

2015 年 和鉄の道 Iron Road [15] 口絵

口絵1 2015年 クローズアップされた たたら遺跡より

1. 杵岐カラカミ遺跡の他に類例のない地上炉(鍛冶炉)は たたらの先駆け ぐず銑鉄を原料とした製鉄炉か?
2. 琉球と日本の狭間 奄美大島の東 喜界が島で12世紀の大規模な製鉄・鍛冶遺跡出土 西南諸島 喜界島 崩り(ぐずり)製鉄遺跡 & 城久(ぐすく)遺跡群
3. 銅と鉄 隣り合いながら 溶融しても互いに混じり合わぬ金属 人工鉄のルーツは 銅製錬の副産物として生まれてきたとの見方が提案されている
4. ユーラシア大陸を東西に結ぶ 古代鉄 Metal Roadで 自然通風型のスリランカ古代鉄の製鉄炉 << 風炉 >> 中国成都 漢代の橋脚に使われている巨大インゴット

口絵2 アナトリア高原 カマン・カレホユック遺跡の2013年発掘調査で ヒッタイト以前世界最古級の小鉄塊と鉄滓出土

口絵3 たたらの技術が支えた明治日本の産業革命・日本の近代化

日本近代製鉄発祥の地 釜石 大橋・橋野鉄鉱山 世界産業遺産に登録 2015.7.8.

口絵4 ベールを脱ぎつつあるユーラシア大陸の東西を結ぶメタル ロード・鉄の道

口絵5 8000年を超える長きにわたり、平和で豊かな社会を築いた日本の縄文

口絵1 2015年 クローズアップされた たたら遺跡

○ 杵岐カラカミ遺跡の他に類例のない1~3世紀の地上炉(鍛冶炉)

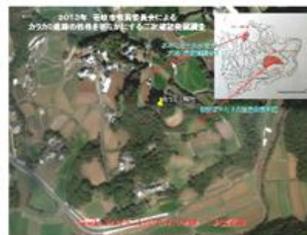
日本にも製鉄の黎明期 銑鉄を原料とした製鉄の地上炉(精錬鍛冶炉)が存在した 「炉壁・立派な羽口のある地上炉ながら、鉄滓・鍛造剥片も少なく、また出土する鉄が殆ど未完成のぐず小鉄。 たたらの先駆け ぐず銑鉄を原料とした製鉄炉か?

◆ 日本にも製鉄の黎明期 銑鉄ぐずを原料とした製鉄炉(精錬鍛冶炉)が存在した ◆

弥生時代中期(1~3世紀)の杵岐カラカミ遺跡から出土した製鉄炉(精錬鍛冶炉)は 朝鮮半島南岸の独島地域に豊富にある銑鉄ぐずを主原料として、再溶解した製鉄素材を作る製鉄炉ではないか… との説が提案されている

By Mutsu Nakanishi

2015.3.1. 大阪中之島 杵岐公開講座で 宮本教授講演より



杵岐からかみ遺跡から出土した雄志倭人伝の時代の製鉄炉は他に類例がない特徴を持ち、日本のたたら製鉄のルーツにせまるのではないかと? そんな期待を秘めている

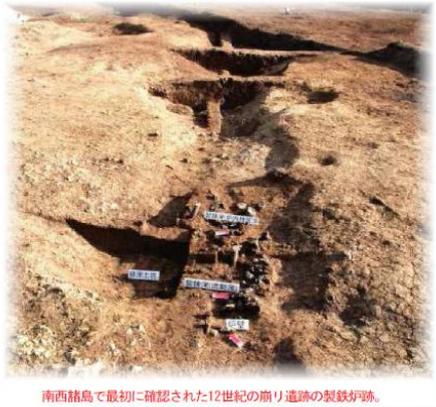


からかみ遺跡から出土した鑄冶用跡と推定される大型壁穴住居床面の焼土跡および石製鑄冶工具・羽口・鉄素材・鉄滓など

九州大学宮本一夫教授らは 倭国魏志倭人伝の時代 朝鮮半島交易の中心地として栄えた杵岐からかみ遺跡の鍛冶工房遺構から出土した他に類例のない地上炉について 「炉壁・立派な羽口のある地上炉でありながら、鉄滓・鍛造剥片も少なく、また出土する鉄が殆ど未完成のぐず小鉄片という特異な特徴をもつ地上炉で、朝鮮半島の対岸の独島周辺から出土する地上炉の特徴がある。これらのことから、この地上炉は鉄精錬・鉄器加工の鍛冶炉とは考えにくく、「朝鮮半島などから集めた融点の低いぐず銑鉄を製鉄原料として鉄素材を作った製鉄炉(鍛冶炉)であろう」という。

○ 西南諸島 喜界島 崩り（くずり）製鉄遺跡 & 城久（ぐすく）遺跡群

琉球と日本の狭間 奄美大島の東となり喜界が島で 12 世紀の大規模な製鉄・鍛冶遺跡出土



南西諸島で最初に確認された12世紀の崩り遺跡の製鉄炉跡。



当時、喜界島は日本本土の南の縁辺。
サンゴ礁の島で 製鉄原料の砂鉄は産しない
絶海の孤島で、なんのために
こんな大規模な製鉄施設を設けたのだろう
か？
喜界島は 重要な交易品として鉄素材を琉球
に供給していた鉄の生産加工基地か??

○ 銅と鉄 隣り合いながら 熔融しても互いに混じり合わぬ金属

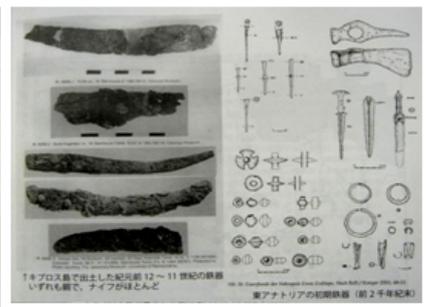
人工鉄のルーツは 「西アジア 地中沿岸の銅の主要生産地そして銅製錬の副産物として生まれてきた」
との見方が提案されている

◆ 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

定説として「人工鉄の起源はヒッタイト」云われてきたヒッタイトの滅亡は紀元前12世紀末
当時 西アジアは青銅器が中心利器の時代であり、ヒッタイト滅亡後 急速に鉄器文化が展開されてゆく。
ところが 西アジアでヒッタイト以前の鉄が見つかり、一挙にこの根拠が崩れた。

《鉄の起源を考える西アジアの鉄についての新たな視点 銅生産と初期鉄器の出会い》

- ◎ 西アジアで出土した初期鉄器の分布によると
アナトリアのみならず、イスラエルやキプロスからは韻鉄なのか人工鉄なのか明確ではないが、
ヒッタイト滅亡以前から鉄器が多数出土し、人工鉄が主要になるヒッタイト滅亡後も鉄器が出土している
ことが、共同研究や文献調査等で明確になってきた。
そして 注目すべきは これらの地が、古くからの銅の交易・生産地であるということで、
銅製錬と鉄との出会い 銅生産と鉄との関連性が注目される。
- ◎ ヒッタイト滅亡後 アッシリアの時代になると鉄器が利器として拡散してゆく時代を迎え、
イスラエルやヨルダンで製鉄跡も 出土するとともに、鉄器のユーラシア大陸東遷の先進地とみられる
西アジア北部黒海東岸のグルジア地方でも鉄器が出土。
また、ヒッタイト滅亡後成立したアッシリアが イスラエルやキプロスを含む地中海沿岸諸国から鉄を
献納させてきたと記載された文書がある。



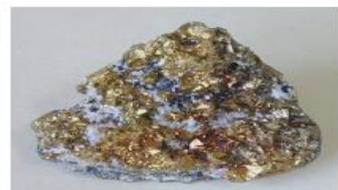
主要な銅鉱物と銅鉱石



自然銅



孔雀石・炭酸水酸化銅



黄銅鉱(鉄・銅の硫化鉱)

○ スリランカ古代鉄の製鉄炉「風炉」と
中国成都の橋の橋脚に使われている漢代の巨大インゴット

2015.12.6. 国際シンポ「古代世界の鉄生産—中近東から東アジアまで—」より

ユーラシア大陸南のインド・スリランカへ伝播した古代鉄



note intensity of fire inside front wall and flame over rim of front wall



スリランカの古い製鉄炉

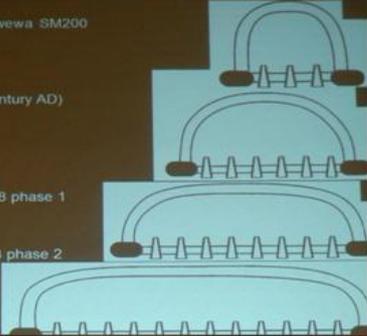
BC4世紀からAD11世紀ずっと続いてきた自然通風の半円型の独特の製鉄炉(風炉)。インドの製鉄炉の流れと聞く日本箱型炉と同じく大型化は炉が横に伸びてゆく。自然通風でもこんな大きな製鉄炉が作られていたのにびっくり

Kosgama, Samanalawewa SM200
(4th-2nd century BC)
0.5m / 0.6m

Sigiriya
(2nd century BC-4th century AD)
0.9 / 0.5m

Samanalawewa SM88 phase 1
(7th-9th century AD)
1.35 / 0.4m

Samanalawewa SM88 phase 2
(9th-11th century AD)
2.1 / 0.4m







note intensity of fire inside front wall and flame over rim of front wall

「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— 2015.12.5. 大阪

高さ110センチ、直径55センチ、重1.38吨。
The bridge pier and inscription of Han Dynasty





広漢郡



成都平原漢代画像砖车马图
The Han portrait brick in Chengdu plain

漢代 成都平原(四川省)にある高さ約1.1m 直径55cm 重さ1.4t 巨大な鉄の橋脚
揚子江流域 四川省が漢代重要な鉄の生産地であることを示す

□ 絵-2 アナトリア高原 カマン・カレホック遺跡の2013年発掘調査で
ヒッタイト以前世界最古級の鉄塊と鉄滓出土



愛媛大東アジア古代鉄研究センター関係各国研究連携

「鉄の起源・ユーラシア大陸の東西を結ぶ古代メタルロードの探求」

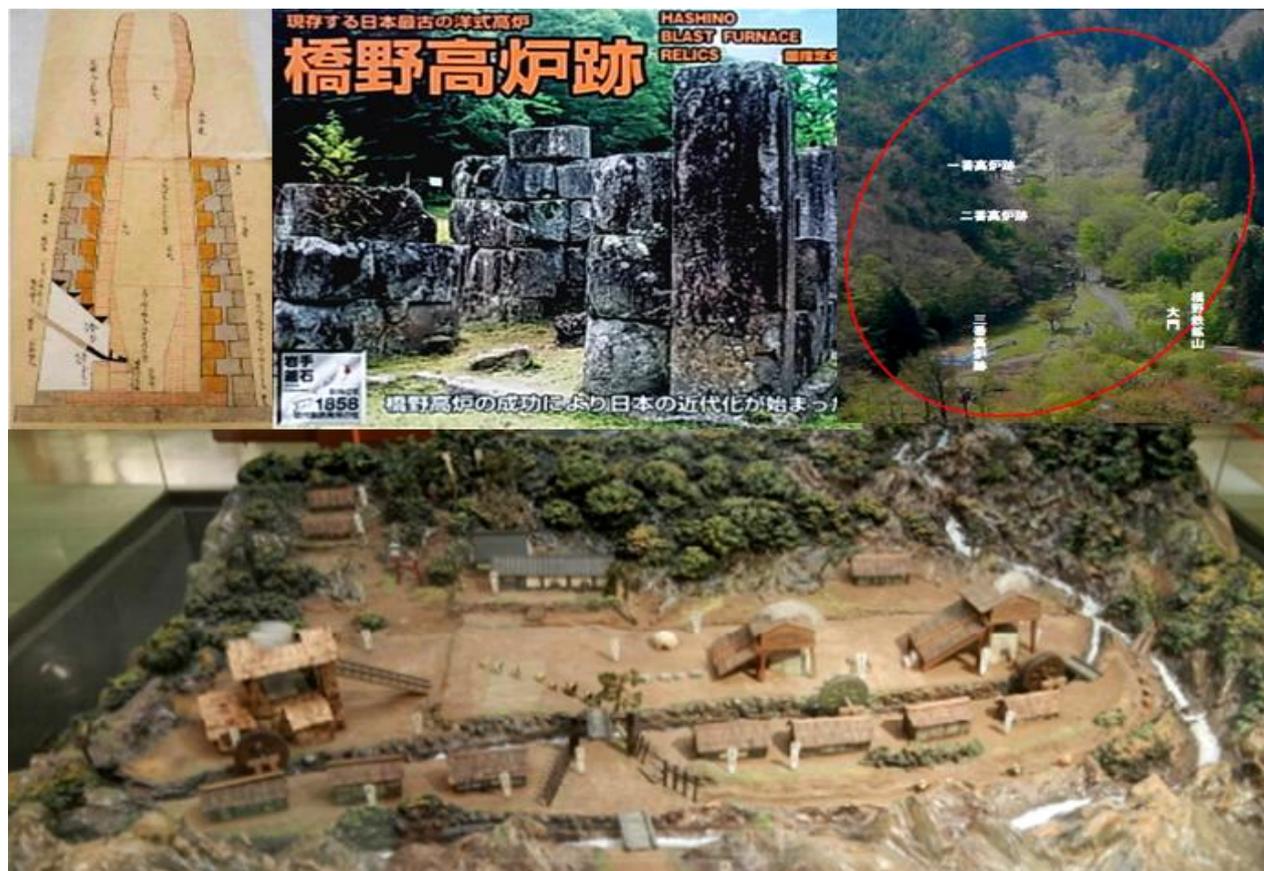
愛媛大東アジア古代鉄文化研究センター第18回アジア歴史講演会

「鉄の起源の探求」成果報告 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 -」
より

□ 絵-3 たたら技術が支えた明治日本の産業革命・日本の近代化

日本近代製鉄発祥の地 釜石 大橋・橋野鉄鉱山 世界産業遺産に登録
 「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の世界産業遺産登録 2015. 7. 8.



◆ 近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる。 2014. 6. 7.

<http://www.infokkna.com/ironroad/2014htm/iron10/1407kamaishi00.htm>

□ 絵 5 1万年を超える長きにわたり、平和で豊かな社会を築いた日本の縄文
 世界にも類例のない平和な永続社会 その原点には何があるのか…
 世界が注目する縄文の「他を思いやる 心優しき縄文」

ほかの動物に狩猟・採取の生活をみると
 「乳離れするまでは 面倒を見るにしろ
 狩猟・採取の移動の中で 群れについてゆけなくなると置いてきぼり」
 それが狩猟・採取の生活の厳しさである。
 そんな縄文狩猟・採取の時代に 幼くして小児麻痺にかかった少女が
 成年期を経て一生 多くの人たちに見守られ
 てその村で暮らしていた。



四肢の麻痺が病った縄文後期人(レプリカ) 北海道 入江良博
 東京 科学博物館の展示より

◆ 競争社会から成熟社会へ移行する日本に必要なのは「縄文かえり・心の優しさ」では・・・
 朝日新聞天声人語にこんな記事が・・・

ヒューマンを特徴づける「利他的精神」がこんなところにも
 2014.5.6. 朝日新聞「天声人語」より

天声人語

おもしろい実験をネットで見
 た。2本の高速道路が合流する
 場合、どうすればすんなりと車
 線変更できるかを探っている。
 「渋滞学」の生みの親として知
 られる東大の西成浩裕教授が説
 明役だ▼車の代わりに人間が二つの道を
 歩く。合流する直前まで互いが見えない
 状況で、すぐに車線変更しようとする
 ぶつかりそうになったり、詰まったりす
 る。危ない。そこで合流地点から一定の
 距離を車線変更禁止とする。するとその
 間、互いを見合い、譲り合いながら車線
 を変えられるようになる▼われ先に走る
 よりは、まわりとコミュニケーションを
 取りながら運転するほうが、結果的に速
 くなる。車間距離を十分に取ることで
 とともに、道路の流れをよくするための
 知恵である▼この実験は「利他的精神実
 験」と銘打たれている。西成教授が強調
 するのは、他のドライバーへの思いやり
 だ。目先のプラスばかりを追わず、長期
 的視野を持つ。情けは人のためならず。
 損して得とれ、とも。頭ではわかってい
 ても、なかなか実行できないところが凡
 夫の悲しさか▼きのう、Uターンラッシ
 ュに巻き込まれた方も多めに違いない。
 きょうも混雑が続くだろう。渋滞のスト
 レスを長時間受け続けるつらさはいかば
 かりか。どこにも出かけずじっとしてい
 た身には、お気持ちを押察することしか
 できない▼大型連休が終わる。朝の駅の
 雑踏が戻ってくる。遅い流れにいら立
 って、ともすると前に出たがるのを自
 戒することにする。急がば回れ、だ。

2014・5・6

人間が人間たる由縁は「他を思いやる心」を持っていること。 現生人類が現代にまで、幾多の苦難を乗り越え、
 文明を発展させて 今まで生き延びることが出来たのは、この「他を思いやる心・利他的精神」を持ち合せていたからだという。
 そんな「心やさしき」縄文人は 世界3大文明に先駆け、縄文文化を花開かせ、日本人の心のふるさととなった。
 激しい競争社会が展開させる現在 今一度 この人類史の現実をみつめ直す必要がある。
 ややもすれば 自己責任を強要する現代社会への警鐘 こんな身近な例からも社会を考えるヒントがある。

2014.5.6. from Kobe Mutsu Nakanishi

◆ 心優しき 縄文人 縄文帰りのすすめ <http://www.infokkna.com/ironroad/2010htm/2010mutsu/fkobe1011.pdf>

◆ 縄文の心を映すストーンサークルを訪ねる <http://www.infokkna.com/ironroad/2015htm/iron11/jyomonside.htm>



縄文の心を映すストーンサークル
 - 縄文の円環を訪ねて -
 日本各地に点在する縄文の心を映す円環遺構を訪ねる

鹿角 大湯ストーンサークル
 舟倉 小松野ストーンサークル



北東北・北海道の縄文遺跡を
 ユネスコ世界遺産に