.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/0802road.htm>
2. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター 国際シンポジウム 2008.12.15
「鉄と文明の歴史」鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/081215.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/081215.htm>
3. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター 国際シンポジウム 2009.11.28
たたら製鉄の起源と技術 鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2009htm/iron4/091128.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2009htm/iron4/091128.htm>
4. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター 国際シンポジウム 2010.8.7
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2010htm/iron4/100807.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2010htm/iron4/100807.htm>
5. 【インターネット】
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2012htm/iron4/120101.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2012htm/iron4/120101.htm>
6. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2013.1.26
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron4/130126.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron4/130126.htm>
7. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2013.11.8
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron4/131108.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron4/131108.htm>
8. 鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2014htm/iron4/140801.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2014htm/iron4/140801.htm>
9. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2015.2.14
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<http://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/150214.htm>
<http://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/150214.htm>
10. 「鉄」と「鉄の道」と「鉄の道」の出会いから鉄の道、たたら製鉄の源流を探る
2015年3月 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2015.3.25
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/150325.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/150325.htm>
11. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 大綱 2015.12.6
「鉄の道」の源流を探る
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/151206.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron1/151206.htm>
12. 【スライド動画】鉄の道・鉄の道を探る Review 2015 2016.1.7
「鉄の道」の源流を探る
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron1/160107.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron1/160107.htm>
13. 大分県立文化博物館 2016年 特別展 第1回 考古学セミナー 2016.4.30
「ユーラシア大陸における鉄の源流と鉄の道」上・下巻の解説と図説
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron1/160430.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron1/160430.htm>
14. 愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2017.11.25
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2017htm/iron1/171125.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2017htm/iron1/171125.htm>
15. 2019.3.25 愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2019.3.25
鉄の起源を求めて」資料「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら製鉄を考える」
ヒッタイト・ツタンカメンの鉄そして四川をつくる西蜀シルクロードがたたら製鉄の源流? 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史をたたら製鉄を求めて」に参照してください
<https://www.infokkna.com/ironroad/2019htm/iron1/190325.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2019htm/iron1/190325.htm>

人工鉄・製鉄技術の起源を探る関連掲載記事リスト 2019.3 月

和鉄の道・Iron by Mutsu Nakanishi

1. 愛媛大学 東アジア古代鉄文化センター国際シンポジウム 2007.10.27

「鉄の起源を求めて」資料 「中国西南地域から古代東アジアの歴史 たたら源流を考える」
ヒッタイト・ツタンカーメンの鉄そして四川をつなぐ西南シルクロードがたたら源流???
「中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る 鉄の起源を求めて」に参加して

<https://www.infokkna.com/ironroad/dock/iron/8iron02.pdf>

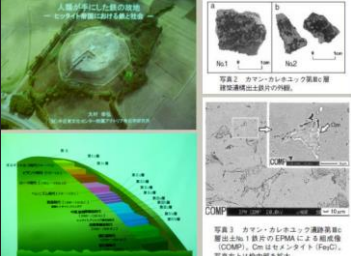
<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/0802road.htm>

1. 朝日新聞が伝える「四川省成都高原の古代製鉄遺跡の日中共同発掘調査」の意義
2. 東アジアへの製鉄技術の伝播 年表調査 まとめ 日本のたたら製鉄のルーツを求めて
3. 愛媛大古代東アジア研究所・中国合同調査報告 四川省 成都平原で発掘された古代の製鉄遺跡
愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターシンポジウム 参加 聴取概要 2007. 10. 27.
— 中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る —
 - 3.1. 四川盆地 成都平原の製鉄遺跡 共同発掘調査の視点
 - 3.2. 中国四川省 成都平原で発掘された古代の製鉄遺跡 合同調査隊報告まとめ
4. 和鉄の道 たたら製鉄の源流を考える
ヒッタイト・ツタンカーメンの鉄 そして四川をつなぐ西南シルクロードがたたら源流 ???
愛媛大学で「中国西南地域の鉄から古代東アジアの歴史を探る」シンポに参加して

2. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター 国際シンポジウム 2008.12.15.

「鉄」が巨大 帝国を作り上げ、大きな社会変革を成し遂げた そんな「鉄・鉄技術」とは何か?

「鉄 と帝国の歴史」聴講概要 ヒッタイトの鉄がペールを脱ぎ始めた

1. 「人類が初めて手にした鉄の故地 ヒッタイト」 基調講演 アナトリア研究所長 大村 幸弘氏	
2. 「東アジアにおける鉄の故地 中国」 基調講演 中国社会科学院考古研究所長 王 巍氏	
3. 「チンギスハンの大モンゴル帝国 における鉄」 基調講演 新潟大学教授 白石典之氏	
4. パネル討論 「鉄と帝国の歴史」 コーディネイター 愛媛大学教授 & 東アジア古代鉄研究センター長 村上恭通氏 パネリスト 上記基調講演 3氏	

ヒッタイトの故地アナトリア半島の鉄の起源を探るタイムカプセル「カマン・カレホック遺跡」

10000 年もの人の痕跡が整然と積 層して遺丘として残っている。

このタイムカプセルの地層を一つ一つ 丹念にはがし、すでに人工鉄の起源は BC20 世紀以前に遡れ、
鉄の起源に迫ってゆけると聞いた。

<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/iron4/0812ehime00.htm>

<https://www.infokkna.com/ironroad/2008htm/2008iron/8iron12.pdf>

3. 愛媛大学東アジア古代鉄文化センター 国際シンポジウム 2009.11.28.

たたら製鉄の歴史と技術 聴講概要

<https://www.infokkna.com/ironroad/2009htm/2009iron/9iron14.pdf>

東アジアの製鉄技術史からの視点	〔愛媛大学 東アジア古代鉄研究センター長 村上教授〕
たたら製鉄技術の独自展開の視点	〔古代吉備文化センター 上村 武 氏〕
具体的なたたら製鉄操業の視点	〔「日刀保たたら」村下 木原 明 氏〕
たたら製鉄炉の冶金的反応の視点	〔東京工大 名誉教授 永田 和宏氏〕

4. 参考資料「ヒッタイトの鉄の謎に挑む」 2010.8.7 朝日新聞朝刊に掲載された記事

大村幸弘氏など日本人研究者によって 発掘調査が進む「ヒッタイトの鉄」の現地ルポの記事

ヒッタイトの鉄が ヒッタイト帝国出現以前のどこまでさかのぼれるか 興味津々。

<https://www.infokkna.com/ironroad/2010htm/2010iron/10iron09.pdf>

5. 【インターネットサーフィン】

ナイル川中流域 古代スーダンの製鉄遺跡 世界遺産 鉄の都メロエ遺跡 2012.1.5.

紀元前6世紀から紀元後4世紀 ナイル川中流域に繁栄した黒人の王国メロエ=クシュ王国の中心都市
エメロの王都やピラミッド群の周辺には大量の鉄滓の山がいたるところにあり、アッシリアから導入した
製鉄技術が高度に発達し、鉄の王都といわれた。

<https://www.infokkna.com/ironroad/2012htm/2012iron/12iron01.pdf>

メロエは、紀元前6世紀から紀元後4世紀にかけてナイル川中流域、現在のスーダンの首都・ハルツームの北東に繁栄した黒人による文明、またはその中心となった都市。

紀元前568年ごろにクシュ王国がメロエに遷都して以降を「メロエ王国」と呼ぶ。

鉱物資源や農産物に恵まれ、アビシニア（エチオピア）からインド洋へ通じる交易路の結節点として栄えた、アッシリアから導入した製鉄技術が高度に発達し、鉄の王都といわれ、このメロエからアフリカ大陸全土に製鉄技術が広まった。また、かつてエジプトをも支配した大王国を形成したことで、エジプト文化とも融合し、底辺が小さく傾斜角度がきつい特徴を有する数多くのピラミッド群を残し、世界遺産に登録されている。また、エメロの王都やピラミッド群の周辺には大量の鉄滓の山がいたるところにあり、鉄に換算すると5000トンを超えるといわれ、エメロ王国では年間5トンを超える製鉄が行われていたという。

インターネット 「ウィキペディア」等より整理

6. 愛媛大学東アジア古代鉄文化研究センターアジア歴史講演会 2013.1.26

新井宏氏 講演「考古学における新年代論の諸問題」聴講整録

「考古学における新年代論の諸問題」資料図抜粋によるC14年代計測法の現状整理

<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/2013iron/13iron03.pdf>

1.	C14 AMS年代計測法のベースになる空気中のC14の量
2.	年代校正曲線(検量線)の必要性和校正曲線の高精度化
3.	C14校正曲線が含む年代計測のばらつき問題 2400炭素年代問題や1700炭素年代頃の深い落ち込み特異点
4.	計測機体の汚染等によるばらつき問題
参考1	「世界一精密」年代目盛り=福井・水月湖、堆積物5万年分?日欧チーム
参考2	朝日新聞掲載記事「どうする?どうなる?歴史のズレ」

7. 愛媛大学東アジア古代鉄研究所 第6回国際シンポジウム 2013.11.9.

「鉄と匈奴 遊牧国家像のパラダイムシフト」聴講記録

東西ユーラシア大陸を結ぶ金属器・鉄器文化の道《Metal Road & Iron Road》探求

BC3世紀~AD1世紀 モンゴルの遊牧の民「匈奴」が独自の製鉄技術を持っていた

<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/iron9/1311kyoudo00.htm>

<https://www.infokkna.com/ironroad/2013htm/2013iron/13iron13.pdf>

1.	《ユーラシアメタルロードの探求》 愛媛大学東アジア古代鉄研究所資料
2.	《ユーラシア大陸への鉄の伝播》 村上恭通氏基調講演より
3.	《匈奴の製鉄炉跡 ホスティング・ボラグ遺跡の発掘》 愛媛大 笹田朋孝氏ほか講演より
4.	《ユーラシア大陸の東西をつなぐ鉄の伝播路ユーラシアメタルロード》
参考	11月20日 朝日新聞 朝刊 「匈奴の製鉄炉跡 ホスティング・ボラグ遺跡発見」の記事掲載 匈奴、独自に鉄生産か中国から略奪に異説>>愛媛大などモンゴルで炉跡発見

8. 「鉄の話あれこれ」 金属にも「水」と「油」がある「銅」と「鉄」の二相分離 2014.8.1.
 「トルコカマンホック遺跡から出土した世界最古の鉄滓・小鉄塊(ヒッタイト以前の青銅器時代)は含鉄銅鉱石の鉄滓から抽出したものでないか?」との説を聞いて
<https://www.infokkna.com/ironroad/2014htm/2014iron/14iron09.pdf>

9. 愛媛大 東アジア古代鉄文化研究センターアジア歴史講演会 2015.2.14
 青銅器時代の西アジア 鉄の起源と展開「金属器時代の黎明 -価値と技術-」
 「鉄の起源の探究」成果報告 聴講まとめ
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron11/1503tetsunokigen00.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/2015iron/15iron04.pdf>

聴講要旨1	トルコ アナトリア・西アジアの製鉄技術年史
聴講要旨2	地中海沿岸・西アジアでのヒッタイト滅亡より古い初期鉄器の出現
聴講要旨3	未解決の課題 西アジアの青銅器文化から鉄器文化への移行の引き金はなにか???
聴講要旨4	銅製錬の過程での鉄塊誕生について

10. 「鉄」と「銅製錬」と「鑄鉄鉄くず」の出会いから 鉄の起源・たたら製鉄の始まりを考える
 2015.年3月 大阪九州大学宮本一夫氏「吉岐カラカミ遺跡から出土した製鉄炉」についての講演
 魏志倭人伝の時代に他に類例のない特徴を持つ吉岐カラカミ遺跡出土の地上炉
 「くず鉄鉄を第三の製鉄原料として鉄素材を作った製鉄炉?」たたら製鉄の起源にせまるのか?
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron11/1504feroots00.htm>
<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/2015iron/15iron06.pdf>

「鉄」と「銅製錬」と「鑄鉄鉄くず」の出会いから 鉄の起源・たたら製鉄の始まりを考える	
1.	鉄の起源を探る 西アジアで出土した世界最古の小鉄塊は銅鉱石の製錬過程の副産物か?
2.	魏志倭人伝の時代 1~3世紀 吉岐からかみ遺跡と出土した地上炉まとめ
3.	銅と鉄の出会いとその面白い性質が人工鉄の起源を育んだのか?
4.	鉄と銅製錬の出会いから 鉄の起源・たたら製鉄の始まりを考える

11. 愛媛大東アジア古代鉄文化研究センター国際学術シンポジウム 大阪 2015. 12. 6.
 「古代世界の鉄生産 中近東から東アジアまで」聴講記録



シルクロードに先立つユーラシア大陸の中央草原に東西を結ぶ金属器・鉄器文化東伝の道 Metal Road・Iron Road 愛媛大東アジア古代鉄文化研究センター国際シンポジウム「古代世界の鉄生産—中近東から東アジアまで—」2015.12.6.

<https://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/2015iron/15iron18.pdf>

12. 【スライド動画】鉄の起源・鉄の伝播探求 Review 2015 2016. 1. 7.
 ≪ユーラシア大陸を東西に結ぶ鉄の道 Metal Road≫



<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron12/1601metalroad201500.htm>

<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron12/1601metalroad2015web.pdf>

13. 大阪弥生文化博物館 2016 年春 特別展 第 1 回考古学セミナー 2016.4.30.
「ユーラシア大陸における鉄の発展史と弥生時代の鉄」村上恭通教授講演聴講メモ
愛媛大村上恭通教授講演スライド集抜粋整理 & 図録整理
<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/2016iron/16iron06.pdf>

1. 「ユーラシア大陸における鉄の発展史と弥生時代の鉄」愛媛大村上恭通教授講演聴講概要
西アジアで生まれた鉄のユーラシア大陸東進とその発展史 聴講まとめ
2. 特別展図録から拾った弥生の鉄と新しい弥生時代の時代感 整理
弥生時代の鉄理解の疑問 鉄の弥生時代 鉄器は社会を変えたのか？
鉄の理解が弥生文化を解明する重要な鍵 再考を迫られる弥生時代の鉄文化像

14. 愛媛大学 東アジア古代鉄文化研究センター国際学術シンポジウム.
「文明と金属器 - 普及とその過程 -」聴講記録 2017.11.25

1. 津本英利氏「金属器の故郷 アナトリア」 講演要旨
2. 山藤正敏氏「レヴァントにおける金属器の導入とその背景」 講演要旨
3. 河江肖剰氏「ギザのピラミッドの銅と鉄」 講演要旨

<https://www.infokkna.com/ironroad/2017htm/2017iron/17iron10.pdf>



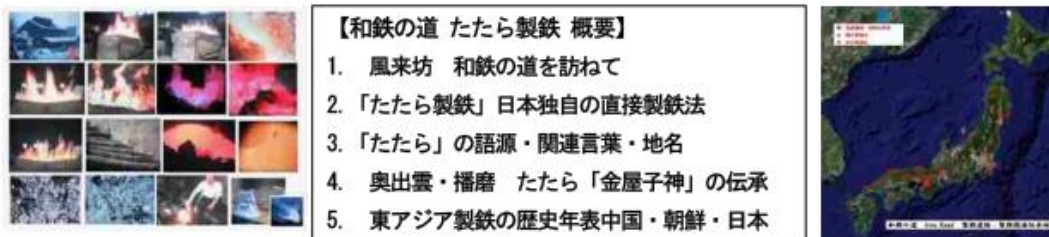
15. 2019.3.25. 朝日新聞 1 面トップニュース & 朝日新聞 Digital 掲載記事
製鉄起源 新たな説 鉄の歴史に一石
ヒッタイト起源に異説か 通説「ヒッタイトの地」から最古の鉄遺物
<https://www.infokkna.com/ironroad/2019htm/2019iron/19iron03.pdf>



カマン・カレホック遺跡で見つかった世界最古級の製鉄関連の遺物。
酸化鉄を多く含む分銅形をした塊が大規模な焼土層の直上から出土した

◎ **〔たたら製鉄概説〕 - 風来坊 和鉄の道を訪ねて - 〕 2011.3.**

<https://www.infokkna.com/ironroad/2010htm/2010iron/10iron01.pdf>



◎ **人工鉄の起源とユーラシア大陸における鉄の発展史 2015.12.6.**

愛媛大学古代鉄研究センター研究成果 聴講まとめ

ユーラシア大陸の東から西へ 「鉄」東遷の道 ユーラシア大陸の Iron Road

<https://www.infokkna.com/ironroad/tatara/Asian%20Metal%20Road.pdf>



◎ **【スライド動画】鉄の起源・鉄の伝播探求 Review 2015 2016.1.7.**

《ユーラシア大陸を東西に結ぶ鉄の道 Metal Road》



<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron12/1601metalroad201500.htm>

<https://www.infokkna.com/ironroad/2016htm/iron12/1601metalroad2015web.pdf>

たたら製鉄や日本の鉄の歴史など古代鉄研究のナショナルセンターとして、この10年輝かしい成果を上げてきた愛媛大学東アジア古代鉄研究センターが、この4月から、さらなる発展を目指して「アジア古代産業考古学研究センター」へと継承改組される。「鉄」の名前が舞えるのは残念ですが、引き続き古代鉄のナショナルセンターとして、この10年培ってこられたユーラシア大陸諸国との連携・交流を一層深め、産業考古学・古代鉄の分野にこだわらず、さらに活躍されることを期待する。

また、今回作成した私の和鉄の道・ton Roadに掲載してきた「愛媛大学 東アジア古代鉄文化センターのシンポジウム聴講を中心に人工鉄・製鉄技術の起源を探る関連掲載記事リスト」は愛媛大学東アジア古代鉄研究センターの10年の成果そのものの記録。聴講させていただき、また和鉄の道・Iron Roadに掲載をさせていただいたことに深く感謝します。 2019.3.25. Mutsu Nakanishi